



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA

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

Profesor guía

MDA Bernardo Roberto Bustamante Patiño

Autora

María Macarena Martínez Izurieta

Año

2016

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, 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”

Bernardo Roberto Bustamante Patiño
Master en Diseño Arquitectónico
C.I.: 170676780-1

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.”

María Macarena Martínez Izurieta

C.I.: 171503330-2

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi familia y amigos que me han acompañado a lo largo de toda la carrera. A cada profesor que supo contagiarme las ganas de continuar creando arquitectura y a cada persona que me inspiró a perseguir mis múltiples pasiones e intereses. Finalmente, un agradecimiento especial a mi tutor, por su excelente guía, apoyo y ánimo durante el desarrollo de este trabajo de titulación.

DEDICATORIA

Este proyecto está dedicado a todas aquellas personas que recuerdan y reconocen la función social del urbanismo y la arquitectura.

A los habitantes de la ciudad Francisco de Orellana, quienes nos recibieron de la mejor manera y estuvieron abiertos a escuchar nuestras ideas y propuestas.

Dedico el trabajo también a mi familia y a cada persona que me apoyó en el transcurso de este camino.

RESUMEN

La ciudad Francisco de Orellana experimentó un crecimiento vertiginoso a partir de la década de 1970, ligado al boom petrolero, lo cual la convirtió en una mancha gris en medio de la selva. El proceso de urbanización acelerado causó el desplazamiento de las etnias locales y actualmente la ciudad, con su alto porcentaje de población flotante, sufre de una fuerte crisis de identidad. A lo cual se suma la incipiente crisis financiera, debido a que la economía de la ciudad se basa principalmente en el petróleo. Por lo tanto, el Municipio de Francisco de Orellana le está apostando al desarrollo turístico de la ciudad como nueva fuente de ingresos.

Ubicada en la centralidad con vocación cultural y cerca de la zona lúdica del Malecón, la intervención propuesta pretende apoyar a las actividades turísticas y recreativas como nuevos catalizadores de desarrollo socio-económico. Se busca generar una experiencia interactiva, integrando aprendizaje, producción y consumo, así como a los usuarios que intervienen en cada una de estas etapas para así revalorizar la riqueza culinaria de la zona, considerada patrimonio intangible. Por otro lado, desde un plano social, el proyecto pretende ofrecer un espacio para la construcción de una nueva identidad inclusiva para la ciudad y sus habitantes.

ABSTRACT

The city Francisco de Orellana expanded vertiginously since the decade of 1970, in relation to the oil boom period, which transformed it into a spot of grey land in the heart of the Amazon rainforest. The accelerated urbanization process brought on the displacement of local tribes; and now the city, with its staggering rate of floating population, suffers a strong identity crisis. Additionally, it is starting to face a financial crisis, which will keep getting worse if alternatives to the oil-based economy of the city are not found. For this reason, the Municipality of Francisco de Orellana is betting on tourism development as a new source of income for the city.

Located in the Cultural hub, near the docks and the nightlife district, the present intervention aims at supporting tourism-related activities as new catalysts of socioeconomic development. The Culinary Center will offer an interactive experience that integrates learning, producing and tasting, as well as the people who intervene in each of those stages. Thus, the goal of the project, beyond rescuing the culinary richness of the zone as an intangible cultural heritage, is to offer a space where a new and inclusive identity can be built for the city and its inhabitants.

ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES	1
1.1.	Introducción al tema	1
1.1.1.	Definición de cultura culinaria	1
1.1.2.	Introducción al contexto histórico	1
1.1.3.	Significación y roles actuales del área de estudio	2
1.1.4.	Enfoque general del proyecto de titulación	3
1.2.	Fundamentación y justificación	3
1.2.1.	Pertinencia del tema	3
1.2.2.	Actualidad del tema	3
1.2.3.	Relevancia social del tema	4
1.2.4.	Viabilidad del tema	4
1.3.	Objetivos	5
1.3.1.	Objetivos generales	5
1.3.2.	Objetivos específicos	5
1.4.	Alcances y delimitación	6
1.5.	Metodología	6
1.6.	Situación del campo investigativo	6
1.7.	Cronograma de actividades	8
2.	FASE ANALÍTICA	9
	Introducción al capítulo	9
2.1.	Antecedentes históricos	9
2.1.1.	Historia de la culinaria a nivel mundial	9
2.1.2.	Evolución de los espacios relacionados a la culinaria	15
2.1.3.	Historia de la culinaria ecuatoriana	16
2.1.4.	Cosmovisión, espacios y alimentación de las nacionalidades indígenas en Francisco de Orellana	18
2.1.5.	La culinaria en Francisco de Orellana	19
2.2.	Marco teórico	21
2.2.1.	Actual modelo formativo aplicado a la culinaria	21
2.2.2.	La experiencia culinaria y la arquitectura	21

2.2.3. Parámetros y estrategias teóricas de análisis	22
2.2.3.1. Parámetros urbanos	22
2.2.3.2. Parámetros arquitectónicos	22
2.2.3.3. Parámetros tecnológicos y estructurales	23
2.2.3.4. Parámetros de sostenibilidad	23
2.2.3.5. Parámetros regulatorios/normativos	23
2.2.3.6. Resumen de parámetros aplicados al análisis	24
2.3. Análisis de referentes	25
2.3.1. Análisis individual de referentes urbanos	25
2.3.2. Análisis comparativo de referentes urbanos	29
2.3.3. Análisis individual de referentes arquitectónicos	30
2.3.4. Análisis comparativo de referentes arquitectónicos	36
2.3.5. Análisis de referentes en estructuras / tecnologías	37
2.3.6. Análisis de referentes en sostenibilidad	38
2.3.7. Conclusiones análisis de referentes	40
2.4. Análisis de la situación actual del sitio	41
2.4.1. Ubicación específica del proyecto y su entorno	41
2.4.2. Análisis del medio físico	42
2.4.2.1. Topografía	42
2.4.2.2. Tipos de suelo	43
2.4.2.3. Riesgos	43
2.4.2.4. Análisis climático	44
2.4.2.5. Cobertura vegetal	47
2.4.3. Análisis del medio artificial	48
2.4.3.1. Morfología urbana	48
2.4.3.2. Estructura urbana	52
2.4.3.3. Movilidad y accesibilidad	55
2.4.3.4. Complejidad urbana	59
2.4.3.5. Imagen urbana y percepción	60
2.4.3.6. Análisis del terreno	62
2.4.4. Abstracto propuesta del Plan Urbanístico para el entorno del Aeropuerto Francisco de Orellana	64

2.4.5. Diagnóstico estratégico aplicado al área de estudio	67
2.5. Conclusiones fase analítica	68
3. FASE CONCEPTUAL	70
Introducción al capítulo	70
3.1. Conceptualización general	70
3.1.1. Partido conceptual urbano	71
3.1.2. Partido conceptual arquitectónico	72
3.2. Estrategias conceptuales aplicadas al diseño	73
3.2.1. Parámetros aplicados a nivel urbano	73
3.2.2. Parámetros aplicados a nivel arquitectónico	74
3.2.3. Parámetros aplicados a nivel tecnológico, estructural y de sostenibilidad	75
3.3. Definición del programa urbano / arquitectónico	76
3.3.1. Perfil de usuario	76
3.3.2. Requerimientos programáticos	78
3.3.3. Requerimientos cualitativos y cuantitativos	79
3.3.4. Programa urbano / arquitectónico	82
3.4. Conclusiones fase conceptual	83
4. FASE PROPOSITIVA	84
Introducción al capítulo	84
4.1. Partido urbano - arquitectónico	84
4.2. Desarrollo de alternativas de plan masa	85
4.3. Análisis comparativo de planes masa	88
4.4. Desarrollo del proyecto	89
4.4.1. Desarrollo de parámetros urbanos	89
4.4.1.1. Implantación y relación con el entorno	89
4.4.1.2. Relaciones con los lineamientos del P.U.	89
4.4.1.3. Espacio público	89
4.4.1.4. Movilidad y accesibilidad	89
4.4.1.5. Relación con el paisaje urbano / natural	89
4.4.1.6. Desarrollo del componente urbano	90
4.4.2. Desarrollo de parámetros arquitectónicos	92

4.4.2.1.	Desarrollo del proyecto definitivo	92
4.4.2.2.	Diagramas de funcionamiento del proyecto	93
4.4.2.3.	Plantas	94
4.4.2.4.	Elevaciones	99
4.4.2.5.	Secciones	103
4.4.2.6.	Renders exteriores	108
4.4.2.7.	Renders interiores	111
4.4.3.	Desarrollo de parámetros tecnológicos de la construcción	114
4.4.3.1.	Memoria de tecnologías	114
4.4.3.2.	Instalaciones eléctricas	116
4.4.3.3.	Instalaciones hidrosanitarias	119
4.4.4.	Desarrollo de parámetros estructurales	122
4.4.4.1.	Memoria estructural	122
4.4.4.2.	Planos estructurales	123
4.4.4.3.	Detalles estructurales	127
4.4.5.	Desarrollo de parámetros medioambientales	129
4.4.5.1.	Estrategias bioclimáticas	129
4.4.5.2.	Metabolismo circular	130
4.4.5.3.	Selección de especies para agricultura urbana	131
4.4.6.	Detalles arquitectónicos	132
4.4.7.	Presupuesto referencial	137
4.5.	Conclusiones y recomendaciones finales	138
	Referencias	139
	Anexos	141

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Bases científicas de la Culinaria	1
Figura 2. Ubicación de la ciudad Francisco de Orellana	1
Figura 3. Evolución histórica del territorio de la localidad de Francisco de Orellana (El Coca)	2
Figura 4. Ubicación del proyecto	3
Figura 5. Difusión de comida típica por Asoc. Challwa Mikuna	4
Figura 6. Jeroglíficos muestran la producción de vino en el Antiguo Egipto	9
Figura 7. Pintura de un festín medieval	10
Figura 8. Rutas de intercambio antes del descubrimiento de América	10
Figura 9. Primer local de la franquicia McDonald's en Illinois	11
Figura 10. Slow Food Pavillion, Expo Milán 2015	12
Figura 11. Deconstrucción de tortilla de patatas y minestrone de verduras	12
Figura 12. Sorbete de manzana en llamas servido en The Fat Duck	13
Figura 13. Línea del tiempo de la culinaria mundial	14
Figura 14. Familia prehistórica alrededor de una fogata	15
Figura 15. Cortesanos bebiendo cerveza en Dur-Sharrukin	15
Figura 16. Panadería en el palacio de Ramsés III	15
Figura 17. Distribución de un triclinium romano	15
Figura 18. Dibujo de un andrón griego	15
Figura 19. Dibujo de un ágora comercial griega	15
Figura 20. Reconstrucción de un thermopolium	15
Figura 21. Pintura de una taberna holandesa por Jan Steen	15
Figura 22. Les Trois Freres Provencaux de H. Roger-Viollet, 1842	15
Figura 23. Sala para ceremonia del té japonesa	15
Figura 24. Local de comida rápida	15
Figura 25. Línea del tiempo de los espacios relacionados a la culinaria	15
Figura 26. Esquema de intercambios en Ecuador en la época pre-incaica	16
Figura 27. Esquema de asentamiento kichwa	18
Figura 28. Esquema de asentamiento shuar	18
Figura 29. Esquema de asentamiento waorani	18

Figura 30. Planta de una vivienda kichwa	18
Figura 31. Planta de una vivienda shuar	18
Figura 32. Planta y perspectiva interior de una vivienda waorani	18
Figura 33. Asadero de estilo chonero en la Av. 9 de Octubre	19
Figura 34. Local de comida china en la Av. 9 de Octubre	19
Figura 35. Food truck de hamburguesas en la calle Montalvo	19
Figura 36. Maito y chontacuro en el restaurante de Challwa Mikuna	19
Figura 37. Sede de la Asociación Challwa Mikuna	20
Figura 38. Sede del centro ocupacional ABC Gourmet	20
Figura 39. Modelo formativo culinario en base a competencias	21
Figura 40. Ubicación de la Plaza Santa Bárbara	26
Figura 41. Vista aérea de la Plaza Santa Bárbara	26
Figura 42. Ubicación de KIC Park	27
Figura 43. Vista aérea de KIC Park	27
Figura 44. Ubicación del Paseo Gastronómico	28
Figura 45. Vista aérea del Paseo Gastronómico	28
Figura 46. Ubicación del Mercado Temporal Barceló	31
Figura 47. Vista aérea del Mercado Temporal Barceló	31
Figura 48. Ubicación de Biblioteca de la Univ. Musashino	32
Figura 49. Acceso a la Biblioteca de la Univ. Musashino	32
Figura 50. Ubicación Terraza Atrio Restaurante	33
Figura 51. Terraza Atrio Restaurante & Relais-Châteaux	33
Figura 52. Ubicación de la Culinary Art School	34
Figura 53. Acceso a la Culinary Art School	34
Figura 54. Ubicación de Marketlab de París	35
Figura 55. Propuesta para Marketlab de París	35
Figura 56. Vista del acceso principal de la Casa Albergue	37
Figura 57. Materialidad en la Casa Albergue	37
Figura 58. Diagrama de diseño pasivo de la Casa Albergue	37
Figura 59. Render proyecto de viviendas en Vietnam	37
Figura 60. Diagramas huerto vertical en bambú	37

Figura 61. Vista del Edificio de Pasona HQ desde la calle	38
Figura 62. Diagrama estrategias sostenibles en Pasona HQ	38
Figura 63. Imágenes de cultivos en Pasona HQ	38
Figura 64. Distribución de cultivos en Pasona HQ	38
Figura 65. Cafetería en Pasona HQ	38
Figura 66. Vista exterior de Nest We Grow	39
Figura 67. Corte en perspectiva de Nest We Grow	39
Figura 68. Espacios interiores de Nest We Grow	39
Figura 69. Diagramas de programa de Nest We Grow	39
Figura 70. Ubicación del proyecto en la ciudad de El Coca	41
Figura 71. Imagen satelital del sector del proyecto	41
Figura 72. Límites del entorno inmediato a analizar	41
Figura 73. Mapa topográfico del entorno inmediato al proyecto	42
Figura 74. Diagrama de secciones topográficas del Coca	42
Figura 75. Sección A - A' ciudad del Coca	42
Figura 76. Sección B - B' ciudad del Coca	42
Figura 77. Distribución de tipos de suelo	43
Figura 78. Localización de infraestructura urbana en riesgo	43
Figura 79. Porcentaje de área en zonas de peligro	43
Figura 80. Cifras de factores climáticos en la ciudad del Coca	44
Figura 81. Diagrama de temperaturas	44
Figura 82. Esquema de confort ambiental basado en datos de Olgyay	44
Figura 83. Ángulos de asoleamiento en el terreno	45
Figura 84. Diagrama estereográfico	45
Figura 85. Diagrama de trayectoria solar	45
Figura 86. Diagrama de incidencia de radiación solar	45
Figura 87. Estudio de sombras en el terreno	45
Figura 88. Diagrama de intensidades de viento por mes	46
Figura 89. Incidencia de viento sobre el terreno	46
Figura 90. Diagramas de vientos predominantes	46
Figura 91. Diagrama de permeabilidad del suelo	46

Figura 92. Mapa de cobertura vegetal	47
Figura 93. Análisis de trazado	48
Figura 94. Análisis de amanzanamiento	48
Figura 95. Formas y dimensiones predominantes de manzana	48
Figura 96. Porcentaje de regularidad en manzanas	48
Figura 97. Análisis de lotización urbana	49
Figura 98. Análisis de uso de suelo	49
Figura 99. Suelo vacante y subutilizado	49
Figura 100. Forma de ocupación	50
Figura 101. Índice de ocupación del suelo	50
Figura 102. Altura de edificación	50
Figura 103. Análisis de compacidad corregida	51
Figura 104. Ubicación de equipamientos por tipo	51
Figura 105. Esquema de radios de influencia de equipamientos	51
Figura 106. Accesibilidad a equipamientos cercanos	52
Figura 107. Diagramas de parámetros de Christaller	52
Figura 108. Análisis de micro-centralidades	52
Figura 109. Accesibilidad a espacios públicos de estancia	53
Figura 110. Radios de influencia de espacios públicos	53
Figura 111. Actividades realizadas en el espacio público	53
Figura 112. Parque Central	53
Figura 113. Malecón	53
Figura 114. Parque del Niño	53
Figura 115. Análisis de compacidad corregida ponderada	54
Figura 116. Área verde por habitante (entorno del terreno)	54
Figura 117. Red verde urbana	54
Figura 118. Accesibilidad a redes de movilidad sostenible	55
Figura 119. Red de transporte público y ciclovías	55
Figura 120. Taxis y peatones en el extremo sur de la calle Napo	56
Figura 121. Ciclovía inundada en la calle Amazonas	56
Figura 122. Medios de transporte preferidos por los usuarios encuestados	56

Figura 123. Accesibilidad universal en el espacio público	57
Figura 124. Flujos peatonales	57
Figura 125. Flujos vehiculares	57
Figura 126. Porcentaje de vías destinado al peatón	58
Figura 127. Diagrama de proporciones en secciones viales	58
Figura 128. Av. 9 de Octubre	58
Figura 129. Calle Napo	58
Figura 130. Calle Vicente Rocafuerte	58
Figura 131. Calle García Moreno	58
Figura 132. Reparto de actividad y residencia	59
Figura 133. Proporción de actividades de proximidad	59
Figura 134. Legibilidad y puntos de referencia en el sector del terreno	60
Figura 135. Nivel de porosidad y percepción de seguridad	60
Figura 136. Nivel de contaminación	61
Figura 137. Contaminación visual en las calles Quito y García Moreno	61
Figura 138. Tipos de contaminación predominantes	61
Figura 139. Nivel de confort ambiental	61
Figura 140. Relación del terreno con su entorno	62
Figura 141. Accesibilidad al terreno	62
Figura 142. Espacio público en el entorno del terreno	62
Figura 143. Ángulos visuales desde el terreno	63
Figura 144. Visual hacia el Parque Central	63
Figura 145. Visual hacia la calle García Moreno	63
Figura 146. Visual hacia la calle Quito (U.E. Presidente Tamayo)	63
Figura 147. Visual hacia la calle Vicente Rocafuerte	63
Figura 148. Visual hacia la calle Napo	63
Figura 149. Visual remota hacia el puente Río Napo	63
Figura 150. Análisis de crecimiento poblacional en Francisco de Orellana	64
Figura 151. Propuesta de tipologías de manzana	64
Figura 152. Ubicación de centralidades según sus vocaciones	65
Figura 153. Diagrama de intervenciones propuestas en el Masterplan	65

Figura 154. Propuesta urbanística para la Av. 9 de Octubre	66
Figura 155. Ejemplos de configuración de tipologías de manzana	66
Figura 156. Diagrama de la espacialización de los ritos culinarios	68
Figura 157. Diagrama conceptual del MarketLab	68
Figura 158. Diagrama de generación de actividades sociales	69
Figura 159. Nube de ideas relacionadas al arquetipo del fogón	70
Figura 160. Diagrama de elementos de centralidad urbana	71
Figura 161. Integración de la mancha verde en la urbana	71
Figura 162. Partido conceptual urbano según conexiones	71
Figura 163. Criterios principales del Marketlab	72
Figura 164. Partido conceptual arquitectónico	72
Figura 165. Relaciones entre usuarios y sus actividades	72
Figura 166. Tasa de crecimiento de estudiantes de gastronomía en el Coca hasta el 2030	76
Figura 167. Cálculo del número de docentes requerido	76
Figura 168. Resumen del perfil de usuario	77
Figura 169. Programa general de acuerdo a las etapas del MarketLab	78
Figura 170. Programa específico de acuerdo a paquetes funcionales	78
Figura 171. Implantación y relación con el entorno	89
Figura 172. Relaciones con los lineamientos del P.U.	89
Figura 173. Espacio público	89
Figura 174. Movilidad y accesibilidad	89
Figura 175. Relación con el paisaje urbano / natural	89
Figura 176. Aplicación de parámetros teóricos al diseño urbano	90
Figura 177. Matriz de relaciones ponderadas	93
Figura 178. Diagrama de jerarquías	93
Figura 179. Esquema base de relaciones espaciales	93
Figura 180. Zonificación del programa arquitectónico	93
Figura 181. Relaciones espaciales en el volumen	93
Figura 182. Material de las edificaciones del área de estudio	114
Figura 183. Estrategias aplicadas a tecnologías de la construcción	115
Figura 184. Bloques estructurales del proyecto	122

Figura 185. Axonometría estructural	122
Figura 186. Diagrama de estrategias bioclimáticas aplicadas	129
Figura 187. Diagrama de aplicación de agricultura urbana en el proyecto	130
Figura 188. Diagrama de zonificación de huertos	130

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Situación en el campo investigativo	7
Tabla 2. Cronograma de actividades	8
Tabla 3. Principios de la cocina modernista	13
Tabla 4. Productos introducidos a Ecuador durante la época colonial	16
Tabla 5. Cosmovisión, urbanismo, arquitectura y alimentación de las nacionalidades indígenas de Francisco de Orellana	18
Tabla 6. Alimentos y bebidas patrimoniales del cantón Orellana	19
Tabla 7. Resumen de parámetros teóricos	24
Tabla 8. Índice de referentes urbanos	25
Tabla 9. Análisis de referente urbano A	26
Tabla 10. Análisis de referente urbano B	27
Tabla 11. Análisis de referente urbano C	28
Tabla 12. Análisis comparativo de referentes urbanos	29
Tabla 13. Índice de referentes arquitectónicos	30
Tabla 14. Análisis de referente arquitectónico A	31
Tabla 15. Análisis de referente arquitectónico B	32
Tabla 16. Análisis de referente arquitectónico C	33
Tabla 17. Análisis de referente arquitectónico D	34
Tabla 18. Análisis de referente arquitectónico E	35
Tabla 19. Análisis comparativo de referentes arquitectónicos	36
Tabla 20. Datos climáticos de la ciudad de el Coca	44
Tabla 21. Vegetación presente en el sector	47
Tabla 22. Calificación de visuales desde el terreno	63
Tabla 23. Diagnóstico estratégico aplicado al área de estudio	67
Tabla 24. Estrategias conceptuales urbanas	73
Tabla 25. Estrategias conceptuales arquitectónicas	74
Tabla 26. Estrategias conceptuales tecnológicas, estructurales y medioambientales	75
Tabla 27 . Requerimiento de equipamientos de servicios sociales	79
Tabla 28. Dimensiones, áreas y capacidades de los espacios requeridos	80
Tabla 29. Requerimientos cualitativos del programa general	81

Tabla 30. Programa urbano / arquitectónico	82
Tabla 31. Partido urbano-arquitectónico	84
Tabla 32. Desarrollo de plan masa A	85
Tabla 33. Desarrollo de plan masa B	86
Tabla 34. Desarrollo de plan masa C	87
Tabla 35. Análisis comparativo de planes masa en base a parámetros de calificación	88
Tabla 36. Aplicación de parámetros teóricos al diseño arquitectónico	92
Tabla 37. Tabla comparativa de sistemas constructivos	114
Tabla 38. Especies vegetales más utilizadas	131
Tabla 39. Presupuesto referencial del Centro de Cultura Culinaria Amazónica	139

ÍNDICE DE PLANOS

URB-01	Implantación propuesta urbana	91
A-01	Implantación	94
A-02	Planta baja (N: ± 0.00 , +1.00)	95
A-03	Primera planta alta (N: +5.20)	96
A-04	Segunda planta alta (N: +9.40)	97
A-05	Planta de cubiertas	98
A-06	Elevación sur	99
A-07	Elevación norte	100
A-08	Elevación este	101
A-09	Elevación oeste	102
A-10	Sección A-A'	103
A-11	Sección B-B'	104
A-12	Sección C-C'	105
A-13	Sección D-D'	106
A-14	Sección E-E'	107
A-15	Vista aérea	108
A-16	Vista de acceso principal - Calle Napo	109
A-17	Vista de plaza interior	110
A-18	Vista de zona de degustaciones	111
A-19	Vista del restaurante tradicional	112
A-20	Vista de la galería de exhibición permanente	113
IE-01	Instalaciones eléctricas Planta baja (N: ± 0.00 , +1.00)	116
IE-02	Instalaciones eléctricas Primera planta alta (N: +5.20)	117
IE-03	Instalaciones eléctricas Segunda planta alta (N: +9.40)	118
IS-01	Instalaciones hidrosanitarias Planta baja (N: ± 0.00 , +1.00)	119
IS-02	Instalaciones hidrosanitarias Primera planta alta (N: +5.20)	120
IS-03	Instalaciones hidrosanitarias Segunda planta alta (N: +9.40)	121
E-01	Planta general de cimentación (N: -2.00)	123
E-02	Planta general de envigamiento de losa de entrepiso (N: +5.20)	124

E-03	Planta general de envigamiento de losa de entepiso (N: +9.40)	125
E-04	Planta general de envigamiento de losas de cubierta	126
E-05	Detalles estructurales generales	127
E-06	Detalles de vigas habitables	128
DA-01	Corte por fachada de talleres	132
DA-02	Corte detalle por plaza central	133
DA-03	Detalle de puentes	134
DA-04	Detalle de jardineras	135
DA-05	Detalle de espejo de agua	136

1. ANTECEDENTES

1.1.- Introducción al tema

Francisco de Orellana (El Coca) ha sido escenario de un crecimiento acelerado, alimentado por la explotación petrolera, de la cual depende hasta la actualidad. La presión que ha generado la expansión de la mancha urbana ha tenido importantes implicaciones ecológicas y socioculturales.

Actualmente, la ciudad se debate entre la tradición y la globalización, hecho que se refleja en un rango de aspectos que van desde la arquitectura hasta el idioma, las costumbres y los alimentos consumidos. La brecha entre las culturas ancestrales y los nuevos habitantes crece con el pasar de los años, generando una pérdida de la identidad del sector y causando fragmentación entre los pobladores.

Es importante, por lo tanto, comprender los procesos históricos que han llevado a la ciudad a su condición actual y analizar posibles alternativas para un desarrollo a mediano y largo plazo de la misma, reconociendo el contexto actual de la crisis del petróleo.

Si bien el turismo en la ciudad está siendo promovido como una nueva alternativa de actividad económica, la infraestructura que lo apoya tiene que ser propuesta. ¿Por qué no abordar esta necesidad tomando en cuenta a todos los actores de la sociedad?

Rescatando la culinaria amazónica como patrimonio intangible y reconociendo las implicaciones sociales tanto de la comida como de la arquitectura, cabe preguntarse ¿Cómo ambas disciplinas pueden complementarse para promover el contacto humano? y ¿Cómo puede el diseño enriquecer y ser

enriquecido a su vez por la experiencia culinaria?

1.1.1.- Definición de cultura culinaria

La RAE presenta las siguientes definiciones:

Cultura:

“2. Conjunto de conocimientos que permite a alguien desarrollar su juicio crítico. II 3. Conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grados de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, etc.”

(RAE, 2001, p. 483)

Culinario:

“Perteneiente o relativo a la cocina. II 2. Arte de guisar.”

(RAE, 2001, p. 481)

Se comprende, entonces, que la cultura culinaria está ligada tanto a las técnicas, arte y tradiciones aplicadas a la cocina de un lugar y sus habitantes, como a la transmisión de dichos saberes a otras personas, lo cual les permite desarrollar su criterio sobre el tema.

A medida que avanza la globalización, la cultura culinaria trasciende las fronteras de su lugar de origen, constituyéndose como una nueva expresión de identidad y una oportunidad de generar relaciones transculturales .

Se ha evitado escoger el término gastronomía, el cual suele ser utilizado como sinónimo de culinaria, debido a que es apenas un componente de la misma. La culinaria o arte culinario resulta de la combinación de conocimientos técnicos y científicos, sumados a una sensibilidad a los factores humanísticos que intervienen en la cocina.

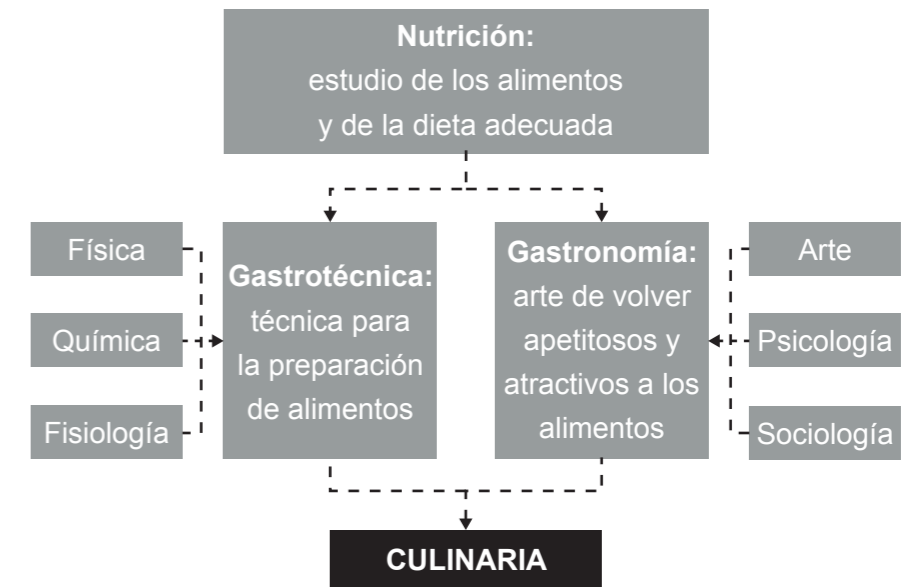


Figura 1. Bases científicas de la Culinaria
Adaptado de (Navarro, 1986, p. 2)

1.1.2.- Introducción al contexto histórico

El Coca se ubica en la región nororiental del país, en la Amazonía ecuatoriana. Es cabecera cantonal de Francisco de Orellana y está emplazada entre los ríos Napo, Payamino y Coca. Su superficie total es de alrededor de 2.727 Ha.



Figura 2. Ubicación de la ciudad Francisco de Orellana
Adaptado de (POU, 2015, p. 27)

Originalmente, la zona estaba ocupada por asentamientos huaorani; sin embargo la presencia de españoles, que se encontraban en Baeza desde el siglo XVI, implicó un proceso de colonización que finalmente alcanzó a este territorio alrededor del siglo XVIII.

A partir de la creación de la Parroquia Francisco de Orellana en 1949, inicia el proceso de evangelización de las etnias locales por parte de la misión Josefina y, posteriormente por la misión Capuchina, la cual inició su labor en el año 1954. Ante el conflicto entre los huaorani y los trabajadores petroleros, que habían comenzado a explorar el suelo del sector, el monseñor Alejandro Labaka fue el encargado de iniciar el contacto pacífico con las etnias locales.

Mientras tanto, a partir de la misma década, se iniciaría la construcción de la pista de aterrizaje, la carretera que conecta a la ciudad con la Sierra y el puente sobre el Río Napo.

Desde la década de 1970, con el boom petrolero, el crecimiento de la ciudad se vuelve exponencial debido a la migración generada por las nuevas fuentes de empleo. Este hecho contribuye al desarrollo de la ciudad y su economía, pero causa un fuerte impacto sobre el ambiente y provoca que las etnias locales se replieguen hacia la selva.

El aeropuerto alcanza sus dimensiones actuales en 1977, convirtiendo a El Coca en una puerta de entrada hacia los bloques petroleros que se ubican en sus alrededores, desencadenando el aumento de la población flotante y constituyendo a la ciudad en un lugar de paso.

Después del año 1990, la mancha urbana supera los límites establecidos por los ríos que la bordean, extendiéndose principalmente hacia el noroeste. Encierra además al aeropuerto en medio de la ciudad, presentando un riesgo para la población.

1.1.3.- Significación y roles actuales del área de estudio

En los últimos 55 años, el área urbana ha aumentado a más de 100 veces su tamaño original; pero sigue dependiendo principalmente de la actividad petrolera, la cual convierte a la provincia de Orellana la tercera en aportación al PIB nacional (GADMFO, 2010, p.115). Pese a esto, la riqueza no es distribuida equitativamente entre los habitantes, debido a que es acaparada principalmente por las compañías dedicadas a la extracción.

Gracias a su cercanía a los bloques petroleros, El Coca es considerado uno de los puntos estratégicos para la propuesta del Eje Multimodal Manta-Manaos; proyecto que busca conectar las costas Este y Oeste de Latinoamérica con la intención de disminuir los costos de transporte de mercancías. La generación de este eje podría ser un catalizador para el desarrollo de la ciudad como un puerto comercial; sin embargo, esta propuesta aún no ha sido concretada.

A pesar de estar ubicada en el corazón de la Amazonía y contar con una conectividad privilegiada, el potencial turístico y ecológico de la ciudad no ha sido explotado, convirtiéndola en un punto de paso hacia la Reserva del Yasuní.

Con la intención de aprovechar dicho potencial, la ciudad se encuentra en un proceso de transformación que le ha permitido su clasificación como "Destino de Vida" desde el año 2013. El Coca busca posicionarse como destino turístico internacional, con el objetivo de paulatinamente superar la economía basada en el petróleo. Hecho que ha motivado la generación de nuevos proyectos urbanos y arquitectónicos destinados a apoyar la industria hotelera y de servicios.

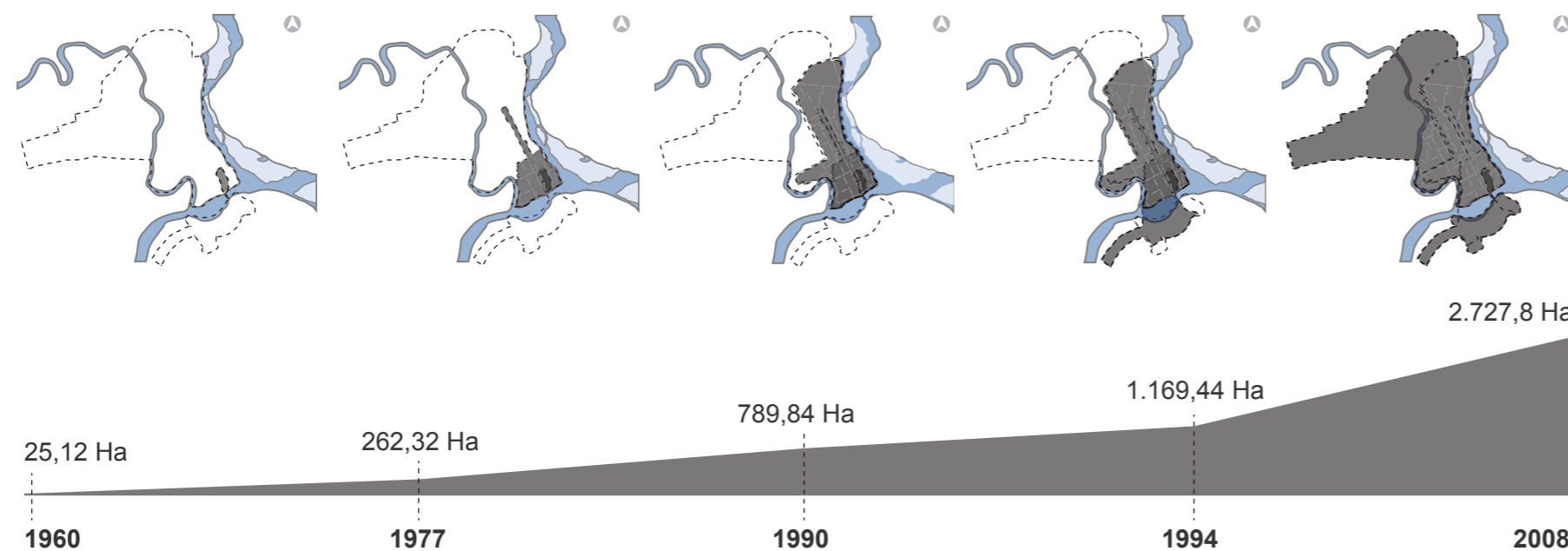


Figura 3. Evolución histórica del territorio de la localidad de Francisco de Orellana (El Coca)
Adaptado de (GADMFO, 2010, p. 75)

1.1.4.- Enfoque general del proyecto de titulación

El proyecto busca ser un nodo que permita la convivencia pacífica y el enriquecimiento cultural entre personas de diferentes etnias, empoderando sin discriminación a los habitantes y visitantes de la ciudad.

Debido a que, tanto la arquitectura como el arte culinario son experiencias profundamente sensoriales, emocionales y sociales; el proyecto ha sido concebido no como un simple contenedor de actividades, sino como un generador de experiencias.

El diseño, por lo tanto, deberá ser permeable y promover el encuentro, despertar la curiosidad de aquellos que lo visitan y facilitar la cooperación entre usuarios, así como la difusión de la cultura culinaria.

1.2.- Fundamentación y justificación

1.2.1.- Pertinencia del tema

El Plan Urbanístico desarrollado anteriormente tiene como objetivo principal el generar una ciudad autosuficiente que reconozca y aproveche sus potenciales e identidad, con el fin de superar la dependencia del petróleo.

Por lo tanto, se plantea la generación de una red de centralidades que se distribuyen en los alrededores del actual aeropuerto, donde uno de los polos de desarrollo se ubica en la cabecera sur y presenta una vocación cultural/turística.

Ubicado en dicha centralidad, el Centro de Cultura Culinaria Amazónica se apoya en la presencia de la calle Napo el Parque Central y la cercanía del Malecón. Responde a la

necesidad expresada en el POU del GAD de Orellana de generar nuevos espacios culturales y educativos, ubicándose en un sector que ha sido identificado como una incipiente "zona rosa" o zona lúdica. (GADMFO, 2010, p. 201)

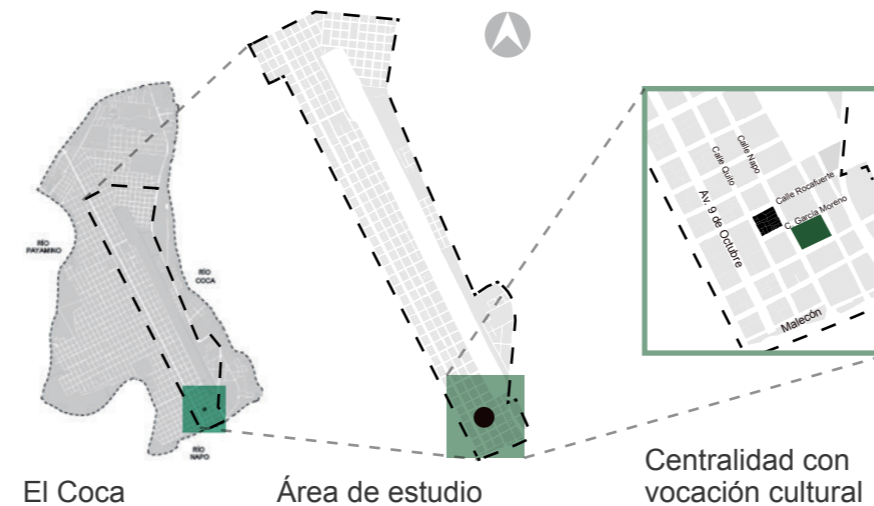


Figura 4. Ubicación del proyecto

El proyecto nace de la observación de que la riqueza culinaria de la Amazonía, a pesar de ser clasificada como patrimonio intangible, actualmente no es difundida con fuerza en la ciudad del Coca, a nivel nacional o internacional.

Se observa que el 40% de la población se dedica a las actividades agropecuarias, pero apenas el 2% se encuentra empleado en servicios de alojamiento y comidas (GADMFO, 2010, p. 113), reflejando el predominio de comercio de materia prima en el ámbito alimenticio.

Adicionalmente, al analizar el porcentaje de establecimientos comerciales en la ciudad, se obtiene que la mayoría corresponde a servicios de alimentación y bebidas; sin embargo el 62% están catalogados como de tercera categoría (GADMFO, 2010, p. 27), mostrando la necesidad de mejoría. En cuanto a la oferta culinaria, durante el levantamiento en

sitio, se observó que predomina la comida rápida o extranjera en lugar de los platos tradicionales.

Finalmente, tomando en cuenta que más del 30% del presupuesto total de los turistas es destinado a comidas (OMT, 2012, p. 6), y que El Coca atrae alrededor de 5.000 turistas al año (GADMFO, 2010, p. 105) la estrategia principal del proyecto es capacitar a la población dedicada al arte culinario para impulsar el turismo gastronómico de calidad dentro de la ciudad como fuente importante de ingresos.

1.2.2.- Actualidad del tema

El slogan "El Coca, La Puerta al Yasuni" (MINTUR, 2013) refleja la dependencia que la ciudad tiene de factores externos, constituyéndose como lugar de paso, ya sea hacia los campos petroleros o hacia las reservas ecológicas.

En el presente contexto de la crisis del petróleo, es imperativo replantear el rol del Coca y fortalecer la economía local, generando desarrollo socio-económico sostenible a largo plazo dentro de la misma ciudad.

Este tema se encuentra reflejado dentro del capítulo 5.1.4 Matriz Productiva y Sectores Estratégicos del Plan Nacional del Buen Vivir donde se menciona

"El cambio de la matriz productiva debe asentarse en el impulso a los sectores estratégicos en la redefinición de la composición de la oferta de bienes y servicios, orientada hacia la diversificación productiva basada en la incorporación de valor agregado, (...) y en la mejora continua de la productividad y la competitividad, de forma transversal en todos los sectores de la economía" (Senplades, 2012, p. 73)

Un paso inicial fue dado en 2013 cuando El Coca se convirtió en la primera ciudad en recibir la certificación "Ecuador, Destino de Vida" para lo cual el Ministerio de Turismo invirtió alrededor de \$50.000 en capacitaciones y asesorías en establecimientos afines al turismo, además de llevarse a cabo una campaña de marketing.

Dentro del ámbito socio-cultural, el proyecto se alinea con el Objetivo 5 del Plan Nacional del Buen Vivir donde en el capítulo 5.2 se propone

"Fomentar el diálogo de saberes entre la comunidad y la academia (...)" (Senplades, 2012, p. 190)

"Mejorar la calidad de los mecanismos para la protección, la revitalización, la conservación y el manejo del patrimonio cultural tangible e intangible, con apropiación de la comunidad y para su disfrute colectivo." (Senplades, 2012, p. 191).

Por lo tanto, es de suma importancia generar equipamientos que respondan tanto a las necesidades de desarrollo económico como a las problemáticas sociales que han provocado la pérdida de identidad y cultura locales.

1.2.3.- Relevancia social del tema

Como se ha mencionado anteriormente, uno de los efectos adversos más relevantes que provocó el crecimiento de la ciudad fue el desplazamiento de las etnias locales, reflejado actualmente en una población indígena que apenas representa el 13% del total. (INEC, 2010)

Entre los objetivos del proyecto se encuentra el recuperar la identidad del sector y promover la integración social mediante la revalorización de la comida típica. Se involucrarían grupos sociales como la asociación kichwa Challwa Mikuna, cuyas integrantes provienen del Yasuní y cuya sede está ubicada en una edificación provisional en la cabecera sur de la ciudad, en una zona que no es muy transitada actualmente.



Figura 5. Difusión de comida típica por Asoc. Challwa Mikuna Tomado de (FAO, 2011, p. 24)

El proyecto pretende generar encuentro tanto entre estudiantes, chefs y comensales, como entre personas pertenecientes a las etnias locales, colonos y extranjeros. De esta forma, el intercambio de conocimientos y experiencias será mucho más variado y enriquecedor.

Existe además la necesidad de responder a la demanda de capacitación en materia culinaria, ya que el centro ocupacional ABC Gourmet, ubicado en el área de estudio, presenta una capacidad para albergar aproximadamente a 50 estudiantes por jornada y se proyecta que la demanda de cupos continuará en aumento.

Dentro de las mismas instalaciones de este centro educativo,

se está conformando la Asociación de Gastrónomos de Orellana, la cual también requerirá un espacio adecuado.

Al ubicar el equipamiento propuesto en una zona central más accesible y que presenta mayor movimiento económico, ambas organizaciones mencionadas, se verían beneficiadas directamente. Sin mencionar el impulso a la actividad económica y la generación de trabajo en la ciudad.

1.2.4.- Viabilidad del tema

Tomando en cuenta que el lote mínimo requerido por el Concejo Metropolitano para el desarrollo de un proyecto cultural de escala zonal es de 2.000m², se observa que el terreno escogido cumple con este requisito, ya que cuenta con un área de 3.571m².

Desde el enfoque investigativo, el proyecto puede ser ejecutado gracias a la existencia de fuentes de investigación, referentes variados a nivel mundial, así como de datos proporcionados por la Municipalidad de Orellana.

En cuanto al aspecto funcional, las instalaciones de la carrera de Gastronomía e Ingeniería en Alimentos de la misma Universidad de las Américas pueden constituir un referente que permite ser analizado en sitio para resolver aspectos técnicos. Así como la edificación del centro ABC Gourmet ubicado en la ciudad del Coca actualmente, el cual se encuentra ligado al proyecto propuesto.

El complemento entre la investigación del tema, el análisis de referentes y las teorías aplicables, permitirá desarrollar un concepto, así como un diseño urbano-arquitectónico que responda a los requerimientos funcionales, formales y simbólicos del proyecto de manera más adecuada.

1.3.- Objetivos

1.3.1.- Objetivos generales

Socio-culturales

Ofrecer un equipamiento cultural/educativo que aporte en la capacitación a la población dedicada a la gastronomía, promoviendo la recuperación de la gastronomía de la región, considerada como patrimonio intangible de la Amazonía (GADMFO, 2010, p. 143).

Contribuir al empoderamiento de las culturas locales: Huarorani, Kichwa y Shuar, y a la construcción de una identidad inclusiva, considerando los procesos migratorios y globalizantes a los que ha sido sometida la ciudad.

Económicos

Potenciar la vocación turística-cultural de la centralidad sur, impulsando la generación de empleo dentro del sector turístico de la ciudad y la región como catalizador de desarrollo económico, disminuyendo la dependencia de la actividad petrolera.

Favorecer a la transición de la ciudad entre ser vendedores de materia prima a generar productos con valor agregado que fortalezcan la economía del sector.

1.3.2.- Objetivos específicos

Urbanos

Convertir al equipamiento en un nodo estructurante

que promueva la consolidación de la centralidad cultural, aportando a la revitalización del Parque Central y el eje de la calle Napo, brindando actividad al barrio al extender su horario de uso.

Integrar el proyecto a las redes de transporte público y crear recorridos públicos que permitan el ingreso constante de usuarios al proyecto, aportando con espacio público y áreas verdes de calidad que vuelvan al sector más amigable para el peatón.

Arquitectónicos

Generar un diseño que responda sensiblemente a su entorno, combinando características de la arquitectura amazónica y la urbana, con un enfoque integrador que suscite la construcción de una identidad contemporánea ligada a las raíces históricas del lugar.

Explorar la posibilidad de romper la rigidez del programa arquitectónico e integrar funciones, para brindar una experiencia más interactiva e interesante para todos los usuarios.

Diseñar una arquitectura que parta de la importancia del recorrido como herramienta de descubrimiento espacial, promoviendo el encuentro entre usuarios dedicados a distintas actividades.

Ambientales

Generar la mayor cantidad de ciclos metabólicos posibles dentro del edificio en todo su proceso desde su construcción hasta su funcionamiento.

Comprender las características de la zona con el fin de implementar sistemas pasivos de control climático y

poder determinar los materiales a ser utilizados de acuerdo a la disponibilidad local, flexibilidad de diseño, durabilidad y adaptabilidad al clima; con la intención de disminuir costos de traslado y mantenimiento.

Integrar vegetación al diseño del proyecto, mediante la creación de huertos que contribuyan al confort ambiental y ofrezcan alimentos frescos para ser preparados en los talleres de cocina.

Académicos

Profundizar en el conocimiento de la ciudad de El Coca y sus dinámicas socio-económicas, para alcanzar una intervención acorde al contexto en el que se desarrolla y crecer en experiencia trabajando en otras ciudades.

Investigar sobre soluciones de diseño innovadoras aplicables en este y posibles proyectos futuros.

Experimentación y creación de procesos metodológicos

Desarrollar una metodología que permita fundamentar el diseño sobre bases teóricas aplicables al tema y el área de estudio, para enriquecer el concepto y reflejarlo adecuadamente en el proyecto.

Realizar un análisis crítico de referentes variados que permita una respuesta eficiente a las actividades y requerimientos del programa y el usuario.

Aplicar estrategias de sostenibilidad, técnicas constructivas y estructuras que se adapten a los riesgos de la zona y sus características climáticas, con la intención de comprender las complejidades de diseño en un sector que no ha sido tratado anteriormente en la carrera.

1.4.- Alcances y delimitación

El proyecto consta de cuatro fases de desarrollo: introductora, analítica, conceptual y propositiva. Se partirá entonces desde la investigación teórica y el estudio del entorno donde se implanta el equipamiento, para finalmente llegar a definir el diseño arquitectónico y su componente urbano.

Se presentarán planos arquitectónicos, tomando en cuenta la aplicación de parámetros tecnológicos, medioambientales y estructurales, los cuales serán definidos y desarrollados a lo largo del proyecto.

Además se presentarán detalles arquitectónicos relevantes, planos de instalaciones hidrosanitarias y eléctricas, así como un presupuesto general de obra.

1.5.- Metodología

Etapa de introducción

Investigación para contextualizar y justificar el proyecto a desarrollar. Para lo cual se revisa bibliografía y se recopila insumos que permitan una mejor comprensión del tema y el área de estudio.

Etapa analítica

Análisis bibliográfico y presentación de conceptos, antecedentes históricos, parámetros y teorías ligadas al tipo de proyecto a desarrollarse.

Desarrollo de matrices de análisis de referentes, definiendo parámetros de comparación que incluyan factores urbanos y arquitectónicos.

Elaboración de mapas, matrices y diagramas de análisis de sitio, tomando en cuenta el levantamiento realizado, encuestas y entrevistas, a partir de lo cual se realiza un diagnóstico estratégico para el entorno específico del proyecto.

Etapa conceptual

Generación de un concepto como punto de partida para el desarrollo del proyecto en base a los insumos obtenidos durante la etapa de análisis.

Definición y diagramación de estrategias conceptuales aplicadas al proyecto.

Especificación del programa urbano/arquitectónico en respuesta a los requerimientos cualitativos y cuantitativos definidos para el equipamiento.

Etapa propositiva

Desarrollo del diseño, tanto urbano como arquitectónico. Se trabaja sobre modelos 3D, maquetas y dibujos.

Presentación gráfica del proyecto definitivo, incluye planimetría y diagramas para la especificación de soluciones funcionales y técnicas aplicadas. Así como renders finales que permitan comprender y apreciar claramente el proyecto.

1.6.- Situación del campo investigativo

Se ha encontrado varios trabajos de titulación relacionados con el tema en distintas universidades de Quito, sin embargo ninguno se implanta en el área de estudio o la región amazónica.

Adicionalmente, se tomó en cuenta una tesis de arquitectura realizada en Perú, debido a la relevancia de la gastronomía en ese país.

Tabla 1. Situación en el campo investigativo

UNIVERSIDAD	TÍTULO DEL TRABAJO	DESCRIPCIÓN	AUTOR	AÑO
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR	Enclave Gastronómico y Eco Bulevar	<ul style="list-style-type: none"> - Proyecto que integra aprendizaje, producción y difusión de la culinaria tradicional en la ciudad de Quito. - El componente de diseño urbano incluye huertos para consumo. 	De La Torre, Lorena	2009
	Centro Cultural Gastronómico	<ul style="list-style-type: none"> - Intervención en el barrio La Floresta que ofrece un equipamiento para venta y consumo de comida típica. - Revitalización del eje de la Av. Ladrón de Guevara. 	Fuentes Barrionuevo, Luis Alexis	2013
	Centro Gastronómico y Cultural	<ul style="list-style-type: none"> - Ubicado en el sector del antiguo aeropuerto Mariscal Sucre, integra aulas y talleres, zonas de exposición, restaurantes, huertos y mercado. - No hace énfasis en diseño urbano. 	Marroquín Rodríguez, Pablo Andrés	2014
UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO	Centro Cultural Productivo en Pintag	<ul style="list-style-type: none"> - Explora un programa híbrido que brinda capacitación, difusión y comercio agrícola y artesanal. - No se relaciona directamente con el tema de cultura culinaria. 	Muñoz Duque, Andrea Estefanía	2014
UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS	Centro Nacional de Ciencias Gastronómicas	<ul style="list-style-type: none"> - Enfatiza en el aspecto recreativo / cultural de la culinaria en base a la experimentación e investigación. - Plazas como elemento articulador de espacio y relaciones sociales. 	Mucha Rojas, Fabiola	2014

2. FASE ANALÍTICA

En este capítulo se analizará la historia de la culinaria a nivel mundial y nacional, así como la influencia que la misma ha tenido sobre la arquitectura.

Se expondrán las tradiciones culinarias de la ciudad Francisco de Orellana, además de su oferta culinaria actual. Poniendo especial énfasis en las nacionalidades indígenas ancestrales de la zona y sus costumbres.

Este capítulo define las bases teóricas de análisis y el estudio de referentes, así como del entorno del proyecto y de la propuesta urbanística realizada previamente. Factores a partir de los cuales se podrá llegar a la propuesta urbana y arquitectónica.

2.1.- Antecedentes históricos

2.1.1.- Historia de la culinaria a nivel mundial

Inicios de la cocina

La historia de la cocina se remonta al Neolítico, cuando el descubrimiento del fuego transformó radicalmente la dieta de los primeros homínidos. Los cazadores-recolectores asaban la carne para ablandarla y eliminar toxinas, además ahumaban o secaban los alimentos para conservarlos durante más tiempo.

Alrededor del 8.500 a.C., las condiciones climáticas generadas por la glaciación del Holoceno causaron una crisis alimentaria, la cual propició la revolución agrícola que llevó a las tribus nómadas al sedentarismo. Al generarse los primeros asentamientos, sus pobladores tenían más tiempo y

la seguridad necesaria para desarrollar otras actividades; entre las cuales estaban el arte, la alfarería, la textilera, llegando hasta la religión, la política y la escritura.

Las sociedades habían perfeccionado las técnicas de cultivo y la domesticación de animales, pero sus dietas eran menos variadas que aquellas de los cazadores-recolectores. Por este motivo, la cocina pasó de ser una mera necesidad a ser una forma de mejorar la calidad y el sabor de los alimentos.

En este contexto nació por primera vez la gastronomía, ya que en la cocina empezaron a intervenir factores sociales más allá de los aspectos técnicos de su preparación. Comenzaron a aparecer las comidas tradicionales, ligadas a cada pueblo, su cosmovisión y sus productos específicos.

Desarrollo de la gastronomía

Los excedentes de producción generados por la agricultura llevaron al desarrollo de las primeras grandes civilizaciones, donde se comienza a observar una división de la población de acuerdo a clases sociales.

En Mesopotamia, por ejemplo, los habitantes más poderosos tenían a su servicio a cocineros profesionales, lo cual generaba una gran diferencia en su alimentación.

En Egipto, evidencias arqueológicas sugieren que alrededor del año 3.150 a.C. los oficios relacionados a los alimentos contaban con dependencias especializadas, donde trabajaban varios empleados profesionales. Existían panaderos, cerveceros, vinateros y carniceros, cuya producción, además de ser en mayor escala, era más refinada y se valía de equipos especiales. También nace en esta época el intercambio de especias; la ciudad de Kerala, ubicada en India, se convertiría en el principal exportador de



Figura 6. Jeroglíficos muestran la producción de vino en el Antiguo Egipto Tomado de (National Geographic, s.f.)

pimienta negra y otros condimentos.

Posteriormente, durante el período greco-romano, en la gastronomía, como en muchos otros aspectos de las sociedades existentes, se comenzó a experimentar un fuerte proceso de transculturación.

Con la política de fusión de Alejandro Magno, se vigorizó el intercambio entre Asia y Europa, diversificando en gran medida los ingredientes y preparaciones que conformaban la tradición alimentaria de la Antigua Grecia.

Esta influencia se extendería hasta la época del Imperio Romano, el cual contaba con una gastronomía exuberante y compleja, la cual se preparaba con ingredientes obtenidos de todos los sitios del mundo conocidos hasta ese momento.

Eran las clases altas y los emperadores los que impulsaron el desarrollo de esta actividad, exigiendo a sus cocineros un nivel cada vez más alto de sofisticación.

Durante este período apareció una de los primeros libros de cocina de los cuales se tiene registro, cuando Marco Gavio Apicio compiló más de 400 recetas de la Roma Imperial en *De Re Coquinaria*, publicado en el siglo V a.C.

La gastronomía en la Edad Media fue, una vez más, impulsada en gran medida gracias a las exigencias de la aristocracia, la cual se servía de los festines como una herramienta para cimentar su estatus y reflejar distinción.



Figura 7. Pintura de un festín medieval
Tomado de (Hyrvold, 2011, p. 8)

Entre las regiones que experimentaron este desarrollo gracias a sus gobiernos duraderos están China, India, Tailandia y más notablemente, Francia.

Mientras tanto Inglaterra, Rusia, Escandinavia y Alemania basaron su alimentación en los productos obtenidos en sus propios campos. Algunos de ellos debido a su aislamiento en relación a las rutas de intercambio existentes y, en otros casos, debido a su fragmentación política. Esto debido a que, al no existir una monarquía centralizada, no existían tampoco cocineros de la corte real que crearan nuevos platos.

El control de la Ruta de las Especies, así como de la Carrera de la India, impulsó el intercambio marítimo intercontinental y causó un auge en el comercio de alimentos durante este período.

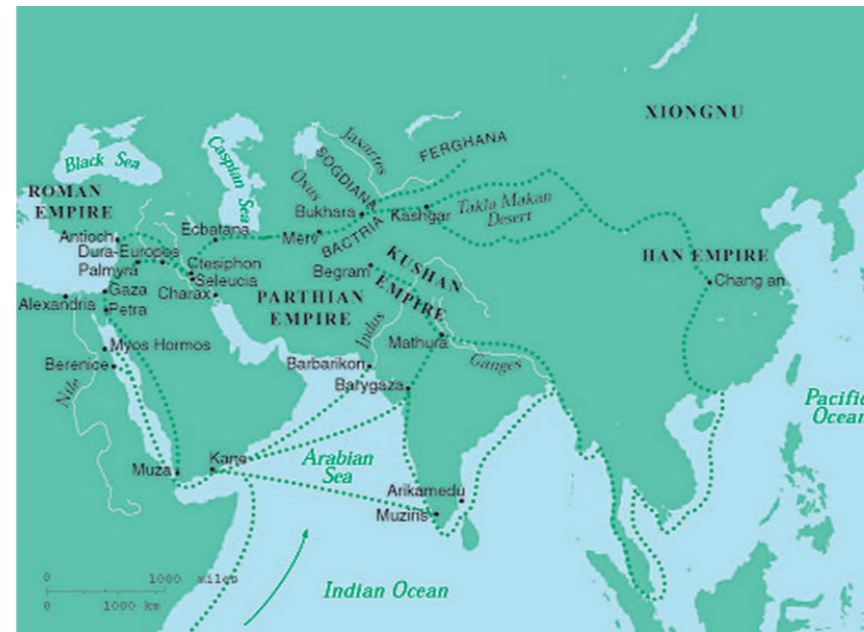


Figura 8. Rutas de intercambio antes del descubrimiento de América
Tomado de (MET Museum, s.f.)

A esto se añadiría en 1.492 el descubrimiento de América, el cual llevó a Europa productos desconocidos hasta ese entonces, como el tomate, maíz, papas, fréjol y diversos tipos de ají. Entre estos se encontraban también el chocolate y el tabaco, los cuales tuvieron un éxito prácticamente instantáneo en el viejo continente.

América recibió trigo, azúcar, arroz y café, entre otros alimentos. Este intercambio modificó profundamente la comida considerada tradicional hasta ese entonces. Como explica Nathan Hyrvold:

“Lo que denominamos comida tradicional es una ficción muy conveniente. Las prácticas culinarias han cambiado constantemente a lo largo del tiempo. (...). La tradición, al menos en gastronomía, son las sombras acumuladas de los cambios que se efectuaron en el pasado.” (Hyrvold, 2011, p. 14).

Durante la Edad Media, la gastronomía francesa disfrutó de una fama sin precedentes, siendo la primera en ser reconocida internacionalmente. En 1.651, el chef y escritor François Pierre de la Varenne fue el primero en sistematizar las técnicas utilizadas en la cocina francesa en su libro *Le Cuisinier François*. En el mismo habló del realce de sabores mediante el uso de condimentos sencillos y presentó recetas para salsas básicas como la mayonesa.

En el mismo país, casi 100 años después, comienzan a crearse los primeros restaurantes como los conocemos hoy en día. Hasta ese entonces los principales establecimientos de comida en Europa eran las tabernas, en Japón y China, las casas de té. En estos nuevos establecimientos franceses, conocidos como "Bouillon", los comensales se sentaban en mesas separadas y podían escoger entre varios platos. El nombre restaurante nace del hecho de que se especializaban en servir caldos de carne conocidos como "restaurativos", cuyo principal objetivo era medicinal.

La revolución culinaria

Después de la Revolución Francesa, Antonin Carême, un cocinero que había trabajado para la realeza, buscó crear una nueva gastronomía que fuera acorde a la ideología de los nuevos tiempos.

En su libro *L'Art de la Cuisine Française* de 1.833 aboga por la importancia de la higiene en la cocina, el uso de ingredientes de excelente calidad y un buen servicio. Pero por sobre todo valora la estética de la presentación, introduciendo por primera vez la noción de que la gastronomía es un arte y ciencia a la vez, a partir de lo cual se puede empezar a hablar de culinaria.

Una vez depuesta la aristocracia francesa, un gran número de cocineros que habían desarrollado su oficio bajo la protección de esta clase dominante, se encontraba sin empleo. Esto catalizó la creación de cientos de restaurantes, donde cada chef podía comenzar a generar su propio estilo de culinaria. Por primera vez, la cocina sofisticada o *Haute Cuisine* se encontraba al alcance de la mayoría de las personas.

En este contexto, abrió sus puertas por primera vez el prestigioso instituto *Le Cordon Bleu*, convirtiéndose en 1.895 en la primera escuela formal de culinaria.

Poco después, Georges Auguste Escoffier publicó la *Guide Culinaire*, complementando las ideas de Carême y ofreciendo un estudio exhaustivo de la cocina francesa como nunca se había hecho. Además de recopilar centenares de recetas, catalogó a los platos según orden de servicio, implementó el primer menú a la carta y propuso una nueva organización de las cocinas comerciales.

El surgimiento de la comida rápida

A inicios del siglo XX, en el contexto de la Revolución Industrial, Estados Unidos experimentaba un crecimiento acelerado y un desarrollo económico igual de vertiginoso. La clase media aumentaba y cada vez contaba con mayores ingresos pero disponía de menos tiempo libre.

Sin la influencia de tradiciones culinarias arraigadas, se creó un nuevo nicho de mercado que buscaba satisfacer las necesidades de una generación que vivía a un nuevo ritmo.

En 1.900 se comercializa por primera vez la Coca-Cola como una opción práctica de bebida que no necesitaba ser preparada. En 1.916 se comienza a vender yogur pasteurizado como opción para llevar al trabajo o de picnic.

En 1.920, un veterano de guerra creó el Spam. Esta carne procesada y enlatada sirvió de alimento a los soldados soviéticos y británicos en la Segunda Guerra Mundial, pasando a ser comercializada al público desde 1.957.

Mientras en América crecía el culto a la comida simple, en 1.926 en Francia, la Guía Michelin iniciaba su sistema de evaluación de restaurantes que, hasta el día de hoy, es un referente de prestigio dentro de la culinaria mundial.

El año 1.946 se crea el Culinary Institute en Connecticut, como un centro vocacional para los veteranos de guerra. Este pasa a ser la primera escuela de culinaria en América.

Un año después, se lanza al mercado el primer horno microondas, simplificando la preparación de alimentos.

En 1.954, en California, un vendedor de vasos y los dueños de un local de hamburguesas con servicio al auto deciden crear la primera franquicia culinaria, conocida hasta la actualidad como McDonald's. Le seguirían KFC y Wendy's.



Figura 9. Primer local de la franquicia McDonald's en Illinois
Tomado de (Entrepreneur, s.f.)

Un año después inicia la era de los chefs televisivos, con Fanny Craddock y sus programas de cocina transmitidos por la

BBC de Londres. Su enfoque era basado en la tradición francesa pero adaptado a las realidades económicas de la posguerra, convirtiéndose en un referente para las amas de casa tradicionales de la época.

Después de que la NASA desarrolló comida al vacío para ser enviada en los primeros viajes espaciales, se buscó nuevas maneras de procesar y mantener frescos los alimentos. Lo cual llevó en la década siguiente al auge de las comidas precocidas. La culinaria se ajustaba cada vez mejor al creciente ritmo de vida de la población estadounidense.

Nuevos conceptos en culinaria

Desde finales del siglo XIX, la llegada de oleadas de migrantes asiáticos contratados por la Central Pacific Railroad Company, generó la creación de los primeros locales de comida china en América.

Imperial Dynasty, fundado en California en 1.883 sería el primer establecimiento en ofrecer lo que ahora se conoce como cocina fusión, la cual consiste en la combinación de estilos culinarios e ingredientes de distintas culturas.

Afamado por sus recetas tradicionales, el restaurante comenzó a servir una mezcla de cocina china y francesa a partir de la intervención del chef Richard Wing en 1.958, cuando se planteó una renovación del local para convertirse en un restaurante de lujo.

Décadas después, en Francia nació la *Nouvelle Cuisine*, la cual rompía varias normas de la gastronomía clásica francesa, favoreciendo a la experimentación. Fue el primer movimiento en promover el servicio de comida ya emplatada y decorada, además de defender el uso de productos frescos en preparaciones ligeras, tomando en cuenta la nutrición.

En el mismo país, e impulsado por el auge científico de la época, el chef André Daguin fue el primero en utilizar nitrógeno líquido para preparar helados y sorbetes en su restaurante Jardin de Saveurs en el año 1.976.

Mientras tanto, en Estados Unidos, la industrialización de los alimentos había generado como efecto secundario la necesidad de crear laboratorios y carreras universitarias dirigidas a la ciencia y tecnología alimentaria. Las cuales investigaban desde el cultivo hasta el procesado.

Este hecho inspiraría a Harold McGee a publicar *On Food and Cuisine* en 1.984, un libro donde se explicaban por primera vez al público los principios científicos detrás de la cocina. No contenía recetas, pero sentó las bases para lo que sería la culinaria de vanguardia.

La respuesta a la comida rápida

Para la década de 1.980, McDonalds se había comenzado a apoderar del mercado en Europa y contaba con de 7.778 locales en 32 países a nivel mundial.

En respuesta a este fenómeno, denominado por el sociólogo George Ritzer como “McDonaldización”, un escritor culinario italiano decidió fundar una organización en contra de la la comida chatarra y los procesos globalizantes.

Tres años después, Carlo Petrini creó el movimiento Slow Food, el cual fue respaldado por delegados en 15 países en 1.989 y en la actualidad está presente en 150 países.

La filosofía de esta corriente culinaria se basa en rescatar los alimentos tradicionales, en contraposición a la producción en masa. Busca el respeto a la biodiversidad local y promueve la aplicación de agricultura sostenible, a la vez que pretende educar a los comensales en materia de cultura culinaria.

Se organizan varias ferias anuales en Italia como parte de una campaña de concienciación que pretende combinar placer culinario y conocimiento.



Figura 10. Slow Food Pavillion, Expo Milán 2015
Tomado de (Herzog & de Meuron, s.f.)

La ciencia de la culinaria

En 1.992, en Italia, Hervé This y Nicholas Kurti realizaron el primer taller de *Gastronomía Molecular y Física*, poniendo al alcance de los chefs los conocimientos y herramientas que moldearían la culinaria conocida hasta entonces.

Nace entonces la cocina molecular, la cual busca estudiar científicamente el componente artístico y el vínculo social generado por la culinaria, mediante el análisis de la ciencia sensorial y de la percepción humana. Su primer exponente reconocido a nivel mundial sería Ferran Adriá.

En la década de 1.980, el restaurante catalán elBulli, donde Adriá acababa de ser ascendido a jefe de cocina, se desvió radicalmente de sus raíces y dejó de servir cocina francesa/mediterránea.

Con el apoyo de Juli Soler, director del establecimiento, se decidió que a partir de 1.987 el restaurante cerraría durante

medio año para investigar y crear nuevas ideas y platos.

Este método se acoplaba al flujo de clientela, el cual disminuía radicalmente durante los meses de invierno, durante los cuales el personal de elBullitaller se dedicaba a realizar experimentos culinarios que serían servidos durante los meses de verano.

Ferrán Adriá se desvió de todos los cánones establecidos, eliminando elementos tan típicos de la región como el pan y el carrito de postres. Mientras tanto, desarrollaba su filosofía de la comida como diálogo entre chef y comensal.

En el proceso de reinención de la culinaria y los protocolos de servicio, Adriá llegó a introducir en 1.993 el concepto de “deconstrucción culinaria”. El cual consiste en crear platos que visualmente sean irreconocibles pero que, al ser consumidos, se perciba un sabor clásico que permita identificarlos.



Figura 11. Deconstrucción de tortilla de patatas y minestrone de verduras
Tomado de (El Bulli, s.f.)

Gracias a la inventiva de Adriá y Soler, el restaurante elBulli llegó a ser clasificado con tres estrellas (el puntaje más alto de la Guía Michelin) y a contar con una lista de espera de más de un año. Cerraría en 2010 para convertirse en una fundación dedicada a la investigación gastronómica sin fines de lucro.

En una línea similar, pero en un distinto país, Heston Blumenthal abrió The Fat Duck en 1.995. Su enfoque era el de utilizar la ciencia y tecnología para crear las versiones perfectas de platillos reconocidos mundialmente.

Considerado uno de los pioneros de la cocina modernista, el chef británico siguió innovando en su restaurante y se involucró con varios científicos para desarrollar la “cocina multisensorial” en 2.003. Tomando los conceptos de memoria y nostalgia, Blumenthal crea un menú donde interviene la teatralidad de los meseros al momento de servir, así como música seleccionada específicamente según el platillo que se está degustando.

Sus creaciones funcionan al contrario que en la deconstrucción, en este caso los platos evocan elementos reconocibles, pero sus componentes y sabores son una sorpresa para el comensal.



Figura 12. Sorbete de manzana en llamas servido en The Fat Duck Tomado de (The Caterer, s.f.)

Actualmente coexisten la Cocina Internacional, basada en la *Nouvelle Cuisine*, cocinas tradicionales de cada región y país, cocina fusión, comida rápida y slow food, así como la gastronomía molecular.

Sin embargo, todas se adhieren en cierta medida a los principios generales de la cocina modernista, los cuales se presentan a continuación.

Tabla 3. Principios de la cocina modernista

PRINCIPIOS DE LA COCINA MODERNISTA

1. El arte de la cocina es creativo en esencia y debe generar un diálogo entre chef y comensal.
2. La experiencia culinaria involucra todos los sentidos.
3. El conocimiento de las reglas tradicionales no debe impedir la experimentación.
4. Romper las reglas permite generar una experiencia gastronómica consciente y reflexiva.
5. La culinaria no se limita a la experiencia sensorial, se extiende a los campos de la emoción y el intelecto.
6. El chef debe ser innovador y creativo.
7. La ciencia y tecnología son herramientas para la creación culinaria, mas no objetivos per se.
8. Los ingredientes tendrán que ser de primera calidad, independientemente de su costo.
9. Se utilizan ingredientes que sólo existen gracias a la ciencia para lograr platos que de otra forma no podrían realizarse.
10. Se abogará por la explotación sostenible de recursos y la agricultura responsable.

Adaptado de (Hyrvold, 2011, p. 56)

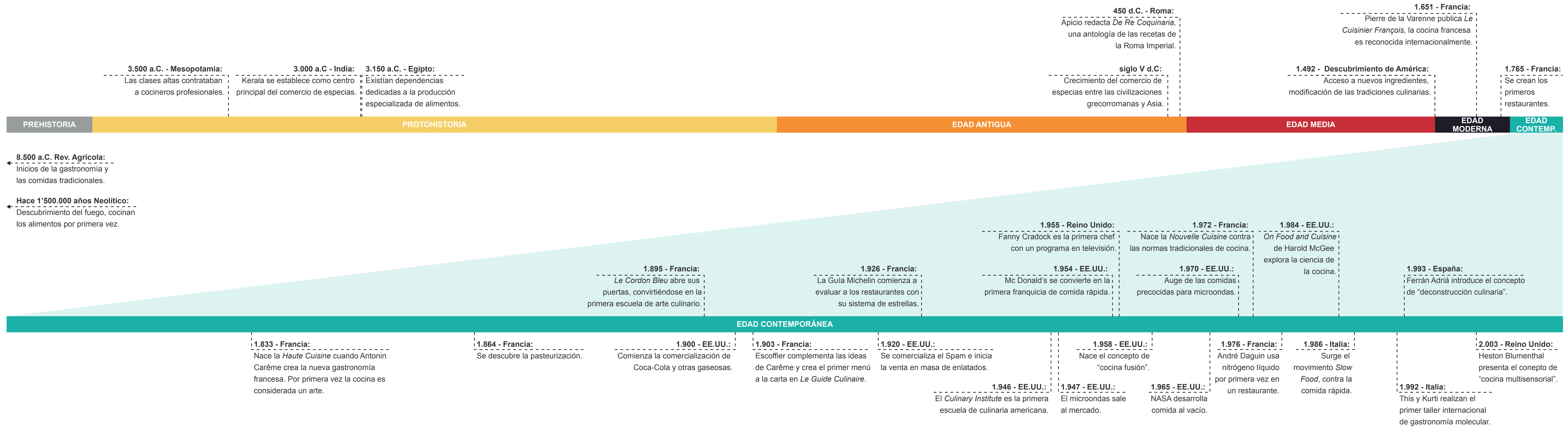


Figura 13. Línea del tiempo de la culinaria mundial
Adaptado de (Hyrvold, 2011, pp. 5-77)

2.1.2.- Evolución de los espacios relacionados a la culinaria

s. XL a.C. - Mesopotamia

En los palacios babilonios y asirios aparecen las primeras salas de banquete, en las cuales se disponían varias mesas largas donde la realeza y los cortesanos se reunían a comer. Las cocinas estaban separadas del comedor y el acceso a las mismas era restringido solamente a cocineros o sirvientes.



Figura 15. Cortesanos bebiendo cerveza en Dur-Sharrukin Tomado de (History Tastes, s.f.)

s. XL a.C. - Egipto

Los ritos comensales en el antiguo Egipto eran bastante relajados. Tanto las clases altas como las bajas solían comer sentados o arrodillados alrededor de una estera donde se colocaban los alimentos. El verdadero avance en los espacios culinarios de la época fue la creación de panaderías, cervecerías y demás locales dedicados a los alimentos. Estos establecimientos contaban con trabajadores especializados y con hornos y otros equipos que normalmente no se tenían en casa. Los palacios también contaban con sus propias cocinas a gran escala.

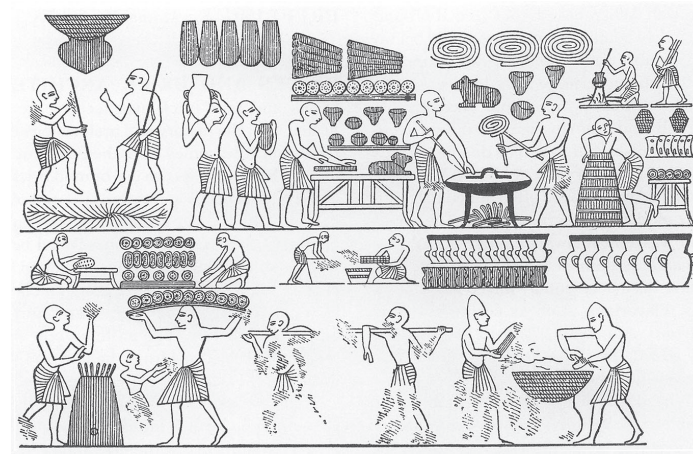


Figura 16. Panadería en el palacio de Ramsés III Tomado de (Compagnons Boulangers Pâtisiers, s.f.)

s. VIII a.C. - s. IV d.C. - Roma

Los salones de banquete formales de la clase alta eran conocidos como *Triclinium*. Consistían en un bloque sólido de piedra en forma de U, donde los comensales se recostaban a comer varios platos que los sirvientes traían a la mesa. El espacio central se usaba para presentaciones. La disposición de los puestos era jerárquica, con el *Dominus* tomando el lugar central. Esta distribución se retomó para la disposición de mesas y sillas en las cortes medievales.

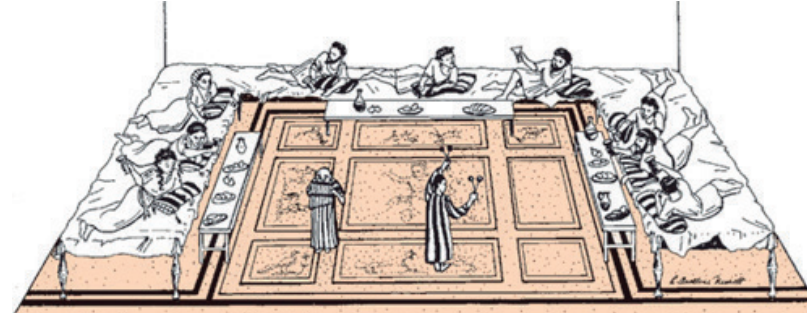


Figura 17. Distribución de un triclinium romano Tomado de (Bible History Daily, s.f.)

Locales públicos de comida en la Antigua Roma

Los *Thermopolium* eran locales con entradas amplias y un mostrador de mármol con tazones incrustados donde se colocaba la comida. Se servía vino hervido, queso y frutos secos a manera de bocadillos que los clientes comían de pie o compraban para llevar.

La *Caupona* era un establecimiento similar, pero incluía algunas mesas y bancas detrás del mostrador y se servía comida caliente.

La *Popina* contaba además con una cocina y servía platos completos.

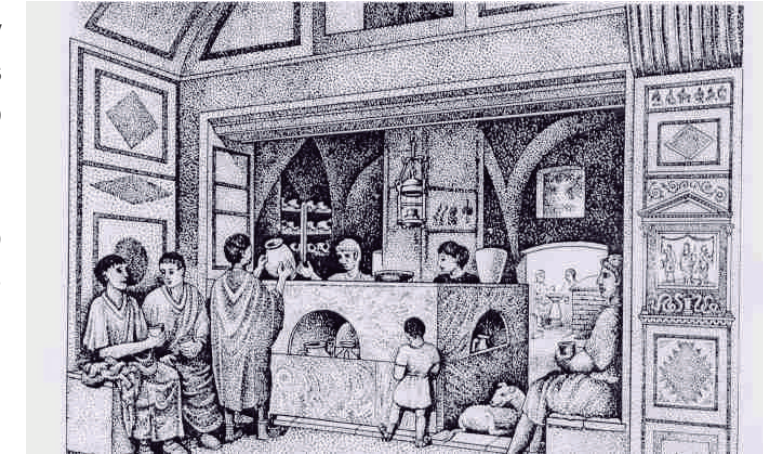


Figura 20. Reconstrucción de un thermopolium Tomado de (The Romans, s.f.)

Locales de comida modernos

s. XVIII - Francia

Nacen los restaurantes como los conocemos hoy en día, con varias mesas separadas y una cocina organizada de acuerdo a los procesos funcionales establecidos por Escoffier.

1930 - EE.UU.

Se crean los primeros restaurantes de comida rápida, los cuales incluyen normalmente servicio al auto desde una ventanilla. Prima la eficiencia, existen pocos asientos y se aprovecha al máximo el espacio.



Figura 22. Les Trois Freres Provencaux de H. Roger-Viollet, 1842 Tomado de (Mount Holyoke College, s.f.)

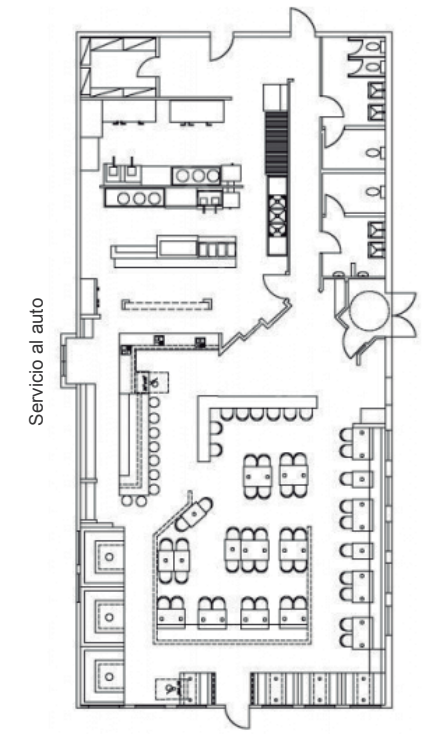


Figura 24. Local de comida rápida Tomado de (Projects A to Z, s.f.)



Figura 14. Familia prehistórica alrededor de una fogata Tomado de (Huffington Post, s.f.)

Prehistoria

La fogata era el centro de reunión, el lugar donde se cocinaba, se comía y se realizaban fiestas y rituales.

s. VII a.C. - Grecia

El *Andrón* era un espacio en la vivienda de ciudadanos griegos adinerados, el cual servía para llevar a cabo simposios. Acomodaba un mínimo de 4 sillones de madera o piedra dispuestos en U, debajo de los cuales se colocaba mesas que podían ser usadas para servir comida y vino. Este espacio de reunión era reservado para los hombres adultos. El comedor familiar tradicional se encontraba en otra habitación.

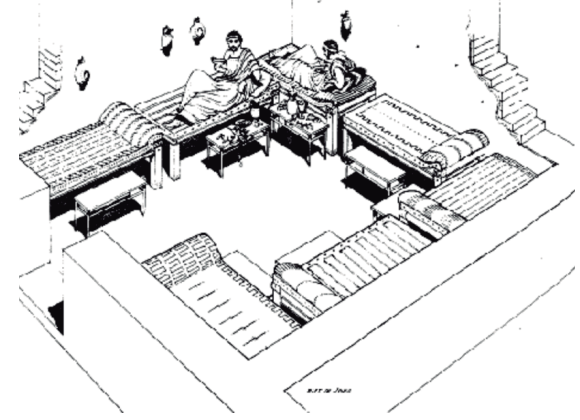


Figura 18. Dibujo de un andrón griego Tomado de (Hellenic Communication Service, s.f.)

Locales públicos de comida en la Antigua Grecia

El ágora comercial era un espacio rodeado de edificios públicos que funcionaba como un mercado al aire libre. En puestos desmontables y en galerías aporricadas ubicadas en el entorno, llamadas *Stoa*, los granjeros y comerciantes ofrecían una gran variedad de productos. Los ciudadanos acudían al ágora para comprar alimentos y reunirse a consumirlos mientras discutían sobre negocios, política, filosofía y otros temas.

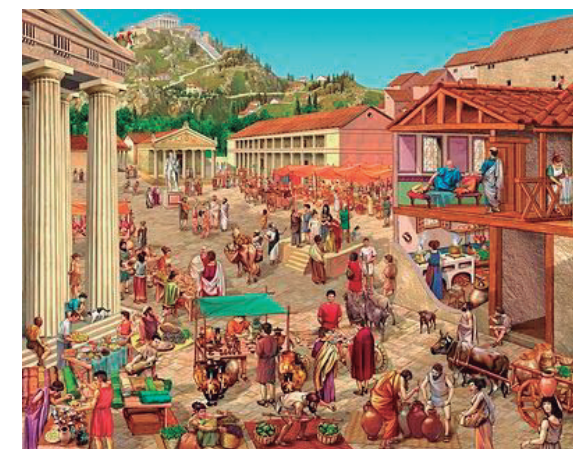


Figura 19. Dibujo de un ágora comercial griega Tomado de (Hellenica World, s.f.)

Edad Media - Europa

Las tabernas, heredadas de la tradición grecorromana, eran espacios donde los viajeros podían parar a comer y descansar a lo largo de su ruta. Consistían en un amplio salón donde se colocaban varias mesas largas y una barra donde se servía normalmente cerveza o vino. La cocina era un espacio separado. En algunos casos, el establecimiento contaba además con un segundo piso donde había habitaciones de alquiler (en cuyo caso era conocido como *Inn*).



Figura 21. Pintura de una taberna holandesa por Jan Steen Tomado de (The National Gallery UK, s.f.)

Edad Media

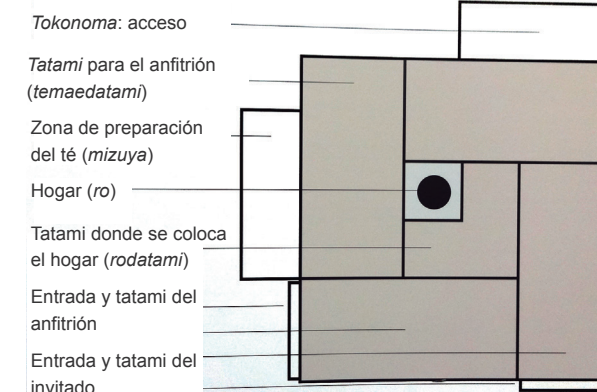


Figura 23. Sala para ceremonia del té japonesa Tomado de Freeman, 2008, p. 21.

Edad Moderna

s. XVI d.C. - Japón

Sen no Rikyū estableció las pautas para la ceremonia zen del té, incluida la disposición de la sala para dicho evento, la cual se convertiría en un establecimiento tradicional de Japón. El espacio se desarrolla en torno al ro, una hoguera donde se mantiene caliente el té y alrededor de la cual se arrodillan los invitados.

Figura 25. Línea del tiempo de los espacios relacionados a la culinaria

2.1.3.- Historia de la culinaria ecuatoriana

Época prehispánica (hasta s. XVI)

Los primeros indicios de agricultura en el Ecuador se remontan al año 6.000 a.C. en la península de Santa Elena, lugar donde se desarrollarían varias técnicas de cultivo que posteriormente serían difundidas hacia otras regiones. En la sierra, por ejemplo, se estima que la agricultura inició su desarrollo a partir del 2.000 a.C.

En general, la gastronomía prehispánica se basaba en la caza de animales silvestres pequeños y la agricultura dependiente del trabajo humano, ya que no existían animales domésticos con el tamaño y fuerza apropiados para el arado.

La tendencia era al policultivo, en las chacras se sembraban varias especies que formaban una relación simbiótica. De esta forma, los cultivos se beneficiaban entre sí y se evitaba el desgaste de los suelos.

Adicionalmente, desde épocas preincaicas, el Ecuador contaba con una red de intercambio a nivel nacional, razón por la cual el consumo de productos no se veía limitado a una región o ecosistema específico.

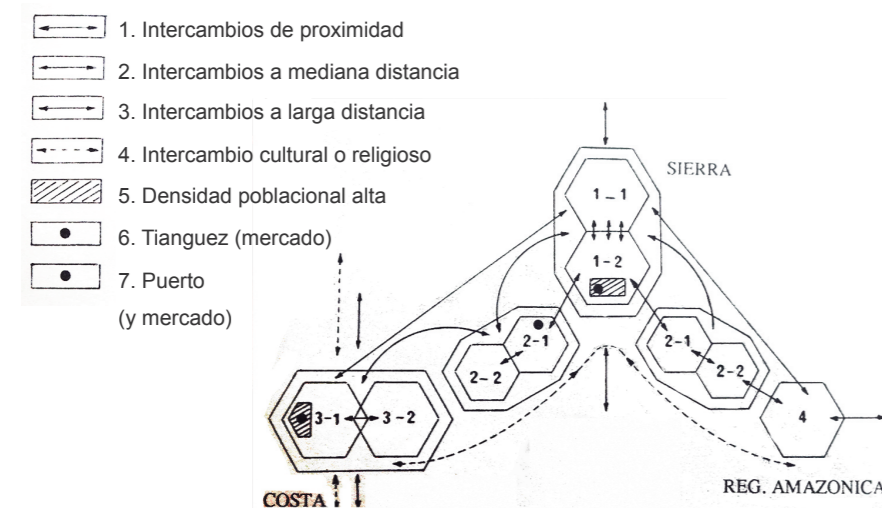


Figura 26. Esquema de intercambios en Ecuador en la época pre-incaica Tomado de (Benítez y Garcés, 1995, p. 115)

Este hecho permitió no solamente el desarrollo de dietas más balanceadas, sino que también aportó al perfeccionamiento de técnicas de cultivo, preparación y conservación de alimentos diversas. Entre las cuales se encuentran el asoleo, el salado-ahumado, el tostado-molido, entre otras.

Durante el período Inca, este intercambio de conocimientos y productos creció aún más y se introdujeron a la dieta ecuatoriana el maíz y la papa. A partir de lo cual nacieron muchos de los platos típicos que consumimos hasta la actualidad como el “*lukru* (locro), el *muchin*, *llapinkachu* (llapingachos), (...) el maíz *chulpi* y el *chukllu* (choclo o maíz tierno) (...)” (Unigarro, 2014, p. 23)

Transculturación durante la época colonial

La llegada de los españoles en el siglo XVI generó un choque cultural y una reestructuración social que dieron paso a la construcción paulatina de una nueva identidad Ecuatoriana. Proceso en el cual se encuentra el origen de nuestro patrimonio alimentario.

En un inicio, los colonos españoles establecieron un sistema social jerárquico en el que se ubicaban a sí mismos por sobre los pobladores originales, ya sean afrodescendientes o indígenas.

En Venezuela, por ejemplo, este sistema se veía reflejado en el consumo de ciertos alimentos como el pan blanco, el cual se reservaba para los militares y el clero; mientras el pan de maíz correspondía a las clases altas, el pan de yuca y la papa a los campesinos, y el pan de plátano a los esclavos.

Como parte del proceso de colonización y debido a esta aversión inicial de los colonizadores a los productos locales, se trajo de Europa varias especies que hasta el momento

eran desconocidas en el continente americano.

Tabla 4. Productos introducidos a Ecuador durante la época colonial

ANIMALES	VEGETALES
gallina	trigo, cebada,
pato	arroz, caña de azúcar,
ganso	col, lechuga,
vaca	arveja, lenteja, haba,
conejo	naranja, limón, durazno, plátano,
oveja	manzana, higo, mango, mora,
chivo	pimienta, comino, ajo,
cerdo	perejil, culantro, hierba luisa

Adaptado de (Unigarro, 2014, p. 26)

La introducción de ciertas especies animales, además de incidir sobre la dieta de las poblaciones americanas (aumentando el consumo de carne y leche), modificó los sistemas agrícolas que se habían utilizado hasta el momento, integrando a los animales en la limpieza del terreno, el arado y en la producción de abonos.

Sin embargo, no se trató de una imposición total de la culinaria española, ya que los sirvientes que preparaban las comidas para los colonos y criollos eran indígenas.

Lo que sucedió fue un proceso de adaptación de ambas culturas, donde los sirvientes creaban platos tradicionales incorporando ingredientes europeos, mientras en los claustros españoles se producía confitería europea utilizando productos locales. De esta forma, a finales del siglo XVI se sientan las bases de la comida criolla.

Se integran técnicas como el freído (patacones, bolones, chifles, llapingachos), el horneado (torta de verde, pan de yuca, maqueño), y el cocido al vapor (humitas, tamales).

Otro plato ahora considerado tradicional que nació a partir de la época colonial es el sancocho criollo y la sopa en general, la cual resultó de la mezcla entre los *sangos* espesos que consumían los indígenas y los caldos introducidos por los españoles.

Por estas razones se habla de una transculturación, la cual se define por la modificación de ambas partes involucradas. Ninguna cultura se impuso sobre la otra en materia de tradición culinaria, sino que se creó una nueva definición de comida típica basada en ese encuentro social.

La cocina criolla en la época de la República

Durante la época de la República, a partir de la revolución criolla y la independencia del país, comienza a popularizarse esta nueva identidad culinaria inclusiva. Sin embargo, en un inicio, las influencias europeas siguieron teniendo fuerza, como se evidencia en las publicaciones relativas a cocina de la época.

En 1852 se imprimió en Ecuador el “Manual de la cocinera, repostero, pastelero, confitero y botillero (...)” el cual incluía recetas europeas y criollas, sin embargo se basaba en las reglas clásicas de la cocina francesa y presentaba principalmente platos de clara influencia italiana, española, francesa, inglesa y alemana.

“Las recetas de Doña Doloritas Gangotena y Álvarez, la cocina en Quito a fines del siglo XIX” es otro ejemplo donde se observa este desequilibrio, ya que de las 57 recetas que contiene apenas 4 incluyen alimentos patrimoniales, sobre todo maíz.

El proceso de creación de una identidad culinaria propia fue paulatino y sigue modificándose hasta la actualidad.

Culinaria ecuatoriana en la época moderna

A partir del proceso de industrialización que inició en Ecuador a fines del siglo XIX se generó una fuerte migración del campo hacia las ciudades. La explotación del caucho en el oriente entre 1850 y 1920 atrajo a empresas extranjeras y misiones religiosas. El ingreso al país de multinacionales dedicadas al comercio de banano a partir de 1948 y, más significativamente, el boom petrolero de la década de 1970, fueron todos factores que introdujeron al país en un proceso de globalización.

La migración interna facilitó el acceso a platos típicos de otras regiones y, mediante su difusión y el reconocimiento de sus orígenes, se incrementó su valor cultural y patrimonial.

Con la incorporación de tecnología y productos químicos al ámbito de la agricultura, la misma se convirtió en una actividad económica, más que en un medio de subsistencia. Similar a lo ocurrido a nivel mundial, los cambios en el ritmo de vida de la población ecuatoriana y la apertura hacia el comercio internacional provocaron un proceso de estandarización que influyó sobre la oferta culinaria.

“Hoy algunos alimentos procesados se han convertido en básicos de la canasta familiar, entre ellos, fideos, arroz, azúcar, enlatados como sardinas, bebidas edulcoradas (gaseosas, refrescos) y bebidas alcohólicas como la cerveza.” (Unigarro, 2014, p. 42)

Además de la aparición de restaurantes de estilo y gastronomía internacional, a partir de la década de 1970 comienzan a copiarse en el país los locales de comida rápida que se habían desarrollado décadas atrás en Estados Unidos.

Proceso que se afianza casi dos décadas después con la aparición en Ecuador de las primeras franquicias de McDonalds, Burger King, Pizza Hut, entre otras.

A inicios del s.XXI, la industria ecuatoriana saca provecho de las tendencias internacionales para exportar productos locales con valor agregado. Creándose, por ejemplo, *chips* de remolacha, yuca, zanahoria y camote; además de adaptar el maíz a varias presentaciones.

Sin embargo, a pesar de todas las influencias a las que ha sido sometida la gastronomía ecuatoriana, la tradición culinaria se encuentra tan enraizada en nuestra sociedad que, hasta el día de hoy, muchas de sus características originales se mantienen vigentes.

Hecho que es especialmente evidente durante las festividades, en las cuales se preparan platos tradicionales inclusive en las ciudades más “globalizadas”. Se observa una tendencia por modificar la presentación de los platos, mas no su estructura original ni su perfil de sabores.

“El uso de los alimentos en este contexto, excede su valor nutricional y prevalece lo simbólico, lo que recuerda a una herencia común. Es aquí donde se identifica una apropiación estricta del patrimonio alimentario.” (Unigarro, 2014, p. 51)

Quizá una de las regiones que mantiene la comida típica más presente en su día a día es la Amazonía, la cual ha recibido relativamente menor influencia cultural externa. Sin embargo, Puerto Francisco de Orellana es un ejemplo de ciudad amazónica que está comenzando a entrar en un proceso de globalización culinaria, el cual se analizará a continuación.

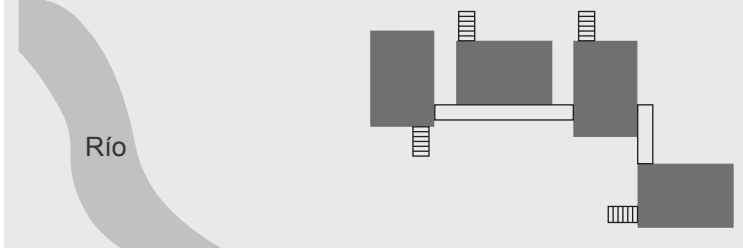
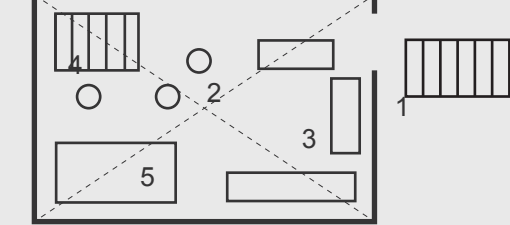

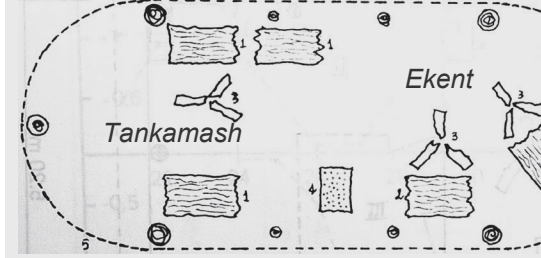

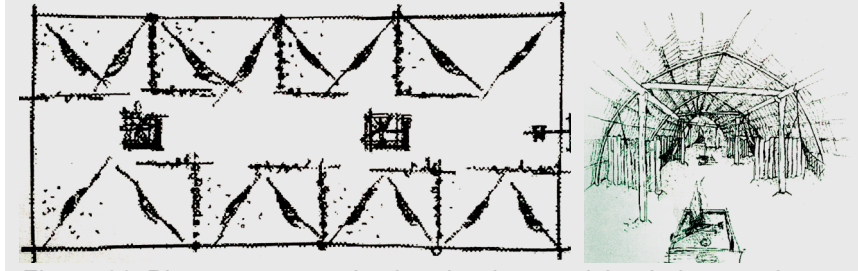
2.1.4.-Cosmovisión, espacios y alimentación de las nacionalidades indígenas de Francisco de Orellana

La migración causada por el inicio de la extracción petrolera, así como la entrega de tierras agrícolas a campesinos extranjeros durante la época de la Reforma Agraria, causaron el desplazamiento de la población indígena en la zona.

Actualmente, la misma representa sólo el 13% de la población total en la ciudad de El Coca. Este hecho ha tenido un fuerte impacto sobre la identidad del sector y aunque existen intentos de mantener vivas sus tradiciones, conocimientos y patrimonio cultural, la vida diaria gravita cada vez más hacia aquella de una urbe globalizada.

En la siguiente tabla se pretende sintetizar datos de las nacionalidades indígenas locales, como punto de partida para generar un proyecto que aporte a la creación de una ciudad inclusiva, considerando su pluriculturalidad.

Tabla 5. Cosmovisión, urbanismo, arquitectura y alimentación de las nacionalidades indígenas de Francisco de Orellana

		COSMOVISIÓN	ESTRUCTURA SOCIAL	ORGANIZACIÓN URBANA	VIVIENDA TRADICIONAL	ALIMENTACIÓN
NACIONALIDADES INDÍGENAS DE LA ZONA	KICHWA	<p>La selva representa la abundancia de vida. Su origen, así como el del río Napo, son atribuidos al mito de Lucero y Kuillur, gemelos que se encargan de ordenar y desordenar el mundo.</p> <p>Atribuyen el éxito en la caza y pesca a su relación con espíritus de la selva, quienes controlan los fenómenos naturales y son dueños de los peces y animales.</p>	<p>Su sistema socio-político se organiza en base a la familia. Un grupo de varias familias constituye el <i>ayllu</i> y, a su vez, un grupo de estas unidades conforma un clan territorial.</p> <p>Las decisiones y la organización del trabajo se deciden en comunidad por medio de asambleas, las cuales trabajan bajo el sistema de mingas.</p>	<p>Se ubican cerca de ríos o quebradas para tener acceso al agua. Las viviendas multifamiliares consisten en varias viviendas individuales del <i>ayllu</i> conectadas por puentes.</p>  <p><i>Figura 27.</i> Esquema de asentamiento kichwa Adaptado de U.C.E., 1969, pp. 57-59.</p>	<p>La casa se asienta sobre pilares de hasta 2m de altura. Las paredes son de guadúa y los techos de hoja de palma. La planta es libre y cumple múltiples funciones.</p>  <p><i>Figura 30.</i> Planta de una vivienda kichwa Adaptado de U.C.E., 1969, p. 58.</p>	<p>La base de la dieta es la chicha de yuca, la cual se consume tres veces al día, en cada comida. Se utiliza el proceso de ahumado para conservar carnes.</p> <p>Vegetales: Yuca, plátano, arroz, quinua, caña, maíz, camote, maní, naranja, papaya, palmito, piña, chonta, lima, limón, guanábana, mandarina, aguacate, tomate, sandía, guayaba, mango, guaba, zapote, uvilla, achiote, cacao.</p> <p>Carne: Puerco de monte, venado, nutria, guanta, armadillo, puerco espín, guatusa, ardilla, tortuga de agua, tejón, mono, pato, loro, pava, garza, gallina de monte.</p> <p>Peces: Bagre, paichi, atata, carachama, chuya aicha, sábalo, mangu challwa, etc.</p>
	SHUAR	<p>Su cosmovisión está ligada a la naturaleza y al Universo, e incluye seres superiores que controlan la vida, la muerte y los fenómenos naturales.</p> <p>Entre estos están Etsa e Iwia, los cuales personifican el bien y el mal, respectivamente, y se encuentran en una lucha constante; Shakaim, quien da fuerza y habilidad a los hombres trabajadores; Tsunki, un ser del agua que atrae salud; Nunuki brinda fertilidad a la mujer y a su chacra.</p>	<p>La sociedad está conformada por clanes, siendo establecidos mediante lazos de sangre y familias ampliadas. Siendo la familia la base económica, socio-política y cultural de la comunidad Shuar.</p> <p>Existen varias federaciones y asociaciones con sus respectivos directorios. La Asamblea se elige cada tres años y es la máxima autoridad en la estructura social general.</p>	<p>Las viviendas son aisladas y a su alrededor se ubican las chacras. Esta disposición permite controlar visualmente el entorno ante posibles ataques externos.</p>  <p><i>Figura 28.</i> Esquema de asentamiento shuar Adaptado de Kroeger, 1983, p. 67.</p>	<p>La planta se divide en <i>Ekent</i> (zona de mujeres y niños) y <i>Tankamash</i> (zona de hombres y huéspedes). Tiene piso de tierra, paredes de chonta y cubierta de hojas de palma.</p>  <p><i>Figura 31.</i> Planta de una vivienda shuar Tomado de Kroeger, A., 1983, p. 75.</p>	<p>Se consume tres comidas diarias, las cuales se preparan en fogones dentro de la vivienda. Los alimentos básicos que se consumen a diario son yuca, plátano y camote. La chicha se consume a manera de refresco, incluso entre comidas.</p> <p>Vegetales: Yuca, plátano, camote, papa china, cebolla, chonta.</p> <p>Carne: Vaca, chanco, sajino, guatusa, lumucha, armadillo, mono, ardilla, gallina.</p> <p>Peces: No se especifican y tienen una importancia secundaria en la dieta shuar.</p>
	HUAORANI	<p>Consideran que, en sus inicios, el mundo entero era un bosque llamado ÖMË. Su vida y su supervivencia física y cultural giran en torno a la selva, sus ríos y sus árboles.</p> <p>El bosque representa la casa y los protege del mundo exterior, la brujería y los ataques de extranjeros.</p> <p>Su cosmovisión, en algunas comunidades cercanas a la ciudad, se ha visto influenciada por el cristianismo.</p>	<p>La unidad básica de organización social es el <i>nanicabo</i>, el cual está conformado por 6 a 10 familias emparentadas que comparten una <i>maloca</i> o unidad residencial. Esta se organiza en torno a un anciano o anciana, el cual da el nombre al grupo.</p> <p>La agrupación de varios <i>nanicabos</i> constituye un <i>huaomoni</i> o grupo local. Sin embargo, el <i>nanicabo</i> mantiene su autosuficiencia y autonomía.</p>	<p>Los asentamientos son dispersos, con viviendas separadas por 3km o más de distancia. No existen espacios comunales, la casa paterna sirve como espacio de reunión.</p>  <p><i>Figura 29.</i> Esquema de asentamiento huaorani Tomado de Izquierdo, J., 2000, p. 53.</p>	<p>El <i>Onko</i> está construido con madera y hojas de palma. Alberga entre 10 a 16 personas y sus espacios se ordenan en torno a un corredor central donde se ubican los fogones.</p>  <p><i>Figura 32.</i> Planta y perspectiva interior de una vivienda huaorani Tomado de Izquierdo, J., 2000, p. 59.</p>	<p>La comida es un rito de cohesión social, por lo cual siempre se comparte el alimento en grupo. No se consumen animales domesticados pues se consideran familia.</p> <p>Vegetales: Yuca, palma, plátano, piña, limón, naranja, maíz, chonta, maní, ají, cacao, morete, camote.</p> <p>Carne: Pava, tucán, mono, loro, saíno.</p> <p>Animales acuáticos: Bagre, vieja, ratón, boyo, tansa, pili, centavo, sardina, piraña, bocachico, carachama, dare, intoka, coravo, cangrejo, camarón, almejones gigantes, churos, caracoles.</p>

Adaptado de (GADMFO, 2010, pp. 119,120)

2.1.5.- La culinaria en Francisco de Orellana

Debido a que el crecimiento de Francisco de Orellana no se debió a un mestizaje progresivo, sino a procesos migratorios acelerados, la culinaria presenta un mosaico de corrientes, más que una fusión de las mismas. Por lo cual, la comida tradicional representa parte fundamental de la identidad de Orellana y cada institución muestra un enfoque propio sobre cómo dicho valor debe ser rescatado y potencializado.

El Gobierno Municipal, por su parte, ha catalogado las comidas y bebidas tradicionales de la zona como patrimonio intangible, dentro de los valores culturales heredados de las nacionalidades indígenas que deben ser difundidos.

Tabla 6. Alimentos y bebidas patrimoniales del cantón Orellana

COMIDAS
<ul style="list-style-type: none"> • Catu o mazamorra de plátano • Sopa de yuca, de maíz o pescado (bagre o bocachico) • Cocido de plátanos o yuca con carne o en sancocho • Chucula o batido de plátano maduro • Maduro, plátano o yuca asados a la brasa • Tortillas asadas en hoja de plátano • Maito de pescado (bagre, bocachico, sábalo, tilapia, cachama) • Mayones o chontacuros asados • Chontas y morete cocinado • Guanta, saíno, guangana, mono, armadillo y venado asado (ya no se consumen por protección al ambiente y a las especies.)
BEBIDAS
<ul style="list-style-type: none"> • Chicha de yuca o asua • Chicha de morete • Chicha de shihua • Chicha de chonta

Adaptado de (GADMFO, 2012, p. 145)

Oferta culinaria en la ciudad de el Coca

Actualmente, en la ciudad existen pocos locales que sirvan platos tradicionales de la zona. La oferta en materia culinaria refleja los diversos orígenes de sus habitantes actuales, incluyendo muchos restaurantes que publicitan preparaciones de otras regiones del país. Un ejemplo son los asaderos de estilo “chonero”, de los cuales se observó varios en la zona sur de la ciudad.

Sin embargo, existe una evidente predominancia de restaurantes que ofrecen comida internacional, entre los cuales se puede encontrar chifas, pizzerías y locales de comida rápida en general.

Los restaurantes de este tipo se concentran principalmente sobre la Av. 9 de Octubre y en torno al Parque Central, además se observó una sistema de venta de comida rápida en locales móviles o *food trucks*.

La ventaja de este tipo de negocio es que puede operar en las distintas zonas de la ciudad de acuerdo a los horarios de actividad de cada una. De esta forma, un carro que se encuentra cerca del Municipio a hora del almuerzo puede continuar su venta en la zona de bares y discotecas del malecón hasta entrada la noche.

Finalmente, aunque se encuentran pocos, existen locales de comida tradicional, los cuales se especializan en la preparación de maitos, chontacuros y sopas. Ninguno de estos establecimientos es totalmente fiel a la tradición culinaria ancestral, debido a que se han incorporado productos internacionales como la Coca-Cola.

Entre ellos, se encuentra el local de la Asociación Challwa Mikuna, de la cual se hablará a continuación.



Figura 33. Asadero de estilo chonero en la Av. 9 de Octubre



Figura 34. Local de comida china en la Av. 9 de Octubre



Figura 35. Food truck de hamburguesas en la calle Montalvo



Figura 36. Maito y chontacuro en el restaurante de Challwa Mikuna

Asociación kichwa Challwa Mikuna

El nombre Challwa Mikuna significa “comamos bocachico”, un pez considerado alimento típico de la zona.

Este negocio comenzó en 2007 a partir de la iniciativa de un grupo de 10 madres de la comunidad kichwa, las cuales llegaron a Puerto Francisco de Orellana desde varias zonas del Yasuní buscando incrementar sus ingresos para mantener a su familia.

En un inicio vendían platos tradicionales preparados con animales salvajes de la zona como caimán, mono y guanta. Pero, a partir del 2010, sus recetas tuvieron que modificarse para responder al compromiso realizado con el Ministerio de Ambiente para la conservación de la fauna local.

A través de un proceso de capacitación apoyado por la F.A.O. y el Ministerio de Turismo, el grupo logró constituirse como persona jurídica, formando la Asociación Challwa Mikuna. La cual actualmente está conformada por 12 integrantes y cuenta con un mayor reconocimiento. Hecho que le ha llevado a ser parte de ferias gastronómicas en el Coca, Tena e incluso Guayaquil.

Actualmente la sede de la asociación se ubica en la cabecera sur de la ciudad, cerca del puente del Río Coca. Cuenta con



Figura 37. Sede de la Asociación Challwa Mikuna

un comedor para aproximadamente 80 personas, pero se encuentra en una zona con bajo nivel de actividad y no es fácilmente identificable en la ciudad. Por lo cual se está planteando el proyecto de crear una nueva sede que esté orientada al desarrollo del turismo gastronómico.

Miriam Tanguila, integrante de la asociación, explica que buscan mejorar el servicio, ofrecer platos a la carta, tener un local de apariencia más formal y así atraer a más turistas. Aclaró que, si bien se busca dar un carácter gourmet a los platos, o integrar ciertas técnicas internacionales, no se quiere dejar de servir principalmente comida tradicional.

“Empezó siendo de comida típica porque era lo que crecimos comiendo y lo que aprendimos en nuestras familias. Ahora es más para mantener la tradición que se está perdiendo.” (Entrevista a Miriam Tanguila, 2015).

En el 2012, Challwa Mikuna junto con el Ministerio de Turismo, publicaron su primer recetario, donde se puede ver claramente su apego a la tradición culinaria de la zona.

Centro ocupacional ABC Gourmet

Creado en 2013, ABC Gourmet nació a partir de la iniciativa de crear un centro educativo dedicado a la gastronomía en la ciudad de El Coca, como medio para reconocer los potenciales de la zona y crear un valor agregado para sus productos que permita impulsar el turismo.

Actualmente es el único que cuenta con esta especialización y ofrece dos tipos de preparación académica. La una está

orientada a aquellas personas que quieren certificarse como chef de partida y acceden al curso de dos años en el cual aprenden cocina general, repostería, panadería, coctelería y administración de bares y restaurantes.

Adicionalmente, se llevan a cabo talleres y seminarios gratuitos a los cuales pueden asistir aquellas personas que por falta de tiempo o dinero no pueden acceder al curso completo.

Su sede se ubica actualmente en una edificación pequeña cerca del Mercado Municipal pero, debido al crecimiento exponencial en la demanda de cupos, se está planteando la búsqueda o creación de un nuevo espacio para la misma.

Actualmente el edificio cuenta con 4 talleres prácticos y un restaurante para 24 personas, donde los alumnos realizan sus prácticas. No cuenta con aulas teóricas ni auditorio.

El enfoque es hacia la cocina modernista y de autor (incluso se incluyen prácticas de cocina molecular) pero aprovechando ingredientes locales. Se han creado platos como crema de chontacuro o cocteles a base chicha.



Figura 38. Sede del centro ocupacional ABC Gourmet

2.2.- Marco teórico

2.2.1.- Actual modelo formativo aplicado a la culinaria

El modelo que sigue actualmente el centro ABC Gourmet es equivalente al nivel de educación técnico superior. El mismo se caracteriza por su corta duración (de 2 a 3 años), y presenta el siguiente enfoque:

“(...) formación académica que propicia al desarrollo de habilidades y destrezas relacionadas con la aplicación de conocimientos teóricos y técnico-instrumentales, en el desarrollo de operaciones básicas, en la aplicación de técnicas especializadas y ejecución de funciones vinculadas a contextos laborales referidos a oficios específicos de bienes y servicios.” (Consejo de Educación Superior, 2013, p. 5, Art. 6).

En términos de la formación culinaria, incluso en niveles de grado y posgrado se observa esta estrecha relación entre preparación teórica y práctica. En general la tendencia es a una relación 1:3, donde prima la formación práctica en términos de carga horaria.

Para el caso puntual del proyecto, se analizó la malla curricular ofrecida por la UDLA y por ABC Gourmet, con el objetivo de tener un punto de referencia aplicable durante el desarrollo del programa arquitectónico.

El modelo formativo aplicado en ambas instituciones se basa en un sistema interdisciplinario que integra formación personal (investigación), social (trabajo en equipo), y profesional (manejo del negocio).

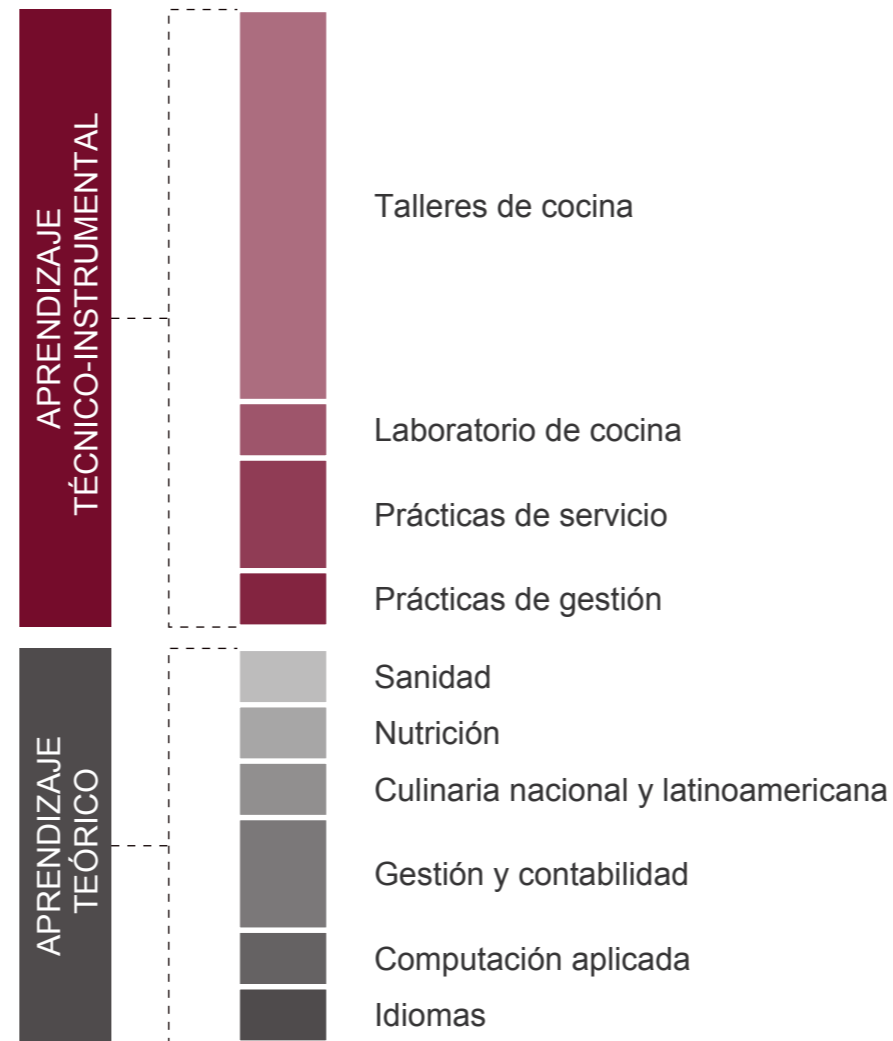


Figura 39. Modelo formativo culinario en base a competencias
Nota: Las proporciones reflejan solamente el número de temas, no la carga horaria correspondiente a cada materia.

2.2.2.- La experiencia culinaria y la arquitectura

Desde un punto de vista antropológico, la comida es un acto social por excelencia, mediante el cual se mantienen vivas tradiciones, se refleja la cultura y se expresa sociabilidad e igualdad. (Rossi, 2013)

La arquitectura, por su parte, permite generar espacios que facilitan o limitan dichos actos sociales, además de generar emociones y sensaciones en el ser humano.

Como se observó en el análisis de la evolución de la culinaria, esta ha pasado de satisfacer una necesidad básica a ser considerada una experiencia en sí misma, involucrando todos los sentidos e incluso aspectos emocionales y psicológicos.

“La cocina, al igual que la arquitectura, trabaja con un infinito número de recursos creativos que hacen posible crear e innovar a partir de materiales constructivos básicos. (...) La arquitectura, como la cocina, evoluciona y perdura en la forma de memorias, sabores y temperaturas.” (Ferran Adriá).

Corrientes como la “cocina tecnoemocional” de Ferran Adriá y la “cocina multisensorial” de Heston Blumenthal son muestras de estas nuevas tendencias culinarias, las cuales están modificando no solo la forma de cocinar los alimentos, sino las áreas donde estos se preparan y se consumen.

Es por esta razón que los espacios dedicados a la culinaria cada vez muestran un mayor énfasis en las relaciones espaciales y la ambientación.

El Marketlab

El concepto desarrollado por ArchMedium para un concurso de diseño arquitectónico en París, consiste una escuela de gastronomía/restaurante que abre sus puertas al público para generar un nivel de interacción poco común y una experiencia participativa y flexible; la cual integra aprendizaje, producción y consumo, así como a los usuarios que intervienen en cada una de estas etapas. Este proyecto está enfocado a la difusión de la culinaria y al impulso del turismo gastronómico.

2.2.3.- Parámetros y estrategias teóricas de análisis

2.2.3.1.- Parámetros urbanos

Relación con el entorno

Se analiza la presencia de equipamientos, hitos o edificaciones importantes en el contexto inmediato del proyecto, para así comprender el aporte del espacio en cuanto a conexiones, confort y posible actividad.

Debido a que uno de los objetivos del proyecto es generar encuentro social e incrementar el horario de actividad en la zona, adicionalmente se analizará este parámetro en relación al concepto de “Vida entre edificios” de Jan Gehl.

Este expresa que la combinación de actividades necesarias y opcionales, sumadas a un espacio público en buenas condiciones y que invita a la permanencia, promueve el encuentro y la interacción espontánea entre usuarios. (Gehl, 2004, pp. 17-44).

Accesibilidad y movilidad

Se refiere a los medios y cantidad de accesos por los cuales se puede llegar e ingresar al proyecto, además de los flujos peatonales y vehiculares de su entorno inmediato.

Se toma en cuenta los conceptos de conectividad y permeabilidad, considerando que el espacio público en teoría debe ser universalmente accesible.

La conectividad, según el Urbanismo Integral de Nan Ellin (2006), es entendida como la generación de una red entre nodos que, al unir actividades diversas, satisface las necesidades del usuario y a su vez genera dinamismo, contribuyendo a la vitalidad en el espacio urbano.

El concepto de permeabilidad, por su parte, se toma del texto “*Responsive Environments*” (Ambientes Responsivos) de Ian Bently (1985). Definiendo la necesidad de generar manzanas permeables tanto física como visualmente, manejando diversos niveles de privacidad, con el objetivo de atraer usuarios y facilitar su desplazamiento.

Espacio público

Se observa la relación entre las zonas de estancia y las áreas verdes en cuanto a conexiones y jerarquías. Este parámetro es de vital importancia pues la vegetación es un factor primordial que contribuye al confort en el espacio público, especialmente en climas cálidos.

Este punto será analizado desde el Urbanismo Integral pero principalmente desde “*A Pattern Language*” (Un Lenguaje de Patrones) de Christopher Alexander (1977), donde se establece la necesidad de contar con áreas verdes accesibles dentro de cada barrio. Considerando que la distancia máxima entre las mismas no debe superar los 450 metros para asegurar su accesibilidad a los usuarios y promover su uso.

También se analiza las dimensiones de los espacios de estancia en relación a la proxémica, para determinar si invitan a la interacción o a la dispersión.

Edward Hall, Christopher Alexander y Jan Gehl han estudiado la importancia de las dimensiones del espacio público en relación al comportamiento de los usuarios, llegando a determinar distancias adecuadas para varios tipos de interacción, donde se recomienda que las plazas no superen los 25 metros de lado. De forma que los usuarios puedan verse claramente, encontrarse e interactuar entre sí.

2.2.3.2.- Parámetros arquitectónicos

Relación con el entorno

Se observa el nivel de introversión o extroversión del proyecto, así como su compatibilidad con otros equipamientos y usos de suelo de su entorno. Además se observa qué estrategias se aplicaron en respuesta al contexto donde se implanta.

Este parámetro será analizado en base a las teorías de Christopher Alexander (1977) y Jan Gehl (2004) sobre la necesidad de generar transiciones suaves entre espacios públicos y privados, así como brindar espacios neutros entre diversos usos de suelo y actividades.

Volumetría

Se refiere a los aspectos formales de la edificación como el uso de llenos y vacíos, partido, ejes de diseño principales, escala y tipología en relación al contexto y proporciones en base a la antropometría.

Tomando en cuenta que uno de los objetivos principales del Plan Urbanístico era priorizar los desplazamientos peatonales, se toma como parámetro primordial la escala límite de 4 pisos de altura. La misma que según Alexander (1977) y Gehl (2004) es la dimensión vertical máxima que debe tener un elemento arquitectónico para promover las relaciones visuales entre usuarios al interior y exterior del proyecto.

También se toma en cuenta el nivel de porosidad (Ellin, 2006) en fachadas, ya que este factor influye sobre la relación del proyecto con su entorno y sobre la percepción de seguridad de los usuarios.

Programa

Se mapea las diferentes actividades que brinda la edificación o el espacio público para comprender las relaciones que se generan entre ellas.

Este factor es importante de acuerdo a Ellin (2004) debido a que la hibridación, descrita como la diversidad y compatibilidad de actividades, invita a una gama más amplia de usuarios al espacio público, extiende su horario de uso y brinda vitalidad a la zona, cumpliendo con algunos de los objetivos planteados en el proyecto.

En el caso de los referentes arquitectónicos, este parámetro contribuirá en la definición del programa general que será realizado posteriormente.

Circulaciones y espacios de encuentro

Se ubica los nodos de actividad generados al interior de la edificación y el movimiento a través del proyecto. Se busca comprender la manera en la que el usuario descubre el espacio y las actividades que se realizan en el mismo.

Se tomará como punto de referencia las Redes de Conocimiento de Alexander (1977), las cuales consisten en la generación de una serie de equipamientos complementarios a nivel barrio. Lo cual a nivel edificio se traduciría en el diseño de espacios ricos en relaciones visuales y espaciales para promover el intercambio de conocimientos.

2.2.3.3.- Parámetros tecnológicos y estructurales

Materialidad

Se estudia tanto el componente estético como el funcional de

los materiales escogidos, buscando comprender la razón, la motivación y el concepto detrás de esa elección.

Debido a que el tema del proyecto está ligado a la experiencia sensorial, este factor es de suma importancia y se relacionará con los conceptos de hapticidad y contacto activo analizados por Pallasmaa en Los Ojos de la Piel (2006). Donde el autor sostiene que la principal conexión del ser humano con su entorno se da a través del tacto y por lo tanto que la selección de los materiales no debe ser tomada a la ligera, sino debe tratarse de una elección conciente.

Estructura y sistema constructivo

Se analiza el sistema constructivo utilizado y su trasfondo conceptual, así como los beneficios que brinda al proyecto en relación a facilidad de armado, costos y disponibilidad en el entorno.

Este parámetro será abordado desde los conceptos de tectónica y estereotómica (Aparicio, 2000), los cuales se refieren respectivamente a las estructuras aporticadas, ligeras y vinculadas al lugar; y a las estructuras masivas y pesadas pero neutrales y desligadas del sitio.

Se decidió realizar el análisis desde esta visión dual ya que se considera que refleja la amalgama cultural existente en la ciudad de El Coca.

2.2.3.4.- Parámetros de sostenibilidad

Metabolismo circular

Se observa si se aplicaron en el proyecto estrategias de flujo en cascada (Braungart, 2005) como la captación y reutilización de agua para reducir el consumo y los

residuos generados en el proyecto.

Debido a la función del proyecto, se analiza también la presencia de agricultura urbana (Rovers, 2007) en los referentes. Esta consiste en la generación de huertos en cubiertas, patios o fachadas de las edificaciones con el objetivo de contribuir a la autosuficiencia de sus habitantes o usuarios.

Es considerada un tipo de ciclo cerrado ya que en el mismo sitio se puede dar la producción, consumo e incluso el compostaje de los alimentos. Su efectividad se potencia si los cultivos son visibles, promoviendo la participación de los usuarios.

Adaptación a la naturaleza

Se estudia la presencia de infraestructura verde (Yeang, 2009) y su relación con los usuarios tanto en el espacio público como en la edificación, ya que una de las problemáticas principales del área de estudio era el bajo confort ambiental debido principalmente a la carencia de vegetación.

















Se realiza un análisis de las estrategias pasivas de control climático aplicadas en el diseño del proyecto, el aprovechamiento de iluminación y ventilación naturales, así como el diseño de elementos de control de acuerdo a las características climáticas de la zona.

2.2.3.5.- Parámetros regulatorios/normativos

Para el diseño, se revisará la Ordenanza de Quito 3746 y el Anexo 2, que incluye reglas técnicas de arquitectura, debido a que la ciudad del Coca no se rige por una normativa propia.

2.2.3.6.- Resumen de parámetros aplicados al análisis

Tabla 7. Resumen de parámetros teóricos

PARÁMETROS URBANOS				PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS				PARÁMETROS TECNOLÓGICOS, ESTRUCTURALES Y MEDIOAMBIENTALES				
PARÁMETROS	TEORÍA	FUENTE	PRINCIPIOS	PARÁMETROS	TEORÍA	FUENTE	PRINCIPIOS	PARÁMETROS	TEORÍA	FUENTE	PRINCIPIOS	
RELACIÓN CON EL ENTORNO	 Vida entre edificios	La Humanización del Espacio Urbano (Gehl, 2004)	Los espacios públicos de estancia y la unión de actividades necesarias con opcionales generan encuentros y vitalidad.	RELACIÓN CON EL ENTORNO	 Transiciones suaves	<ul style="list-style-type: none"> A Pattern Language (Alexander, 1977) La Humanización del Espacio Urbano (Gehl, 2004) 	Al crear una gradiente de niveles de privacidad, las transiciones deben ser suaves para definir las funciones sin negar el contacto.	TECNOLOGÍAS / ESTRUCTURAS	MATERIALIDAD	 Hapticidad o contacto activo	Los Ojos de la Piel (Pallasmaa, 2006)	La experiencia de la arquitectura involucra todos los sentidos, pero la principal conexión se da a partir del tacto, el cual conecta al usuario con el lugar y consigo mismo.
	ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD	 Conectividad	Integral Urbanism (Ellin, 2006)		Los focos de actividad deben conectarse mediante redes diseñadas para satisfacer las necesidades variadas del usuario.	VOLUMETRÍA	 Escala: límite de 4 pisos			<ul style="list-style-type: none"> A Pattern Language (Alexander, 1977) La Humanización del Espacio Urbano (Gehl, 2004) 	Es el límite en altura que armoniza con la escala humana y permite relacionarse con el peatón desde el piso más alto.	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS
 Permeabilidad		Responsive Environments (Bentley et al., 1985)	La permeabilidad visual y física del espacio permite que los usuarios se sientan atraídos a recorrerlo o utilizarlo.	PROGRAMA	 Porosidad		Integral Urbanism (Ellin, 2006)		El generar filtros entre público y privado, en lugar de barreras, provoca el interés e invita a la interacción.	METABOLISMO CIRCULAR	 Flujo en cascada	
ESPACIO PÚBLICO	 Área verde accesible	<ul style="list-style-type: none"> A Pattern Language (Alexander, 1977) Integral Urbanism (Ellin, 2006) 	<ul style="list-style-type: none"> Las áreas verdes deben estar ubicadas en intervalos de máximo 450m para que sean utilizadas. Integrar vegetación y flujos naturales en el edificio, logrando un control climático pasivo. 		CIRCULACIONES Y ESPACIOS DE ENCUENTRO	 Flexibilidad	A Pattern Language (Alexander, 1977)		Permitir que los espacios se adapten a las necesidades de los usuarios en el tiempo como método de apropiación del lugar.		ADAPTACIÓN A LA NATURALEZA	 Agricultura urbana
	 Plazas públicas pequeñas	<ul style="list-style-type: none"> A Pattern Language (Alexander, 1977) The Hidden Dimension (Hall, 1966) 	Para que la escala convierta a la plaza en un espacio sociópeto (de interacción), su dimensión no debe superar los 25m de lado.	 Hibridación		Integral Urbanism (Ellin, 2006)	Al integrar varios usos, se extiende el horario de actividad, se reducen desplazamientos y se atrae a usuarios diversos.	 Infraestructura verde	Eco Masterplanning (Yeang, 2009)	La vegetación en el espacio urbano contribuye a la climatización, control de escorrentía, biodiversidad y producción de alimento.		
					 Redes de conocimiento	A Pattern Language (Alexander, 1977)	Se debe generar redes de equipamientos complementarios, y espacios físicos que faciliten el aprendizaje entre personas.		 Diseño bioclimático	Arquitectura y Clima (Olgyay, 1998)	Diseñar de acuerdo a los factores climáticos de la zona, aprovechando luz y ventilación naturales para reducir el consumo de energía innecesario.	

2.3.- Análisis de referentes

2.3.1.- Análisis individual de referentes urbanos

Tabla 8. Índice de referentes urbanos

ESPACIO COMO GENERADOR DE EXPERIENCIAS	FLEXIBILIDAD FUNCIONAL	EQUIPAMIENTOS RELACIONADOS AL TEMA	A	2009	Plaza de Santa Bárbara Madrid, España / Nieto Sobejano Arq.	
			B	2009	KIC Park Shanghai, China / 3GATTI	
			C	2013	Paseo Gastronómico y C. Cultural Santiago, Chile / Santiago Beckdorf	

A Plaza de Santa Bárbara / Madrid, España / Nieto Sobejano Arq. / 2009

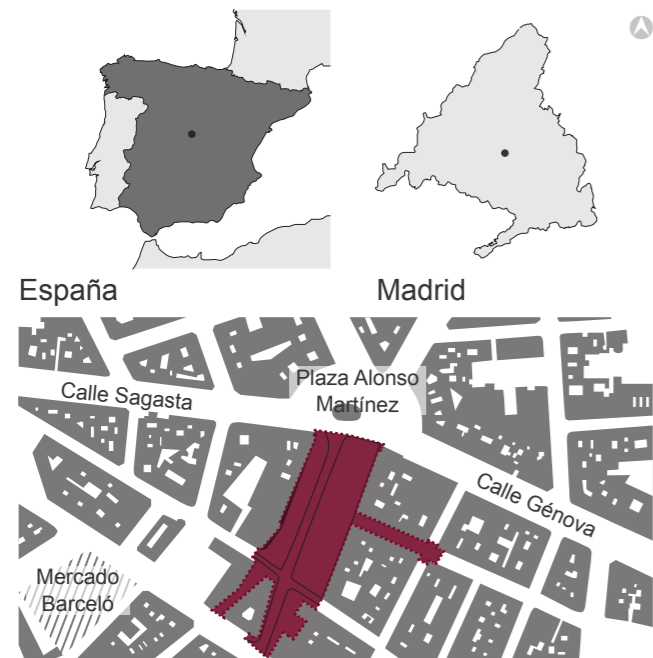


Figura 40. Ubicación de la Plaza Santa Bárbara

Concepto: “Salón urbano arbolado”

La intervención tiene como principal objetivo un aumento drástico de áreas dedicadas al peatón como parte de un proceso de reurbanización del barrio. Suprimiendo una calle, la plaza se une a la manzana contigua volviéndose más accesible al usuario.

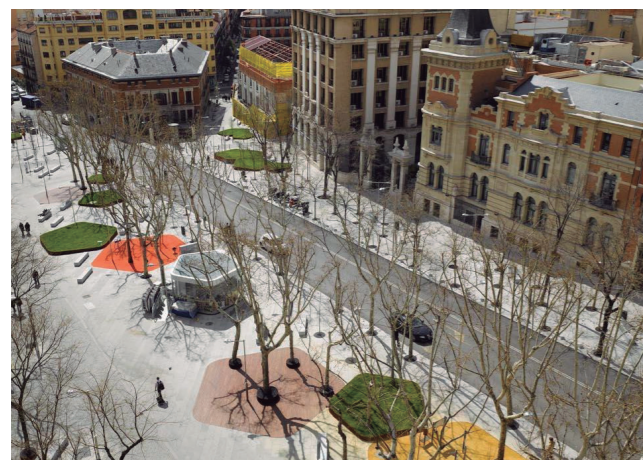


Figura 41. Vista aérea de la Plaza Santa Bárbara Tomado de (Nieto y Sobejano, s.f.)

Tabla 9. Análisis de referente urbano A

ANÁLISIS DE PARÁMETROS DE REFERENTES URBANOS		
<p>RELACIÓN CON EL ENTORNO</p> <p>La plaza es un eje que conecta dos hitos del sector y brinda espacio público a una zona que está desarrollando su carácter lúdico.</p> <p>FUNCIONAL</p>	<p>ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD</p> <p>La relación de espacio destinado a peatón-automóvil es de 78%-32% y se hizo énfasis en la accesibilidad universal.</p> <p>FUNCIONAL</p>	<p>ESPACIO PÚBLICO</p> <p>Los pentágonos de diferente materialidad indican zonas de actividades variadas, se complementan con áreas verdes y árboles.</p> <p>FUNCIONAL</p>
<p>PROGRAMA</p> <p>Área: 30.300m²</p> <p>El programa se adapta a una amplia gama de usuarios. Integra zonas de juego, descanso, de arte y un kiosco tradicional de libros y flores.</p> <p>PARCIALMENTE FUNCIONAL</p>	<p>MATERIALIDAD</p> <p>Pavimento de granito, plataformas de madera, albero o césped. Se busca reflejar la multiplicidad de usuarios en una forma lúdica.</p> <p>FUNCIONAL</p>	<p>PARÁMETROS SOSTENIBILIDAD</p> <p>81 árboles (especies nativas)</p> <p>1.047 m² áreas verdes</p> <p>Se controla la escorrentía aumentando la superficie permeable. Se mantienen los árboles existentes y se plantan 60 adicionales.</p> <p>FUNCIONAL</p>

Adaptado de (Nieto y Sobejano, s.f.)



Figura 42. Ubicación de KIC Park

Concepto: “Alfombra social interactiva”

El parque era un intersticio en la ciudad, un pedazo de terreno que se encontraba sin ocupar, ubicado en un barrio universitario. El proyecto le da un uso, revitalizando su entorno e invitando a la apropiación del espacio en diversas maneras.

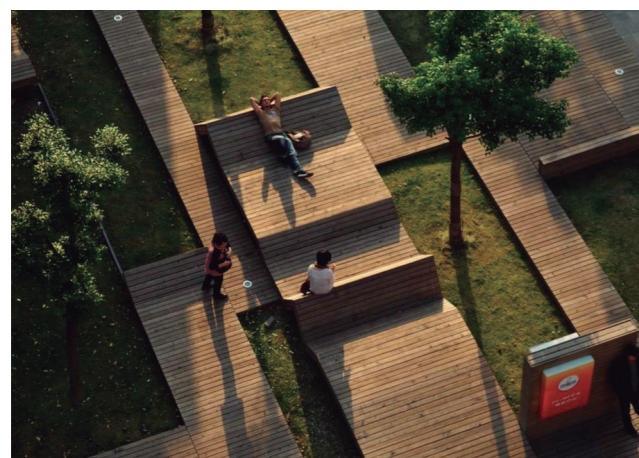


Figura 43. Vista aérea de KIC Park
Tomado de (3gatti, s.f.)

Tabla 10. Análisis de referente urbano B

ANÁLISIS DE PARÁMETROS DE REFERENTES URBANOS		
<p>RELACIÓN CON EL ENTORNO</p> <p>El proyecto es un remate en la manzana que se ubica, dando continuidad a la plaza contigua. Se abre visualmente hacia las vías.</p> <p>PARCIALMENTE FUNCIONAL</p>	<p>ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD</p> <p>Su aislamiento hace que la plaza sea identificable y accesible desde su entorno. Las vías que la rodean tienen flujo vehicular bajo.</p> <p>FUNCIONAL</p>	<p>ESPACIO PÚBLICO</p> <p>El espacio público se pliega, convirtiéndose en camino, plaza o mobiliario. El mismo se intercala con áreas verdes.</p> <p>FUNCIONAL</p>
<p>PROGRAMA</p> <p>Área: 1.100 m²</p> <p>El programa es adaptable, ya que el mismo mobiliario sirve como espacio de descanso o de juego. Hay también una pequeña cafetería.</p> <p>FUNCIONAL</p>	<p>MATERIALIDAD</p> <p>Estructura metálica, mampostería de ladrillo y tableros acrílicos. Se escogió la madera por ser un material tanto flexible como acogedor.</p> <p>FUNCIONAL</p>	<p>PARÁMETROS SOSTENIBILIDAD</p> <p>deck de madera 500m² de área verde terreno reutilizado</p> <p>Reducción de impacto: reutilización de terreno abandonado. Control de escorrentía mediante superficies permeables. Uso de material local.</p> <p>FUNCIONAL</p>

Adaptado de (3gatti, s.f.)

C Paseo Gastronómico y Centro Cultural / Santiago, Chile / Santiago Beckdorf / 2013



Figura 44. Ubicación del Paseo Gastronómico

Concepto: “El caminar como experiencia”

El proyecto se define como un vacío dentro de la ciudad que permite tanto movimiento como permanencia, tejiendo un entorno que se encuentra fragmentado y en deterioro. En respuesta a los altos flujos peatonales, se busca volver al recorrido un acto consciente.

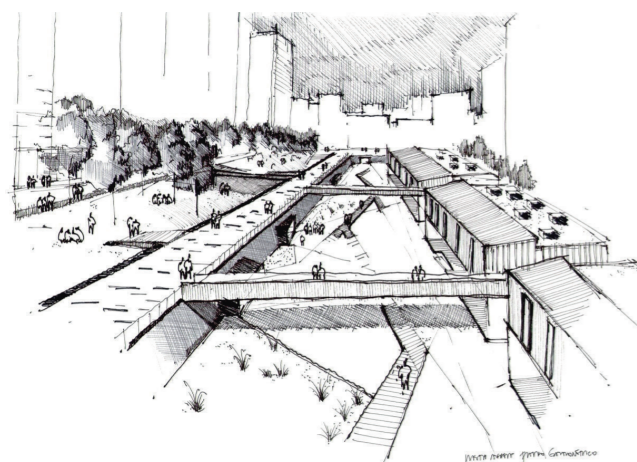


Figura 45. Vista aérea del Paseo Gastronómico Tomado de (Archdaily, s.f.)















































Tabla 11. Análisis de referente urbano C

ANÁLISIS DE PARÁMETROS DE REFERENTES URBANOS		
<p>RELACIÓN CON EL ENTORNO</p> <p>Enterrado bajo el nivel de la calle, el proyecto conecta al barrio a través de sus cubiertas. El patio central se vuelve sitio de permanencia.</p> <p>FUNCIONAL</p>	<p>ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD</p> <p>El diseño es permeable, tiene varios accesos peatonales en ambos niveles y se utilizan rampas. El parqueadero es subterráneo.</p> <p>FUNCIONAL</p>	<p>ESPACIO PÚBLICO</p> <p>El espacio público funciona en dos niveles y combina plazas duras con áreas verdes, con la intención de conciliar lo urbano con lo natural.</p> <p>FUNCIONAL</p>
<p>PROGRAMA</p> <p>Área edificada: 9.200m²</p> <p>Un bloque está dedicado a la gastronomía, con talleres y restaurantes; frente a este se ubican dos bloques más, dedicados a artes visuales.</p> <p>FUNCIONAL</p>	<p>MATERIALIDAD</p> <p>Se utilizan materiales variados, buscando una gama de colores y texturas que apelen a los sentidos del usuario que recorre el proyecto.</p> <p>FUNCIONAL</p>	<p>PARÁMETROS SOSTENIBILIDAD</p> <p>Orientación adecuada para el control solar pasivo y ventilación natural. Uso de estanques y vegetación para controlar la escorrentía.</p> <p>FUNCIONAL</p>

Adaptado de (Archdaily, s.f.)

2.3.2.- Análisis comparativo de referentes urbanos

Tabla 12. Análisis comparativo de referentes urbanos

		A 	B 	C 
RELACIÓN CON EL ENTORNO	 Vida entre edificios			
	ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD	 Conectividad		
 Permeabilidad				
 Redes de conocimiento				
ESPACIO PÚBLICO	 Área verde accesible			
	 Plazas públicas pequeñas			
PROGRAMA	 Hibridación			
MATERIALIDAD	 Hapticidad o contacto activo			
SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	 Tectónica / estereotómica			
PARÁMETROS SOSTENIBILIDAD	 Metabolismo circular			
	 Adaptación a la naturaleza			

2.3.3.- Análisis individual de referentes arquitectónicos

Tabla 13. Índice de referentes arquitectónicos

ESPACIO COMO GENERADOR DE EXPERIENCIAS	CREACIÓN DE REDES DE CONOCIMIENTO	EQUIPAMIENTOS RELACIONADOS AL TEMA	A	2008	Mercado Temporal Barceló Madrid, España / Nieto Sobejano Arq.	
			B	2010	Biblioteca Univ. de Arte Musashino Tokyo, Japón / Sou Fujimoto	
			C	2010	Atrio Hotel y Restaurante Cáceres, España / Mansilla + Tuñón	
			D	2010	Culinary Art School Tijuana, México / Jorge Gracia	
			E	2012	Propuesta para Marketlab París, Francia / BAVS Arq.	

A Mercado Temporal Barceló / Madrid, España / Nieto Sobejano Arq. / 2008



Figura 46. Ubicación del Mercado Temporal Barceló

Concepto: "Instalación urbana reciclable"

El volumen reinterpreta la diversidad de pabellones independientes de un mercado tradicional en una plaza pública. Al fragmentar el volumen se busca romper la monotonía de un programa repetitivo.



Figura 47. Vista aérea del Mercado Temporal Barceló Tomado de (Nieto y Sobejano, s.f.)

Tabla 14. Análisis de referente arquitectónico A

ANÁLISIS DE PARÁMETROS DE REFERENTES ARQUITECTÓNICOS			
<p>RELACIÓN CON EL ENTORNO</p> <p>Esencialmente introvertido, el proyecto comparte una plaza con el museo y otra con la escuela, pero no se abre hacia ellos.</p> <p>NO FUNCIONAL</p>	<p>ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD</p> <p>Una plaza recibe a los peatones y los dirige hacia el único acceso público. La zona de descarga se encuentra en la calle posterior.</p> <p>NO FUNCIONAL</p>	<p>ESPACIO PÚBLICO</p> <p>El espacio público está conformado por plazas arboladas para el confort ambiental, predomina el piso duro.</p> <p>PARCIALMENTE FUNCIONAL</p>	<p>VOLUMETRÍA</p> <p>Área edificada: 3.867m²</p> <p>El diseño se compone de módulos pentagonales de dos a tres pisos de alto. Se buscó evitar un diseño masivo en relación al entorno.</p> <p>FUNCIONAL</p>
<p>PROGRAMA</p> <p>El programa incluye puestos de venta dispuestos de forma concéntrica, cafeterías, zonas de almacenamiento y oficinas.</p> <p>NO FUNCIONAL</p>	<p>CIRCULACIONES Y ESPACIOS DE ENCUENTRO</p> <p>La disposición de los volúmenes invita al descubrimiento del espacio a medida que se recorre, generando núcleos de encuentro.</p> <p>FUNCIONAL</p>	<p>MATERIALIDAD Y ESTRUCTURA</p> <p>Estructura metálica liviana y cerchas en cubierta. Envoltente de policarbonato traslúcido que permite el paso de la luz.</p> <p>FUNCIONAL</p>	<p>PARÁMETROS SOSTENIBILIDAD</p> <p>Aprovecha luz natural durante el día e ilumina las plazas en la noche. Se utiliza materiales desmontables y reciclables.</p> <p>FUNCIONAL</p>

Adaptado de (Nieto y Sobejano, s.f.)

B Biblioteca Univ. de Arte Musashino / Tokyo, Japón / Sou Fujimoto / 2010

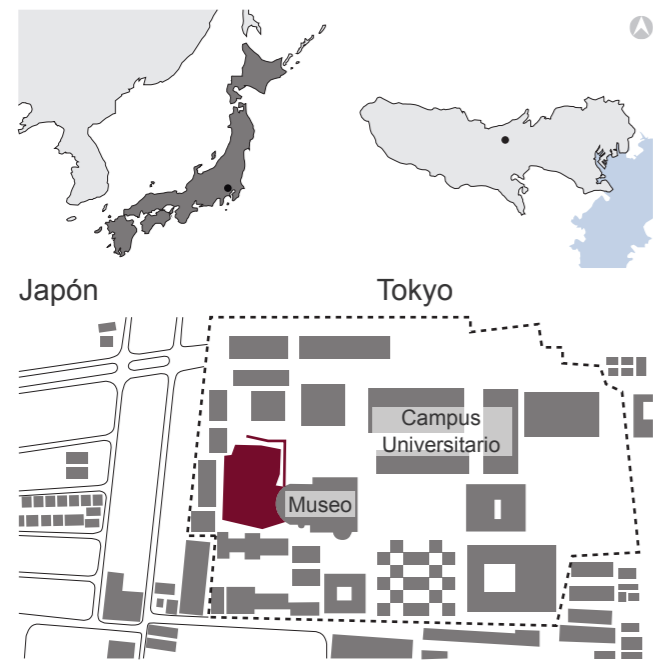


Figura 48. Ubicación de Biblioteca de la Univ. Musashino

Concepto: “Espiral donde conviven los opuestos: investigación y exploración”

El proyecto combina lo directo con lo exploratorio, mostrando de manera obvia su función, pero manejando el espacio en formas inesperadas.

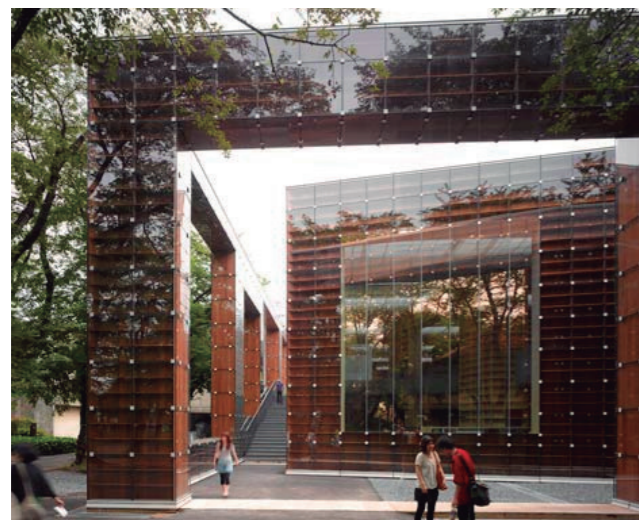


Figura 49. Acceso a la Biblioteca de la Univ. Musashino Tomado de (Dezeen, s.f.)

Tabla 15. Análisis de referente arquitectónico B

ANÁLISIS DE PARÁMETROS DE REFERENTES ARQUITECTÓNICOS			
<p>RELACIÓN CON EL ENTORNO</p> <p>La biblioteca se ubica en la parte más tranquila, en la zona posterior del terreno. Colinda con el museo, con el cual comparte una plaza.</p> <p>PARCIALMENTE FUNCIONAL</p>	<p>ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD</p> <p>El primer muro es accesible desde tres puntos principales que dirigen al visitante hacia una entrada principal al bloque.</p> <p>PARCIALMENTE FUNCIONAL</p>	<p>ESPACIO PÚBLICO</p> <p>Si bien el proyecto es accesible desde la plaza, está rodeado por hileras de árboles frondosos que lo protegen de la luz y el ruido.</p> <p>FUNCIONAL</p>	<p>VOLUMETRÍA</p> <p>Área edificada: 6.500m²</p> <p>El volumen consiste en una espiral continua de estanterías de 9m, de alto. Las aperturas intercaladas generan varias visuales y caminos.</p> <p>FUNCIONAL</p>
<p>PROGRAMA</p> <p>El proyecto cuenta con dos plantas que funcionan como biblioteca abierta y una planta de subsuelo para almacenamiento.</p> <p>NO FUNCIONAL</p>	<p>CIRCULACIONES Y ESPACIOS DE ENCUENTRO</p> <p>La circulación combina recorridos directos con visuales claras y una disposición en espiral de los estantes que genera un “paseo”.</p> <p>FUNCIONAL</p>	<p>MATERIALIDAD Y ESTRUCTURA</p> <p>Cubierta de policarbonato Vidrio templado Vidrio flotado + anti reflejo Estantes (estruc.) Concreto</p> <p>PARCIALMENTE FUNCIONAL</p>	<p>PARÁMETROS SOSTENIBILIDAD</p> <p>Aprovechamiento de la luz natural, utilización de materiales locales.</p> <p>FUNCIONAL</p>

Adaptado de (Dezeen, s.f.)

C Atrio Hotel y Restaurante / Cáceres, España / Mansilla + Tuñón / 2010



Figura 50. Ubicación Terraza Atrio Restaurante

Concepto: “Simbiosis orgánica entre contemporáneo e histórico”

La intervención integra una edificación antigua con una casa construida alrededor de 1980, revitalizándolas, rehabilitándolas y generando un diálogo entre ambas.



Figura 51. Terraza Atrio Restaurante & Relais-Châteaux Tomado de (Mansilla+Tuñón, s.f.)

Tabla 16. Análisis de referente arquitectónico C

ANÁLISIS DE PARÁMETROS DE REFERENTES ARQUITECTÓNICOS			
RELACIÓN CON EL ENTORNO	ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD	ESPACIO PÚBLICO	VOLUMETRÍA
<p>El proyecto se conecta con la plaza y abre pequeñas ventanas a su entorno, manteniendo la intimidad de la vivienda histórica de la zona.</p> <p>PARCIALMENTE FUNCIONAL</p>	<p>Existen dos accesos principales: desde la plaza y desde la Calle de los Condes; además de dos de servicio. El parqueo es en la calle.</p> <p>NO FUNCIONAL</p>	<p>Se abre un patio duro hacia la plaza y otro, arbolado, al interior. Una terraza en el 2do nivel brinda vistas hacia ambos espacios.</p> <p>FUNCIONAL</p>	<p>Área edificada: 3.000m²</p> <ul style="list-style-type: none"> Edificación antigua Casa de 1980 Nuevo volumen Piel: pilares de hormigón <p>El nuevo volumen articula las construcciones preexistentes y se integra al entorno manteniendo su escala y la tipología de patio.</p> <p>FUNCIONAL</p>
PROGRAMA	CIRCULACIONES Y ESPACIOS DE ENCUENTRO	MATERIALIDAD Y ESTRUCTURA	PARÁMETROS SOSTENIBILIDAD
<p>El restaurante se ubica en torno al patio, mientras las habitaciones están en las plantas altas. Un lounge funciona en la terraza.</p> <p>PARCIALMENTE FUNCIONAL</p>	<p>La circulación rodea al patio, nodo central de la edificación. Desde el lounge de la terraza se puede ver la plaza, la ciudad y el paisaje.</p> <p>FUNCIONAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> Subestructura de acero Granito negro Artesonado de madera de roble Pilares de hormigón Suelo radiante Muro de hormigón armado <p>Las edificaciones originales eran en base a muros portantes de piedra y ladrillo, a los cuales el nuevo volumen se ancla.</p> <p>FUNCIONAL</p>	<p>Reducción de costos, residuos e impacto sobre el entorno gracias a la reutilización de edificaciones existentes. Control solar pasivo.</p> <p>PARCIALMENTE FUNCIONAL</p>

Adaptado de (Mansilla+Tuñón, s.f.)

D Culinary Art School / Tijuana, México
Jorge Gracia / 2010

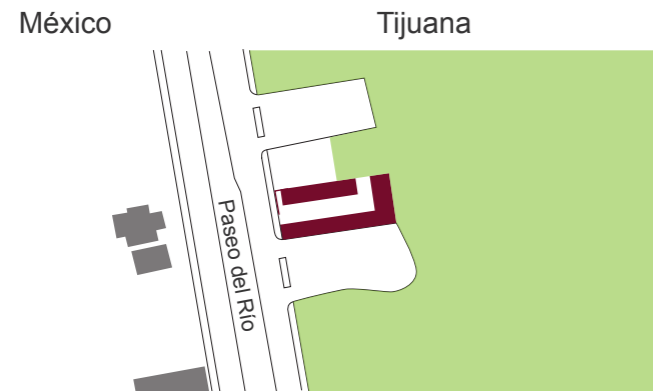
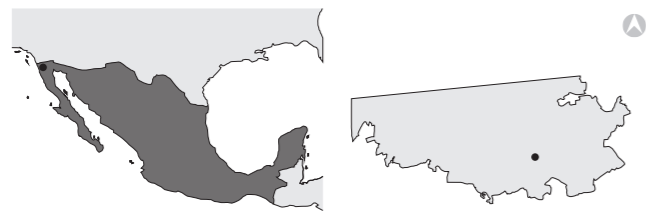


Figura 52. Ubicación de la Culinary Art School

Concepto: “Estar dentro y fuera simultáneamente”

El proyecto se rige por la limpieza y el orden, considerados los parámetros funcionales primordiales para el programa, pero dando al mismo tiempo una cualidad sensorial importante a los espacios ligada a la experiencia culinaria.



Figura 53. Acceso a la Culinary Art School
Tomado de (Graciastudio, s.f.)

Tabla 17. Análisis de referente arquitectónico D

ANÁLISIS DE PARÁMETROS DE REFERENTES ARQUITECTÓNICOS			
RELACIÓN CON EL ENTORNO	ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD	ESPACIO PÚBLICO	VOLUMETRÍA
<p>Ubicado en una autopista, sin mucho a su alrededor, el proyecto se desarrolla hacia su interior. No se conecta con la vegetación.</p> <p>NO FUNCIONAL</p>	<p>Aprovechando los lotes sin construir de su entorno, se crearon dos parqueaderos en superficie. Existe sólo una entrada peatonal.</p> <p>NO FUNCIONAL</p>	<p>Una plaza dura funciona como elemento articulador entre ambos bloques. En la misma se integra mobiliario y vegetación.</p> <p>FUNCIONAL</p>	<p>Área edificada: 849 m²</p> <p>A medio nivel por debajo de la calle, dos volúmenes enfrentados generan tensión entre sí y marcan la horizontalidad del proyecto.</p> <p>FUNCIONAL</p>
PROGRAMA	CIRCULACIONES Y ESPACIOS DE ENCUENTRO	MATERIALIDAD Y ESTRUCTURA	PARÁMETROS SOSTENIBILIDAD
<p>Desde la plaza se puede observar toda la actividad que se desarrolla en los talleres, rematando en el auditorio/aula demostrativa.</p> <p>FUNCIONAL</p>	<p>La circulación es clara y sin embargo permite ver la actividad e interactuar. El principal punto de encuentro es el centro de la plaza.</p> <p>FUNCIONAL</p>	<p>Estructura mixta: Diafragmas de hormigón visto y estructura de acero (estereotómica y tectónica) Piel: madera garapa y vidrio.</p> <p>FUNCIONAL</p>	<p>Control climático pasivo debido a su orientación E-O. Construcción de bajo costo gracias a la utilización de materiales locales.</p> <p>FUNCIONAL</p>

Adaptado de (Graciastudio, s.f.)

E Propuesta para Marketlab / París, Francia / BAVS Arq / 2012

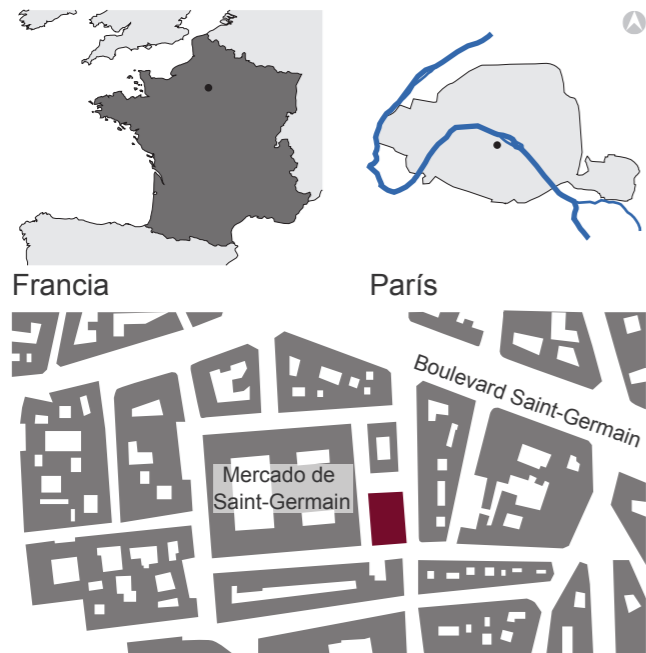


Figura 54. Ubicación de Marketlab de París

Concepto: “El gusto por el espacio”.

El proyecto busca reinterpretar el mercado parisino tradicional, creando una experiencia de experimentación y aprendizaje culinario mediante una red de espacios diseñados para la interacción entre diversos usuarios.



Figura 55. Propuesta para Marketlab de París Tomado de (Afasiaarq, s.f.)








































































Tabla 18. Análisis de referente arquitectónico E

ANÁLISIS DE PARÁMETROS DE REFERENTES ARQUITECTÓNICOS			
<p>RELACIÓN CON EL ENTORNO</p> <p>La relación más fuerte es con el Mercado Saint-Germain, fuente de abastecimiento y nodo importante, con el cual comparte una plaza.</p> <p>FUNCIONAL</p>	<p>ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD</p> <p>El proyecto está diseñado para el peatón, siendo muy permeable. Es accesible vehicularmente, pero no cuenta con parqueadero.</p> <p>FUNCIONAL</p>	<p>ESPACIO PÚBLICO</p> <p>Huerto comestible Jardín</p> <p>Además de la plaza se generan terrazas verdes públicas en niveles superiores, permitiendo nuevas relaciones visuales con el entorno.</p> <p>FUNCIONAL</p>	<p>VOLUMETRÍA</p> <p>Área edificada: 3.920m²</p> <p>El volumen es poroso, marcando vistas y accesos. Aplica la tipología de patio interior en el último piso. La escala responde al entorno.</p> <p>FUNCIONAL</p>
<p>PROGRAMA</p> <p>Se aplica el concepto de hibridación, ya que se integran aprendizaje, producción y consumo.</p> <p>FUNCIONAL</p>	<p>CIRCULACIONES Y ESPACIOS DE ENCUENTRO</p> <p>La circulación continua genera un recorrido arquitectónico que invita a los usuarios a interactuar y descubrir el espacio y actividades.</p> <p>FUNCIONAL</p>	<p>MATERIALIDAD Y ESTRUCTURA</p> <p>(No se especifican en el proyecto) Estructura estereotómica, que aparenta ser de hormigón armado visto. Predomina el uso del arco.</p> <p>PARCIALMENTE FUNCIONAL</p>	<p>PARÁMETROS SOSTENIBILIDAD</p> <p>Adaptación al sitio, control climático pasivo, captación de agua lluvia, cubierta verde para control térmico y huertos urbanos.</p> <p>FUNCIONAL</p>

Adaptado de (Afasiaarq, s.f.)

2.3.4.- Análisis comparativo de referentes arquitectónicos

Tabla 19. Análisis comparativo de referentes arquitectónicos

		A 	B 	C 	D 	E 
RELACIÓN CON EL ENTORNO	 Vida entre edificios					
ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD	 Conectividad					
ESPACIO PÚBLICO	 Área verde accesible					
	 Plazas públicas pequeñas					
VOLUMETRÍA	 Escala: límite de 4 pisos					
	 Porosidad					
PROGRAMA	 Hibridación					
CIRCULACIONES Y ESPACIOS DE ENCUENTRO	 Redes de conocimiento					
MATERIALIDAD Y ESTRUCTURA	 Tectónica / estereotómica					
PARÁMETROS SOSTENIBILIDAD	 Metabolismo circular					
	 Adaptación a la naturaleza					

2.3.5.- Análisis de referentes en estructuras / tecnologías

Casa Albergue / Francisco de Orellana, Ecuador /
MCM+A / 2012

Uso: Vivienda temporal / Educación / Cultura
Área edificada: aprox. 100m²

Es un equipamiento promovido por la Fundación Alejandro Labaka, destinado a albergar hasta 40 personas de las nacionalidades indígenas de la zona que se trasladan a la ciudad para trabajar, capacitarse o ir al médico. Para su diseño se tomó en cuenta la organización social de dichas culturas, así como las condiciones climáticas de la zona.

Sistema estructural:

- Sistema aporticado con una estructura principal de hormigón armado en una malla de 6x6m, apoyada sobre cimentación corrida, para responder mejor al suelo semi-blando.
- Deck metálico y estructura secundaria de acero para la losa de la segunda planta.
- Cubiertas inclinadas soportadas por cerchas metálicas.



Figura 56. Vista del acceso principal de la Casa Albergue
Tomado de (Redfundamentos, s.f.)

Materialidad:

- Hormigón visto
- Acero
- Mampostería de bloque
- Detalles en madera (piso de deck, celosías, etc.)

Se aplicó las siguientes estrategias de diseño pasivo:

- Uso de materiales resistentes a la humedad y que requieren de poco mantenimiento.
- Uso de colores claros para evitar la absorción de calor.
- Cubiertas inclinadas para recolección de agua lluvia.
- Patio interior y planta baja libre lo cual permite la circulación de aire y enfriamiento de la edificación.
- Celosías para control solar pasivo y ventilación natural.



Figura 57. Materialidad en la Casa Albergue
Tomado de (Redfundamentos, s.f.)

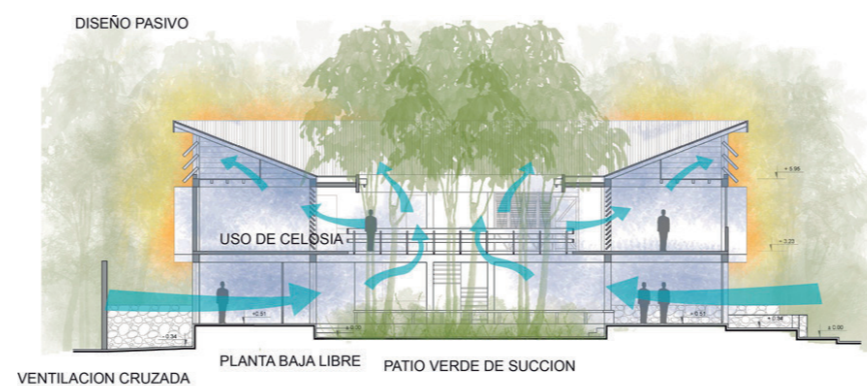


Figura 58. Diagrama de diseño pasivo de la Casa Albergue
Tomado de (Redfundamentos, s.f.)

Proyecto de viviendas de bajo costo / Vietnam /
H&P Architects / 2014

El proyecto consiste en viviendas modulares que incluyen huertos verticales fabricados en materiales locales. Se adapta al clima de la zona y permite el crecimiento progresivo. Los huertos brindan confort ambiental y ofrecen alimento a sus habitantes.



Figura 59. Render proyecto de viviendas en Vietnam
Tomado de (Designboom, s.f.)

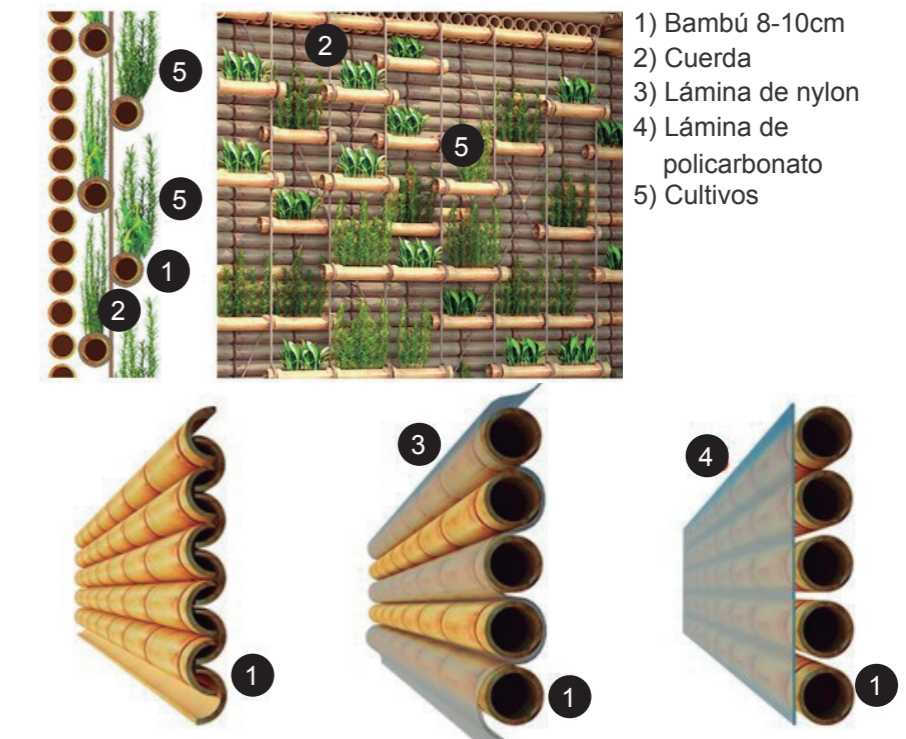


Figura 60. Diagramas huerto vertical en bambú
Tomado de (Designboom, s.f.)

2.3.6.- Análisis de referentes en sostenibilidad

Pasona HQ / Tokyo, Japón / Kono Designs LLC / 2011

Uso: Comercial / Oficinas
 Área edificada: 19.974 m²
 Área de cultivos: 3.994 m² (20% del área total)

Concepto: "Agricultura urbana"

El proyecto nace a partir del análisis del impacto que tiene la urbanización sobre el suelo agrícola. Sigue aumentando el número de personas que migran desde el campo a la ciudad; el crecimiento urbano reduce la cantidad de terrenos cultivables; el aumento poblacional provoca que la demanda de alimento se incremente.

La edificación, por lo tanto, busca generar un impacto positivo sobre el medio ambiente y los usuarios de la misma a partir de su diseño y funcionamiento.



Figura 61. Vista del Edificio de Pasona HQ desde la calle Tomado de (Konodesigns, s.f.)

El edificio de Pasona HQ incorpora a la agricultura a su programa en varias escalas:

• Huertos verticales

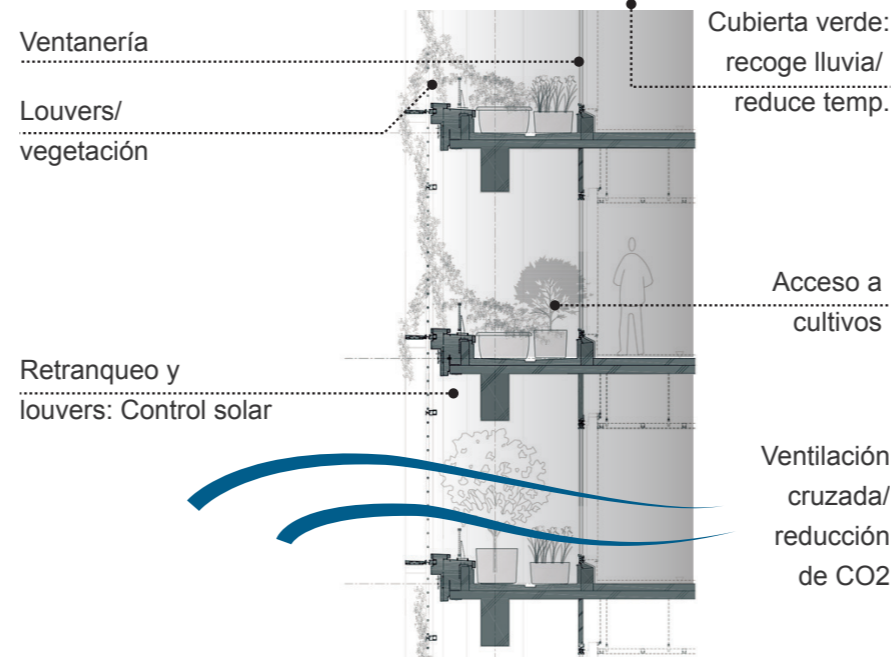


Figura 62. Diagrama estrategias sostenibles en Pasona HQ Tomado de (Konodesigns, s.f.)

Huertos interiores:

Existen piscinas para el cultivo de arroz, además de espacios para el cultivo en tierra y laboratorios donde se producen especies más delicadas. Adicionalmente, se aprovechan estructuras suspendidas del tumbado, así como repisas y mallas, para maximizar la producción.



Figura 63. Imágenes de cultivos en Pasona HQ Tomado de (Konodesigns, s.f.)

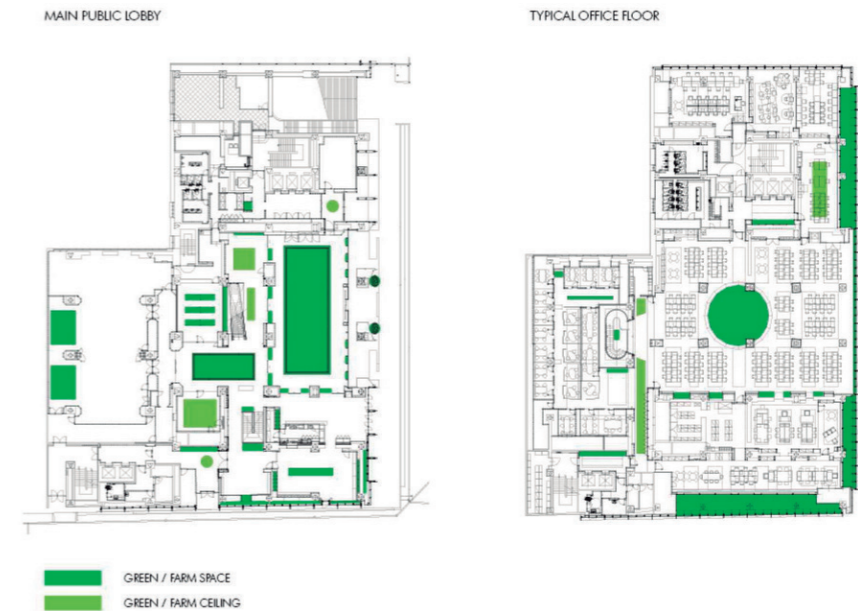


Figura 64. Distribución de cultivos en Pasona HQ Tomado de (Konodesigns, s.f.)

"Zero food mileage":

Debido a que lo cosechado se prepara y es servido a las personas que trabajan en el edificio, el proyecto reduce el impacto del transporte de alimentos.



Figura 65. Cafetería en Pasona HQ Tomado de (Konodesigns, s.f.)

Sostenibilidad socio-económica:

El proyecto forma profesionales en agricultura y genera empleo en un sector de actividad que se encuentra en declive en Japón. La interacción con los cultivos y la presencia de verde mejoran la calidad de vida de empleados y estudiantes y aumentan su productividad.

Nest We Grow / Hokkaido, Japón / College of Environmental Design UC Berkeley , Kengo Kuma & Associates / 2014

Uso: Equipamiento
 Área edificada: 85 m²
 Área de cultivos: 25,4 m² (30% del área total)

Concepto: “Jardín productivo - Un espacio para disfrutar Hokkaido con los cinco sentidos”

El proyecto fue la propuesta ganadora del concurso internacional de diseño y construcción LIXIL. En esta ocasión, el reto era la creación de un edificación de carácter público, que atrajera a las personas de la comunidad a conocer, preparar y consumir los productos locales de Hokkaido.

Se tomó como objetivo principal el desarrollo de soluciones arquitectónicas sostenibles, mediante el uso de materiales renovables y la generación de ciclos cerrados en el proyecto.



Figura 66. Vista exterior de Nest We Grow
 Tomado de (Archdaily, s.f.)

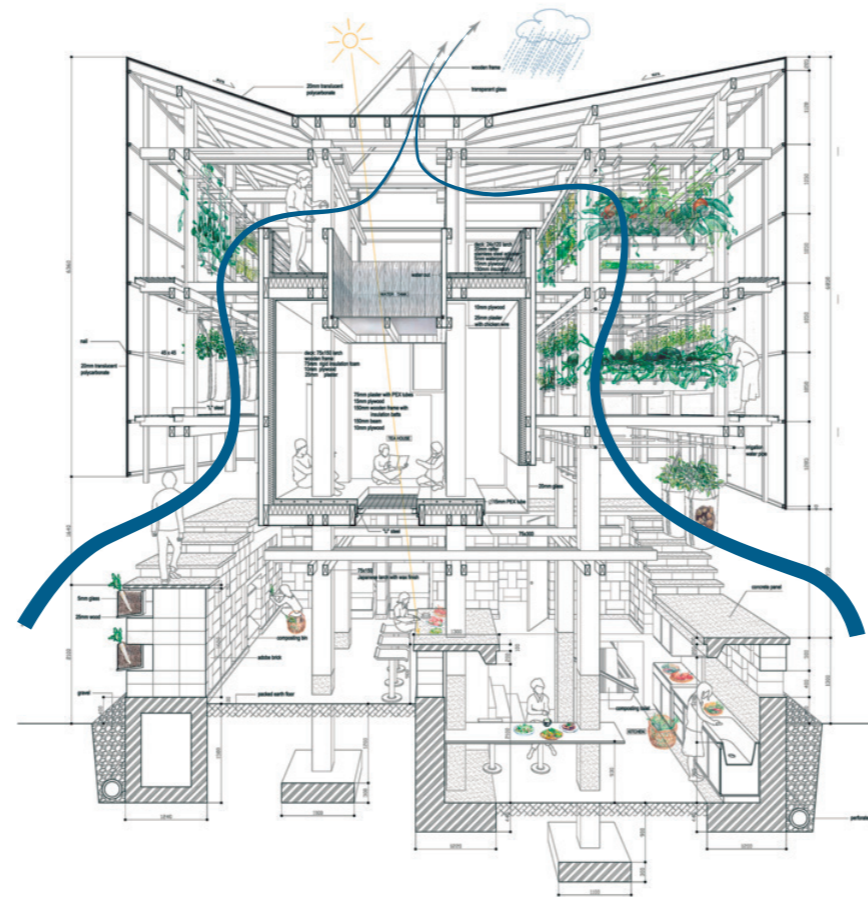


Figura 67. Corte en perspectiva de Nest We Grow
 Tomado de (Archdaily, s.f.)

La edificación se diseñó tomando en cuenta estrategias de climatización pasivas que permitieran reducir los costos de construcción y operación del proyecto, a la vez que se garantizaba el confort durante todas las épocas del año.

En las paredes y cubierta se utilizó paneles de plástico traslúcido corrugado, el cual retiene el calor generado al interior del proyecto durante el invierno. La ubicación de las gradas de acceso también permite proteger al proyecto de los vientos predominantes en la época fría.

Para los meses cálidos, la elevación del volumen y la presencia de aberturas en las fachadas permite que el viento frío ingrese y el aire caliente sea desalojado por la abertura central de la cubierta, donde además se recoge agua lluvia.

La estructura consiste en un entramado de vigas y columnas de madera conseguida localmente y armada aplicando técnicas constructivas de la zona.

Como en Pasona HQ, se aplica el concepto de “Zero food mileage”, valiéndose de maceteros y huertos colgantes que penden de la misma estructura del proyecto, alrededor de un espacio central donde se prepara y comparte la comida. Ofreciendo relaciones visuales entre todos los espacios.



Figura 68. Espacios interiores de Nest We Grow
 Tomado de (Archdaily, s.f.)

El propio funcionamiento del proyecto pretende educar al usuario, dejando en evidencia la generación de ciclos cerrados.

Proceso productivo:



Figura 69. Diagramas de programa de Nest We Grow
 Tomado de (Archdaily, s.f.)

2.3.7.- Conclusiones análisis de referentes

Relación con el entorno

Los espacios se relacionan con los usos de su entorno, ya sea complementándolos o integrando sus funciones.

El nivel de relación con el entorno se determina a partir de la ubicación del espacio público con respecto a las edificaciones.

Aquellos proyectos que se abren hacia su entorno cuentan con un mayor nivel de actividad y atraen a una mayor diversidad de usuarios.

Accesibilidad y movilidad

La accesibilidad y movilidad se enfocan en el peatón.

Existen varios accesos que confluyen en un espacio principal. Muchos de los proyectos deliberadamente ofrecen un espacio limitado de estacionamientos, para incentivar el uso de transporte alternativo, aprovechando su ubicación en entornos transitados.

Espacio público

Al articular los elementos arquitectónicos a partir del espacio público, se propicia la interacción entre los diversos usuarios.

La vegetación se integra al proyecto arquitectónico como estrategia para generar confort e invitar a la estancia.

Existe un equilibrio entre plazas duras y áreas verdes para satisfacer distintas necesidades del usuario.

Volumetría

Los volúmenes guardan tipologías y proporciones similares a las de las edificaciones de su entorno y responden

a la escala humana para ser confortables.

Los volúmenes son porosos, lo que contribuye a generar curiosidad, mostrando parcialmente las actividades que se desarrollan dentro e invitando a los usuarios a ingresar.

Programa

Se aplica el concepto de hibridación como estrategia para integrar una mayor variedad de usuarios. Las actividades complementarias sirven también para extender el horario de permanencia en los equipamientos.

Las diferentes actividades no se zonifican, de hecho comparten relaciones visuales y espaciales, aunque no sean utilizadas por los mismos usuarios. Esto contribuye a generar redes de conocimiento.

Circulaciones y espacios de encuentro

Se busca la coexistencia entre recorridos eficientes, que respondan al aspecto funcional, y de paseos arquitectónicos, que permitan descubrir el espacio a medida que se recorre.

Los puntos de encuentro entre varias circulaciones se vuelven áreas neutras que sirven a todos los usuarios, como espacios de descanso, de comida, etc.

Materialidad

El usuario se conecta con el espacio mediante las sensaciones y percepciones dadas por su materialidad. La misma ayuda a marcar recorridos y ritmos en el espacio público y le confiere carácter.

Adicionalmente se observa que el material responde al concepto y al entorno, reflejando las intenciones teóricas del diseñador.

Estructura

La estructura en la mayoría de los casos fue seleccionada en base a la disponibilidad de materiales y a los costos de construcción.

Se buscó reflejar la temporalidad del proyecto en el tipo de estructura aplicada.

Parámetros de sostenibilidad

Los proyectos aplicaron principalmente estrategias de bioclimáticas pasivas desde la fase de diseño, lo cual permite reducir costos operativos posteriores.

La vegetación juega un papel más importante que el decorativo, aportando a la climatización, captación y manejo de agua lluvia e incluso dotación de alimento.

La vegetación contribuye al estado de ánimo, salud y rendimiento de las personas que se encuentran en contacto con ella.

La generación de jardines productivos y huertos urbanos promueve la apropiación del espacio y la interacción colaborativa entre usuarios, además de ofrecer una experiencia educativa.

2.4.- Análisis de la situación actual del sitio

2.4.1.- Ubicación específica del proyecto y su entorno

El terreno se ubica en la cabecera sur del Aeropuerto Francisco de Orellana, en el barrio Central, entre las calles Rocafuerte y García Moreno.

El sector donde se emplaza se está desarrollando como una zona lúdica dentro de la ciudad debido a la presencia de bares y restaurantes que se ubican a lo largo del eje de la calle Napo, conectando el Malecón con el Parque Central.

Para la delimitación del entorno inmediato a analizar se tomó en cuenta, en primera instancia, un radio caminable de 300m a la redonda del terreno. Este factor es determinante, ya que se va a desarrollar un equipamiento que deberá ser accesible a todo público y donde primarán los flujos peatonales. Se considera, por lo tanto, que la mayoría de usuarios podrán transitar, de manera confortable, dentro de este perímetro.

Posteriormente, se localizó a los equipamientos relevantes o relacionados al tema en el sector del proyecto. Tomando en cuenta su ubicación, se refinaron los límites del entorno inmediato, respondiendo también al borde del área de estudio determinado en el Plan Urbanístico.

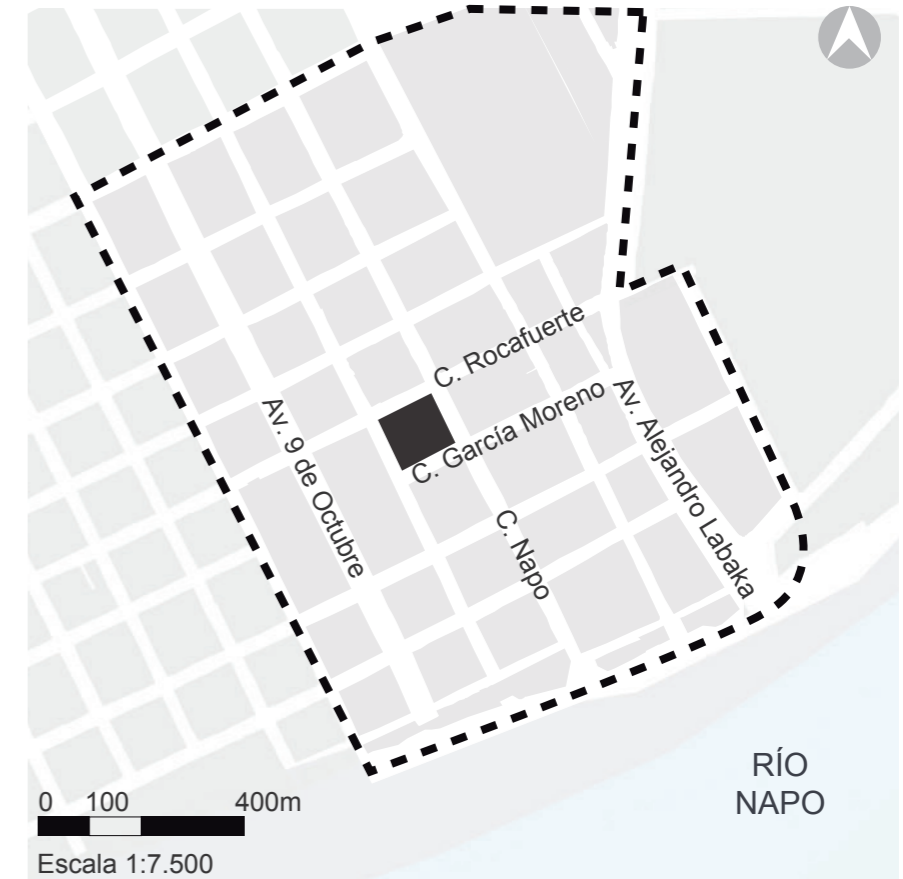


Figura 72. Límites del entorno inmediato a analizar

- 1 Terreno del proyecto (área: 3.571 m²)

Proyectos relacionados

- 2 Parque Central
- 3 MACCO (Museo Arqueológico de la Ciudad del Coca)
- 4 Malecón
- 5 Mercado de la Feria Indígena
- 6 Eje Verde Borde del Aeropuerto
(Conecta con equipamientos ubicados al norte)
- 7 Mercado Municipal
- 8 Centro de Gestión Agrícola

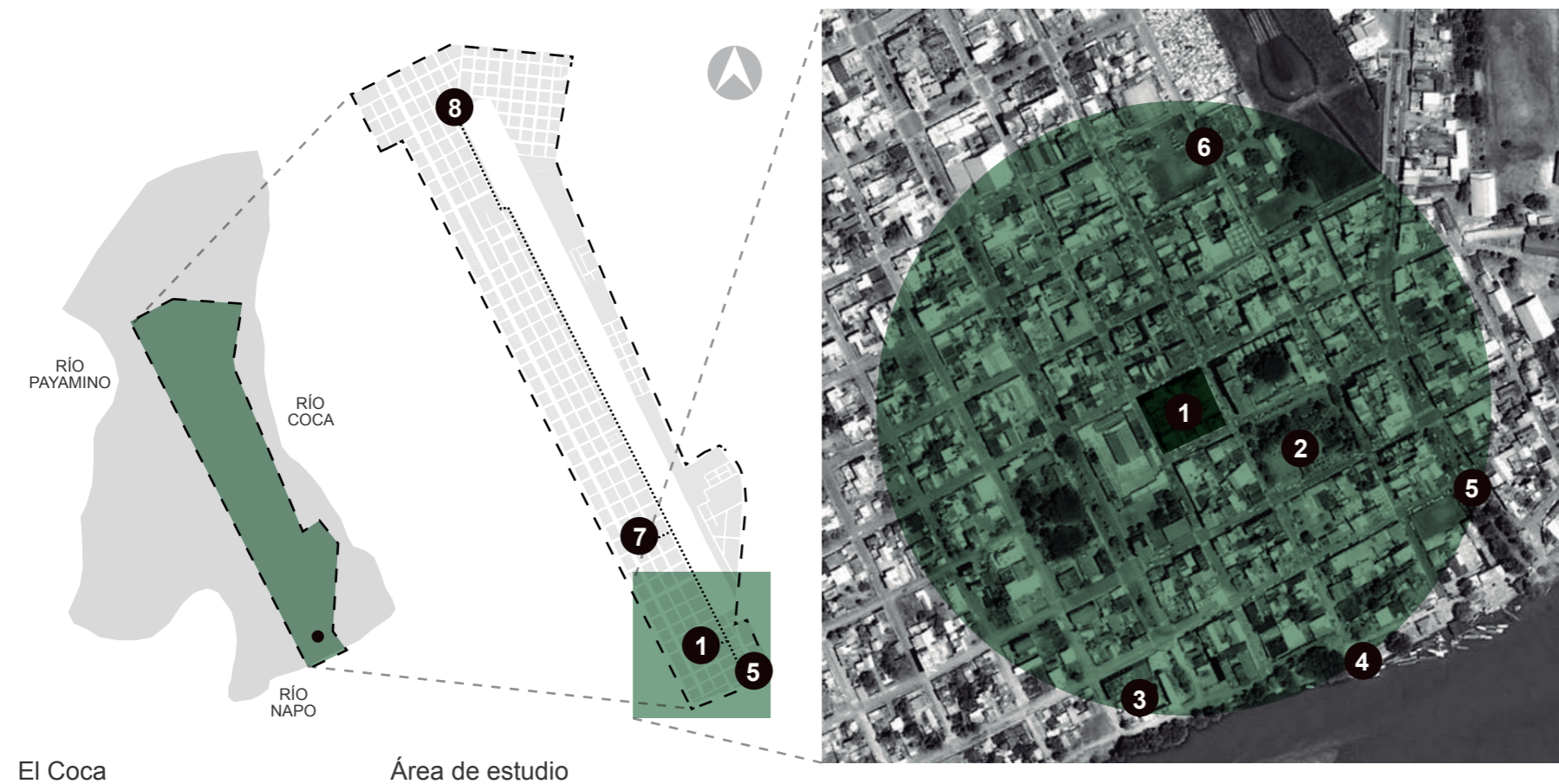


Figura 70. Ubicación del proyecto en la ciudad de El Coca

Figura 71. Imagen satelital del sector del proyecto Tomado de (Google Earth, 2015)

2.4.2.- Análisis del medio físico

2.4.2.1.- Topografía

La topografía del Coca en general es regular, con relieve marcado solamente en la cuenca de los ríos, donde se alcanzan inclinaciones de hasta el 10%. La pendiente máxima de la ciudad es de 5% y el promedio es de 0,4%,

El terreno se encuentra implantado en una zona prácticamente plana, la cual tiene una pendiente de 0,8% implicando que es un territorio fácil de recorrer en bicicleta o caminando.

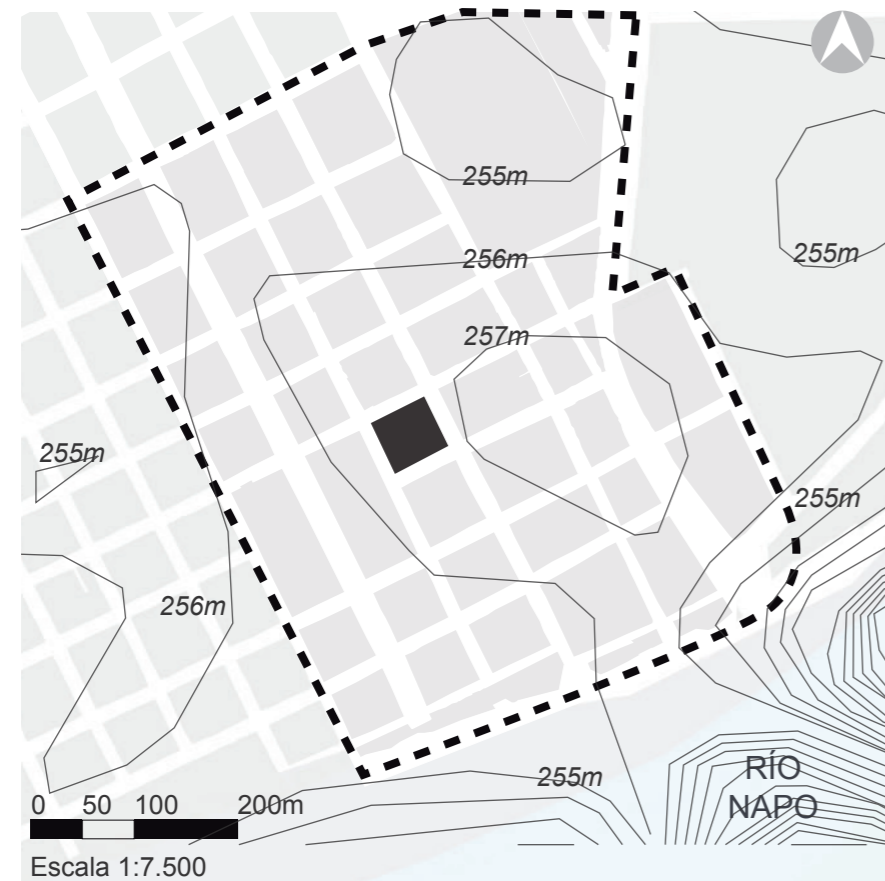


Figura 73. Mapa topográfico del entorno inmediato al proyecto

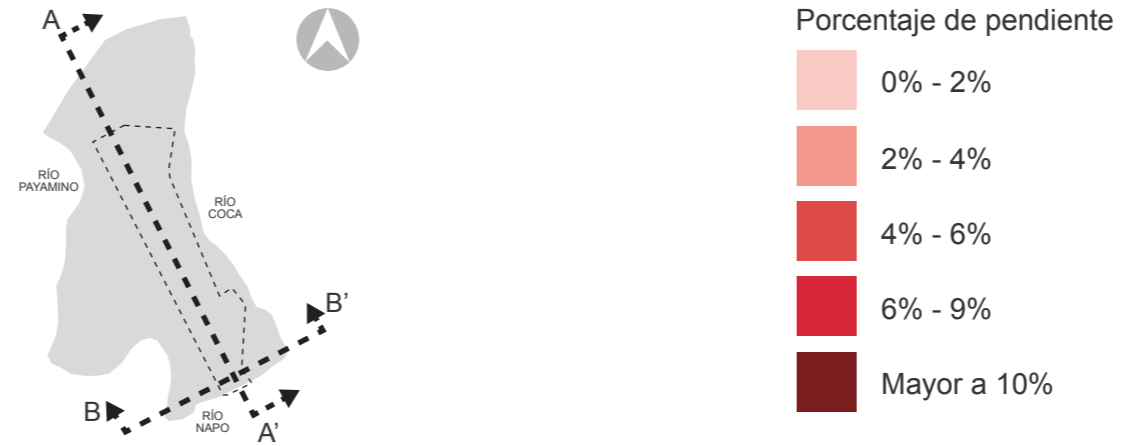


Figura 74. Diagrama de secciones topográficas del Coca

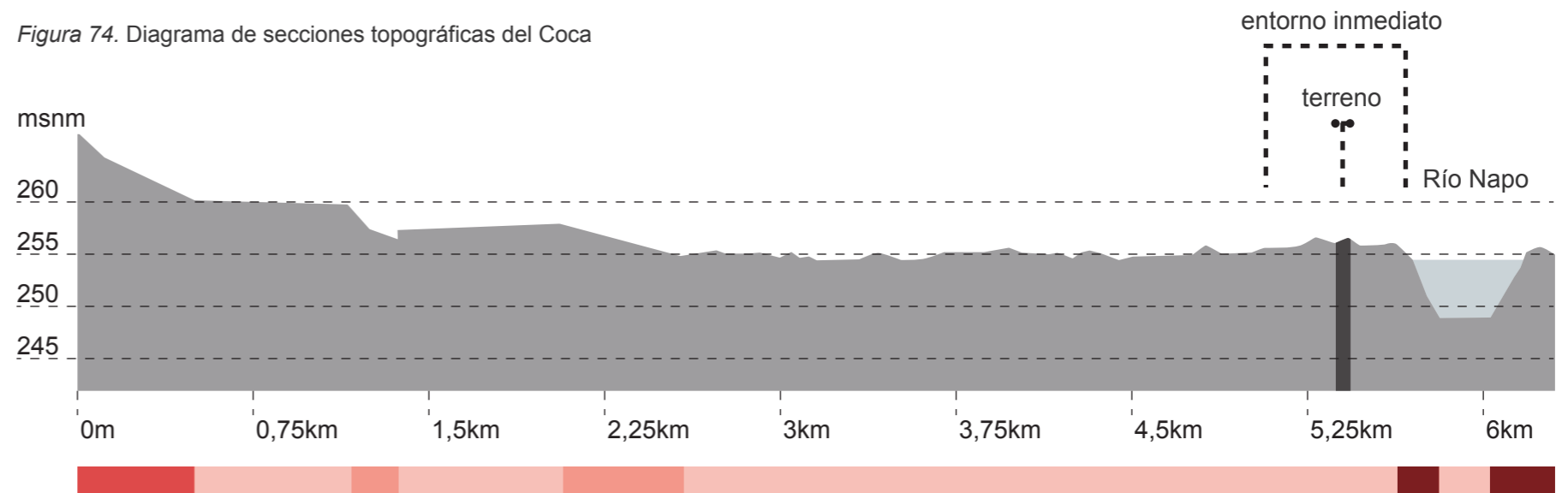


Figura 75. Sección A - A' ciudad del Coca

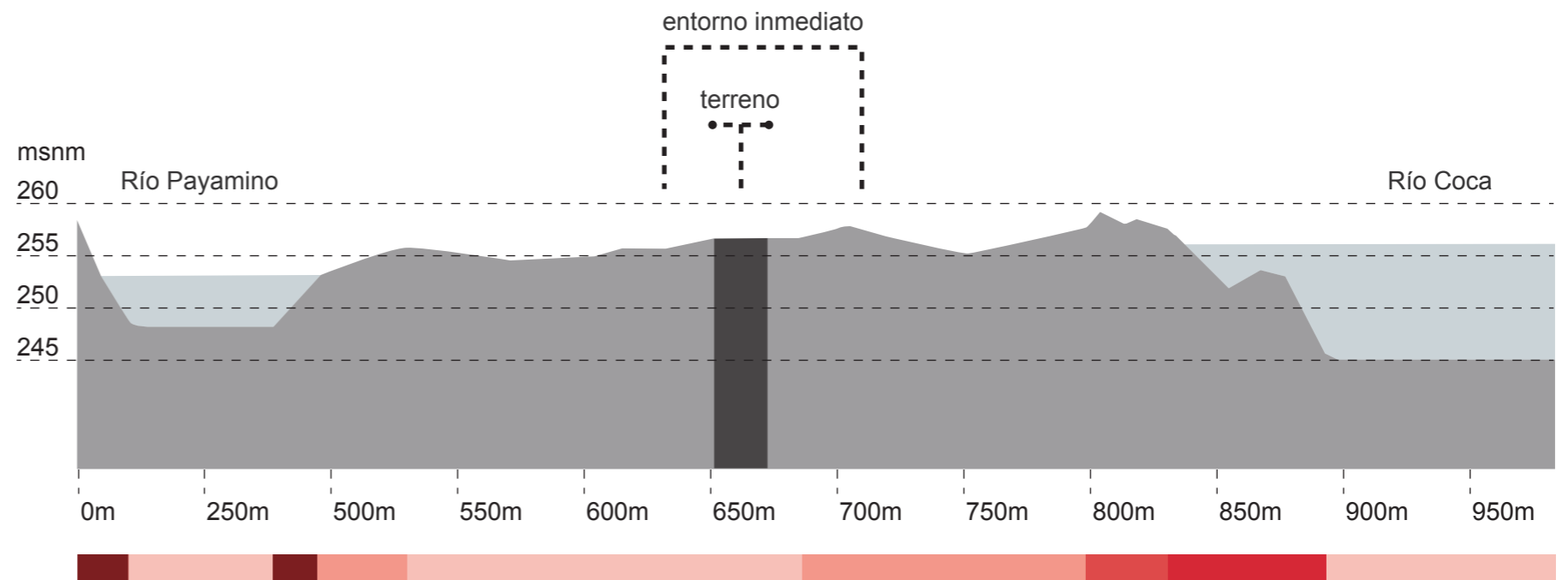


Figura 76. Sección B - B' ciudad del Coca

2.4.2.2.- Tipos de suelo

En el área de estudio predomina la combinación de suelos arenosos y limosos. El suelo del terreno es áspero y seco, no tiene buena retención de agua debido a que está compuesto de partículas relativamente sueltas, lo cual aumenta el riesgo de escorrentía inclusive en superficies no pavimentadas.

Sin embargo, la presencia de limos le brinda un cierto porcentaje de nutrientes, haciéndolo más apto para la agricultura y respondiendo a los requerimientos de ciertas especies locales.

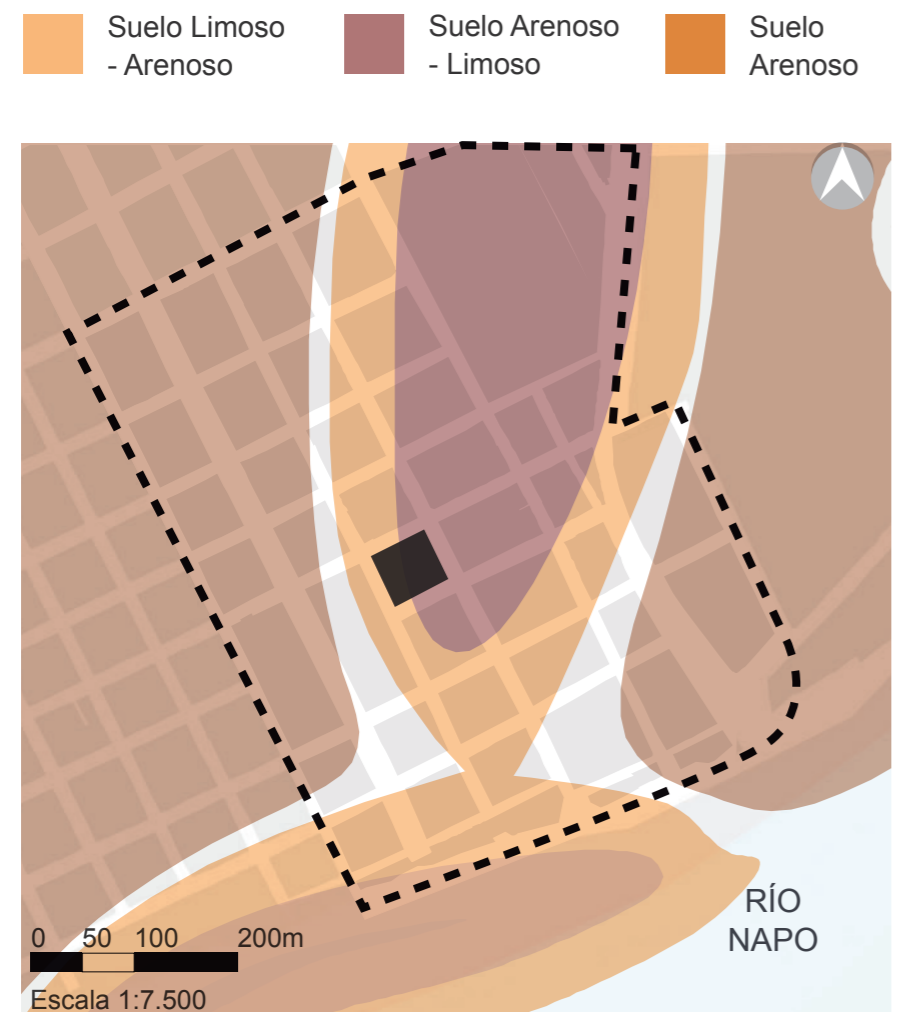


Figura 77. Distribución de tipos de suelo Tomado de (POU, 2014, p. 42)

2.4.2.3.- Riesgos

La ciudad se encuentra ubicada en una zona de amenaza sísmica mínima; tampoco se ve afectada por posibles erupciones volcánicas. Los principales riesgos, debido a su ubicación entre tres ríos, son las inundaciones y la erosión paulatina de las orillas. Esto es un problema debido a la cantidad de construcciones informales ubicadas en estos sectores. (GADMFO, 2010)

En el centro-norte de la ciudad, por otra parte, existen zonas propensas a la inundación por lluvias y al colapso del sistema de alcantarillado.

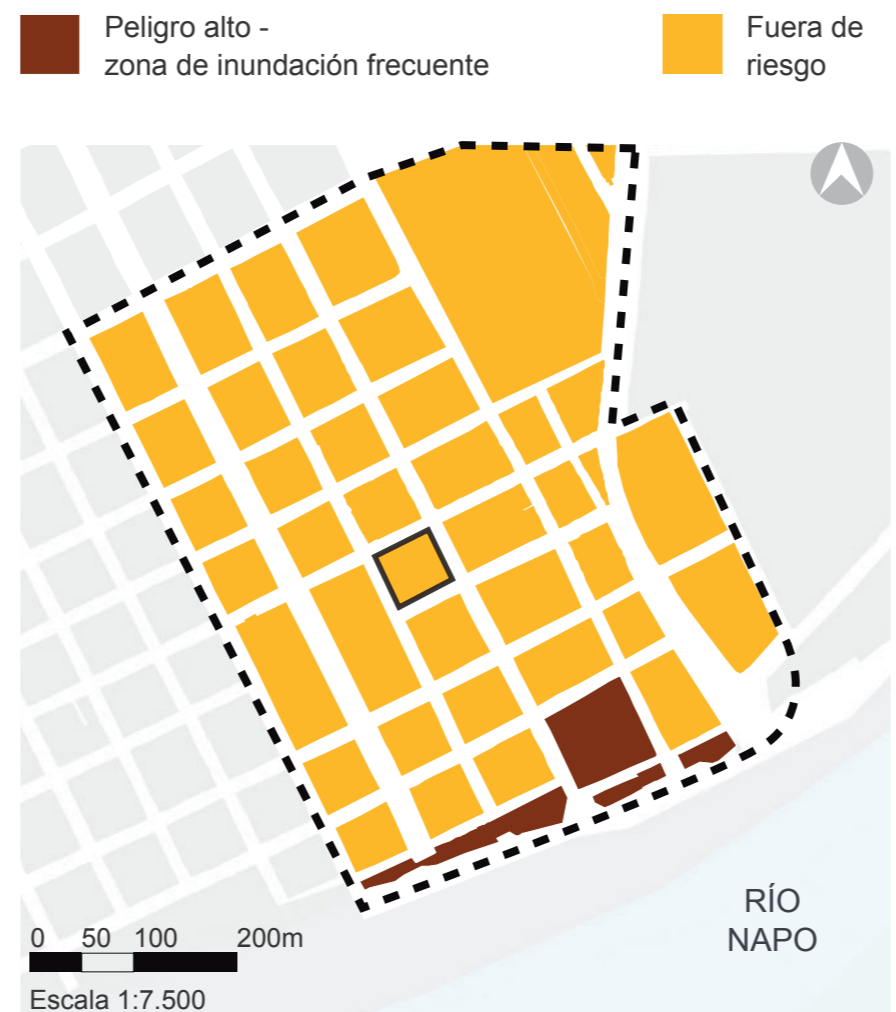


Figura 78. Localización de infraestructura urbana en riesgo Tomado de (POU, 2014, p. 40)

Por su parte, el entorno inmediato del terreno es un sector clasificado fuera de riesgo, donde las inundaciones se dan solamente en la zona del Malecón.

Los riesgos principales, por lo tanto, se relacionan con el tipo de edificación que se implanta y su estructura. Uno de los principales factores a tomar en cuenta es el alto nivel freático, el cual se encuentra entre los 5 y 6m de profundidad, por lo cual es posible construir solamente un nivel de subsuelo.

Se puede usar plintos, pero se recomienda también la reposición de suelos y la utilización de vigas de cimentación o cimentación compensada.

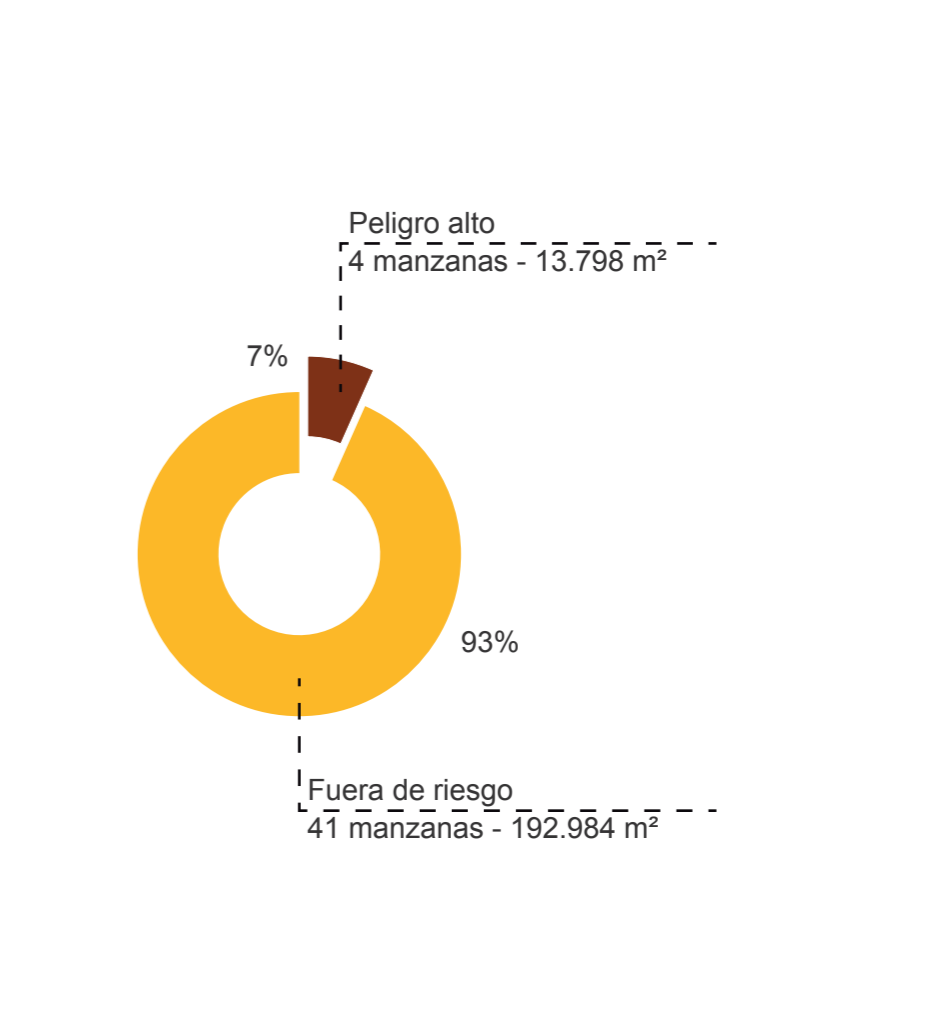


Figura 79. Porcentaje de área en zonas de peligro

2.4.2.4.- Análisis climático

Al estar ubicada en una zona baja en la región oriental de la cordillera de Los Andes, el clima de la ciudad es el Mesotérmico Lluvioso.

Las características principales de este clima son una temperatura media-alta que se mantiene relativamente estable a lo largo del año; además de niveles de pluviosidad y humedad elevados debido a la presencia de vapor proveniente del Océano Atlántico y la selva Amazónica.

A partir del análisis de los boletines climáticos del período 2000-2014, se pudo determinar que la amplitud térmica diaria es de 9,97°C y que la época más calurosa del año se da entre Septiembre y Febrero, mientras el período de invierno es aquel comprendido entre Marzo y Julio.

Hay que tomar en cuenta que el porcentaje elevado de humedad en el ambiente influye directamente sobre la sensación térmica y, por lo tanto, sobre el confort ambiental, especialmente en el espacio público.

Analizando las variables climáticas de temperatura, humedad y velocidad del viento, se llegó a la conclusión de que la ciudad se encuentra fuera de los límites de la zona de confort térmico. Por esta razón, se requiere generar sombras y canalizar las brisas para su máximo provecho. (Olgyay, 1998, p. 23)

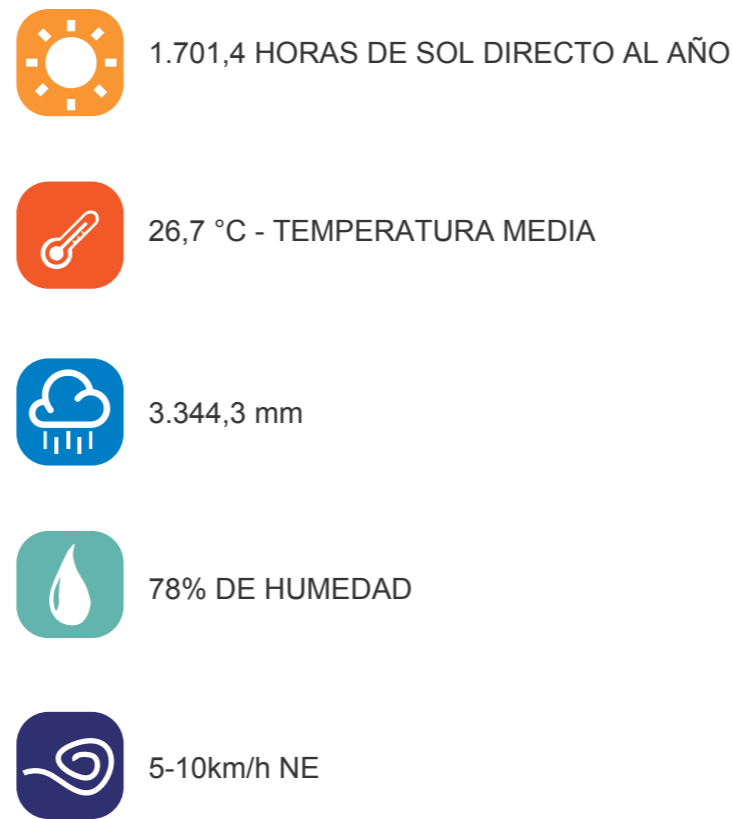


Figura 80. Cifras de factores climáticos en la ciudad del Coca Tomado de (INHAMI/DGAC, 2014)

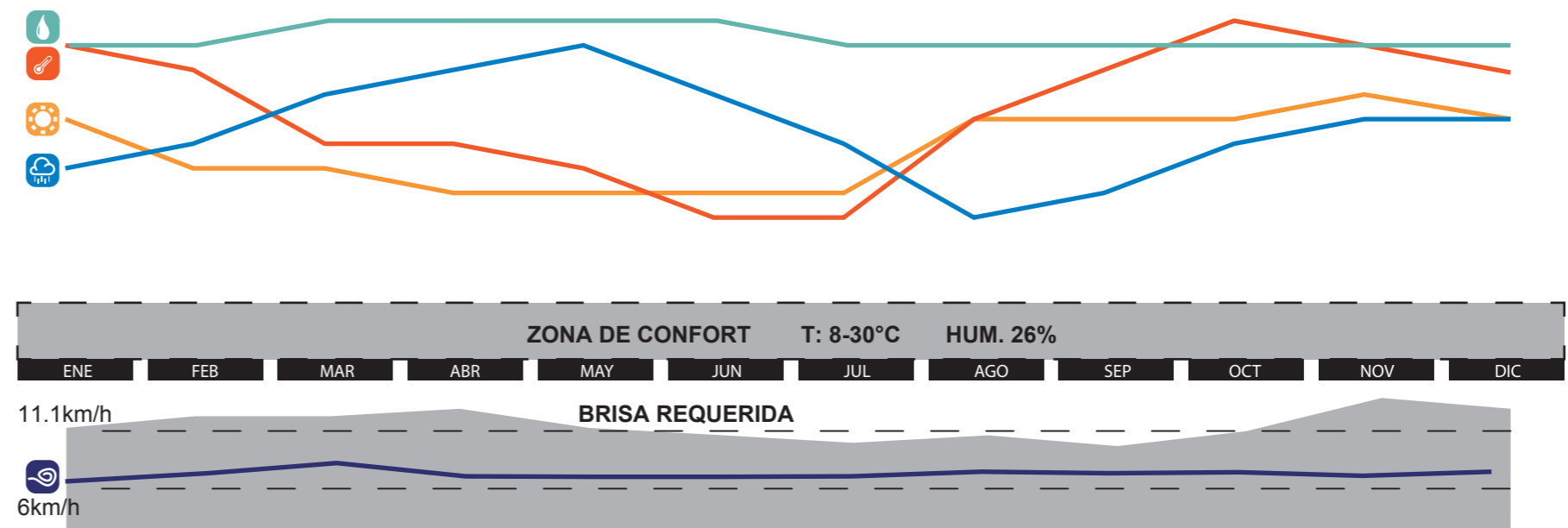


Figura 82. Esquema de confort ambiental basado en datos de Olgyay

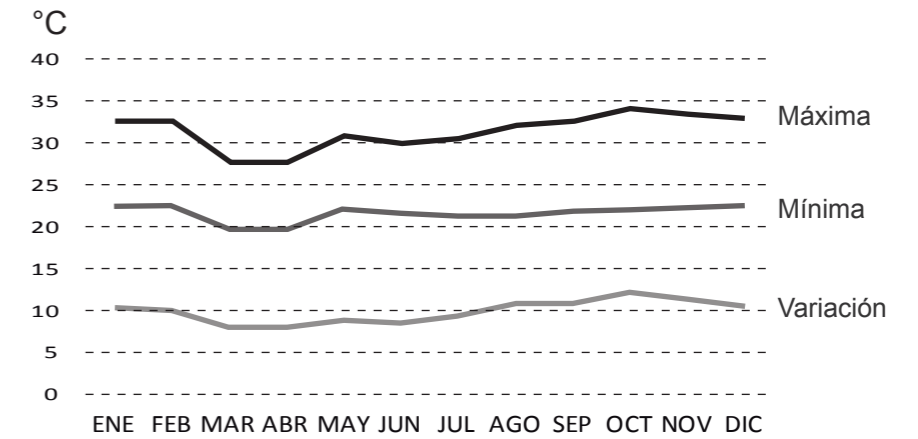


Figura 81. Diagrama de temperaturas Tomado de (INHAMI, 2014)

Tabla 20. Datos climáticos de la ciudad de el Coca

TEMPERATURA		
Mínima	Media	Máxima
21,71°C	26,7°C	31,69°C
HUMEDAD RELATIVA		
Mínima	Media	Máxima
56%	78%	100%

Tomado de (INHAMI/DGAC, 2014)

Asoleamiento

Debido a su topografía carente de relieve, la ciudad recibe luz solar directa durante al menos 5 horas diarias. La radiación promedio es de 4.800W/m²/día, por lo cual el uso de energía solar es muy factible. (INHAMI, 2014)

La altura predominante de dos pisos limita las sombras proyectadas hacia el espacio público. Este problema se ve agravado durante el mes de Diciembre, ya que el ángulo de incidencia solar es similar a la orientación de las vías transversales y éstas no cuentan con vegetación alta que mitigue la luz y el calor recibidos.

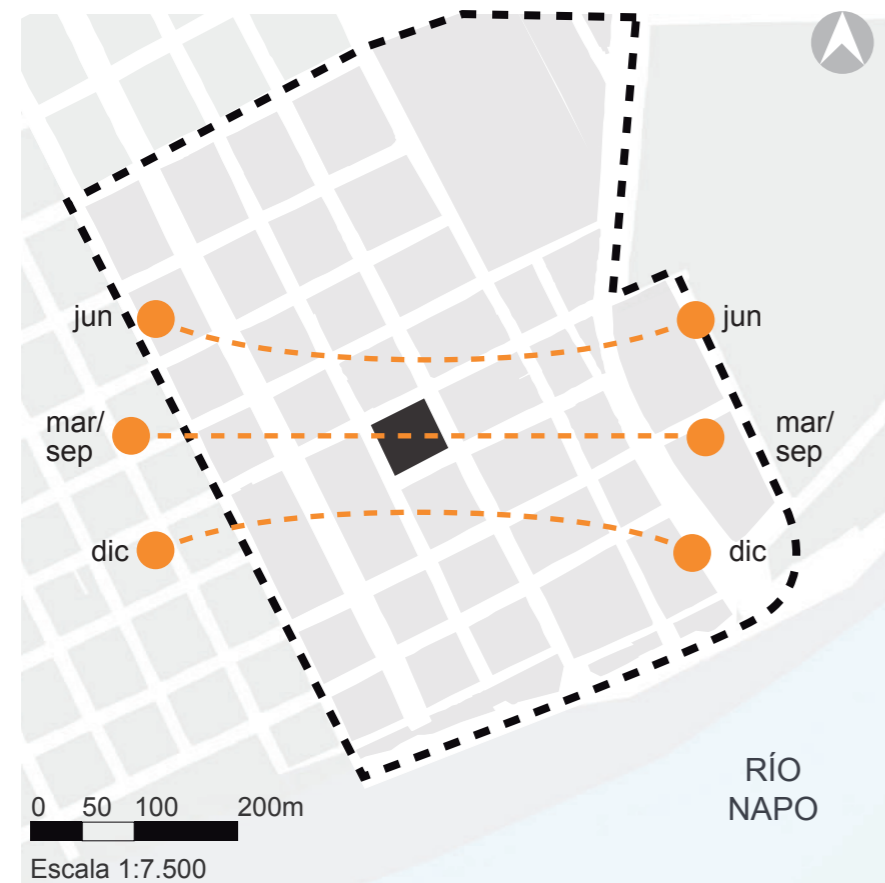


Figura 83. Ángulos de asoleamiento en el terreno

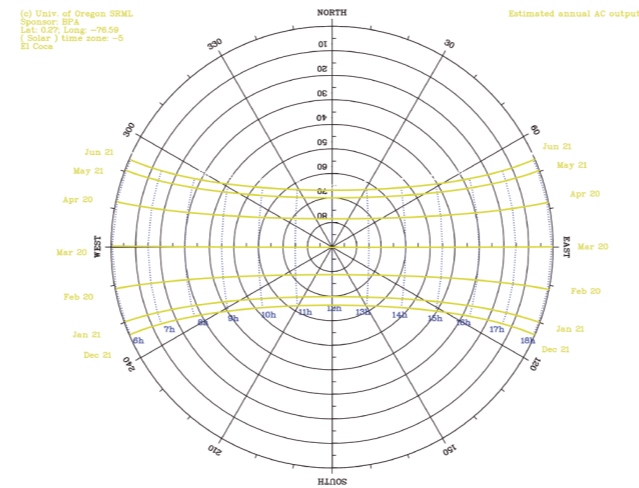


Figura 84. Diagrama estereográfico Tomado de (Solardat, s.f.)

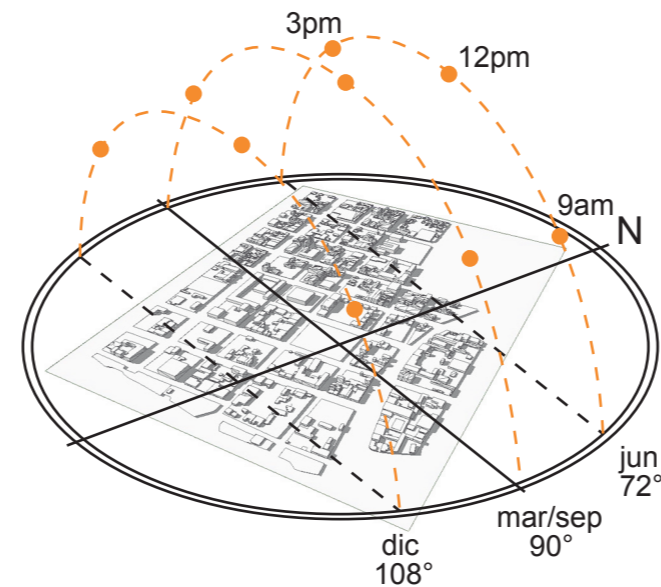


Figura 85. Diagrama de trayectoria solar

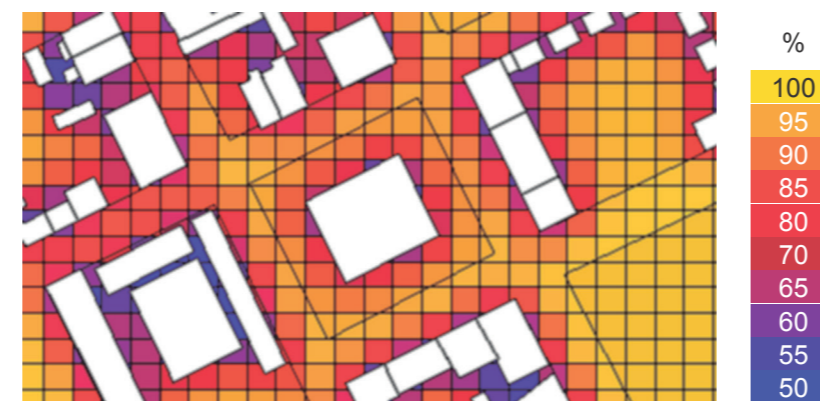
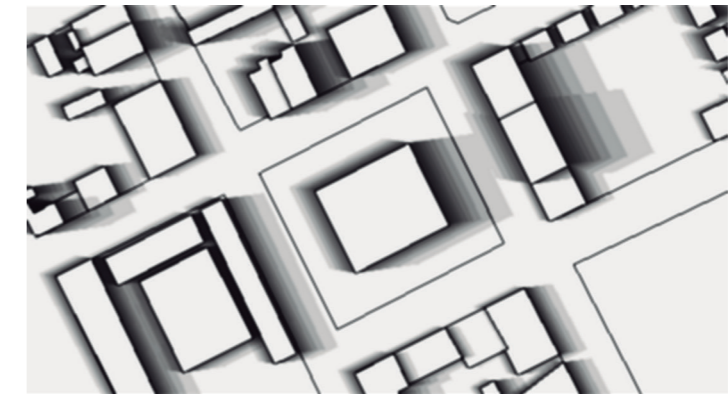
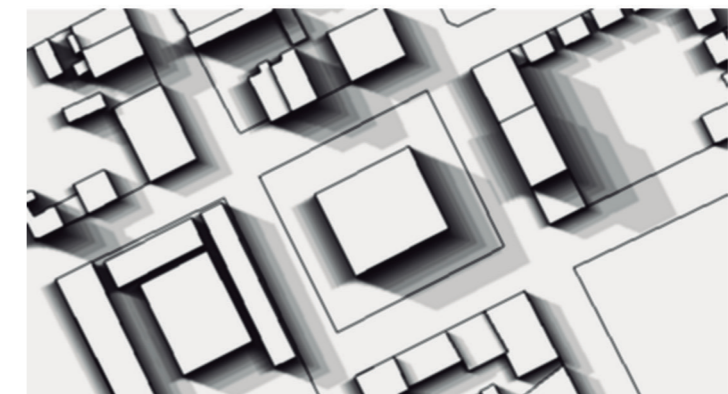


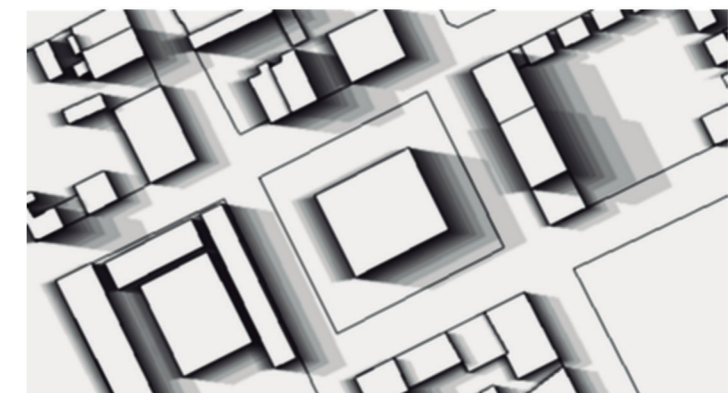
Figura 86. Diagrama de incidencia de radiación solar



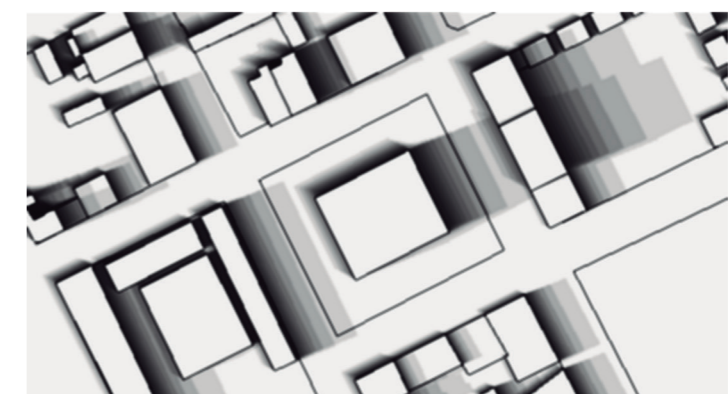
Marzo



Junio



Septiembre



Diciembre

Figura 87. Estudio de sombras en el terreno

Vientos

El viento en el Coca tiene una velocidad promedio de 6 km/h, clasificada como “brisa muy débil” en la escala de Beaufort. En las condiciones climáticas de la zona, se requerirían vientos de alrededor de 11km/h para asegurar el confort ambiental en espacios exteriores. (Olgyay, 1998, p. 23)

La dirección predominante del viento es Noreste-Suroeste y en general su intensidad es constante, presentando un ligero incremento durante el mes de Marzo, a inicios del invierno. (DGAC, 2014)

En cuanto al terreno donde se implantará el proyecto, la presencia de edificaciones bajas en su entorno y del parque hacia el Sureste permiten el flujo libre de aire. Los vientos ingresan al terreno desde las esquinas, por lo que sería beneficioso el rotar los volúmenes para aprovechar las brisas al máximo.

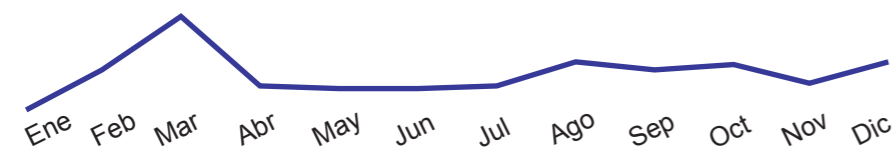


Figura 88. Diagrama de intensidades de viento por mes

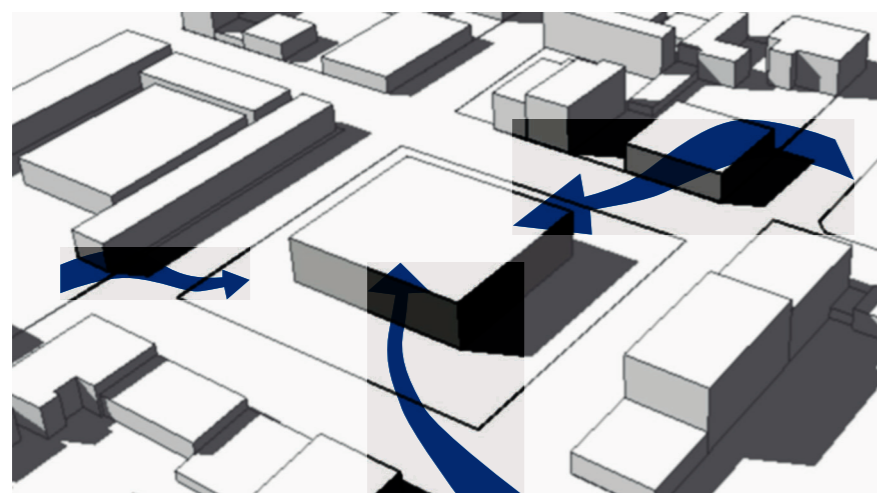
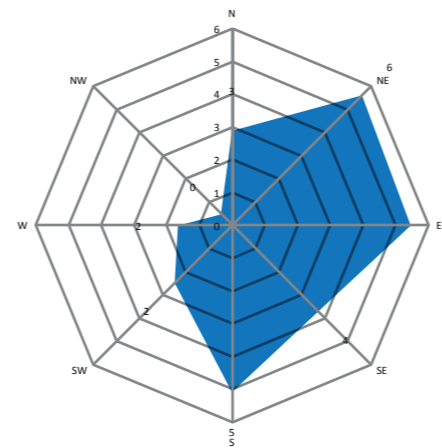
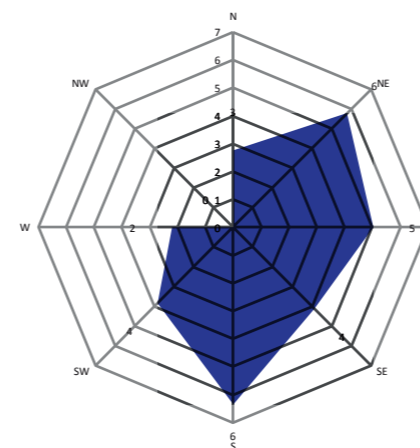


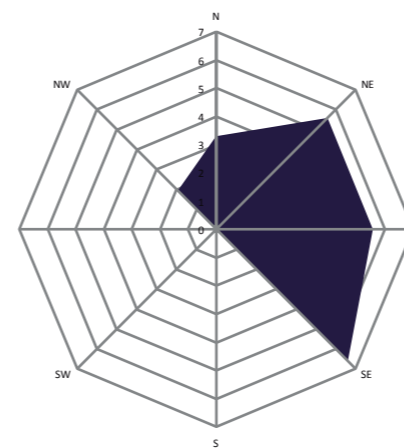
Figura 89. Incidencia de viento sobre el terreno



VIENTOS PREDOMINANTES PROMEDIO ANUAL



VIENTOS PREDOMINANTES PERÍODO CALUROSO SEPTIEMBRE-FEBRERO



VIENTOS PREDOMINANTES PERÍODO FRÍO MARZO-AGOSTO

Figura 90. Diagramas de vientos predominantes

Pluviosidad

La ciudad presenta niveles pluviométricos elevados, con un promedio de 3.500mm de precipitación anuales, siendo uno de los valores más altos del país. Este fenómeno se intensifica entre los meses de Marzo y Junio.

Tomando en cuenta este factor, se debería generar la mayor cantidad de superficies permeables posibles para el control de la escorrentía. Sin embargo el área de las mismas ocupa en promedio el 11% del total, un tercio del valor adecuado.

Indice de permeabilidad (malla de 200x200m)

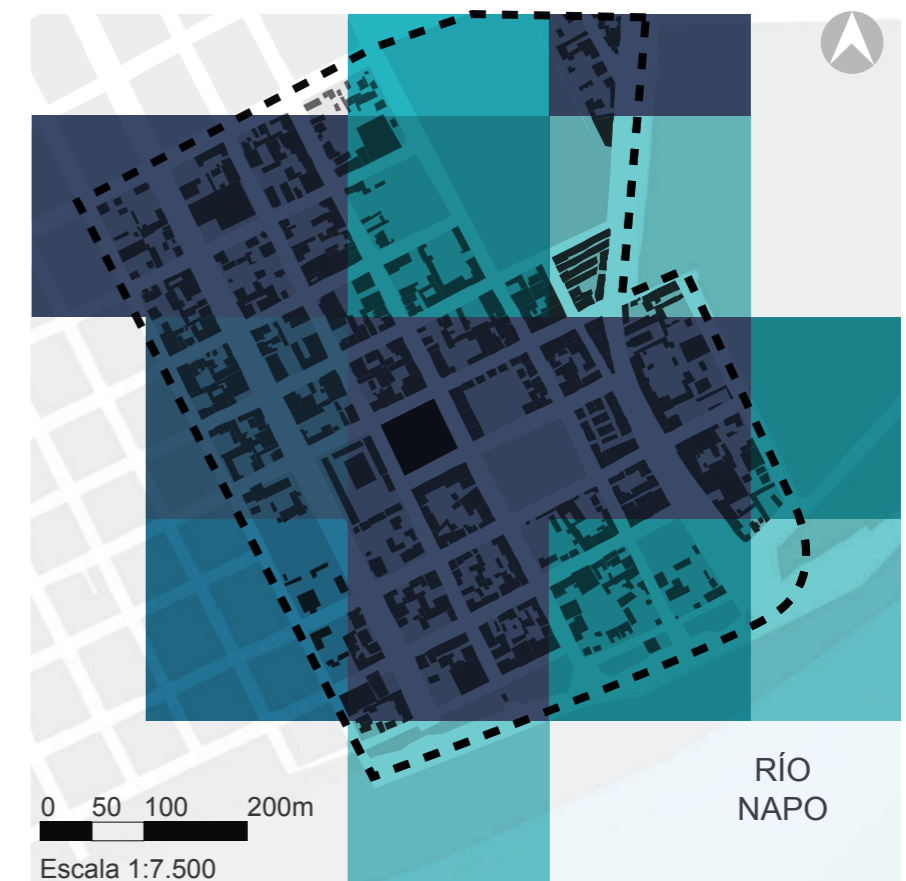
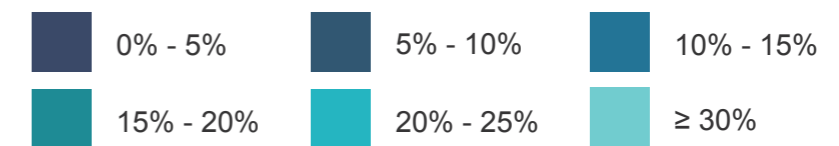


Figura 91. Diagrama de permeabilidad del suelo

2.4.2.5.- Cobertura vegetal

La cobertura vegetal del área de estudio cercana al terreno está compuesta principalmente por estratos herbáceos y arbóreos, destacándose la presencia de árboles de gran tamaño y antigüedad, sobre todo en los parques y el malecón. Sin embargo se observa que la mayoría de la vegetación se concentra en parterres o terrenos privados, cumpliendo una función ornamental que aporta en poco al confort del peatón en el espacio público.

Estrato predominante

- Herbáceo
- Arbustivo
- Arbóreo

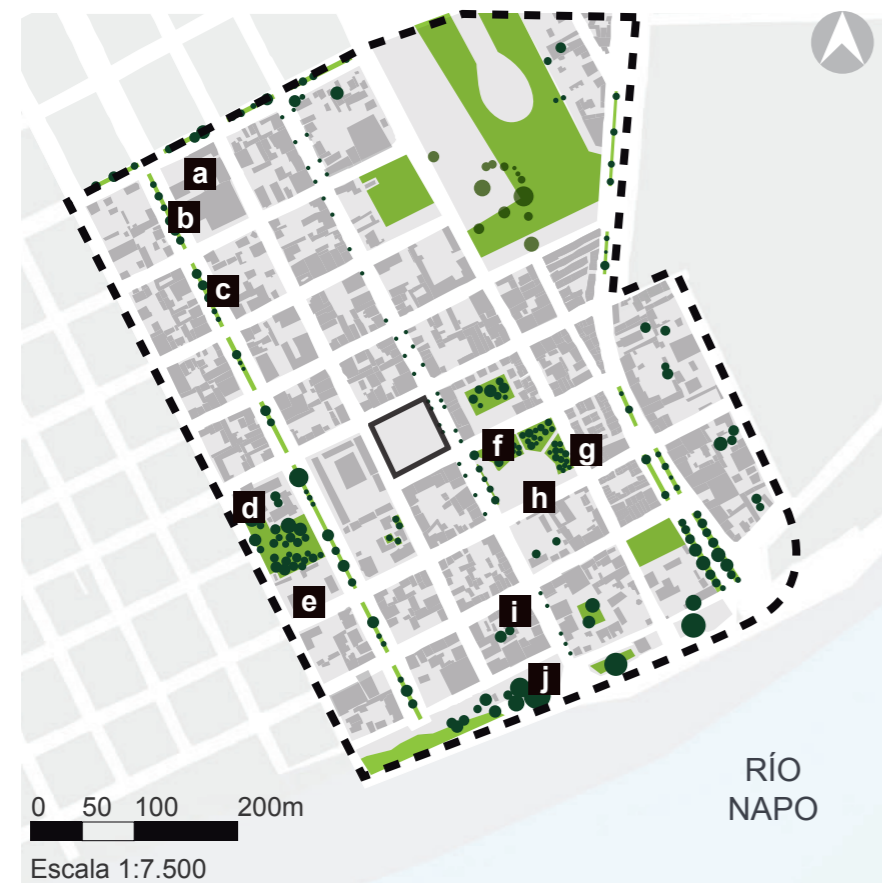


Figura 92. Mapa de cobertura vegetal

Tabla 21. Vegetación presente en el sector

NOMBRE	DIMENSIONES Y SOMBRA	IMAGEN	NOMBRE	DIMENSIONES Y SOMBRA	IMAGEN
a Duranta (<i>Duranta repens</i>)	0,5-1 m 1-2 m		f Caña guadúa (<i>Guadua angustifolia</i>)	8-18 cm 15-20 m	
b Árbol Nim (<i>Azadirachta indica</i>)	10-15 m 10-15 m		g Tagua (<i>Phytelepas macrocarpa</i>)	1 m 1-4 m	
c Laurel ornamental (<i>Nerium oleander</i>)	5-10 m 3-6 m		h Chonta (<i>Bactris gasipaes</i>)	5 m 7-20 m	
d Achiote (<i>Bixa orellana</i>)	2 m 2-6 m		i Guaba (<i>Inga spp.</i>)	4-8 m 4-5 m	
e Caoba (<i>Trichilia pleeana</i>)	15-30 m 5-20 m		j Caucho (<i>Ficus elastica</i>)	20 m 15-20 m	

Adaptado de (GADMFO, 2010, pp. 136, 137)

2.4.3.- Análisis del medio artificial

2.4.3.1.- Morfología urbana

Trazado

El trazado sigue la tipología de damero, por lo cual la trama es bastante regular. Existe mayor continuidad en sentido longitudinal, mientras las conexiones transversales se rompen en el terreno del aeropuerto. Sin embargo, el flujo vehicular bajo evita conflictos significativos en la movilidad.

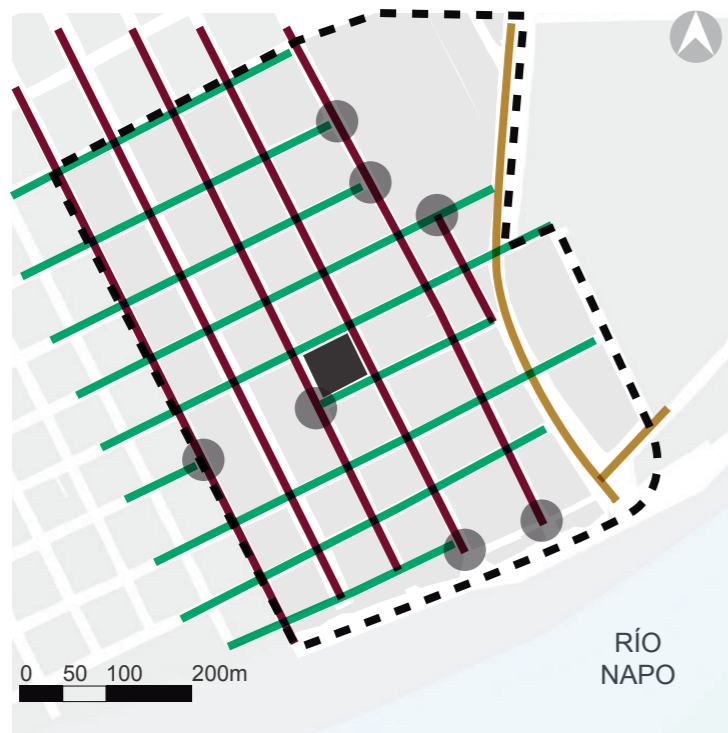
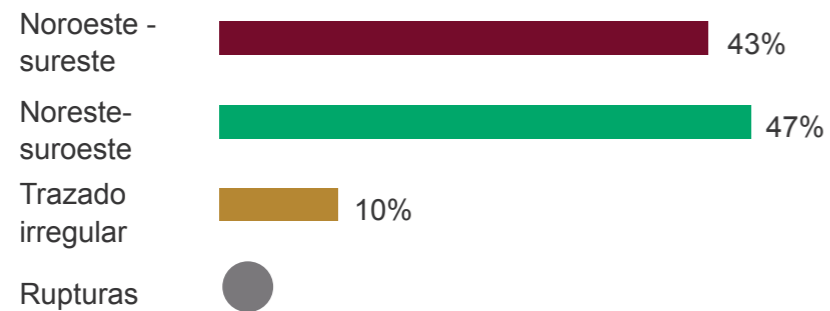


Figura 93. Análisis de trazado

Los ejes transversales están orientados en un ángulo de 64° en relación al Norte, aumentando la incidencia solar en el espacio público por lo que se requiere generar sombras.

Manzanas

La mayoría de las manzanas tienen una superficie menor a 5.000 m², exceptuando casos puntuales donde varía su tipología. Dentro del área de estudio específica se encuentra la cabecera sur del aeropuerto, la cual abarca el espacio de tres manzanas promedio.

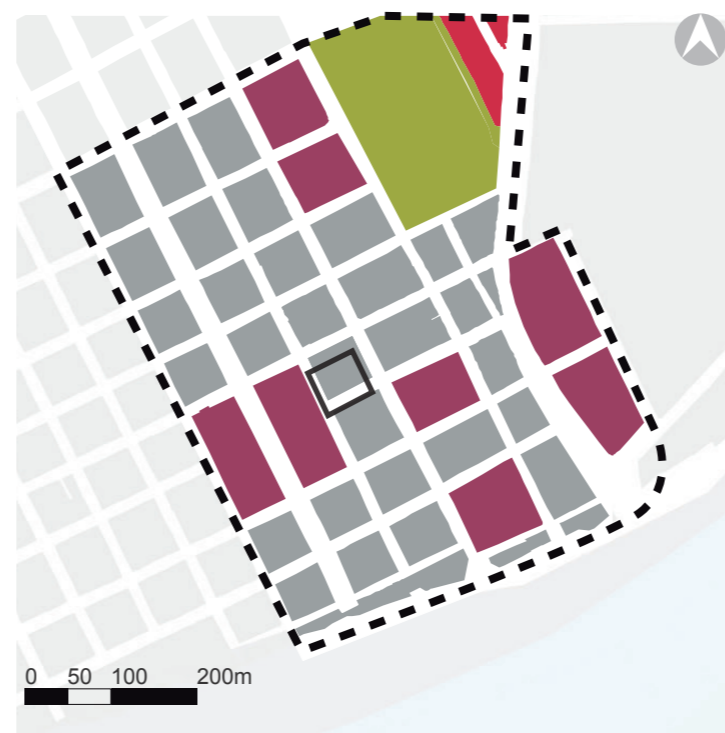
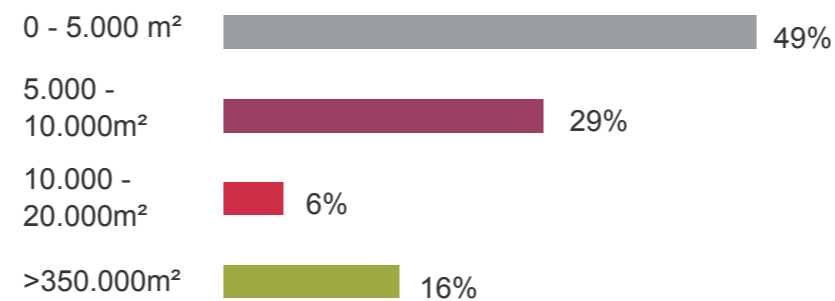


Figura 94. Análisis de amanzanamiento Tomado de (POU, 2014, p. 79).

Las superficies y proporciones predominantes de las manzanas contribuyen en gran medida a la permeabilidad de la ciudad, permitiendo recorridos cortos, de menos de 300m entre vías.

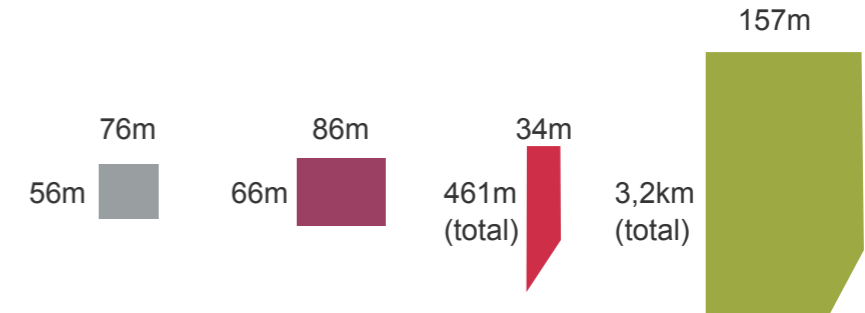


Figura 95. Formas y dimensiones predominantes de manzana

Las manzanas tienden a ser más regulares y de menores dimensiones hacia el flanco occidental del aeropuerto, mientras aquellas ubicadas en el lado oriental presentan formas y superficies variadas.

Esto se da debido a que la ciudad comenzó a desarrollarse en la zona centro-sur, con un trazado en damero; mientras la orilla oriental la ciudad, aislada debido a la presencia del aeropuerto y la Av. Labaka, se convirtió en un espacio residual que creció desordenadamente.

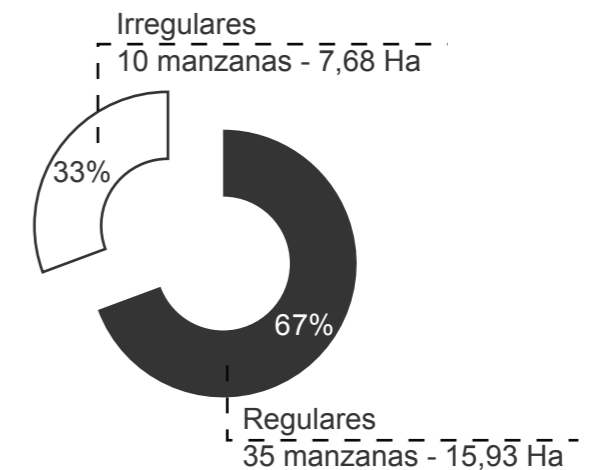


Figura 96. Porcentaje de regularidad en manzanas

Lotes

Los tamaños de lote varían entre 50m² y 36has, donde claramente predominan aquellos de dimensiones menores a 3.000m². La mayoría de terrenos cuentan con un área reducida en planta baja, limitando la posibilidad de crecimiento en altura y la flexibilidad de uso.

Los lotes de mayor tamaño en general están destinados a equipamientos, donde destaca la presencia de la cabecera sur del aeropuerto.

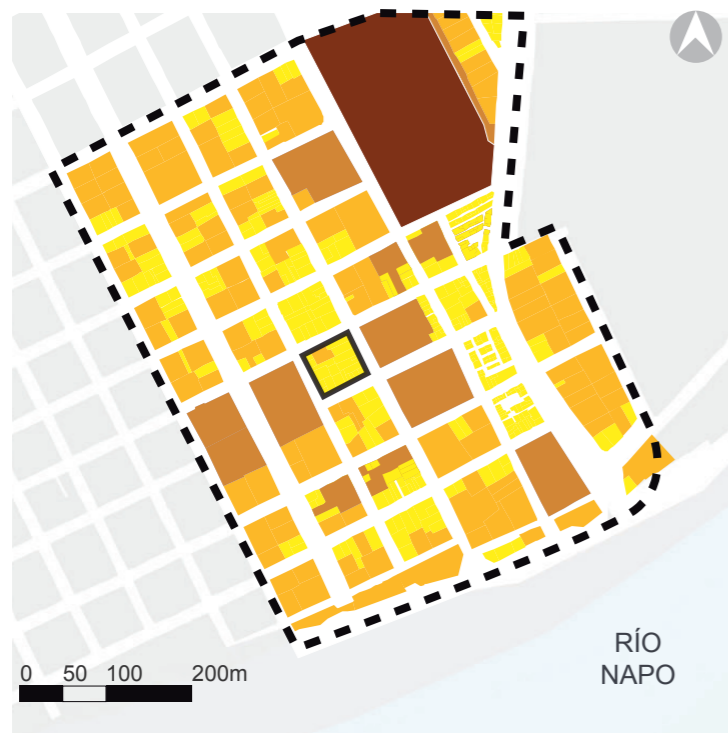
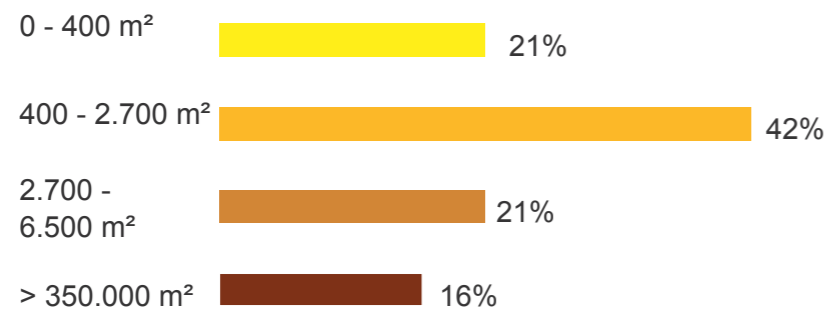


Figura 97. Análisis de lotización urbana
Tomado de (POU, 2014, p. 85)

Uso de suelo

El Coca se define como un territorio monocéntrico, el cual depende en gran medida de la zona centro-sur de la ciudad, justamente donde se ubica el terreno.

En esta centralidad, que se ha desarrollado en el sector más antiguo, predomina el uso de suelo múltiple, donde se integra comercio, vivienda, educación y recreación. Este factor permite extender el horario de actividad del barrio y brinda mayor diversidad de servicios a los usuarios.

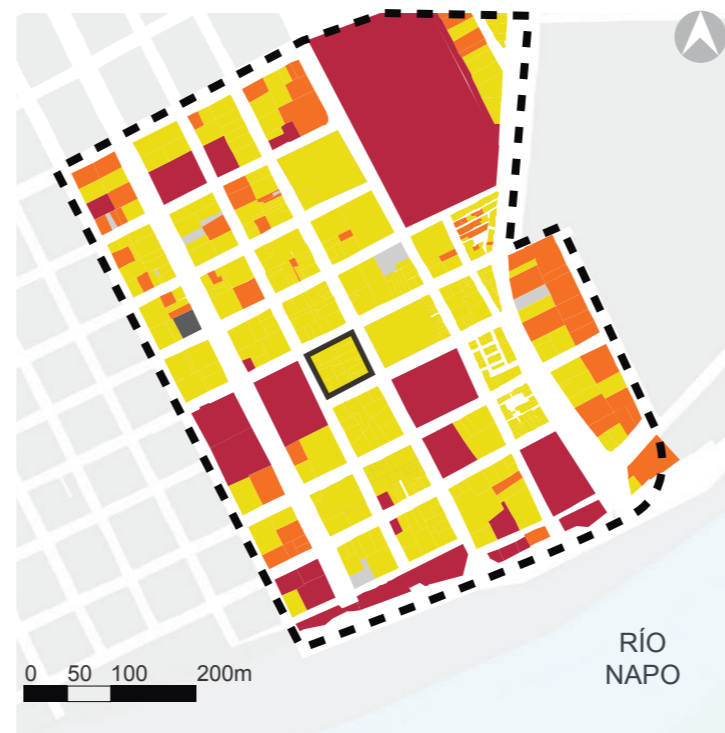
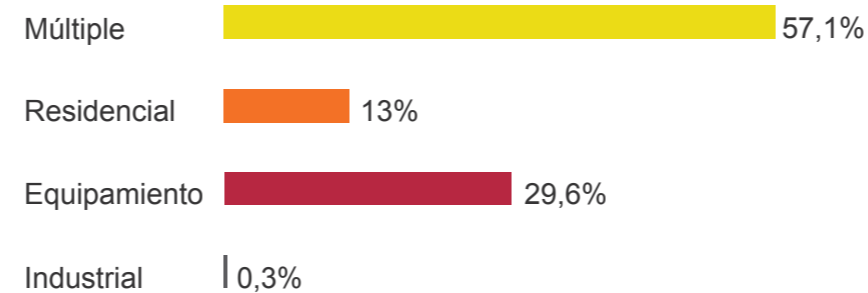


Figura 98. Análisis de uso de suelo
Tomado de (POU, 2014, p. 86)

Se tomó en cuenta el COS de 80% especificado en la normativa actual para evaluar el nivel de aprovechamiento del suelo y se llegó a la conclusión de que, al igual que en el resto de la ciudad, existe una gran superficie de territorio que está siendo subutilizado.

Si bien la cantidad de lotes vacantes es mínima, la predominancia de edificaciones bajas ha evitado que el suelo sea ocupado de manera óptima de acuerdo a sus capacidades.



Figura 99. Suelo vacante y subutilizado

Forma de ocupación

La forma de ocupación predominante es continua sin retiro frontal, especialmente en la Av. 9 de Octubre y en las calles Napo y Amazonas, donde se están desarrollando corredores comerciales.

La existencia de una gran cantidad de edificaciones sin retiro frontal contribuye a la generación de sombras en el espacio público y genera un diálogo directo entre lo construido y su entorno.

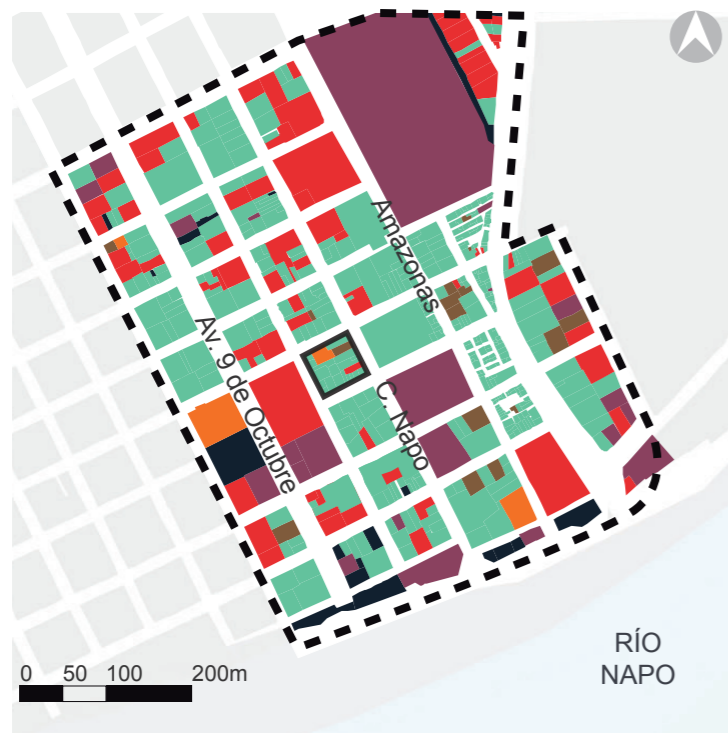
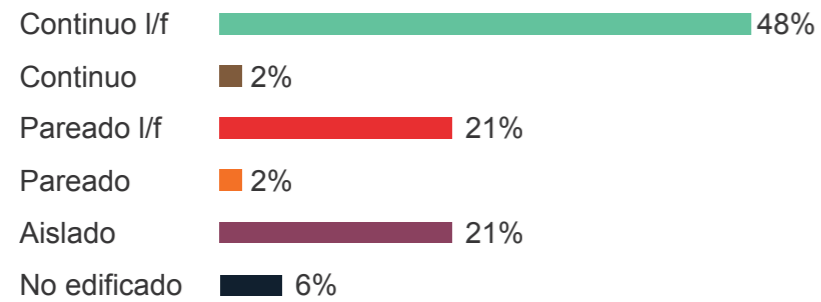


Figura 100. Forma de ocupación
Tomado de (POU, 2014, p. 89)

Índice de ocupación del suelo

Según la actual normativa, más del 67% del suelo está siendo subutilizado. Sin embargo, el análisis del área de estudio ha permitido determinar que el aprovechamiento total de la altura y COS no se ha dado por varias razones:

Existen las regulaciones de seguridad del aeropuerto; por otro lado, la parcelación impide el desarrollo de grandes proyectos; y por último, el crecimiento horizontal de la ciudad reduce la posibilidad de consolidación de la misma.

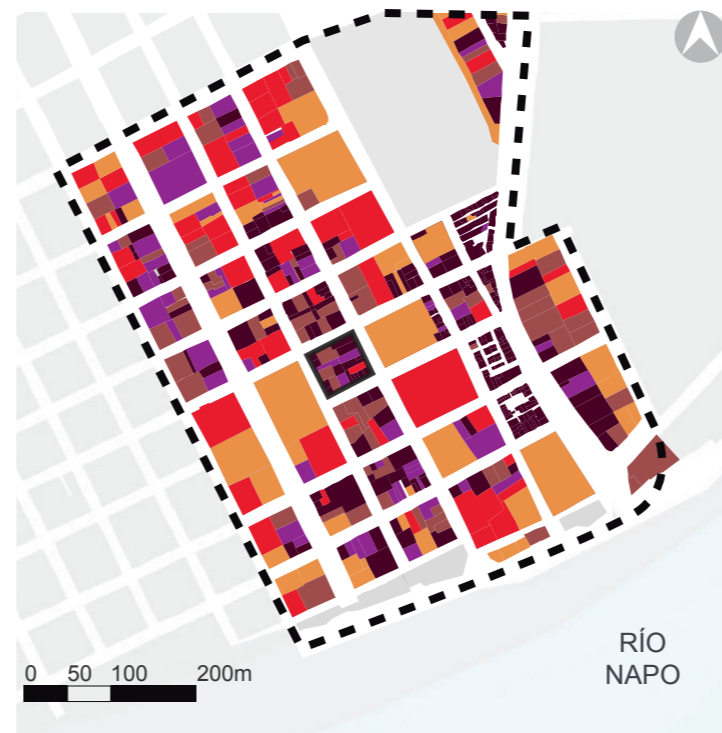
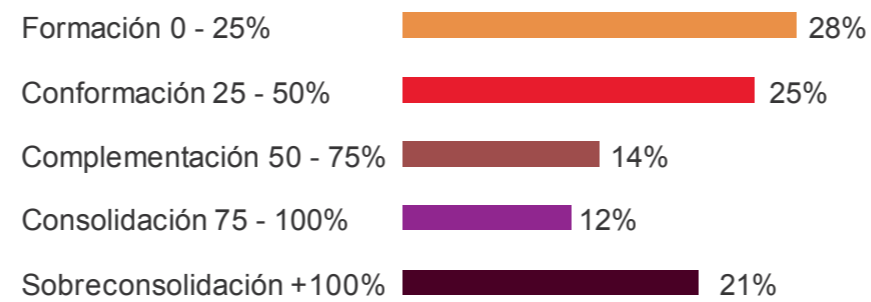


Figura 101. Índice de ocupación del suelo

Altura de edificación

Predominan las construcciones de 1 a 3 pisos. Si bien el Municipio establecía estas dimensiones, se observa que en algunos casos se llega hasta los 6 pisos de altura.

Esto se ha dado debido a la flexibilidad de la normativa, la cual determina límites mínimos que pueden ser superados, siempre y cuando se respete la proporción al ancho de vía. Se observa que la altura está siendo desaprovechada en las manzanas alejadas del aeropuerto, mientras algunas edificaciones cercanas se encuentran en peligro.

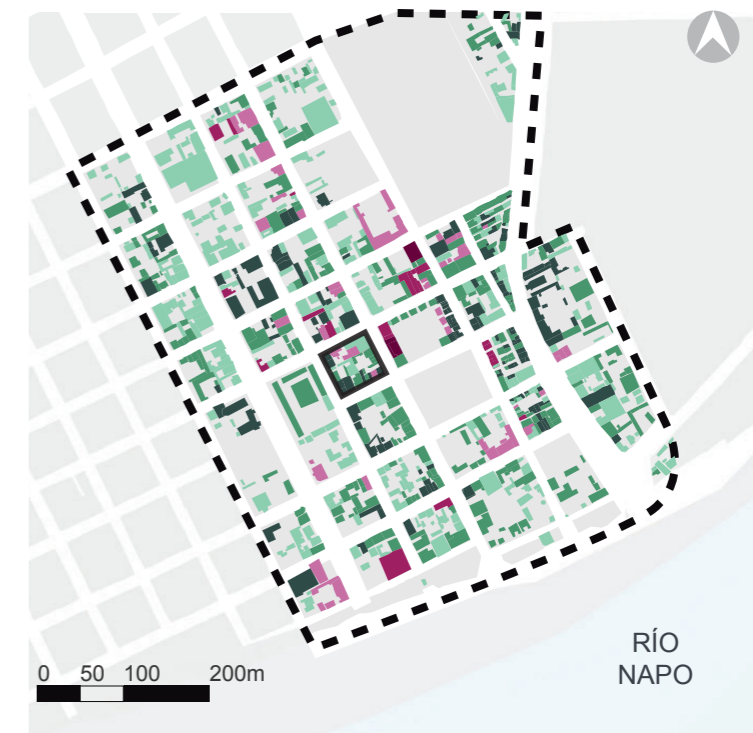
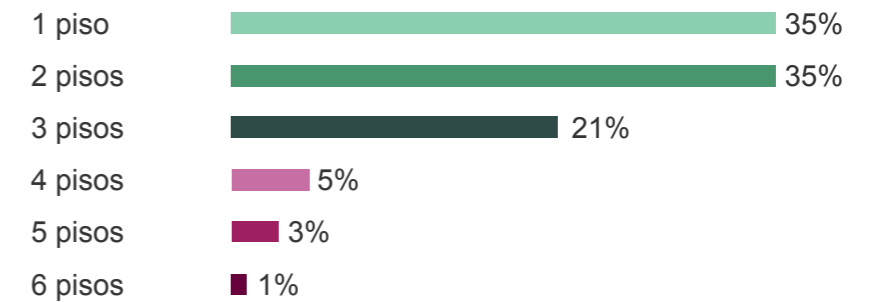


Figura 102. Altura de edificación
Tomado de (POU, 2014, p. 88)

Compacidad corregida

La compacidad corregida establece una relación entre el volumen edificado y el espacio público, buscando equilibrar compresión y descompresión urbana, funcionalidad y confort. El índice de compacidad adecuado se ubica entre 10 y 20m. (Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, 2007)

En el área de estudio el promedio es de 1,1m, lo cual podría llevar a la deducción de que existe gran cantidad de espacio público, sin embargo esta relación se da debido a la subutilización del suelo y al exceso de vías vehiculares.

Fórmula:
$$\frac{\text{Volumen total edificado (m}^3\text{)}}{\text{Área total de espacio público (m}^2\text{)}}$$

Compacidad corregida (malla de 200x200m)

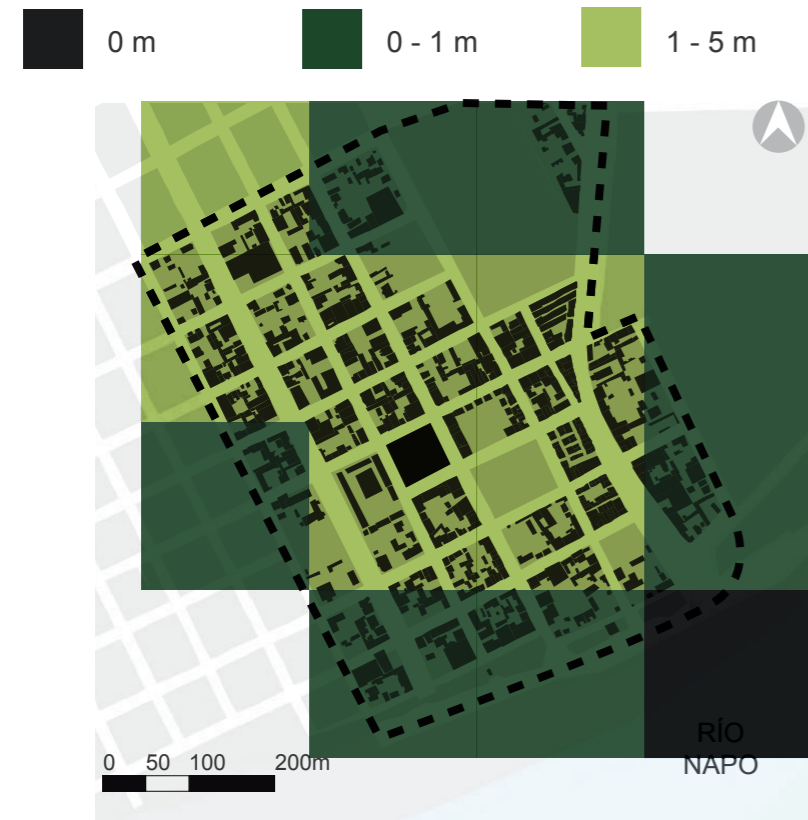


Figura 103. Análisis de compacidad corregida

Equipamientos

Debido a la presencia del aeropuerto, casi la mitad del área destinada a equipamientos es de transporte. Se observa además una cantidad importante de espacios públicos recreativos, lo cual aporta a la vitalidad de la zona.

Existe un déficit de equipamientos culturales. A pesar de que el radio de influencia del Museo (MACCO) cubre al área de estudio y sus instalaciones son adecuadas, la oferta cultural es limitada al tema de arqueología e historia.

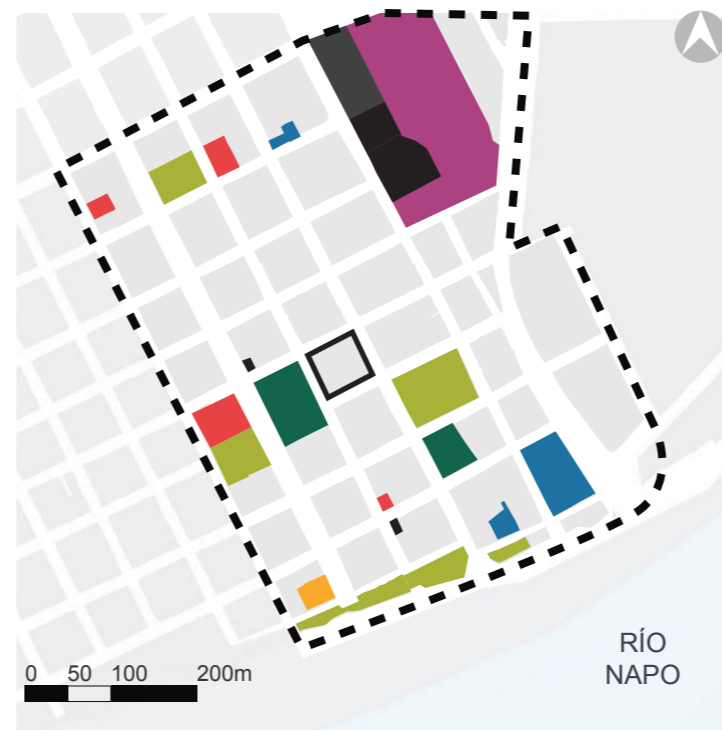
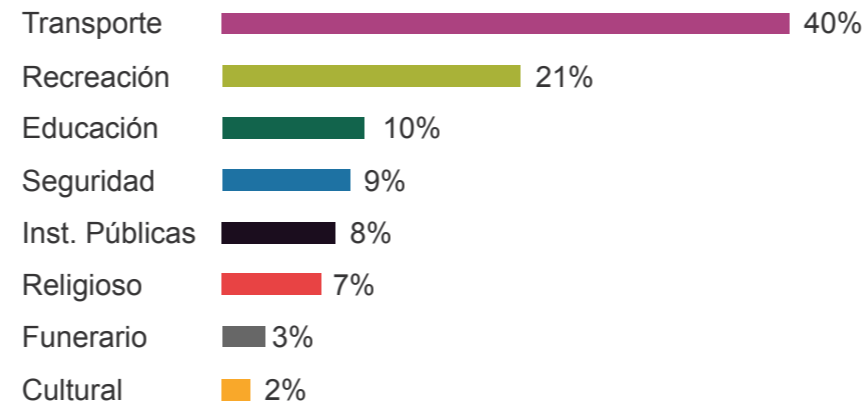


Figura 104. Ubicación de equipamientos por tipo
Adaptado de (POU, 2015, p. 53)

Los planteles educativos del sector corresponden a niveles básico e inicial. En la ciudad existen 7 instituciones educativas de tercer nivel (educación a distancia y centros ocupacionales) y todas se encuentran en las zonas centro o norte, aumentando la necesidad de desplazamientos.

Por otro lado, la ausencia de establecimientos dedicados a la salud genera un riesgo para los habitantes de esta zona, los cuales tienen que movilizarse hacia el norte para ser atendidos.

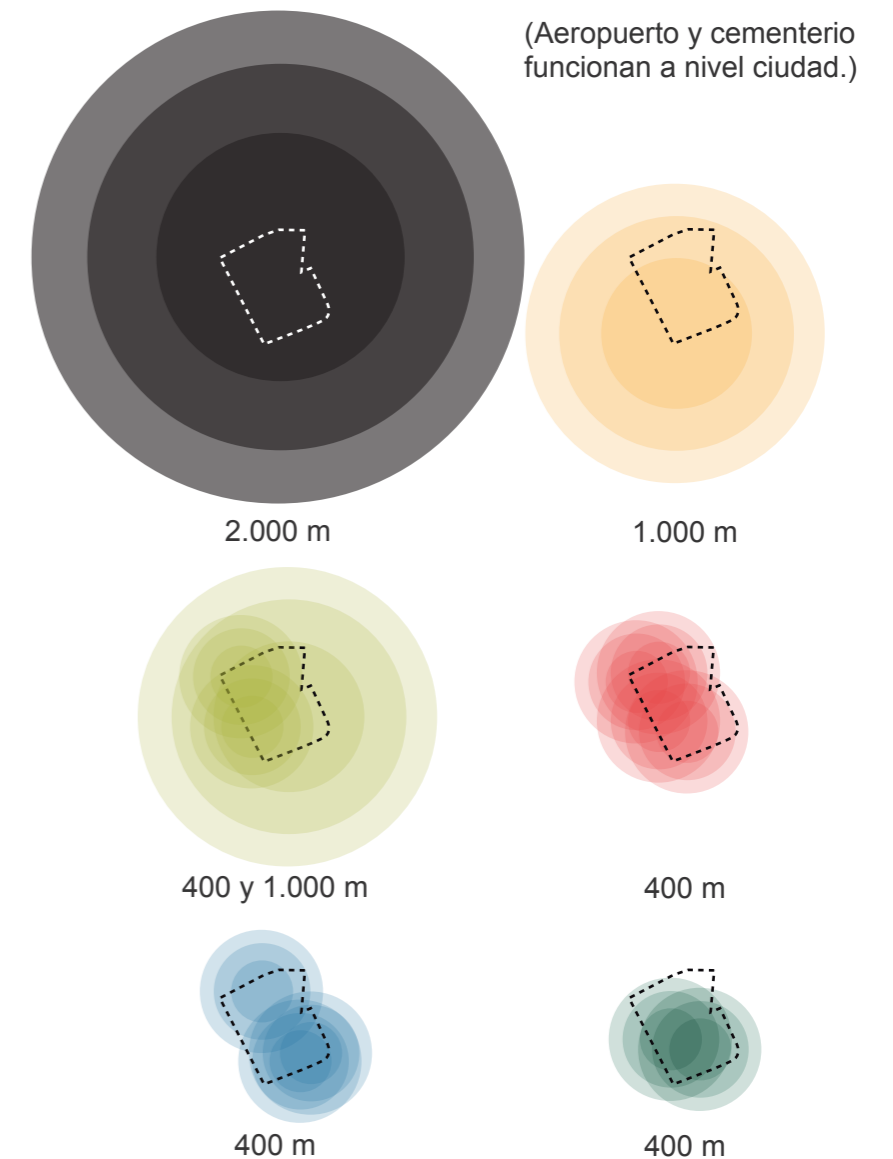


Figura 105. Esquema de radios de influencia de equipamientos

Accesibilidad a equipamientos

Se analizaron los recorridos reales realizados actualmente para acceder a los equipamientos cercanos desde el terreno. Se llegó a la conclusión de que el sector cuenta con una accesibilidad privilegiada a equipamientos y servicios, ya que el 70% de estos se encuentran en un rango de 100 - 200m de distancia y existen 8 tipologías de los mismos.

Esto refleja también el carácter de centralidad que se ha desarrollado en la cabecera sur del aeropuerto donde, además de primar el uso de suelo múltiple, existe una concentración de equipamientos y espacios públicos.

Distancias recorridas hasta equipamientos

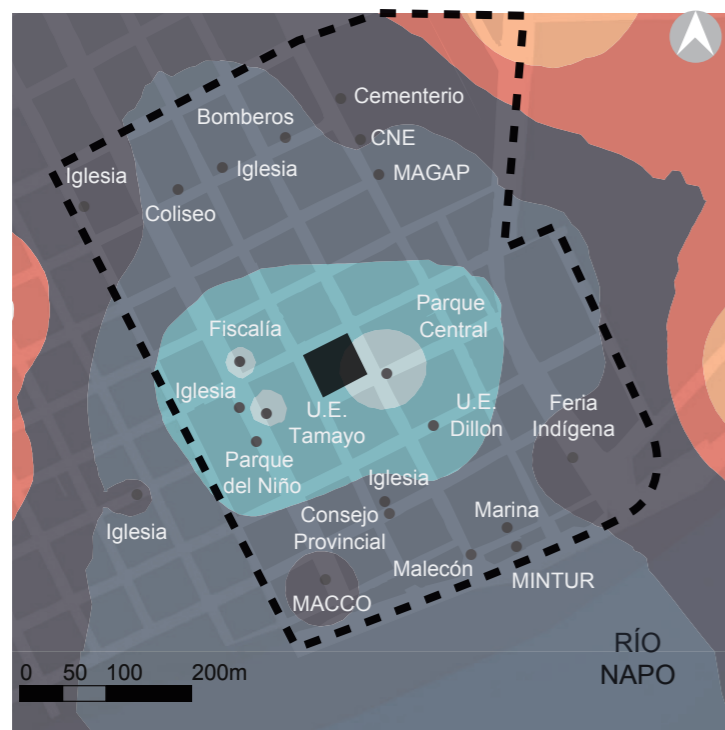


Figura 106. Accesibilidad a equipamientos cercanos

2.4.3.2.- Estructura urbana

Centralidades

Las centralidades son “(...) espacios multifuncionales de diferentes escalas, con un rol definido, que atraen personas y bienes, y en donde se producen intensos intercambios colectivos.” (Innovar, 2009, p. 41) Por lo tanto responden a la accesibilidad, flujos y conexiones.

El área de estudio se ubica en la centralidad de carácter cultural a escala ciudad. Mediante un análisis en un Sistema de Información Geográfica (GIS) con la herramienta “Urban Network Analysis” se identificó a las micro-centralidades dentro de esta zona específica, de acuerdo a los parámetros definidos por Walter Christaller en 1933.

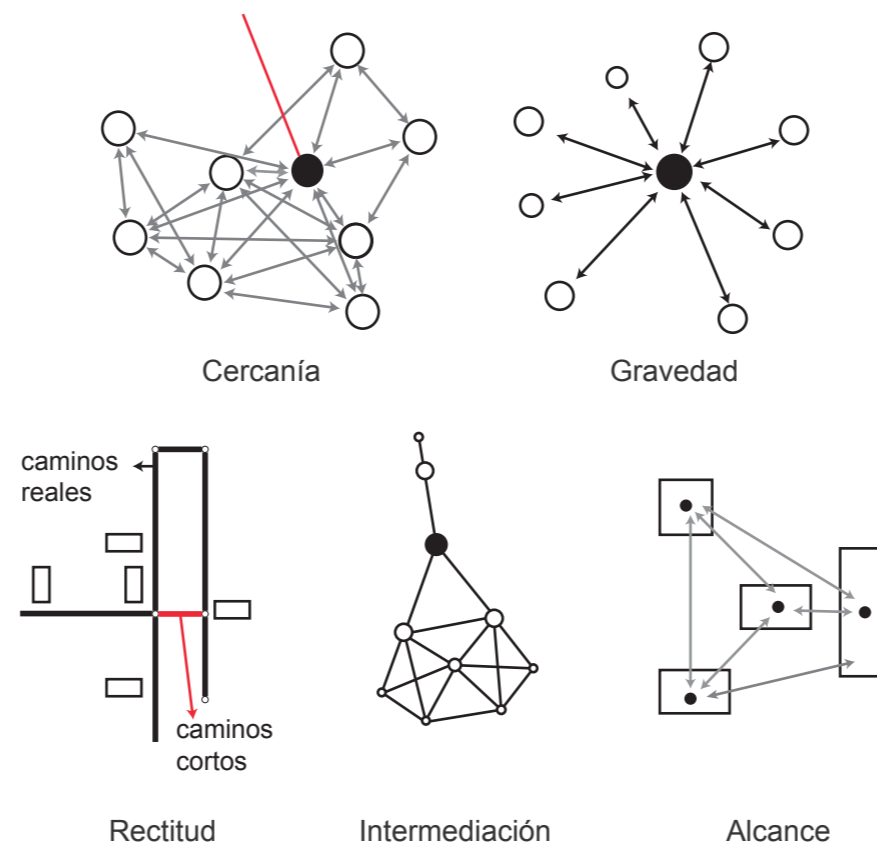


Figura 107. Diagramas de parámetros de Christaller Tomado de (POU, 2015, p.86-90)

Cercanía: Analiza la proximidad entre nodos.

Gravedad: Cuantifica los flujos hacia y desde un nodo.

Rectitud: Evalúa la eficiencia de las conexiones entre nodos.

Intermediación: Mide frecuencias de caminos.

Alcance: Determina la centralidad de un lote en relación a otros en su área de influencia.

La Av. 9 de Octubre funciona como corredor de centralidad, definida por su carácter comercial. Además se evidencia el proceso de consolidación del entorno del Parque Central, cercano al terreno del proyecto, donde se encuentran ubicados varios equipamientos y comercios.

Nivel de consolidación de las micro-centralidades

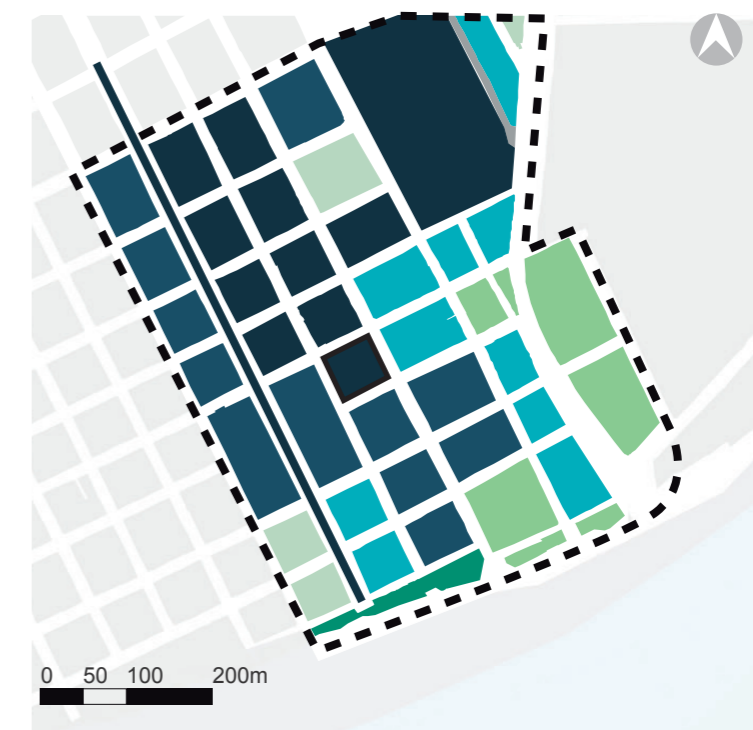
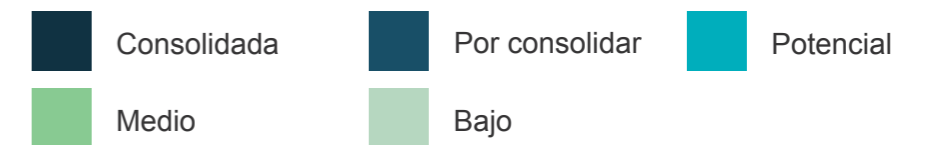


Figura 108. Análisis de micro-centralidades Adaptado de (POU, 2015, p.86-90)

Espacio público de estancia

El sector del terreno cuenta con una accesibilidad limitada a espacios públicos de estancia. Dentro de un radio caminable se ubican solamente un parque, una plaza y el malecón.

A pesar de estar clasificados como equipamientos barriales y sectoriales, son reconocidos a escala ciudad por estar ubicados en la centralidad principal, atrayendo a pobladores de barrios alejados. Debido a su antigüedad y nivel de deterioro, el Parque del Niño es el menos concurrido.

Estos espacios son puntos de descanso y encuentro, por lo cual priman las actividades orientadas al ocio y la recreación. En el Parque Central y el Malecón se realizan además actividades culturales periódicamente.

Tipos de espacio público

- Plazas
- Parques

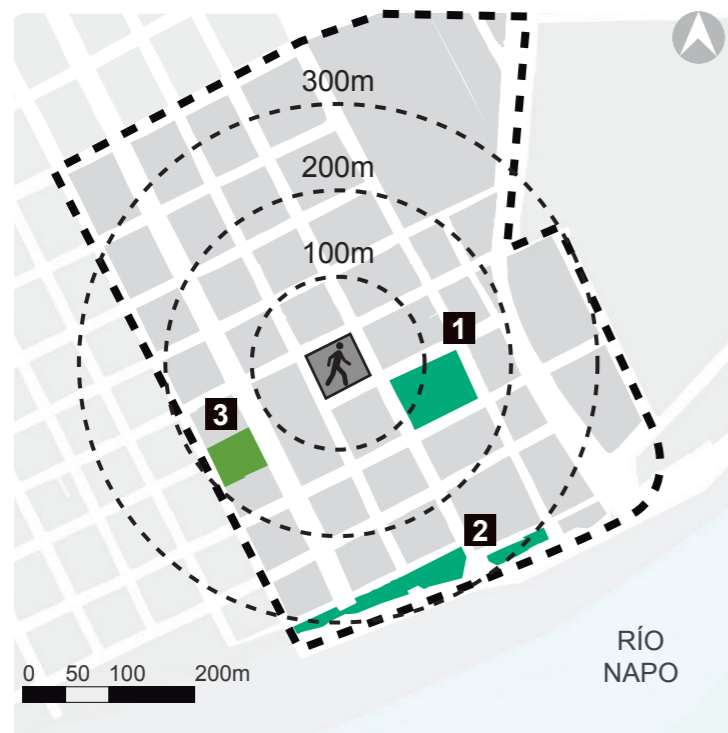


Figura 109. Accesibilidad a espacios públicos de estancia
Adaptado de (POU, 2015, p. 78)

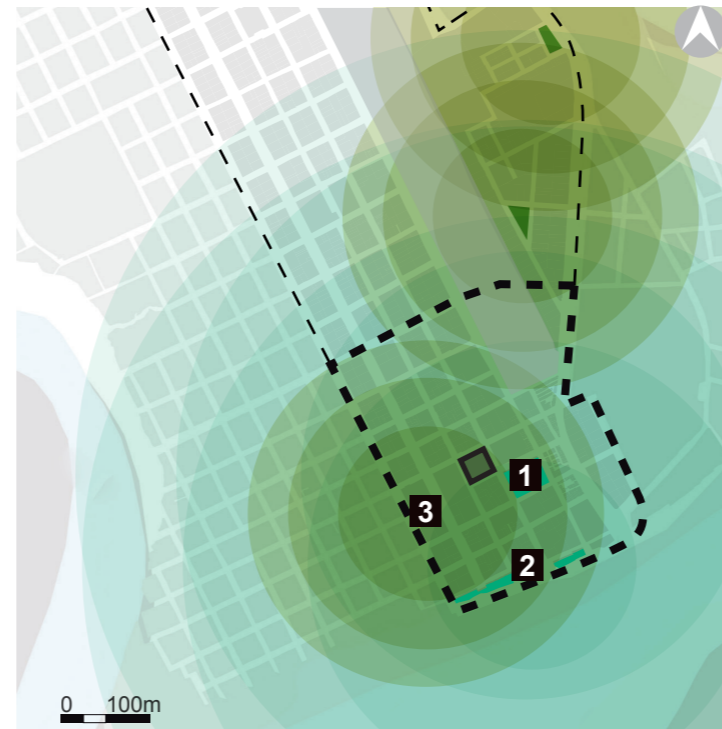


Figura 110. Radios de influencia de espacios públicos
Adaptado de (POU, 2015, p. 56)

	1	2	3
Personas paradas	■	■	■
Esperando transporte			
Sentados en bancas	■	■	■
Sentados en cafeterías	■		
Sentados en otros sitios			■
Niños jugando	■		
Actividad comercial	■	■	
Actividad cultural	■		
Actividad física			■

Figura 111. Actividades realizadas en el espacio público

1 Parque Central
(escala sectorial - radio de influencia 1.000m)



Figura 112. Parque Central

2 Malecón
(escala sectorial - radio de influencia 1.000m)



Figura 113. Malecón

3 Parque del Niño
(escala barrial - radio de influencia 400m)



Figura 114. Parque del Niño

Compacidad corregida ponderada (CCP)

La CCP analiza la relación entre volumen edificado y espacios públicos de estancia (parques, plazas). Se enfoca en la existencia de espacios que promuevan la actividad prolongada y el contacto con la naturaleza. Una CCP adecuada está en el rango de 10 a 50m. (Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, 2007)

En el área de estudio, la CCP promedio es de 15,5m pero la distribución de los espacios estanciales no es equitativa, ya que el 62% del territorio no cuenta con los mismos.

Fórmula:
$$\frac{\text{Volumen total edificado (m}^3\text{)}}{\text{Área total de espacio público de estancia (m}^2\text{)}}$$

CCP (malla de 200x200m)

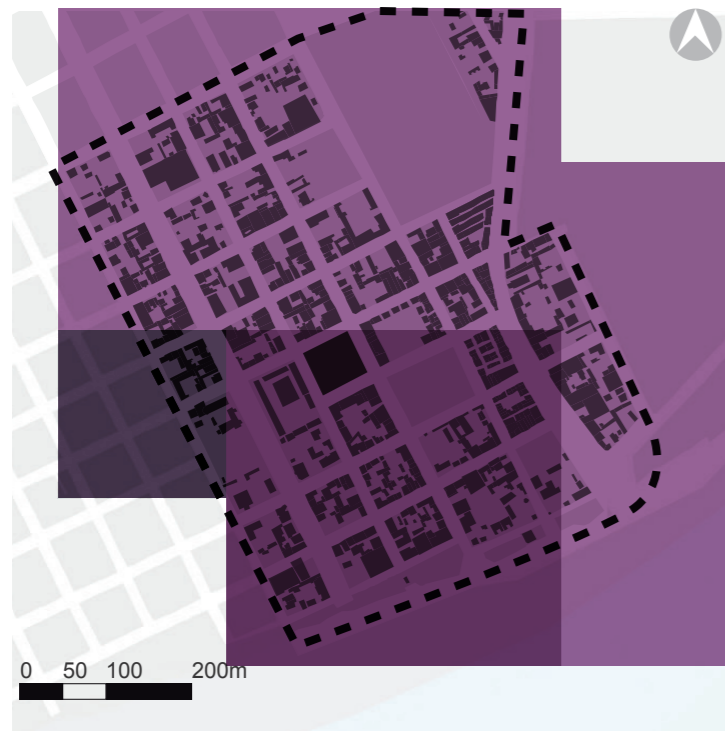


Figura 115. Análisis de compacidad corregida ponderada

Áreas verdes

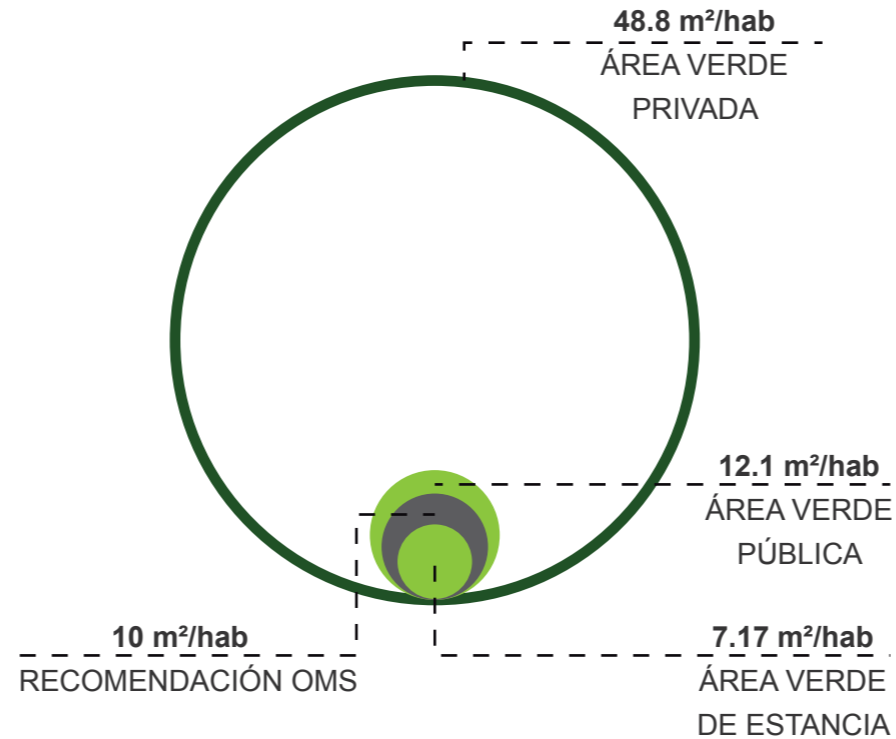


Figura 116. Área verde por habitante (entorno del terreno)

En cuanto a la presencia de áreas verdes, se observa que dentro del entorno inmediato al terreno existe un superávit significativo en relación a la superficie verde por habitante recomendada por la Organización Mundial de la Salud.

Tomando en cuenta el área verde total, se obtiene el dato de 61m² por persona. Este valor resulta engañoso, ya que se incluyen espacios privados como jardines y, más significativamente, la gran extensión de área verde alrededor de la pista del aeropuerto.

Si bien los mismos también contribuyen a la calidad ambiental de la ciudad, al no ser accesibles, limitan el contacto de los habitantes con la naturaleza y no tienen mayor influencia sobre el espacio público.

Cabe recalcar que el área verde pública de estancia,

representa apenas 7,17 m²/hab, por lo que se concluye que mucha de la vegetación se concentra en parterres y cumple un propósito mayormente ornamental.

Las áreas verdes se concentran en el extremo sur, y se encuentran conectadas en gran medida por los ejes verdes existentes en las avenidas 9 de Octubre y Alejandro Labaka. Se detectó que, a pesar de su jerarquía, el Parque Central se encuentra aislado; sin embargo existe un potencial de conectarlo a otros espacios públicos mediante nuevas redes.

Clasificación de áreas verdes

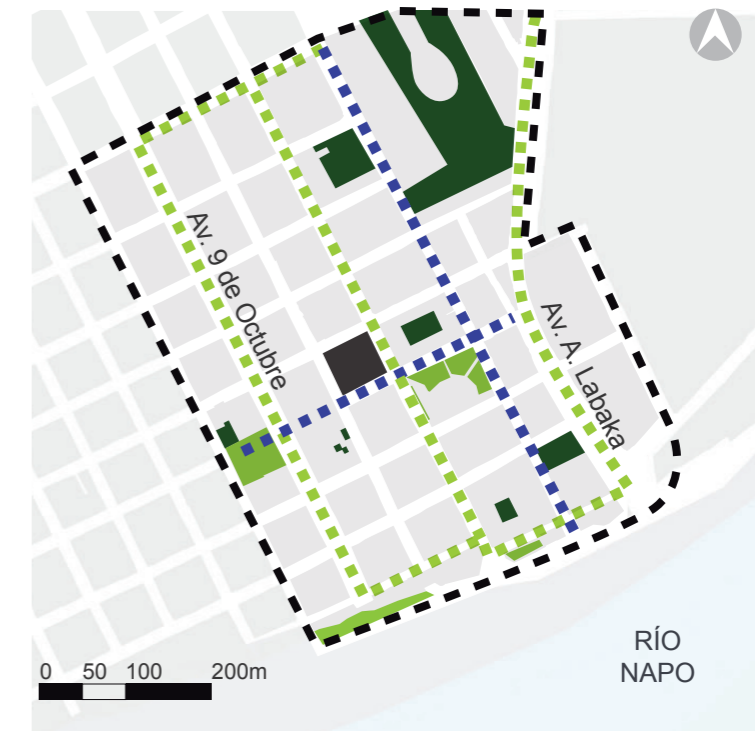
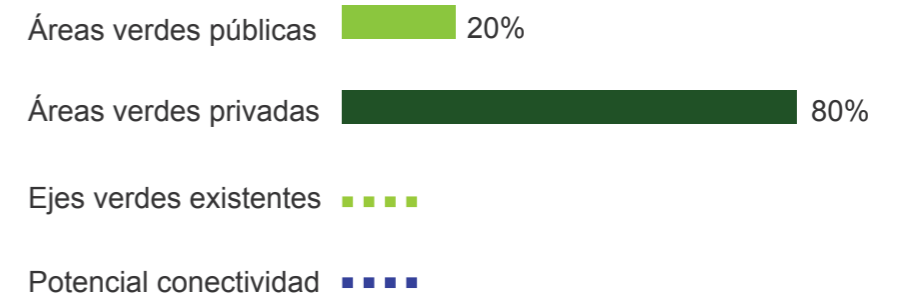


Figura 117. Red verde urbana

2.4.3.3.- Movilidad y accesibilidad

Conectividad

El sector está abastecido por los 4 circuitos de buses que atraviesan la ciudad y cuenta con varias paradas de bus dentro de un radio caminable, indicando un excelente nivel de conectividad. Sin embargo, la mayoría de las mismas corresponden al Circuito 3, lo cual genera desorganización y desequilibrio en el servicio.

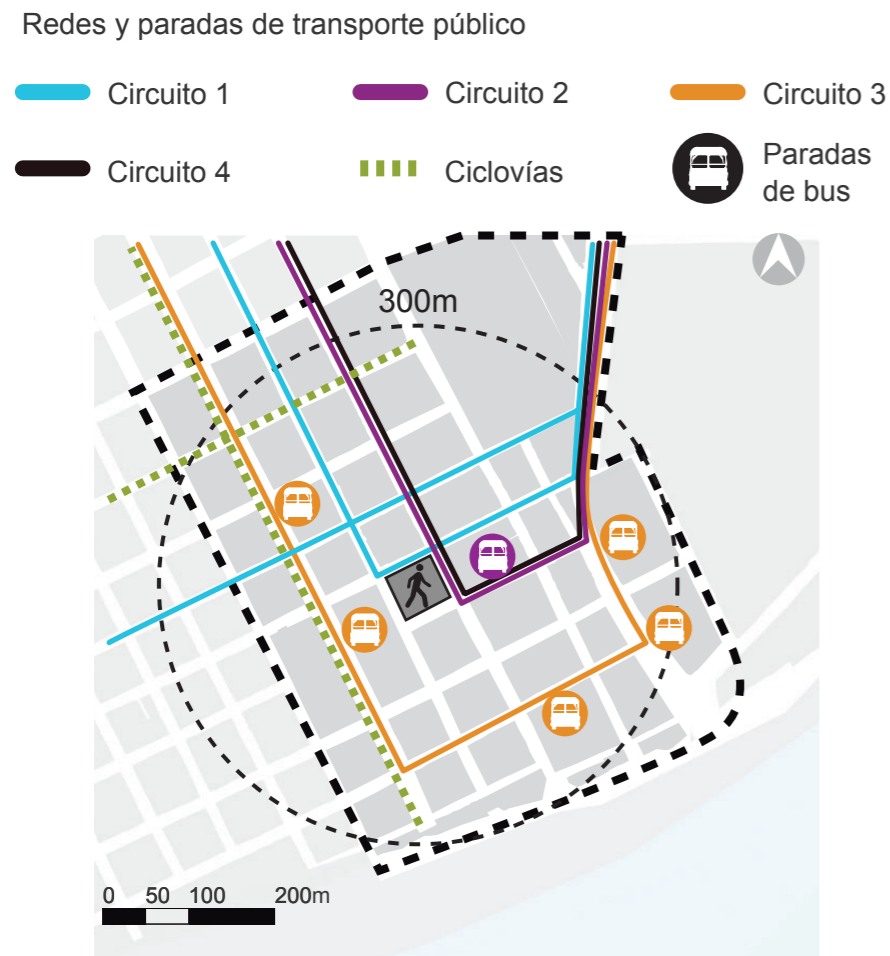


Figura 118. Accesibilidad a redes de movilidad sostenible

Accesibilidad a redes de movilidad sostenible

La accesibilidad está calificada en un rango medio, principalmente debido a la carencia de vías destinadas para uso exclusivo del peatón o que presenten condiciones óptimas para su desplazamiento. (Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, 2007)

Se observa también que las ciclovías no fueron diseñadas como un circuito, por lo cual no son funcionales.

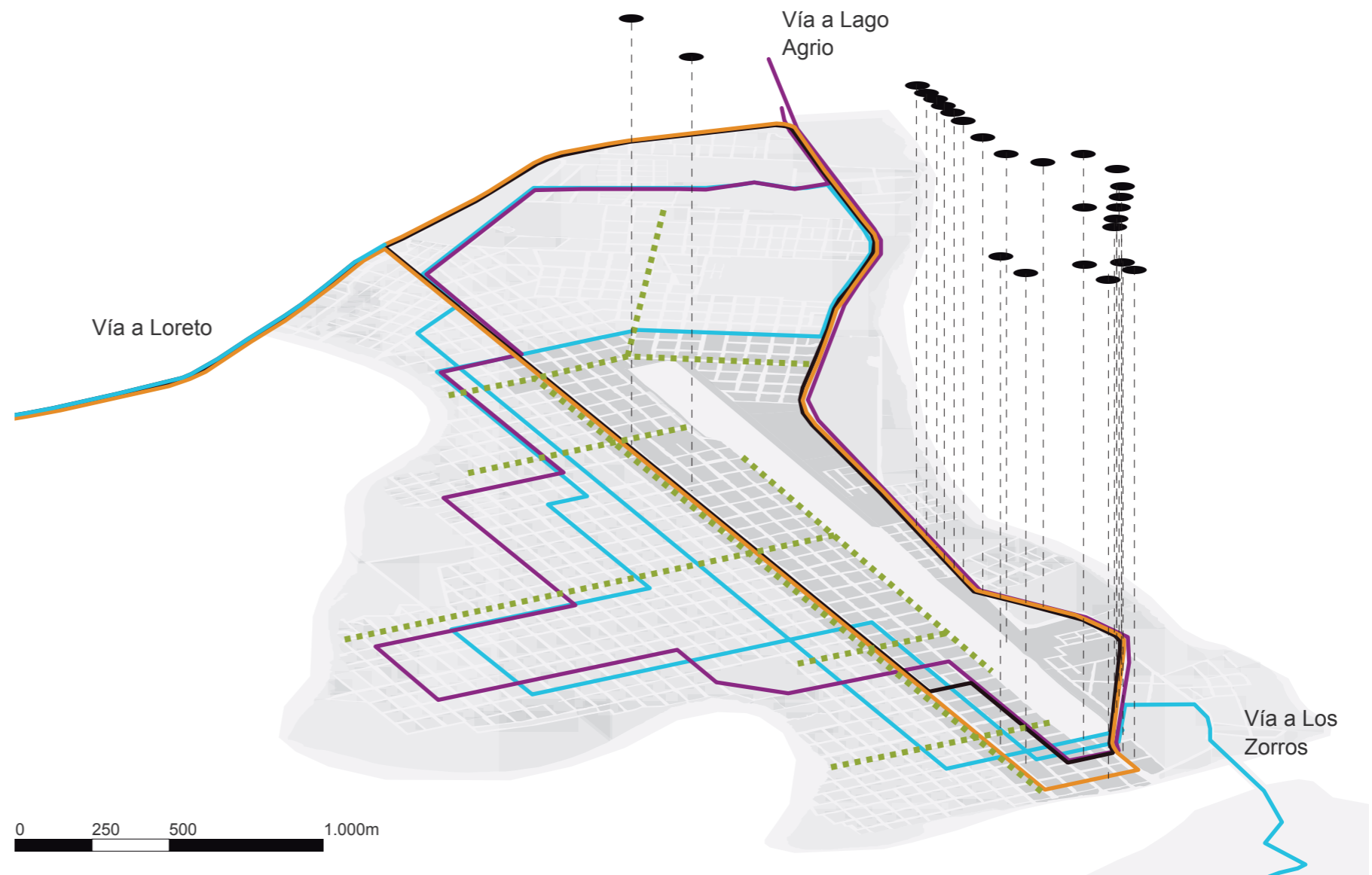


Figura 119. Red de transporte público y ciclovías

Medios de transporte preferidos por los usuarios

Mediante la realización de 30 encuestas en la zona de estudio, se pudo evidenciar los patrones en el modo de transporte utilizado por los habitantes de la ciudad y comprender las razones principales por las cuales prefieren ese método de desplazamiento.

Se pudo observar un especial interés de los pobladores por la posibilidad de impulsar la movilidad sostenible dentro del barrio, sobre todo aprovechando y mejorando el servicio de buses.

El hecho de que el 87% de los usuarios utilicen transporte público, moto o se desplacen a pie es un factor positivo, ya que reduce la necesidad de generar grandes áreas de parqueo. Gracias a esto se puede evitar el desperdicio de terrenos edificables y la excavación de niveles subterráneos que puedan ser afectados por el alto nivel freático.

Por otro lado, se comprobó que el estado descuidado de las ciclovías y la carencia de circuitos que las conecten de manera lógica, como se había analizado anteriormente, contribuyen a que el uso de la bicicleta sea muy limitado.

Otra razón que puede disminuir los desplazamientos a pie o en bicicleta es el calor que se experimenta en la ciudad, ya que la mayoría de vías no cuentan con arbolado o elementos de sombra que proporcionen confort al usuario.



Figura 120. Taxis y peatones en el extremo sur de la calle Napo



Figura 121. Ciclovía inundada en la calle Amazonas

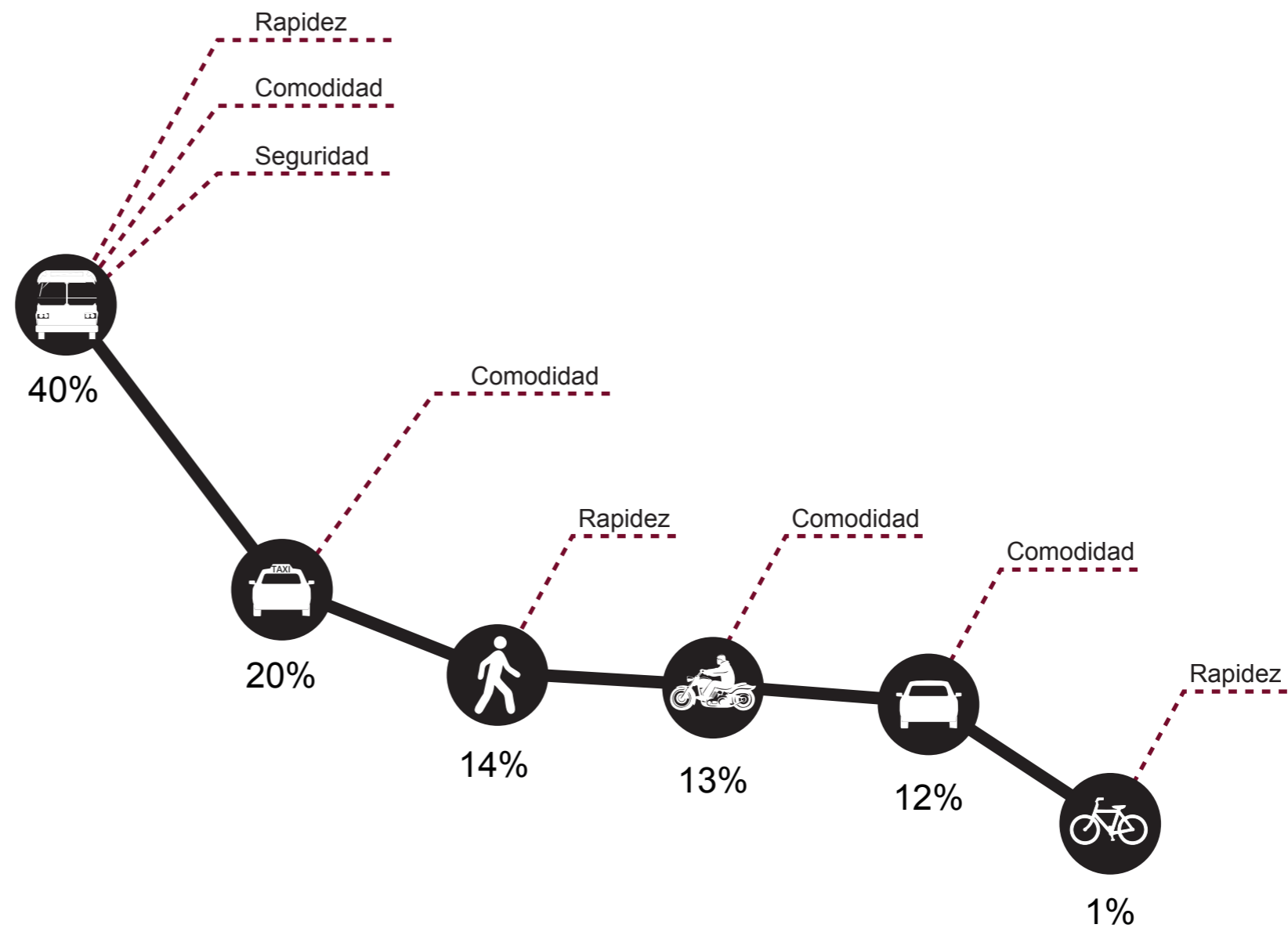


Figura 122. Medios de transporte preferidos por los usuarios encuestados

Accesibilidad universal

La cabecera sur de la ciudad ha recibido un tratamiento más completo del espacio público debido a su jerarquía y antigüedad, se observa que mayoritariamente se encuentra provista de veredas adecuadas y rampas para el acceso de personas con capacidades especiales.

A pesar de que la Av. 9 de Octubre es la vía principal del sector, existen ejes secundarios mejor provistos de rampas. La zona más accesible se ubica en torno al parque y al malecón, las cuales son más concurridas, mientras la zona menos accesible es la vía que bordea al aeropuerto.

Presencia de rampas

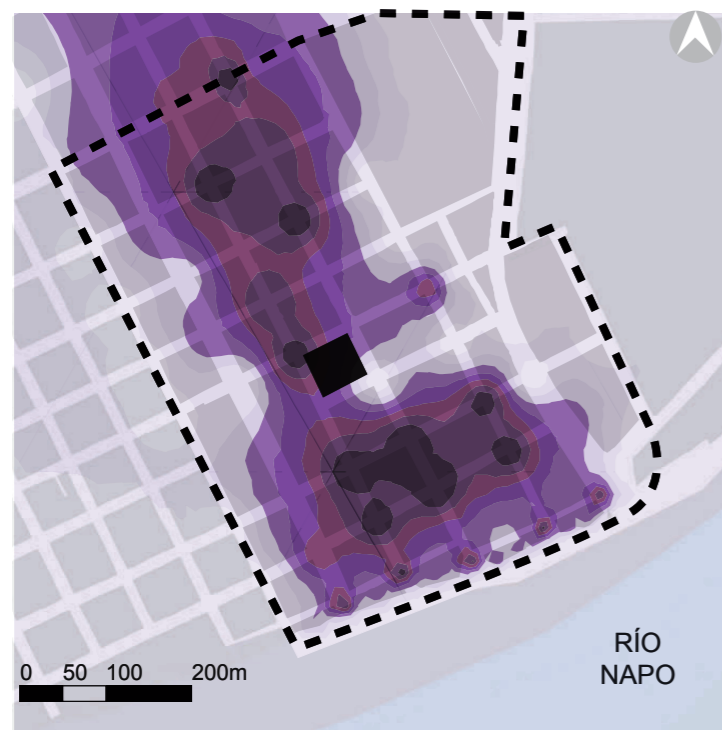
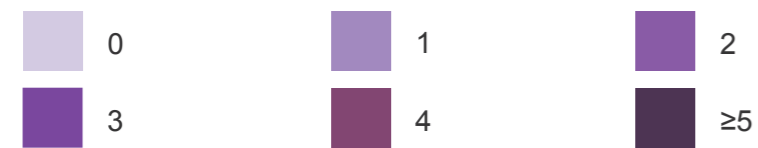


Figura 123. Accesibilidad universal en el espacio público

Flujos peatonales

La zona donde se implanta el proyecto cuenta con una intensidad de flujos peatonales alta, incluso en relación al resto de la ciudad, como se vio en el análisis realizado para el Plan Urbanístico. Este hecho contribuye a su vitalidad.

El nivel de actividad generado por la concentración de lotes de uso múltiple se ve reflejado en los patrones de flujos peatonales. Los mismos aumentan su intensidad en las vías dedicadas al comercio o donde se ubican equipamientos importantes como el Parque Central y las Unidades Educativas Dillon y Tamayo.

Intensidad de flujos peatonales (medición en 5 minutos)

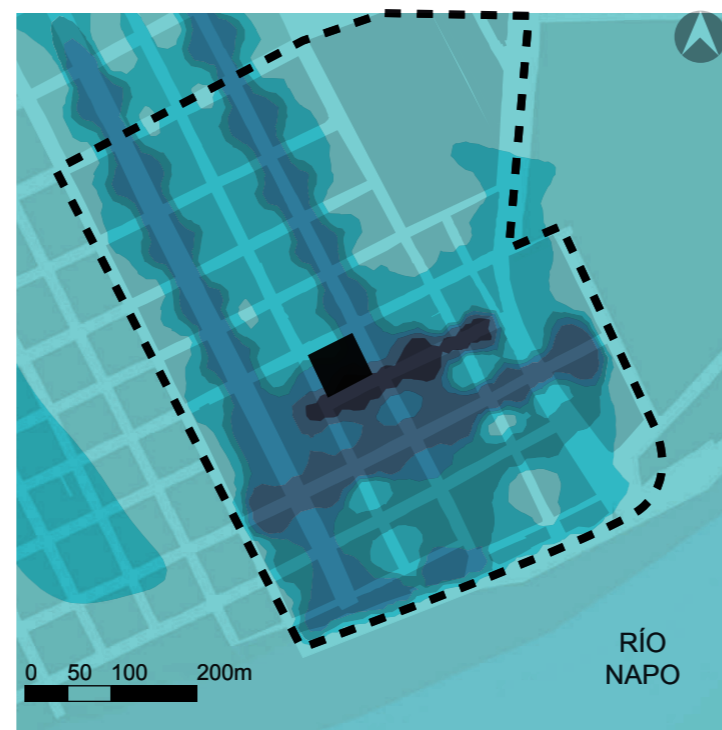
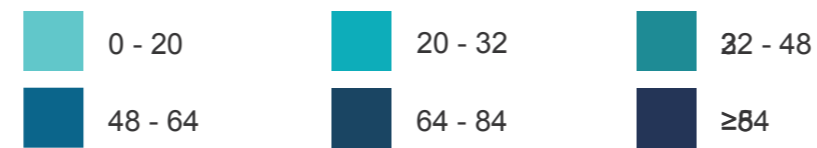


Figura 124. Flujos peatonales

Flujos vehiculares

Al analizar los flujos vehiculares se puede observar que, en el caso de los ejes longitudinales, existe concordancia con los desplazamientos peatonales. Llegando a la conclusión de que la Av. 9 de Octubre y la calle Napo son las que presentan un mayor movimiento en general. Esto contribuye a que el proyecto sea accesible e identificable desde su entorno.

Por otro lado, el hecho de que tres de los bordes del terreno presenten flujos bajos brinda una posibilidad de generar accesos vehiculares que no generen conflictos de tránsito en vías principales.

Intensidad de flujos vehiculares (medición en 5 minutos)

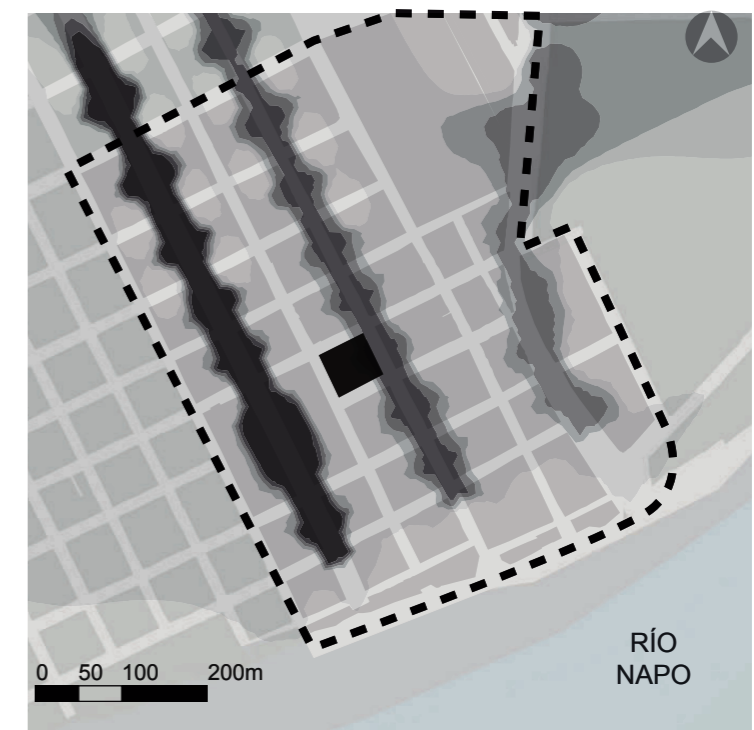
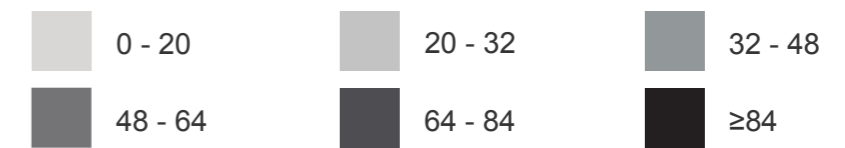


Figura 125. Flujos vehiculares

Espacio público de la movilidad

Existe un déficit en el área destinada al peatón, en promedio la zona cuenta con un 32% de aceras en relación al ancho total de la vía. Este porcentaje es considerado insuficiente según la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona (2007). Únicamente la zona del malecón supera el 50%, el cual es el mínimo recomendado de espacio para el peatón.

La superficie de calzadas no responde a los flujos vehiculares medios y bajos que se observaron en sitio. Además las aceras no brindan condiciones ambientales confortables para el usuario en la mayoría de los casos, relegando la vegetación a los parterres como un elemento solamente decorativo.

Porcentaje de vías destinado al peatón

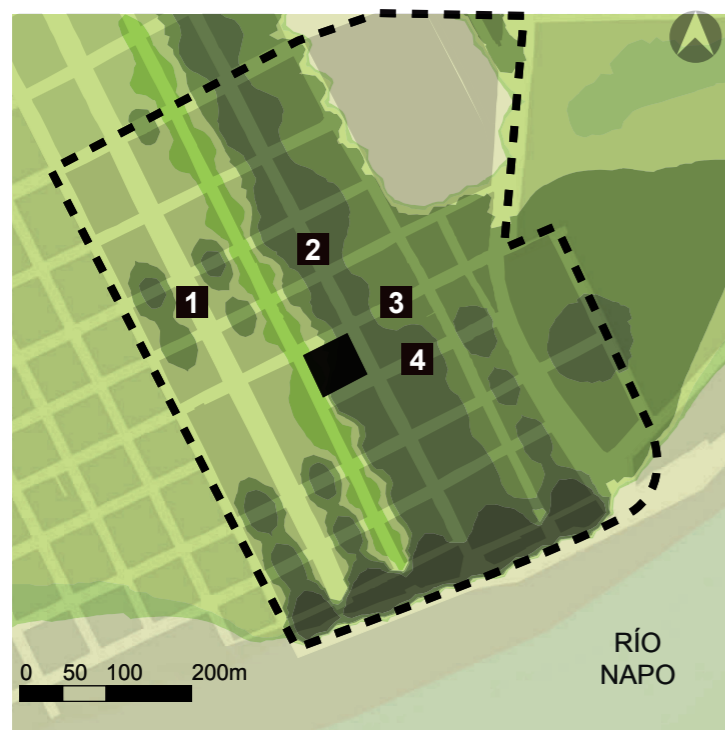
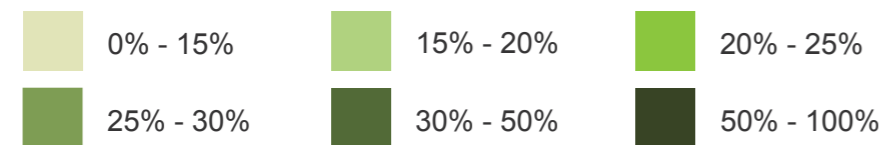


Figura 126. Porcentaje de vías destinado al peatón

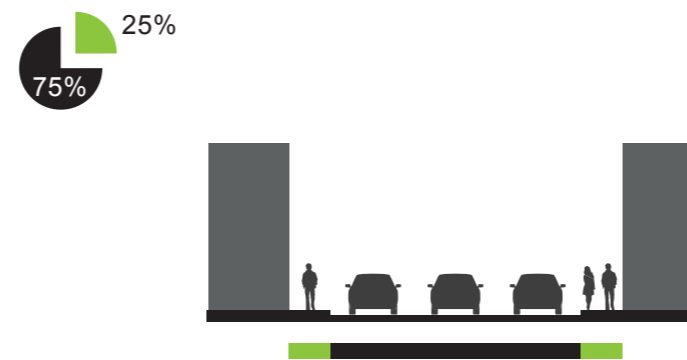
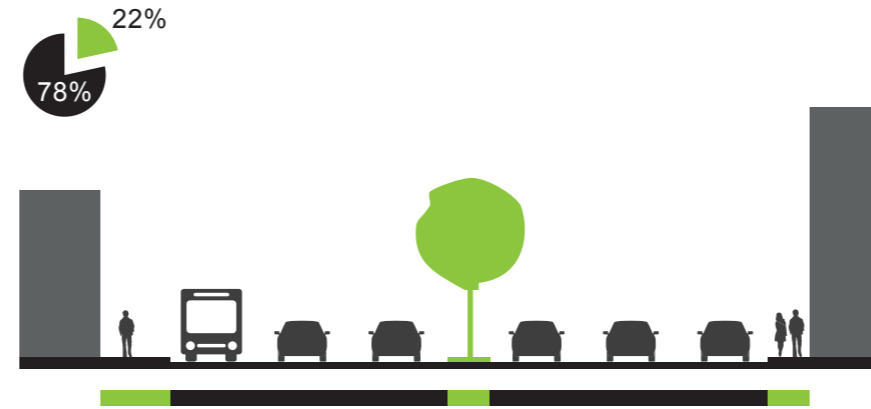


Figura 127. Diagrama de proporciones en secciones viales



Figura 128. Av. 9 de Octubre



Figura 129. Calle Napo



Figura 130. Calle Vicente Rocafuerte



Figura 131. Calle García Moreno

2.4.3.4.- Complejidad urbana

Reparto de actividad y residencia

Más de la mitad del área analizada se encuentra destinada a uso múltiple, por lo cual la misma presenta altos niveles de actividad comercial en relación a la vivienda.

En total, el 71% de la superficie cubierta está destinada a locales, los cuales se ubican principalmente a nivel de la calle. El valor supera el mínimo de 30% requerido para generar vitalidad y se puede evidenciar cómo el horario de actividad comercial se extiende hasta la noche, sobre todo en el centro.

Área destinada a locales comerciales (malla de 200x200m)

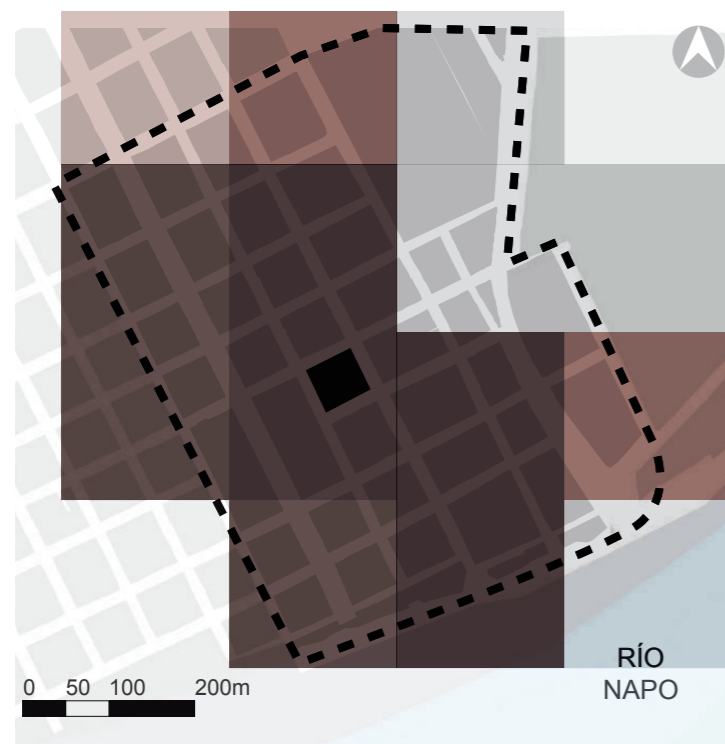
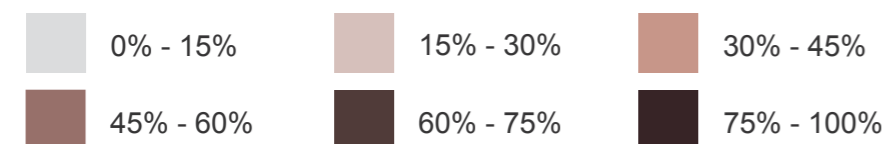


Figura 132. Reparto de actividad y residencia

Actividades de proximidad

La importancia de la accesibilidad a una diversidad de servicios y actividades reside en dos aspectos que afectan directamente a las dinámicas urbanas.

Por un lado, la variedad de usos de suelo y actividades que presenta un sector hace que el mismo sea más eficiente en cuanto a desplazamientos, reduciendo el consumo energético y el impacto sobre el medio ambiente.

Desde otra perspectiva, esta complejidad enriquece la vida urbana, propiciando encuentros e intercambio entre los habitantes y usuarios del espacio público.

Las actividades de proximidad son aquellas que corresponden a los usos comerciales a los que los usuarios acceden con mayor frecuencia, en muchos casos diariamente, y de manera consecutiva (varios locales juntos).

Dichas actividades se clasifican en dos grupos principales:

a. Sector cotidiano alimentario:

Panaderías pastelerías, supermercados, fruterías, carnicerías y pescaderías, cafeterías, entre otros.

b. Sector cotidiano no alimentario:

Farmacias, locales que venden productos de higiene personal y productos químicos de limpieza, locales de pinturas y demás locales comerciales de uso común.

De acuerdo a la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, un abastecimiento adecuado de actividades de proximidad se obtiene cuando estas representan el 12% de los locales.

El área de estudio presenta un abastecimiento adecuado de actividades de proximidad, ya que el 14% de los locales comerciales corresponde a actividades de uso cotidiano, superando el mínimo considerado adecuado.

Se observa una predominancia de restaurantes y panaderías, los cuales se concentran principalmente en torno al Parque Central y a lo largo de la Calle Napo, sitios donde se evidencia un alto nivel de actividad. Dentro del sector no alimentario solamente se encontró farmacias.

En total existen 7 tipos de comercios de uso cotidiano, variedad que la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona (2007) califica como suficiente.

Área de locales de uso diario (malla de 200x200m)

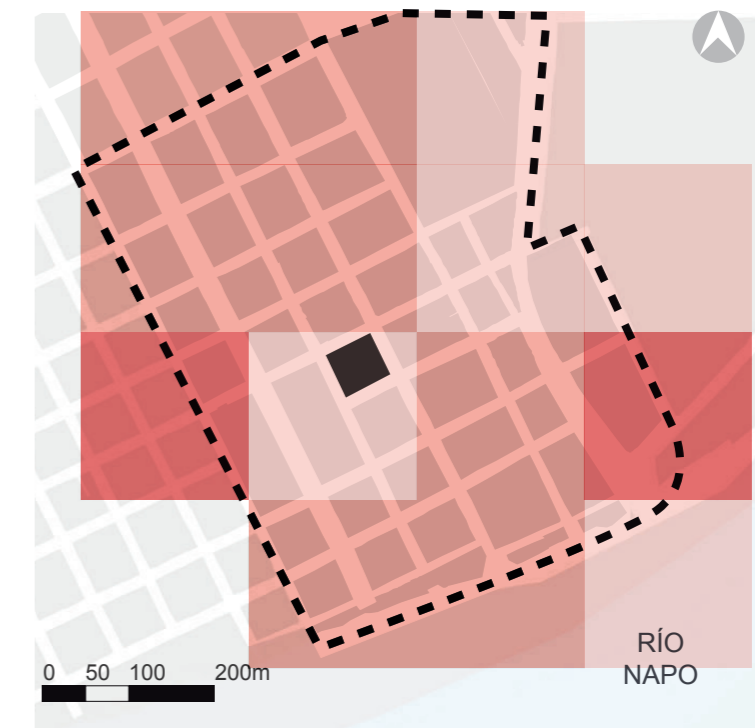
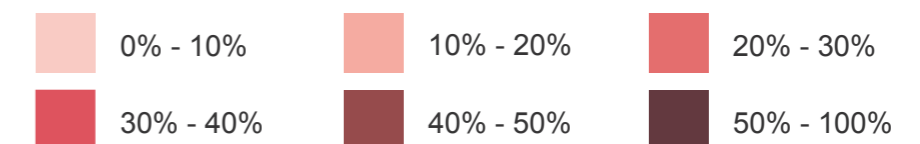


Figura 133. Proporción de actividades de proximidad

2.4.3.5.- Imagen urbana y percepción

Legibilidad

El trazado en damero de la ciudad contribuye en gran medida a la orientación al momento de recorrerla, sin embargo la topografía plana vuelve complicada la observación de hitos y puntos de referencia a distancia.

Se observa que, además del río Napo y el perímetro del aeropuerto, la Av. 9 de Octubre es percibida como un borde debido a su alto flujo vehicular y el ancho de vía que supera las proporciones comunes del espacio público en la ciudad.

Elementos de la imagen de la ciudad

- Senda
- Borde
- ⊙ Nodo
- Mojón

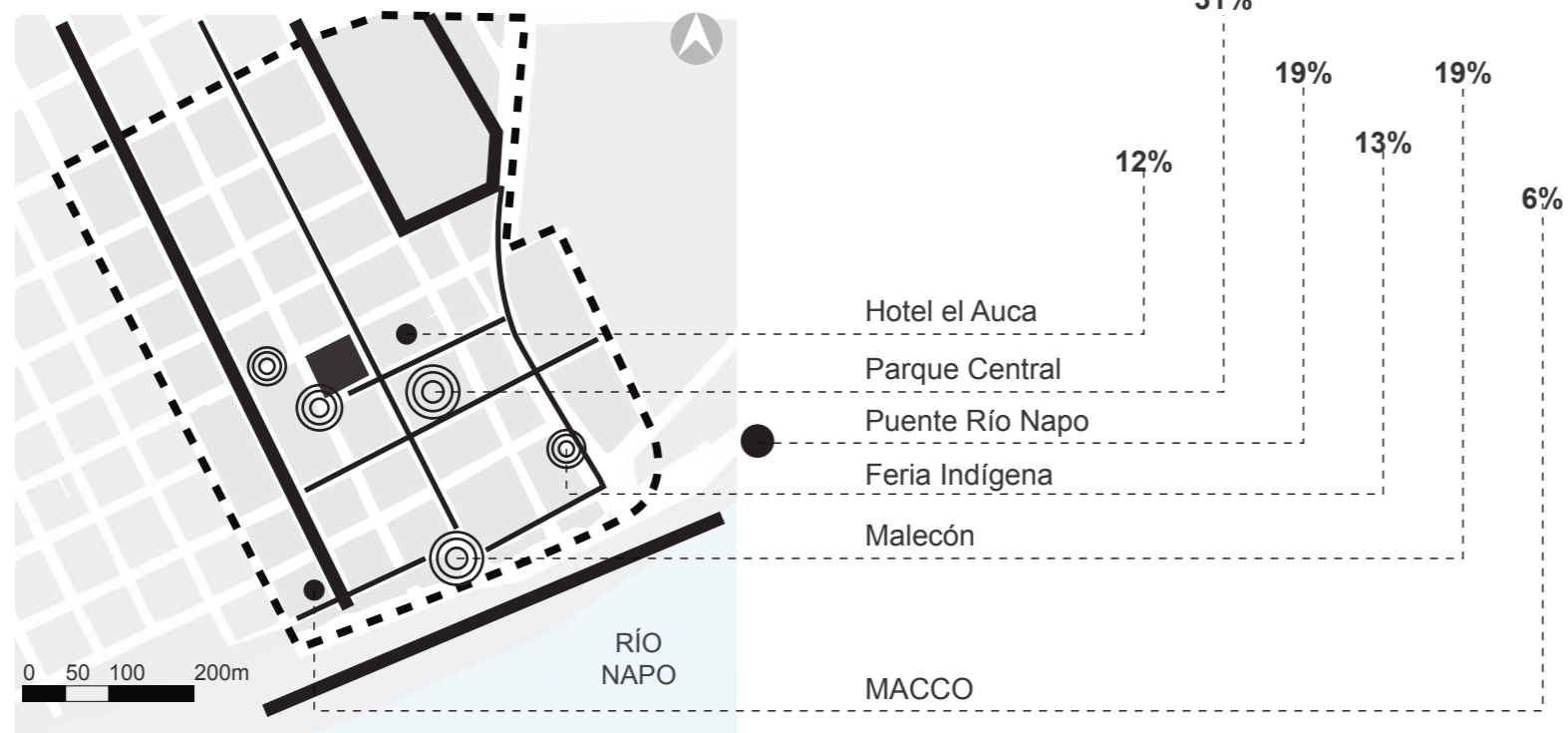


Figura 134. Legibilidad y puntos de referencia en el sector del terreno

Las vías percibidas como sendas, por otro lado, coinciden con algunos de los ejes que presentaron altos flujos peatonales.

En estas se ubican gran cantidad de comercios y equipamientos que atraen diariamente a los pobladores del sector.

En cuanto a los nodos y mojones, se analizó la frecuencia con la que eran mencionados por los encuestados. Entre ellos se destaca el Parque Central, ubicado en el entorno inmediato del proyecto, el cual es además un nodo a nivel ciudad.

El malecón y el puente del río Napo quedaron en segundo lugar ya que están ubicados al borde de la ciudad y se encuentran relativamente aislados en relación a la mayoría de actividades.

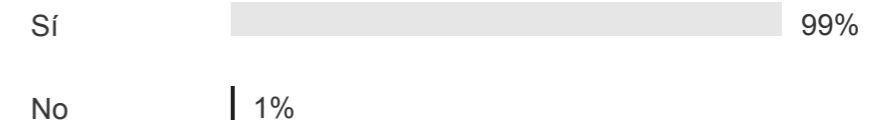
A pesar de su altura, el puente es observable desde pocas ubicaciones, principalmente debido a la topografía y la proporción entre ancho de vías y altura de edificación.

Seguridad

Al predominar el uso múltiple, así como las edificaciones bajas, continuas y sin retiro frontal, se promueve una relación más directa entre espacios interiores y exteriores.

Este nivel de porosidad moderado, sumado a usos que permiten el desarrollo de actividad en horarios extendidos, contribuye a la relativa seguridad en el área de estudio. En base a una encuesta realizada a 30 personas, se determinó que sus habitantes comparten esta percepción.

¿Considera que el barrio es seguro?



Porosidad

- Alta
- Media
- Baja

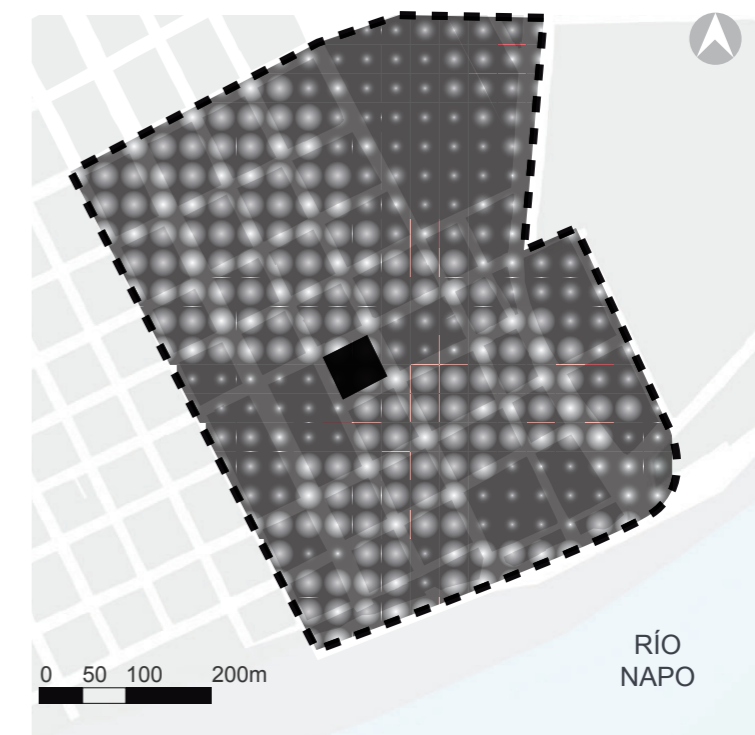


Figura 135. Nivel de porosidad y percepción de seguridad

Contaminación

Para este análisis, se tomó en cuenta cinco tipos distintos de contaminación. Se calificó el estado del espacio público de acuerdo a la cantidad de factores contaminantes que se pudo observar durante el levantamiento en sitio.

Se evidencia que las zonas más afectadas se encuentran hacia el sureste del área de estudio, donde se acumulan carnicerías y pescaderías en los bordes de vías transitadas.

Por otro lado, la Av. 9 de Octubre presenta los niveles más altos de polución, generada por el alto flujo vehicular y la presencia de camiones y buses.

Número de tipos de contaminación

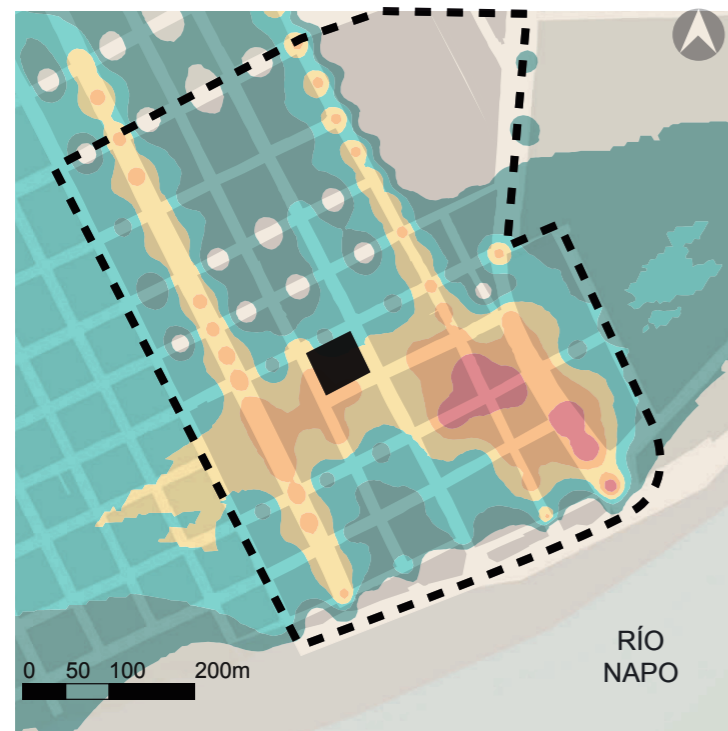
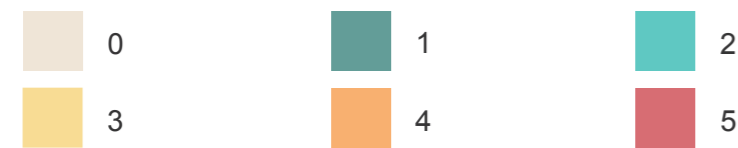


Figura 136. Nivel de contaminación

En general, el principal problema de este sector es la contaminación visual. La misma es común en el área debido al alto porcentaje de comercios que colocan publicidad en sus fachadas y a la presencia de cableado aún no soterrado.



Figura 137. Contaminación visual en las calles Quito y García Moreno

Tipos de contaminación

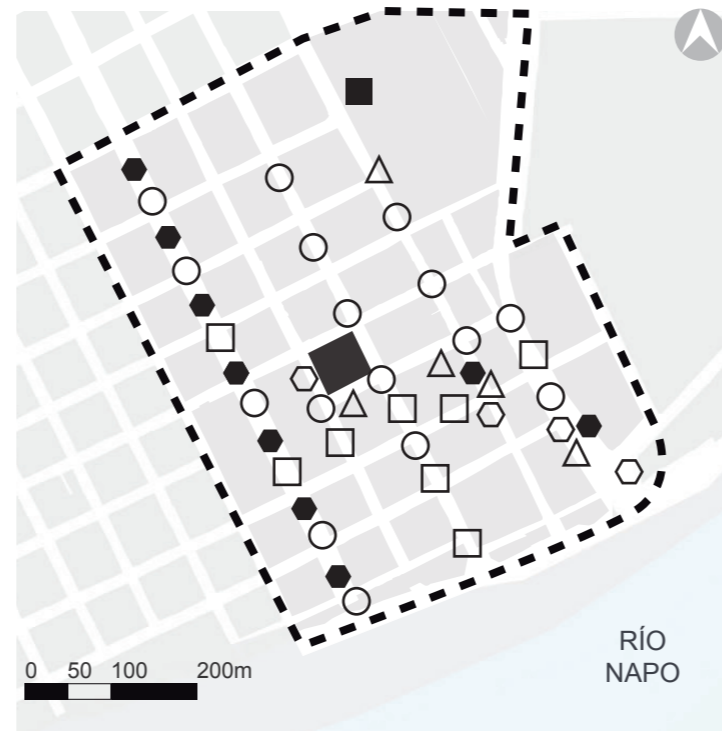


Figura 138. Tipos de contaminación predominantes

Confort ambiental

Para el estudio de confort ambiental se observaron los siguientes parámetros: sombras arrojadas al espacio público, bajo calor antropogénico, ventilación, vegetación, elementos de protección solar y baja contaminación.

Se evidencia que la zona presenta un confort ambiental entre medio y bajo. Esto se debe, por un lado a la falta de vegetación alta y elementos de protección que controlen la incidencia solar, pero también a la concentración de contaminación, especialmente en vías principales.

Número de factores de confort

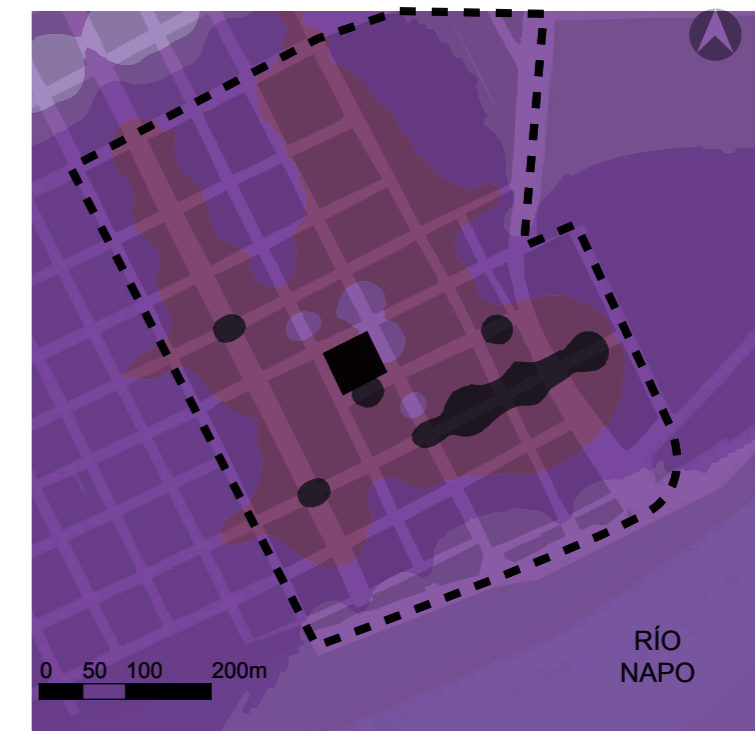
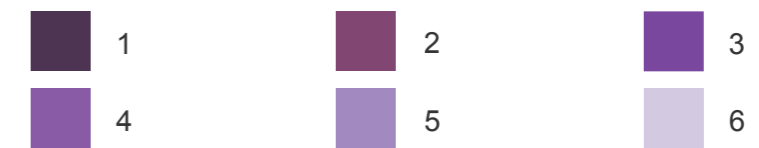


Figura 139. Nivel de confort ambiental

2.4.3.6.- Análisis del terreno

Relación con el entorno

Al estar ubicado en la calle Napo, el terreno establece una fuerte relación con la misma y se integra al corredor lúdico/comercial que se desarrolla a lo largo de esta vía.

En cuanto a equipamientos, a pesar de contar con una apertura limitada hacia el Parque Central, el eje diagonal que se forma entre este y el proyecto es importante para establecer visuales que permitan una fácil ubicación en el sector, además de potenciar relaciones funcionales que beneficien a ambos espacios.

Por otro lado, el cerramiento de la escuela ubicada en la calle Quito genera una barrera que convierte a esa zona en la que menos genera relaciones con el terreno actualmente.

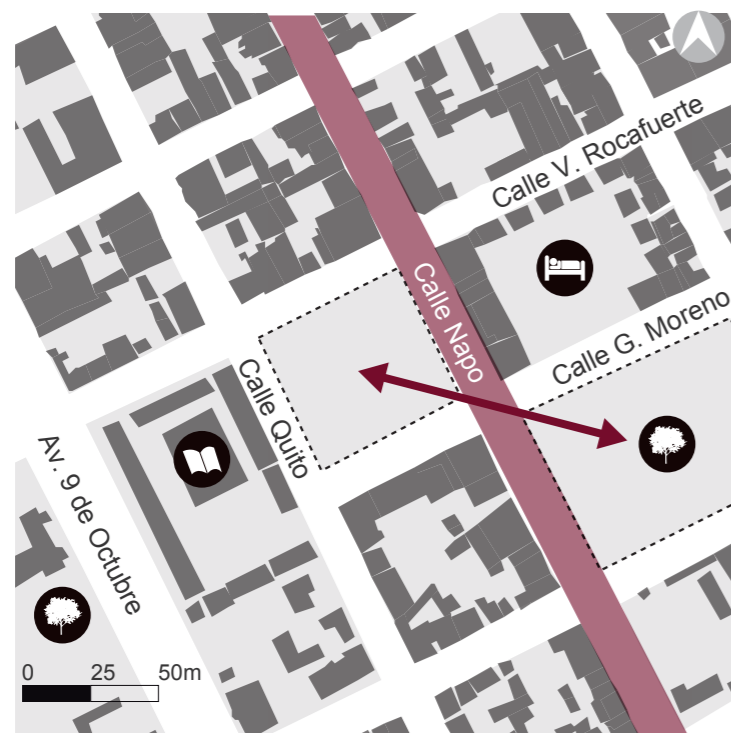


Figura 140. Relación del terreno con su entorno

Accesibilidad y movilidad

Como se observó en el análisis de flujos vehiculares y peatonales, el terreno se encuentra ubicado en una zona de alto movimiento dentro de la ciudad. Este hecho contribuye a la atracción de potenciales usuarios al proyecto y al aumento de la vitalidad de este y su entorno.

La diversidad de medios de transporte es otro factor que contribuye a la accesibilidad al terreno y permite evidenciar los posibles puntos de ingreso al proyecto, así como sus jerarquías y funciones.

Se observa, por ejemplo, la existencia de un marcado eje peatonal hacia la calle Napo y el parque, mientras las vías secundarias que rodean al terreno podrían ser potenciales accesos vehiculares e ingresos peatonales de menor escala.

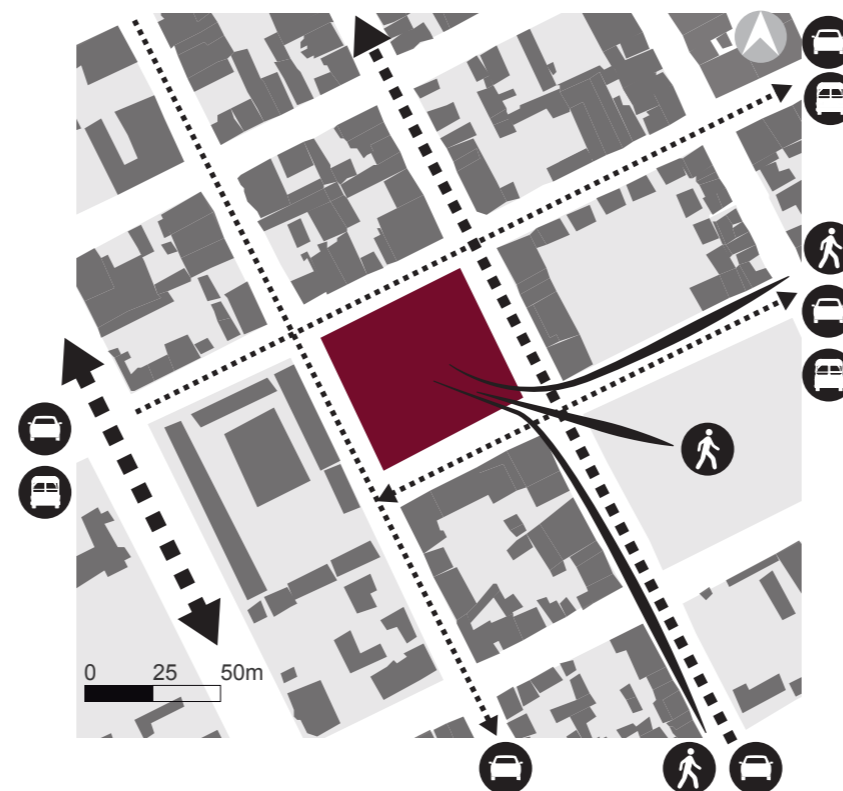


Figura 141. Accesibilidad al terreno

Espacio público

El espacio público de estancia disponible en el entorno inmediato del terreno es extremadamente limitado, implicando la necesidad de generar mayor superficie destinada a dicho uso.

Además de la carencia de estos espacios, se observa la desconexión entre los mismos que se pudo evidenciar a nivel ciudad y en el análisis del barrio. Los ejes arbolados no tienen continuidad y tampoco forman una red con las áreas verdes existentes.

Esto provoca que la mayoría del espacio público esté conformado por pisos duros, disminuyendo el confort ambiental y generando mayor escorrentía en la zona.

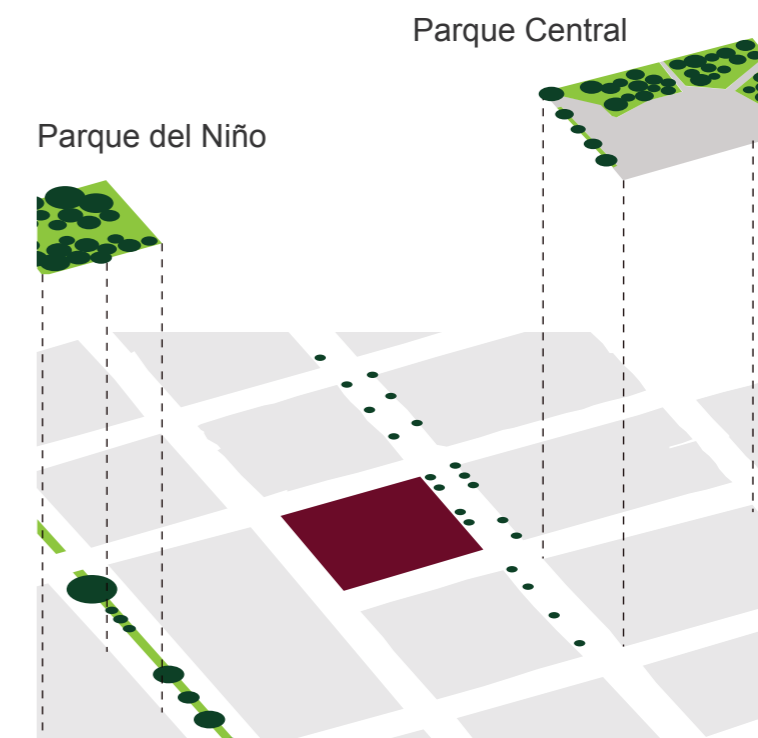


Figura 142. Espacio público en el entorno del terreno

Estudio de visuales

A pesar de encontrarse en el centro turístico y comercial de la ciudad, el sector recibió una calificación visual insuficiente, debido principalmente a la calidad del entorno inmediato y a la alta intervención humana que el mismo presenta.

Adicionalmente, la topografía provoca que dichas visuales cercanas sean las principales, entre las cuales destaca solamente el Parque Central.

El mismo ángulo visual de 31° abarca dos íconos de la ciudad, el parque y el puente sobre el río Napo, el cual constituye la única visual lejana aprovechable. Sin embargo, este hito sólo puede ser apreciado desde el tercer o cuarto piso.



Figura 143. Ángulos visuales desde el terreno



Figura 144. Visual hacia el Parque Central



Figura 145. Visual hacia la calle García Moreno



Figura 146. Visual hacia la calle Quito (U.E. Presidente Tamayo)



Figura 147. Visual hacia la calle Vicente Rocafuerte



Figura 148. Visual hacia la calle Napo



Figura 149. Visual remota hacia el puente Río Napo

Tabla 22. Calificación de visuales desde el terreno

	1	2	3	4	5	6
Intervención humana						
Baja (2)						
Media (1)	■					■
Alta (0)		■	■	■	■	
Cantidad de vegetación						
Alta (2)	■					■
Media (1)					■	
Baja (0)		■	■	■		
Calidad del entorno inmediato						
Alta (2)						
Media (1)	■				■	■
Baja (0)		■	■	■		
Vistas remotas						
Alta (2)						■
Media (1)	■					
Baja (0)		■	■	■	■	

2.4.4.- Abstracto propuesta del Plan Urbanístico para el entorno del Aeropuerto Francisco de Orellana

El Plan Urbanístico partió de la determinación de que muchas de las problemáticas actuales de El Coca se han dado debido al *sprawl* (dispersión urbana) generado por el aumento acelerado de la población urbana en la zona.

Con su tasa de crecimiento del 10,56%, en la ciudad se han comenzado a generar desequilibrios en la calidad urbana y el acceso a servicios básicos. Sin embargo, la tipología sigue respondiendo a densidades bajas, las cuales serán superadas en pocos años.

Este proceso de urbanización genera un fuerte impacto sobre el medio ambiente, problema que es significativo considerando que la ciudad se encuentra rodeada de áreas de protección ecológica.

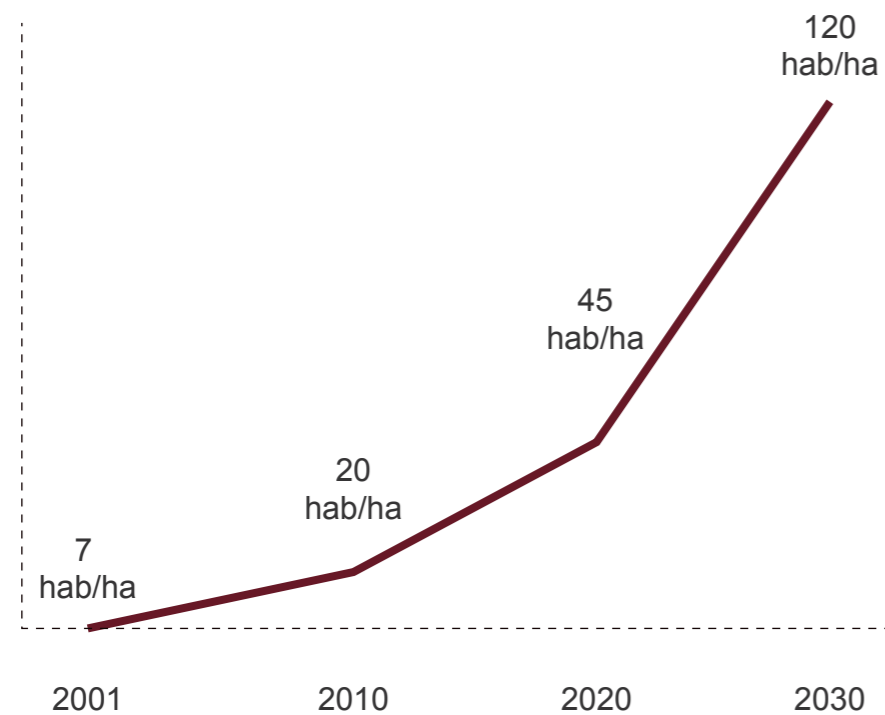


Figura 150. Análisis de crecimiento poblacional en Francisco de Orellana

El Plan Urbanístico pretende responder a esta futura necesidad planteando la posibilidad de crecer en altura, siempre y cuando el tipo de suelo y los estándares de seguridad del aeropuerto lo permitan.

La propuesta se basó en el concepto de Nuevo Urbanismo, el cual resulta de la combinación de dos teorías de diseño urbano, el *Traditional Neighborhood Development* (Desarrollo de barrios tradicionales) y el *Transit Oriented Development* (Desarrollo orientado al tránsito). (Walters, D., Brown, L., 2004)

Se planteó la transformación del Coca a una ciudad policéntrica, la cual esté compuesta de una serie de núcleos urbanos que cuenten con espacio público, equipamientos y concentren lotes de uso múltiple.

Estos nodos tendrán que encontrarse entre 300 a 400m de distancia entre sí para asegurar su accesibilidad dentro de un radio caminable adecuado. Además deberán estar conectados por un sistema de transporte público eficiente, redes de espacio público y ciclovías.

La creación de estas centralidades busca promover un acceso equitativo a bienes y servicios, así como reducir la cantidad de desplazamientos vehiculares en el territorio.

Proponiendo la distribución de zonas de uso múltiple en toda la ciudad y no solamente en la cabecera sur, como sucede en la actualidad, se busca generar mayor vitalidad e impulsar el desarrollo económico del sector de manera equilibrada.

La ubicación de lotes de uso recreativo al interior de las centralidades responde a la necesidad de activar el espacio público a partir de las actividades que se desarrollan a su alrededor, además de suplir adecuadamente el déficit de áreas verdes en la ciudad.

Tipología	Altura (pisos)	COS PB
Alta densidad	6	50%
Media densidad	4	40%
Baja densidad	3	25%
Especial (borde aereop.)	2	50%
Protección natural	n/a	n/a
Recreación	variables	
Equipamientos	variables	

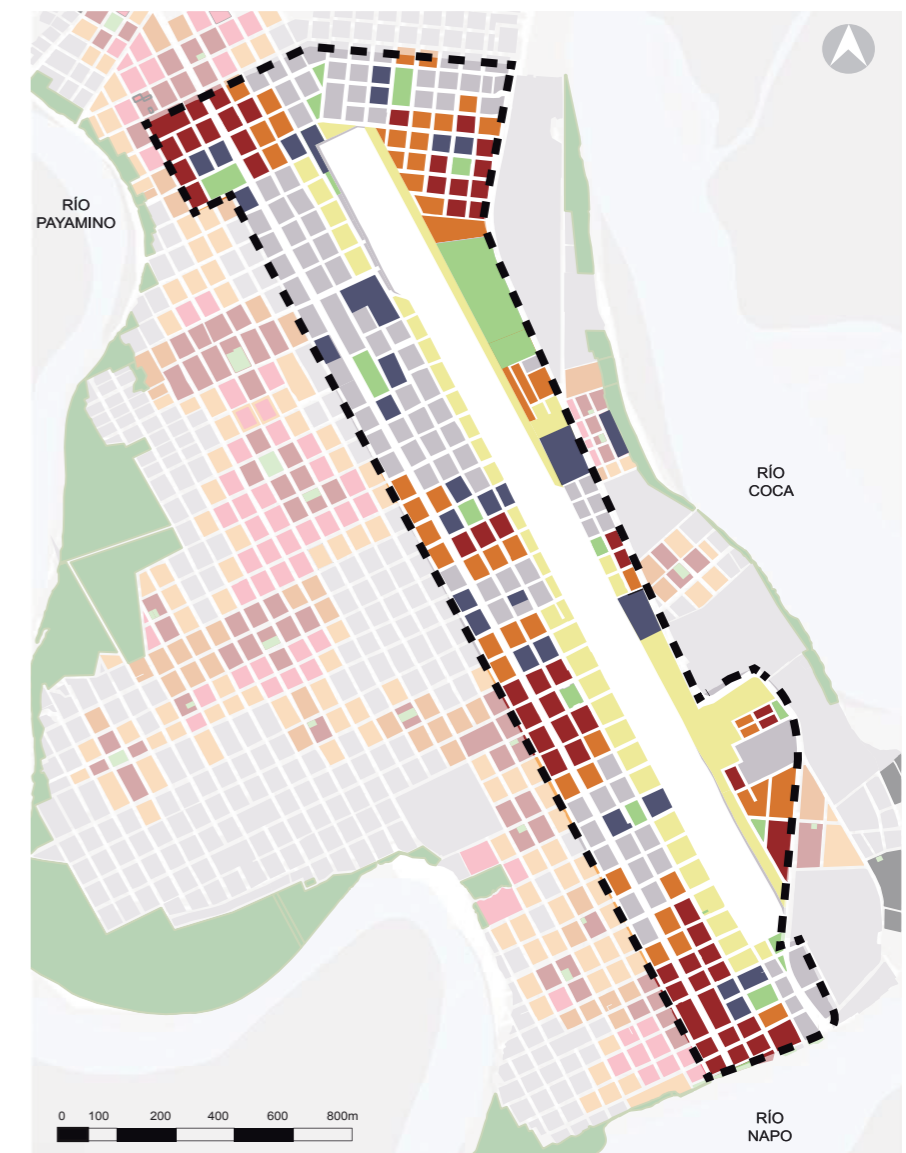


Figura 151. Propuesta de tipologías de manzana Tomado de (POU, 2015, p. 129)

Se llegó a la conclusión de que, para un mejor desarrollo del territorio en general, las centralidades no podían ser todas iguales. Se planteó entonces aplicar el concepto del “Sistema de Centralidades” (Christaller, W. 1933), donde cada una aporta con productos o servicios de acuerdo a su vocación.

Este sistema genera una diversidad urbana que, lejos de caer en una zonificación rígida, permite generar varios nodos autosuficientes y complejos capaces de complementarse entre sí.

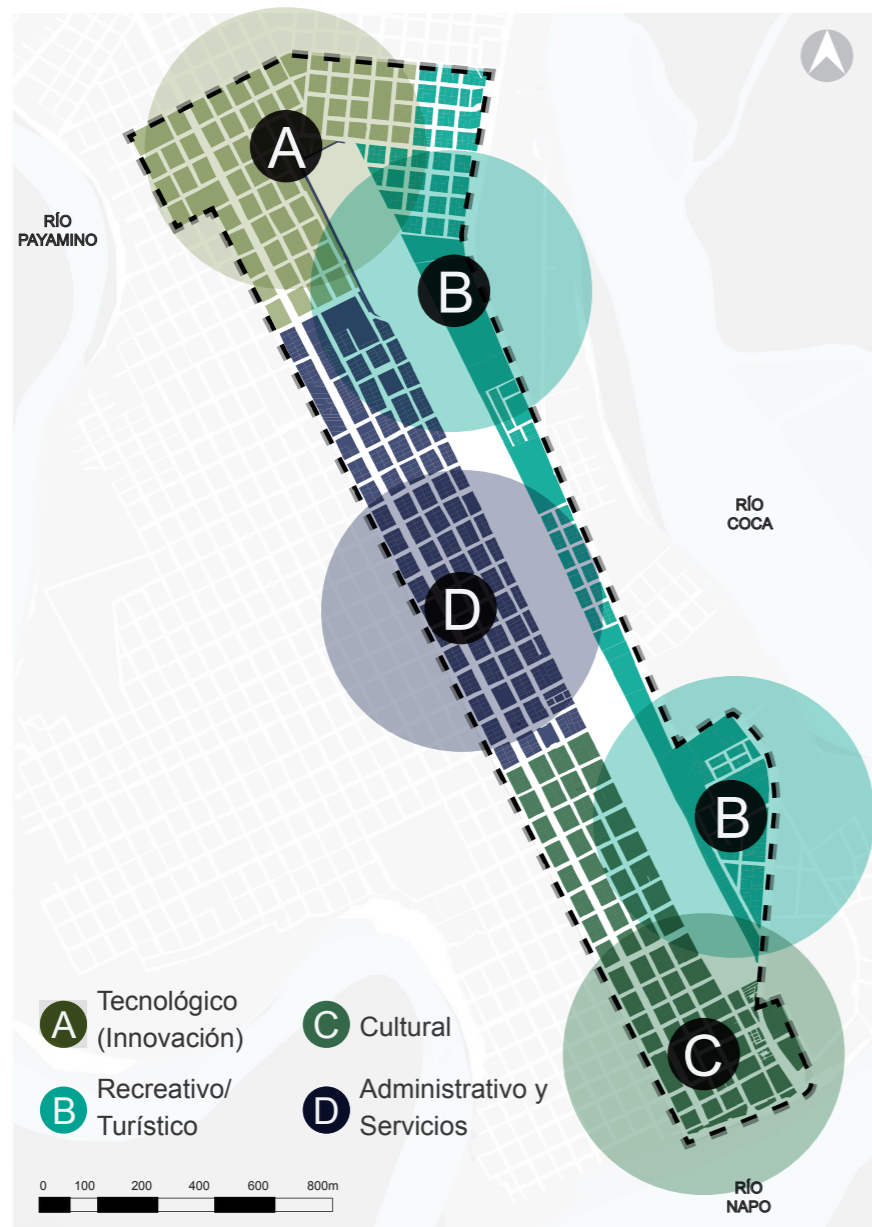


Figura 152. Ubicación de centralidades según sus vocaciones
Tomado de (POU, 2015, p. 147)

Para identificar las vocaciones de cada centralidad se realizó un análisis de los equipamientos existentes y de aquellos propuestos en el Plan de Ordenamiento Urbano realizado previo al Plan Urbanístico.

Características de las centralidades detectadas:

- La centralidad A se ubica en la zona nueva de la ciudad y responde a los proyectos de tecnología e innovación propuestos en el POU de la UDLA y el del GADMFO.
- La centralidad B se relaciona con el Río Coca, los parques inundables propuestos y el acceso al aeropuerto.
- La centralidad C se ubica en la zona histórica de la ciudad, donde se ubican el malecón y el MACCO. Esta mantiene una estrecha relación con la centralidad turística.
- La centralidad D se ubica en el centro administrativo actual, relacionado con el nuevo edificio de la Gobernación y el Municipio.

Habiendo detectado estas tendencias, además de las necesidades actuales y futuras de la población, se procedió a encontrar ubicaciones viables para los nuevos proyectos.

Mediante el cruce de variables de edificaciones en mal estado, lotes vacantes o subutilizados y manzanas de superficie mayor a 3.000m², se generó la red de equipamientos.

El siguiente diagrama muestra en varias capas el Masterplan propuesto para el entorno del aeropuerto de Francisco de Orellana. La intención es tejer la ciudad mediante una red de espacios y actividades variadas que promuevan la cohesión social y el desarrollo económico del área de estudio en su totalidad.

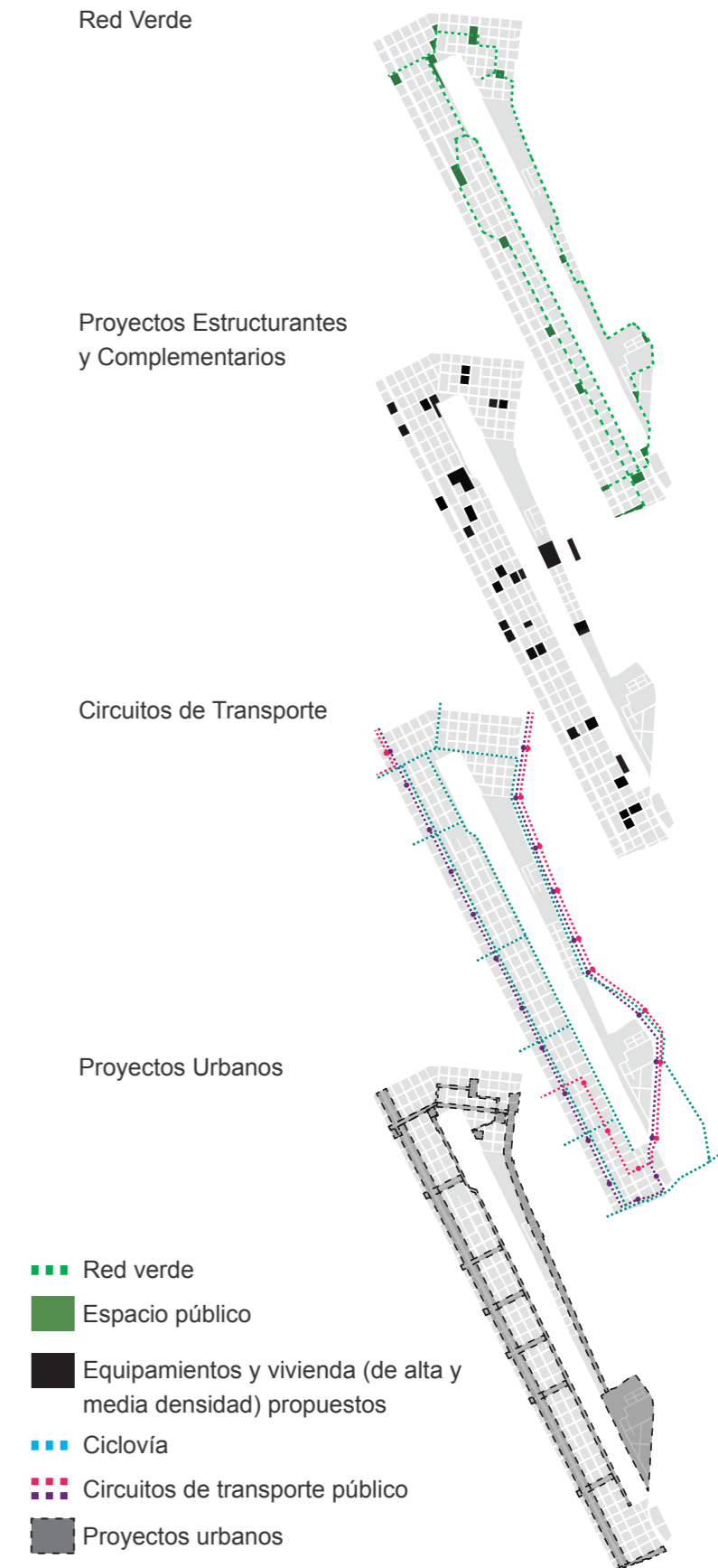


Figura 153. Diagrama de intervenciones propuestas en el Masterplan
Adaptado de (POU, 2015, p. 154)

Para llegar a un mayor detalle de diseño urbanístico, se trabajó en base a visiones de futuro ideales, entre las cuales se proponía la recuperación de la vegetación y biodiversidad de la zona mediante la integración de naturaleza y ciudad.

Las áreas verdes son parte integral del diseño urbanístico y son el medio por el cual se pretende promover el uso de movilidad alternativa dentro de la ciudad, sobre todo brindando confort para el peatón, en el cual se enfoca el Masterplan.

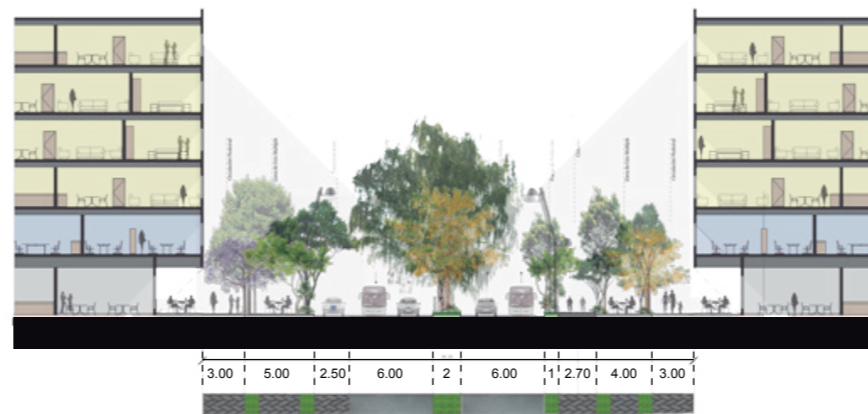
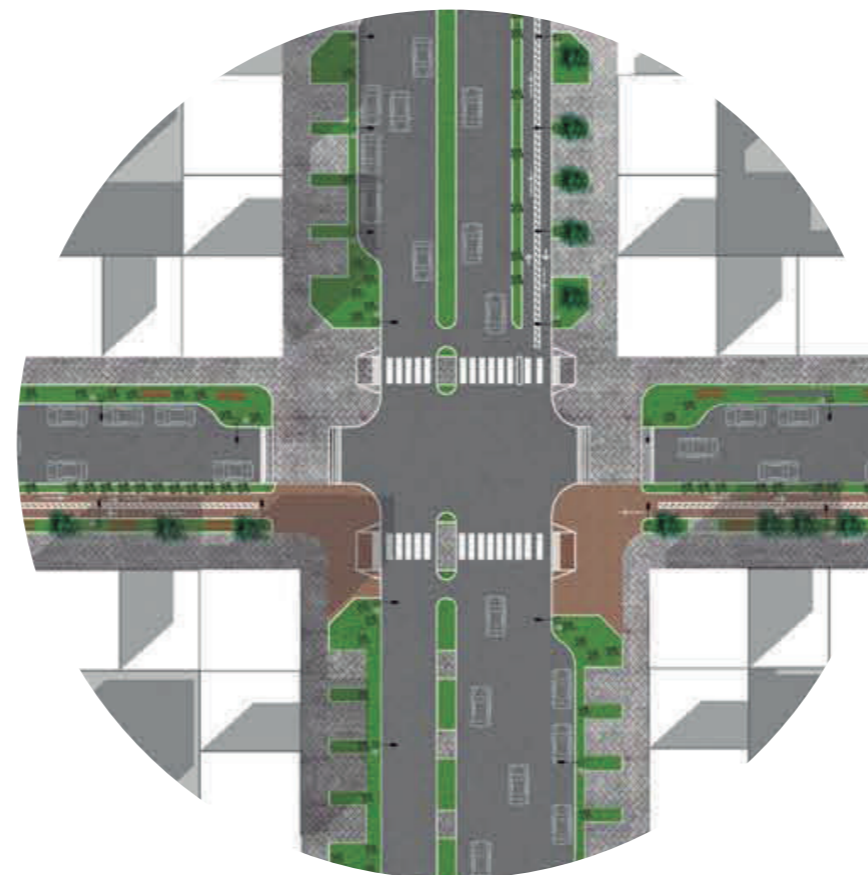
Por ejemplo, se plantea generar un gran eje verde al borde del aeropuerto, el cual funcionará como zona de amortiguamiento reemplazando la barrera urbana creada por el muro de este equipamiento.

Como parte del modelo sostenible de ciudad planteado, la intervención incluyó también la redistribución de los espacios públicos de la movilidad. Se redujo el porcentaje destinado a calzadas a un máximo del 50% en relación a las aceras, considerado una proporción adecuada para una movilidad eficiente (BCN Ecología, 2007), mediante lo cual se pudo brindar mayores y mejores espacios al peatón.

Finalmente, se llegó a detallar elementos puntuales de las tipologías de manzana propuestas, incorporando a las edificaciones elementos como pórticos en planta baja que brinden sombra al espacio público.

Se definió la distribución de usos en altura y las posibles configuraciones de edificación en respuesta al clima de la zona. Se propuso la creación de manzanas con patio interior, con una ocupación continua sin retiro en planta baja y la generación de torres aisladas a partir del tercer piso para garantizar iluminación y ventilación natural en las viviendas.

Arterial principal
Av. 9 de Octubre



- Residencia
- Oficinas
- Comercio

Figura 154. Propuesta urbanística para la Av. 9 de Octubre
Tomado de (POU, 2015, p. 136)

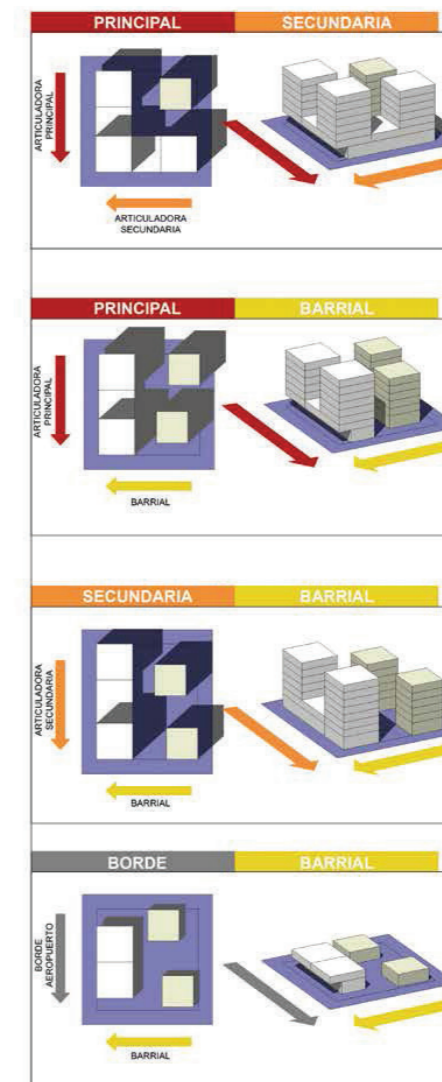


Figura 155. Ejemplos de configuración de tipologías de manzana
Tomado de (POU, 2015, p. 127)

2.4.5.- Diagnóstico estratégico aplicado al área de estudio

La siguiente tabla resume las problemáticas detectadas en el entorno inmediato del proyecto propuesto, de acuerdo a los parámetros teóricos establecidos anteriormente en este capítulo.

Presenta también los objetivos y estrategias generales aplicables a la zona que servirán de bases para la determinación de estrategias puntuales de diseño en el proyecto urbano/arquitectónico.

Tabla 23. Diagnóstico estratégico aplicado al área de estudio

PARÁMETROS	TEORÍA	PROBLEMÁTICA	ESTRATEGIAS GENERALES
RELACIÓN CON EL ENTORNO	 Vida entre edificios	El déficit de espacio público de estancia y la poca relación entre actividades necesarias y opcionales limitan la interacción.	Articular las micro-centralidades a partir de plazas y parques, para que su actividad brinde vitalidad al espacio público.
ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD	 Conectividad	No existen redes de movilidad alternativa que conecten los nodos de actividad del sector, se da prioridad al vehículo.	Completar circuitos y redes de movilidad tomando en cuenta a los equipamientos. Aumentar área de aceras y ciclovías.
	 Permeabilidad	Existen pocas manzanas abiertas y la permeabilidad es nula en los horarios de cierre de los locales ubicados en planta baja.	Proponer manzanas abiertas y proyectos que integren espacio público. Combinar usos para extender el horario de actividad.
ESPACIO PÚBLICO	 Área verde accesible	Existen áreas verdes dentro del radio caminable, pero aquellas accesibles y de estancia no cumplen el mínimo de 10m ² /hab.	Aportar con área verde accesible en los nuevos proyectos, conectarla mediante ejes verdes que brinden confort ambiental.
	 Plazas públicas pequeñas	Las plazas tienen la escala adecuada para generar interacción, pero sólo existe una en el Parque Central y otra en el malecón.	Promover la creación de nuevas plazas de encuentro en los terrenos intervenidos, aportando al proyecto y a su entorno.
VOLUMETRÍA	 Escala: límite de 4 pisos	Existe un déficit de aprovechamiento de altura edificable, ya que el 70% de construcciones no supera los 2 pisos.	Crecer en altura, según tipo de suelo y proporciones en relación a vías, para disminuir el <i>sprawl</i> manteniendo la escala humana.
	 Porosidad	La porosidad es muy alta cuando están abiertos los locales, y muy baja cuando cierran. No despierta el interés del usuario.	Romper manzanas o barreras artificiales para generar visuales y recorridos que inviten al descubrimiento del barrio.
PROGRAMA	 Hibridación	En la zona predomina el comercio, pero no se ofrece educación superior, y no hay variedad de equipamientos culturales.	Proponer proyectos que integren funciones y usuarios diversos, reduciendo desplazamientos y aumentando la complejidad del barrio. Impulsar la vocación cultural de la zona sur de la ciudad.
CIRCULACIONES Y ESPACIOS DE ENCUENTRO	 Redes de conocimiento	No existen redes que conecten equipamientos y estos no se complementan, lo cual limita el intercambio de conocimientos.	Conectar equipamientos mediante redes de espacio público y crear espacios de encuentro entre equipamientos cercanos.
MATERIALIDAD Y ESTRUCTURA	 Tectónica / estereotómica	Las tipologías existentes no responden a la zona, no utilizan materiales locales y se copia técnicas constructivas foráneas.	Utilizar materiales locales para reducir costos y reflejar la identidad del sector. Construir de acuerdo al clima y al terreno.
PARÁMETROS SOSTENIBILIDAD	 Metabolismo circular	No se aprovecha la energía solar ni el agua lluvia. Las edificaciones no aplican sistemas de climatización pasivos.	Aplicar control climático pasivo en espacio público y en edificaciones. Aprovechar recursos naturales, reusar y reciclar.
	 Infraestructura verde	La vegetación es ornamental y no aporta significativamente al confort, al control de escorrentía o a la producción de alimento.	Crear parques, huertos verticales y terrazas verdes como parte integral de la ciudad, mejorando la calidad de vida en la misma.

2.5.- Conclusiones fase analítica

El proceso realizado durante la fase analítica ha permitido llegar a las siguientes conclusiones, las cuales definirán la conceptualización y el diseño del proyecto.

Antecedentes históricos

La historia de la culinaria inició siendo definida principalmente por factores socio-culturales y políticos y continúa siendo una de las manifestaciones más significativas de la sociedad en la cual se desarrolla.

Tanto a nivel mundial como en la zona de estudio, los espacios dedicados a la alimentación a lo largo de la historia han constituido centros de interacción social de la comunidad, donde incluso su disposición espacial invita al encuentro y a la comunicación.

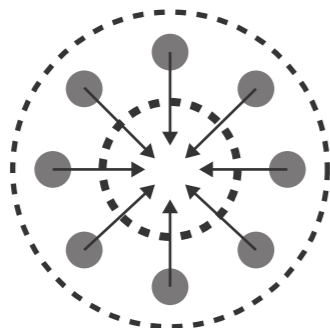


Figura 156. Diagrama de la espacialización de los ritos culinarios

El proceso de globalización acelerado en Francisco de Orellana genera un riesgo de pérdida de identidad. Los proyectos y actividades en la ciudad deben propiciar un proceso de transculturación, donde prácticas contemporáneas y ancestrales puedan convivir e incluso beneficiarse mutuamente.

La Asociación Challwa Mikuna y el Centro ABC Gourmet, son instituciones relevantes en la ciudad de El Coca que buscan impulsar el desarrollo turístico de la misma mediante la gastronomía. Sin embargo, no cuentan con las instalaciones adecuadas para hacerlo.

Marco conceptual

La culinaria consiste en un encuentro entre la sociología, el arte y la ciencia pero es en esencia una disciplina técnica, por lo cual el proyecto deberá responder de manera eficiente a los requerimientos cuantitativos y cualitativos del aprendizaje práctico.

El concepto de MarketLab, el cual integra aprendizaje, producción y consumo puede ser una alternativa que promueva la participación equitativa de los diversos grupos sociales de la ciudad, además de aportar al turismo gastronómico. En este tipo de proyecto, las relaciones visuales, espaciales y la experiencia sensorial serán de vital importancia.

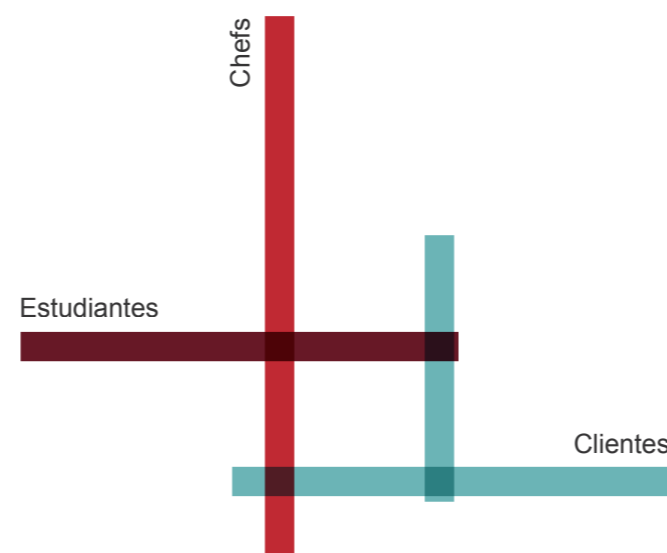


Figura 157. Diagrama conceptual del MarketLab

Análisis de referentes

El nivel de actividad generado en un proyecto depende en gran medida de su relación con el entorno, su accesibilidad y la dotación de espacio público. Estos factores permiten generar interés y atraer a diversos usuarios que posteriormente podrán ingresar al proyecto como tal.

Al enfocar la movilidad en el peatón y brindar espacios de encuentro con proporciones adecuadas se propicia la interacción, lo cual genera cohesión social y vitalidad, aumenta la percepción de seguridad y establece redes de intercambio de conocimientos que benefician a todos los habitantes de la ciudad.

La hibridación programática que contribuye a integrar usuarios y extender horarios de actividad, puede darse no solamente en espacio sino en tiempo, mediante la aplicación de flexibilidad espacial y funcional que permita modificar los usos de acuerdo al horario.

El objeto edificado genera sensaciones y emociones en el usuario mediante el manejo de escala, proporción, recorridos y materialidad. En el caso del proyecto, desde el enfoque del MarketLab, todos estos factores deben estar orientados a la experimentación, al descubrimiento y a la interacción.

La sostenibilidad es una de las bases de la culinaria moderna y uno de los parámetros principales de intervención urbana en El Coca, por lo cual el proyecto puede generar una simbiosis entre el tejido urbano y el natural que aporte tanto a sus intereses, como a los de su entorno.

Análisis de sitio

El área de estudio se encuentra subutilizada debido al crecimiento horizontal de la ciudad. El cual podría ser frenado mediante la combinación de lotes, permitiendo la creación de proyectos de mayor dimensión.

A pesar de que el sector está bien abastecido de equipamientos en general, la ausencia de establecimientos de educación superior en la zona genera una dependencia en relación al norte de la ciudad y un desarrollo social desequilibrado.

La existencia de varios medios de transporte público, así como la presencia de altos flujos peatonales propician la creación de un equipamiento educativo en el sector al brindarle una excelente accesibilidad.

A pesar de que predominan los flujos peatonales, se ha dado prioridad al vehículo, por lo cual se debe redistribuir el espacio público, enfocándolo en el peatón y asegurando la accesibilidad universal.

Los nuevos proyectos deberán aportar con espacios abiertos al público y combinar actividades necesarias y opcionales para mantener los horarios extendidos de actividad de la zona y contribuir a la cohesión social.

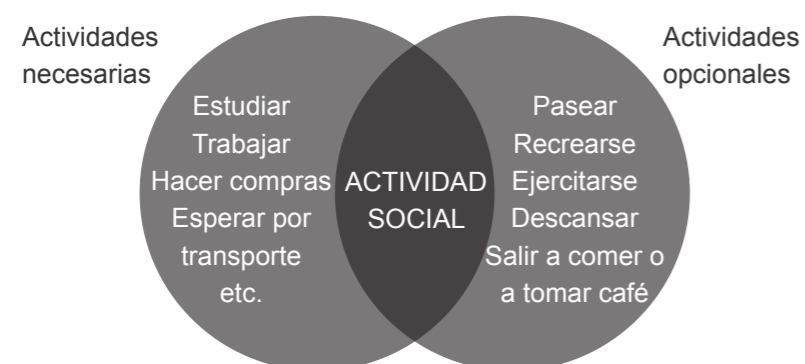


Figura 158. Diagrama de generación de actividades sociales
Adaptado de (Gehl, 2004, pp. 17-19)

Debido a la contaminación y bajo confort ambiental en el espacio urbano, es imperativa la aplicación de ciclos cerrados y de estrategias de control climático.

El MarketLab aplica configuraciones espaciales poco convencionales, lo cual puede aprovecharse para generar nuevos tipos de relaciones con el entorno. Trabajando con ejes visuales y espaciales no reconocidos en la ciudad actualmente.

Plan Urbanístico para Francisco de Orellana

Debido a que se plantea un crecimiento exponencial de la ciudad a largo plazo, el proyecto deberá tener la flexibilidad para responder a las necesidades actuales y futuras para no quedar obsoleto en corto tiempo.

El proyecto deberá responder a la centralidad en la que se ubica, comprendiendo que será un nodo de actividad que contará con una gran diversidad de usuarios, cuyas necesidades deberán ser tomadas en cuenta.

Las estrategias urbanas tendrán que partir de la generación de redes de conocimiento a nivel macro, buscando la relación con proyectos afines y complementarios.

Se deberán tomar en cuenta los parámetros establecidos de control climático pasivo, aportando al confort en el espacio público del entorno del proyecto y no solamente hacia su interior.

3. FASE CONCEPTUAL

El siguiente capítulo se enfoca en la determinación de un concepto general para el proyecto en base a todo el análisis realizado previamente, además llega al planteamiento de estrategias conceptuales aplicables directamente al proyecto urbano / arquitectónico.

Se aplicarán las teorías tratadas anteriormente en la fase analítica y, de ser necesario, se añadirá teorías nuevas que respondan a las conclusiones obtenidas en el capítulo anterior.

La base sobre la cual se trabajará involucrará aspectos tanto del estado actual como del Plan Urbanístico, tomando en cuenta el análisis de sitio del entorno específico del proyecto.

3.1.- Conceptualización general

Habiendo definido que la arquitectura y la culinaria son esencialmente experiencias sensoriales, emocionales y sociales, se partirá de un concepto geográfico-humanista a nivel macro, el cual será traducido a un concepto espacial y posteriormente a estrategias de diseño puntuales.

Topofilia

El origen etimológico de topofilia proviene del griego *topos* (lugar) y *philos* (amor) y es un concepto desarrollado por el autor Yi Fu Tuan, perteneciente a la escuela de pensamiento de la Geografía Humanista.

Este concepto se refiere a “el conjunto de relaciones afectivas y de emociones positivas que el ser humano mantiene por un determinado lugar.” (Yory, 1999, p. 61)

Como se observó en la ciudad de Francisco de Orellana, los movimientos migratorios repentinos que se han llevado a cabo, han provocado un sentido de desarraigo, el cual genera una identidad urbana y social poco definida. Por lo cual la aplicación del concepto anteriormente mencionado sería beneficioso en este caso.

La topofilia parte de una familiarización e involucración del individuo con su entorno, al habitar el espacio y apropiarse del mismo. A partir de lo cual la ciudad y la arquitectura pasan de ser conceptos, objetos o espacios estériles a ser generadores de experiencias y a construir un sentido de pertenencia.

Como explica Bachelard en La Poética del Espacio:

“El espacio captado por la imaginación no puede seguir siendo el espacio indiferente entregado a la medida y a la reflexión del geómetra. Es vívido y es vivido (...)”
(Bachelard, 1957, p. 28).

El arquetipo del fogón

Si bien la topofilia está ligada a lo conocido o familiar, no necesariamente requiere el crear una réplica exacta de un espacio para que el mismo despierte en el ser humano sensaciones y sentimientos.

En el caso del proyecto, hacerlo sería contraproducente, debido a que se intenta crear un espacio inclusivo para nativos, colonos y extranjeros; de tal forma que no se puede limitar a la arquitectura de sólo uno de estos grupos. Razón por la cual se decidió partir de un principio formal atemporal relacionado a la culinaria y a la antropología, tomando la noción de Gottfried Semper de que el fogón, u hogar, fue el primer elemento básico de la arquitectura.

“(...) En torno al hogar se juntaron los primeros grupos; en torno a él se crearon las primeras alianzas; (...). A través de todas las fases de la sociedad el hogar constituyó ese foco alrededor del cual el mundo entero se ordenó y tomó forma.” (Semper, 1989, p. 102).

Como se observó en el análisis de los espacios relacionados a la culinaria, el arquetipo del fogón se mantiene incluso cuando el fuego *per se* no se encuentra presente.

Como señala Yory (1999, p. 150), el fogón representa el centro de relaciones vitales y culturales. La creación de centros, focos, nodos, es natural en el ser humano debido a su inherente cualidad social, y es un principio que se refleja con mayor claridad en relación al tema culinario.

Se toma el arquetipo del fogón como centro de encuentro social, de aprendizaje, tradición, vitalidad, comida y actividades en comunidad. Por lo tanto, todas las estrategias espaciales subsiguientes tendrán que estar orientadas a estos conceptos macro.



Figura 159. Nube de ideas relacionadas al arquetipo del fogón

3.1.1.- Partido conceptual urbano

A partir del análisis realizado, se ha determinado la importancia del centro como elemento de relación social. Por lo tanto el proyecto debe convertirse en un nodo a nivel ciudad, el cual aporte al fortalecimiento de la centralidad en la que se ubica y su carácter cultural.

Al hacerlo, se propiciaría también la integración de una mayor diversidad de usuarios, enriqueciendo culturalmente al proyecto y su entorno.

Se determinó que el sector cuenta con vivienda y comercio pero carece principalmente de equipamientos educativos y culturales, por lo que el proyecto se convertirá en un equipamiento que integre ambas actividades.

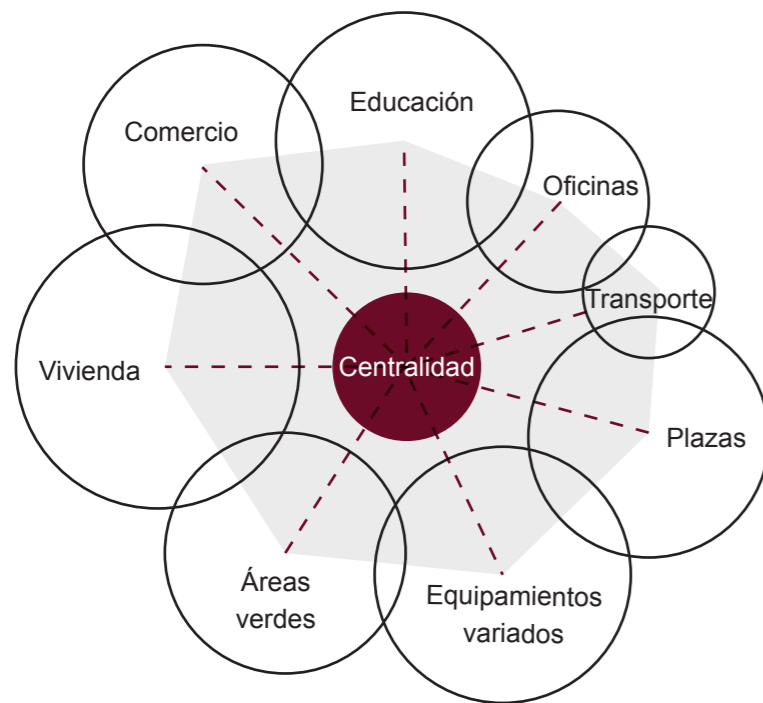


Figura 160. Diagrama de elementos de centralidad urbana

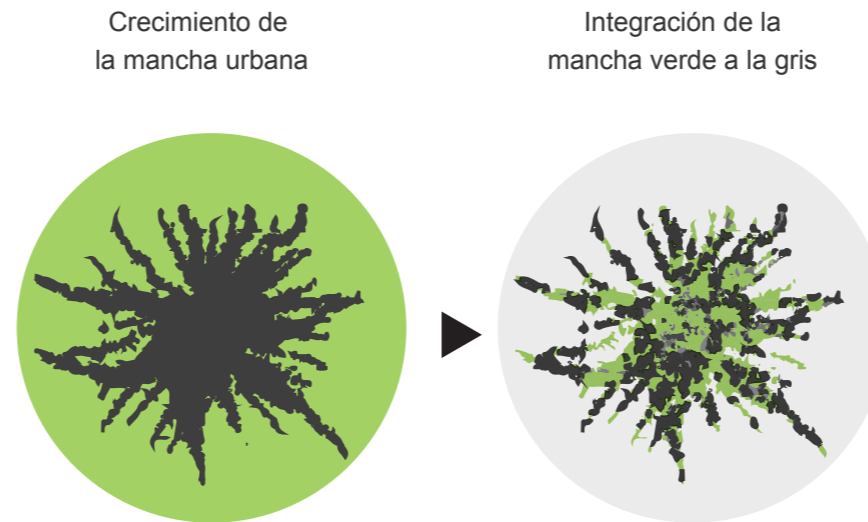


Figura 161. Integración de la mancha verde en la urbana

Adicionalmente, debido a que se detectó una carencia de áreas verdes accesibles y de plazas públicas de encuentro, el proyecto deberá ofrecer ambos tipos de espacio.

Como intención general se pretende realizar un proceso inverso al que se llevó a cabo durante el desarrollo de la ciudad de Francisco de Orellana.

El crecimiento de la mancha urbana desplazó a la selva y continúa generando presión sobre la misma hasta la actualidad. Por lo tanto, el proyecto pretende conectarse con ejes y espacios verdes existentes o propuestos, permitiendo que la mancha verde ingrese con fuerza dentro de la trama urbana.

De esta manera, la vegetación jugará un papel importante dentro del proyecto, constituyendo parte del funcionamiento del mismo e interactuando con los usuarios.

Para lograr que el proyecto actúe como un nodo a nivel ciudad, es necesario potenciar su conectividad desde otros equipamientos y espacios públicos valiéndose de varios tipos de redes urbanas.

Se deberá asegurar la accesibilidad universal y la conexión mediante varios medios de transporte, dando prioridad a los flujos peatonales.

El proyecto deberá reconocer las conexiones principales del sector, abriéndose hacia el barrio y creando un espacio interior de relación que propicie el intercambio de ideas y la realización de actividades en comunidad.

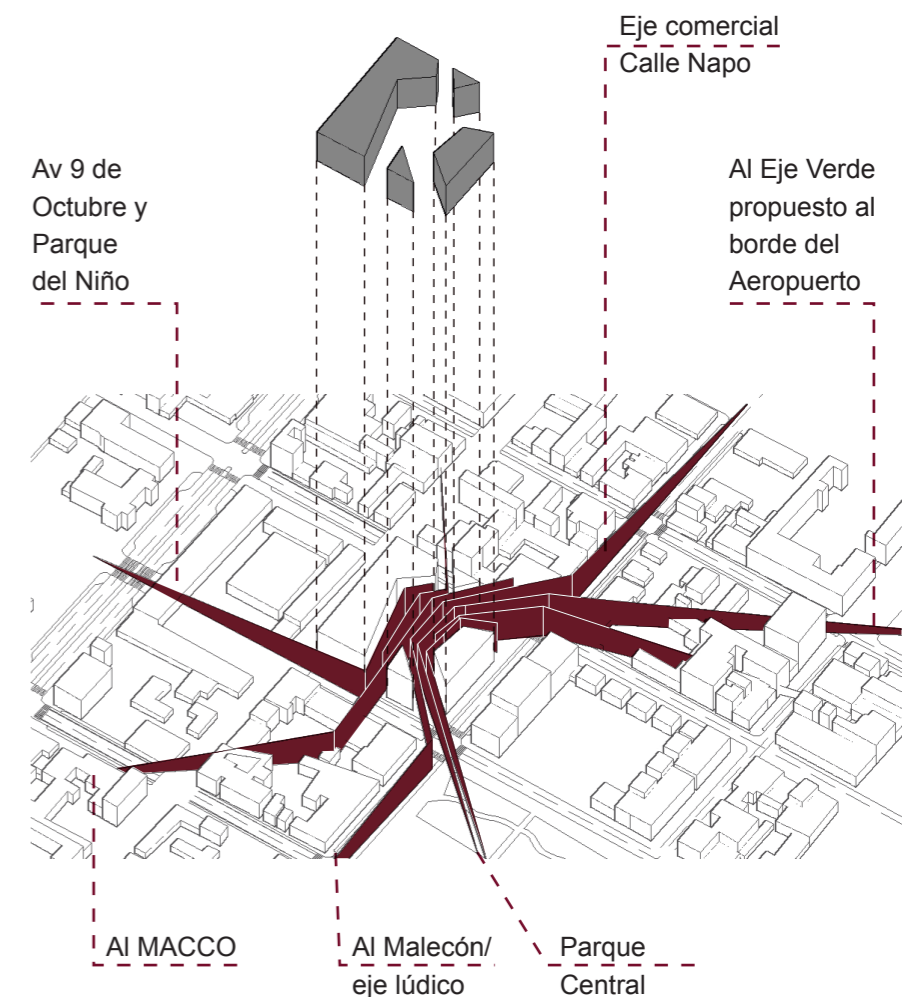


Figura 162. Partido conceptual urbano según conexiones

3.1.2.- Partido conceptual arquitectónico

Tradicionalmente, los equipamientos educativos han sido considerados espacios donde se imparten conocimientos dentro de aulas cerradas. Se busca redireccionar el enfoque hacia la práctica, elemento fundamental de la culinaria, volviendo al proyecto un instrumento de enseñanza y favoreciendo la interacción e intercambio.

Es por esto que el mismo será abordado desde los criterios principales que se aplican en el novedoso concepto de MarketLab desarrollado por ArchMedium, los cuales se resumen a continuación como elementos del partido conceptual arquitectónico.



Figura 164. Partido conceptual arquitectónico

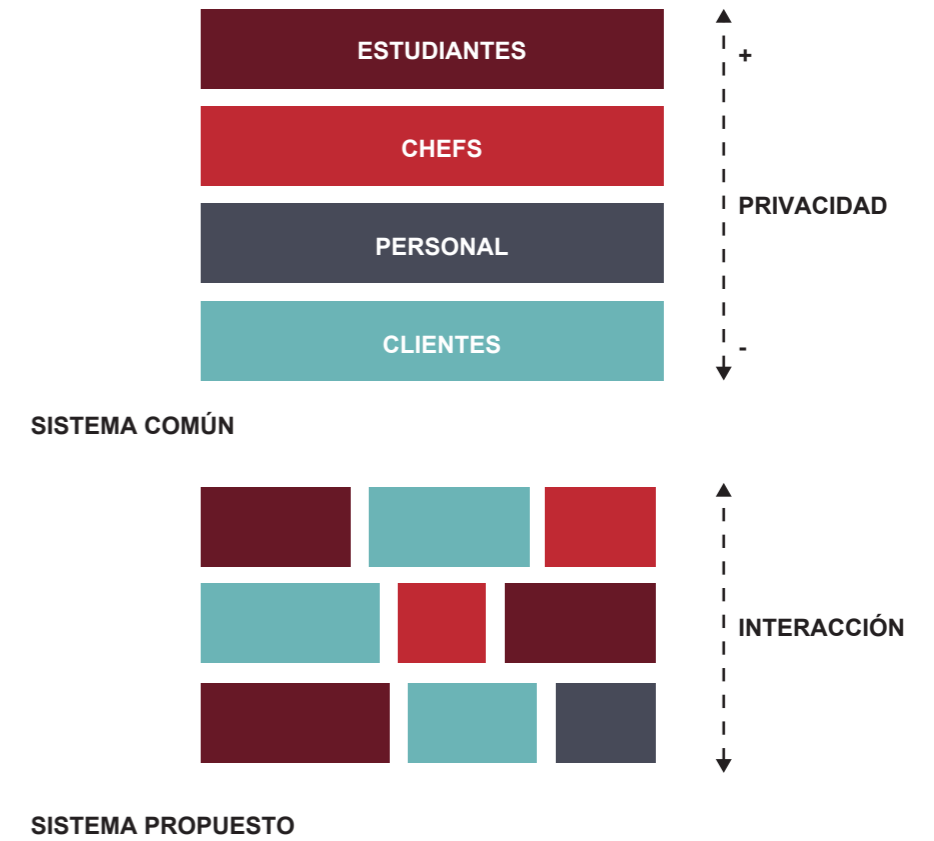


Figura 165. Relaciones entre usuarios y sus actividades

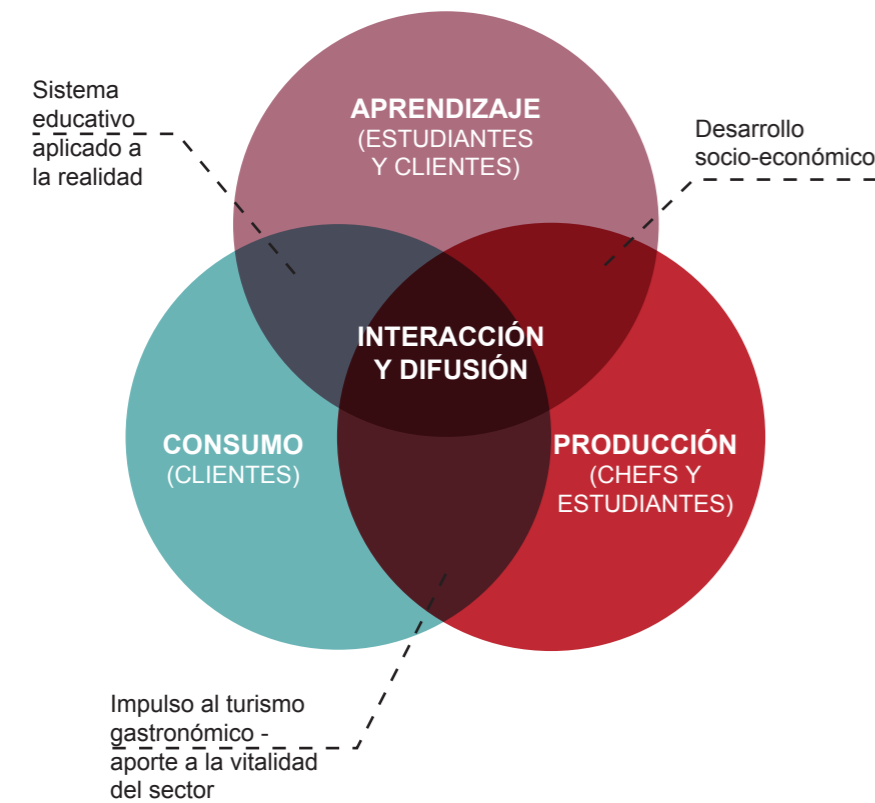


Figura 163. Criterios principales del Marketlab

El proyecto será poroso, generando relaciones visuales parciales con el exterior pero invitando a ser descubierto, mientras a su interior se creará un “fogón”, un espacio de encuentro e interacción que brinde vitalidad al barrio.

En el partido arquitectónico esta idea se traduce en la aplicación de la tipología de patio central, en torno al cual se distribuyen todas las actividades del proyecto, relacionándose visual y espacialmente entre sí.

Además de proporcionar un sitio de reunión, el patio central permite la circulación de aire, el enfriamiento y el manejo controlado de luz natural, respondiendo adecuadamente a las condiciones climáticas cálidas de la zona.

El hecho de habitar o el “ser en el espacio”, como lo llama Heidegger, se define tanto por la necesidad de reposo como por la de movimiento. (Yory, 1999, p. 154)

Criterio que, unido a las características del MarketLab que se tomó como referente para el proyecto (ver pp. 21 y 34), definen la necesidad de crear un volumen permeable. Generando recorridos que promuevan el encuentro y despierten la curiosidad de aquellos que lo visitan, promoviendo la cooperación entre usuarios y la difusión de la cultura culinaria.

Por lo tanto, se propone la ruptura del volumen, creando una manzana accesible, donde varios bloques se relacionen en torno al patio que se vuelve una plaza de encuentro pública.

3.2.- Estrategias conceptuales aplicadas al diseño

Las siguientes tabla presentan las estrategias de diseño puntuales que serán aplicadas en el proyecto a partir de la fase analítica y de la conceptualización general previa.


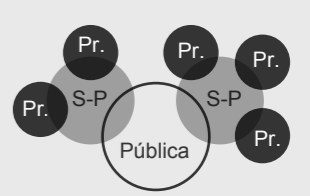

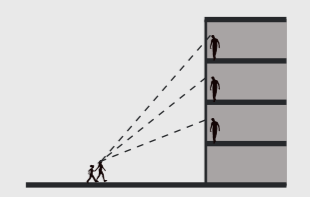

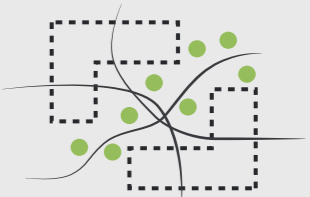

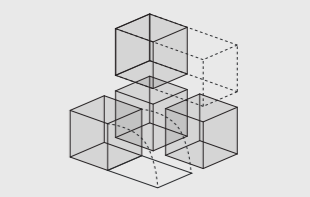

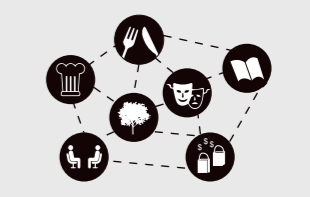

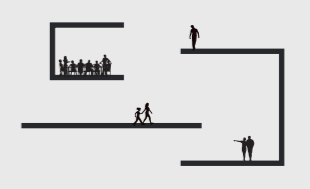
3.2.1.- Parámetros aplicados a nivel urbano

Tabla 24. Estrategias conceptuales urbanas

PARÁMETROS	TEORÍA	FUENTE	PRINCIPIOS	ESTRATEGIAS DE DISEÑO
RELACIÓN CON EL ENTORNO	 Vida entre edificios	La Humanización del Espacio Urbano (Gehl, 2004)	Los espacios públicos de estancia y la unión de actividades necesarias con opcionales generan encuentros y vitalidad.	Complementar los usos presentes en el entorno, ofreciendo espacios que puedan ser compartidos por usuarios. Generar un programa diverso dentro del proyecto.
ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD	 Conectividad	Integral Urbanism (Ellin, 2006)	Los focos de actividad deben conectarse mediante redes diseñadas para satisfacer las necesidades variadas del usuario.	Tomar en cuenta redes a mayor escala, generando vínculos con proyectos relacionados como el malecón, el MACCO, el mercado y el Centro de Gestión Agrícola.
	 Permeabilidad	Responsive Environments (Bently et al., 1985)	La permeabilidad visual y física del espacio permite que los usuarios se sientan atraídos a recorrerlo o utilizarlo.	Fragmentar el volumen para permitir el flujo peatonal e invitar al ingreso. Evitar visuales extensas, invitando a la exploración y viendo al caminar como experiencia.
ESPACIO PÚBLICO	 Área verde accesible	<ul style="list-style-type: none"> • A Pattern Language (Alexander, 1977) • Integral Urbanism (Ellin, 2006) 	<ul style="list-style-type: none"> • Las áreas verdes deben estar ubicadas en intervalos de máximo 450m para que sean utilizadas. • Integrar vegetación y flujos naturales en el edificio, logrando un control climático pasivo. 	Permitir que el área verde ingrese al proyecto, dando continuidad a los ejes verdes del entorno. Integrar especies nativas a los espacios y actividades del proyecto.
	 Plazas públicas pequeñas	<ul style="list-style-type: none"> • A Pattern Language (Alexander, 1977) • The Hidden Dimension (Hall, 1966) 	Para que la escala convierta a la plaza en un espacio sociópeto (de interacción), su dimensión no debe superar los 25 de lado.	Diseñar el proyecto en torno a un patio central de escala adecuada, que actúe como espacio distribuidor y de interacción entre usuarios.

3.2.2.- Parámetros aplicados a nivel arquitectónico

Tabla 25. Estrategias conceptuales arquitectónicas

PARÁMETROS	TEORÍA	FUENTE	PRINCIPIOS	ESTRATEGIAS DE DISEÑO	
RELACIÓN CON EL ENTORNO	 Transiciones suaves	<ul style="list-style-type: none"> • A Pattern Language (Alexander, 1977) • La Humanización del Espacio Urbano (Gehl, 2004) 	Al crear una gradiente de niveles de privacidad, las transiciones deben ser suaves para definir las funciones sin negar el contacto.	Usar espacios semi-públicos para conectar las áreas privadas con las más accesibles. Manejar las transiciones mediante cambios de nivel y materialidad.	
VOLUMETRÍA	 Escala: límite de 4 pisos	<ul style="list-style-type: none"> • A Pattern Language (Alexander, 1977) • La Humanización del Espacio Urbano (Gehl, 2004) 	Es el límite en altura que armoniza con la escala humana y permite relacionarse con el peatón desde el piso más alto.	Mantener una altura adecuada de edificación, entre 3 a 4 pisos, para armonizar con el entorno del proyecto y con la escala humana.	
	 Porosidad	Integral Urbanism (Ellin, 2006)	El generar filtros entre público y privado, en lugar de barreras, provoca el interés e invita a la interacción.	Diseñar pieles que no solo aporten a la climatización y estética del proyecto, sino a manejar niveles de privacidad y a despertar el interés de los posibles usuarios.	
	 Flexibilidad	A Pattern Language (Alexander, 1977)	Permitir que los espacios se adapten a las necesidades de los usuarios en el tiempo como método de apropiación del lugar.	Generar espacios que sean flexibles tanto espacial como programáticamente, aplicando sistemas móviles y adaptables.	
PROGRAMA	 Hibridación	Integral Urbanism (Ellin, 2006)	Al integrar varios usos, se extiende el horario de actividad, se reducen desplazamientos y se atrae a usuarios diversos.	Brindar un programa diverso, que promueva la relación entre varias actividades.	
CIRCULACIONES Y ESPACIOS DE ENCUENTRO	 Redes de conocimiento	A Pattern Language (Alexander, 1977)	Se debe generar redes de equipamientos complementarios, y espacios físicos que faciliten el aprendizaje entre personas.	Crear relaciones espaciales y visuales entre las áreas dedicadas a aprendizaje, producción y consumo. Así como áreas de encuentro para todo público.	

3.2.3.- Parámetros aplicados a nivel tecnológico, estructural y de sostenibilidad

Tabla 26. Estrategias conceptuales tecnológicas, estructurales y medioambientales

	PARÁMETROS	TEORÍA	FUENTE	PRINCIPIOS	ESTRATEGIAS DE DISEÑO	
TECNOLOGÍAS / ESTRUCTURAS	MATERIALIDAD	 Hapticidad o contacto activo	Los Ojos de la Piel (Pallasmaa, 2006)	La experiencia de la arquitectura involucra todos los sentidos, pero la principal conexión se da a partir del tacto, el cual conecta al usuario con el lugar y consigo mismo.	Escoger los materiales tomando en cuenta las sensaciones que producen y expresando sus cualidades, permitiendo que los usuarios conecten con los mismos.	
	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	 Tectónica y estereotómica	<ul style="list-style-type: none"> El muro (Aparicio, 2000) Reflections on the Scope of the Tectonic... (Frampton, 1995) 	<p>Tectónica: Estructura fina, ligera, vinculada al lugar (sistemas aporticados).</p> <p>Estereotómica: Estructura masiva, desvinculada del sitio (muros).</p>	Combinar sistemas de ambos tipos para responder a los diferentes requerimientos del espacio y para reflejar la amalgama de cultura local e internacional.	<p>Madera/Metal Hormigón</p>  <p>local + extranjero / moderno + tradicional</p>
SOSTENIBILIDAD	METABOLISMO CIRCULAR	 Flujo en cascada	Cradle to Cradle (Braungart, 2005)	Optimizando los recursos y procesos mediante el flujo en cascada, se reduce el impacto ambiental y residuos generados.	Agua: captar agua lluvia, tratar y reutilizar aguas grises en el proyecto. Vegetación (explicado a continuación)	
		 Agricultura urbana	Urban Harvest and the Hidden Building Resources (Rovers, 2007)	Componente de la cosecha urbana, corresponde a la generación de recursos comestibles en la ciudad. Para que sea efectivo, tiene que ser visible y participativo.	Integrar huertos productivos que sirvan dentro del proceso de aprendizaje. Generando un ciclo desde la plantación hasta la cosecha, consumo y compostaje.	
	ADAPTACIÓN A LA NATURALEZA	 Infraestructura verde	Eco Masterplanning (Yeang, 2009)	La vegetación en el espacio urbano contribuye a la climatización, control de escorrentía, biodiversidad y producción de alimento.	Crear biozanjas, muros o cubiertas verdes que integren la vegetación al proyecto para aportar a las actividades del mismo y al confort ambiental.	
		 Diseño bioclimático	Arquitectura y Clima (Olgyay, 1998)	Diseñar de acuerdo a los factores climáticos de la zona, aprovechando luz y ventilación naturales para reducir el consumo de energía innecesario.	Generar ventilación cruzada, evitar la incidencia solar directa, utilizar elementos de control solar, elevar volúmenes, utilizar vegetación o espejos de agua para enfriamiento.	

3.3.- Definición del programa urbano / arquitectónico

3.3.1.- Perfil de usuario

Debido a que el proyecto está planteado como un centro cultural, comercial y educativo que albergará a varias organizaciones existentes, se llevó a cabo un análisis de las mismas para llegar a definir el perfil de usuario.

Este estudio, a su vez, permitirá definir los requerimientos cualitativos y cuantitativos del equipamiento, dando paso a la generación del programa urbano / arquitectónico.

Estudiantes

El principal usuario del proyecto son los estudiantes, los cuales se capacitarán para promover el desarrollo del turismo gastronómico de la ciudad.

Para calcular la cantidad de potenciales alumnos que acudirían al equipamiento, se realizó una investigación en el centro ocupacional ABC Gourmet.

Actualmente, este establecimiento educativo es el único en ofrecer formación culinaria en la ciudad y la demanda de cupos sigue en aumento desde su apertura.

Tomando en cuenta estos factores, se proyectó la curva de crecimiento hasta el año 2030.

En el siguiente gráfico se muestra el crecimiento acelerado en la población estudiantil que accede a este instituto. Se evidencia también la necesidad de suplir esa demanda, ya que el equipamiento actual tiene una capacidad máxima para alrededor de 50 alumnos por jornada.

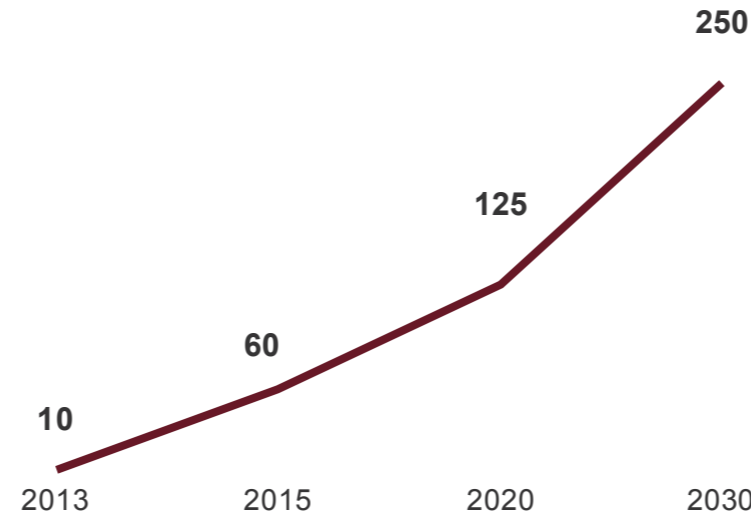


Figura 166. Tasa de crecimiento de estudiantes de gastronomía en el Coca hasta el 2030

Docentes

Para capacitar a dichos estudiantes, es necesario contar con un cuerpo docente de profesionales capacitados que impartan sus conocimientos, tanto en los talleres prácticos como en las aulas teóricas.

Observando los requerimientos del Ministerio de Educación para el plantel analizado, se obtiene que el número de alumnos estará entre 10 a 15 en talleres y de 20 a 25 en aulas, por lo cual se realiza el siguiente cálculo.

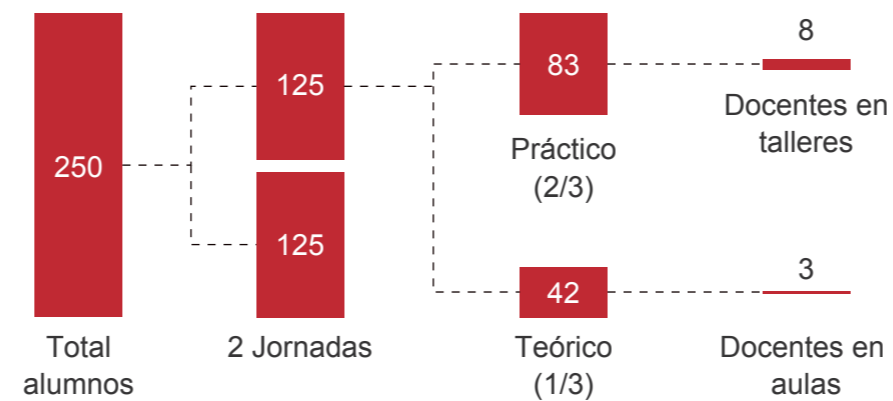


Figura 167. Cálculo del número de docentes requerido

Se llegó a la conclusión de que el número adecuado de docentes sería de un mínimo de 10, a lo cual se añadió uno más para la cátedra de computación requerida dentro del módulo de Administración de Bares y Restaurantes.

Este cálculo permite determinar espacios como oficinas, salas de profesores y espacios de apoyo destinados a este grupo de usuarios.

Asociaciones

El proyecto pretende brindar un espacio para que distintas corrientes culinarias convivan y aprendan entre sí, por lo cual se ha tomado en cuenta a dos asociaciones que existen actualmente en Puerto Francisco de Orellana.

Challwa Mikuna

La asociación está conformada por 12 mujeres de nacionalidad kichwa que se dedican a la difusión de la culinaria tradicional amazónica. Actualmente trabajan en una construcción provisional al sur de la ciudad y se encuentran en proceso de buscar una nueva sede.

Asociación de Gastrónomos de Orellana

Con el aval de la asociación de chefs del Ecuador, en el Coca está formándose la asociación provincial de Orellana. Su representante actual, el chef Cristian Silva, es también el director del centro ABC Gourmet e indica que esta incipiente organización cuenta ya con 10 integrantes.

El proyecto podría ofrecer espacios para ambas asociaciones y convertirse en una sede de la culinaria en la ciudad.

Personal no docente

Este grupo de usuarios incluye al personal que trabaja en el área académica, administrativa, de bienestar estudiantil, de recursos y servicios de apoyo.

Analizando el caso de varios institutos técnicos y tecnológicos de Quito, como el ITS Sucre en el sur de la ciudad y el Colegio Central Técnico, se llegó a la conclusión de que en promedio el personal no docente corresponde a el 2,9% del número total de alumnos. Es decir que el mismo estaría formado por alrededor de 7 personas, en el caso del proyecto.

Hay que tomar en cuenta que adicionalmente existirán locales y restaurantes de acceso al público, por lo cual se incrementa un porcentaje extra de personal, el cual estaría dedicado a los aspectos comerciales y de mantenimiento del proyecto.

Clientes

Finalmente, otro usuario primordial es la clientela, ya que es parte integral del proceso de difusión de la cultura culinaria.

A partir de un cálculo rápido del área disponible de terreno, se obtiene que se podría contar con un aforo en restaurantes y comercios afines para alrededor de 200 personas.

Esta cifra estará sujeta a cambios a medida que se desarrolle el proyecto arquitectónico, sin embargo presenta un punto de partida que será tomado en cuenta al momento del diseño.

Se sabe además, según datos del INEC (2010), que la clientela predominante estará conformada por adolescentes y adultos de entre 15 y 49 años, por lo que el programa público deberá responder principalmente a sus necesidades.

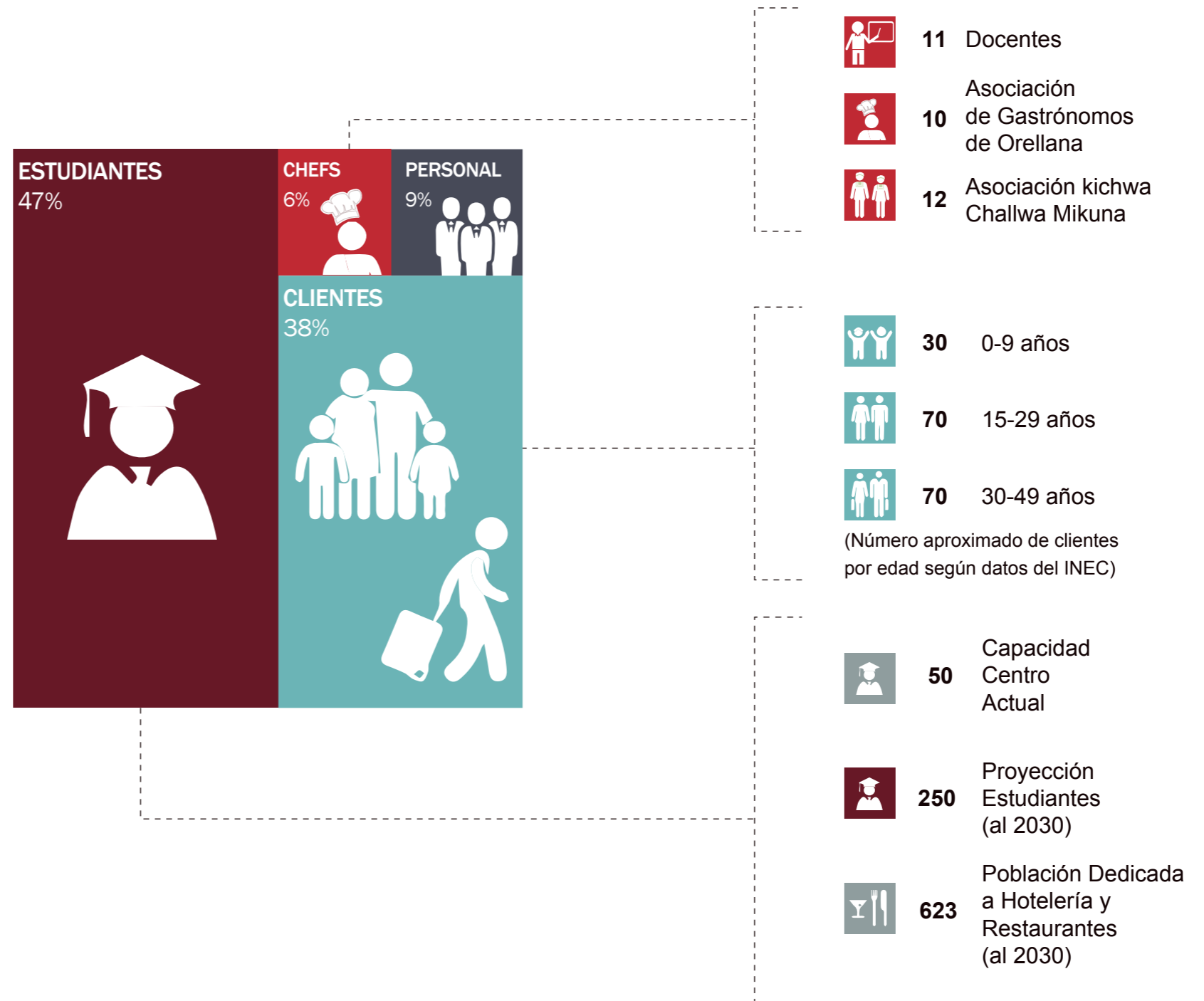


Figura 168. Resumen del perfil de usuario

3.3.2.- Requerimientos programáticos

Los requerimientos programáticos fueron determinados en base al perfil de usuario y los parámetros que se observaron en los establecimientos de Challwa Mikuna y ABC Gourmet, así como en los referentes internacionales analizados.

Como punto de partida, las áreas fueron agrupadas según las tres funciones que se combinan en un MarketLab: aprendizaje, producción y consumo. El siguiente gráfico muestra el programa general en relación a la etapa en la que corresponde, y en relación a los usuarios que intervienen. Las áreas ubicadas entre franjas representan espacios de interacción entre diferentes usuarios.

Habiendo definido el programa general, se procedió a desglosar sus componentes de acuerdo a paquetes funcionales generados en base al modelo formativo aplicado.

Usuarios

- Docentes y Miembros de Asociaciones
- Clientes
- Personal
- Estudiantes



Figura 169. Programa general de acuerdo a las etapas del MarketLab

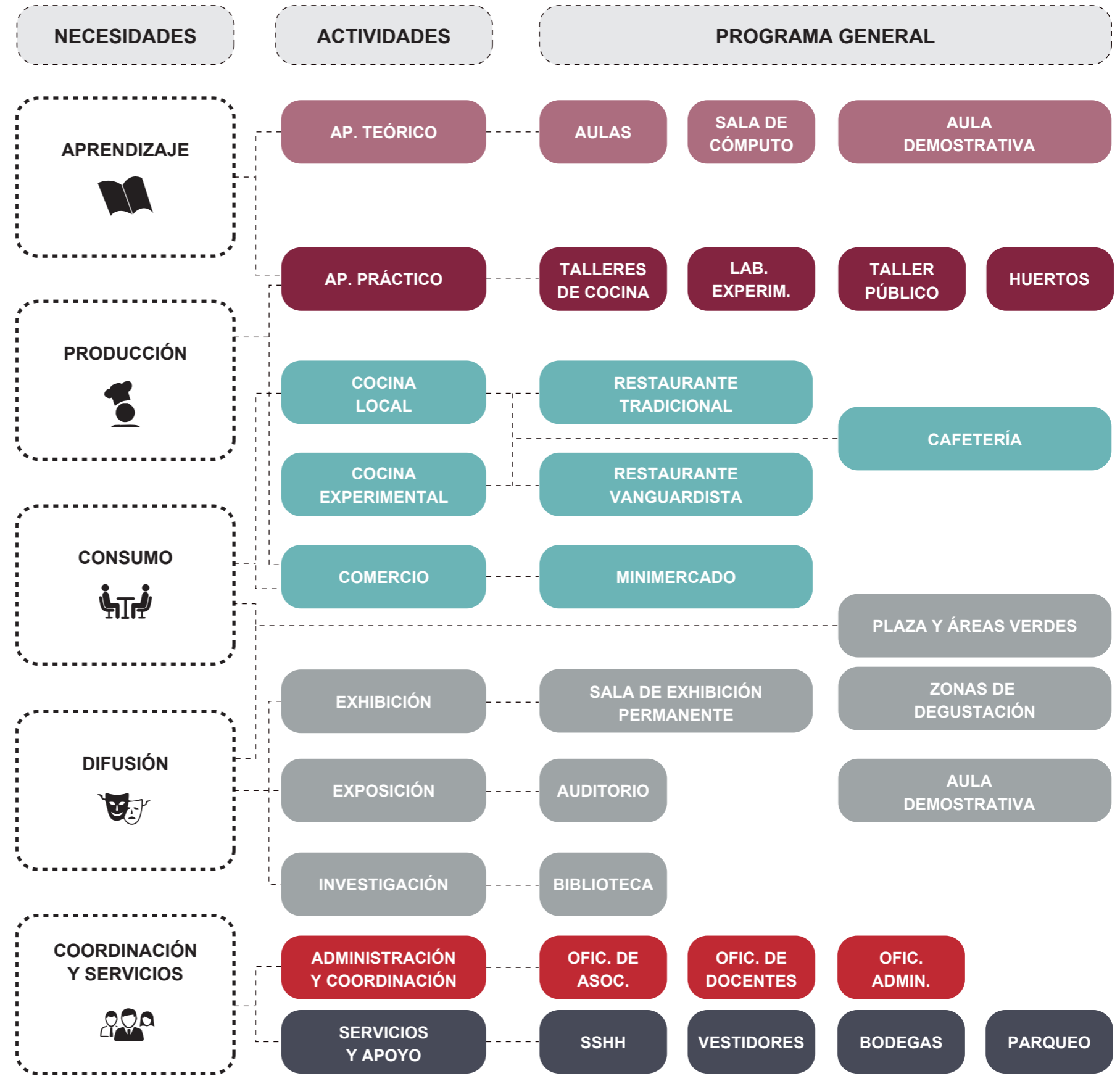


Figura 170. Programa específico de acuerdo a paquetes funcionales

3.3.3.- Requerimientos cualitativos y cuantitativos

Debido a que Francisco de Orellana no cuenta con sus propias normativas de arquitectura, se estudió la normativa del DMQ, y más específicamente el Anexo 2, correspondiente a las Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo, para definir los espacios y dimensiones que serán detallados posteriormente en el programa arquitectónico.

Los datos relativos al área de talleres, laboratorios y espacios no definidos en la normativa fueron analizados en relación a las recomendaciones observadas en textos de arquitectura, cotejando los datos con aquellos obtenidos de referentes.

Escala del equipamiento

Para la determinación de la escala del equipamiento se revisó la Ordenanza 3746 del DMQ, donde el Cuadro No. 5 detalla los requerimientos para equipamientos de servicios sociales, entre los cuales se encuentran aquellos de tipo cultural.

Según la tabla, el proyecto está catalogado como un centro cultural de escala zonal, que además incluirá las sedes de dos asociaciones, Challwa Mikuna y la Asociación de Gastrónomos, como había sido determinado anteriormente.

El lote mínimo requerido por la normativa del DMQ, la cual es utilizada como referencia en la ciudad de El Coca, es de 2.000m², por lo tanto el terreno escogido cumple con este parámetro.

Su radio de influencia es de 2.000m, por lo cual se trataría de un equipamiento que cubriría prácticamente a la mitad sur de la ciudad.

Tabla 27. Requerimiento de equipamientos de servicios sociales

CATEGORÍA	SIMBOLOGÍA	TIPOLOGÍA	SIMBOLOGÍA	ESTABLECIMIENTOS	RADIO DE INFLUENCIA (m)	NORMA (m ² /hab)	LOTE MÍNIMO (m ²)	POBLACIÓN BASE (hab)
Cultural E	EC	Barrial	ECB	Casas comunales, bibliotecas barriales.	400	0,15	300	2.000
		Sectorial	ECS	Bibliotecas, museos de artes populares, galerías públicas de arte, salas de exposiciones, teatros, auditorios y cines de hasta 150 puestos.	1.000	0,10	500	5.000
		Zonal	ECZ	Centros de promoción popular, centros culturales, centros de documentación, teatros, auditorios y cines desde 150 hasta 300 puestos. Sedes de asociaciones y gremios.	2.000	0,20	2.000	10.000
		Ciudad o Metropolitano	ECM	Casas de la cultura, museos, cinematecas y hemerotecas, teatros, auditorios y salas de cine mayores a 300 puestos.	-	0,25	5.000	20.000

Adaptado de Concejo Metropolitano de Quito, 2008, p. 11

Dimensiones y capacidades de los espacios

El estudio de las áreas requeridas y la capacidad de los espacios propuestos se basó en el análisis del Anexo 2 mencionado anteriormente, así como en los textos Enciclopedia de Arquitectura (Plazola, 2001) para las dimensiones promedio y Arte de Proyectar Arquitectura (Neufert, 1995) para las dimensiones de acuerdo a la antropometría.

La tabla presentada en la siguiente página resume los parámetros de dimensiones, áreas y capacidades de los espacios requeridos en el programa de acuerdo a cada una de estas fuentes.

Tabla 28. Dimensiones, áreas y capacidades de los espacios requeridos

ÁREAS EDUCATIVAS					
ESPACIO	ÁREA SEGÚN NORMATIVA	CAPACIDAD MÁXIMA NORMATIVA	ÁREA SEGÚN PLAZOLA	ÁREA SEGÚN NEUFERT	ALTURA MÍN. SEGÚN NORMATIVA
Aulas	1 m ² /u	25 alum.	1,30 m ² /u	2 m ² /u	3m
Talleres/Lab	1 m ² /u	15 alum.	2,40 m ² /u	5 m ² /u	3m
REQUERIMIENTOS SS.HH. PARA ÁREAS EDUCATIVAS					
Piezas sanit.	1 cada 10 alum.	-	-	-	3m
BIBLIOTECA					
ESPACIO	ÁREA SEGÚN NORMATIVA	CAPACIDAD ADECUADA	ÁREA SEGÚN PLAZOLA	ÁREA SEGÚN NEUFERT	ALTURA MÍN. SEGÚN NORMATIVA
Control acceso	-	-	8-10m ² (total)	-	3m
Sala lectura	-	20% de alumnos	3,50 m ² /u	2,50 m ² /u	3m
Estantes de consulta libre	-	5.000 libros	50m ² (total)	41m ² (total)	3m
Cubículos de estudio	-	-	para 35% de usuarios de la biblioteca		3m
REQUERIMIENTOS SS.HH. PARA BIBLIOTECA					
SSHH	-	-	0,20m ² /usuario	-	3m
ÁREAS ADMINISTRATIVAS					
ESPACIO	ÁREA SEGÚN NORMATIVA	CAPACIDAD ADECUADA	ÁREA SEGÚN PLAZOLA	ÁREA SEGÚN NEUFERT	ALTURA MÍN. SEGÚN NORMATIVA
Sala de espera	-	10	30 m ² /u	-	2,30m
Oficina tipo	-	3	10,8 m ² /u	10 m ² /u	2,30m
Of. coord. general	-	9	21,6 m ² /u	27,9 m ² /u	2,30m
REQUERIMIENTOS SS.HH. PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS					
Piezas sanit.	1 c/50m ² de A.U.	-	-	-	2,30m
ÁREA DE SERVICIOS GENERALES					
ESPACIO	ÁREA SEGÚN NORMATIVA	CAPACIDAD ADECUADA	ÁREA SEGÚN PLAZOLA	ÁREA SEGÚN NEUFERT	ALTURA MÍN. SEGÚN NORMATIVA
Centro médico	mín. 24m ²	3	-	-	2,30m
Sala de personal	-	10	2,40 m ² /u	2,50 m ² /u	2,30m
REQUERIMIENTOS SS.HH. PARA ÁREAS DE SERVICIOS GENERALES					
Piezas sanit.	Área útil/50	-	-	-	2,30m
LOCALES COMERCIALES					
ESPACIO	ÁREA SEGÚN NORMATIVA	CAPACIDAD ADECUADA	ÁREA SEGÚN PLAZOLA	ÁREA SEGÚN NEUFERT	ALTURA MÍN. SEGÚN NORMATIVA
Área de local	3 m ² /u	-	-	-	2,30m
Áreas de apoyo	-	-	-	-	2,30m
REQUERIMIENTOS SS.HH. PARA LOCALES COMERCIALES					
Piezas sanit. personal	1 c/100m ² de A.U.	-	-	-	2,30m
CAFETERÍA					
ESPACIO	ÁREA SEGÚN NORMATIVA	CAPACIDAD ADECUADA	ÁREA SEGÚN PLAZOLA	ÁREA SEGÚN NEUFERT	ALTURA MÍN. SEGÚN NORMATIVA
Área de mesas	12m ² cada 180 alum.	50	1,22 m ² /u	1,25 m ² /u	2,30m
Área de preparación	-	-	0,46 m ² /u	0,60 m ² /u	2,30m
Áreas de apoyo	-	-	0,32 m ² /u	0,30 m ² /u	2,30m
REQUERIMIENTOS SS.HH. PARA CAFETERÍA					
Piezas sanit. personal	1 c/100m ² de A.U.	-	0,04m ² /comensal	-	2,30m
RESTAURANTES					
ESPACIO	ÁREA SEGÚN NORMATIVA	CAPACIDAD ADECUADA	ÁREA SEGÚN PLAZOLA	ÁREA SEGÚN NEUFERT	ALTURA MÍN. SEGÚN NORMATIVA
Área de mesas	-	50	2 m ² /u	1,50 m ² /u	2,30m
Área de preparación	-	-	0,85 m ² /u	0,76 m ² /u	2,30m
Áreas de apoyo	-	-	0,40 m ² /u	0,44 m ² /u	2,30m
REQUERIMIENTOS SS.HH. PARA RESTAURANTES					
Piezas sanit. personal	1 c/250m ² de A.U.	-	0,04m ² /comensal	-	2,30m
Piezas sanit. público	1 c/250m ² de A.U.	-	0,04m ² /comensal	-	2,30m
AUDITORIO					
ESPACIO	ÁREA SEGÚN NORMATIVA	CAPACIDAD ADECUADA	ÁREA SEGÚN PLAZOLA	ÁREA SEGÚN NEUFERT	ALTURA MÍN. SEGÚN NORMATIVA
Acceso/ Foyer	-	-	0,60 m ² /u	-	3m
Área de butacas	0,4 m ² /u	-	1 m ² /u	0,45 m ² /u	3m
Escenario	-	-	0,37 m ² /u	1/3 del auditorio	3m
Sala de control	4 m ²	-	4,80 m ² /u	-	2,20m
REQUERIMIENTOS SS.HH. PARA AUDITORIO					
Piezas sanit. personal	1 c/100 usuarios	-	1 c/75 usuarios	-	3m
ÁREAS COMPLEMENTARIAS					
ESPACIO	DIMENSIONES MÍN. SEGÚN NORMATIVA		CAPACIDAD SEGÚN NORMATIVA	ALTURA MÍN. SEGÚN NORMATIVA	
Parqueadero	Abierto	4,80 x 2,30m	En El Coca, debido al bajo uso de automóvil, no se asigna una cantidad mínima.	2,20m	
	Pared lateral	4,80 x 2,50m			
	Caja	4,80 x 2,80m			
Pasillos	1,20 - 1,80m ²		-	2,20m	
Rampas	ancho: 1,20 - 1,50m pendiente: 8-10%		-	2,20m	
Escaleras	1,50 - 1,80m ²		-	2,20m	

Adaptado de CMQ, 2008, pp. 59 - 157, Neufert, 1995 y Plazola, 2001.

Nota: La expresión m²/u se refiere a metros cuadrados por usuario.

Tabla 29. Requerimientos cualitativos del programa general

PROGRAMA	ILUMINACIÓN			VENTILACIÓN			HUMEDAD			RUIDO ADMISIBLE			VISUALES		
													-	+/-	+
ÁREAS EDUCATIVAS															
AULAS TEÓRICAS		█	█		█		█			█			█		
TALLERES DE COCINA		█	█			█	█				█			█	
ALMACENAMIENTO			█	█			█				█		█		
BIBLIOTECA															
SALA DE LECTURA		█	█		█		█			█				█	
CUBÍCULOS DE ESTUDIO		█	█		█		█			█			█		
ÁREA DE CÓMPUTO		█	█		█		█			█				█	
ALMACENAMIENTO			█	█			█				█		█		
ÁREAS ADMINISTRATIVAS															
OFICINAS Y SERV.		█	█		█		█			█				█	
ÁREAS DE DIFUSIÓN															
AUDITORIO			█		█		█			█			█		
ÁREAS DE EXHIBICIÓN		█	█		█		█					█			█
CAFETERÍA		█	█			█	█					█			█
RESTAURANTES		█	█			█	█					█			█
MINIMERCADO		█	█		█		█					█		█	
HUERTOS	█					█			█		█				█

3.3.4.- Programa urbano / arquitectónico

Tabla 30. Programa urbano / arquitectónico

ÁREAS EDUCATIVAS					
NECESIDADES	ESPACIOS	CAPACIDAD	CANTIDAD	ÁREA INDIVIDUAL M2	ÁREA TOTAL M2
Aprendizaje Teórico	Aulas teóricas	15	2	50	100
	Laboratorio de cómputo	20	1	50	50
	Aula demostrativa	15	1	100	100
Aprendizaje Práctico	Taller público	15	1	100	100
	Taller de cocina básica	10-15	1	60	60
	Taller de cocina fría	10-15	1	60	60
	Taller de carnicería y charcutería	10-15	1	60	60
	Taller de panadería	10-15	1	60	60
	Taller de repostería	10-15	1	60	60
	Taller de bebidas	10-15	1	60	60
	Laboratorio cocina experimental	10-15	1	60	60
	Taller de presentación y servicio	10-15	1	60	60
	Sanitarios y vestidores hombres	6	2	15	30
Áreas de apoyo	Sanitarios y vestidores mujeres	6	2	15	30
	Bodega limpieza	-	2	2	4
	Cava	-	1	2	2
	Dispensa alimentos secos y menaje	-	2	15	30
	Cuarto frío	-	4	3	12
	Circulación (15%)	-	-	-	140,7
	Subtotal	160 - 200			1.079

CAFETERÍA					
NECESIDADES	ESPACIOS	CAPACIDAD	CANTIDAD	ÁREA INDIVIDUAL M2	ÁREA TOTAL M2
Alimentación	Caja y mostrador	2	1	10	10
	Área de mesas	50	1	60	60
Preparación alimentos	Cocina caliente	2	1	5	5
	Cocina fría	2	1	5	5
	Área de preparación	2	1	5	5
	Área de lavado	2	1	5	5
Áreas de apoyo	Dispensa alimentos secos	-	1	5	5
	Cuarto frío	-	2	2	4
	Circulación (12%)	-	-	-	11,88
Subtotal	50			111	

RESTAURANTE DE COMIDA TRADICIONAL					
NECESIDADES	ESPACIOS	CAPACIDAD	CANTIDAD	ÁREA INDIVIDUAL M2	ÁREA TOTAL M2
Alimentación	Caja/bar	5	1	13	13
	Barra de cocina al carbón	5	1	25	25
	Área de mesas	82	1	130	130
Preparación alimentos	Área de preproducción	4	1	10	10
	Cocina caliente	4	1	10	10
	Cocina fría	4	1	10	10
	Lavado de loza	2	1	5	5
Áreas de apoyo y servicios complementarios	Dispensa alimentos secos	-	1	10	10
	Cuarto frío	-	1	5	5
	Congelador	-	1	3	3
	Área de recepción productos	-	1	5	5
	Bodega limpieza	-	1	3	3
	Sala de personal	5	1	5	5
	SSH personal	1	2	7	14
	SSH clientes	1	2	3	6
	Circulación (12%)	-	-	-	30,48
	Subtotal	92			284

RESTAURANTE DE COMIDA VANGUARDISTA					
NECESIDADES	ESPACIOS	CAPACIDAD	CANTIDAD	ÁREA INDIVIDUAL M2	ÁREA TOTAL M2
Recepción	Recepción y vestíbulo	5	1	5	5
	Caja	1	1	10	10
Alimentación	Bar	15	1	30	30
	Barra	6	1	10	10
Preparación alimentos	Área de mesas	40	1	80	80
	Área de preproducción	4	1	15	15
	Cocina caliente	4	1	15	15
	Cocina fría	4	1	15	15
	Cocina experimental	4	1	15	15
	Lavado de loza	2	1	5	5
	Dispensa alimentos secos	-	1	10	10
	Cuarto frío	-	1	5	5
	Congelador	-	1	3	3
	Áreas de apoyo y servicios complementarios	Área de recepción productos	-	1	5
Sala de personal	5	1	5	5	
SSH personal	1	2	7,0	14	
SSH clientes	1	1	3	3	
Circulación (12%)	-	-	-	29,4	
Subtotal	55			274	

MINIMERCADO					
NECESIDADES	ESPACIOS	CAPACIDAD	CANTIDAD	ÁREA INDIVIDUAL M2	ÁREA TOTAL M2
Comercio	Caja	1	2	7,0	14
	Área de local	-	1	75	75
Áreas de apoyo	Bodega	-	1	5	5
	Circulación (15%)	-	-	-	14,10
Subtotal	-			108	

ÁREAS DE EXHIBICIÓN					
NECESIDADES	ESPACIOS	CAPACIDAD	CANTIDAD	ÁREA INDIVIDUAL M2	ÁREA TOTAL M2
Difusión	Sala de exhibición permanente	-	1	200	200
	Zona de degustación	20	3	40	120
Áreas de apoyo	Circulación (12%)	-	-	-	38
	Subtotal	60			320

AUDITORIO					
NECESIDADES	ESPACIOS	CAPACIDAD	CANTIDAD	ÁREA INDIVIDUAL M2	ÁREA TOTAL M2
Difusión/aprendizaje	Foyer	125	1	75	75
	Área de butacas (incluido circulación)	125	1	125	125
	Escenario	-	1	45	45
Áreas de apoyo	Camerinos	4	2	10	20
	Sala de control	1	1	5	5
	Bodega	-	1	10	10
	SSH	2	2	12	24,00
Subtotal	125			304,00	

BIBLIOTECA					
NECESIDADES	ESPACIOS	CAPACIDAD	CANTIDAD	ÁREA INDIVIDUAL M2	ÁREA TOTAL M2
Investigación	Control y préstamos	2	1	10	10
	Centro de copiado	2	1	10	10
	Área de estanterías (Consulta libre)	-	1	50	50
	Sala de lectura	30	1	75	75
	Cubículos de estudio	6	3	10	30
	Área de cómputo	6	1	10	10
Áreas de apoyo	Bodega y codificación	-	1	5	5
	SSH	2	2	12	24
	Circulación (12%)	-	-	-	25,68
Subtotal	54			240	

ÁREAS ADMINISTRATIVAS					
NECESIDADES	ESPACIOS	CAPACIDAD	CANTIDAD	ÁREA INDIVIDUAL M2	ÁREA TOTAL M2
Administración	Recepción	1	2	5	10
	Sala de espera	10	2	20	40
	Secretaría académica	12	1	20	20
	Oficina de coordinación general	6	1	25	25
	Dirección académica	3	1	15	15
	Dirección financiera	3	1	15	15
	Dirección administrativa	3	1	15	15
	Admisiones y caja	15	1	35	35
	Sala de profesores	11	1	35	35
	Dirección Aso. de Gastrónomos	3	1	15	15
Coordinación docentes	Dirección Challwa Mikuna	3	1	15	15
	Oficina compartida	33	1	100	100
Áreas de apoyo	Sala de reuniones	8	1	25	25
	Bodega y archivo	-	1	15	15
	SSH	4	2	15	30
Circulación (15%)	-	-	-	61,5	
Subtotal	111			472	

ESPACIOS PÚBLICOS					
NECESIDADES	ESPACIOS	CAPACIDAD	CANTIDAD	ÁREA INDIVIDUAL M2	ÁREA TOTAL M2
Recreación	Plazas y piso duro	-	-	1.000	1.547
	Áreas verdes	-	-	686	686
Aprendizaje	Huertos	-	-	80	80
	Subtotal	-			2.233

ÁREAS COMPLEMENTARIAS					
NECESIDADES	ESPACIOS	CAPACIDAD	CANTIDAD	ÁREA INDIVIDUAL M2	ÁREA TOTAL M2
Aseo	Cuartos de basura	-	3	5	15
	Bodegas limpieza generales	-	3	2	6
Áreas de apoyo	Área de descarga	-	1	15	15
	Recepción de productos	-	2	15	30
	Cuarto de compostaje	-	1	15	15
Estacionamiento	Parqueadero	5	5	13	62,5
Subtotal	-			144	

TOTALES	
	ÁREA TOTAL M2
Área útil total	3.022
Circulaciones y muros	936
Área bruta	3.957
Áreas abiertas	2.233

3.4.- Conclusiones fase conceptual

En esta fase se ha logrado generar un concepto que, partiendo desde temas antropológicos, pasa a ser espacializado y conformado por varias estrategias que serán aplicadas al diseño. Tomando en cuenta los objetivos planteados de generación de una identidad inclusiva y tolerante, así como la promoción de la cultura como motor del turismo.

Se debe mantener en mente que todos los ejes de acción que serán aplicados a la propuesta urbana y arquitectónica responderán a la necesidad de integrar usuarios y generar redes de conocimiento, ya que el proyecto combinará funciones de centro educativo y cultural.

Las teorías y estrategias deberán funcionar en conjunto, enriqueciéndose unas de otras, ya que su complementariedad será la que marque el carácter y funcionamiento del proyecto en su totalidad.

Es necesario plantear nuevas pautas urbanas y arquitectónicas en la zona para poder aprovechar los potenciales que fueron observados en el análisis de sitio, aplicando los parámetros de la fase conceptual.

Debido a que la propuesta del Plan Urbanístico es a largo plazo (para el año 2030) el proyecto deberá presentar la suficiente libertad y flexibilidad para adaptarse a necesidades actuales y futuras, pero evitando caer en la neutralidad, ya que su función requiere generar experiencias y sensaciones.

El programa deberá estar distribuido de tal manera que existan varios niveles de interacción entre los diversos usuarios y funciones realizadas en el proyecto. Convirtiendo al proyecto en un generador de experiencias en lugar de un simple contenedor de actividades.

Se observó que la normativa Ecuatoriana actual resulta muy general y limitada al momento de definir los requerimientos espaciales, por lo cual se recurrió a parámetros de diseño internacionales basados principalmente en la antropometría.

Los parámetros obtenidos de la fase conceptual responden adecuadamente a la fase analítica, permitirán direccionar el proyecto y servirán de base para las propuestas de plan masa, buscando el diseño y las relaciones óptimas que permitan cumplir con los objetivos planteados desde un inicio.

4. FASE PROPOSITIVA

El capítulo final corresponde al proceso de diseño urbano y arquitectónico. Se toma en cuenta las problemáticas detectadas en el estado actual, los lineamientos determinados por el Plan Urbanístico, los parámetros conceptuales y todo el análisis teórico realizado previamente. A partir de lo cual se generarán tres propuestas a nivel de plan masa, es decir, volumetrías básicas en las cuales se definirán las áreas a ocupar, sus relaciones entre sí y con el entorno urbano.

En base a los parámetros se realizará la selección del plan masa que mejor responda a los requerimientos conceptuales y funcionales del proyecto, o se combinarán características de varias de las propuestas para llegar al diseño definitivo.

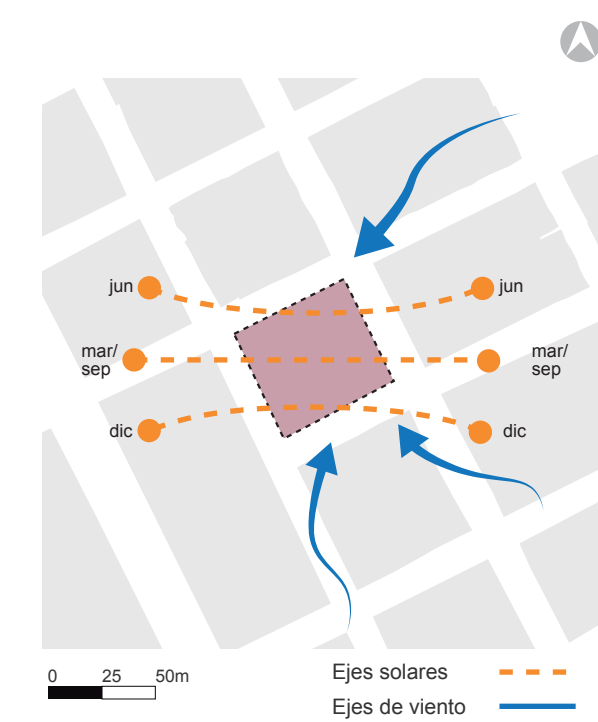
La solución del proyecto definitivo se realizará de manera integral, tomando en cuenta las consideraciones medioambientales, tecnológicas y estructurales desde el inicio del diseño.

4.1.- Partido urbano - arquitectónico

Para llegar al partido urbano-arquitectónico, se aplicarán los parámetros y estrategias teóricas al análisis de sitio realizado previamente. A continuación se desglosarán las variables tomadas en cuenta para pasar a la elaboración de las alternativas de plan masa.

Tabla 31. Partido urbano-arquitectónico

ANÁLISIS CLIMÁTICO

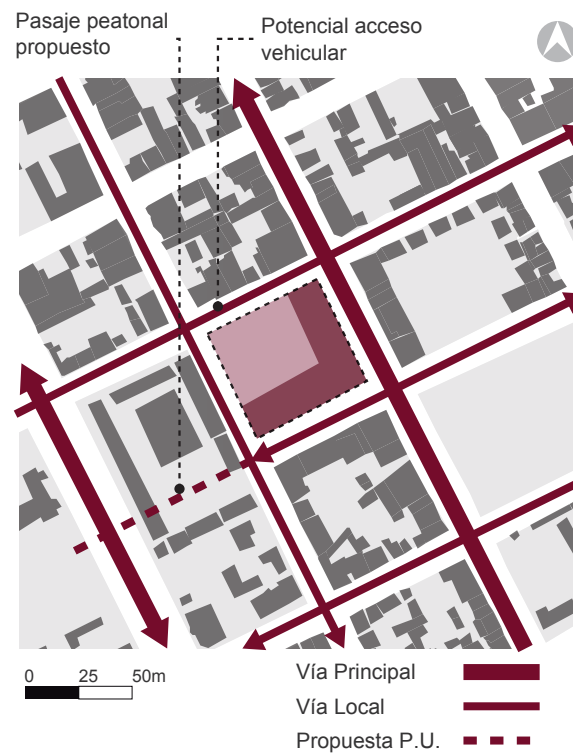


Las zonas de mayor actividad deberán orientarse preferiblemente en sentido Norte-Sur, para evitar la incidencia directa de luz solar.

Se deberá generar ventilación natural en los espacios, ubicando el programa de acuerdo a sus requerimientos.

Se utilizará sistemas pasivos de control climático como aleros, dobles fachadas, barreras vegetales y patios para brindar confort ambiental.

CONECTIVIDAD Y PERMEABILIDAD



Se tomará en cuenta la jerarquía de los ejes que rodean al proyecto, para determinar la ubicación más adecuada para sus accesos y su conexión con otros proyectos relacionados.

Se modificará la conectividad del entorno del proyecto, integrándolo a la propuesta vial presente en el Plan Urbanístico.

USO DE SUELO

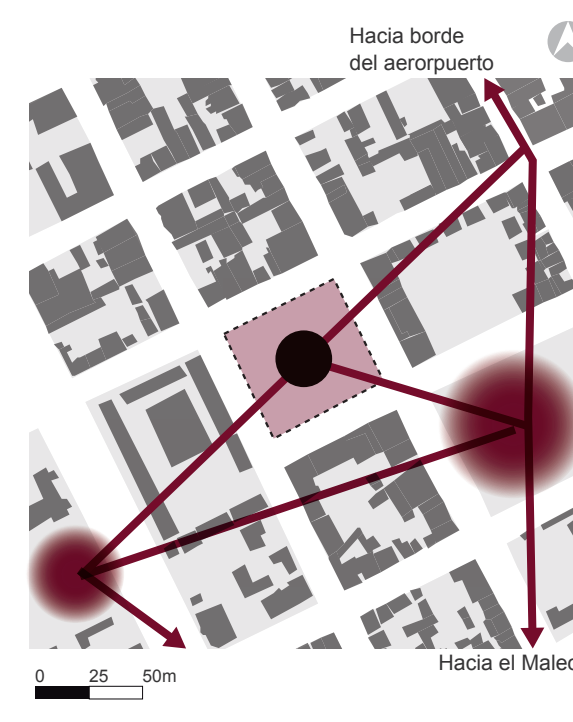


El proyecto deberá responder y complementar los usos presentes en su entorno.

El auditorio y la biblioteca serán compartidos con la escuela (U.E. Tamayo), integrando una mayor diversidad de usuarios y aportando a la comunidad.

Hacia los ejes comerciales se concentrarán las actividades educativas y recreativas, con el fin de atraer y prolongar la actividad, mostrando la función del proyecto.

ESPACIO PÚBLICO



Se planteará la generación de espacio público al interior del proyecto, de tal manera que este invite al ingreso de la población en general y no sólo sus alumnos.

Los espacios públicos propuestos deberán articularse a otros equipamientos del entorno, respondiendo coherentemente tanto al estado actual como al Plan Urbanístico propuesto a futuro.

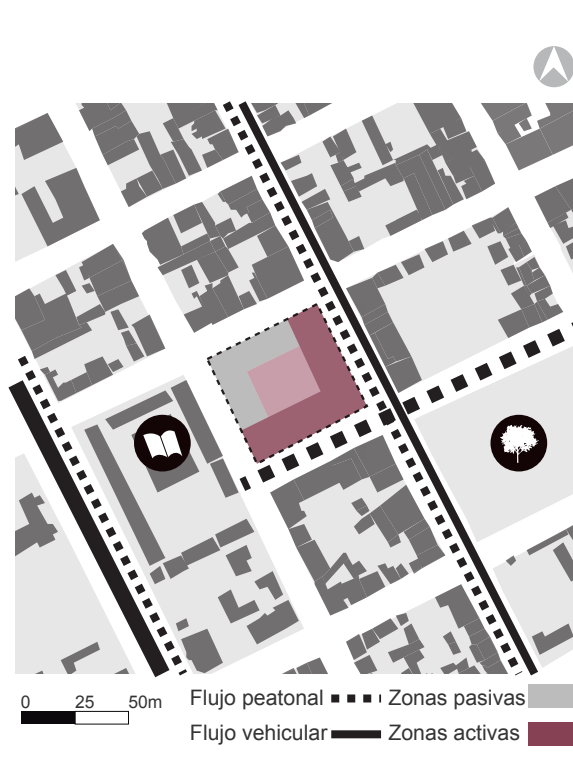
ÁREAS VERDES



El proyecto deberá integrarse a las redes verdes propuestas y aportar con vegetación para el confort ambiental tanto en su interior como en su entorno.

Se pretende que la vegetación del proyecto cumpla además una función productiva, brindando a los usuarios la posibilidad de participar del ciclo completo de la culinaria.

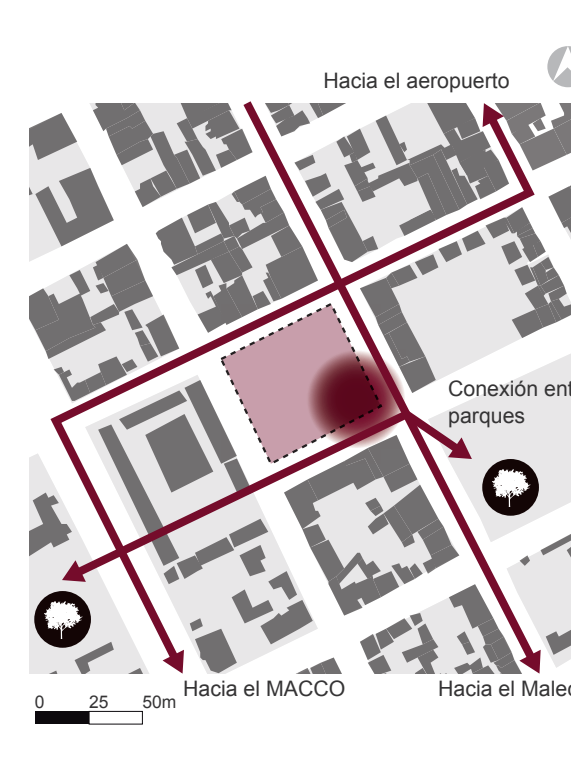
FLUJOS



Se ubicarán las zonas activas y accesos principales hacia las calles Napo y García Moreno, las cuales presentan mayor flujo peatonal. Esta esquina coincide con el eje hacia el Parque Central, el cual concentra un alto nivel de actividad.

Las zonas pasivas, por su parte, serán posicionadas hacia la Unidad Educativa Tamayo y hacia la calle Rocafuerte, espacios que muestran menor movimiento peatonal y vehicular.

NODOS

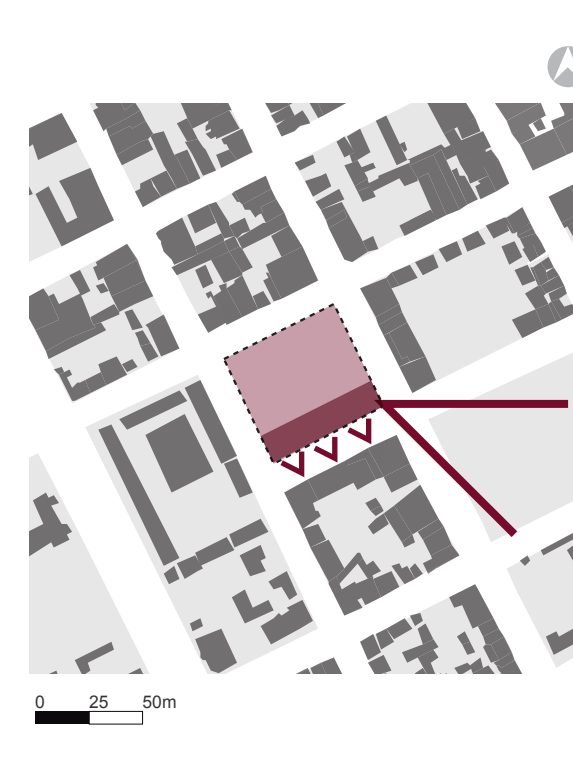


El proyecto se articula dentro de la red vial con equipamientos existentes y propuestos:

El Malecón, el MACCO, y el eje verde del borde del Aeropuerto que conecta con el Mercado y el Centro de Gestión Agrícola.

Además el proyecto se convertirá en un nodo complementario a aquellos existentes en la zona, como el Parque Central y el Parque del Niño.

VISUALES

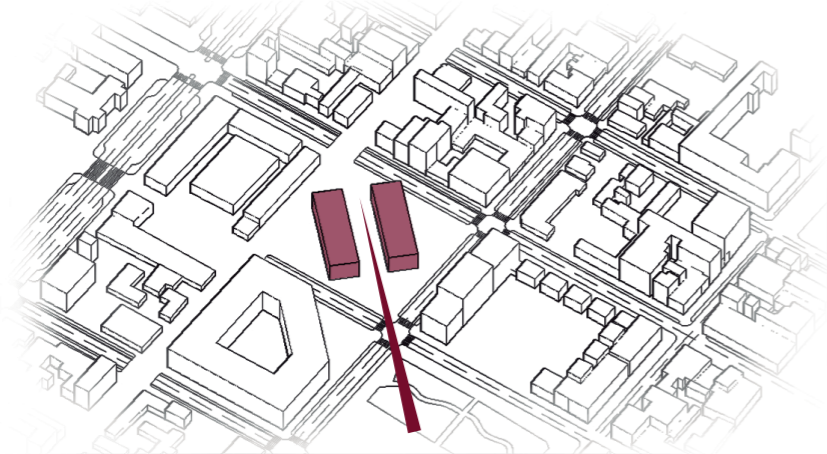


Se buscará potenciar las relaciones visuales desde y hacia el Parque Central y el Puesto del Río Napo, tomando en cuenta el carácter turístico del proyecto y facilitando la identificación del mismo desde su entorno.

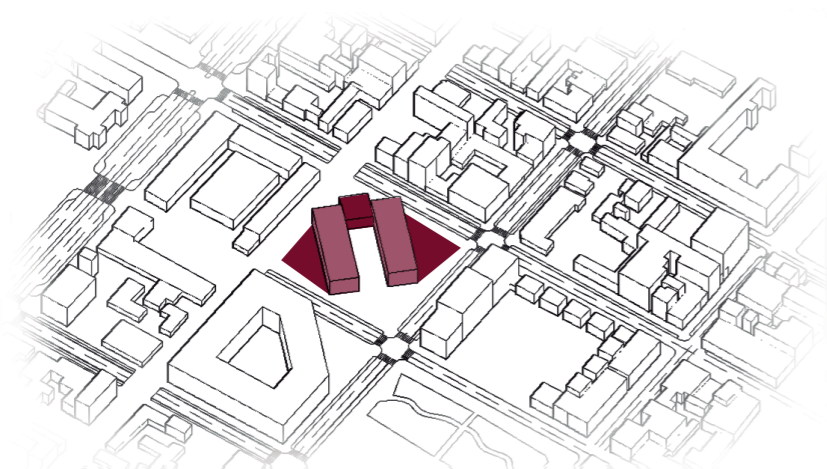
En segundo lugar, se generará apertura hacia la calle García Moreno, la cual se propone como eje peatonal que conecta los parques del sector.

4.2.- Desarrollo de alternativas de plan masa

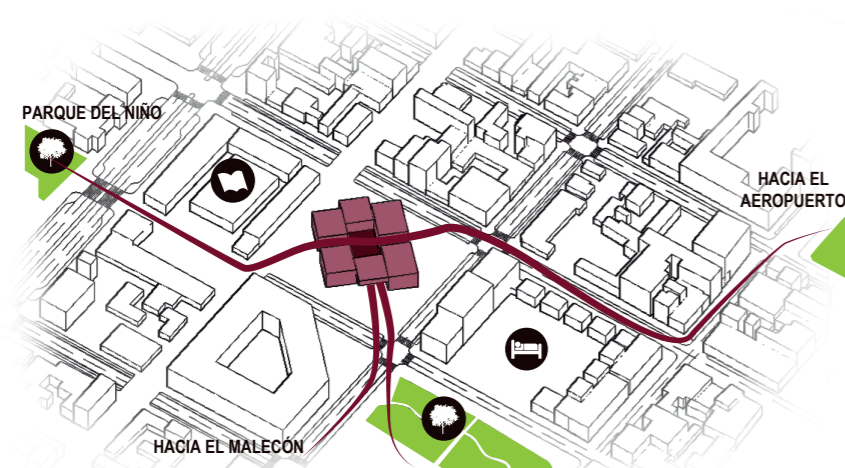
Tabla 32. Desarrollo de plan masa A



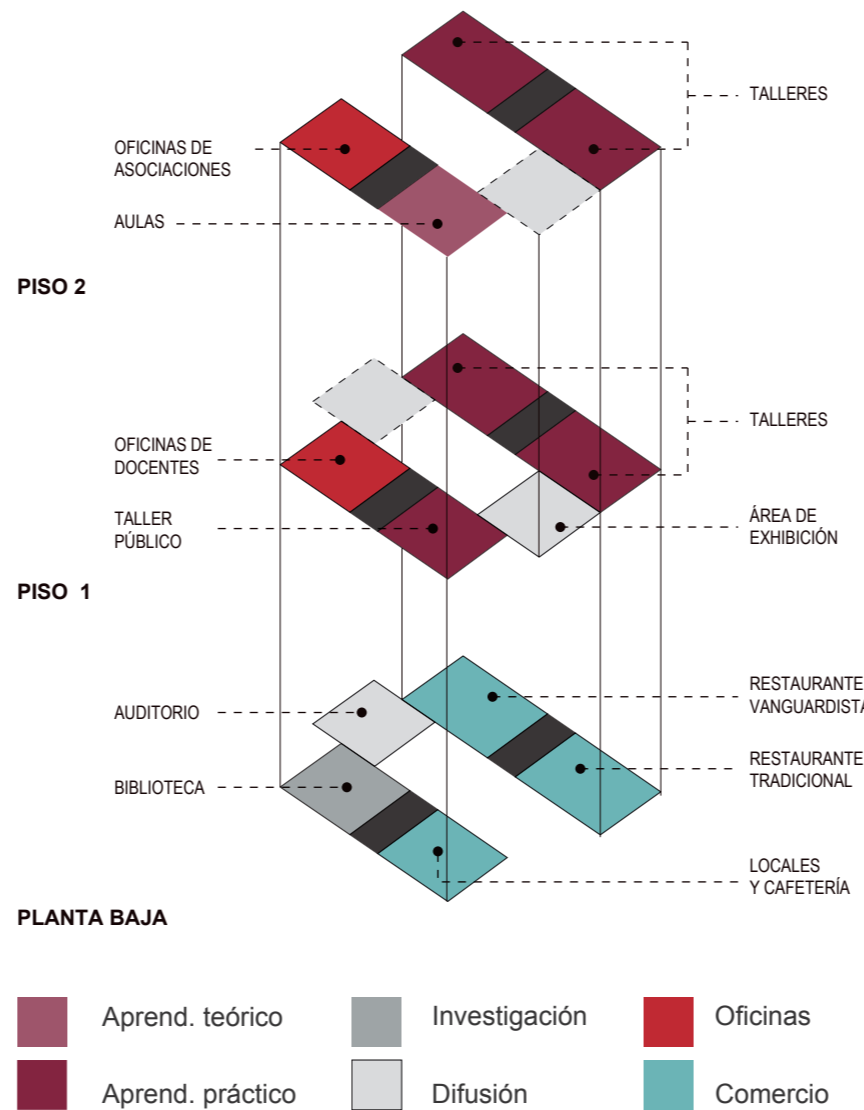
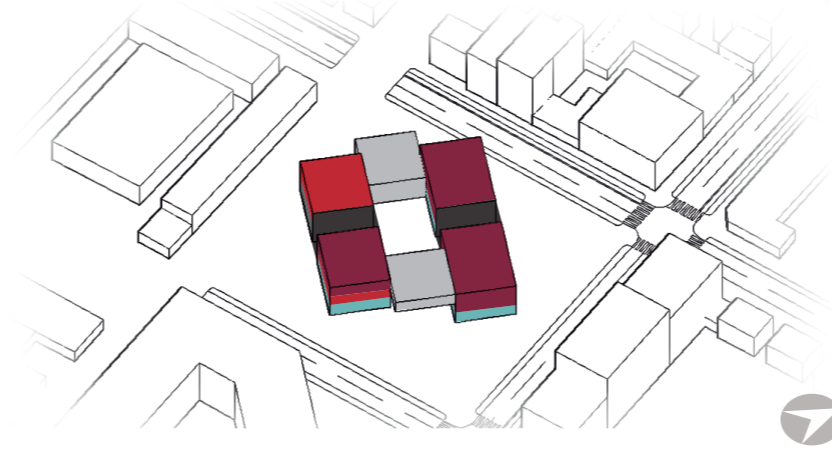
Se genera un corredor entre barras, marcando un acceso principal desde el Parque Central.



Se cierra la esquina opuesta, generando un remate en la zona del terreno de menor actividad. A su vez se conforman plazas en las otras esquinas.



Se perfora el volumen, generando accesos secundarios y se añade un elemento elevado en el acceso principal que ayude a conformar la plaza.



APROXIMACIÓN

La propuesta de plan masa hace énfasis en la dualidad público/privado, creando una plaza muy íntima a su interior pero a la vez ofreciendo espacios de encuentro en su perímetro.

El eje hacia el Parque Central actúa como el principal condicionante de la morfología y actividades del proyecto.

ZONIFICACIÓN

En la planta baja se ubican las actividades culturales compartidas con la escuela, además de los restaurantes, desde los cuales se puede ver los talleres.

La zona educativa se encuentra en las plantas altas e incluye espacios para estudiantes y el público en general.

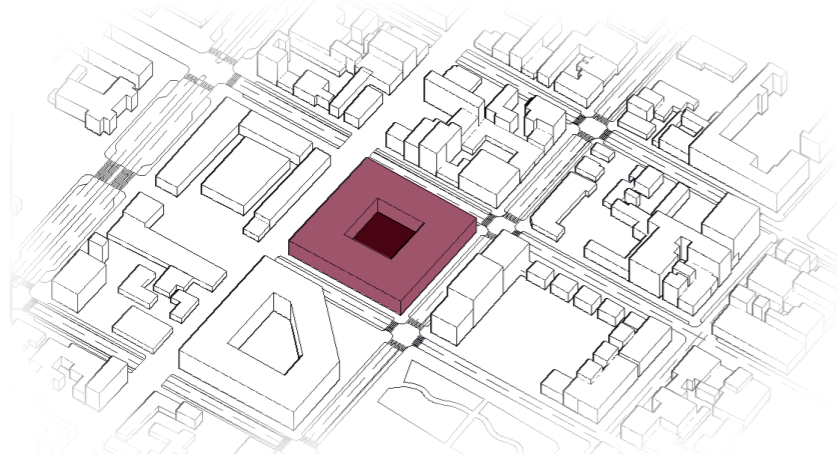
VENTAJAS

- La escala de la plaza interior aporta en generar contacto e interacción entre usuarios.
- El acceso principal desde el parque adquiere fuerza.
- Se genera relaciones visuales entre espacios públicos y privados sin que las actividades interfieran entre sí.

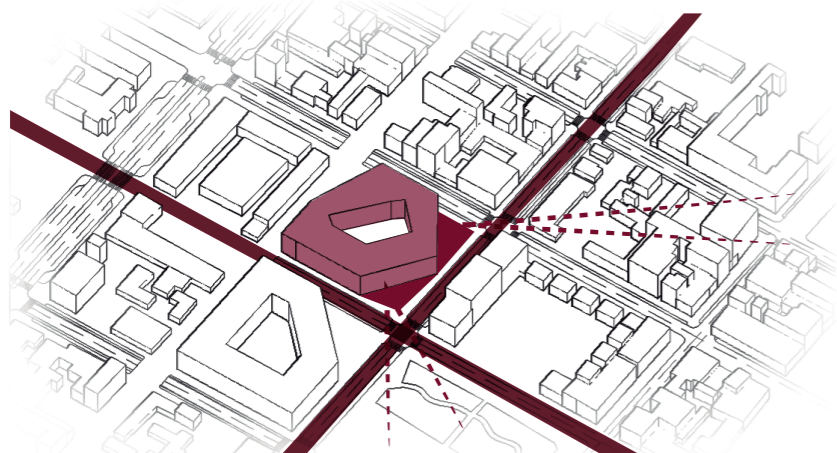
DESVENTAJAS

- La disposición del volumen causa que las plazas de acceso tengan una mayor jerarquía que la plaza central.
- El terreno está siendo subutilizado.
- La rotación del volumen no permite responder correctamente a las zonas pasivas y activas del entorno.

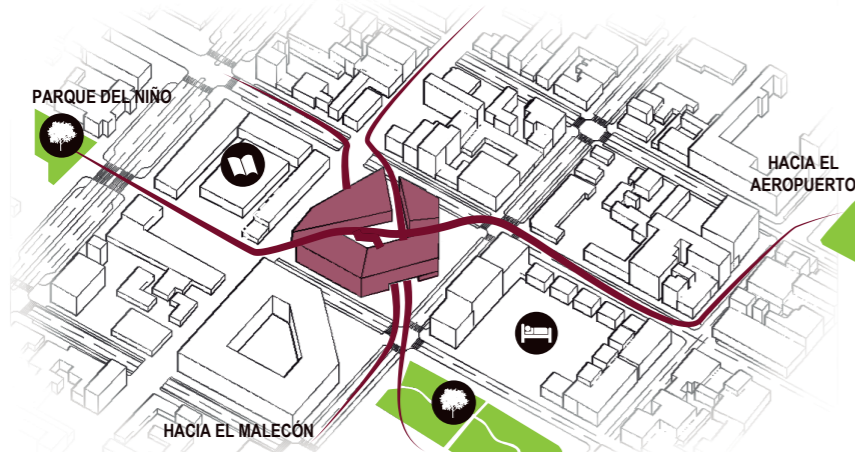
Tabla 33. Desarrollo de plan masa B



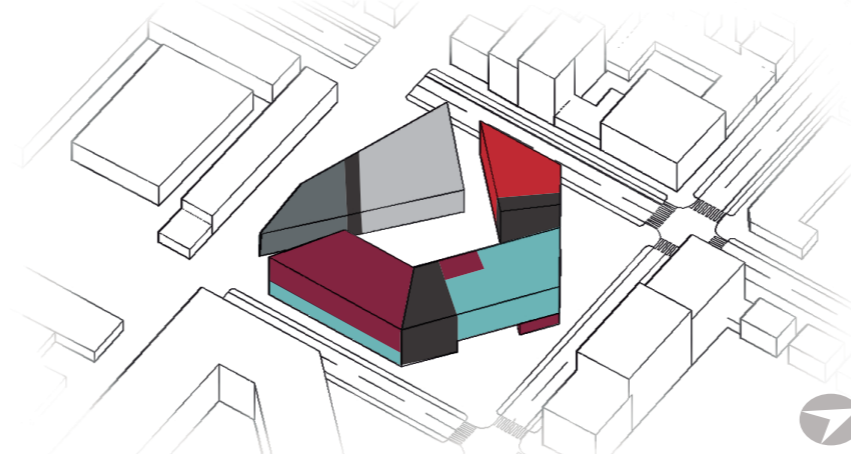
Se aplica la tipología de patio para generar un nodo de encuentro ("fogón") al interior del proyecto y brindar confort ambiental.



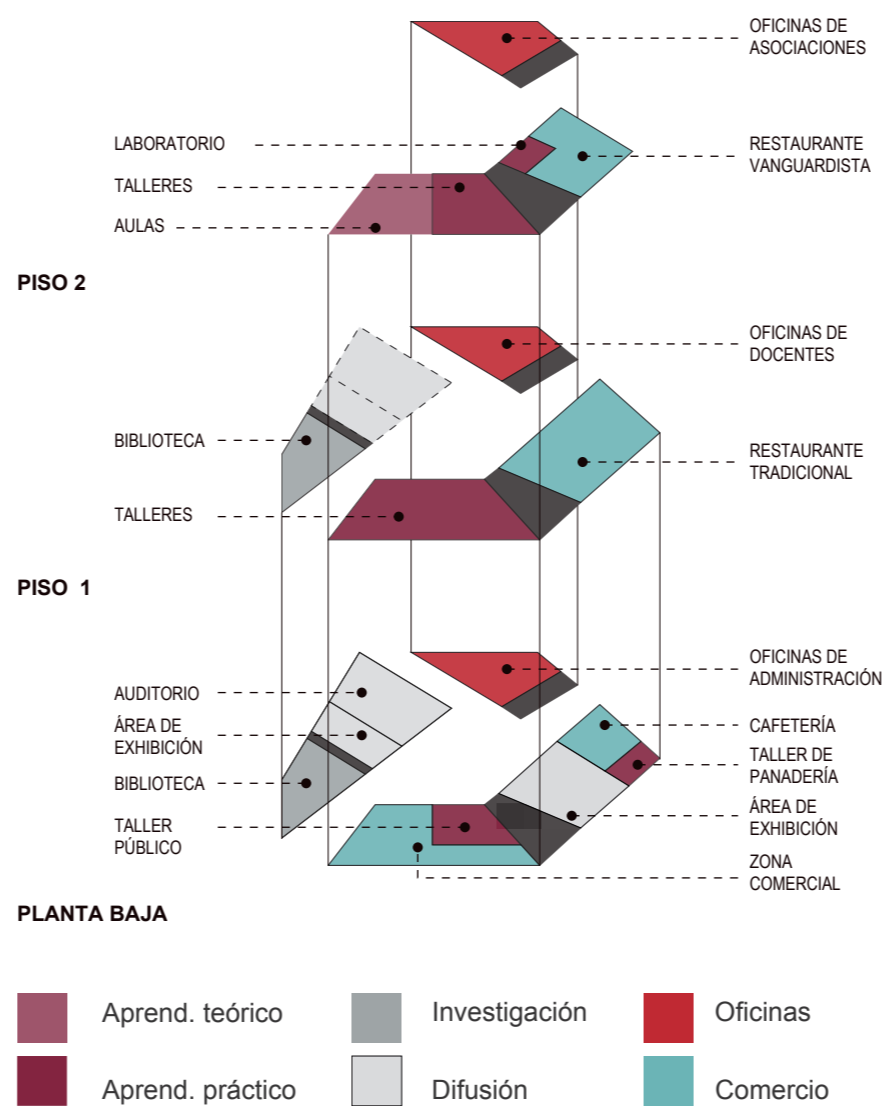
Se orienta las fachadas hacia las visuales principales, generando plazas de acceso en las esquinas con mayor flujo y mostrando la actividad al interior del edificio.



Se crean corredores que canalizan la brisa y permiten el flujo peatonal hacia el interior del proyecto desde otros nodos del sector.



ZONIFICACIÓN DEL PROGRAMA



APROXIMACIÓN

La propuesta de plan masa se enfoca en la permeabilidad de la manzana, la cual permite el ingreso al proyecto y por lo tanto promueve el encuentro entre usuarios diversos. Aplicando el concepto de hibridación, se genera usos compartidos con el barrio, lo cual beneficia tanto a los usuarios directos del proyecto como a la comunidad.

ZONIFICACIÓN

La planta baja concentra usos comerciales y culturales que servirán como puntos que atraerán usuarios externos. En las plantas altas se ubican la mayoría de talleres y los restaurantes abiertos al público, los mismos que se encuentran orientados hacia las vías de mayor actividad.

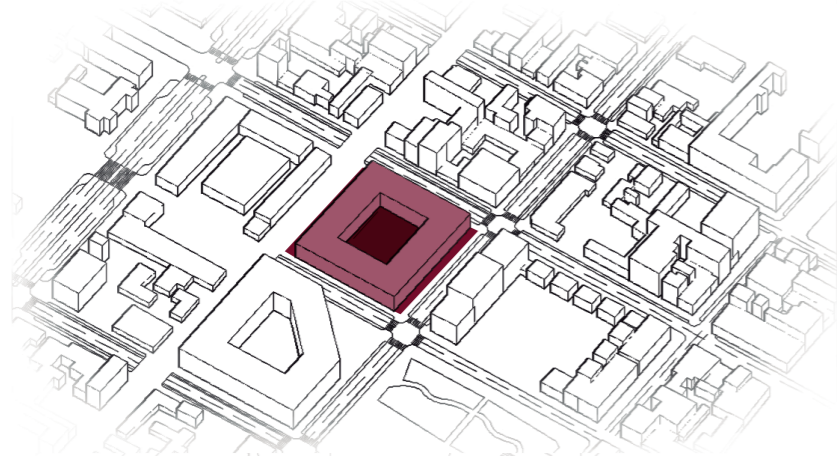
VENTAJAS

- La ubicación de los espacios responde a su carácter (pasivo o activo) y a los usos presentes en el entorno.
- Las conexiones con el entorno se marcan claramente.
- La orientación de los volúmenes permite que se relacionen visualmente entre si.

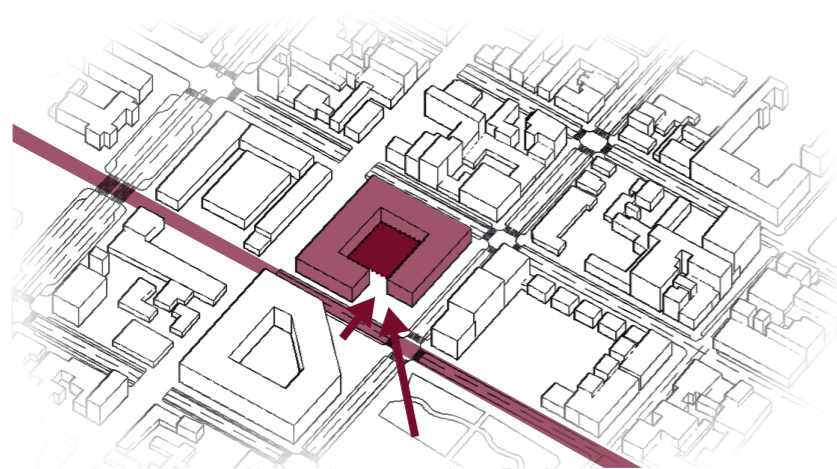
DESVENTAJAS

- Los volúmenes se encuentran dispersos, disminuyendo la relación entre diferentes usos y por ende la interacción.
- La irregularidad de los volúmenes es poco funcional tomando en cuenta el programa.
- El acceso principal no tiene suficiente jerarquía.

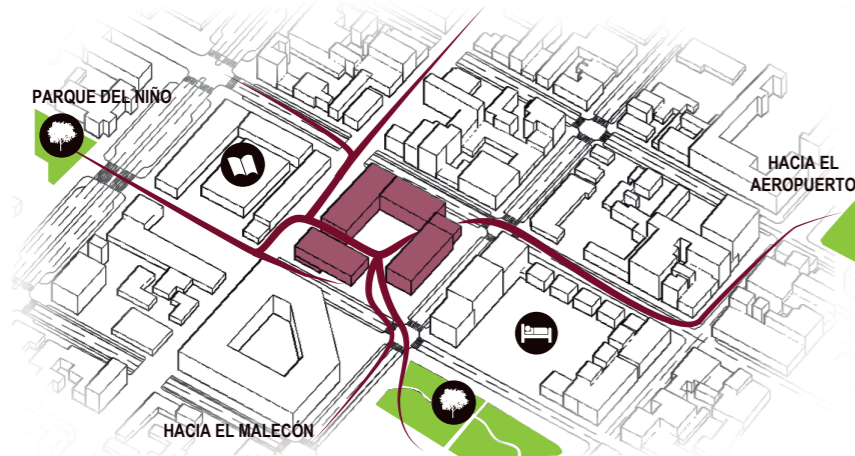
Tabla 34. Desarrollo de plan masa C



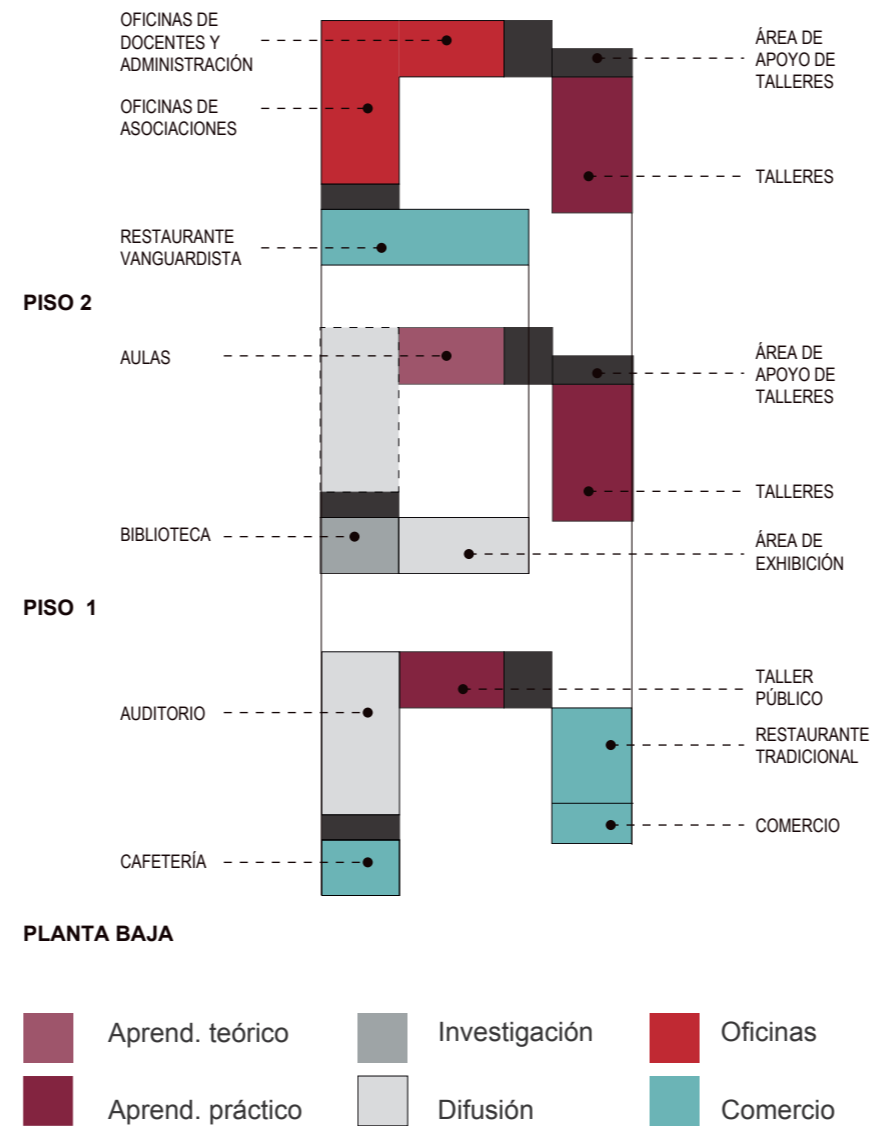
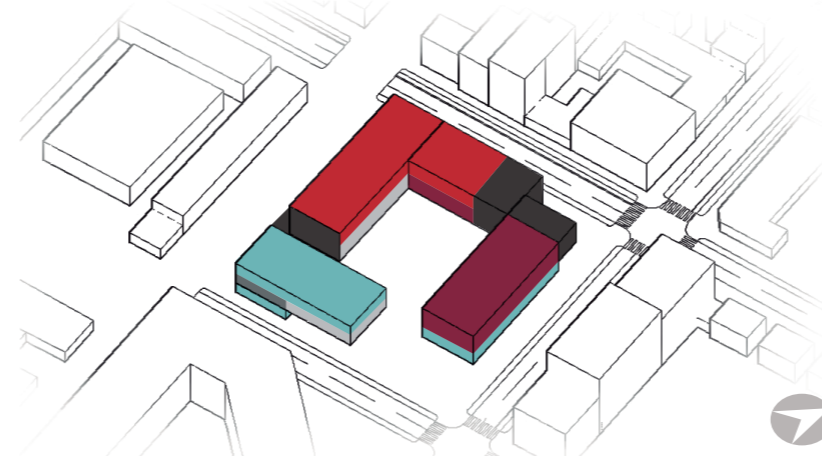
Al igual que en el caso anterior, se parte de la tipología de patio. Además se generan retiros hacia la Calle Napo y hacia la escuela para vegetación.



Se genera una apertura hacia el Parque Central y el eje de mayor flujo peatonal, marcando el acceso principal pero manteniendo la definición de la plaza interior.



Algunas zonas del volumen se cortan o se elevan para canalizar los flujos al interior. Se crea un volumen dinámico que dialoga con su entorno.



C

APROXIMACIÓN

La propuesta de plan masa responde a las características morfológicas de su entorno edificado. Mediante el uso de la tipología de patio, se genera un nodo en el cual todas las actividades comparten relaciones visuales y espaciales. Al igual que en la opción B, se apoya en el concepto de hibridación, combinando actividades públicas y privadas.

ZONIFICACIÓN

No hay una zonificación rígida, en cada nivel existe una variedad de usos culturales, comerciales y educativos, lo cual promueve el encuentro y relación entre usuarios. La ubicación de las actividades responde al carácter pasivo o activo del entorno.

VENTAJAS












































- Se mantiene la permeabilidad del volumen pero jerarquizando el acceso principal desde el parque.
- La morfología del proyecto responde a su funcionalidad.
- Mediante de la volumetría y la distribución del programa, se propicia el encuentro e intercambio entre usuarios.

DESVENTAJAS

- El proyecto no aporta con espacio público exterior, por lo cual requeriría una intervención urbana complementaria.
- La plaza interior presenta una escala un poco mayor a la deseable para generar contacto.

4.3.- Análisis comparativo de planes masa

Tabla 35. Análisis comparativo de planes masa en base a parámetros de calificación

		A 	B 	C 
RELACIÓN CON EL ENTORNO	 Vida entre edificios			
	 Transiciones suaves			
ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD	 Conectividad			
	 Permeabilidad			
ESPACIO PÚBLICO	 Área verde accesible			
	 Plazas públicas pequeñas			
VOLUMETRÍA	 Escala: límite de 4 pisos			
PROGRAMA	 Hibridación			
CIRCULACIONES Y ESPACIOS DE ENCUENTRO	 Redes de conocimiento			
PARÁMETROS SOSTENIBILIDAD	 Diseño bioclimático			
CALIFICACIÓN OBTENIDA		6/10	8.5/10	9.5/10

Las alternativas de plan masa fueron evaluadas tomando en cuenta los parámetros teóricos generales observables en este nivel de diseño. Se excluyeron factores como porosidad, sistemas estructurales, materialidad y otros, debido a que los mismos podrán ser adaptados al plan masa que sea escogido.

Selección del plan masa a desarrollar

Se llegó a la conclusión de que el plan masa a desarrollar será la opción C, debido a que cumple de mejor manera con los parámetros planteados.

A pesar de que la opción B recibió una buena calificación, su principal desventaja es una morfología que genera complicaciones a nivel funcional de acuerdo al programa propuesto.

4.4.- Desarrollo del proyecto

4.4.1.- Desarrollo de parámetros urbanos

La propuesta urbana responde tanto a las estrategias conceptuales expuestas en el capítulo anterior como a las estrategias definidas por el Plan Urbanístico, las cuales fueron refinadas para responder de mejor manera al análisis del entorno específico donde se emplaza el proyecto.

Los principales objetivos son:

- a) Generar una ciudad policéntrica, a partir de una red de núcleos compactos y complejos para promover un desarrollo equilibrado de la misma.
- b) Facilitar la conectividad urbana, brindando espacio público accesible a todos los usuarios y promoviendo la movilidad pública y no motorizada.
- c) Combinar usos residenciales, comerciales y de equipamientos para contribuir al correcto abastecimiento y a la vitalidad de la ciudad en su totalidad.
- d) Articular el espacio público y el privado, generando manzanas abiertas, sobre todo alrededor de plazas y parques, así como en el caso de terrenos destinados a equipamientos para generar una ciudad inclusiva y promover la cohesión social.

4.4.1.1.- IMPLANTACIÓN Y RELACIÓN CON EL ENTORNO

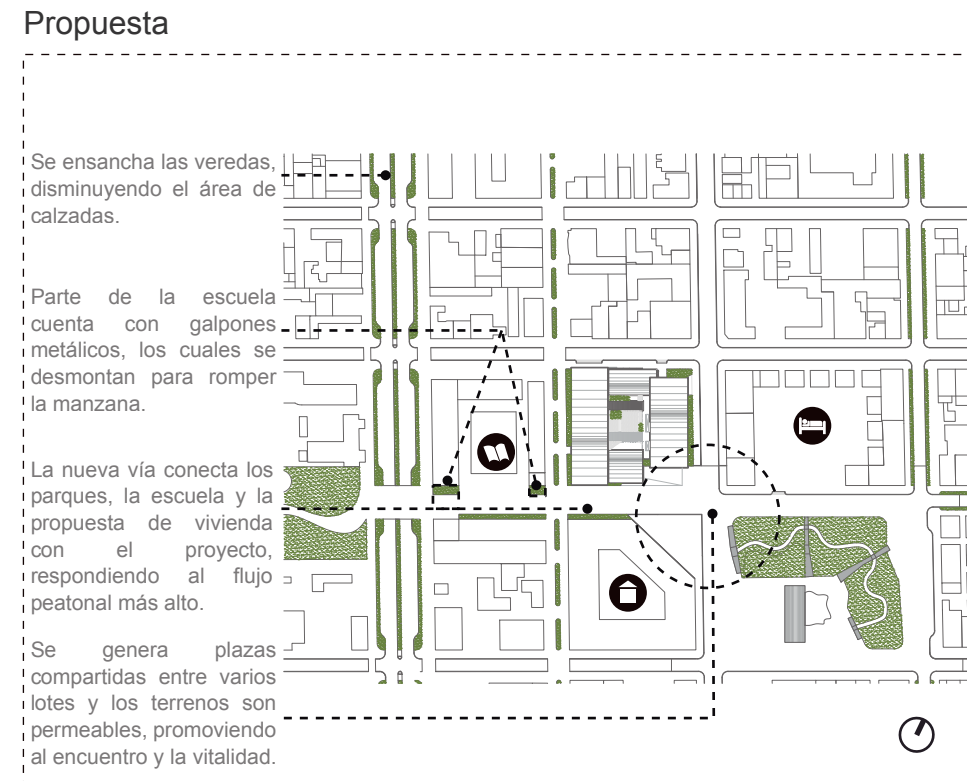
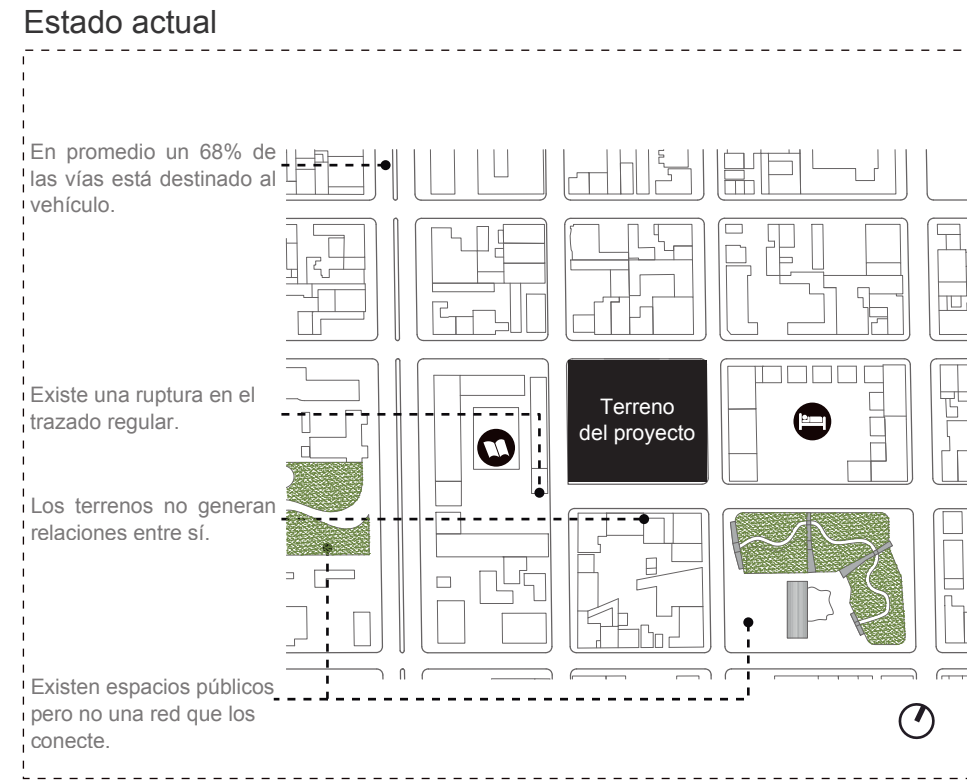


Figura 171. Implantación y relación con el entorno

4.4.1.2.- RELACIONES CON LOS LINEAMIENTOS DEL P.U.

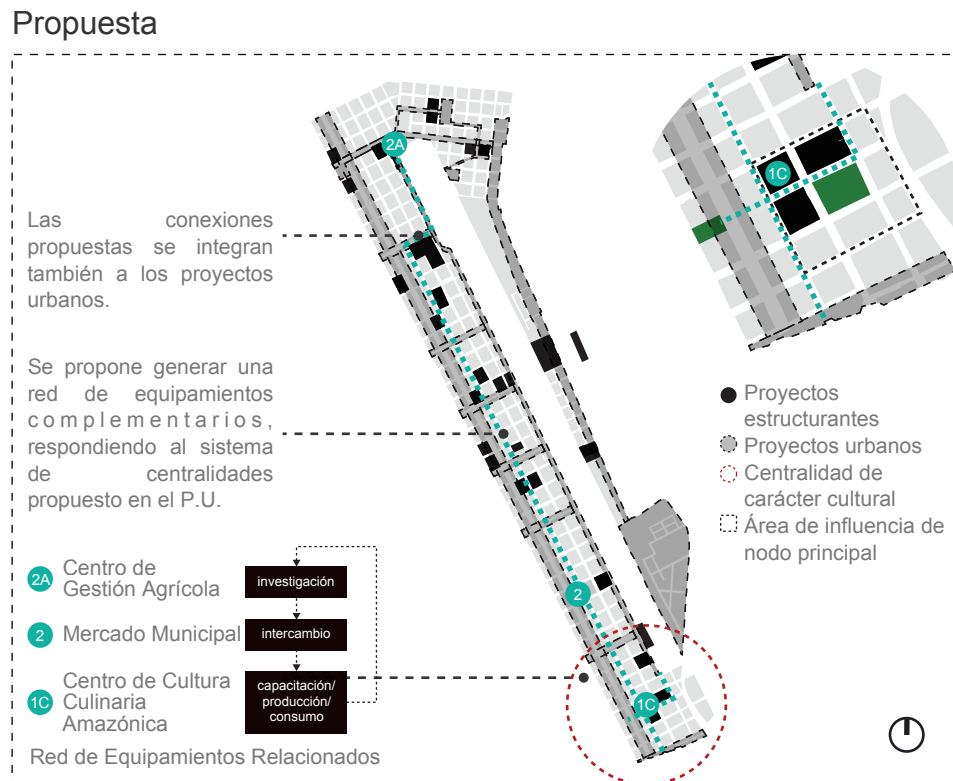
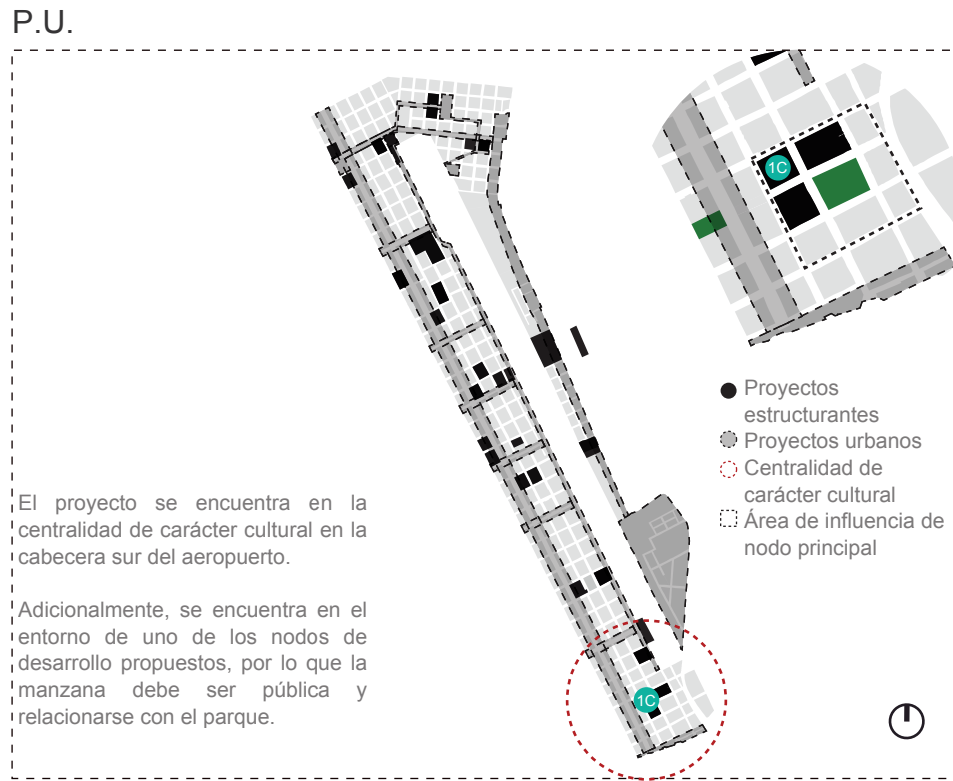


Figura 172. Relaciones con los lineamientos del P.U.

4.4.1.3.- ESPACIO PÚBLICO

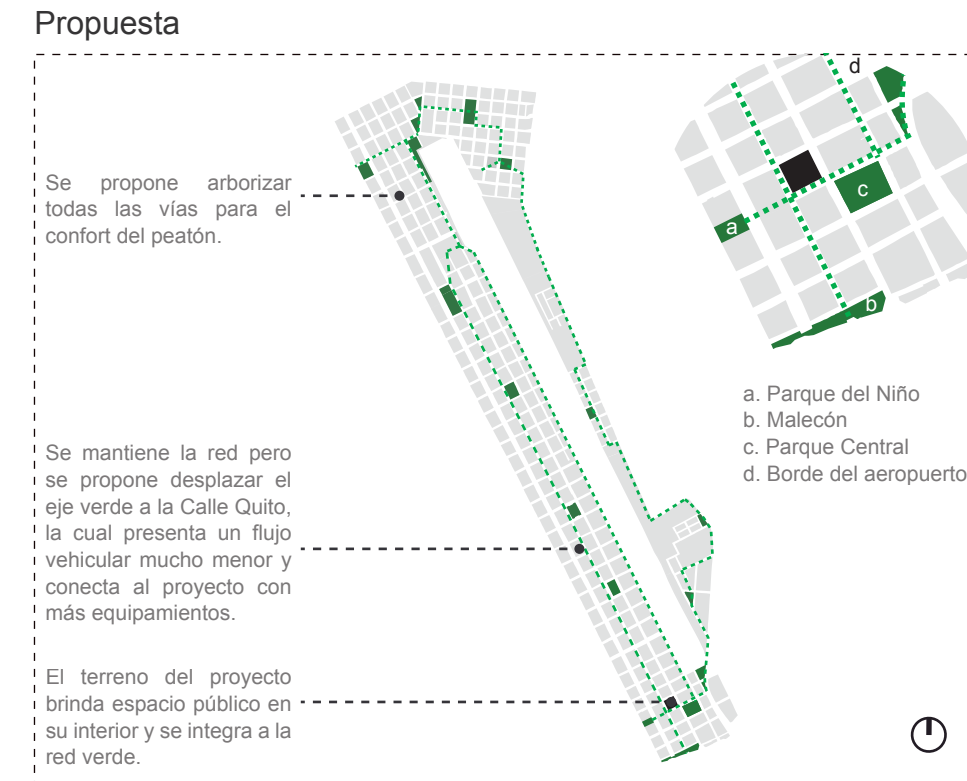
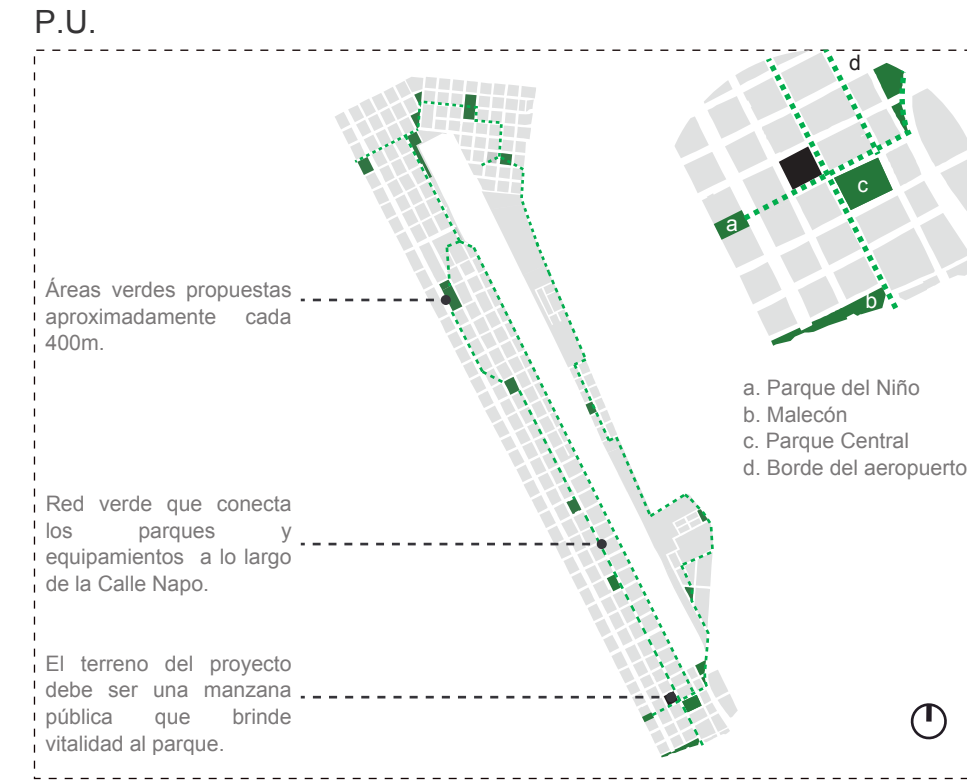


Figura 173. Espacio público

4.4.1.4.- MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD

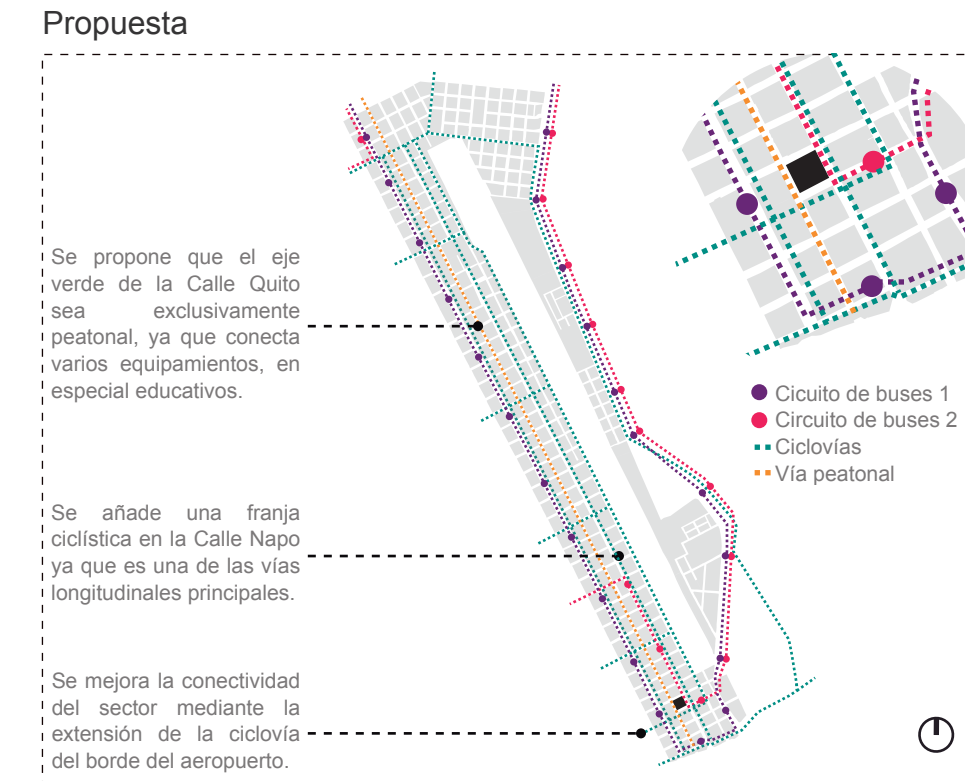
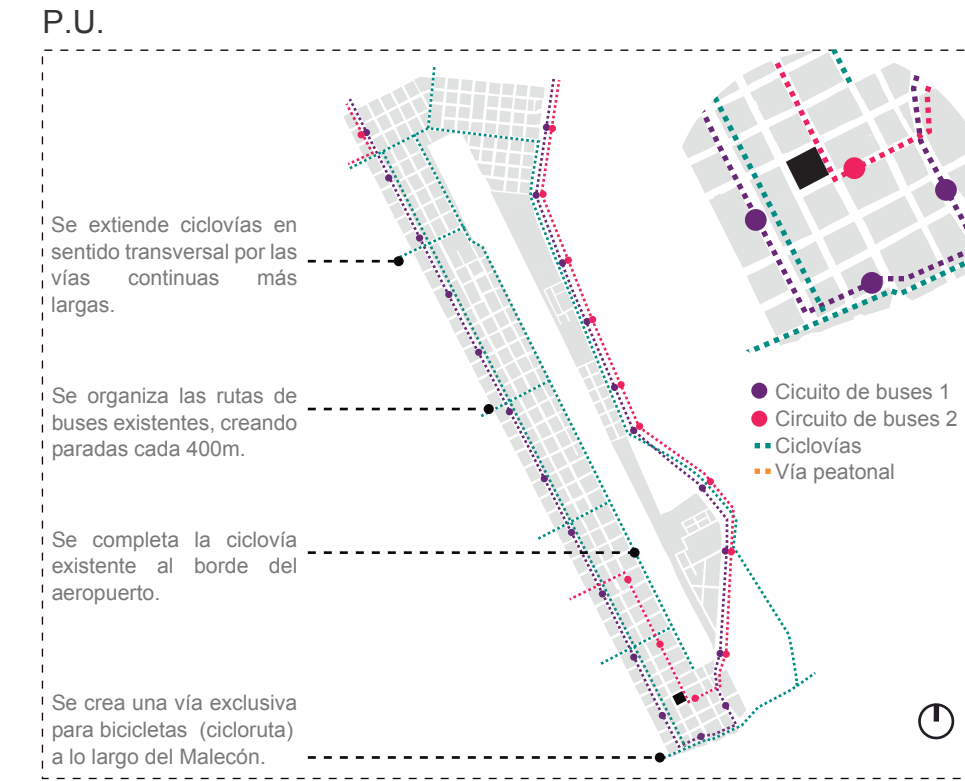


Figura 174. Movilidad y accesibilidad

4.4.1.5.- RELACIÓN CON EL PAISAJE URBANO / NATURAL

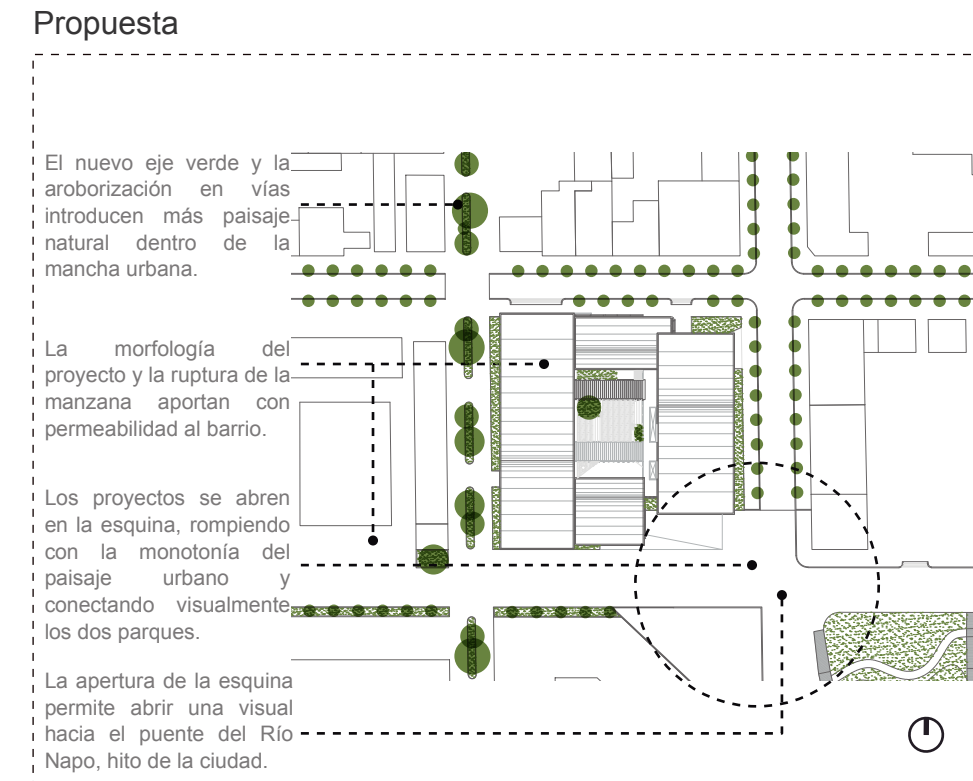
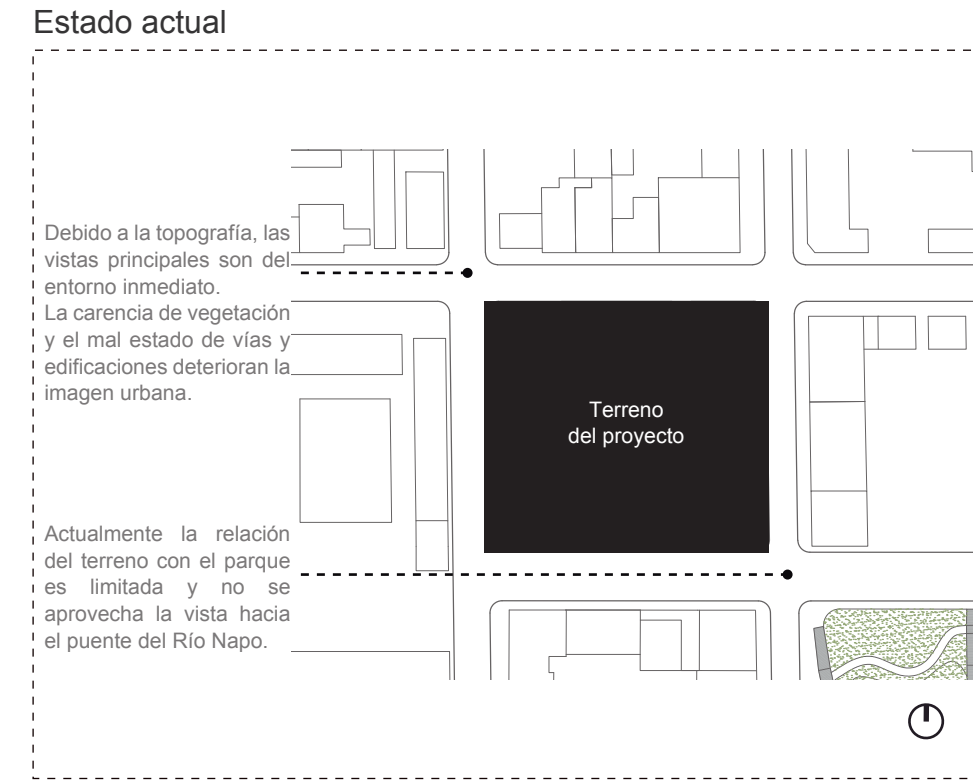


Figura 175. Relación con el paisaje urbano / natural

4.4.1.6.- Desarrollo del componente urbano

a) Área verde accesible

Se propone incrementar significativamente el área verde en la zona. La presencia de árboles aporta al confort climático en el espacio público, brindando sombra y reduciendo el nivel de contaminación visual y auditiva, así como el smog.

Se genera una red verde que ingresa al proyecto, conectándolo con otros equipamientos existentes y propuestos.

b) Permeabilidad y espacio público

La plataforma única alrededor del Parque Central se extiende hasta el Parque del Niño, generando una red de espacios públicos e invitando a su uso.

El espacio público es fluido e ingresa mediante rampas al interior del proyecto arquitectónico desarrollado, indicando la presencia de espacio público en su interior y reflejando su carácter inclusivo.

c) Vida entre edificios

Los nuevos espacios públicos de estancia a menor escala se colocan frente al ingreso a la escuela Tamayo y en la esquina entre el proyecto, el hotel El Auca, el Parque Central y la vivienda de media densidad.

Estos espacios son puntos de convergencia de usuarios y sirven como espacios de transición entre varios tipos de actividades.

d) Conectividad

El área de aceras aumenta, respondiendo a la predominancia de flujos peatonales en la zona.

Para lograrlo se reduce la dimensión de las calzadas, de tal manera que no se afecta a los lotes o a las edificaciones existentes.

El sector integra las ciclovías propuestas en el P.U. y una vía adicional que conecta el borde del aeropuerto con los parques, aportando a la movilidad alternativa.

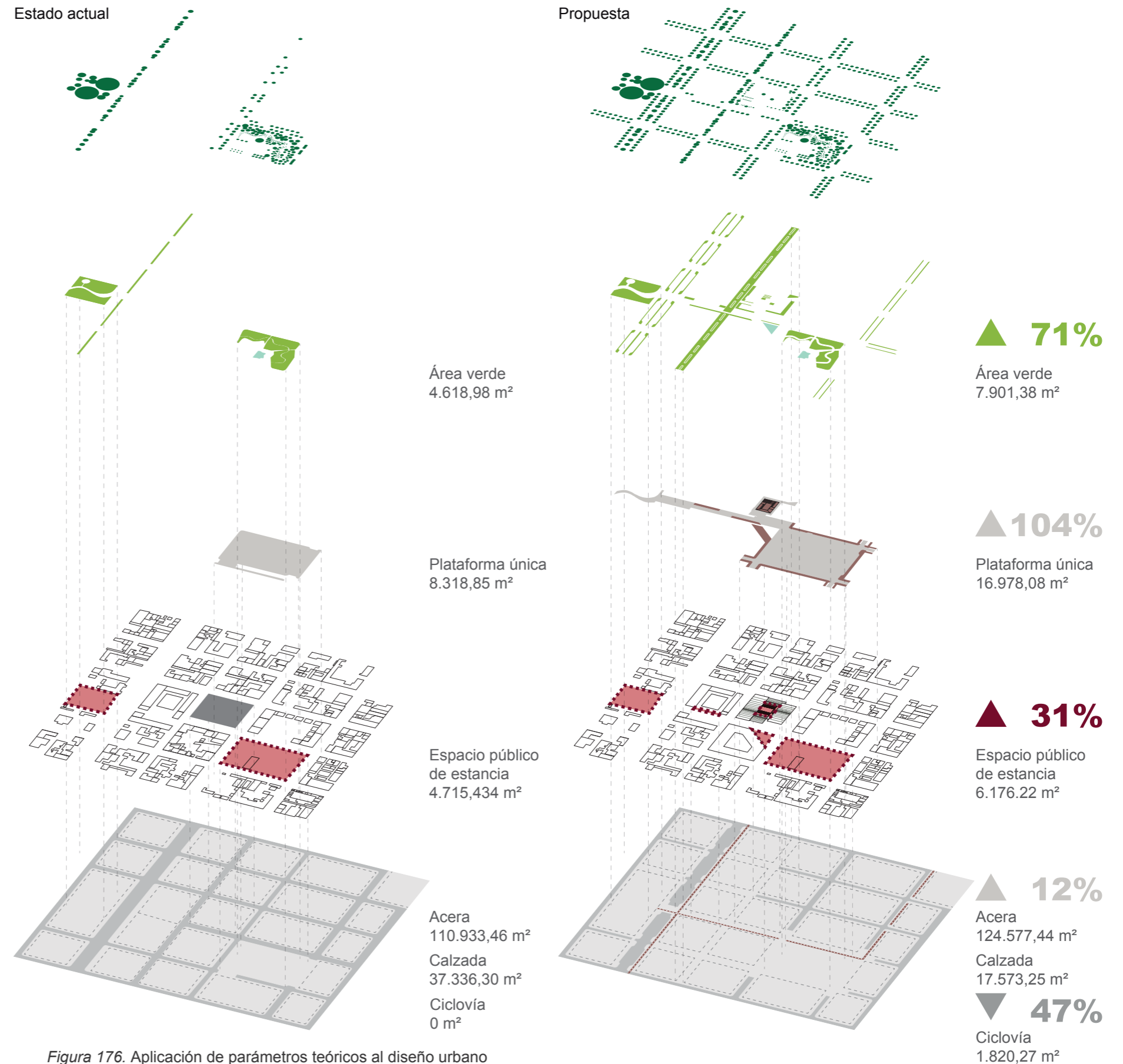
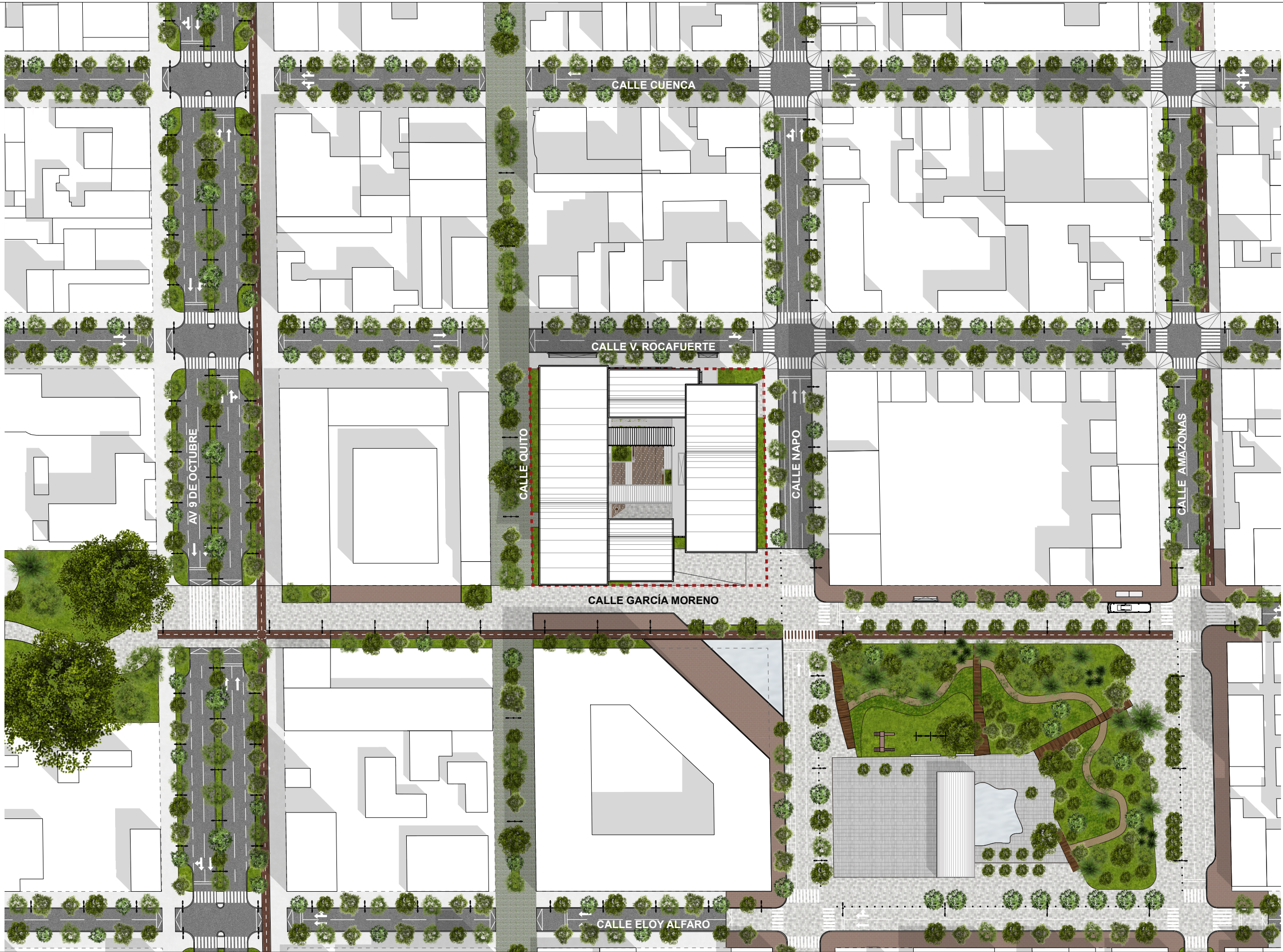


Figura 176. Aplicación de parámetros teóricos al diseño urbano



TEMA
CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA

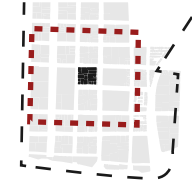
CONTENIDO
IMPLANTACIÓN PROPUESTA URBANA

ESCALA
1:1.000

LÁMINA
URB-01

NOTAS

UBICACIÓN



NORTE



4.4.2.- Desarrollo de parámetros arquitectónicos

4.4.2.1.- Desarrollo del proyecto definitivo

Tabla 36. Aplicación de parámetros teóricos al diseño arquitectónico

a) Relación con el entorno

Al encontrarse en el entorno del Parque Central, el P.U. define que la manzana del proyecto es pública, por lo cual el volumen se abre hacia el eje de mayor flujo peatonal, integrándose a la plataforma única del diseño urbano realizado anteriormente. Este es el primer paso para generar el encuentro entre diversos tipos de usuario.

b) Transiciones suaves

Se eleva a la edificación 1 metro sobre el nivel de la acera pero se mantiene el mismo material de la plaza, de esta forma se marca una transición paulatina hacia el interior del proyecto. Por otra parte, la plaza central se hunde para generar un espacio acogedor de encuentro al interior del proyecto, reflejando la reinterpretación del “fogón”.

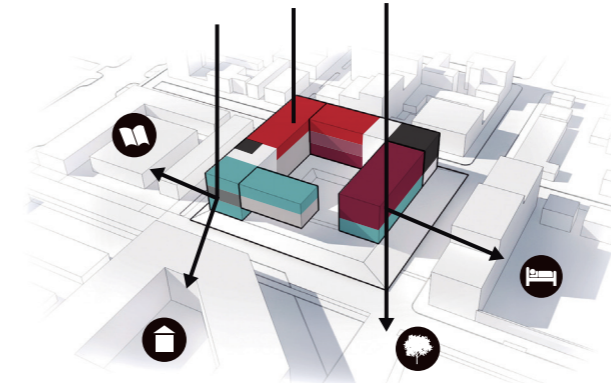
c) Accesibilidad y conectividad

El proyecto cuenta con tres accesos ubicados en las esquinas de mayor actividad, respondiendo a las conexiones macro mencionadas en el desarrollo urbano. Debido a la predominancia de flujos no motorizados y uso de transporte público en la zona, se destinó una parte mínima del terreno a parqueaderos en la parte posterior del proyecto.

d) Espacio público

A lo largo de la nueva vía entre parques se añade vegetación y espacios de estancia que actúan como puntos de encuentro al frente de la vivienda de media densidad y la escuela. Además el verde se integra al edificio propuesto como parte de su función. Estos espacios de encuentro, así como la plaza interior del proyecto responden a las proporciones adecuadas para generar interacción de acuerdo a la proxémica.

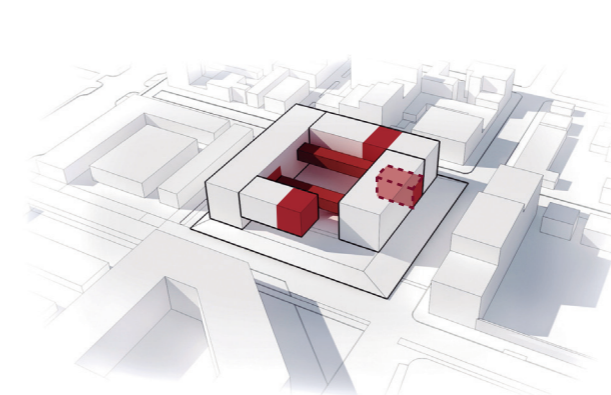
Cafetería, biblioteca, auditorio y galería Oficinas y aulas Restaurantes y talleres



e) Hibridación

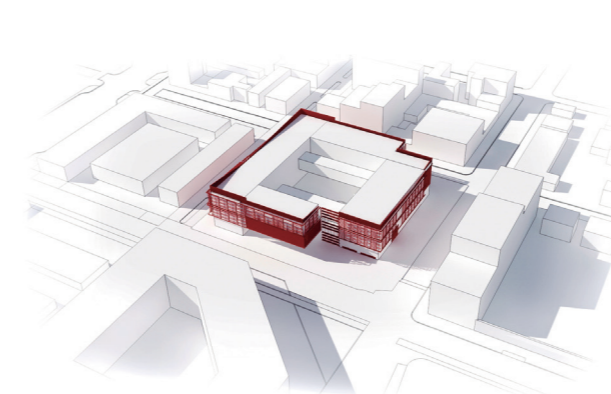
La distribución del programa responde a las características del entorno, ubicando las zonas pasivas hacia el eje verde y la escuela y las activas hacia la Calle Napo y la nueva vía peatonal. Se busca generar un programa diverso que aporte al barrio, relacionándose con el mismo.

■ Aprend. teórico	■ Investigación	■ Oficinas	■ Apoyo
■ Aprend. práctico	■ Difusión	■ Comercio	■ Circ. vert.



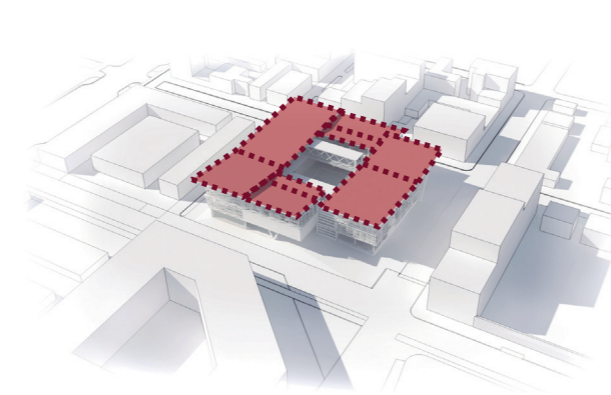
f) Redes de conocimiento

A pesar de que el programa responde a los usos de su contexto, no se quiere zonificar las actividades. Por lo contrario, se busca promover relaciones entre distintos tipos de usuario, generando varios niveles de interacción entre aprendizaje, producción y consumo y los usuarios que intervienen en dichas etapas. Esto se logra creando dobles alturas y puentes de encuentro que presentan usos flexibles.



g) Porosidad

En fachada se maneja varios niveles de porosidad, aplicando una segunda piel cuyo material varía de acuerdo al uso que se da en el interior. Además de responder a factores ambientales, dichas pieles permiten definir niveles de privacidad y mostrar parcialmente la actividad interna del proyecto, despertando el interés de los peatones.



h) Estrategias bioclimáticas

Para la forma final del proyecto, se añade cubiertas inclinadas con aleros, las cuales generan sombra, recogen agua lluvia y generan un efecto de “chimenea”, permitiendo la salida de aire por la parte superior.

4.4.2.2.- Diagramas de funcionamiento del proyecto

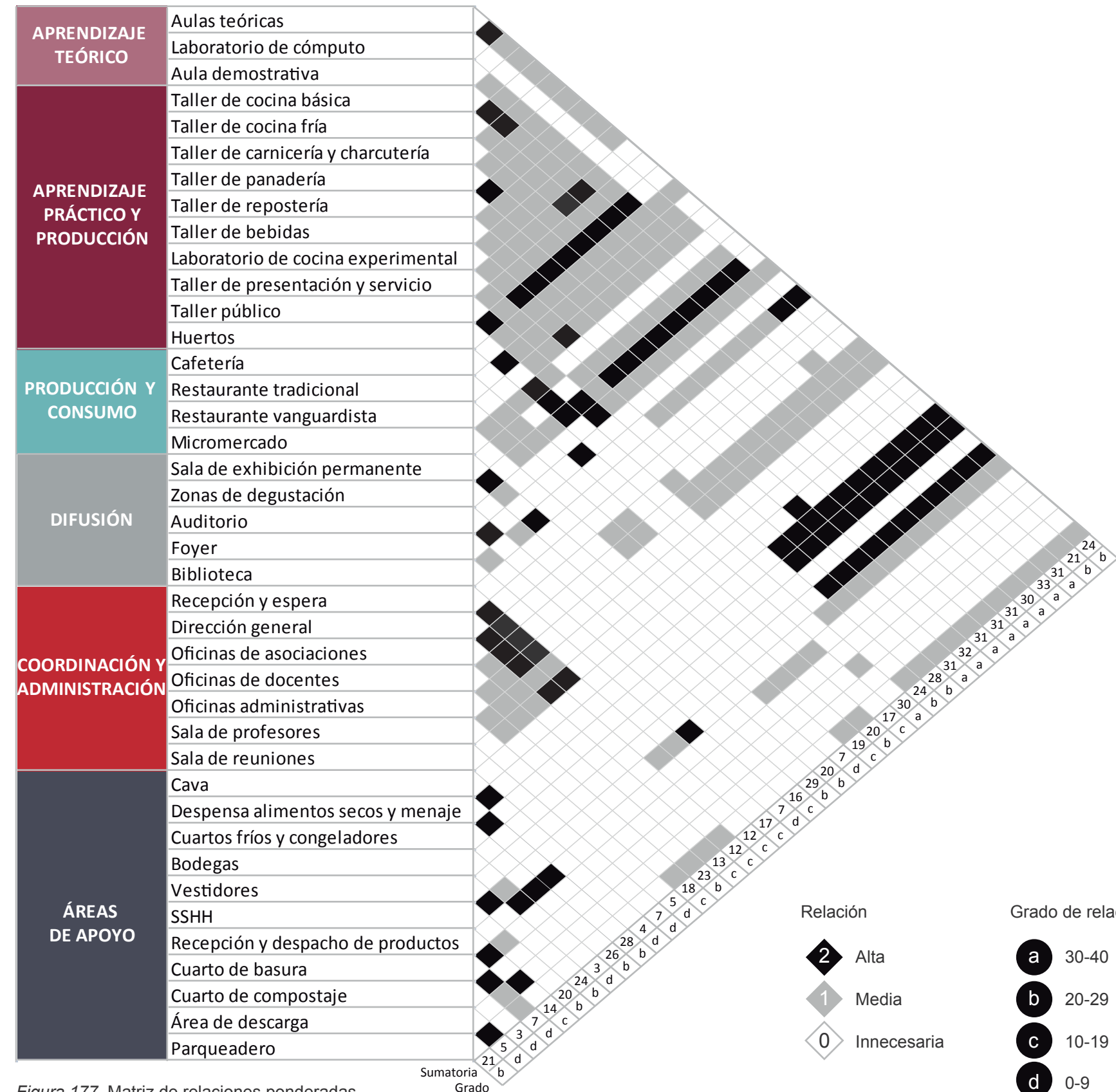


Figura 177. Matriz de relaciones ponderadas

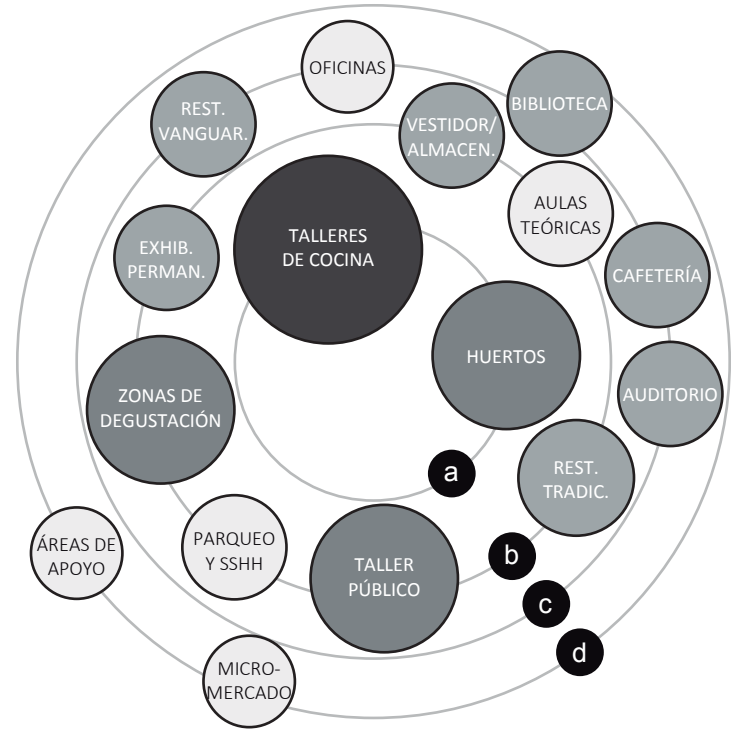


Figura 178. Diagrama de jerarquías

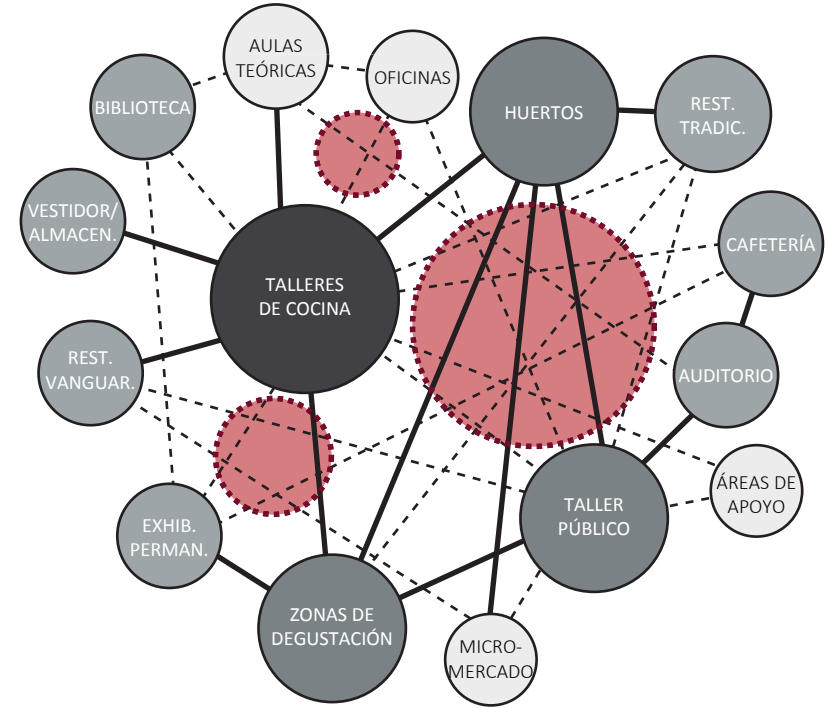


Figura 179. Esquema base de relaciones espaciales

- 📖 Aprendizaje teórico
 - 1 Aulas teóricas
 - 2 Laboratorio de cómputo
 - 3 Aula demostrativa

- 👨‍🍳 Aprendizaje práctico
 - 4 Taller de cocina básica
 - 5 Taller de cocina fría
 - 6 Taller de carnicería
 - 7 Taller de panadería
 - 8 Taller de repostería
 - 9 Taller de bebidas
 - 10 Laboratorio cocina experim.
 - 11 Taller presentación y serv.
 - 12 Taller público
 - 13 Huertos

- 👨‍🍳 Producción y consumo
 - 14 Cafetería
 - 15 Restaurante tradicional
 - 16 Restaurante vanguardista
 - 17 Minimercado

- 👨‍🍳 Difusión
 - 18 Sala de exhibición
 - 19 Zonas de degustación
 - 20 Auditorio
 - 21 Foyer
 - 22 Biblioteca

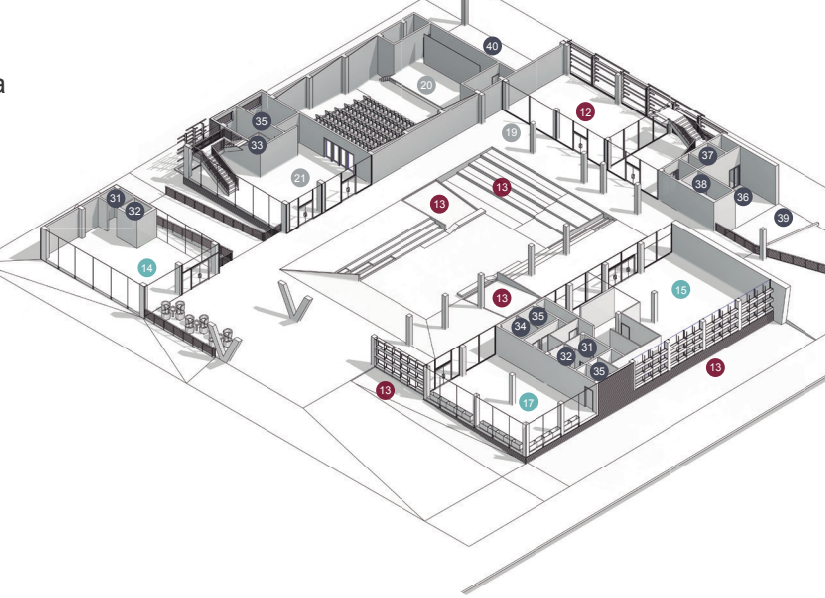
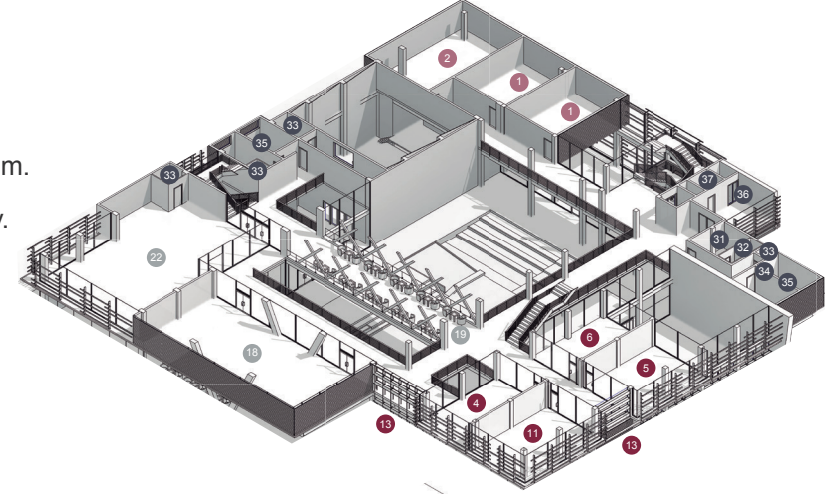
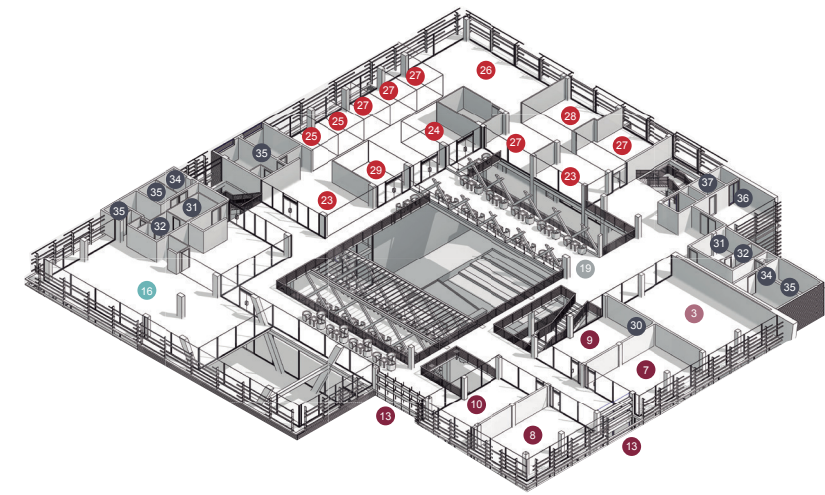


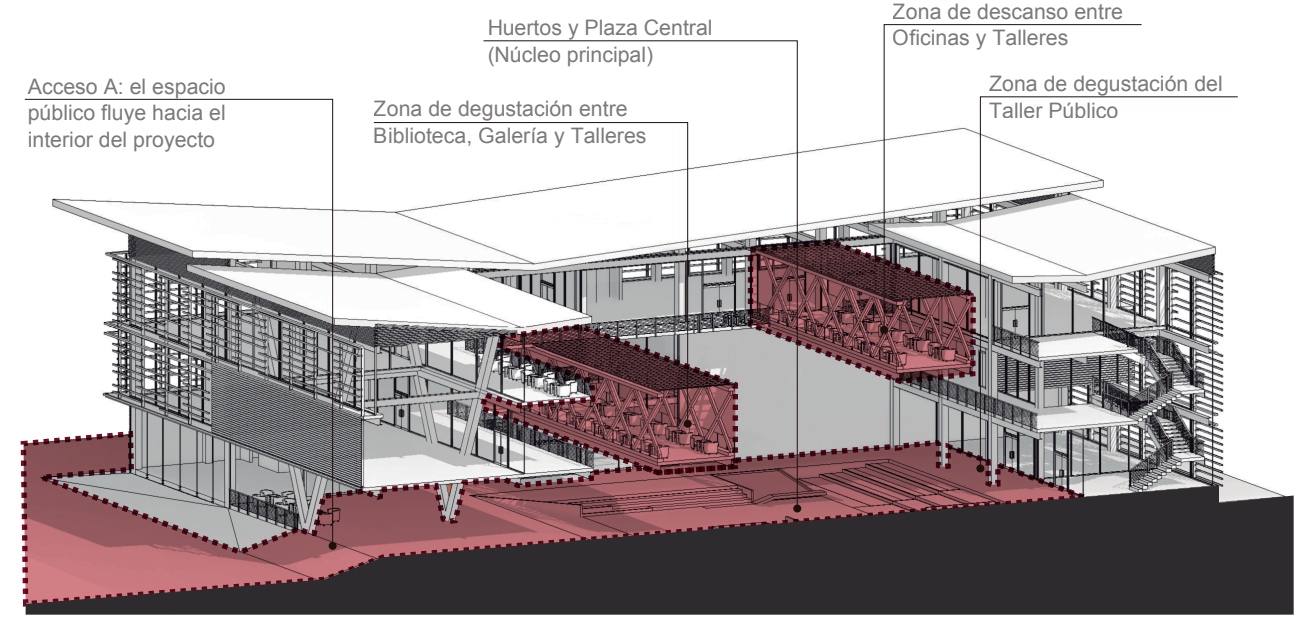
Figura 180. Zonificación del programa arquitectónico

- 🏢 Coordinación y admin.
 - 23 Recepción y espera
 - 24 Dirección general
 - 25 Oficinas de asociaciones
 - 26 Oficinas de docentes
 - 27 Oficinas administrativas
 - 28 Sala profesores
 - 29 Sala de reuniones

- 👨‍🍳 Áreas de apoyo
 - 30 Cava
 - 31 Despensas
 - 32 Cuartos fríos y congeladores
 - 33 Bodegas
 - 34 Vestidores
 - 35 SSHH
 - 36 Recepción y despacho prod.
 - 37 Cuarto de basura
 - 38 Cuarto de compostaje
 - 39 Área de descarga
 - 40 Parqueadero

El proyecto se desarrolla a partir de 4 bloques que se articulan alrededor de un patio central. Este núcleo principal, para ser potenciado, debe generar la mayor cantidad de actividades y relaciones posible, es por esto que se toma como referencia la disposición de las aldeas Kichwa (Ver p. 18), las cuales se conectan entre sí mediante puentes. La circulación principal se desenvuelve en torno al patio central y se añade puentes que conectan funciones complementarias, generando mayores posibilidades de encuentro entre usuarios, así como redes de conocimiento basadas en relaciones espaciales y visuales.

Relaciones espaciales directas



Relaciones visuales

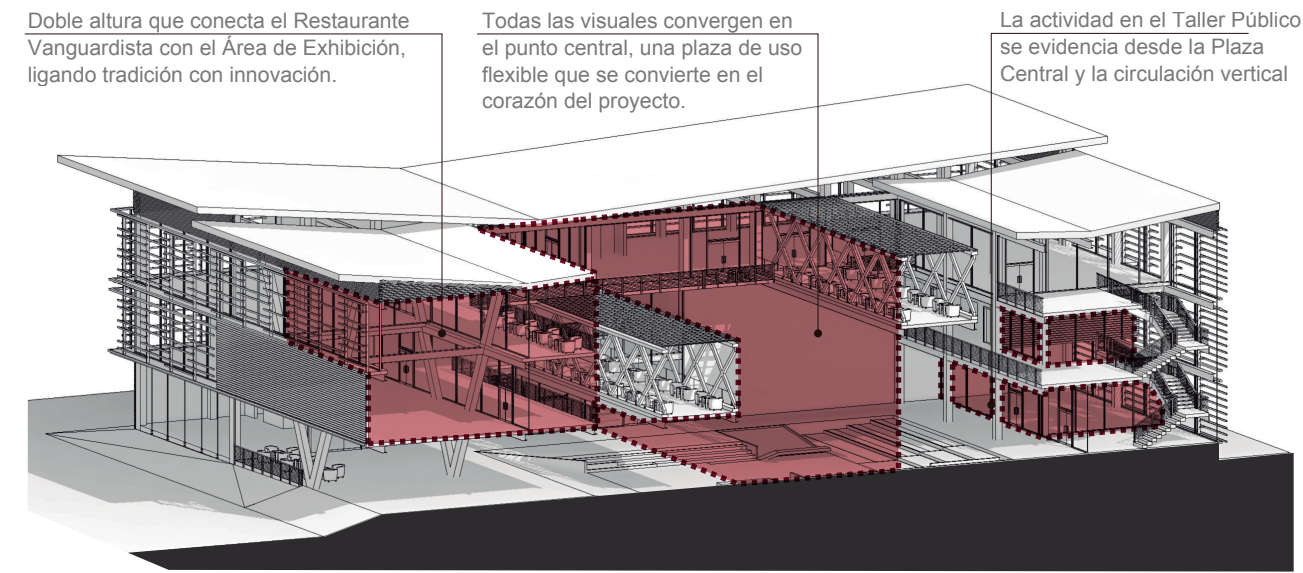


Figura 181. Relaciones espaciales en el volumen



TEMA
CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA

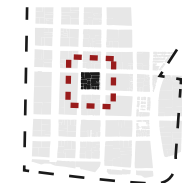
CONTENIDO
IMPLANTACIÓN

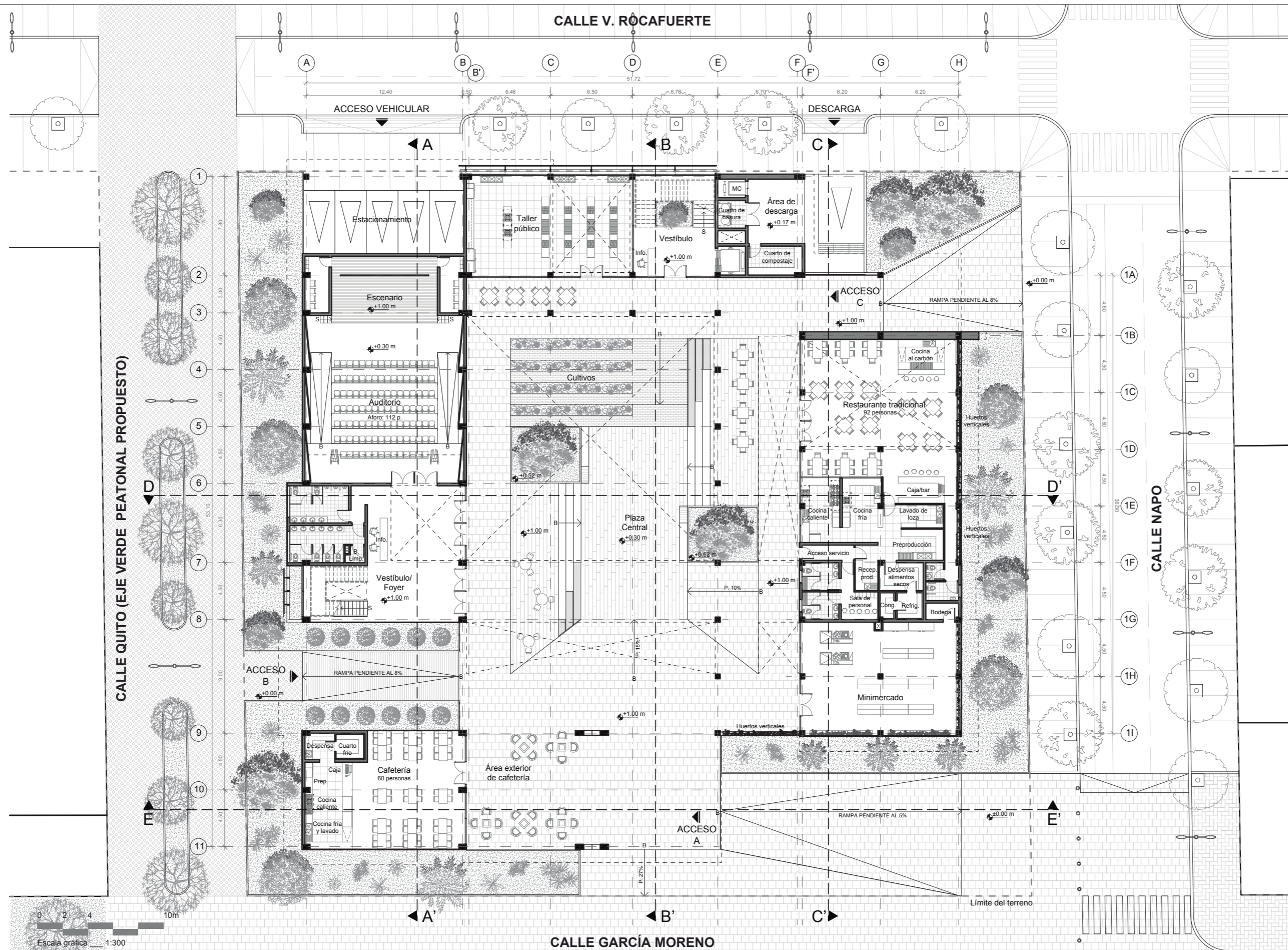
ESCALA
1:500

LÁMINA
A-01

NOTAS

UBICACIÓN





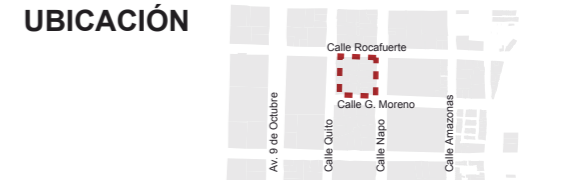
TEMA
CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA

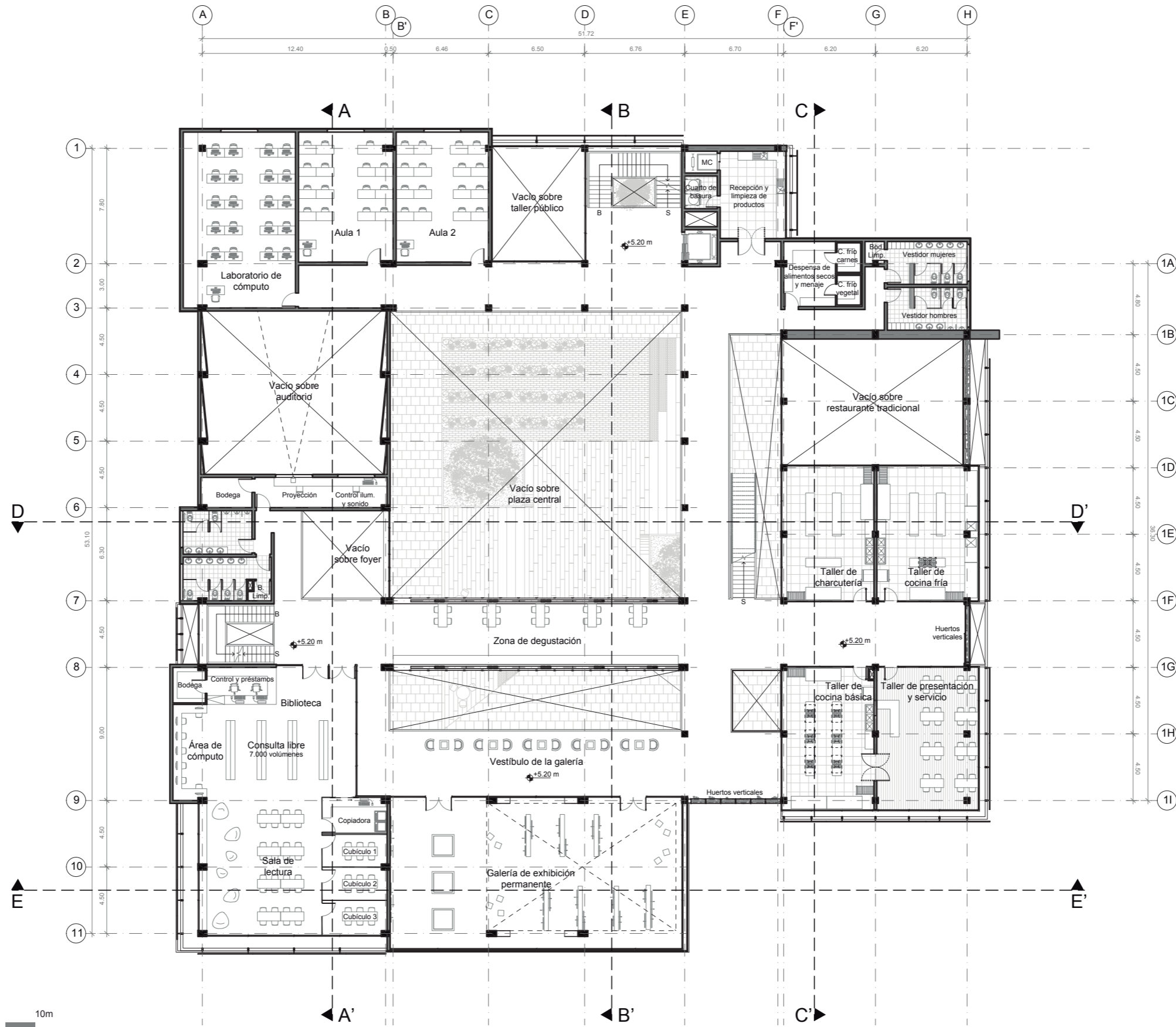
CONTENIDO
PLANTA BAJA (N: ±0.00, +1.00)

ESCALA
1:300

LÁMINA
A-02

NOTAS





Escala gráfica 1:300



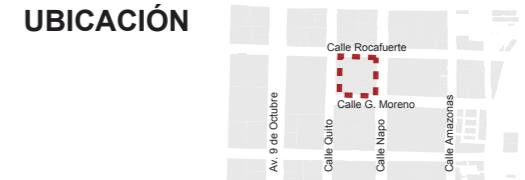
TEMA
CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA

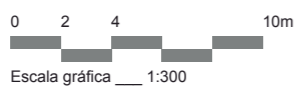
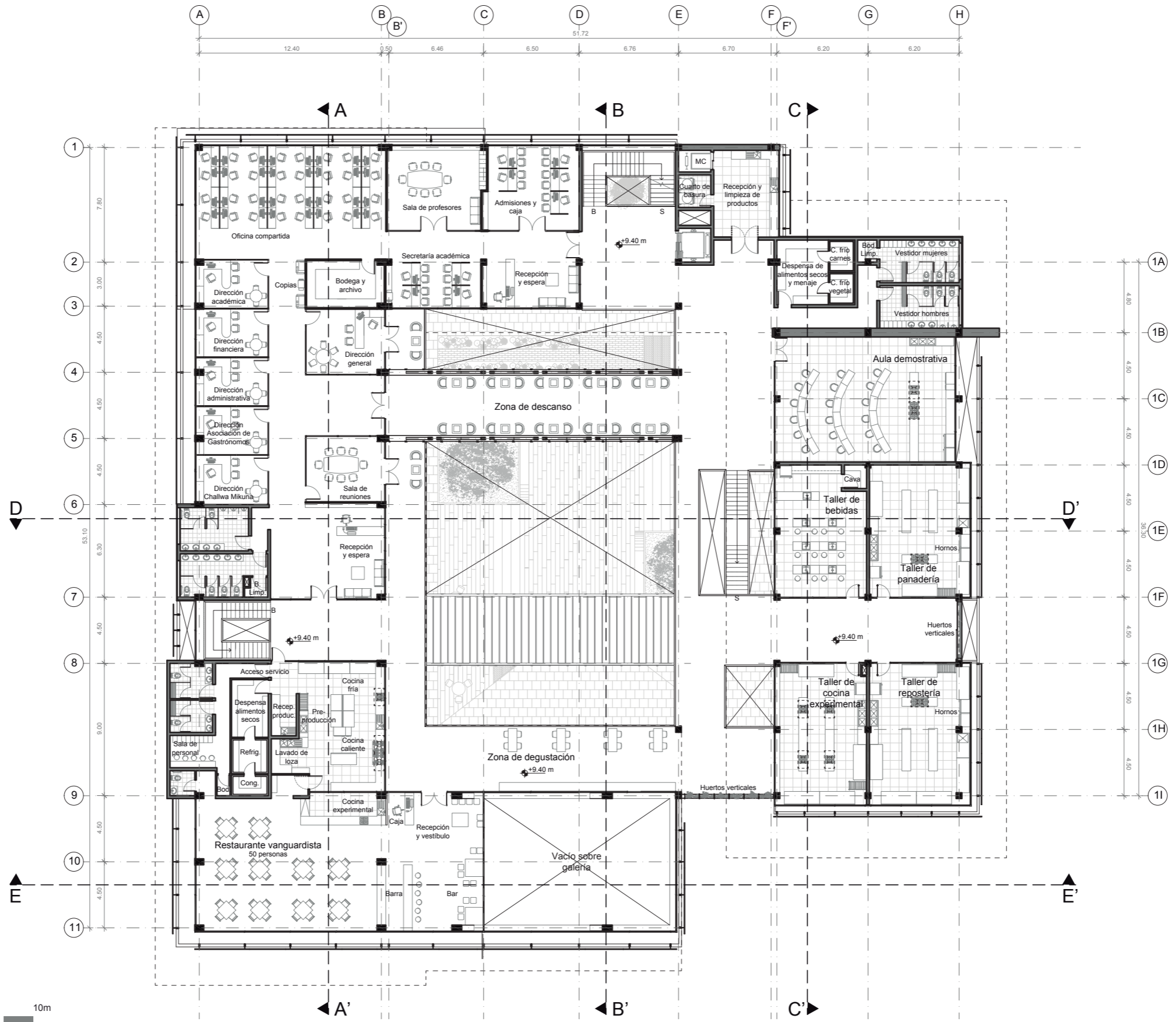
CONTENIDO
PRIMERA PLANTA ALTA (N: +5.20)

ESCALA
1:300

LÁMINA
A-03

NOTAS





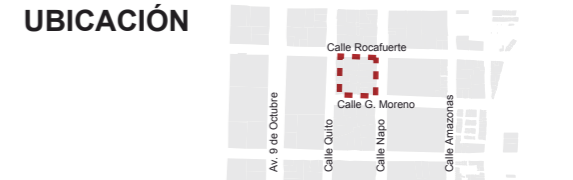
TEMA
CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA

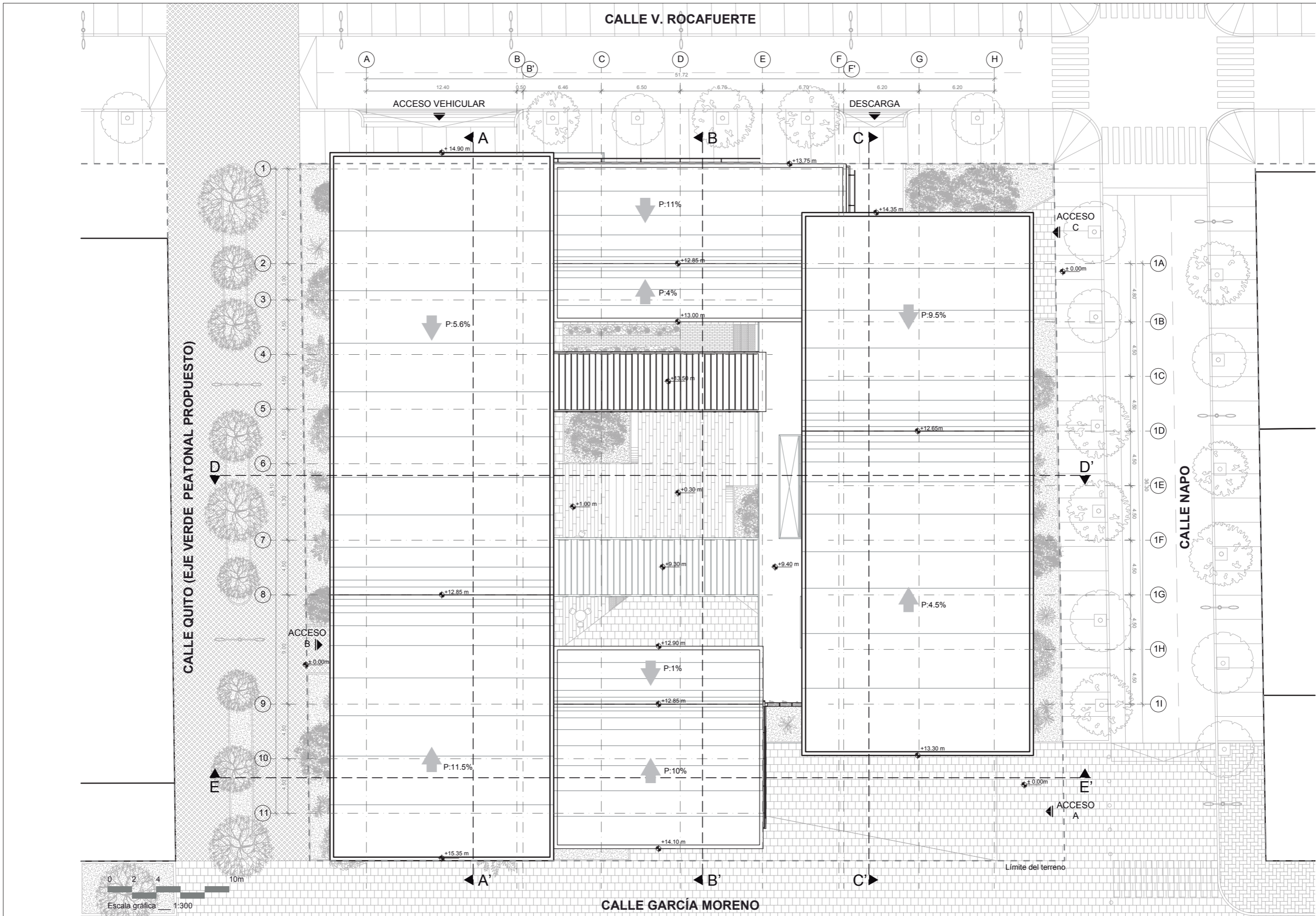
CONTENIDO
SEGUNDA PLANTA ALTA (N: +9.40)

ESCALA
1:300

LÁMINA
A-04

NOTAS



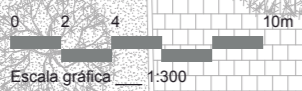


CALLE QUITO (EJE VERDE PEATONAL PROPUESTO)

CALLE V. ROCAFUERTE

CALLE NAPO

CALLE GARCÍA MORENO



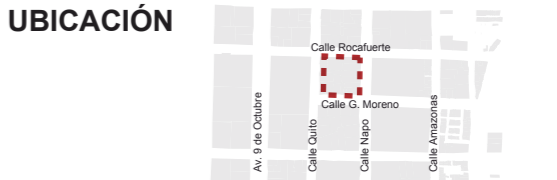
Límite del terreno

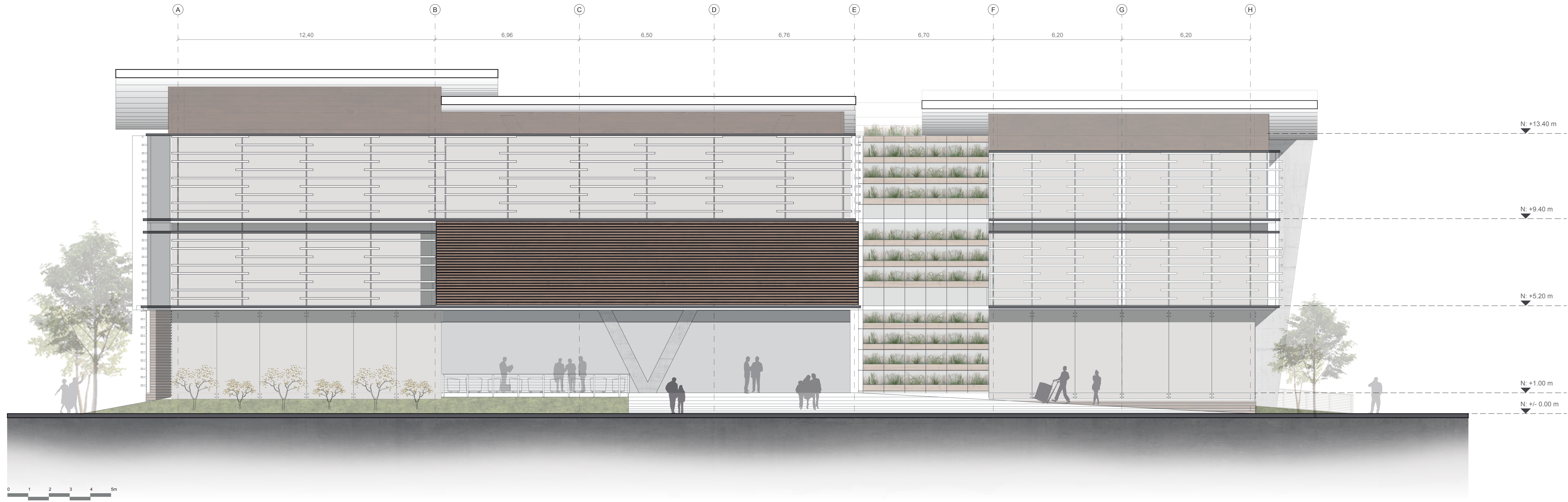


TEMA	CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA
CONTENIDO	PLANTA DE CUBIERTAS

ESCALA	1:300
LÁMINA	A-05

NOTAS





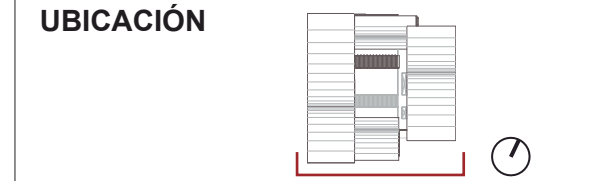
TEMA
CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA

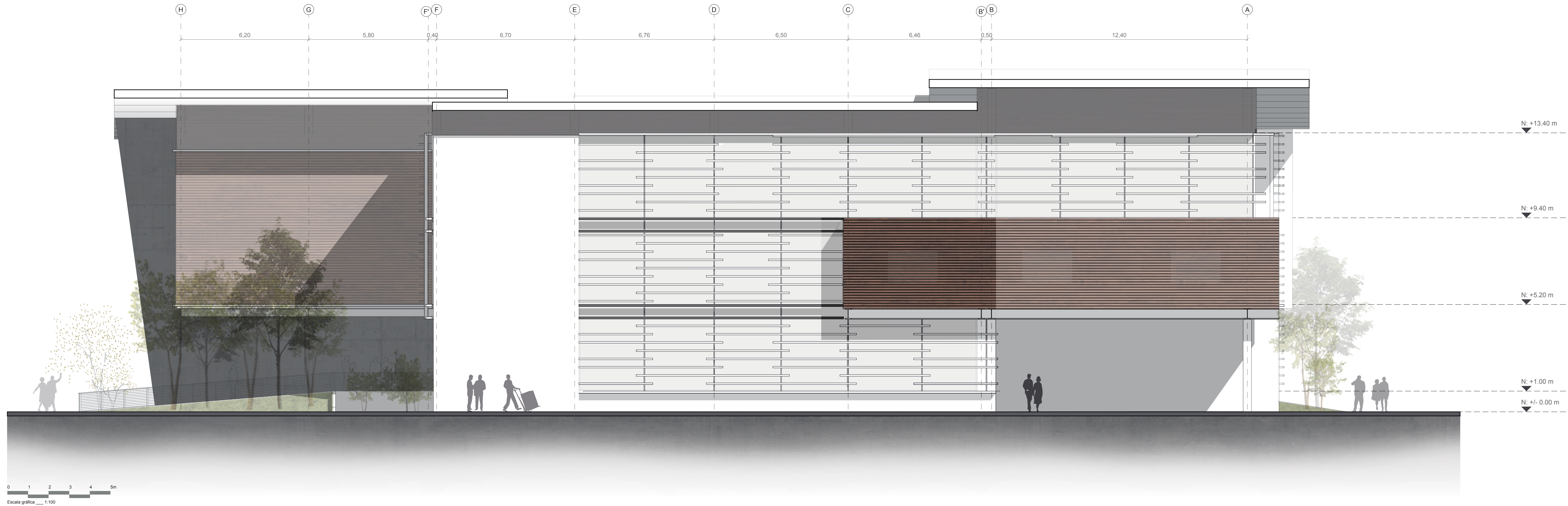
CONTENIDO
ELEVACIÓN SUR


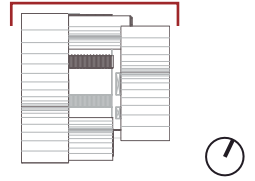
ESCALA
1:100

LÁMINA
A-06

NOTAS

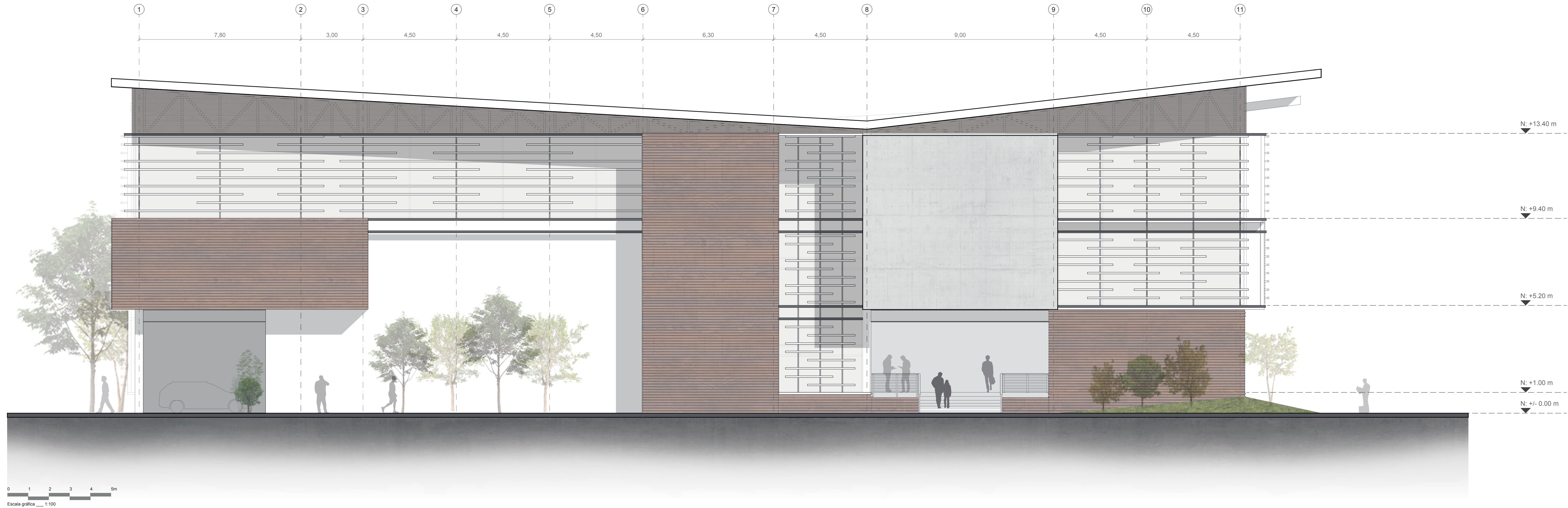


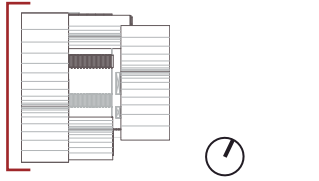


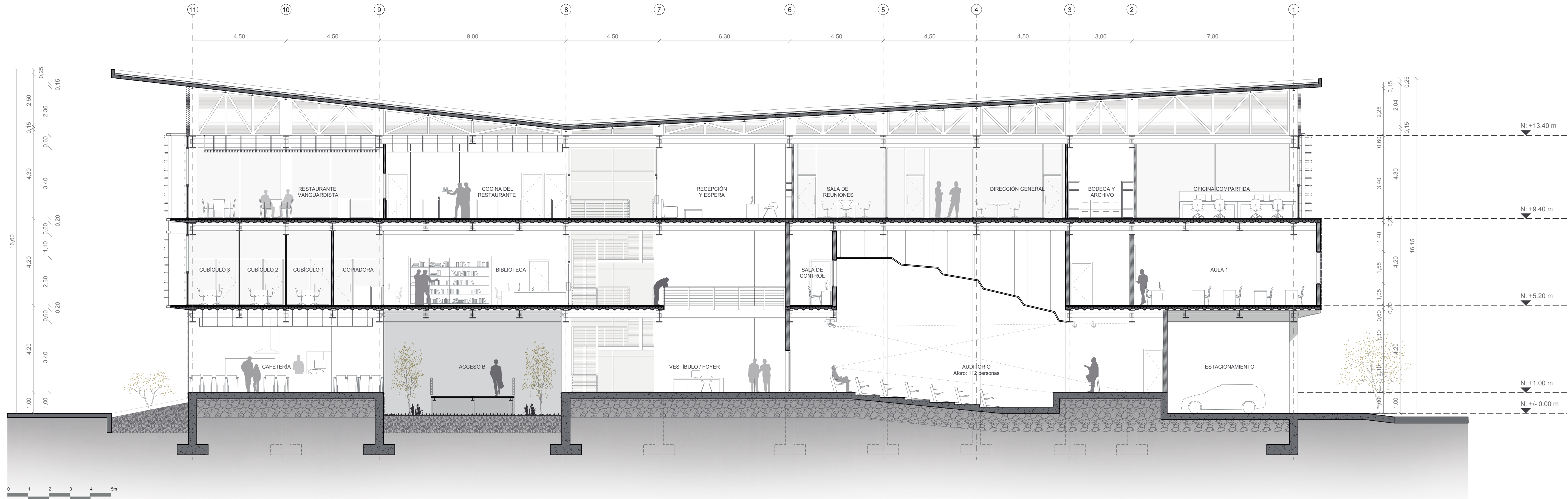
	TEMA CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA	ESCALA 1:100	NOTAS	UBICACIÓN 
	CONTENIDO ELEVACIÓN NORTE	LÁMINA A-07		



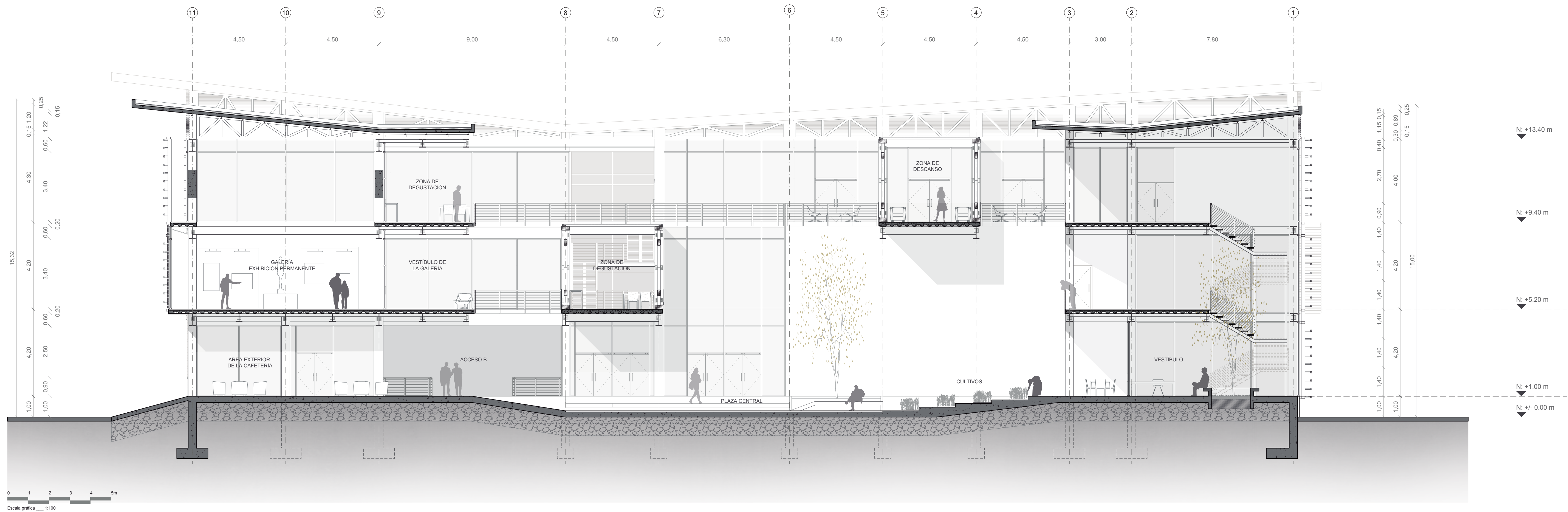
	TEMA CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA	ESCALA 1:100	NOTAS	UBICACIÓN 
	CONTENIDO ELEVACIÓN ESTE	LÁMINA A-08		



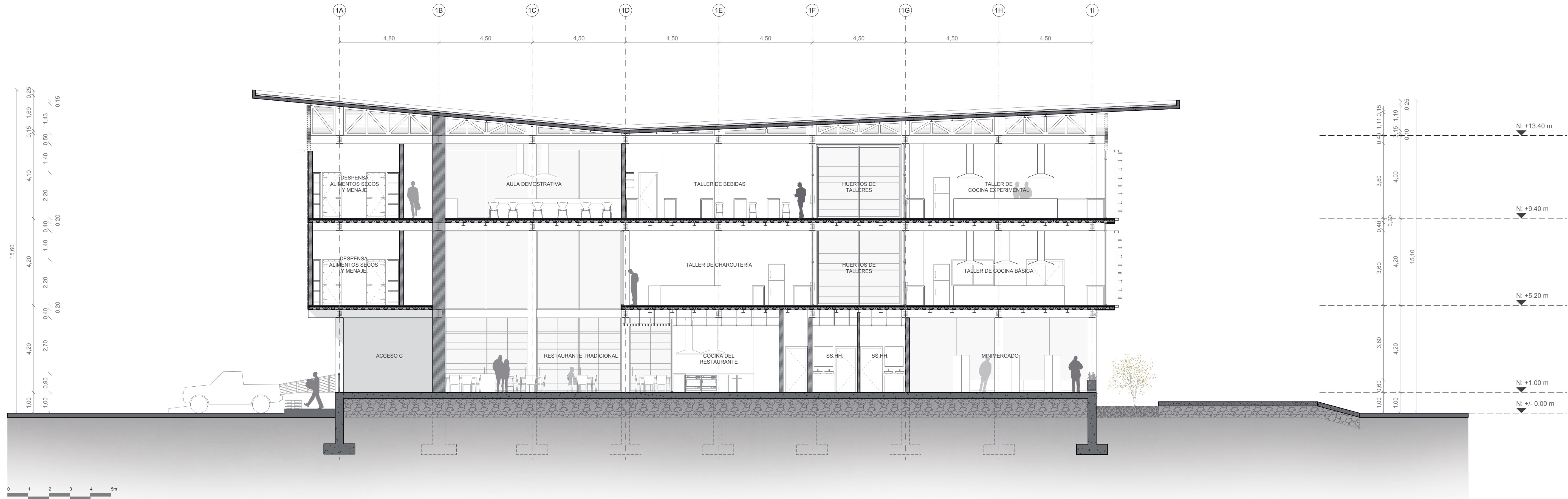
	TEMA CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA	ESCALA 1:100	NOTAS	UBICACIÓN 
	CONTENIDO ELEVACIÓN OESTE	LÁMINA A-09		



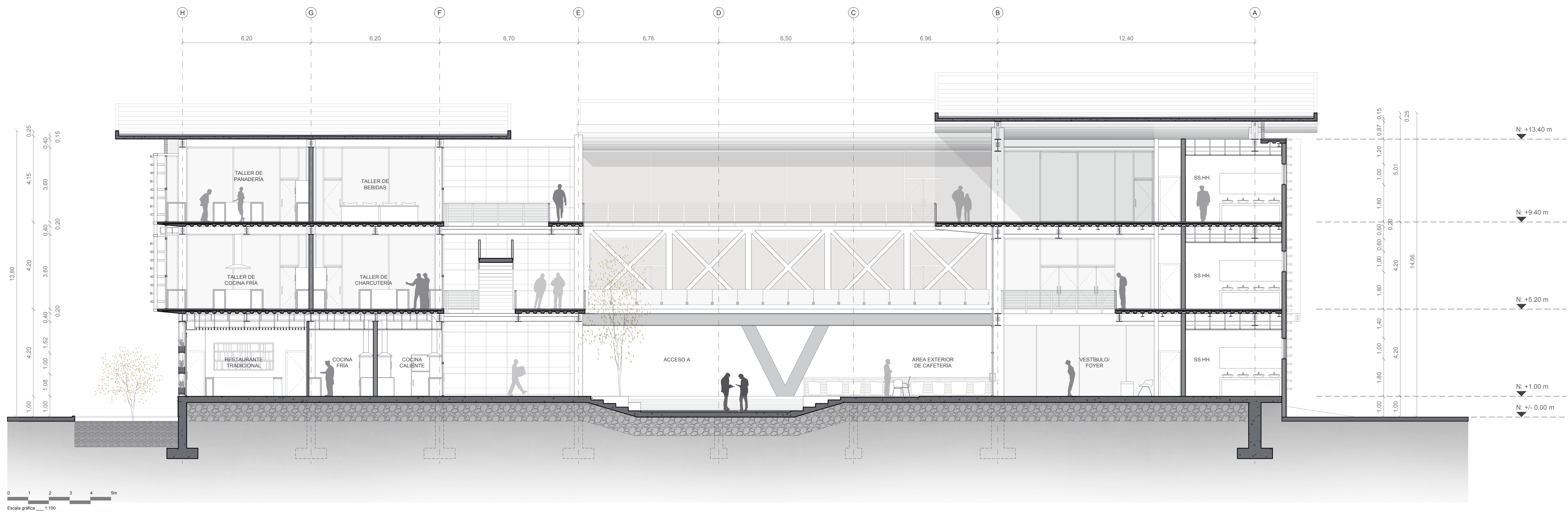
	TEMA CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA	ESCALA 1:100	NOTAS	UBICACIÓN
	CONTENIDO SECCIÓN A-A'	LÁMINA A-10		



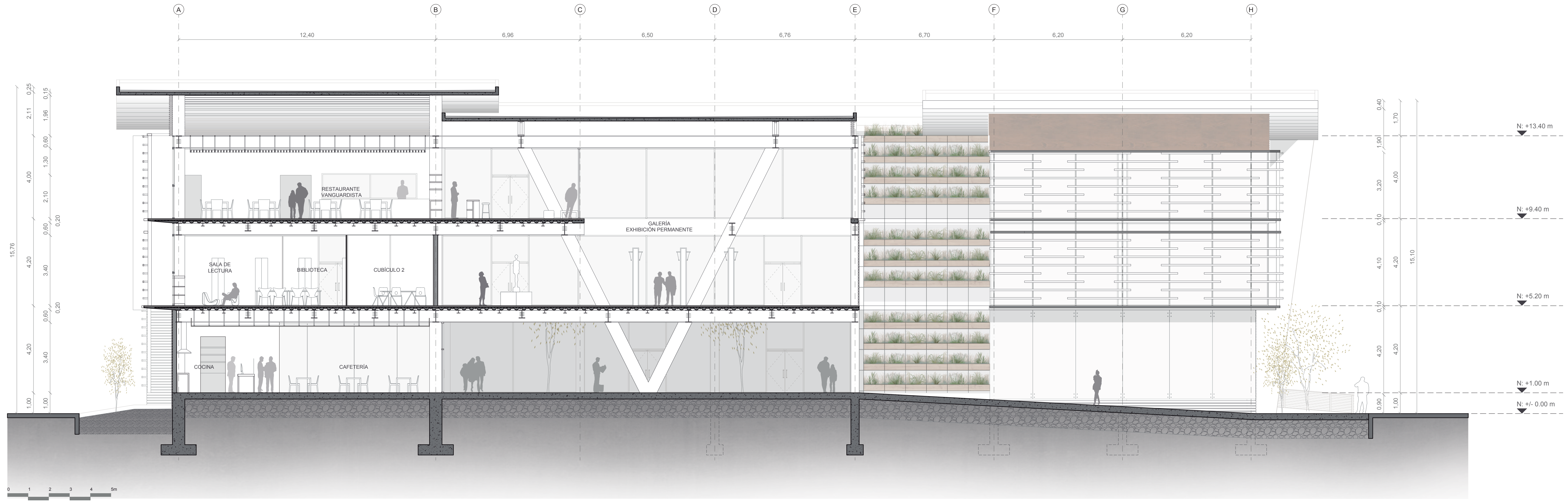
	TEMA CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA	ESCALA 1:100	NOTAS	UBICACIÓN
	CONTENIDO SECCIÓN B-B'	LÁMINA A-11		



	TEMA CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA	ESCALA 1:100	NOTAS	UBICACIÓN
	CONTENIDO SECCIÓN C-C'	LÁMINA A-12		



	TEMA CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA	ESCALA 1:100	NOTAS	UBICACIÓN
	CONTENIDO SECCIÓN D-D'	LÁMINA A-13		



	TEMA CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA	ESCALA 1:100	NOTAS	UBICACIÓN
	CONTENIDO SECCIÓN E-E'	LÁMINA A-14		



TEMA
CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA

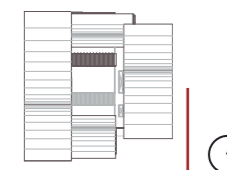
CONTENIDO
VISTA AÉREA

ESCALA
SE

LÁMINA
A-15

NOTAS

UBICACIÓN







TEMA
CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA

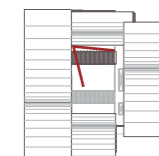
CONTENIDO
VISTA DE PLAZA INTERIOR

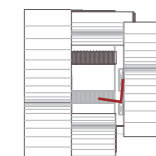
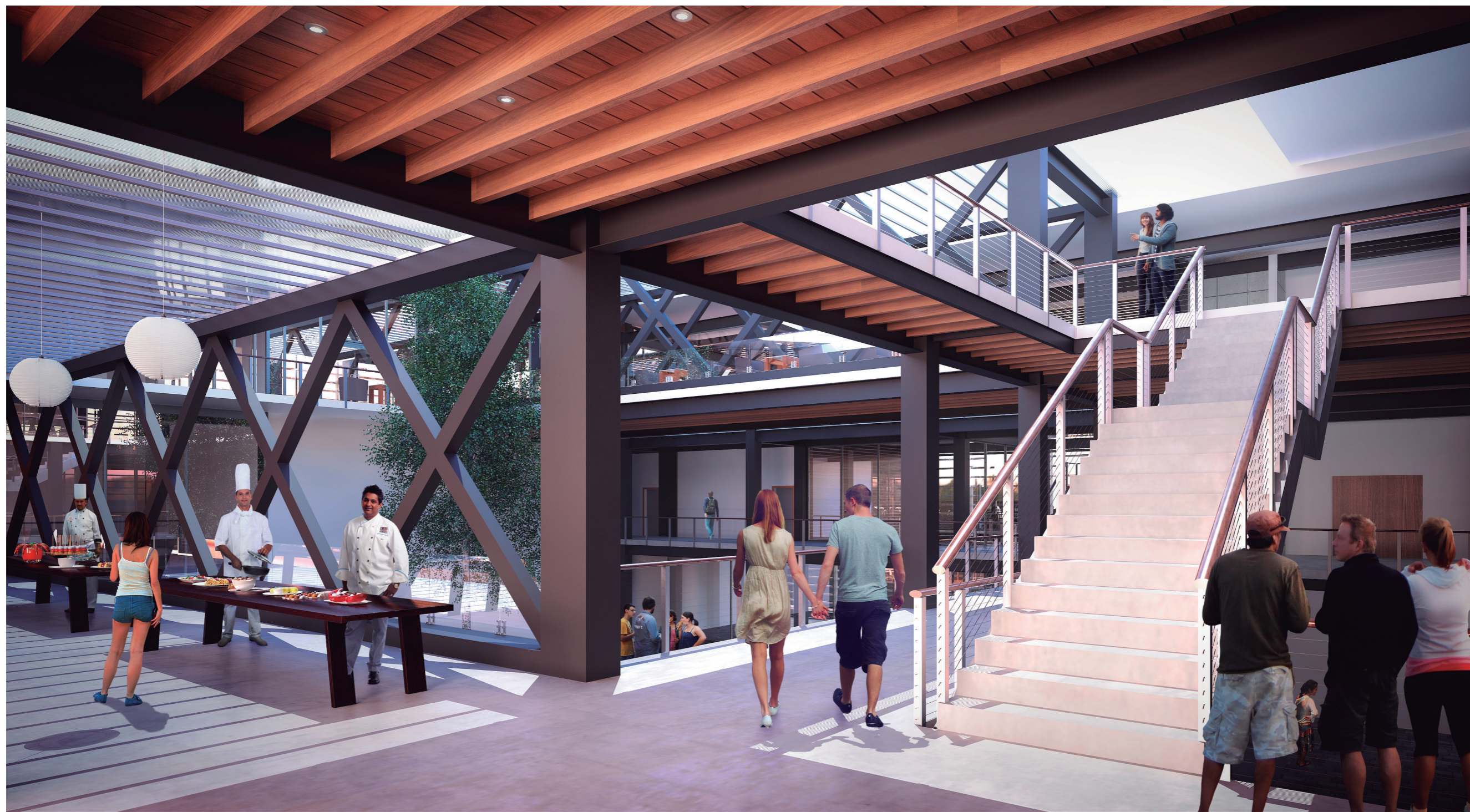
ESCALA
SE

LÁMINA
A-17

NOTAS

UBICACIÓN









4.4.3.-Desarrollo de parámetros tecnológicos de la construcción

4.4.3.1.- Memoria de tecnologías

Para el desarrollo de los aspectos tecnológicos del proyecto se realizó un análisis comparativo entre los sistemas constructivos y los materiales que podían ser utilizados en el mismo.

Como punto de partida, se identificó la materialidad de las construcciones existentes en el área de estudio, con la intención de generar respuestas coherentes al entorno donde se implanta el proyecto. De esta forma también se logró delimitar las opciones tomadas en cuenta dentro del análisis comparativo.

La selección se basó en factores estructurales, económicos, de sostenibilidad, así como la respuesta a requerimientos específicos del proyecto.

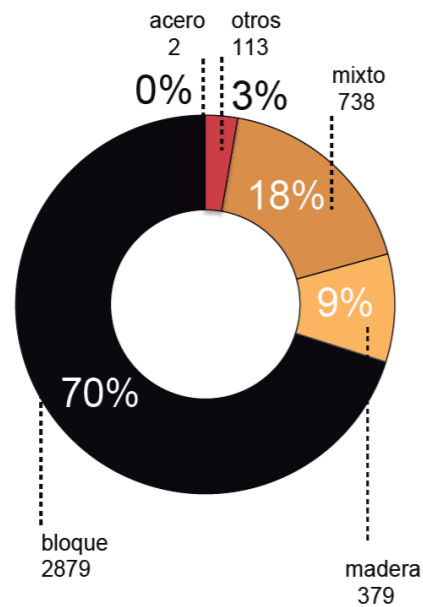


Figura 182. Material de las edificaciones del área de estudio
Tomado de (POU, 2015, p.64)

Tabla 37. Tabla comparativa de sistemas constructivos

		HORMIGÓN ARMADO	MADERA	ACERO
RESISTENCIA	FLEXIÓN	██████████	██████████	██████████
	TRACCIÓN	██████████	██████████	██████████
	COMPRESIÓN	██████████	██████████	██████████
	HUMEDAD	██████████	┌ ─ ─ ─ ┐	██████████
	INCENDIOS	██████████	┌ ─ ─ ─ ┐	██████████
	PLAGAS	██████████	┌ ─ ─ ─ ┐	██████████
OBRA	COSTO	┌ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ┐	██████████	██████████
	TIEMPO CONST.	┌ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ┐	██████████	██████████
	MANO DE OBRA	██████████	┌ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ┐	██████████
	LIGEREZA	┌ ─ ─ ─ ┐	██████████	██████████
	ADAPTABILIDAD	┌ ─ ─ ─ ┐	██████████	██████████
	DIMENSIONES	┌ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ┐	██████████	██████████
SOSTENIBILIDAD	DISPONIBILIDAD	██████████	██████████	██████████
	REUTILIZACIÓN	┌ ─ ─ ─ ┐	██████████	██████████
	RESIDUOS	┌ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ┐	██████████	██████████
	MANTENIMIENTO	██████████	┌ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ┐	██████████
	VIDA ÚTIL	██████████	██████████	██████████
	AISLANTE TÉRMICO	██████████	██████████	┌ ─ ─ ─ ┐
CALIFICACIÓN		8.5 / 18	8 / 18	15 / 18

A partir del análisis comparativo realizado, se escogió un sistema constructivo aporticado, el mismo que genera espacios abiertos y flexibles en planta que permitirán modificaciones a futuro para adaptarse a nuevas necesidades. Para que dicha estructura no resulte masiva, se escogió como material el acero.

El sistema aporticado es común en las edificaciones de la zona debido a que el clima cálido y húmedo requiere de estructuras extremadamente permeables. Sin embargo, debido a la envergadura del proyecto, se decidió no utilizar materiales locales como caña o madera en la estructura para evitar la tala excesiva, la necesidad de mantenimiento constante y para disminuir el riesgo de incendio en las cocinas.

Sin embargo, la madera se utiliza en menor medida para detalles en el diseño, como segundas pieles, aprovechando su capacidad como aislante térmico. Su combinación con los materiales industriales refleja además la amalgama cultural de la ciudad y brinda calidez a los espacios.

Adicionalmente se tomó en cuenta los sistemas constructivos tradicionales para responder de mejor manera al entorno. Por ejemplo, elevando a la edificación sobre el nivel del suelo, para evitar la influencia del nivel freático elevado; utilizando aleros y cubiertas inclinadas así como elementos de protección solar en fachadas, entre otras estrategias que se encuentran reflejadas en el gráfico.

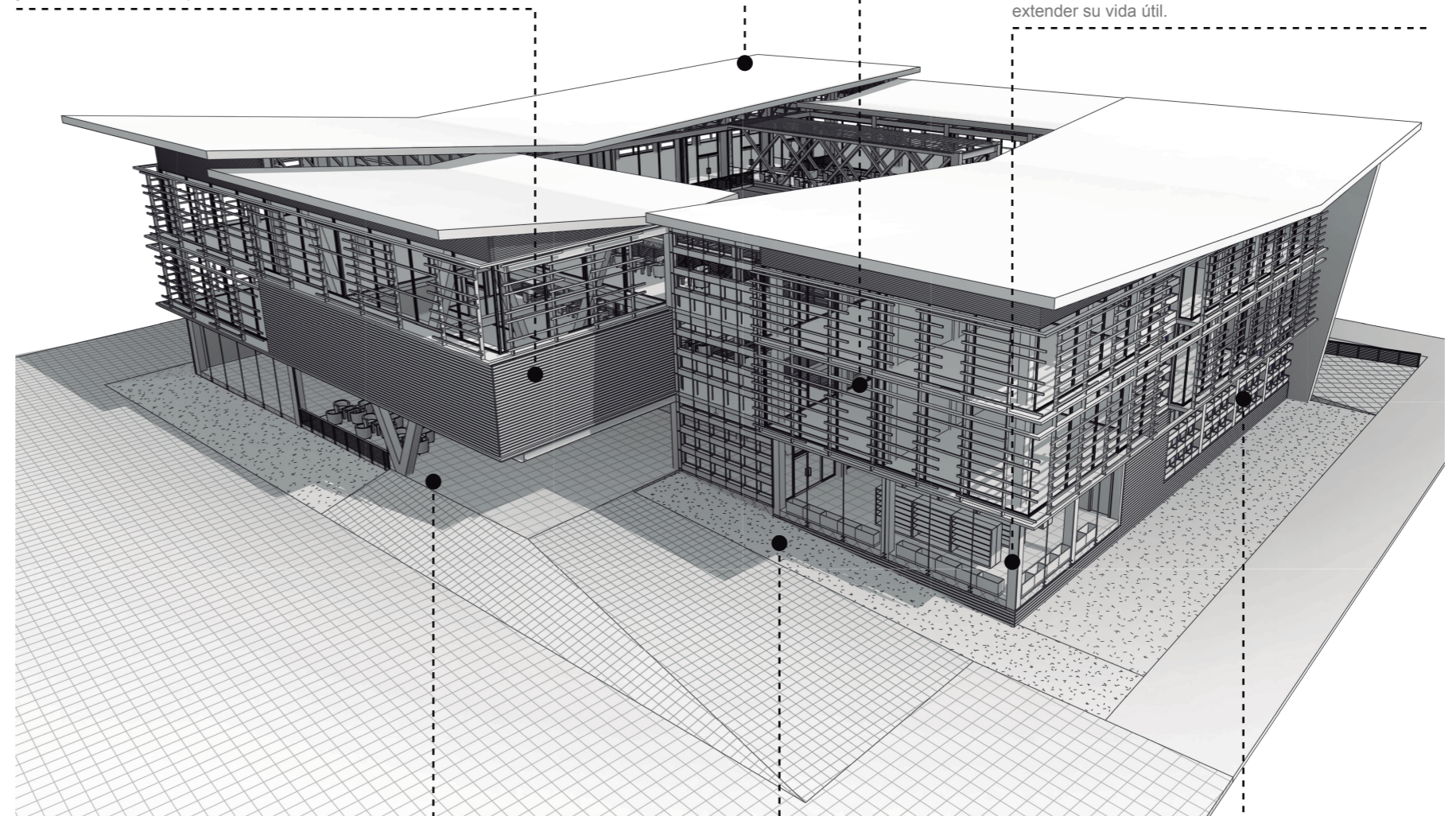
Se realizó también la propuesta de instalaciones eléctricas e hidrosanitarias, la cual se desarrolla en las láminas a continuación.

El diseño de las cubiertas aplica estrategias típicas de la región, como la creación de aleros para la protección de los elementos y la presencia de inclinaciones para permitir el flujo de la lluvia. En este caso, para su recolección.

En las zonas de talleres, biblioteca y restaurante se utiliza una celosía metálica que brinda control solar, permite una correcta ventilación y aumenta el nivel de porosidad de las fachadas, permitiendo observar las actividades que se realizan en el proyecto.

La estructura en acero se encuentra por dentro del vidrio para protegerla de la humedad, las piezas estructurales que se encuentran a la intemperie son recubiertas con capas de pintura anticorrosiva para extender su vida útil.

Se aplica una segunda piel de madera a los espacios que requieren de mayor privacidad como aulas, baños y la sala de exhibición permanente.



El proyecto se construye sobre una plataforma elevada 1m sobre el nivel del suelo, de tal manera que disminuye la profundidad de excavación para los cimientos. Esta elevación también protege a los espacios del ingreso de lluvia.

En el restaurante se utiliza un sistema de puertas corredizas que permiten abrir completamente la fachada y acceder a los huertos verticales de esa zona.

En el perímetro del proyecto se generan biozanjas, con la intención de aportar a controlar la escorrentía en la zona y brindar mayor cantidad de áreas verdes al paisaje urbano.

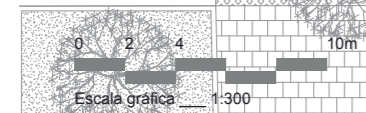
Figura 183. Estrategias aplicadas a tecnologías de la construcción

CALLE V. ROCAFUERTE

CALLE QUITO (EJE VERDE PEATONAL PROPUESTO)

CALLE NAPO

CALLE GARCÍA MORENO



CUADRO SIMBOLOGÍA

	LUMINARIA PUNTUAL
	LUMINARIA LINEAL
	CONEXIÓN DE CIRCUITO
	TOMA DE LUZ
	SUBTABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	TABLERO DE MEDIDORES
	TABLERO DE CONTROL PRINCIPAL
	SENSOR DE MOVIMIENTO

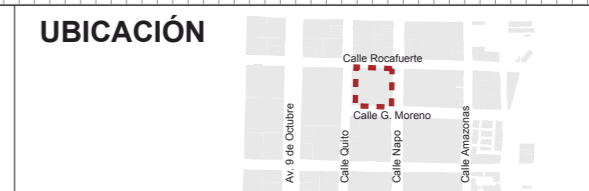
TEMA
CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA

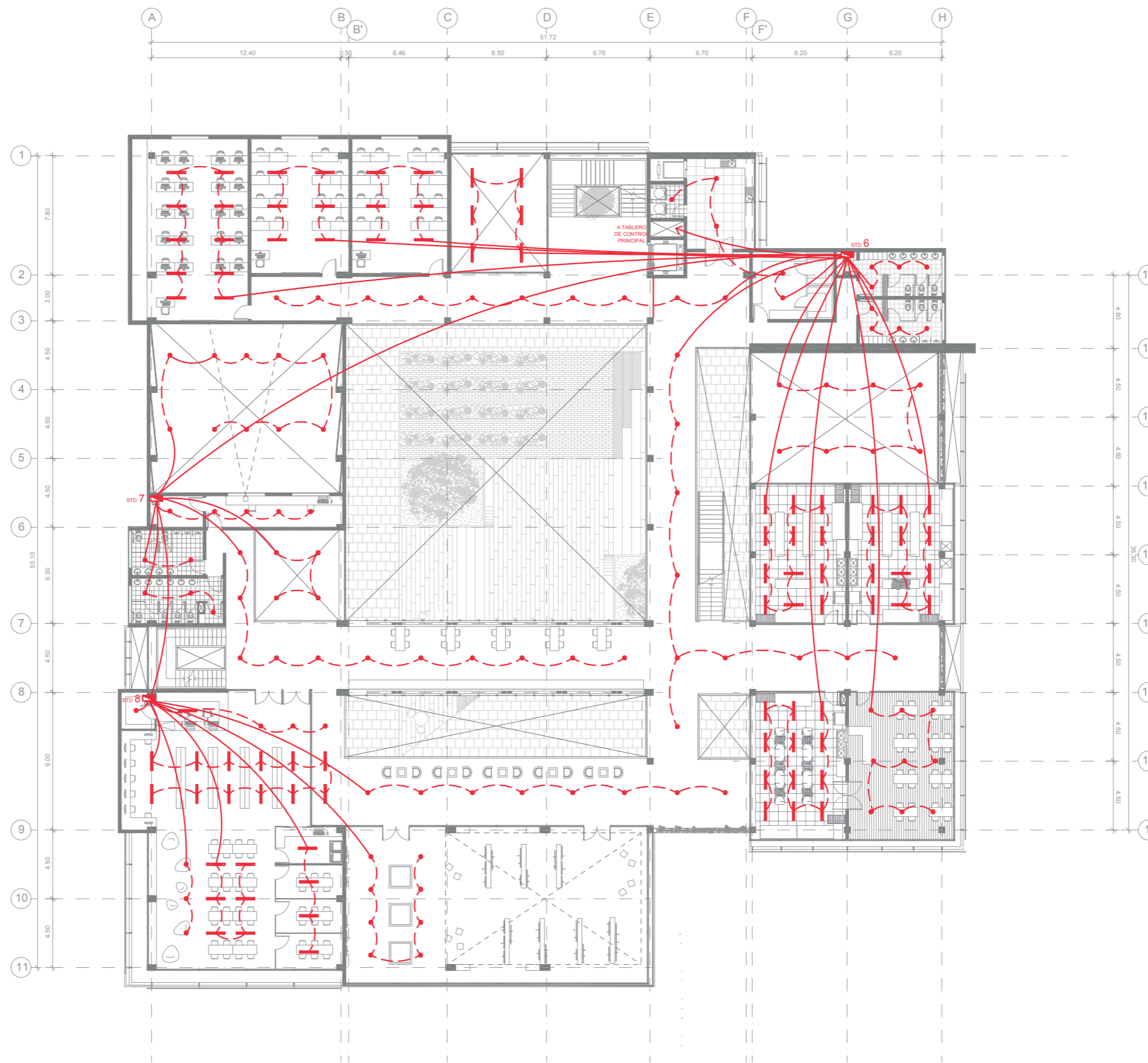
CONTENIDO
INSTALACIONES ELÉCTRICAS PLANTA BAJA (N: ±0.00, +1.00)

ESCALA
1:300

LÁMINA
IE-01

NOTAS





CUADRO SIMBOLOGÍA

	LUMINARIA PUNTUAL
	LUMINARIA LINEAL
	CONEXIÓN DE CIRCUITO
	TOMA DE LUZ
	SUBTABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	TABLERO DE MEDIDORES
	TABLERO DE CONTROL PRINCIPAL
	SENSOR DE MOVIMIENTO

0 2 4 10m
Escala gráfica 1:300



TEMA
CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA

CONTENIDO
INSTALACIONES ELÉCTRICAS PRIMERA PLANTA ALTA (N: +5.20)

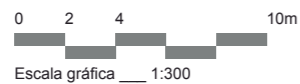
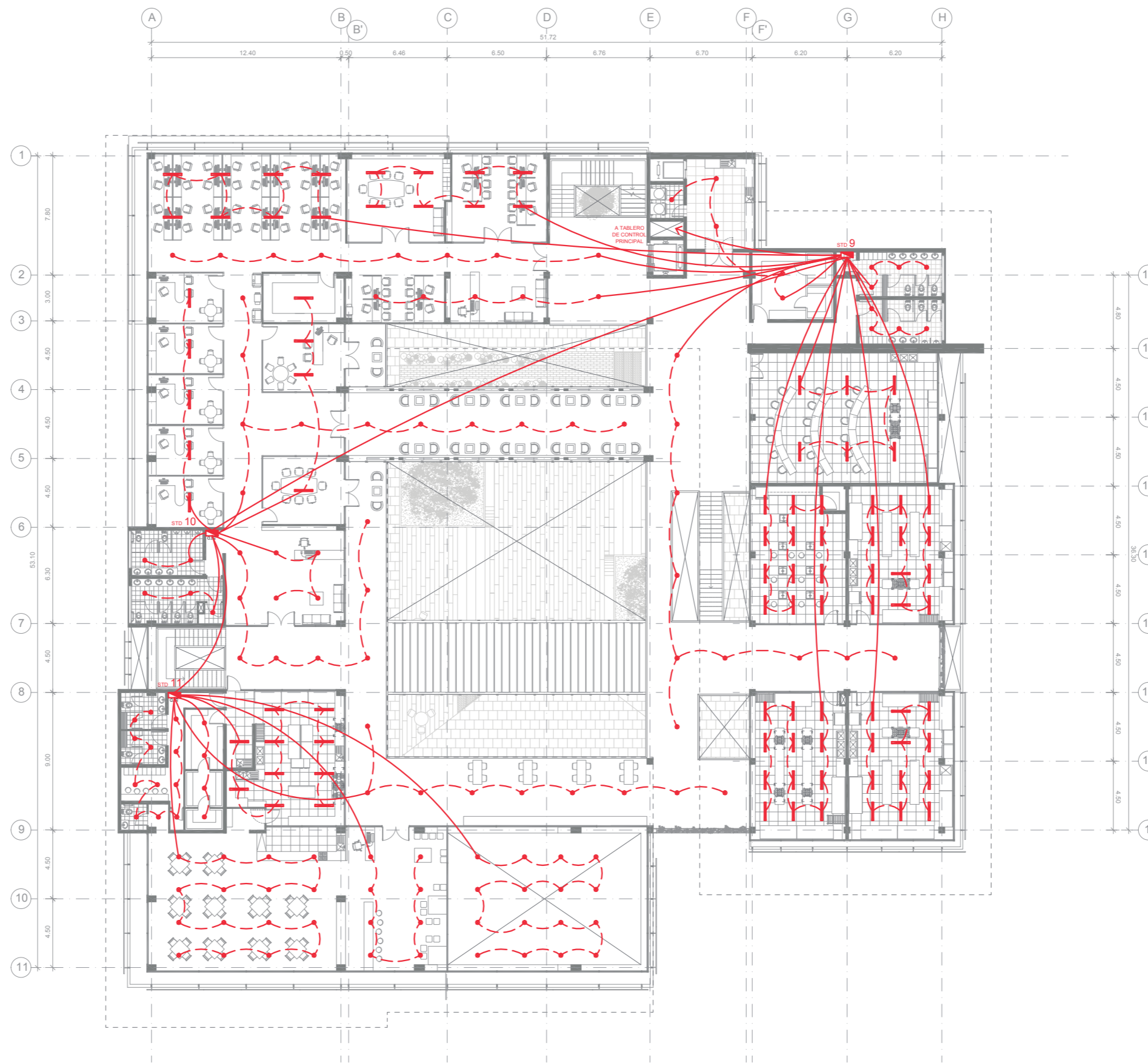
ESCALA
1:300

LÁMINA
IE-02

NOTAS

UBICACIÓN





CUADRO SIMBOLOGÍA	
	LUMINARIA PUNTUAL
	LUMINARIA LINEAL
	CONEXIÓN DE CIRCUITO
	TOMA DE LUZ
	SUBTABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	TABLERO DE MEDIDORES
	TABLERO DE CONTROL PRINCIPAL
	SENSOR DE MOVIMIENTO



TEMA
CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA

CONTENIDO
INSTALACIONES ELÉCTRICAS SEGUNDA PLANTA ALTA (N: +9.40)

ESCALA
1:300

LÁMINA
IE-03

NOTAS

UBICACIÓN



NORTE

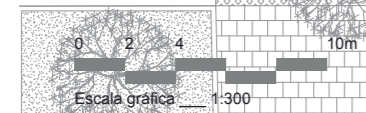


CALLE V. ROCAFUERTE

CALLE QUITO (EJE VERDE PEATONAL PROPUESTO)

CALLE NAPO

CALLE GARCÍA MORENO



CUADRO SIMBOLOGÍA	
	PUNTO SANITARIO
	TUBERÍAS
	DIRECCIÓN DEL FLUJO
	BOMBA HIDRÁULICA
	REJILLA DE RECOLECCIÓN
	CAJA DE REVISIÓN
	BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS

TEMA
CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA

CONTENIDO
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS PLANTA BAJA (N: ±0.00, +1.00)

ESCALA
1:300

LÁMINA
IS-01

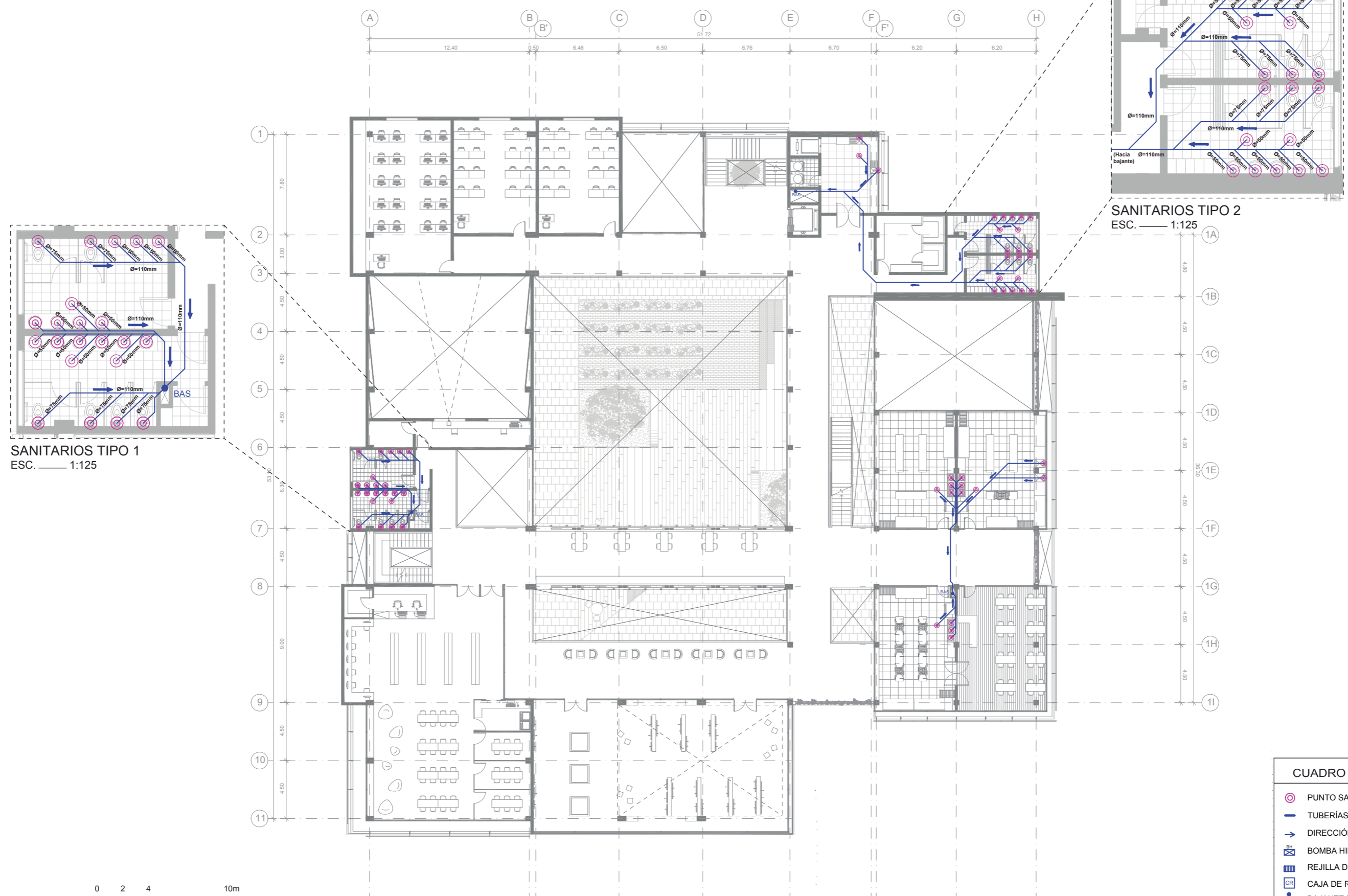
NOTAS

UBICACIÓN



NORTE





SANITARIOS TIPO 1
ESC. 1:125

SANITARIOS TIPO 2
ESC. 1:125

CUADRO SIMBOLOGÍA	
	PUNTO SANITARIO
	TUBERÍAS
	DIRECCIÓN DEL FLUJO
	BOMBA HIDRÁULICA
	REJILLA DE RECOLECCIÓN
	CAJA DE REVISIÓN
	BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS

0 2 4 10m
Escala gráfica 1:300



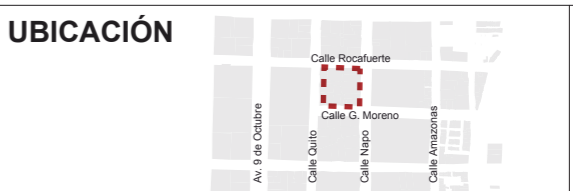
TEMA
CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA

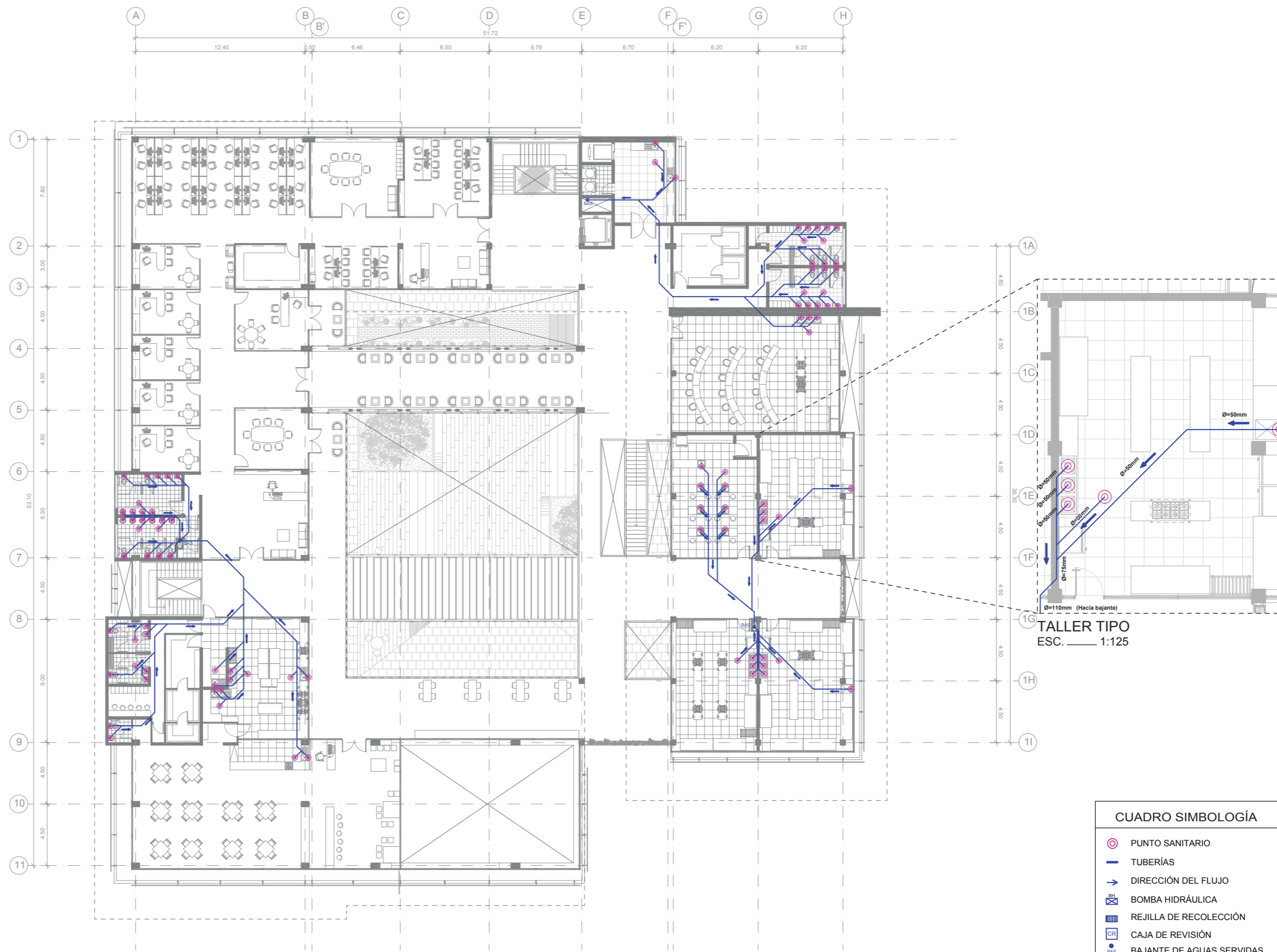
CONTENIDO
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS PRIMERA PLANTA ALTA (N: +5.20)

ESCALA
1:300

LÁMINA
IS-02

NOTAS





TEMA
CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA

CONTENIDO
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS SEGUNDA PLANTA ALTA (N: +9.40)

ESCALA
1:300

LÁMINA
IS-03

NOTAS

UBICACIÓN



NORTE



4.4.4.- Desarrollo de parámetros estructurales

4.4.4.1.- Memoria estructural

La estructura se divide mediante juntas en 4 bloques principales y 2 vigas habitables y consiste en un sistema de columnas de acero reforzado con hormigón, losas de deck metálico, vigas y cerchas de acero.

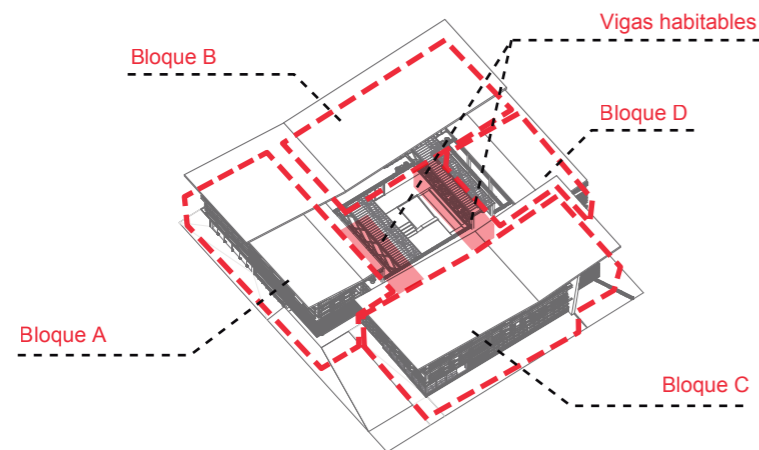


Figura 184. Bloques estructurales del proyecto

Se escogió la estructura metálica debido a que es liviana, aportando a disminuir la carga muerta de la edificación y por lo tanto su presión sobre el suelo.

Su capacidad para soportar peso y salvar grandes luces es otro factor importante que responde al uso del proyecto que se desarrolla, el cual requiere de espacios abiertos y va a contar con gran cantidad de equipo de cocina, así como un flujo constante de estudiantes y clientes.

Otra ventaja es el ahorro de tiempo en obra, al utilizar piezas prefabricadas, contribuyendo a disminuir los costos. Finalmente, se tomó en cuenta su durabilidad al darle un tratamiento adecuado, así como la posibilidad de desmontar las piezas y reutilizarlas en otros proyectos.

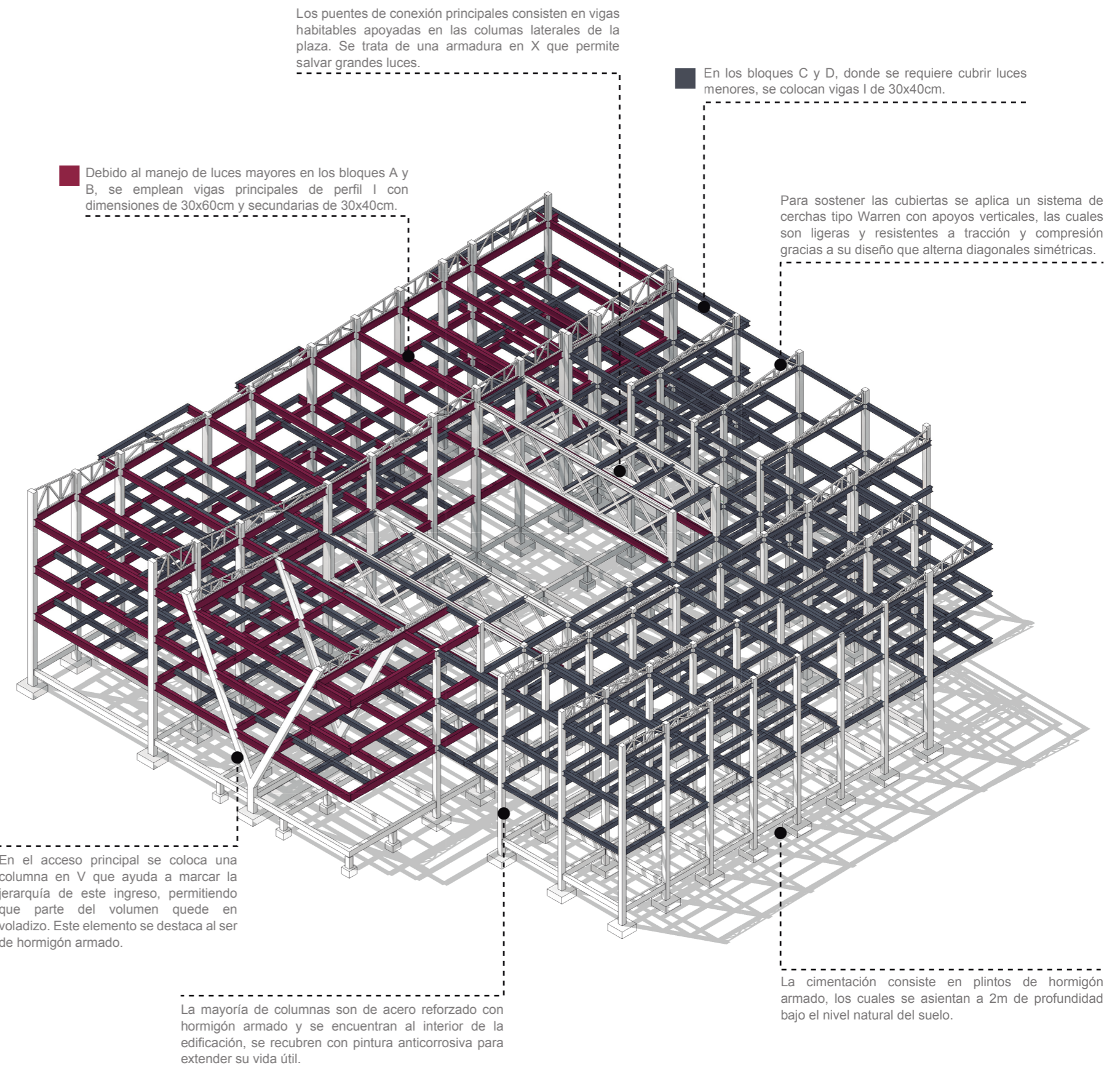
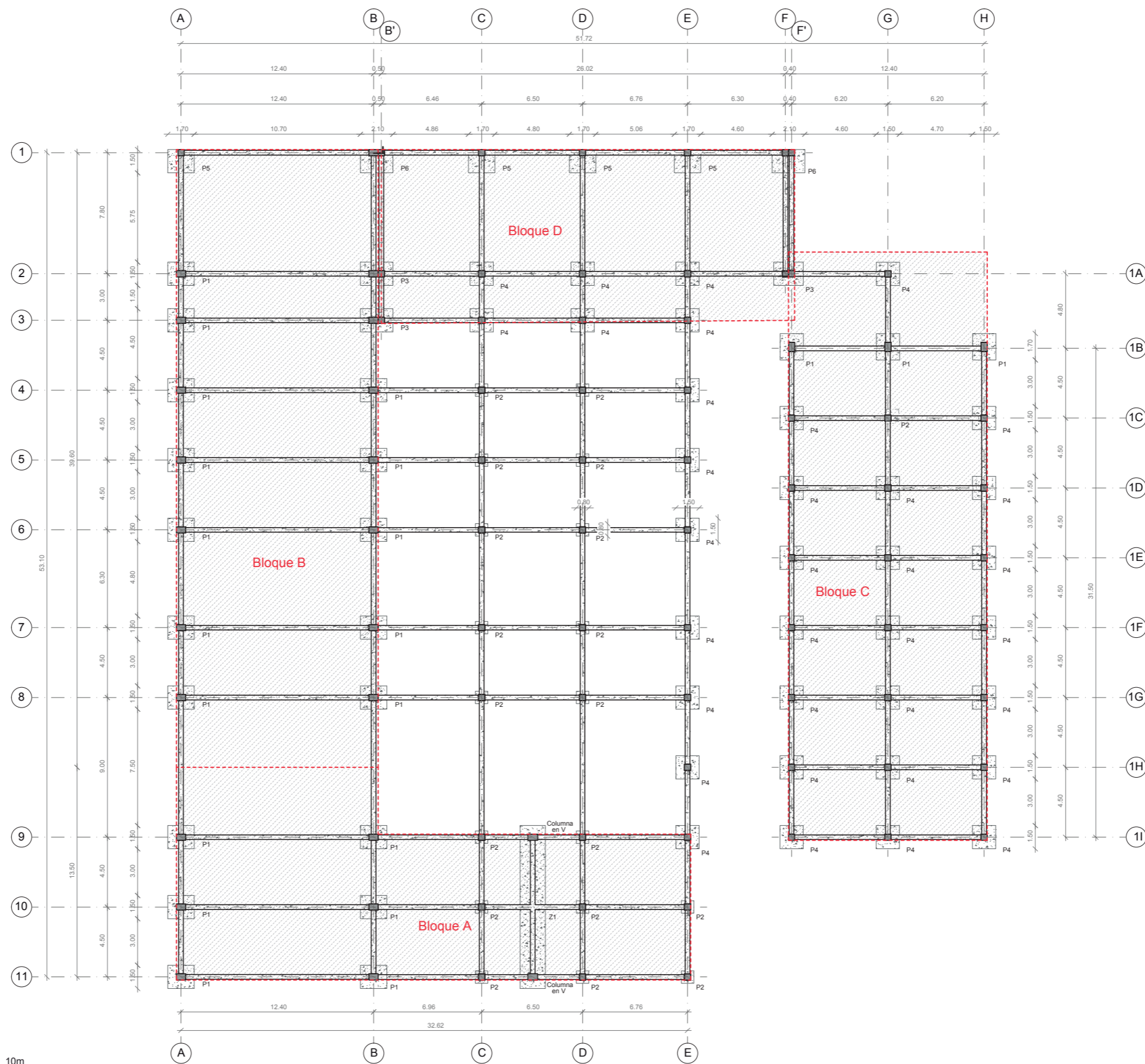
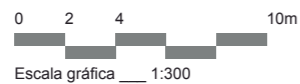


Figura 185. Axonometría estructural



CUADRO DE PLINTOS				
TIPO	N°	DIMENSIONES (m)		
		X	Y	H
P1	21	1.70	1.50	0.40
P2	19	0.80	0.80	0.40
P3	3	2.10	1.50	0.40
P4	34	1.50	1.50	0.40
P5	4	1.50	1.70	0.40
P6	3	2.10	1.50	0.40
Z1	1	1.60	10.50	0.40



TEMA
CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA

CONTENIDO
PLANTA GENERAL DE CIMENTACIÓN (N: -2.00)

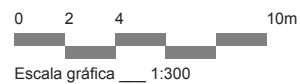
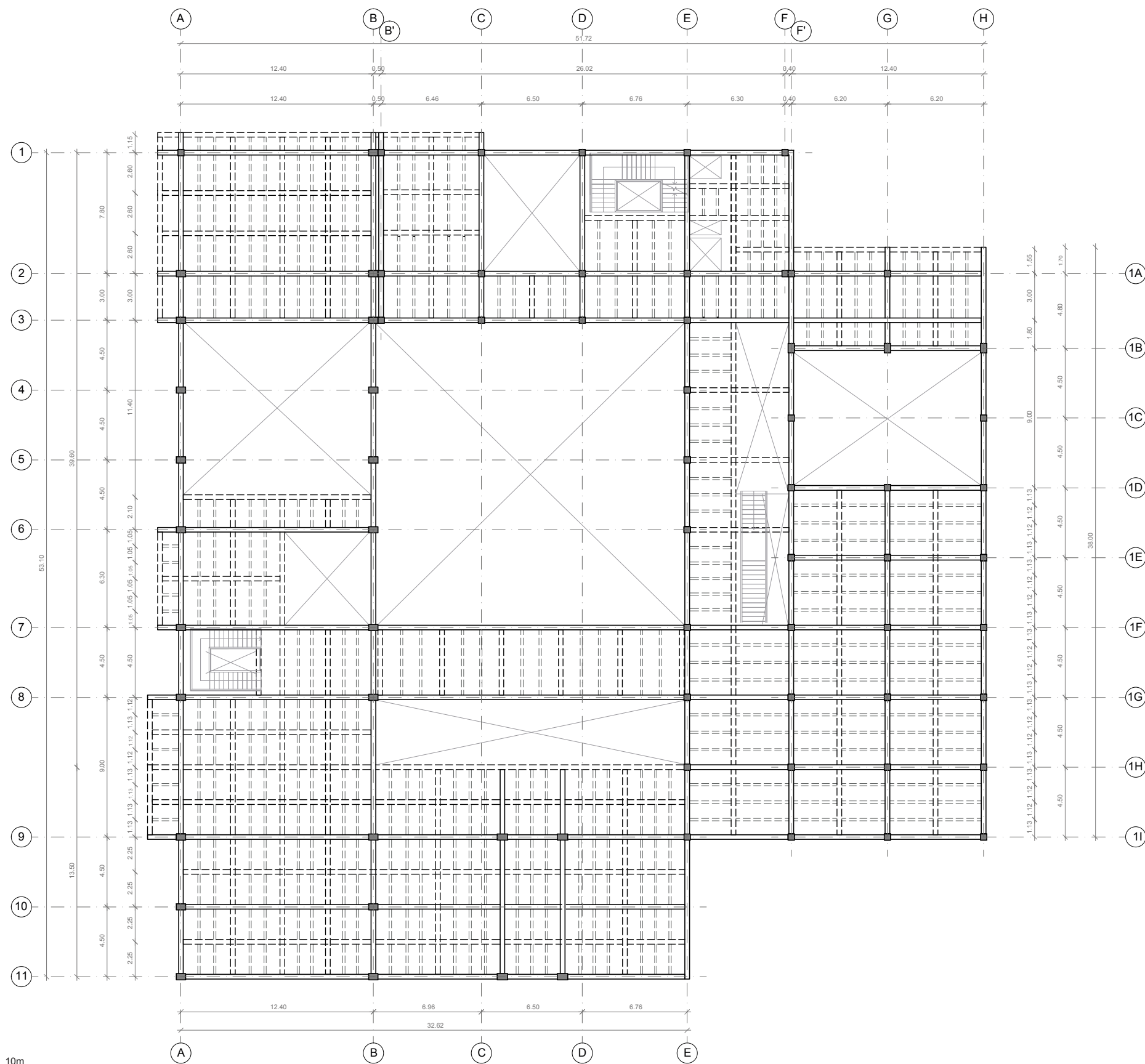
ESCALA
1:300

LÁMINA
E-01

NOTAS

UBICACIÓN





TEMA
CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA

CONTENIDO
PLANTA GENERAL DE ENVIGAMIENTO DE LOSA DE ENTREPISO (N: +5.20)

ESCALA
1:300

LÁMINA
E-02

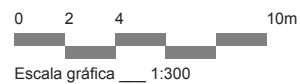
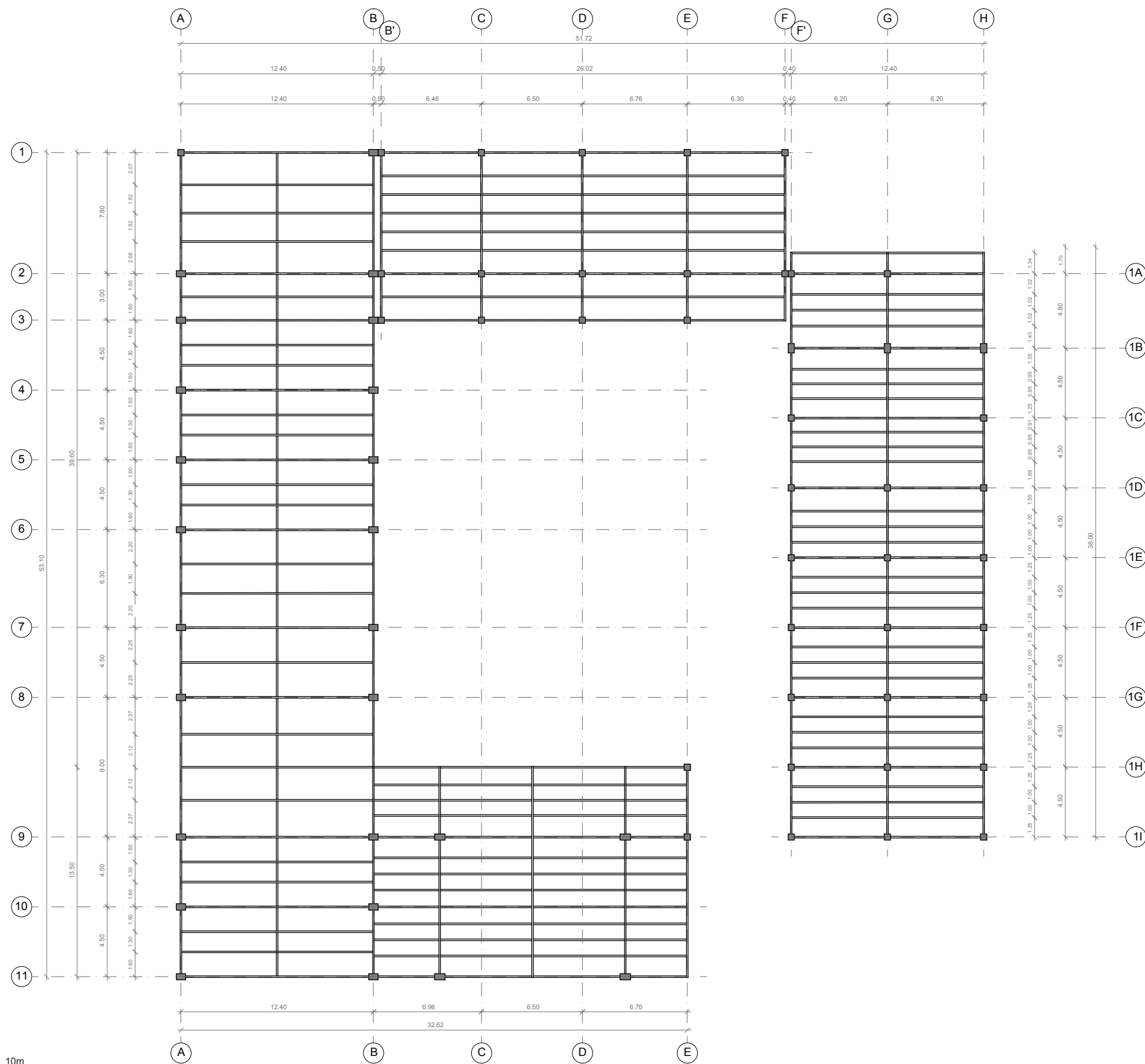
NOTAS

UBICACIÓN



NORTE





TEMA
CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA

CONTENIDO
PLANTA GENERAL DE ENVIGAMIENTO DE LOSAS DE CUBIERTA

ESCALA
1:300

LÁMINA
E-04

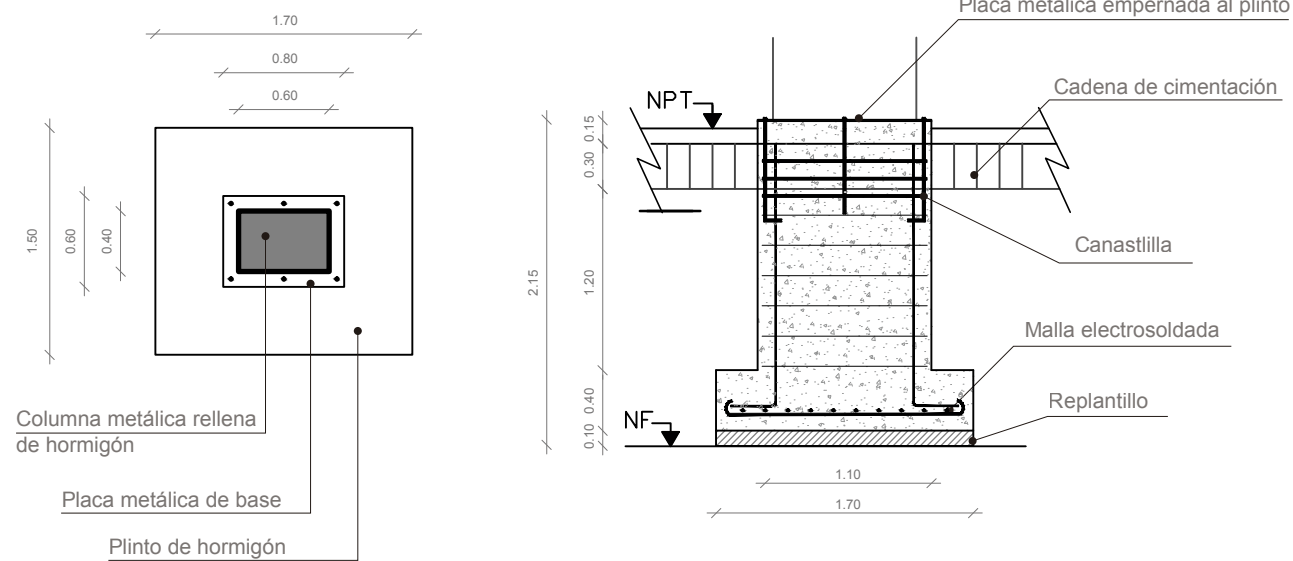
NOTAS

UBICACIÓN

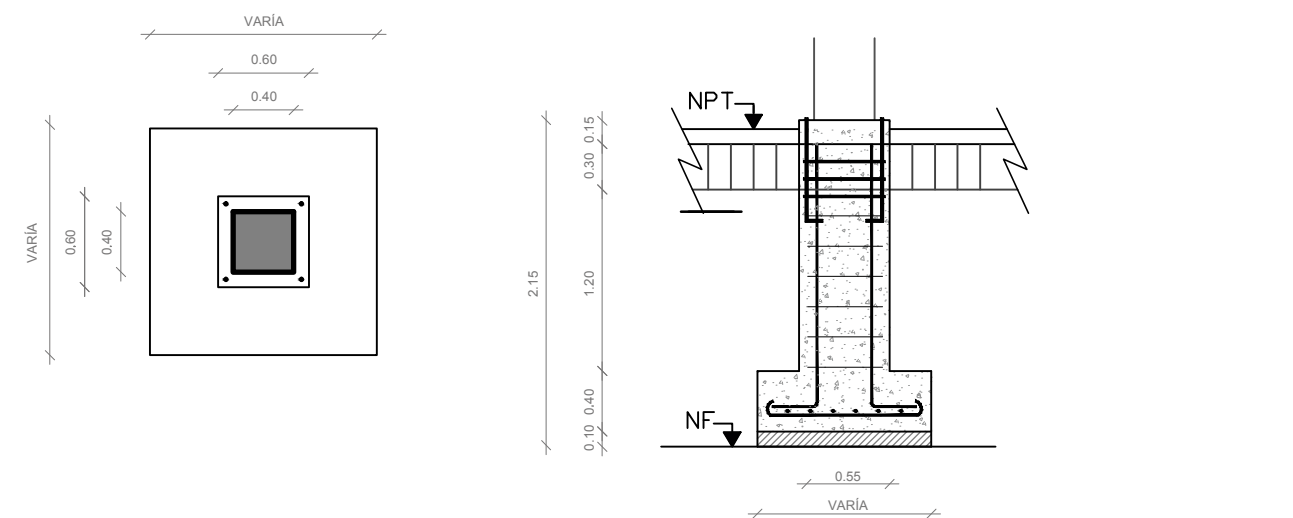


NORTE





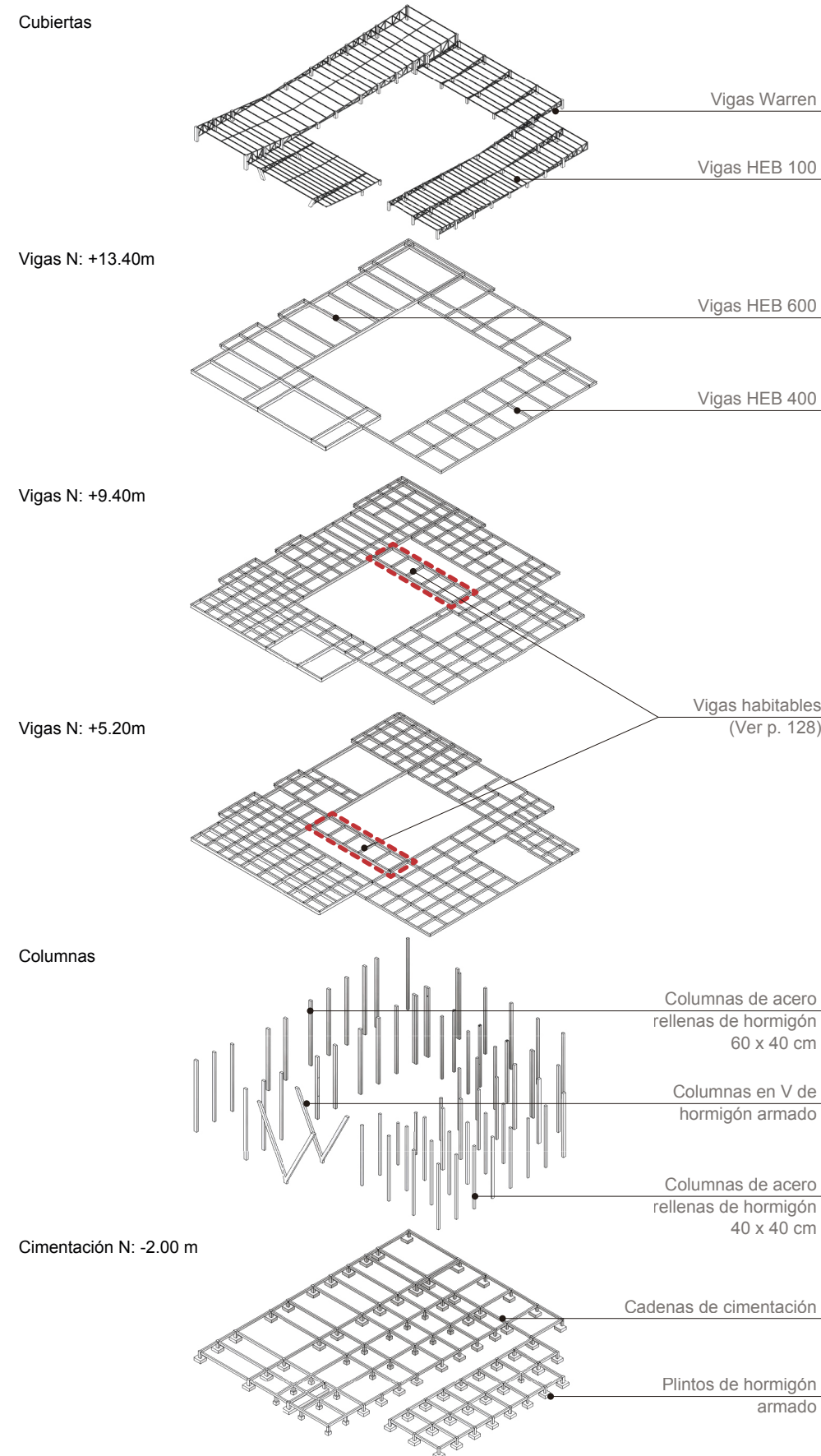
DETALLE DE PLINTOS RECTANGULARES
ESC. ____ 1:50



DETALLE DE PLINTOS CUADRADOS
ESC. ____ 1:50

	Viga principal	Viga secundaria	Viguetas	Vigas cubierta
h: Altura	0.60	0.40	0.16	0.10
b: Ancho del ala	0.30	0.30	0.16	0.10
s: Espesor del alma	15.5	13.5	8.5	6
t: Espesor del ala	30	24	13	10
r: Ángulo	27	27	15	12
Modelo	HEB (I) 600	HEB (I) 400	HEB (I) 160	HEB (I) 100

DETALLE DE VIGAS TIPO
ESC. ____ 1:25



AXONOMETRÍA EN DESPIECE DE LA ESTRUCTURA SE



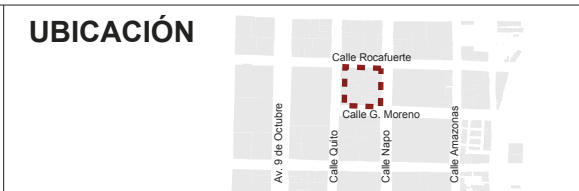
TEMA
CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA

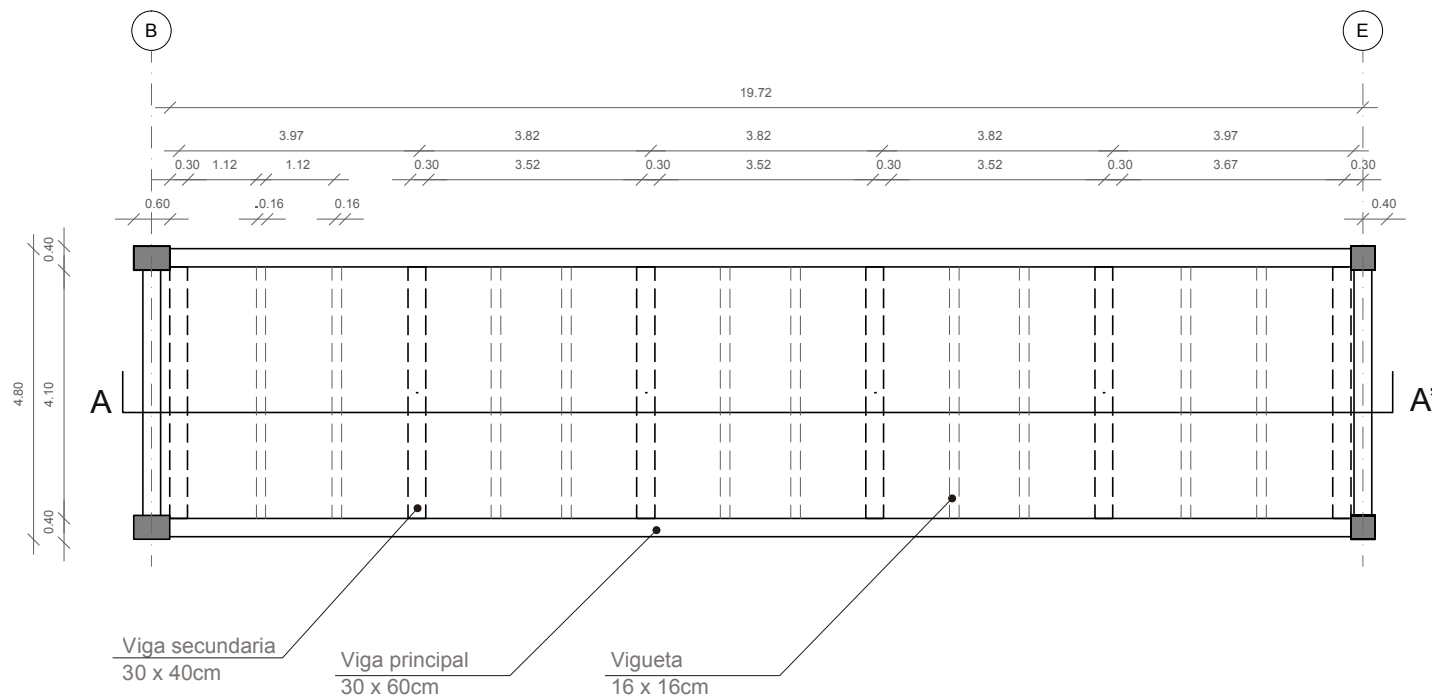
CONTENIDO
DETALLES ESTRUCTURALES GENERALES

ESCALA
INDICADA

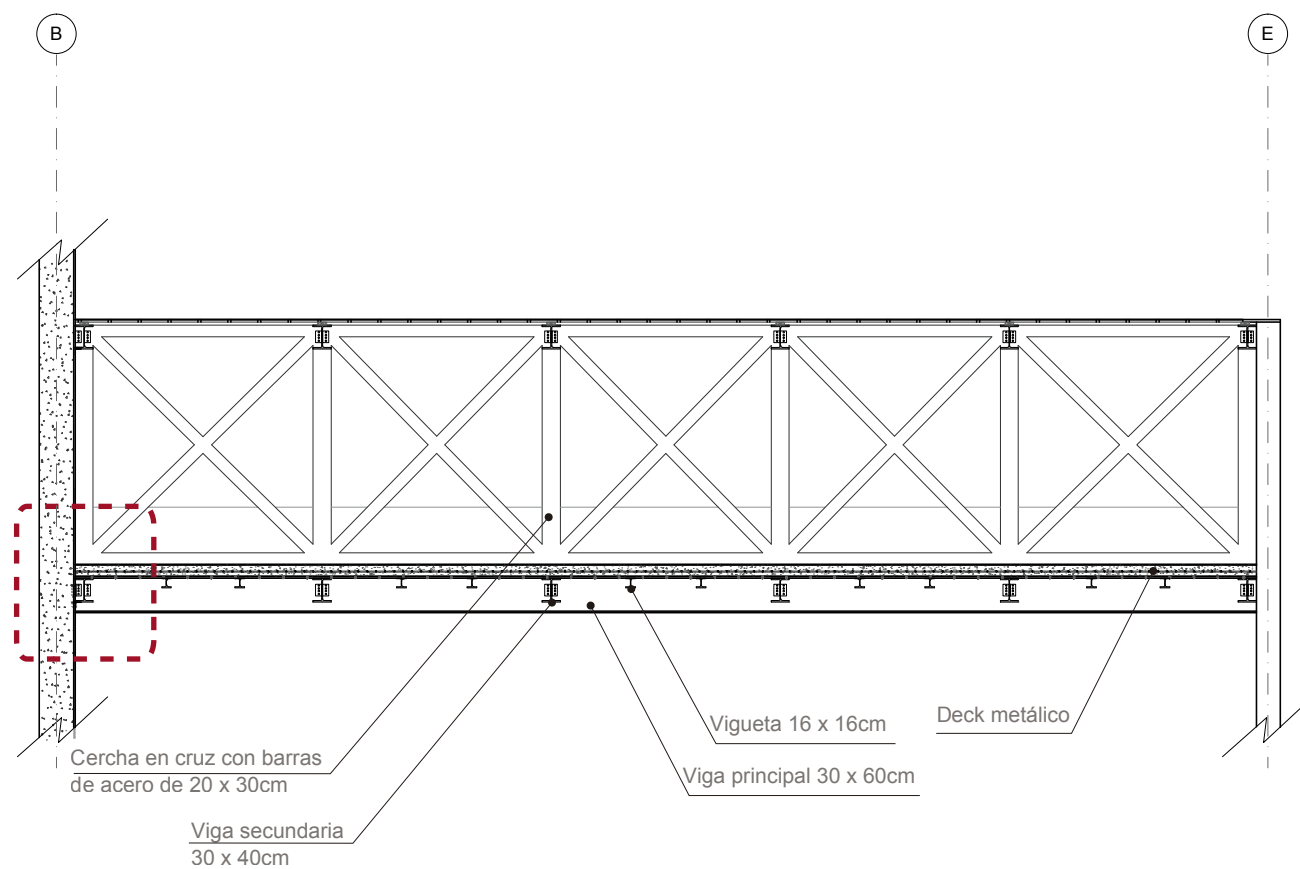
LÁMINA
E-05

NOTAS

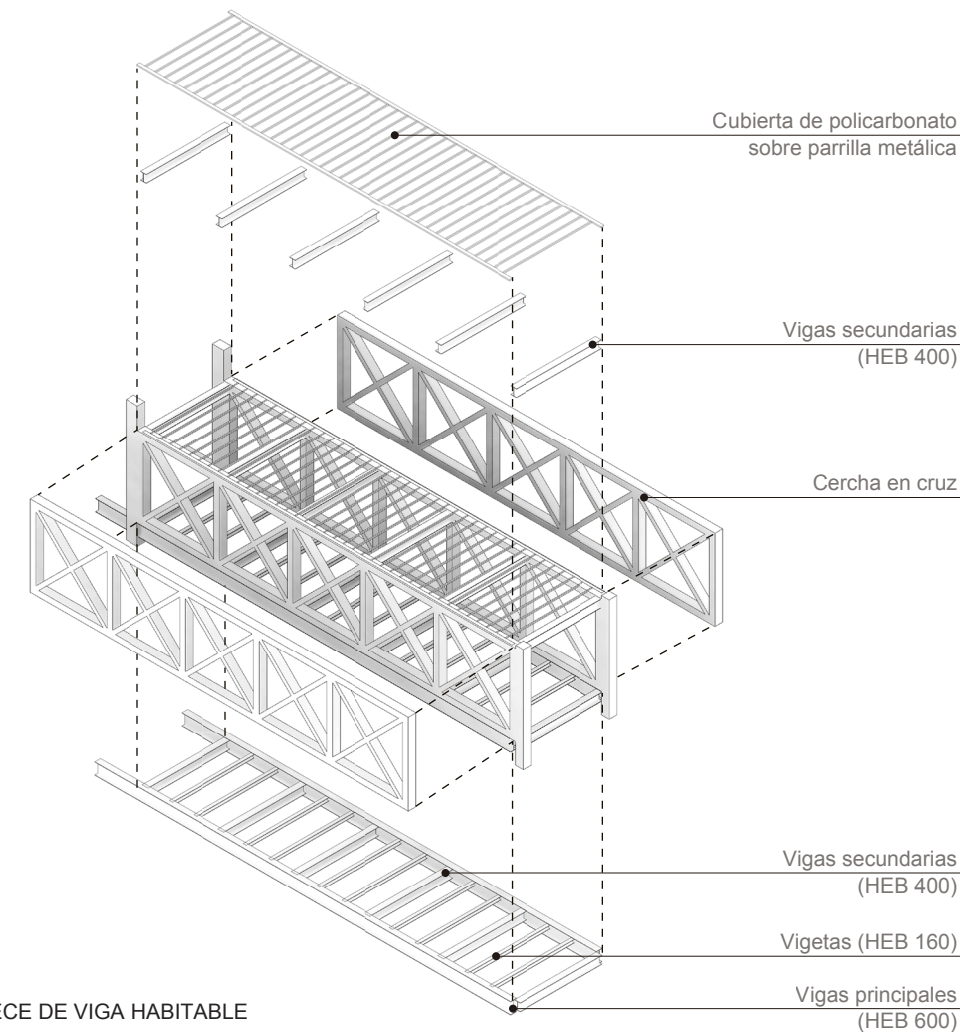




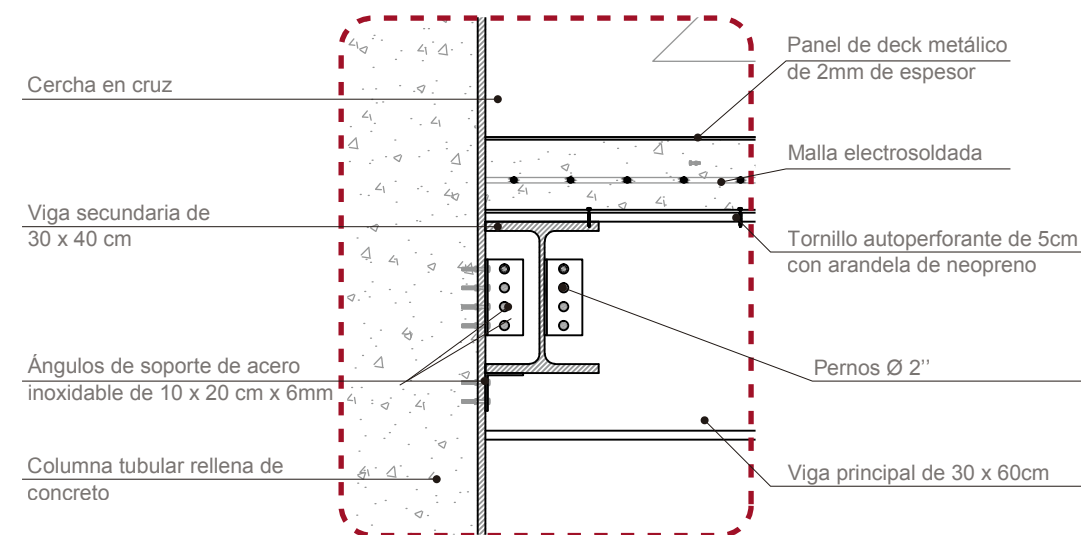
VISTA EN PLANTA DE VIGA HABITABLE
ESC. ____ 1:125



SECCIÓN DE VIGA A-A'
ESC. ____ 1:125



AXONOMETRÍA EN DESPIECE DE VIGA HABITABLE
SE



DETALLE DE ANCLAJE
ESC. ____ 1:20

<p>UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS Laureate International Universities</p>	<p>TEMA CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA</p>	<p>ESCALA INDICADA</p>	<p>NOTAS</p>	<p>UBICACIÓN</p>
	<p>CONTENIDO DETALLES DE VIGAS HABITABLES</p>	<p>LÁMINA E-06</p>		

4.4.5.- Desarrollo de parámetros medioambientales

4.4.5.1.- Estrategias bioclimáticas

Para disminuir la dependencia de la ventilación e iluminación artificiales, en el proyecto se aplicó la mayor cantidad posible de estrategias bioclimáticas pasivas.

Empezando por la morfología del proyecto, se aplicó la tipología de patio debido a que esta se adapta bien a los climas cálidos. Se genera un efecto de “chimenea” ya que el aire caliente tiende a subir, reduciendo la temperatura en la plaza central y en la edificación en general.

Los entresijos altos y las cubiertas inclinadas también contribuyen a la ventilación correcta de los espacios, factor de gran importancia debido a las actividades que se realizan en el proyecto.

Adicionalmente, se tomó en cuenta los requerimientos cualitativos para la ubicación del programa (Ver p.81) y se utilizó sistemas de control solar pasivo como aleros, pieles y barreras vegetales para brindar confort ambiental en los espacios interiores.

La vegetación, además de cumplir un papel productivo en el proyecto, genera sombra, aumenta la biodiversidad, reduce la contaminación y contribuye a generar un microclima que brinda confort al usuario.

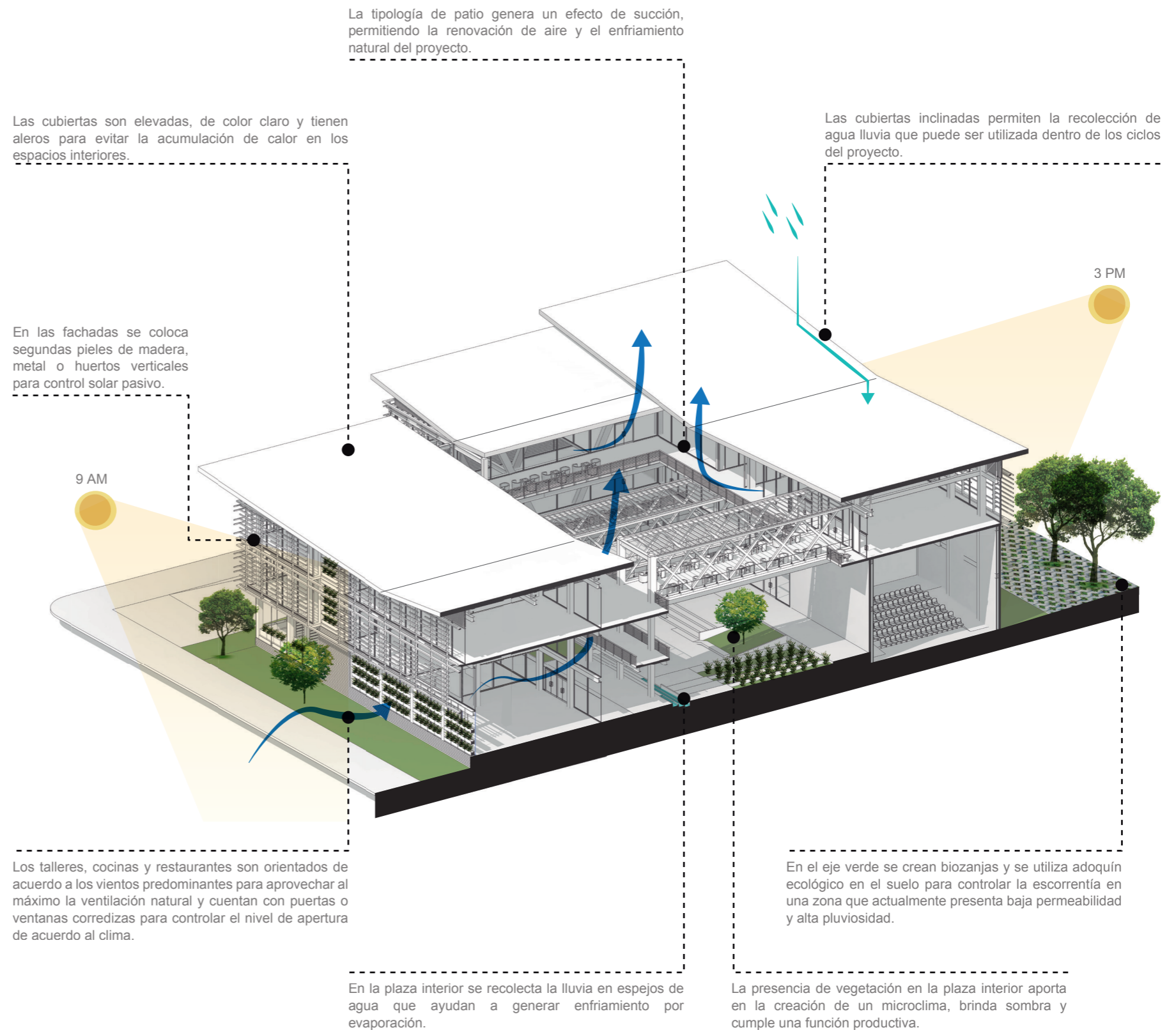


Figura 186. Diagrama de estrategias bioclimáticas aplicadas

4.4.5.2.- Metabolismo circular

El metabolismo circular implica el aprovechamiento óptimo de recursos y la generación mínima de desperdicio. En el proyecto, este concepto fue aplicado de la siguiente manera:

- a) La estructura metálica y elementos modulares pueden ser desmontados y reutilizados en otros proyectos a futuro.
- b) El agua lluvia es recolectada y utilizada en lavabos y para riego, mientras las aguas grises son reutilizadas en inodoros y posteriormente liberadas a la red pública.
- c) Finalmente, la aplicación de metabolismo circular principal en el proyecto se refiere a la agricultura urbana, la cual es abordada como una estrategia educativa y productiva.

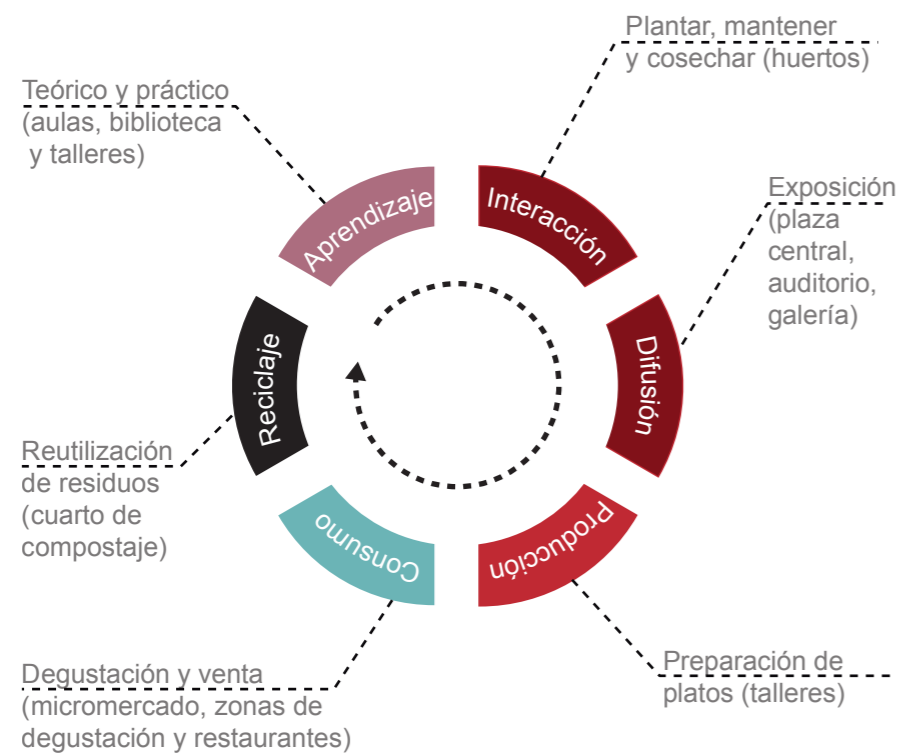


Figura 187. Diagrama de aplicación de agricultura urbana en el proyecto

En el gráfico se define la distribución de los cultivos en el proyecto, la misma que responde a las características de cada especie escogida. En la siguiente lámina se encuentra la selección de especies y sus requerimientos específicos.

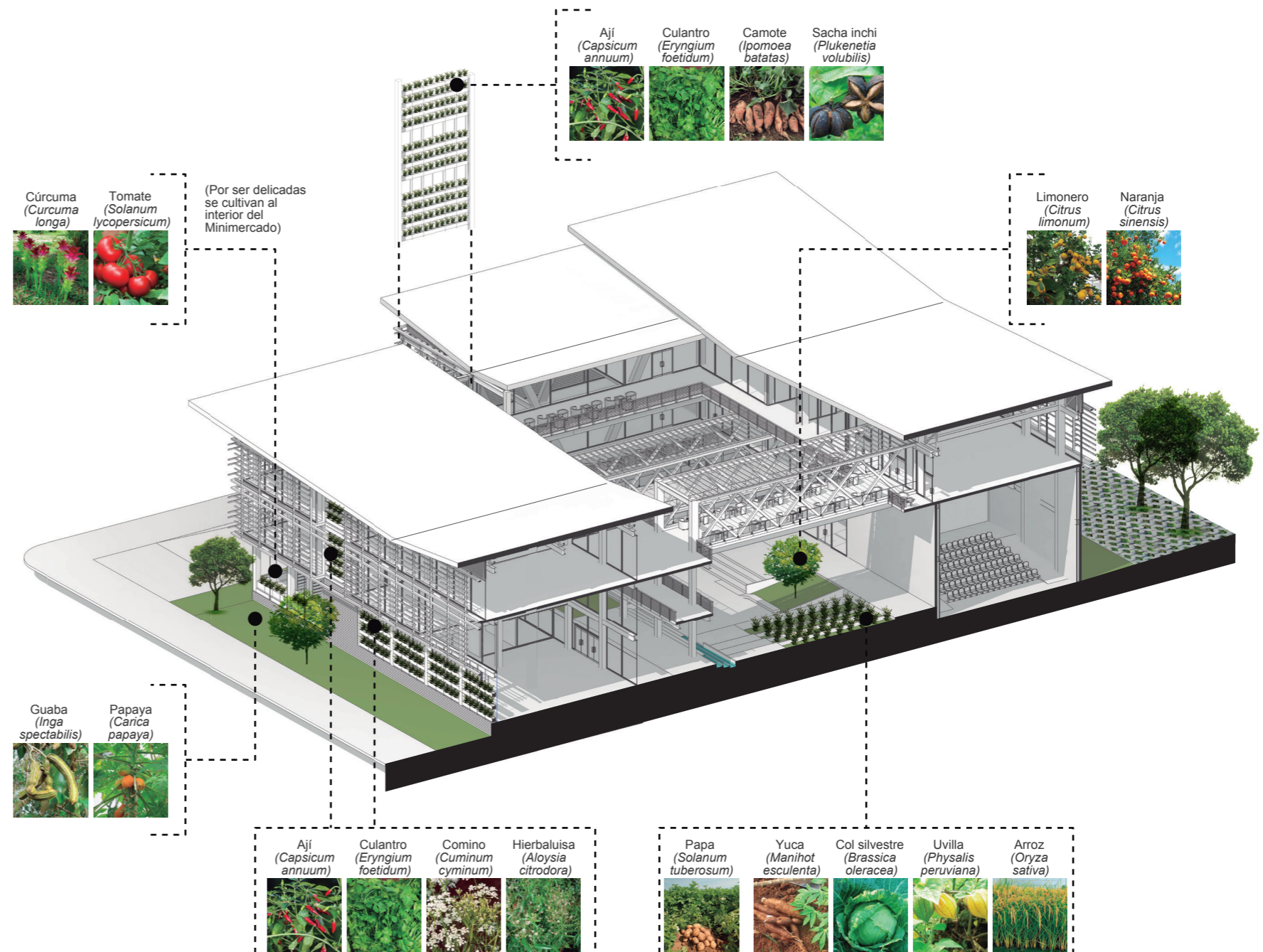
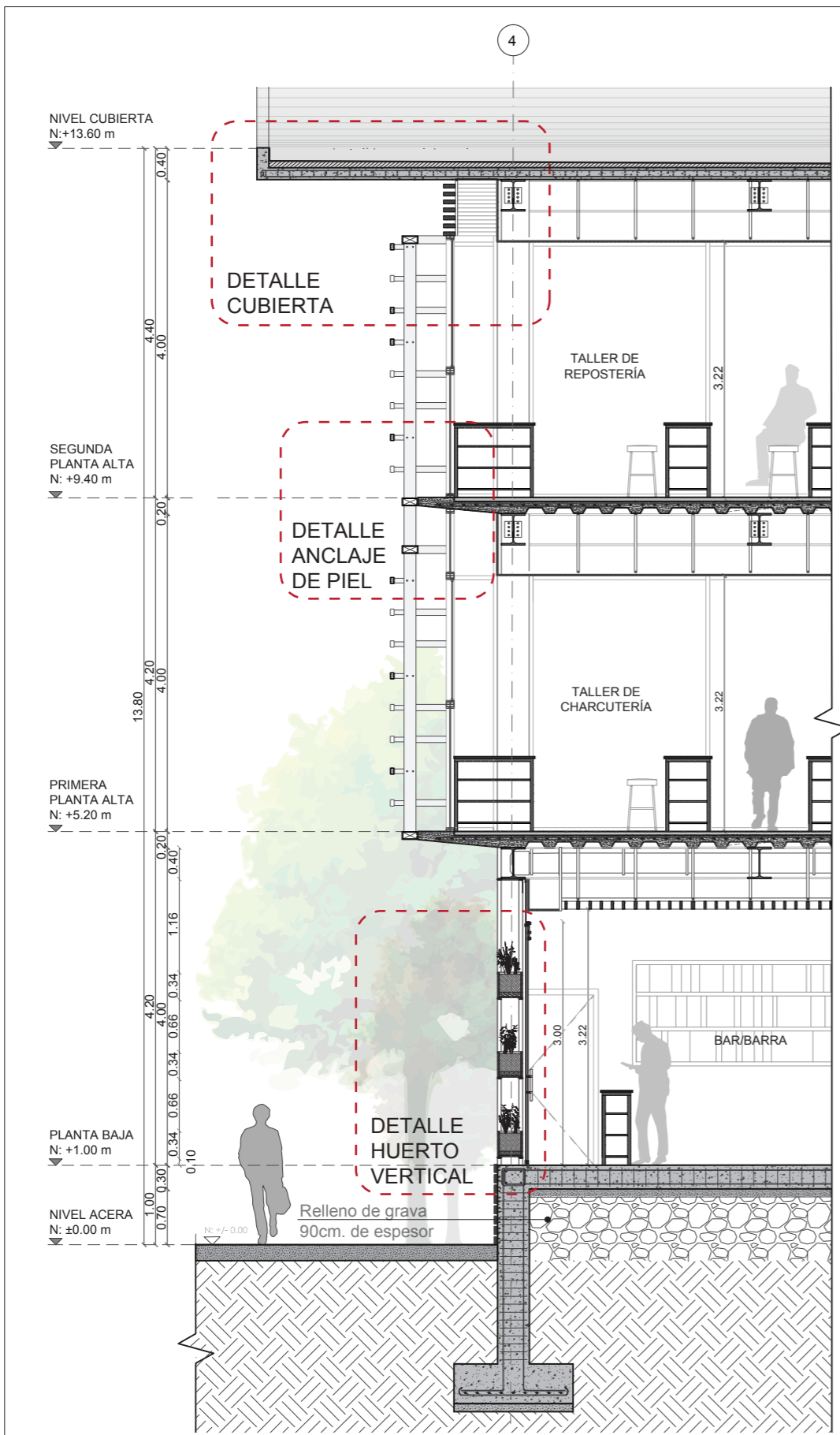
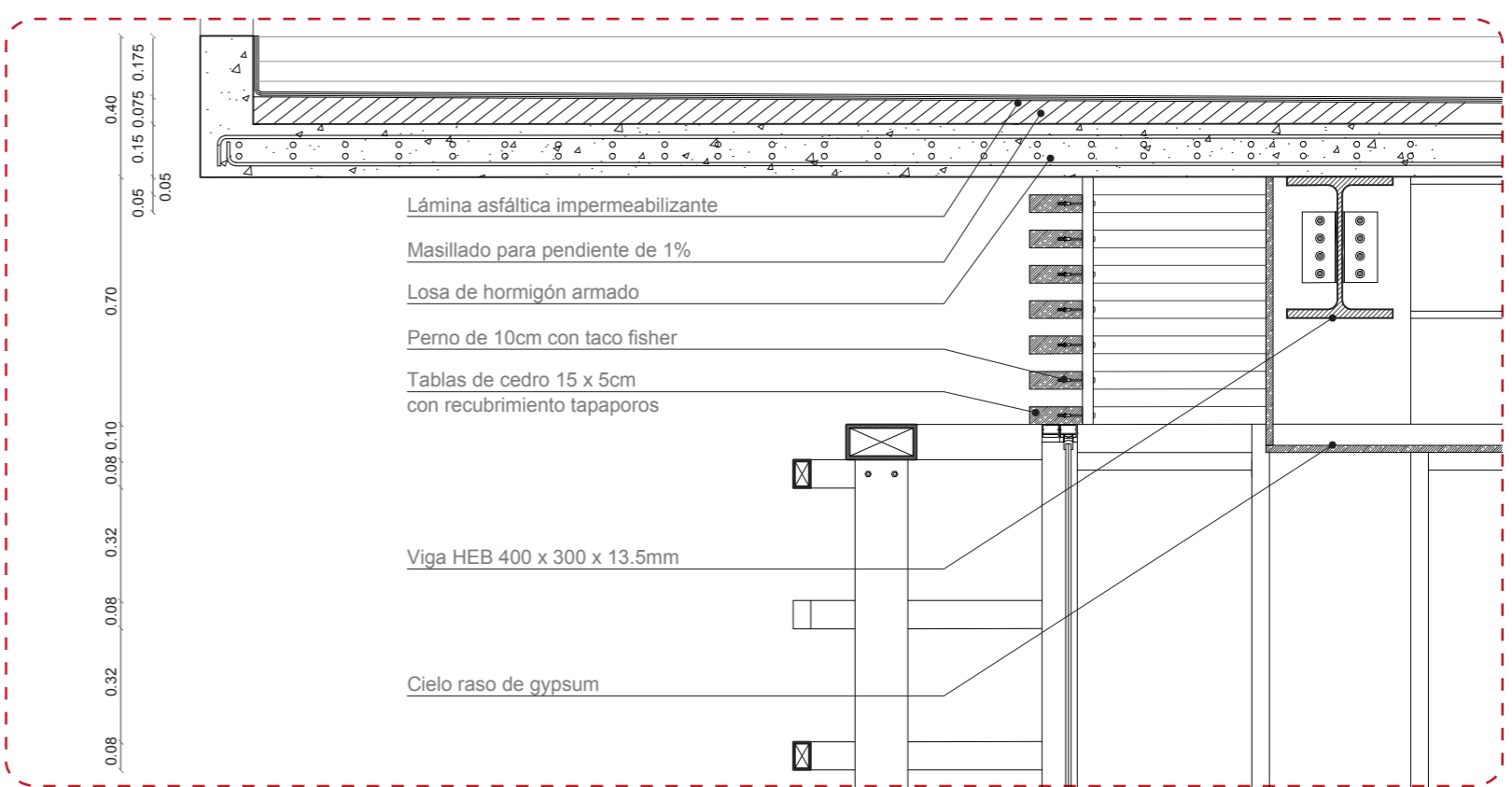


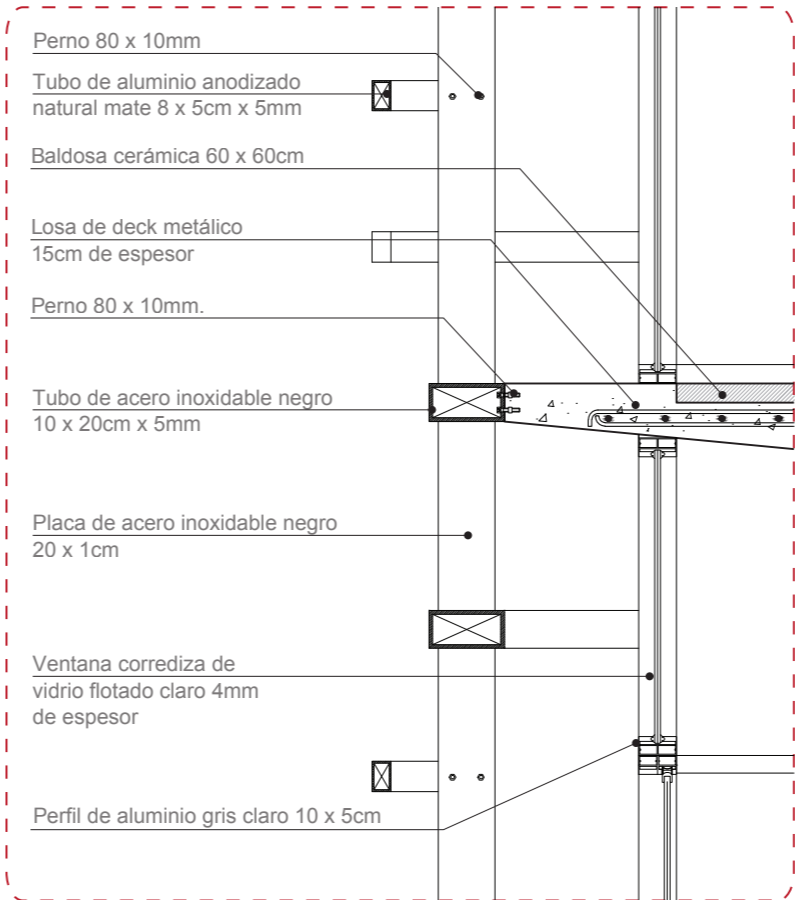
Figura 188. Diagrama de zonificación de huertos



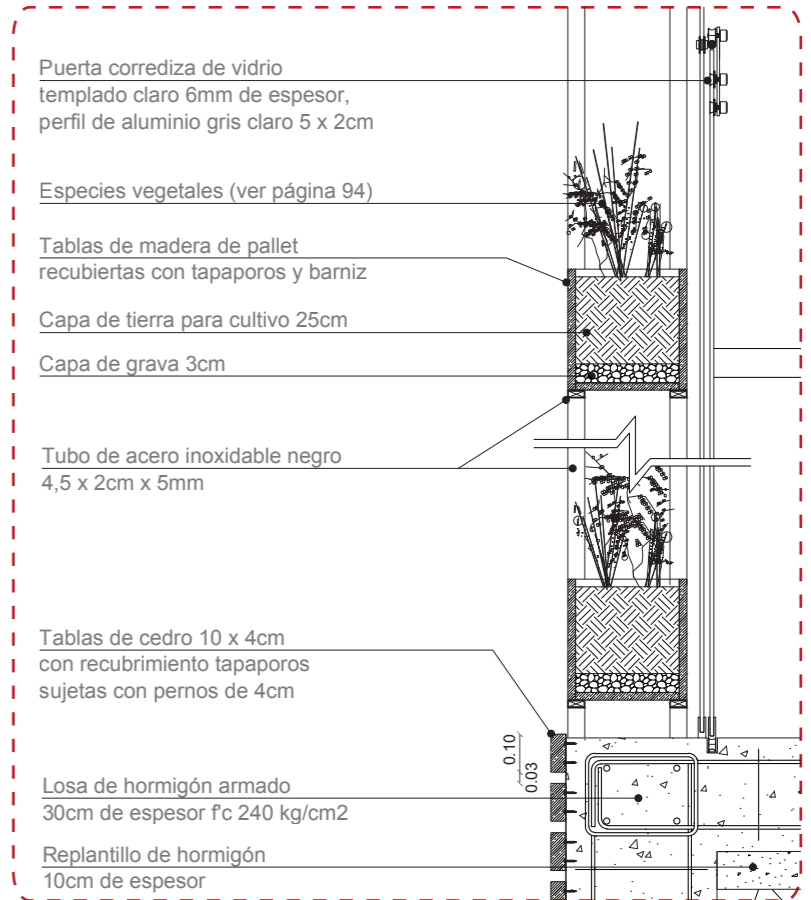
CORTE POR FACHADA DE TALLERES
ESC. ____ 1:75



DETALLE DE CUBIERTA
ESC. ____ 1:20



DETALLE DE ANCLAJE DE PIEL
ESC. ____ 1:20



DETALLE DE HUERTO VERTICAL
ESC. ____ 1:20



TEMA
CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA

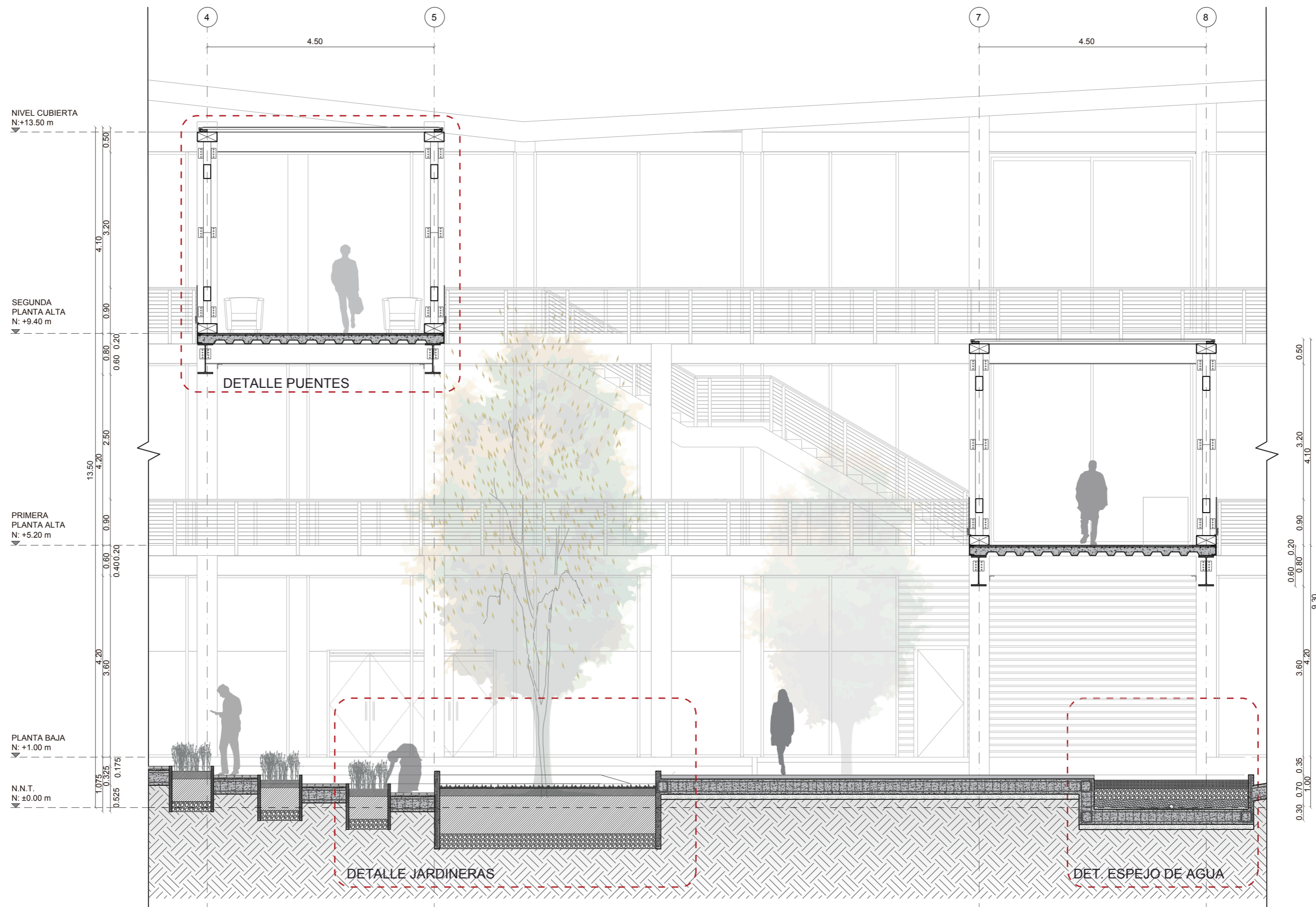
CONTENIDO
CORTE POR FACHADA DE TALLERES

ESCALA
INDICADA


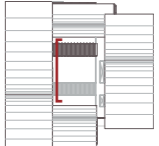
LÁMINA
DA-01

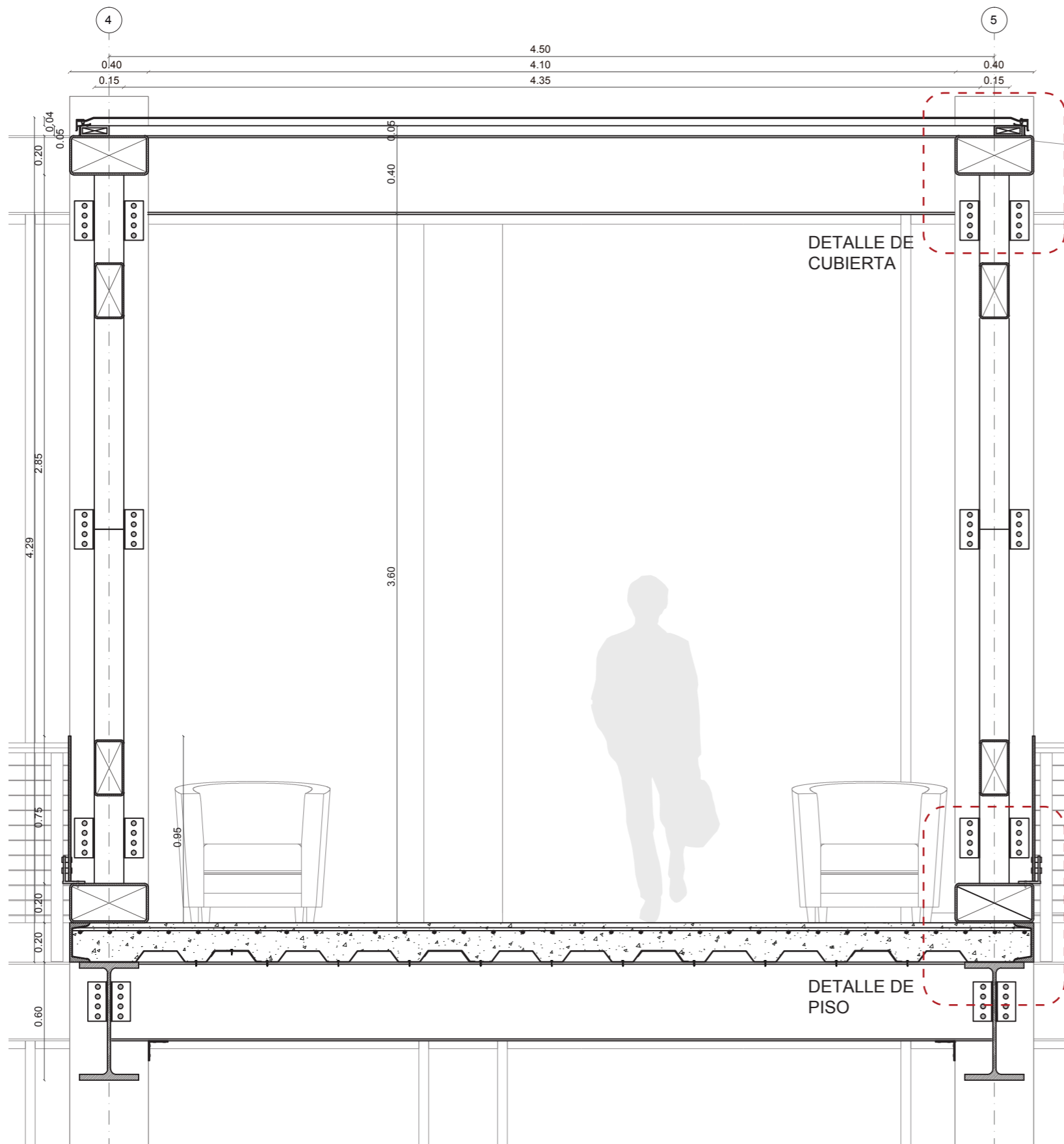
NOTAS

UBICACIÓN

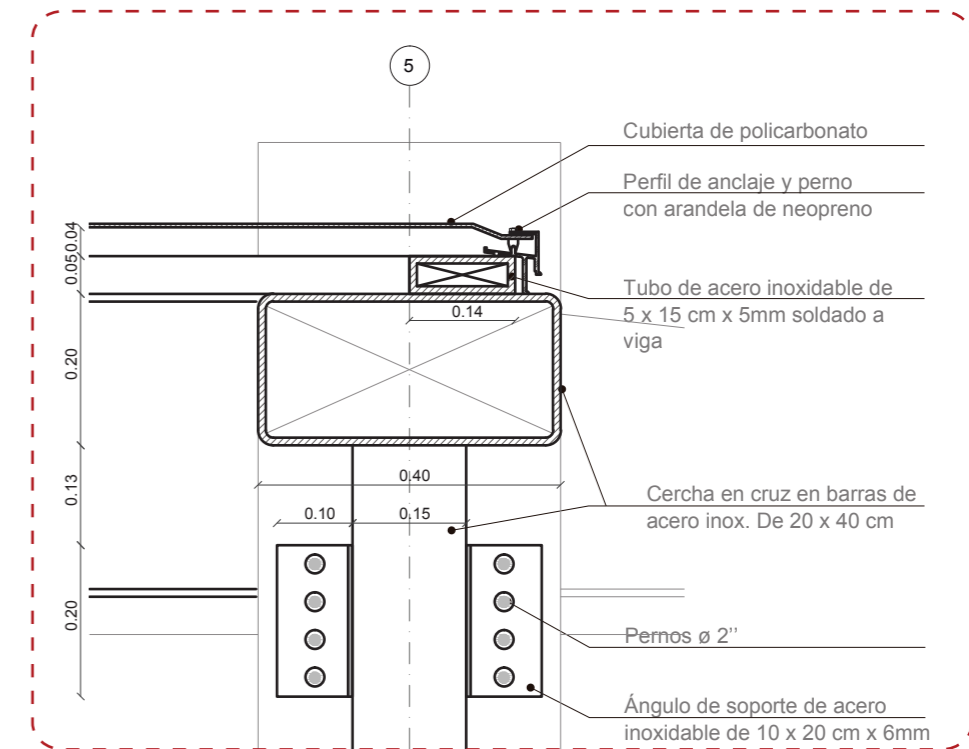


CORTE DETALLE POR PLAZA CENTRAL
ESC. _____ 1:75

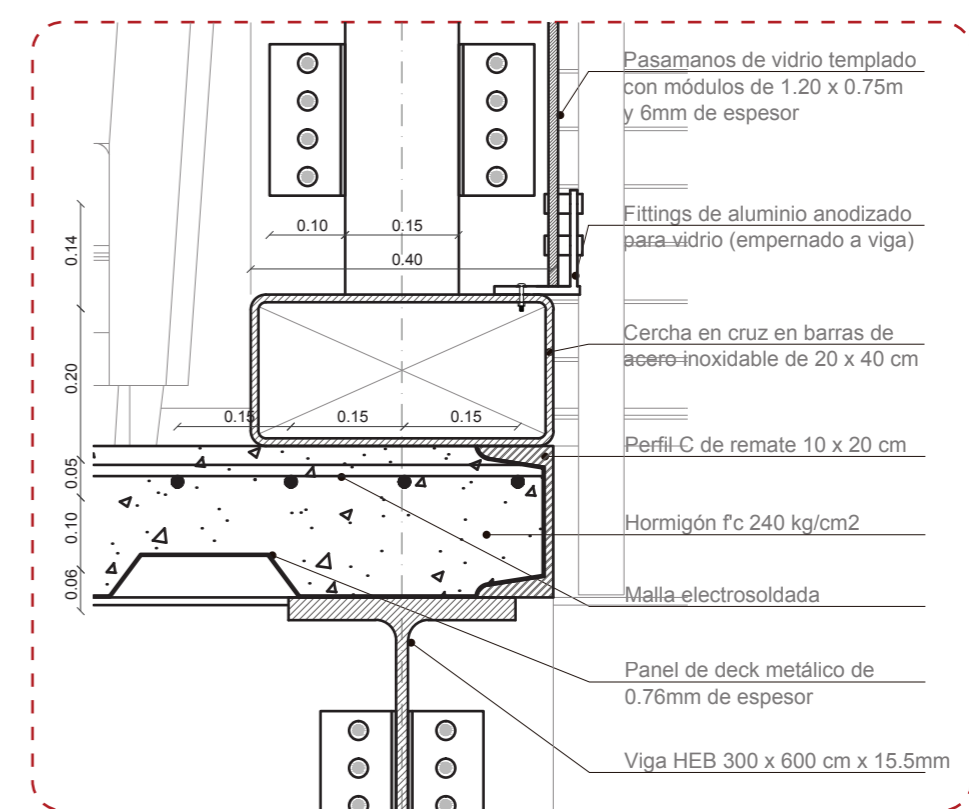
 <p>UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS Laureate International Universities</p>	<p>TEMA CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA</p>	<p>ESCALA 1:75</p>	<p>NOTAS Los detalles marcados se encuentran en las láminas a continuación.</p>	<p>UBICACIÓN</p> 
	<p>CONTENIDO CORTE DETALLE POR PLAZA CENTRAL</p>	<p>LÁMINA DA-02</p>		



DETALLE DE PUENTES
ESC. 1:75



DETALLE DE CUBIERTA
ESC. 1:10



DETALLE DE PISO
ESC. 1:10

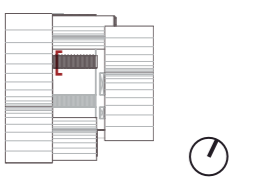


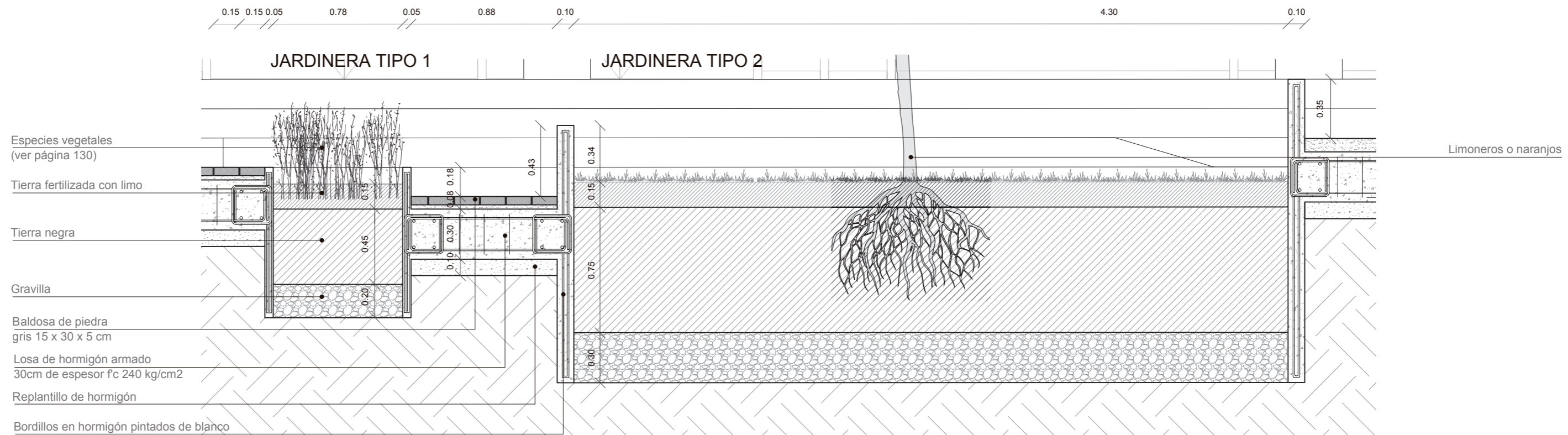
TEMA CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA
CONTENIDO DETALLE DE PUENTES

ESCALA INDICADA
LÁMINA DA-03

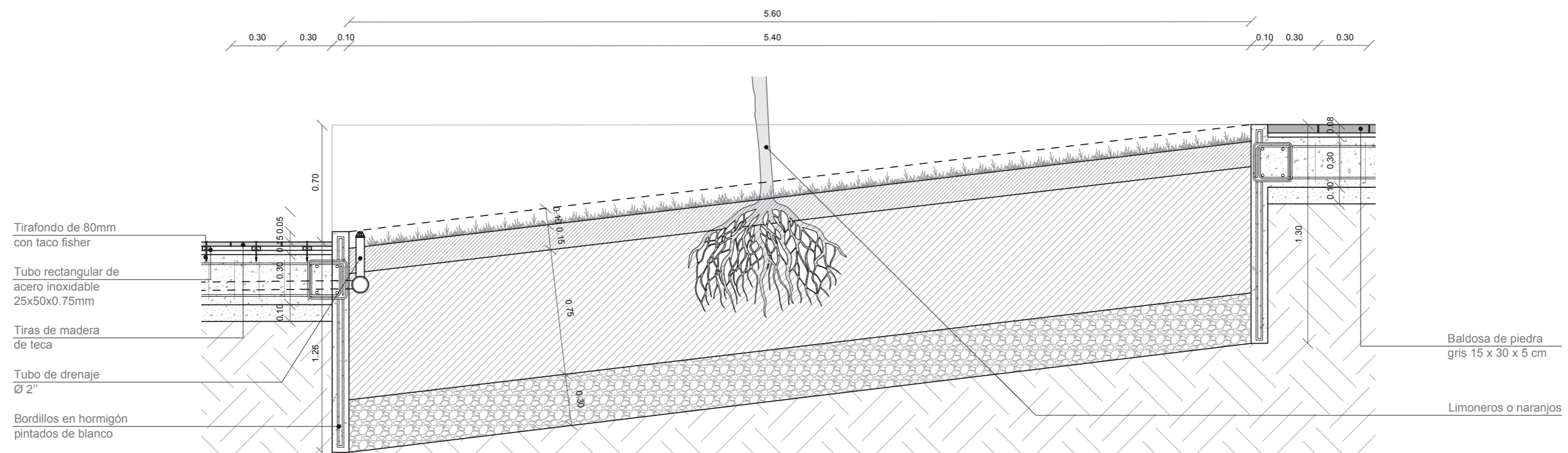
NOTAS

UBICACIÓN





DETALLE DE JARDINERAS
ESC. _____ 1:25



SECCIÓN TRANSVERSAL JARDINERA TIPO 2
ESC. _____ 1:25

<p>UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS Laureate International Universities</p>	<p>TEMA CENTRO DE CULTURA CULINARIA AMAZÓNICA</p>	<p>ESCALA 1:25</p>	<p>NOTAS</p>	<p>UBICACIÓN</p>
	<p>CONTENIDO DETALLE DE JARDINERAS</p>	<p>LÁMINA DA-04</p>		

4.4.7.- Presupuesto referencial

Al desarrollar un presupuesto se puede estimar el costo, los recursos necesarios y la factibilidad de llevar a cabo el proyecto.

Debido a los alcances establecidos, este valor no es preciso, pero sirve como punto de referencia para compararlo con otros proyectos similares realizados en la ciudad de Orellana recientemente.

El valor estimado para la construcción del Centro de Cultura Culinaria Amazónica es de 2'180,203.21. Si bien actualmente debido a la crisis económica de la ciudad sería complejo llevar a cabo un proyecto de esta envergadura, el año pasado se inauguró el Museo Arqueológico y Centro Cultural del Coca (MACCO), el cual cuenta con un área similar y tuvo un presupuesto de 2'608,524.41.

A partir de esta comparación, se llega a la conclusión de que el proyecto realizado está dentro de los parámetros adecuados en cuanto a presupuesto.

Tabla 39. Presupuesto referencial del Centro de Cultura Culinaria Amazónica

Presupuesto de obra										
Datos generales del proyecto										
Área estructurada	4057	m2								
Área de terreno	3571	m2								
Perímetro de construcción	238	m								
Volumen de excavación (movimiento de tierra en general)	2781	m3								
Cimentación y estructura					Mamposerías y acabados					
Rubro	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal	Rubro	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal	
Obras preliminares					Fachadas y mamposterías					
Limpieza de terreno	m2	3571	\$ 0.60	\$ 2,142.60	Tubos de aluminio anodizado mate 8cm x 5cm x 5mm	m	2880	\$ 6.84	\$ 19,689.60	
Replanteo	m2	4057	\$ 0.68	\$ 2,758.76	Tubos de acero inoxidable negro 10cm x 20cm x 5mm	m	2880	\$ 6.30	\$ 18,144.00	
Demoliciones	GL	1	\$ 7,500.00	\$ 7,500.00	Vidrio flotado claro 4mm	m2	2992	\$ 9.50	\$ 28,424.00	
Instalaciones Provisionales: Agua, Luz, Caseta, Oficina	GL	1	\$ 3,850.00	\$ 3,850.00	Perfilerías	m2	2992	\$ 5.98	\$ 17,892.16	
Cerramiento Provisional	m	238	\$ 12.49	\$ 2,972.62	Mampostería de bloque de concreto de 20 cm	m2	32916	\$ 5.83	\$ 191,933.20	
					Mampostería de bloque de concreto de 10 cm	m2	136	\$ 3.50	\$ 476.00	
				\$ 19,223.98	Fachadas duelas de madera Cedro	m	538.8	\$ 4.96	\$ 2,672.45	
									\$ 279,231.40	
Movimiento de tierras					Puertas					
Excavación de terreno	m3	2781	\$ 5.10	\$ 14,183.10	Puertas vidrio 0.90m	c/u	45	\$ 131.60	\$ 5,922.00	
Excavación de cimentación	m3	308.16	\$ 5.82	\$ 1,793.49	Puertas corredizas vidrio	c/u	9	\$ 263.20	\$ 2,368.80	
Desalojo de material	m3	3571	\$ 5.53	\$ 19,747.63	Puertas interiores de madera	c/u	42	\$ 45.00	\$ 1,890.00	
Replanteo y nivelación	m3	3571	\$ 0.69	\$ 2,463.99	Puertas interiores metálicas	c/u	30	\$ 201.60	\$ 6,048.00	
				\$ 38,188.21					\$ 16,228.80	
Hormigón armado en cimentación					Acabado de pisos					
Hormigón en plintos fc=210	kg/cm2	56.16	\$ 122.34	\$ 6,870.61	Piso hormigón pulido	m2	2035	\$ 6.50	\$ 13,393.50	
Hormigón en cadenas fc=210	kg/cm2	308.16	\$ 179.93	\$ 55,447.23	Baldosa cerámica	m2	1093	\$ 9.97	\$ 10,897.21	
Hormigón en muros fc=210	kg/cm2	932.4	\$ 156.46	\$ 145,883.30	Madera chanul (Tabloncillo o duela)	m2	65.71	\$ 54.88	\$ 3,606.16	
Anclaje de muros	GL	62	\$ 131.39	\$ 8,146.18	Piedra exterior (Urbano dentro del límite del terreno)	m2	1531	\$ 7.34	\$ 11,237.54	
				\$ 216,347.33	Césped y vegetación	m2	791	\$ 3.00	\$ 2,373.00	
Contrapisos					Cielo raso gypsum					
Hormigón en contrapisos mas Impermeabilización- fc=210	kg/cm2	10713	\$ 18.47	\$ 197,869.11					\$ 12,139.20	
Malla de contrapisos	m2	10713	\$ 3.54	\$ 37,924.02					\$ 53,646.61	
				\$ 235,793.13	Piezas sanitarias					
Hormigón en elementos verticales					Lavamanos					
Hormigón en columnas fc=210	kg/cm2	147.42	\$ 241.07	\$ 35,538.54					\$ 2,662.04	
Hormigón en diafragmas fc=210	kg/cm2	7.92	\$ 263.64	\$ 2,088.03	Urinaríos	c/u	14	\$ 54.08	\$ 757.12	
Hormigón gradas fc=210	kg/cm2	21.84	\$ 256.79	\$ 5,608.29	Inodoros	c/u	37	\$ 55.60	\$ 2,057.20	
				\$ 43,234.86	Lavamanos talleres	c/u	29	\$ 481.00	\$ 13,949.00	
Hormigón en losas					Mesones y mobiliario fijo					
Loseta de hormigón	m3	893.7	\$ 241.07	\$ 215,444.26	Mesones y mobiliario fijo	m	288.49	\$ 72.80	\$ 21,002.07	
Encofrado y desencofrado	m2	893.7	\$ 6.84	\$ 6,112.91	Instalaciones					
Armadura- malla 4.10	m2	893.7	\$ 4.57	\$ 4,084.21	Instalaciones Eléctricas (Incluido generadores)	m2	4057	\$ 16.12	\$ 65,398.84	
Acero de refuerzo y conectores de losas	kg	893.7	\$ 1.21	\$ 1,081.38	Instalaciones sanitarias, contra incendios y gas	m2	4057	\$ 35.70	\$ 144,834.90	
				\$ 226,722.75	Instalaciones en comunicaciones	m2	4057	\$ 12.00	\$ 48,684.00	
Estructura metálica					Elevadores					
Acero para columnas	m	1228.5	\$ 7.70	\$ 9,459.45	Montacargas para personas	c/u	1	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	
Acero para vigas	m	1836	\$ 5.13	\$ 9,418.68	Montacargas de servicio (productos)	c/u	1	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	
Acero para viguetas de losa	m	6970.86	\$ 2.56	\$ 17,845.40					\$ 4,500.00	
Acero para cerchas (promedio de alturas)	m	3574.8	\$ 5.50	\$ 19,661.40	Mano de obra					
Arriostamiento diafragmas	m2	39.6	\$ 8.88	\$ 351.65	Mano de obra fachadas y mamposterías	%	\$ 279,231.40	30%	\$ 83,769.42	
				\$ 56,736.58	Mano de obra puertas	%	\$ 16,228.80	30%	\$ 4,868.64	
Mano de obra					Mano de obra acabado de pisos	%	\$ 53,646.61	25%	\$ 13,411.65	
Mano de obra obras perimetrales	%	19224.0	20%	\$ 3,844.80	Mano de obra piezas sanitarias	%	\$ 18,944.36	25%	\$ 4,736.09	
Mano de obra Movimiento de tierras	%	38188.2	25%	\$ 9,547.05	Mano de obra mesones y mobiliario fijo	%	\$ 21,002.07	30%	\$ 6,300.62	
Mano de obra Hormigón armado en cimentación	%	216347.3	30%	\$ 64,904.20	Mano de obra Instalaciones	%	\$ 258,917.74	30%	\$ 77,675.32	
Mano de obra Contrapisos	%	235793.1	20%	\$ 47,158.63					\$ 190,761.75	
Mano de obra Hormigón en elementos verticales	%	43234.9	25%	\$ 10,808.72	Total Mamposterías y acabados					
Mano de obra Hormigón en losas	%	226722.8	25%	\$ 56,680.69					\$ 843,700.74	
Mano de obra Estructura metálica	%	56736.6	30%	\$ 17,020.97						
				\$ 209,965.05	Total Cimentación y estructura					
				\$ 1'046,211.893					\$ 1'889,912.63	
Costo subtotal					Costo + I.V.A					
					\$ 2'116,702.15					
3% Imprevistos					\$ 63,501.06					
COSTO TOTAL					2'180,203.21					

4.5.- Conclusiones y recomendaciones finales

La propuesta arquitectónica se enriquece a partir de los principios de la cocina modernista, los cuales establecen la importancia de generar emociones y sensaciones en los usuarios, transformando al espacio en un generador de experiencias en lugar de un simple contenedor.

Se logró crear un espacio que integre a los principales actores que se desenvuelven actualmente en el campo culinario en la ciudad de Orellana, como lo son la escuela ABC Gourmet, la Asociación Challwa Mikuna y la Asociación de Chefs de Orellana.

Fue necesario hablar con sus representantes y visitar sus establecimientos para lograr que el proyecto responda, dentro de lo posible, a necesidades y situaciones lo más apegadas a la realidad.

A pesar de tratarse de una propuesta arquitectónica, se generó además un plan masa urbano para el sector, con la intención de potenciar la conectividad en la zona, fortalecer la centralidad cultural y articular una red de equipamientos complementarios que promueva el encuentro entre diversos usuarios.

Se determinó que, a pesar de encontrarse en un sector de la ciudad que se encuentra consolidado, existen intervenciones urbanas que podrían realizarse sin crear mayores afectaciones a las edificaciones existentes. Se recomienda aplicar algunas de las propuestas, ya que permitirían mejorar la imagen urbana y la calidad de vida en el sector.

Se confirmó la validez de la aplicación del concepto de "Marketlab" para generar interacción y promover el intercambio de conocimientos y cultura. Ya que al integrar aprendizaje, producción y consumo, el usuario puede educarse en cuanto a todos los temas y procesos relacionados con la culinaria.

Se concluyó que la aplicación de los conceptos de hibridación y conectividad funcionan mejor en conjunto, y el proyecto logró reflejar la importancia de crear una red de conocimiento a partir de un programa diverso, manejando varios tipos y niveles de relaciones espaciales y visuales.

El diseño realizado es contemporáneo, pero tomó en cuenta ciertas características utilizadas en la arquitectura vernácula, adaptándose mejor al clima de la zona.

Adicionalmente, la organización de las viviendas Kichwa resultó responder sorpresivamente bien a los conceptos innovadores planteados en el modelo de "Marketlab" aplicado. La conexión por medio de puentes inspirada en esta cultura permite generar recorridos y relaciones espaciales que enriquecen el proyecto.

En esta investigación se consiguió llegar a un nivel de profundización en los temas relacionados que permitió generar una propuesta de sostenibilidad más completa. La cual no sólo se basa en estrategias bioclimáticas, sino que logra integrar a la naturaleza en los procesos socio-económicos del proyecto. Se logró generar una base de datos que aporta con datos reales para la creación de los principales cultivos utilizados en la culinaria de la zona.

Se recomienda que al elaborar proyectos que presentan características técnicas específicas como es en el caso de restaurantes, cocinas y talleres, se investigue la normativa aplicada a nivel nacional e internacional. Buscar referentes que puedan ser visitados en sitio y hablar con profesionales que conozcan el tema en profundidad también es importante para plantear soluciones espaciales adecuadas que respondan funcionalmente al proyecto y no sólo desde el punto de vista estético.

Finalmente, se llegó a la conclusión de que para promover la inclusión social mediante la arquitectura, fue adecuado aplicar el arquetipo del fogón como concepto inicial. El generar un partido que se desenvuelve alrededor de un espacio central hacia el cual se vuelcan y donde se realizan una variedad de actividades invita a la interacción.

La ciudad de Orellana, que ha sufrido procesos migratorios intensos y tiene una identidad poco definida en la actualidad podría enriquecerse a partir de la revalorización de las culturas variadas que la componen, pero para esto es necesario crear espacios democráticos que integren a todos los actores de la sociedad.

REFERENCIAS

- Agencia de Ecología Urbana de Barcelona. (2007). Diseño Ecobarrios_Metodología. Recuperado el 25 de Septiembre del 2015 de: <http://www.vitoria-gasteiz.org>
- Alexander, C. (1977). A Pattern Language. Nueva York, Estados Unidos: Oxford University Press.
- Aparicio, J. (2000). El Muro. Madrid, España: ASPPAN S.L.
- Asociación Challwa Mikuna y MINTUR. (2012). Recetario Challwa Mikuna. Quito, Ecuador: Ministerio de Turismo.
- Bachelard, G. (1957). La Poética del Espacio. Buenos Aires, Argentina: Fondo de Cultura Económica de Argentina.
- Benítez, L., Garcés, A. (1995). Culturas Ecuatorianas: Ayer y Hoy. Quito, Ecuador: Ediciones Abya Yala.
- Bentley, I., Alcock, A., Murrain, P., McGlynn, S., Smith, G. (1985). Responsive Environments. Oxford, Inglaterra: Elsevier.
- Braugart, M. y McDonough, W. (2005). Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Consejo de Educación Superior. (2013). Reglamento de Régimen Académico. Quito, Ecuador: CES.
- Consejo Metropolitano de Quito. (2008). Ordenanza 3746 - Normas de Arquitectura y Urbanismo. Quito, Ecuador: CMQ.
- Ellin, N. (2006). Integral Urbanism. Nueva York, Estados Unidos: Routledge.
- Engel, H. (2015). Sistemas de Estructuras. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.
- FAO. (2011). Libro de Fotografías: Programa Yasuní 2010-2011. Recuperado el 21 de Mayo del 2015 de: <http://www.fao.org>
- Frampton, Kenneth. (1995). Reflections on the Scope of the Tectonic in Studies in Tectonic Culture: The Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture. Londres, Inglaterra: The MIT Press.
- GADMFO. (2010). POU Coca 2020. Francisco de Orellana, Ecuador: Municipio de Orellana.
- Gallardo de la Puente, C. (2012). Ecuador Culinario: Un Nuevo Destino Desde el Centro del Mundo. Quito, Ecuador: Ediecuatorial.
- Gehl, J. (2004). La Humanización del Espacio Urbano. Barcelona, España: Editorial Reverté, S.A.
- Gehl Architects. (2013). Moscow - Towards a Great City for People. Institute of Genplan Moscow. Recuperado el 30 de Abril de 2014 de: <http://issuu.com/gehlarchitects>
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Francisco de Orellana. (2010). Plan de Ordenación Urbana Coca 2020. Francisco de Orellana, Ecuador: GADMFO.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Francisco de Orellana. (2012). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2012-2022. Francisco de Orellana, Ecuador: GADMFO.
- Hyrvold, N., Young, C., Bilet, M. (2011). Modernist Cuisine: El Arte y la Ciencia de la Cocina. Madrid, España: Taschen.
- Innovar - Empresa de Desarrollo Urbano de Quito. (2009). Fortalecimiento de Centralidades Urbanas de Quito. Quito, Ecuador: Ediciones Trama.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (2001, 2010). Censo de Población y Vivienda. Francisco de Orellana, Ecuador: INEC.
- Izquierdo, J. (2000). La Ecoarquitectura: Asentamientos Humanos Huaorani. Quito, Ecuador: Ediciones Abya Yala.
- Kroeger, A. (1983) Salud y Alimentación Entre los Shuar. Quito, Ecuador: Editorial Mundo Shuar.
- Lynch, K. (1960). La Imagen de la Ciudad. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.
- Ministerio de Turismo. (2013). El Coca es el Primer 'Destino de Vida' de Ecuador, Quito. Recuperado el 21 de Mayo del 2015 de: <http://www.turismo.gob.ec>
- Moussavi, F. (2008). La Función del Ornamento. Nueva York, EE.UU.: Actar, Harvard Graduate School of Design.

- Navarro, P. (1986). Atlas del Arte Culinario. Barcelona, España: Ediciones Jover.
- Neufert, P. (1995). Arte de Proyectar Arquitectura. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.
- Olgay, V. (1998). Arquitectura y Clima. Manual de Diseño Bioclimático Para Arquitectos y Urbanistas. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.
- Organización Mundial del Turismo - OMT. (2012). Global Report on Food Tourism, Am Reports: Volume four. Recuperado el 21 de Mayo del 2015 de: <http://cf.cdn.unwto.org>
- Pallasmaa, J. (2006). Los Ojos de la Piel. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.
- Plazola, A. (2001). Enciclopedia de Arquitectura. Mexico D.F., Mexico: Plazola Editores.
- Quintero, M. (2011). Manejo Sostenible del Patrimonio Natural y Cultural de la Reserva de Biósfera Yasuní. Quito, Ecuador: FAO.
- Real Academia de la Lengua Española. (2001). Diccionario de la Lengua Española. Madrid, España: Rotapapel, S.L.
- Rossi, L. (2013). Historia del Comer. Lazo Social y Tradición Cultural. Revista Electrónica de la Facultad de Psicología - UBA. Ed. No 7. Recuperado el 25 de Octubre del 2015 de: <http://intersecciones.psi.uba.ar>
- Rovers, R. (2007). Urban Harvest and the Hidden Building Resources. CIB World Congress 2007. Recuperado el 10 de Noviembre del 2015 de: <http://www.irbnet.de>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - Senplades. (2013). Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017. Quito, Ecuador: Senplades.
- Semper, G. (1989). The Four Elements of Architecture and Other Writings. Cambridge, Inglaterra: Cambridge University Press.
- Unigarro, C. (2014). De la Chacra al Fogón. Quito, Ecuador: Ministerio de Cultura y Patrimonio.
- Universidad Central del Ecuador, Escuela de Sociología. (1969). Los Quichuas del Coca y el Napo. Quito, Ecuador: Universidad Central del Ecuador.
- Walters, D., Brown, L. (2004). Design First: Design-based Planning for Communities. Oxford, Inglaterra: Architectural Press.
- Yeang, K. (2009). EcoMasterplanning. West Sussex, Inglaterra: Wiley.
- Yory, C. (1999). Topofilia o la Dimensión Poética del Habitar. Bogotá, Colombia: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.

ANEXOS

Encuestas

El propósito de las encuestas era tener una apreciación del estado actual del área de estudio cercana al terreno basada en la percepción de sus habitantes. Los datos obtenidos buscaban complementar el levantamiento realizado en sitio durante el taller urbano de noveno semestre.

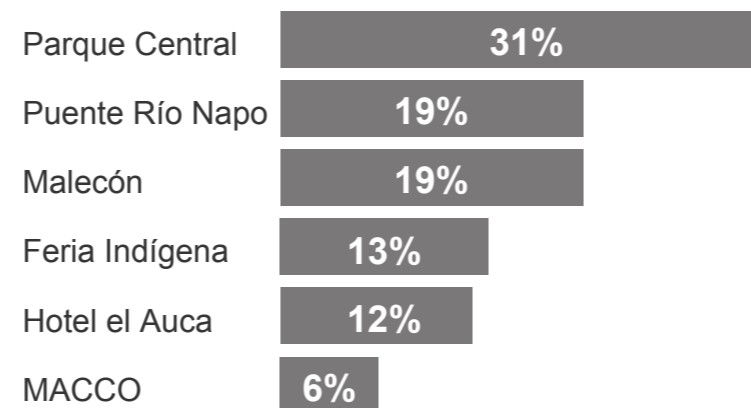
1. ¿Considera que es fácil orientarse en este sector?



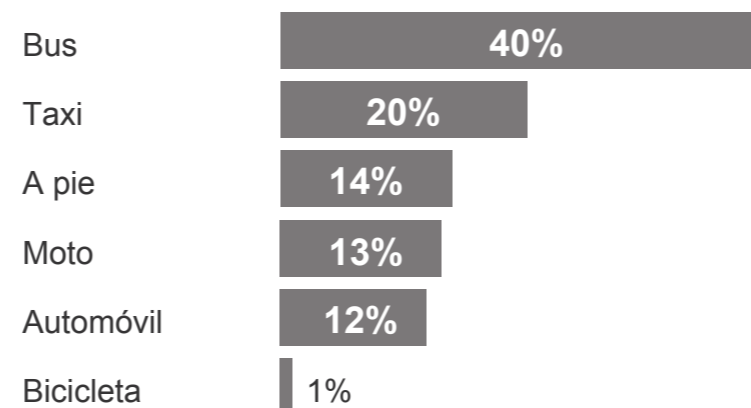
2. ¿Considera que este barrio es seguro?



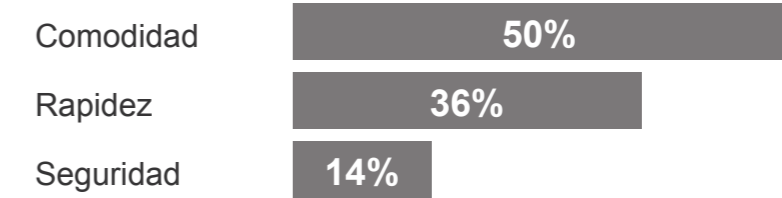
3. ¿Qué lugares o edificios son puntos de referencia?



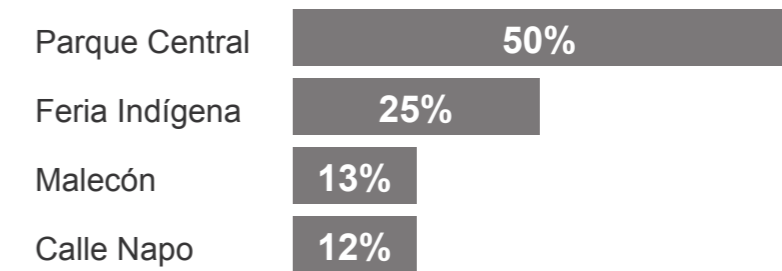
4. ¿Qué medio de transporte utiliza más?



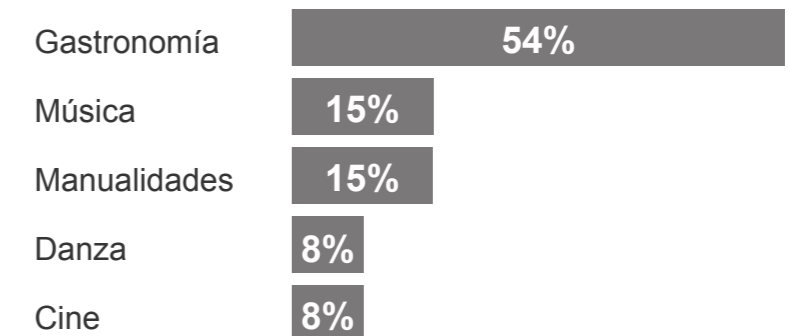
5. ¿Por qué prefiere este medio de transporte?



6. ¿Dónde se realiza actividades culturales en El Coca?



7. ¿En qué actividades le gustaría participar?



Entrevista a Cristian Silva, Representante de la Asociación de Chefs de Orellana y Director de ABC Gourmet

1. ¿Cómo está clasificado ABC Gourmet? (Universidad, instituto técnico/tecnológico, centro ocupacional)

Estamos clasificados como centro ocupacional. Ofrecemos la oportunidad a nuestros alumnos de obtener la certificación como chef de partida después de dos años de estudios. Pueden especializarse en cocina latinoamericana, pastelería, coctelería o administración de bares y restaurantes.

También damos talleres y seminarios gratuitos para personas que no pueden pagar la matrícula pero desean capacitarse en gastronomía.

2. ¿Existen otros establecimientos educativos en la ciudad de El Coca que ofrezcan la misma carrera?

En la actualidad somos el único.

3. ¿Desde cuándo ha existido ABC Gourmet y por qué se creó?

Este centro fue creado hace dos años. La idea vino de que aquí en el oriente tenemos aproximadamente el 70-80% de las plantas nativas exportables, y no es un hecho que se aprovecha localmente.

Se partió de la idea de que por medio de la gastronomía se puede reconocer estos potenciales, darles valor agregado y apoyar al turismo que es una de las principales actividades

que se está queriendo desarrollar. (...)

4. ¿Cuántos alumnos ha tenido el plantel en los últimos años?

En los primeros meses empezaron unos 10 alumnos, para este año ya son 60, entonces sí ha crecido bastante rápido.

5. ¿Por qué cree que los alumnos escogen esta carrera?

Otras carreras están saturadas y esta tiene la ventaja también de que tiene un enfoque hacia el turismo. Creo que también les gusta que es un tema mucho más práctico que teórico entonces aprenden cómo va a ser su trabajo en una forma mucho más apegada a la realidad.

6. ¿De dónde provienen los alumnos?

La mayoría son de aquí de la ciudad del Coca, pero sí tenemos alumnos que han venido de afuera, por ejemplo de Ambato y Santo Domingo.

7. ¿Qué estilo de culinaria se enseña en ABC Gourmet?

El enfoque es principalmente a la comida Ecuatoriana y latinoamericana. Seguimos la línea de la cocina vanguardista (o modernista), lo que se conoce también como cocina de autor.

Lo que siempre se busca es mantener la identidad usando ingredientes locales aunque cambie la técnica de preparación. Por ejemplo se sirve una crema que no se sabe

de qué es hasta que la pruebas y es de mayón (chontacuro), en vez de servir los mayones asados como se ven normalmente. O se hacen cockteles en base a vinillo que es una bebida similar a la chicha.

Así ofrecemos una opción diferente a las personas que quieren hacer turismo gastronómico o que son aficionadas a la cocina.

8. ¿Con qué espacios cuenta el establecimiento?

Tenemos cuatro talleres, están separados por el tipo de cocina que se practica en cada uno. Son de cocina básica, cocina fría, carnicería y charcutería, y el último de panadería y repostería.

Aparte de eso tenemos el restaurante donde los alumnos hacen sus prácticas, aquí hacemos también eventos para empresas y para instituciones públicas.

9. ¿Idealmente para cuántos alumnos son las aulas y talleres?

El Ministerio nos exige que en los talleres estén máximo entre 8 a 10 alumnos. Aulas no tenemos, las clases teóricas se dan en los mismos talleres. Si sigue creciendo el número de alumnos, a futuro habrá que buscar una nueva sede para tener los espacios adecuados.

Entrevista a Miriam Tanguila, Miembro de la Asociación Challwa Mikuna

1. ¿Qué significa Challwa Mikuna?

Quiere decir “comamos bocachico”, es un pez de la Amazonía que es uno de los favoritos de la comunidad.

2. ¿Cuándo empezó este proyecto?

Hace unos diez años, el primer emprendimiento era de un grupo de mujeres Kichwas que vinieron a la ciudad para vender comida y poder mantener a sus familias. Hace unos años se asociaron para vender en grupo y tener más reconocimiento. Ahora somos 12 personas.

3. ¿Qué tipo de comida se prepara aquí?

Hacemos platos tradicionales, sobre todo maitos y chontacuro que es lo más típico. Y de vez en cuando recetas diferentes para las ferias y eventos.

4. ¿Cuáles son los planes de la Asociación a futuro?

Queremos mejorar el servicio, darle un local de mayor formalidad para atraer más el turismo, dar servicio a la carta y tener una imagen más gourmet, pero manteniendo los platos tradicionales.

5. ¿Por qué cree que es importante que sigan preparando comida típica?

Empezó siendo de comida típica porque era lo que crecimos comiendo y lo que aprendimos en nuestras familias. Ahora es más para mantener la tradición que se está perdiendo. No estamos en contra de la comida internacional pero no queremos cocinar sólo eso y perder las raíces.

6. ¿Qué papel jugó el Ministerio de Turismo en la formación de Challwa Mikuna?

Con ellos se hizo lo que son las capacitaciones, otras organizaciones también nos enseñaron a no dañar el medio ambiente, a dejar de usar algunas especies de animales que había que proteger y a hacer comida más balanceada.

Se hizo también un recetario con ellos mostrando lo que sabemos preparar y para promocionar la asociación y darnos a conocer.