



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO

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

Profesor guía

Arq. Nuria Vidal Domper

Autora

Emily Mishel Zúñiga Barreiro

Año

2016

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

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

Nuria Vidal Domper

Arquitecta

CI. 1756725469

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro(amos) que este trabajo es original, de mi (nuestra) 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”

Emily Mishel Zúñiga Barreiro

CI. 1723472005

AGRADECIMIENTOS

A Dios y a mi familia por acompañarme durante toda mi vida, guiarme en cada momento y apoyarme en cada decisión.

A mis profesores por todas las enseñanzas a lo largo de toda la carrera .

A mis amigos de generación con los que he compartido todos estos años, gracias por su infinito apoyo y crear recuerdos que atesoraré toda mi vida. Un agradecimiento especial a David, Sebastián, Vanessa, Diego, Katherine, Michu, Dani y Roxy. Son lo mejor que me llevo.

Y finalmente un agradecimiento a Nuria Vidal por ser una gran tutora y una amiga en todo este proceso. Gracias por enseñarme , guiarme y ayudarme hacer este sueño posible.

DEDICATORIA

Este y todos mis logros se los dedico a mi familia; mis papás Jorge y Carmita, mis abuelos Jorge y Martha y mi hermana Nathaly , esto no sería posible sin ustedes. Gracias por estar a mi lado en cada momento, por toda la paciencia recibida en todos estos años de carrera; por ser mi fuerza y nunca dejarme sola. Me siento feliz y honrada de compartir esto con ustedes. Sé que llegaré lejos porque ustedes están en mi vida. Este logro es tan mío como de ustedes. Los amo infinitamente.

RESUMEN

A través del Plan Urbanístico del entorno del aeropuerto en la ciudad del Coca realizado por el Taller ARO-960 (2015-2) se propone que la ciudad se convierta en un punto estratégico para el desarrollo turístico, que a futuro forme parte de un sistema de red turístico regional. Es por este motivo que se plantea el Centro de Desarrollo Turístico el cual se encuentra en la zona con vocación turística recreativa (norte) cercana al parque inundable, el centro deportivo, los corredores verdes, y la accesibilidad desde las vías principales. Esta zona forma parte de una red de nuevas centralidades, la cual generará una nueva dinámica de desarrollo para la zona norte y el resto de la ciudad "El Coca". En cada centralidad se plantean diferentes equipamientos que van de acuerdo al enfoque propuesto.

La cabecera norte se encuentra en un continuo proceso de consolidación por lo que la presencia del Centro de Desarrollo Turístico y la zona ayudará a la regeneración y desarrollo tanto de la zona como de la ciudad. Una de las principales problemáticas del Coca es la alta dependencia de la actividad petrolera por lo que se busca otra fuente de ingreso para la economía local: el turismo. Al encontrarse el Coca en la región amazónica este tiene los recursos naturales necesarios para promover esta actividad.

Actualmente el ecoturismo es un sector económico en crecimiento por lo que este proyecto se encargará de mostrar, difundir, conservar y preservar el ecosistema amazónico mediante la capacitación. Esta alternativa generará fuentes de trabajo para la población del Coca mejorando la economía no sólo de las comunidades sino de la ciudad.

El Centro de Desarrollo Turístico se propone ser un modelo replicable en la región Amazónica del Ecuador con la finalidad de impulsar un desarrollo turístico sostenible en el país, aprovechando al máximo los recursos naturales, sus paisajes y actividades.

ABSTRACT

The Urban Plan created by the group ARO-960 (2015-2) of the airport in Coca's city proposes that the city becomes a strategic point for touristic development which in the future will be part of a regional tourism network system. For this reason, there is set the "Tourism Development Center", which is located in the vocation area of recreational tourism (north) near the floodable park, sport center, green corridors, and accessibility from the main roads. This zone is part of a network of new centralities. It will generate a new dynamic development to the north and the rest of the city "El Coca". Each centrality poses a different equipment according to the proposed focus.

The north headwater is in continuous process of consolidation, so the presence of the "Tourism Development Center" in the zone will help the regeneration and development of both the area and the city. One of the main problems of Coca is the high dependence on oil activity. For this reason there is a search for another source of income for the local economy such as tourism. Coca's city is located in the Amazon region and it has necessary natural resources to promote this activity.

Today ecotourism is a growing industry, consequently, this project will handle to show, disseminate, conserve, and preserve the Amazon ecosystem by providing capacitation. This alternative will generate jobs for Coca's population by improving communities' economy and the city economy.

The Tourism Development Center intends to be a replicable model in the Amazon region of Ecuador with the purpose of promote sustainable tourism development in the country, it is taking full advantage of natural resources, landscapes and activities

INDICE

1.	CAPÍTULO I. ANTECEDENTES	1
1.1.	Introducción al tema	2
1.1.1.	Antecedentes: Significación y roles del área de estudio en el contexto urbano de la ciudad	2
1.1.2.	Estado Actual o de situación del área de estudio	2
1.1.3.	Prospectiva según tendencias del estado actual	3
1.1.4.	Síntesis de la propuesta urbana (Resumen del POU)	5
1.1.5.	Relaciones de la propuesta urbana y el tema de tesis	5
1.2.	Fundamentación y justificación	8
1.2.1.	Justificación del tema en la propuesta urbana: conclusiones, objetivos y estrategias	8
1.2.2.	Actualidad y Pertinencia del tema	8
1.2.3.	Viabilidad de ejecución del tema	8
1.3.	Objetivos Generales	9
1.3.1.	Económicos y Sociales	9
1.3.2.	Culturales	9
1.3.3.	Ambientales	9
1.4.	Objetivos Específicos	9
1.4.1.	Arquitectónicos- urbanos del tema	9
1.4.2.	Académicos	10
1.4.3.	De experimentación y creación de procesos metodológicos	10
1.5.	Alcances y delimitación	10
1.6.	Metodología	10
1.7.	Situación en el campo investigativo	11
1.8.	Cronograma de Actividades	12
2.	CAPÍTULO II: FASE DE ANÁLISIS	13
2.1.	Antecedentes históricos	14
2.1.1.	Historia del Turismo	14
2.1.1.1.	Edad Antigua	14
2.1.1.2.	Edad Media	14

2.1.1.3.	Edad Moderna	14
2.1.1.4.	Edad Contemporánea	14
2.1.2.	Historia del Turismo en el Ecuador	15
2.1.3.	Clases de Turismo sobresalientes en el Ecuador	15
2.1.3.1.	Turismo Comunitario	15
2.1.3.2.	Turismo Ecológico	16
2.1.3.3.	Turismo Cultural	16
2.1.3.4.	Turismo de Aventura	16
2.1.4.	Historia del turismo del Coca	17
2.1.5.	Nacionalidades de la ciudad	17
2.1.5.1.	Comunidad Kichwa	17
2.1.5.2.	Comunidad Shuar	18
2.1.5.3.	Comunidad Waorani	18
2.1.5.4.	Pueblos de Aislamiento Voluntario	18
2.2.	Análisis de parámetros teóricos	20
2.2.1.	Urbanos	20
2.2.1.1.	Relación con el entorno	20
2.2.1.2.	Accesibilidad	20
2.2.1.3.	Morfología Urbana	20
2.2.1.4.	Espacio Público	20
2.2.1.5.	Centralidades	21
2.2.1.6.	Movilidad	21
2.2.1.7.	Usos y Actividades	21
2.2.1.8.	Paisaje – Integración al contexto	21
2.2.1.9.	Trama Vegetal	22
2.2.2.	Arquitectónicos	22
2.2.2.1.	Porosidad	22
2.2.2.2.	Función	22
2.2.2.3.	Forma	22
2.2.2.4.	Relaciones Espaciales	22
2.2.2.5.	Interacción Social	23

2.2.2.6.	Dinamismo	23
2.2.2.7.	Estímulos Sensoriales	23
2.2.2.8.	Programa Arquitectónico	23
2.2.2.9.	Estacionamientos	24
2.2.2.10.	Circulación	24
2.2.2.11.	Baterías Sanitarias	24
2.2.3.	Parámetros Asesorías	24
2.2.3.1.	Tecnológicos	24
2.2.3.1.1.	Nuevas Tecnologías	24
2.2.3.1.2.	Instalaciones	25
2.2.3.2.	Sustentabilidad y Medio Ambientales	25
2.2.3.2.1.	Condicionantes Térmicas	25
2.2.3.2.2.	Iluminación Natural	25
2.2.3.2.3.	Ventilación Natural	25
2.2.3.2.4.	Condicionantes Acústicas	26
2.2.3.2.5.	Relación Vegetación interior - exterior	26
2.2.3.2.6.	Manejo de Aguas	26
2.2.3.3.	Estructurales	26
2.2.3.3.1.	Diseño Estructural	26
2.3.	Análisis de casos	31
2.3.1.	Análisis individual de casos	31
2.3.1.1.	Nanyang Technical University in Singapore	32
2.3.1.2.	Vivienda de estudiantes - Vivienda Social Poljane	33
2.3.1.3.	Urban Oasis Proposal	34
2.3.1.4.	Jardín Botánico de Brooklyn - Centro de Visitantes	35
2.3.1.5.	Centro Contemplativo Windhover	36
2.3.2.	Análisis comparativo de casos	37
2.4.	Análisis situación actual del sitio y su entorno urbano	38
2.4.1.	Análisis situación actual aplicado al área de estudio	38
2.4.1.1.	Ubicación	38
2.4.1.2.	Morfología y Topografía	38

2.4.1.3. Visuales	38
2.4.1.4. Análisis de Temperaturas	39
2.4.1.5. Análisis de Vientos	41
2.4.1.6. Análisis de Humedad	43
2.4.1.7. Análisis de Pluviosidad	45
2.4.1.8. Densidad Poblacional (Demografía)	47
2.4.1.9. Tipos de Vías (Movilidad)	47
2.4.1.10. Material de Vías (Movilidad)	47
2.4.1.11. Veredas (Movilidad)	48
2.4.1.12. Veredas (Movilidad)	48
2.4.1.13. Tamaño de Lotes (Morfología Urbana)	48
2.4.1.14. Altura de Edificación (Morfología Urbana)	49
2.4.1.15. Uso de Suelo (Morfología Urbana)	49
2.4.1.16. Forma de Ocupación (Morfología Urbana)	49
2.4.1.17. Equipamientos (Morfología Urbana)	50
2.4.1.18. Materialidad (Arquitectura)	50
2.4.1.19. Patología del Material (Arquitectura)	50
2.4.1.20. Patologías Estructurales (Arquitectura)	51
2.4.1.21. Infraestructura Básica (Arquitectura)	51
2.4.1.22. Lotes Vacantes vs. Espacio Público (Espacio Público)	51
2.4.1.23. Trama Vegetal (Paisaje)	52
2.4.1.24. Amenazas (Riesgos)	52
2.4.1.25. Percepción del Usuario (Metodología Empírica)	52
2.4.2. Diagnóstico estratégico aplicado al área de estudio	53
2.4.2.1. Densidad Poblacional (Demografía)	53
2.4.2.2. Tipos de Vías (Movilidad)	53
2.4.2.3. Material de Vías (Movilidad)	53
2.4.2.4. Vías Peatonales y Vehiculares (Movilidad)	54
2.4.2.5. Transporte Público (Movilidad)	54
2.4.2.6. Estructuración de manzanas (Morfología Urbana)	54
2.4.2.7. Tipología Frente a Vías (Morfología Urbana)	55

2.4.2.8. Tipología de Manzanas (Morfología Urbana)	55
2.4.2.9. Uso de Suelo (Morfología Urbana)	55
2.4.2.10. Forma de Ocupación (Morfología Urbana)	56
2.4.2.11. Equipamientos (Morfología Urbana)	56
2.4.2.12. Público vs. Privado (Espacio Público)	56
2.5. Conclusiones Fase Analítica, en función de todos los parámetros del análisis	57
3. CAPÍTULO III: FASE CONCEPTUAL	61
3.1. Determinación del área en función del 2.4	62
3.1.1. Flujos y Nodos (Movilidad)	62
3.1.2. Dimensión de Vías (Movilidad)	62
3.1.3. Materialidad (Movilidad)	62
3.1.4. Parcelamiento (Morfología Urbana)	63
3.1.5. Altura de Edificación (Morfología Urbana)	63
3.1.6. Uso de Suelo (Morfología Urbana)	63
3.1.7. Forma de Ocupación (Morfología Urbana)	64
3.1.8. Equipamientos (Morfología Urbana)	64
3.1.9. Estado de Edificación (Arquitectura)	64
3.1.10. Materialidad (Arquitectura)	65
3.1.11. Áreas Verdes - Trama Vegetal (Espacio Público)	65
3.1.12. Riesgos (Riesgos)	65
3.2. Conceptualización del proyecto en general	66
3.3. Aplicación de parámetros conceptuales al caso de estudio (estrategias de diseño)	68
3.3.1. Urbanos	69
3.3.2. Arquitectónicos	70
3.3.3. Asesorías	70
3.4. Definición del programa arquitectónico	71
3.5. Conclusiones generales de la fase conceptual	72

4.	CAPÍTULO IV: FASE PROPOSITIVA	73
4.1.	Determinación de estrategias volumétricas aplicadas desde la fase conceptual	74
4.1.1	Partido Arquitectónico	76
4.2.	Alternativas de Plan Masa	77
4.3.	Selección de alternativa de Plan Masa en base a parámetros de calificación	77
4.4.	Desarrollo del proyecto	78
4.4.1.	Desarrollo de parámetros urbanos	78
4.4.1.1.	Implantación y su relación con el entorno	78
4.4.1.2.	Relaciones con los lineamientos del POU	79
4.4.1.2.1.	Espacio Público	79
4.4.1.2.2.	Movilidad y Accesibilidad	79
4.4.1.2.3.	Relación con el Paisaje Urbano/Natural	79
	Tipos de Vegetación	80
4.4.2.	Desarrollo de parámetros arquitectónicos	81
4.4.2.1.	Implantación	81
4.4.2.2.	Plantas	82
4.4.2.3.	Elevaciones	95
4.4.2.4.	Secciones	97
4.4.2.5.	Vistas Exteriores	100
4.4.2.6.	Vistas Interiores	102
4.4.2.7.	Desarrollo de parámetros Tecnológico-Medio Ambientales	105
4.4.2.8.	Desarrollo de parámetros Estructurales	108
4.4.2.9.	Detalles Arquitectónicos	109
4.4.2.10.	Instalaciones Eléctricas	112
4.4.2.11.	Instalaciones Hidrosanitarias	121
4.4.2.12.	Presupuestos Generales	126
4.4.2.13.	Cuadro de Áreas	127
4.5.	Conclusiones y Recomendaciones Finales	128
	Referencias	129
	Anexos	131

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapas de Ubicación Zona de Intervención	1
Figura 2. Evolución de la mancha urbana del Coca	2
Figura 3. Población Demográfica	3
Figura 4. Población Demográfica - Cantidad poblacional por barrios	3
Figura 5. Accesibilidad - Tipos de Vías	4
Figura 6. Estado de vías.	4
Figura 7. Circuito de Transporte Público.	4
Figura 8. Uso de Suelo.	5
Figura 9. Diagramas de Visión.	5
Figura 10. Propuesta Población Demográfica- Tipología de Manzanas en Altura de Edificación.	6
Figura 11. Propuesta Tipología de Vías.	6
Figura 12. Propuesta Tipología de Manzanas respecto a vías.	6
Figura 13. Propuesta Forma de Ocupación	7
Figura 14. Propuesta Uso de Suelo.	7
Figura 15. Propuesta Espacio Público y Amanzanamiento.	7
Figura 16. Propuesta Protección Ecológica.	7
Figura 17. Propuesta Equip.	7
Figura 18. Ubicación proyecto y entorno.	8
Figura 19. Juegos Olímpicos de la Edad Antigua.	14
Figura 20. Peregrinaciones Religiosas.	14
Figura 21. Primeros Hoteles- Palacios Urbanos.	14
Figura 22. Primer Ferrocarril.	15
Figura 23. Turismo en el Ecuador.	15
Figura 24. Turismo Comunitario en la Amazonía.	16
Figura 25. Turismo Ecológico- Lodge Cuyabeno.	16
Figura 26. Turismo Cultural- Basílica del Voto Nacional.	16
Figura 27. Turismo de Aventura.	17
Figura 28. Vista Aérea de la Ciudad del Coca.	17
Figura 29. Nacionalidades del Oriente.	17

Figura 30. Distribución étnica del Cantón Francisco de Orellana.	19
Figura 31. Relación con el entorno.	20
Figura 32. Accesibilidad.	20
Figura 33. Morfología Urbana.	20
Figura 34. Espacio Público.	20
Figura 35. Centralidades.	21
Figura 36. Movilidad.	21
Figura 37. Usos y Actividades.	21
Figura 38. Paisaje - Integración al contexto.	21
Figura 39. Trama Vegetal.	22
Figura 40. Porosidad.	22
Figura 41. Función.	22
Figura 42. Forma.	22
Figura 43. Relaciones Espaciales.	23
Figura 44. Interacción Social.	23
Figura 45. Dinamismo.	23
Figura 46. Estímulos Sensoriales.	23
Figura 47. Programa Arquitectónico.	24
Figura 48. Nuevas Tecnologías.	25
Figura 49. Instalaciones.	25
Figura 50. Condiciones Térmicas.	25
Figura 51. Iluminación Natural.	25
Figura 52. Ventilación.	25
Figura 53. Condicionantes Acústicas.	26
Figura 54. Relación de Vegetación.	26
Figura 55. Manejo de Aguas.	26
Figura 56. Estructura.	26
Figura 57. Nanyang Technical University in Singapore.	31
Figura 58. Vivienda de Estudiantes Vivienda Social Poljane.	31

Figura 59. Urban Oasis Proposal.	31
Figura 60. Centro Contemplativo Windhover.	31
Figura 61. Jardín Botánico de Brooklyn Centro de Visitantes.	31
Figura 62. Análisis de Casos. Nanyang Technical University in Singapore.	32
Figura 63. Parámetros aplicados al Proyecto.	32
Figura 64. Vivienda Social Poljane / Bevk Perović	33
Figura 65. Parámetros aplicados al Proyecto.	33
Figura 66. Urban Oasis Proposal	34
Figura 67. Parámetros aplicados al Proyecto.	34
Figura 68. Jardín Botánico de Brooklyn.	35
Figura 69. Parámetros aplicados al Proyecto.	35
Figura 70. Centro Contemplativo Windhover.	36
Figura 71. Parámetros aplicados al Proyecto.	36
Figura 72. Mapa Escala Macro.	38
Figura 73. Mapa Escala Micro.	38
Figura 74. Morfología de la Zona de Intervención.	38
Figura 75. Vistas del terreno a intervenir.	38
Figura 76. Análisis de Temperaturas.	39
Figura 77. Análisis de Temperaturas.	40
Figura 78. Análisis de Vientos.	41
Figura 79. Análisis de Vientos.	42
Figura 80. Análisis de Humedad.	43
Figura 81. Análisis de Humedad.	44
Figura 82. Análisis Pluviosidad.	45
Figura 83. Análisis Pluviosidad.	46
Figura 84. Estado Actual. Densidad Poblacional.	47
Figura 85. Estado Actual. Tipos de vías.	47
Figura 86. Estado Actual. Material de vías.	47
Figura 87. Estado Actual. Veredas.	48

Figura 88. Estado Actual. Transporte Público.	48
Figura 89. Estado Actual. Tamaño de Lotes.	48
Figura 90. Estado Actual. Altura de Edificación.	49
Figura 91. Estado Actual. Uso de Suelo.	49
Figura 92. Estado Actual. Forma de Ocupación.	49
Figura 93. Estado Actual. Equipamientos.	50
Figura 94. Estado Actual. Materialidad.	50
Figura 95. Estado Actual. Patología del Material.	50
Figura 96. Estado Actual. Patología Estructural.	51
Figura 97. Estado Actual. Infraestructura Básica.	51
Figura 98. Estado Actual. Lotes Vacantes vs. Espacio Público.	51
Figura 99. Estado Actual. Trama Vegetal.	52
Figura 100. Estado Actual. Amenazas.	52
Figura 101. Estado Actual. Percepción del Usuario.	52
Figura 102. Propuesta Zona Norte. Densidad.	53
Figura 103. Propuesta Zona Norte. Tipos de Vías.	53
Figura 104. Propuesta Zona Norte. Material de Vías.	53
Figura 105. Propuesta Zona Norte. Vialidad.	54
Figura 106. Propuesta Zona Norte. Transporte.	54
Figura 107. Propuesta Zona Norte. Amanzanamiento.	54
Figura 108. Propuesta Zona Norte. Tipologías.	55
Figura 109. Propuesta Zona Norte. Tipología.	55
Figura 110. Propuesta Zona Norte. Uso de Suelo.	55
Figura 111. Propuesta Zona Norte. Ocupación.	56
Figura 112. Propuesta Zona Norte. Equipamientos.	56
Figura 113. Propuesta Zona Norte. Público.	56
Figura 114. Zona de Intervención. Flujos.	62
Figura 115. Zona de Intervención. Vías.	62
Figura 116. Propuesta Zona Norte. Materialidad.	62
Figura 117. Zona de Intervención. Parcelamiento.	63

Figura 118. Zona de Intervención. Altura.	63
Figura 119. Zona de Intervención. Suelo.	63
Figura 120. Zona de Intervención. Ocupación.	64
Figura 121. Zona de Intervención. Equipamiento.	64
Figura 122. Propuesta Zona Norte. Estado.	64
Figura 123. Zona de Intervención. Materialidad.	65
Figura 124. Zona de Intervención. Trama Vegetal.	65
Figura 125. Propuesta Zona Norte. Riesgo.	65
Figura 126. Imagen Conceptual.	67
Figura 127. Propuesta Zona Intervención. Vías.	74
Figura 128. Propuesta Zona Intervención. Materialidad.	74
Figura 129. Propuesta Zona Intervención. Vías	74
Figura 130. Propuesta Zona Intervención. Amanzamiento.	75
Figura 131. Propuesta Zona Intervención. Tipología frente Vías.	75
Figura 132. Propuesta Zona Intervención. Uso de Suelo.	75
Figura 133. Partido Arquitectónico.	76
Figura 134. Alternativas de Plan Masa.	77
Figura 135. Implantación y su relación con el entorno.	78
Figura 136. Espacio Público.	79
Figura 137. Movilidad y Accesibilidad.	79
Figura 138. Relación con el paisaje.	79
Figura 139. Clase de Vegetación.	80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Lista de tesis con tipología turística en diferentes universidades de la ciudad de Quito.	11
Tabla 2. Cronograma de Actividades.	12
Tabla 3. Matriz Parámetros Teóricos.	27
Tabla 4. Matriz Parámetros Teóricos.	28
Tabla 5. Matriz Parámetros Teóricos.	29
Tabla 6. Matriz Parámetros Teóricos.	30
Tabla 7. Análisis Comparativo de casos.	37
Tabla 8. Matriz Conclusiones.	57
Tabla 9. Matriz Conclusiones.	58
Tabla 10. Matriz Conclusiones.	59
Tabla 11. Matriz Conclusiones.	60
Tabla 12. Matriz Estrategias.	68
Tabla 13. Matriz Estrategias.	69
Tabla 14. Matriz Estrategias.	70
Tabla 15. Programa Arquitectónico.	71
Tabla 16. Estrategias Medioambientales.	106
Tabla 17. Estrategias Medioambientales.	107
Tabla 18. Presupuestos Generales.	126
Tabla 19. Cuadro de áreas.	127

ÍNDICE DE PLANOS

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

Implantación General	ARQ-01
Implantación Planta Baja N:+0.00	ARQ-02
Planta Baja N:+0.00 Volumen Administración	ARQ-03
Planta Baja N:+0.00 Volúmenes Educativos	ARQ-04
Planta Baja N:+0.00 Volumen Residencial	ARQ-05
Planta Baja N:+0.00 Volumen Parqueaderos	ARQ-06
Implantación Planta Alta N:+3.00	ARQ-07
Planta Alta N:+3.00 Volumen Administración	ARQ-08
Planta Alta N:+3.00 Volúmenes Educativos	ARQ-09
Planta Alta N:+3.00 Volumen Residencial	ARQ-10
Planta Baja N:+3.00 Volumen Parqueaderos	ARQ-11
Implantación Planta Alta N:+6.00	ARQ-12
Planta Alta N:+6.00 Volúmenes Educativos	ARQ-13
Planta Alta N:+6.00 Volumen Residencial	ARQ-14
Implantación Planta Alta N:+9.00	ARQ-15
Planta Alta N:+9.00 Volumen Residencial	ARQ-16
Elevaciones	ARQ-17
Elevaciones	ARQ-18
Secciones	ARQ-19
Secciones	ARQ-20
Renders	REN 01 - 05

PLANOS DE MEDIOAMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD

Desarrollo de parámetros mediambientales	MED - 01
--	----------

PLANOS ESTRUCTURALES

Desarrollo de parámetros estructurales	EST - 01
--	----------

PLANOS CONSTRUCTIVOS Y DE TECNOLOGÍAS

Detalles Constructivos	TEC - 01 -03
Instalaciones Eléctricas	INS - 01 -09
Instalaciones Hidrosanitarias	INS - 10 -14

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Arquitectura de la Universidad de las Américas tiene como objetivo en la formación de sus estudiantes el manejo integral en la comprensión del fenómeno arquitectónico y urbanístico, puesto que el desarrollo del objeto está estrechamente ligado al análisis urbano.

Como parte de la formación de la Escuela de Arquitectura, a partir del séptimo semestre de la carrera, el taller de proyectos se transforma en un taller multidisciplinario de exploración, denominado Taller de Proyectos Integral, que está destinado a identificar los fenómenos y conflictos a los cuales se enfrentan las ciudades contemporáneas.

En el año 2014 se inició un Plan de Ordenamiento Urbano (POU) para los alumnos que ahora se encuentran en proceso de titulación, donde se tomó como territorio de análisis el área urbana de la ciudad del Coca.

Como complemento al trabajo realizado, el 9no semestre del año 2015, propone como cierre a todo este análisis un Plan Urbano para una zona situada en los alrededores del aeropuerto del Coca.

Es importante reconocer el impacto que tiene el progreso urbanístico dentro del medio en el que se desarrolla ya sea en el ámbito social, económico, cultural, ambiental, tecnológico y urbanístico.

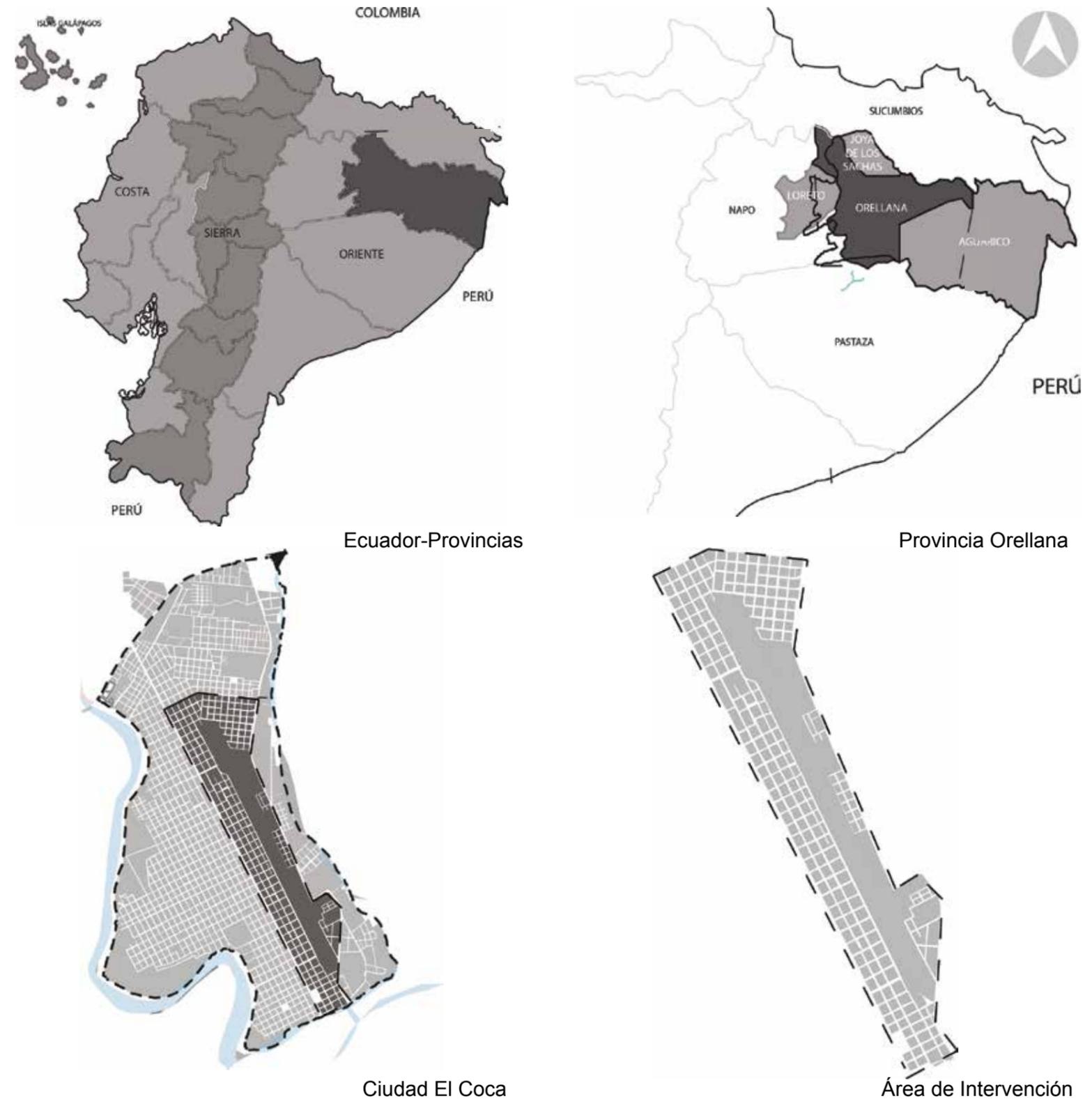


Figura 1. Mapas de Ubicación Zona de Intervención. Tomado de (POU, 2015, pp. 27)

CAPÍTULO I: ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción al tema

En esta fase se presentan los antecedentes, el estado actual y la prospectiva del área de estudio, una síntesis de la propuesta urbana y la justificación del tema de tesis en relación a ésta. Además se propone el Plan de Ordenamiento Urbano para el sector del aeropuerto de la localidad de Francisco de Orellana realizado por los alumnos del noveno semestre durante el año 2015.

Proyecto Arquitectónico: Centro de Desarrollo Turístico.

1.1.1 Localización

La ciudad Puerto Francisco de Orellana, ubicado en la provincia de Orellana y también conocido como "El Coca", está situado al noroeste de Ecuador en la región Oriental Amazónica. Su distancia con la capital del Ecuador, Quito, es de 347 km y cuenta con una superficie de 7.047 km². Una de sus características principales consiste en la implantación geográfica en la intersección de tres ríos: Napo, Payamino y Coca. La zona de intervención tiene alrededor de 363 hectáreas y presenta como elemento principal el aeropuerto el cual se ha convertido en una barrera urbana de desconexión entre las dos partes de la ciudad en sentido este-oeste.

1.1.2 Antecedentes: Significación y roles del área de estudio en el contexto urbano de la ciudad

El origen del nombre de la ciudad, Puerto Francisco de Orellana, El Coca, proviene del descubridor del Río Amazonas. Su morfología se basa en el crecimiento a través de la historia. Debido a la presencia de españoles en las ciudades aledañas en el siglo XVI, estos influenciaron especialmente en el trazado, determinando un esquema reticular que se desarrolla de la siguiente manera:

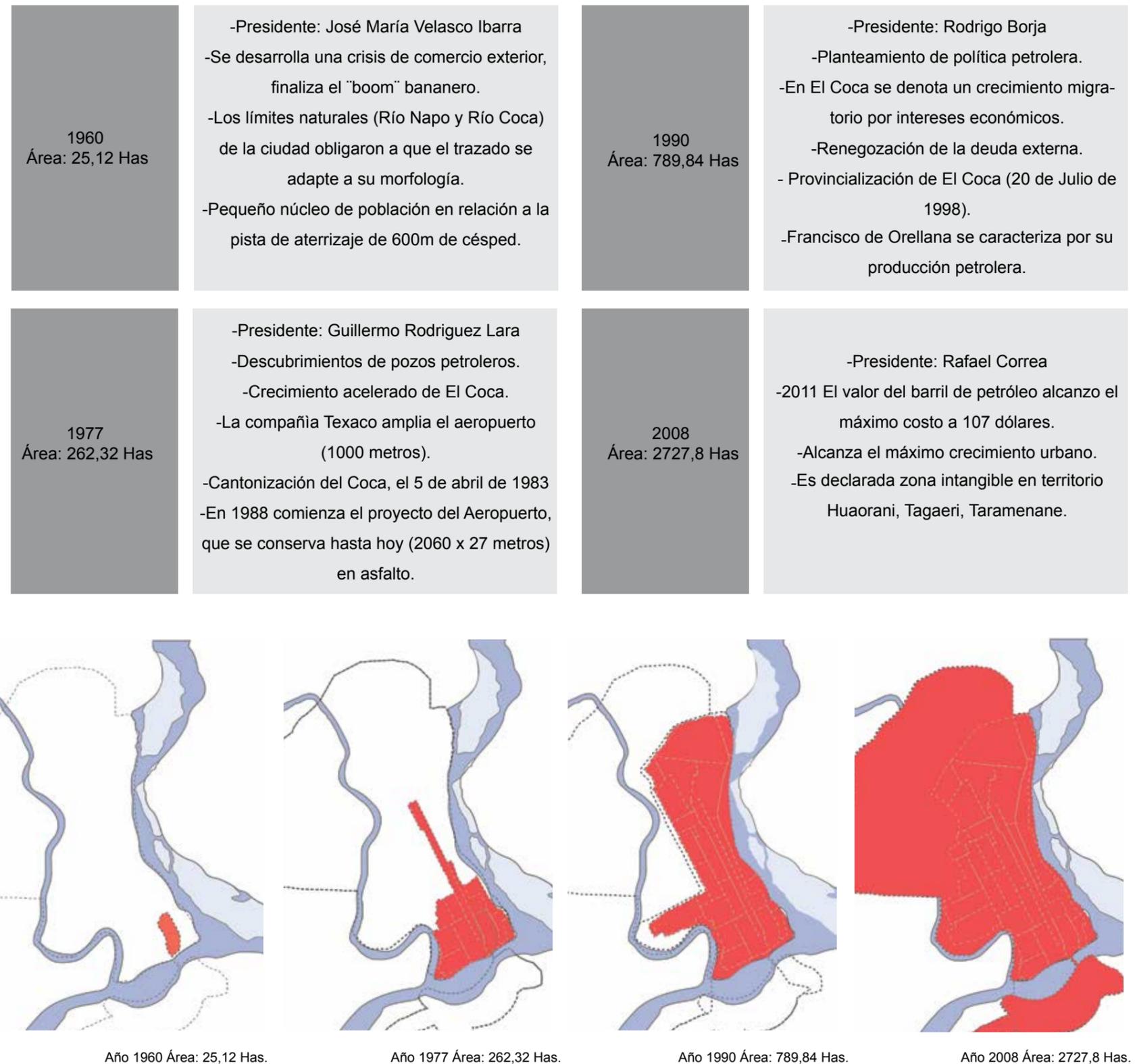


Figura 2. Evolución de la mancha urbana del Coca. Tomado de (POU, 2015, pp. 19)

1.1.3 Estado Actual o de situación del área de estudio

La ciudad es un territorio urbano relativamente nuevo con un trazado ortogonal que se encuentra en periodo de consolidación donde su densidad poblacional es relativamente baja.

Su ubicación privilegiada entre ríos y el boom petrolero que tuvo lugar en 1970 convierten al Coca en una de las localidades con mayor crecimiento del Ecuador.

La ciudad se desarrolla en sentido sur- norte desde el asentamiento de la misión de los Capuchinos en los años cincuenta. La principal actividad económica se encuentra en la cabecera sur lo que provoca que el resto de la localidad dependa de su economía.

El aeropuerto de Francisco de Orellana aportó al desarrollo de la ciudad pero se ha convertido en el principal elemento de fragmentación urbana impidiendo la conexión este-oeste de la zona.

En la actualidad el área de estudio está vista como un lugar de paso. Al ser El Coca "La puerta del Yasuni" se presenta este como un lugar con gran potencial turístico pero la falta de equipamientos de esta índole impide un desarrollo adecuado que promueva la estancia de los turistas.

Las características climáticas del Coca son un factor primordial en la toma de decisiones en cuanto al diseño urbano para lograr espacios confortables.

Su trama vegetal es una potencialidad ya que proporciona beneficios como la mitigación a los riesgos de inundación, mayor confort climático, limita el crecimiento de la mancha urbana, mantiene la identidad de la ciudad y la región.

1.1.3.1 Población Demográfica

El Puerto Francisco de Orellana (El Coca) tiene una población de 40.730 habitantes aprox. registrada en el censo poblacional y demográfico del 2010. El área de estudio cuenta con 7.208 habitantes aprox. un 17.7% de la población de la ciudad. Esta es una zona netamente urbana compuesta por un 96% de población joven en edad de trabajar y un 4% compuesto por población de la tercera edad.

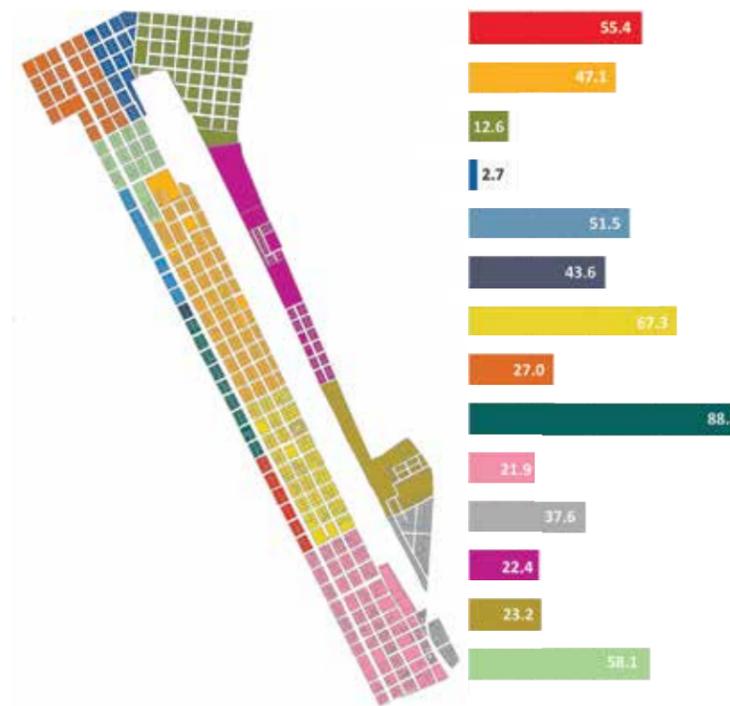


Figura 3. Población Demográfica. Tomado de (POU, 2015, pp. 29)

De acuerdo al indicador de estudio CAD-MED (2009), la densidad puede cambiar según el crecimiento histórico, aspectos económicos, sociales, culturales o desequilibrios estratégicos. Este estudio presenta como densidad poblacional ideal 120 habitantes por hectárea, mientras que el área de estudio cuenta con una densidad de 19 habitantes por hectárea.

La mayor cantidad de población se concentra en la zona

centro y sur del área de estudio debido a que la gran mayoría de actividad económica se encuentra ahí.

Con respecto al analfabetismo hubo una disminución que se mostró en el último censo debido a la implementación de nuevos equipamientos educativos. Aún así el nivel de instrucción superior es bajo.

Según los estudios realizados, la población se dedica a la tierra por lo que no finalizan sus estudios.

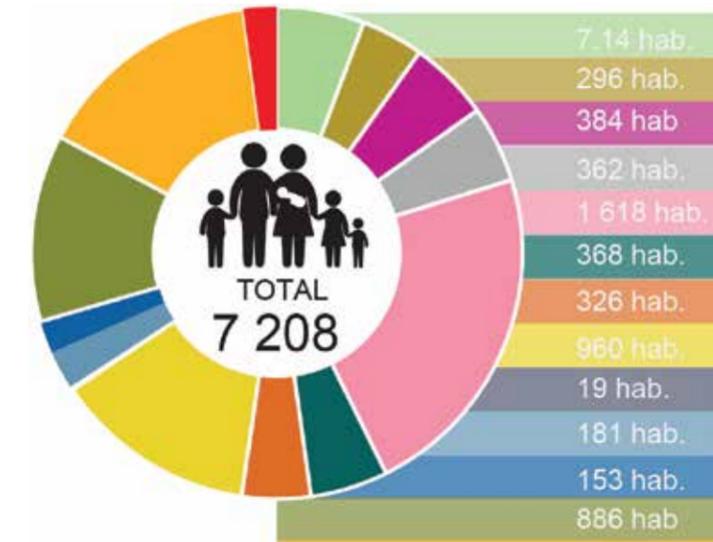


Figura 4. Población Demográfica - Cantidad poblacional por barrios Tomado de (POU, 2015, pp. 29)

La tasa de desempleo de toda la población que se encuentra en edad de trabajar es del 43% según el censo poblacional y demográfico del 2010. Esto indica que la tasa de desempleo en la ciudad del Coca sobrepasa lo admisible.

Se puede observar que la población no crece de manera adecuada por falta de servicios, equipamientos e infraestructura concluyendo que la zona norte tiene un déficit significativo de población y usos.

1.1.3.2 Accesibilidad

En la zona de estudio se encuentran dos vías arteriales principales: la Av. 9 de octubre y Av. Alejandro Labaka, con una distancia de 4.7 km y 6.10 km respectivamente y una vía colectora que es la Av. Napo, con una distancia de 4.6 km. Las vías de acceso en el Coca se relacionan con las vías locales. La vialidad en doble sentido es la que predomina en el trazado del área de estudio, El Coca es una ciudad en consolidación constante, aun así no presenta problemas en cuanto a flujos vehiculares.

Según el estudio realizado existe espacio suficiente para la modificación de aceras, sobre todo en las vías principales ya que no existe un espacio público cómodo para la movilidad del peatón. Respecto al tránsito rodado al realizar el cruce de variables con respecto a la densidad poblacional se puede observar que existe un cantidad excesiva de vías vehiculares.

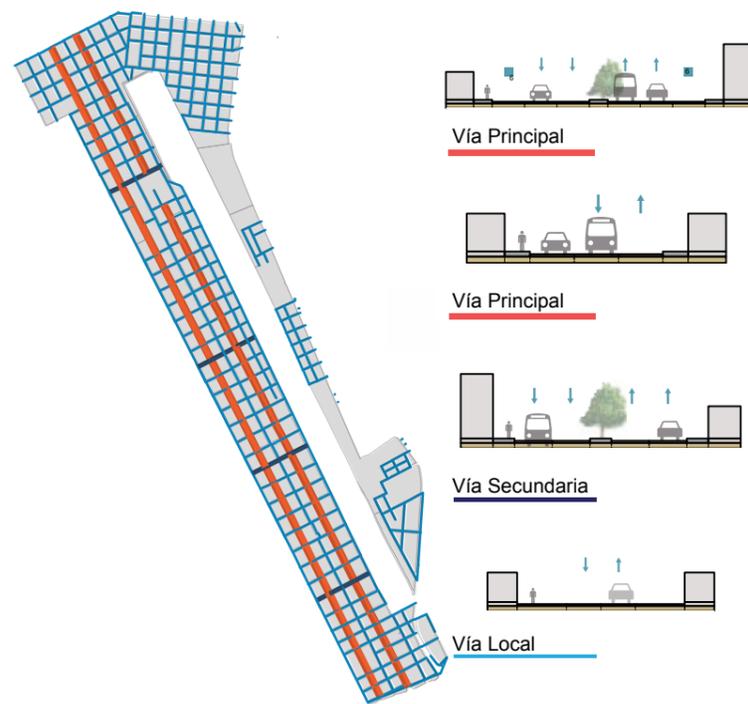


Figura 5. Accesibilidad - Tipos de Vías Tomado de (POU, 2015, pp. 31).

1.1.3.3 Estado de Vías

El 53% de las vías de la zona de intervención se encuentra en mal estado, situándose principalmente en la zona norte del aeropuerto donde además el sector carece de veredas, señalización vial y vegetación. Los materiales de las mismas son tierra y piedra, por lo que no se ofrecen zonas confortables para transitar para el usuario que reside en la zona. Esto representa un riesgo para el mismo.

El 47% de vías en buen estado están situadas en la zona sur del aeropuerto, donde se encuentra la parte consolidada de la ciudad.

Aquí se puede observar una trama vial con parterres y vegetación, señalización vial y materialidad de adoquín y asfalto. Sin embargo, las vías carecen de mantenimiento por lo que no proporcionan buen servicio a medio/ largo plazo.

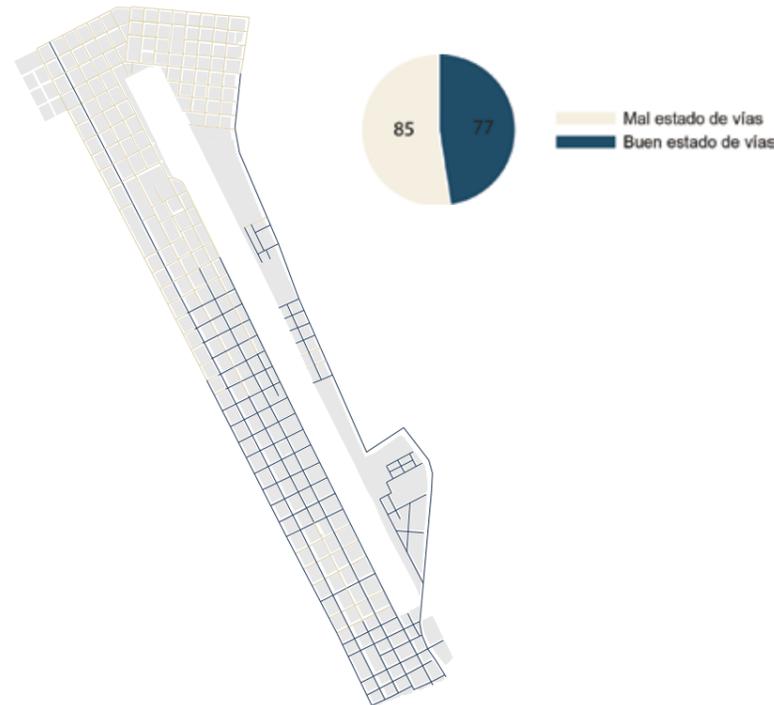


Figura 6. Estado de vías. Tomado de (POU, 2015, pp. 34)

1.1.3.4 Transporte Público

El transporte público es un factor fundamental en el desarrollo de cualquier ciudad. El sistema que se desarrolla en la zona de intervención no provee de los servicios necesarios para todos los barrios que la conforman.

Éste solo tiene desplazamientos en sentido norte-sur; 4 circuitos de circulación de buses que van por la Av. 9 de Octubre y la Av Alejandro Labaka rodeando toda ciudad.

Las dos problemáticas principales tanto de la ciudad como de la zona de estudio son las distancias entre las paradas de buses y que el sistema de transporte público no abastece de este a oeste a la ciudad.

La gran mayoría de los usuarios utiliza taxi para su movilización debido al clima, al precio, a las distancias cortas y a la comodidad.

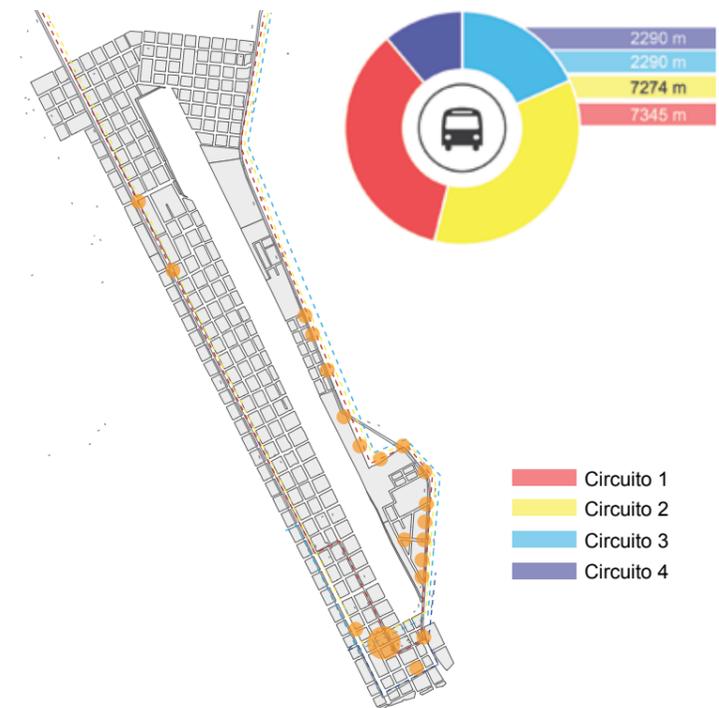


Figura 7. Circuito de Transporte Público. Tomado de (POU, 2015, pp. 40)

1.1.3.5 Morfología Urbana

El suelo de la zona de intervención corresponde en un 57% a uso residencial, donde la mayoría de edificaciones se encuentran en la zona norte. En la zona sur se concentran la actividad comercial, financiera y turística de la ciudad, por lo que la mayoría de residencias de este sector han pasado a ser equipamientos mixtos (con un uso residencial y comercial).

La falta de servicios básicos y el mal estado de las vías imposibilita un mejor desarrollo de la zona norte impidiendo también el crecimiento en altura. Por el contrario, la zona sur debido a su nivel de consolidación, cuenta con edificaciones de hasta seis pisos. En cuanto al nivel de ocupación, el 76% de los lotes de la zona de intervención están en proceso de expansión con un nivel bajo de ocupación y se concentran en la parte norte; el 14% se encuentra en proceso de consolidación situándose en el centro de la ciudad; y el 10 % se encuentra consolidada con un 68% a 100% de utilización del suelo y se encuentra en la zona sur de la ciudad.

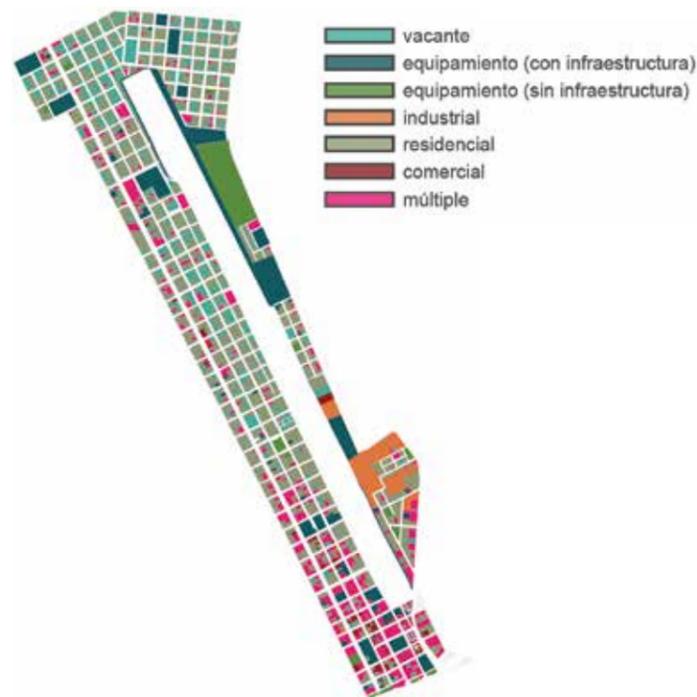


Figura 8. Uso de Suelo. Tomado de (POU, 2015, pp. 44)

1.1.4 Prospectiva según tendencias del estado actual

Debido a la gran dependencia de la actividad petrolera en la ciudad, el Coca ha dejado de lado otros ingresos económicos que podrían aportar al desarrollo de la región como son el turismo, la agricultura, etc.

Si continúa el crecimiento poblacional descontrolado, sobretodo en la zona sur que es la que presenta mayor actividad económica, el Coca se convertirá en un caos no solo en cuanto a la movilidad sino a la construcción de edificaciones informales. Esto causará una pérdida del espacio público y las relaciones sociales se verán afectadas.

Al contar con servicios básicos solo en la zona centro y sur se genera un segregación social de la población lo que nuevamente lleva a un crecimiento desequilibrado.

El exceso de edificaciones y de vías innecesarias provoca contaminación visual, ambiental y acústica lo que afecta al desarrollo económico, social y cultural de la población y por ende de la localidad. Poco a poco se va perdiendo el paisaje de la ciudad.

1.1.5 Síntesis de la propuesta urbana (Resumen del POU)

A través de la elaboración del Plan urbano para el sector del Aeropuerto de la ciudad del Coca se pretende potenciar principalmente el diseño del espacio público, logrando soluciones integrales que rompan con la barrera edificada. Éstas deben ser acordes al entorno y generar un modelo de ciudad sostenible planteando infraestructuras y equipamientos que solventen las necesidades actuales y futuras, fomentando la relación del espacio urbano con la arquitectura.

Visión

Destacar el área de estudio como principal fuente de ingreso económico de la ciudad mediante la propuesta de equipamientos e infraestructuras que potencialicen nuevas centralidades. Éstas generarán diversidad de usos y horarios para los usuarios y estarán conectadas mediante corredores verdes que promuevan el cuidado de la vegetación existente y nativa aprovechando la situación geográfica de la ciudad.

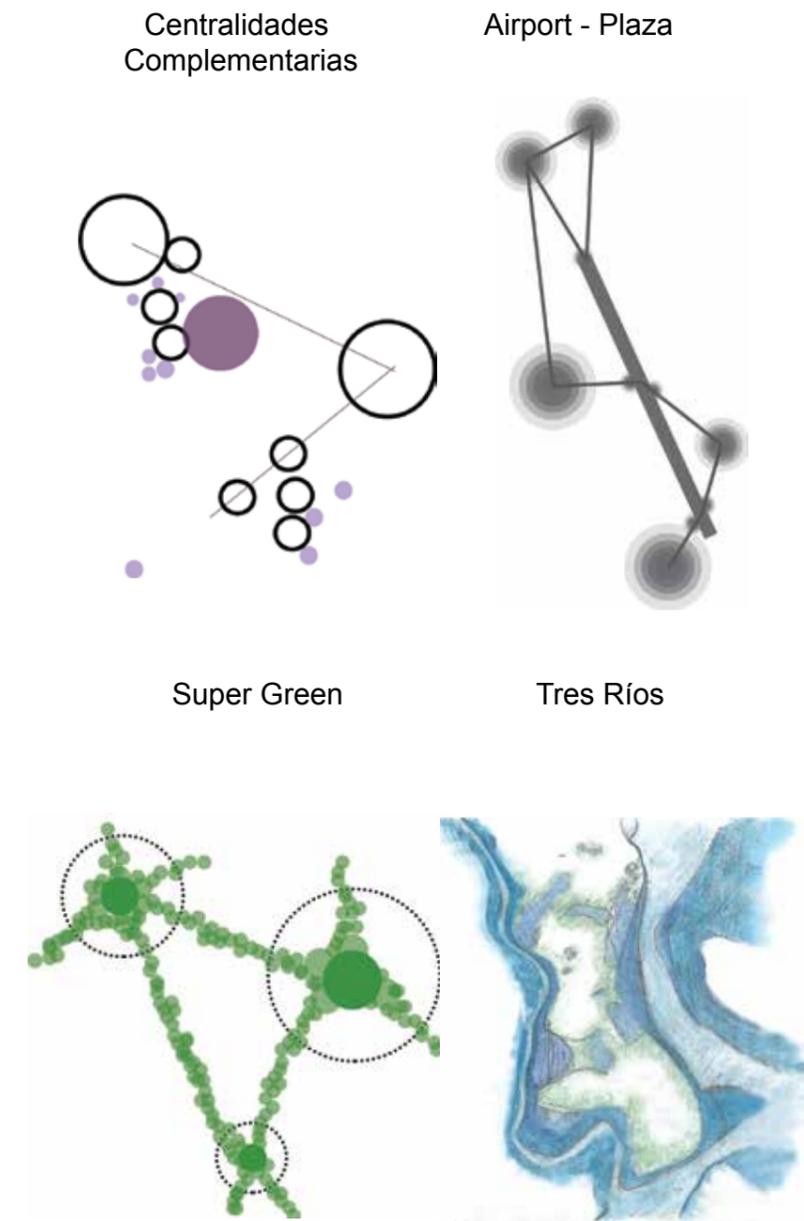


Figura 9. Visión. Tomado de (POU, 2015, pp. 100)

1.1.5.1 Población Demográfica

Al concluir que el área de estudio cuenta con una densidad demográfica de 19 hab/ha, por lo que no cumple con el rango deseable para una ciudad sustentable de 120hab/ha, se sugiere aumentar la densidad de edificación mediante cuatro tipologías de manzanas. Cada una cuenta con sus respectivas especificaciones en cuanto altura de edificación y forma de ocupación, especialmente en la zona norte y centro de la ciudad, las cuales se encuentran en proceso de consolidación. De este modo se prevee que el número de habitantes en el área de estudio para el año 2030 será de 44.640 (actualmente son 7.208).

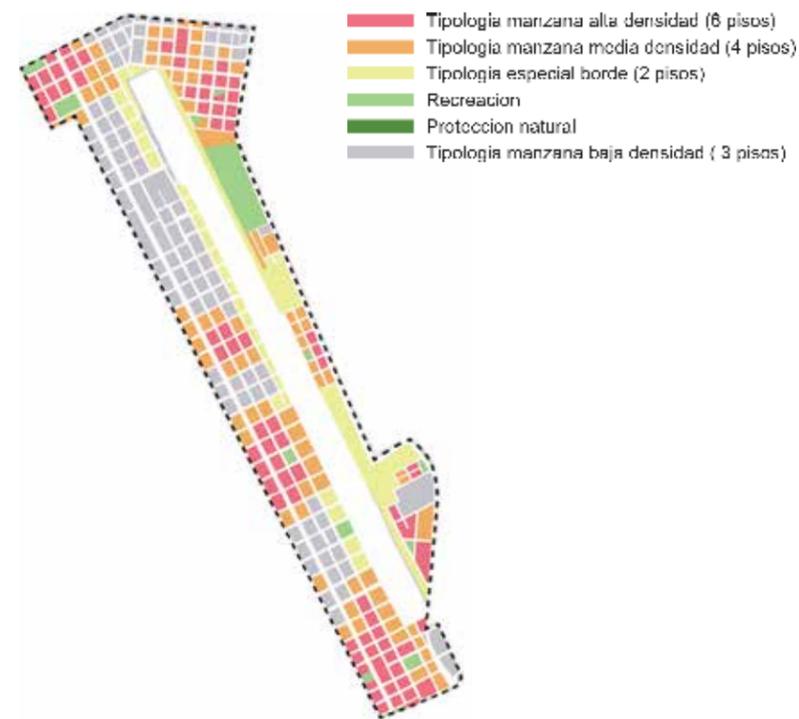


Figura 10. Propuesta Población Demográfica- Tipología de Manzanas en Altura de Edificación. Tomado de (POU, 2015, pp. 121)

1.1.5.2 Trazado y Movilidad

La conexión de la ciudad responderá a una condición de jerarquía vial, basándose en los ejes ya existentes que

articulan la ciudad. Las vías principales serán de alto tránsito, las vías secundarias corresponderán a la circulación sectorial y las vías barriales serán de bajo tránsito.

Se propone la implementación de vegetación autóctona en las aceras, la reducción de la cantidad excesiva de vías convirtiéndolas en peatonales, el uso de ciclovías para fomentar el uso de transporte alternativo al vehículo y una red de circuitos de buses que abastezca todos los sectores de la zona de intervención.

Esta última estará compuesto por paradas de buses cada 400m, generando confort climático para el peatón en estas distancias caminables con la ayuda de la vegetación.

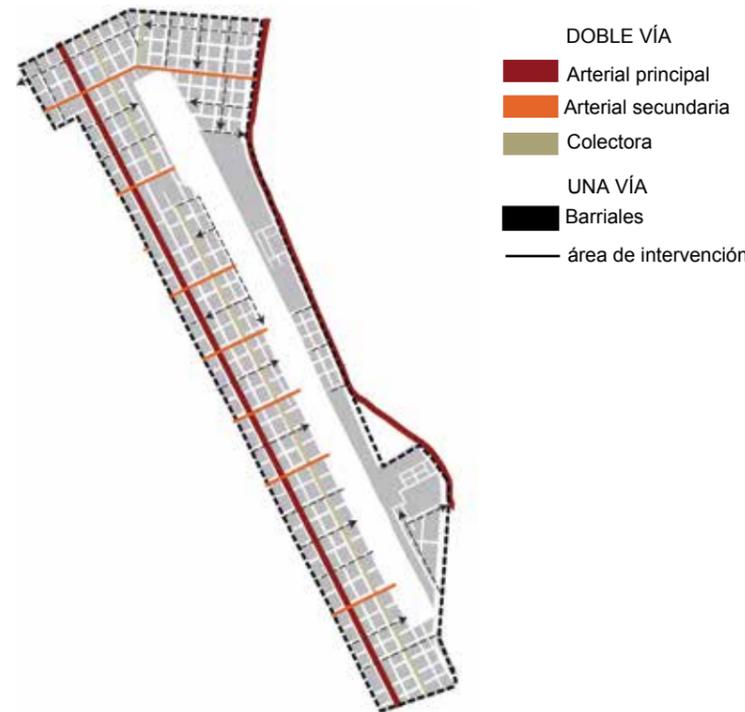


Figura 11. Propuesta Tipología de Vías. Tomado de (POU, 2015, pp. 133)

1.1.5.3 Morfología

Se proponen zonas de crecimiento dentro del Plan Urbano, creando nuevos focos como escenarios de desarrollo para solventar el crecimiento de la densidad poblacional para el

año 2030, concentrando en estas zonas actividades sociales, económicas y recreativas. Se sugieren cuatro tipologías de manzana donde la tipología de media densidad conecta las nuevas centralidades que serán desarrolladas en el próximo capítulo.

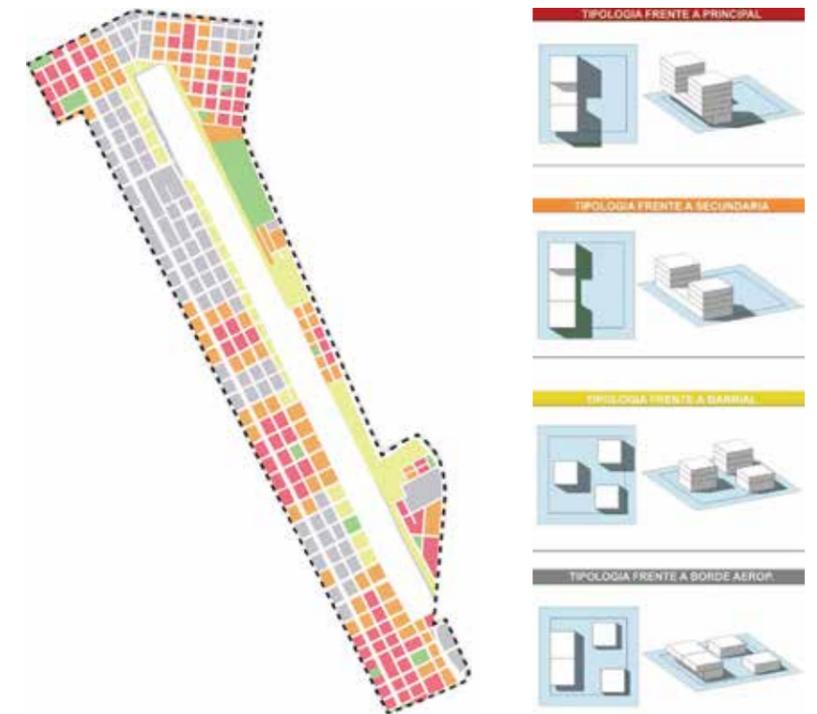


Figura 12. Propuesta Tipología de Manzanas respecto a vías. Tomado de (POU, 2015, pp. 122)

1.1.5.4 Forma de Ocupación

La propuesta para la zona de intervención consiste en cuatro tipologías: aislada, continua, línea de fábrica y retiro frontal. Éstas responden a su emplazamiento, dependiendo de las vías. En una vía principal se propone un retranqueo en la planta baja para promover el comercio y el uso de espacio público; en una vía secundaria se propone a línea de fábrica sin retranqueo. Respecto a la altura máxima de las edificaciones, en el sector de estudio se aplica la normativa actual de la ciudad.

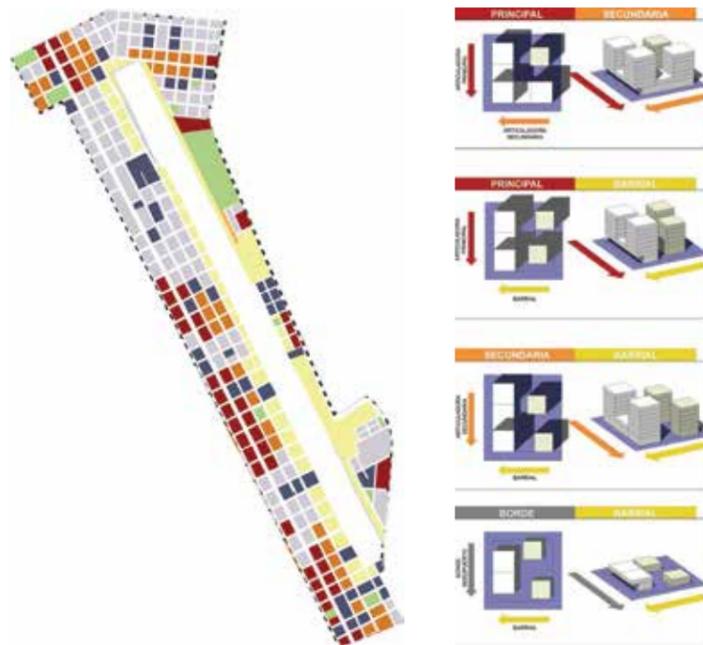


Figura 13. Propuesta Forma de Ocupación Tomado de (POU, 2015, pp. 127)

1.1.5.5 Uso de Suelo

Se propone: comercio en planta baja, oficinas en primer nivel oficina y viviendas en el resto de planta.

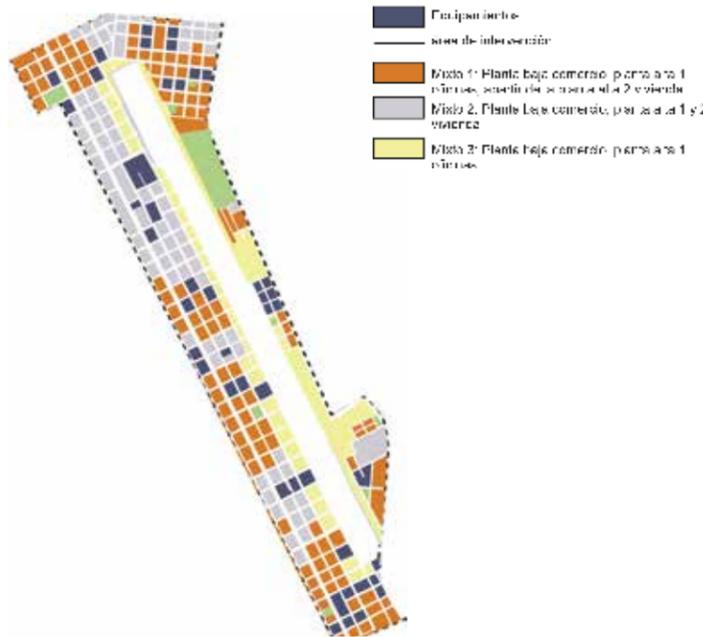


Figura 14. Propuesta Uso de Suelo. Tomado de (POU, 2015, pp. 128)

1.1.5.6 Espacio Público y Amanzamiento

Se proponen dos tipologías de manzanas: pública y privada. Dentro de las manzanas privadas los bloques edificados responden en su mayoría hacia la vía pública y presentan como uso comunal el interior de la manzana. Por otra parte las manzanas públicas son atravesadas por el eje peatonal propuesto por el Master Plan General activando el espacio interior como espacio público para el uso y recreación de los usuarios.

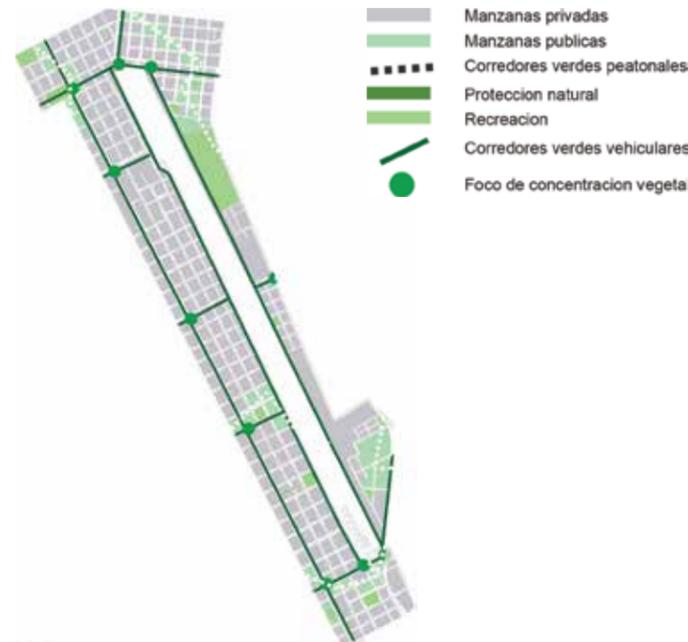


Figura 15. Propuesta Espacio Público y Amanzamiento. Tomado de (POU, 2015, pp. 124)

1.1.5.7 Protección Ecológica

Existen dos riesgos en la parroquia: riesgo por inundaciones de lluvia y riesgo de inundación por desborde de ríos. Según el Master Plan se declara zona de protección ecológica a todas las zonas afectadas por inundaciones. En estas zonas se implementará vegetación de acuerdo a los usos y zonas que pueden ser especies altas, medias o bajas además de la implementación de ciclorutas y espacios públicos de carácter recreativo.



Figura 16. Propuesta Protección Ecológica. Tomado de (POU, 2015, pp. 144)

1.1.5.8 Equipamientos

Se propone generar un sistema de centralidades de acuerdo a un análisis de vocaciones dependiendo de las características de entorno, conexiones y equipamientos propuestos de cada zona.

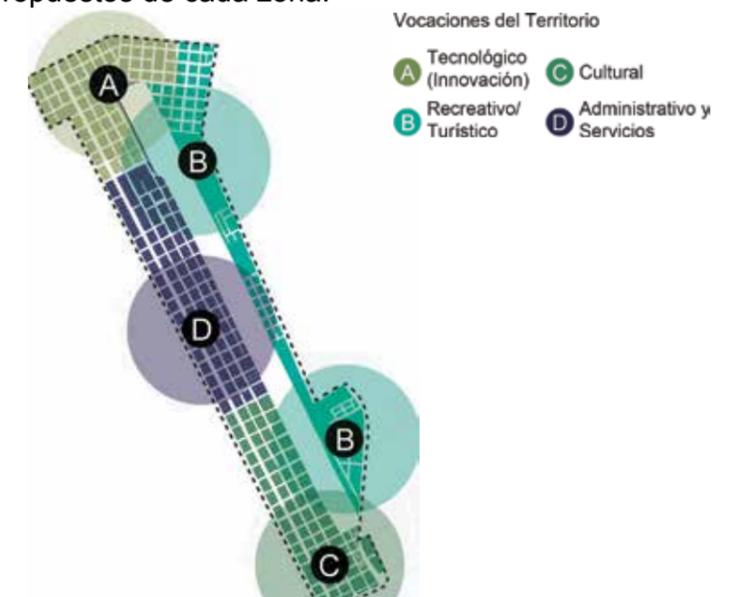


Figura 17. Propuesta Centralidades. Tomado de (POU, 2015, pp. 147)

1.1.6 Relaciones de la propuesta urbana y el tema de tesis

Una de las principales problemáticas del Coca es la alta dependencia de la actividad petrolera por lo que se busca otra fuente de ingreso para la economía local. Al encontrarse el Coca en la región amazónica este tiene los recursos naturales necesarios para promover el turismo en la zona. A pesar de eso, la actividad turística es limitada por lo que se propone como proyecto de tesis, el **Centro de Desarrollo Turístico** donde se desarrollará el turismo en la región como principal vocación productiva. Este proyecto se relacionará con la franja turística recreativa, las visuales y la conexión cercana a parques inundables, el centro deportivo, los corredores verdes, y la accesibilidad desde las vías principales como es la Av. Labaka. Una de las mejores potencialidades del proyecto es que se encuentra atravesado por el eje verde biodiverso que conectará una serie de espacios públicos desarrollados en la zona norte.

1.2 Fundamentación y Justificación

1.2.1 Justificación del tema en la propuesta urbana: Sus conclusiones, objetivos y estrategias

A través del Plan Urbanístico del entorno del aeropuerto en la ciudad del Coca se propone que la ciudad se concentre en un punto estratégico para el desarrollo turístico a futuro, convirtiéndose este en parte de un sistema de red turístico regional. Tomando en cuenta que la ciudad se encuentra rodeada por tres ríos y que es parte de la red Manta-Manaos esto convierte al Coca no solo en la “Puerta de Yasuní” sino también a toda la Amazonía. Varios aspectos como la selva amazónica, los paisajes fluviales y la diversidad de flora y fauna son atractivos naturales principales de la región y deben ser potenciados.

En la zona norte del Coca se emplazan nuevos equipamientos que permiten descentralizar a la ciudad e incluir a la región

norte como parte esencial de entrada y conexión con el resto de la región.

Uno de estos nuevos equipamientos es un **Centro de Desarrollo Turístico** que se encargará de mostrar, difundir, conservar y preservar el ecosistema amazónico mediante la capacitación de trabajadores activos o inactivos del campo turístico que necesiten perfeccionar o adquirir conocimientos en determinadas áreas para cumplir con un perfil profesional específico. Se impartirán cursos y carreras que serán programados en función de las necesidades de la zona y del servicio que se ofrece tanto a turistas nacionales como internacionales. Desde el mismo centro se gestionará la actividad turística de la ciudad y se proveerá a los distintos servicios turísticos (hoteles, hostales, restaurantes, operadoras turísticas), ya sean privados o públicos de personal profesional capacitado en diferentes áreas. Por medio del correcto ordenamiento y control del campo turístico evitarán la generación de problemas sociales y la alteración de la calidad de vida de las comunidades por culpa del turismo descontrolado. Esta alternativa generará fuentes de trabajo para la población del Coca, terminando así con la alta dependencia de la actividad petrolera, convirtiendo al Coca en un atractivo destino ecoturístico.



Figura 18. Ubicación proyecto y entorno.

Según INEC y el Ministerio de Turismo ingresan al Ecuador 1,061.476 turistas al año, el 11.4% se dirige al Oriente; es decir 121.008 personas; de las cuales únicamente el 1.3% de ellos, 13.800 personas, ingresan al Coca. La mayoría de ellos solo están de paso ya que su destino principal es el Parque Nacional Yasuní, no pudiendo apreciar toda la riqueza natural y destinos turísticos que posee la ciudad. Este es el motivo por el cual a través del Centro de Desarrollo Turístico se planea enseñar a la comunidad a gestionar y explotar su propio potencial turístico.

1.2.2 Actualidad y Pertinencia del tema

Actualmente el turismo es un sector económico en crecimiento y la importancia de este se ve reflejado en las acciones que toma el gobierno para proteger y preservar los recursos naturales que posee el Ecuador. El Coca, por su cercanía con la selva, se convierte en un punto estratégico para la aplicación de estas acciones, pero la falta de ordenamiento y regulación genera un turismo masivo y descontrolado lo que produce problemas sociales y altera la vida de las comunidades.

El turismo es una alternativa que genera fuentes de trabajo, mejora la economía no sólo de las comunidades sino de la ciudad. En el 2013 el MINTUR invirtió \$50.000 destinados para la capacitación de personas en establecimientos dedicados al turismo ya que el Coca fue declarado “Destino de Vida” del Ecuador, pero esa inversión fue insuficiente.

Actualmente según el Departamento de Desarrollo Económico y Productivo, en 2012 se identificaron 16 sitios turísticos naturales y 5 sitios turísticos culturales donde sólo uno de ellos se encuentra en la ciudad y la mayoría de ellos en las zonas rurales del resto del cantón.

El principal objetivo que cumple el proyecto de titulación es promover una alternativa de crecimiento económico para el Coca, basado en el turismo eliminando así la grave

dependencia a la actividad petrolera en la región. Por ello el proyecto cumple con los siguientes objetivos según el Plan Nacional del Buen Vivir:

El objetivo 8: Consolidar el sistema económico, social y solidario de manera sostenible (PNBV, pg.247), donde muestra que la base del capitalismo es la acumulación donde la naturaleza y sus recursos son simples insumos a favor de la acumulación de capital lo cual genera pobreza y desigualdad por lo que el Estado propone promover el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza para acceder al Buen Vivir.

El objetivo 5: Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad, (PNBV, pg.181), donde ve al espacio público como un sitio donde se puede construir una cultura de convivencia, que sea intercultural y es impulsado mediante políticas de fomento a la investigación, como museos y bibliotecas, etc.

El objetivo 7: Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global (PNBV, pg.221), que impulsa la conservación, la valoración y el uso sustentable del patrimonio natural, de los servicios eco sistémicos y de la biodiversidad.

1.2.3 Viabilidad de Ejecución del tema

El Ministerio de Turismo trabaja estratégicamente para posicionar al Ecuador como un destino atractivo, rentable y seguro para la inversión turística de alta categoría. Es por ello que se trabaja en el mejoramiento de la ciudad del Coca, mejorando su aspecto físico y construyendo nuevas infraestructuras de carácter turístico y recreacional.

Una de las actividades que impulsa el desarrollo turístico del lugar es el turismo comunitario. Según el FEPTCE (Federación Plurinacional de Turismo Comunitario) este tema ha sido desarrollado en diferentes ciudades del país

siendo el Ecuador uno de los países más desarrollados en este tipo de turismo en sus diferentes regiones. Sin embargo, varios de ellos no han sido llevados a cabo con éxito ya que existe falta de conocimiento por parte de las comunidades de como dirigir y gestionar esta alternativa económica, sobretodo en la región amazónica. Esta posee la mayor cantidad de atractivos naturales y culturales por lo que hace falta capacitación y conocimiento del potencial del territorio que es principalmente lo que se propone en el proyecto.

1.3 Objetivos Generales

1.3.1 Económicos y Sociales

-Generar oportunidades de trabajo para los habitantes de la ciudad por medio de la implementación del **Centro de Desarrollo Turístico**. Se capacitará a los estudiantes de diferentes edades, tantos del Coca como también de la Amazonía, por lo que se fortalecerá las relaciones sociales de las diversas regiones con la integración de los demás usuarios del sector y la ciudad tanto turistas nacionales como internacionales como ciudadanos que participarán activamente en el proyecto, siendo estudiantes, profesores o profesionales invitados a charlas y congresos.

1.3.2 Culturales

-Fomentar la integración cultural para los habitantes del sector creando espacios públicos donde los usuarios, tanto locales como extranjeros, puedan conocer, valorar y tomar conciencia acerca de los recursos naturales y su protección, preservando los atractivos culturales propios de las comunidades y conociendo la identidad del Coca por medio de sus recursos y su cultura.

1.3.3 Ambientales

-Generar un modelo espacial implementando estrategias tecnológicas, constructivas y de sostenibilidad que respeten al medio ambiente y al paisaje de la Amazonía. Aprovechando una de las potencialidades de la ciudad que es la presencia de selva Amazónica y los tres ríos en sus alrededores.

-Implementar la educación ambiental ya que la ausencia de ella es la principal causa de la pérdida de la biodiversidad.

-Fomentar la integración de la vegetación en el ecosistema urbano. La ciudad está construida a base de hormigón y bloque donde no existe un confort ambiental. Se deben generar pequeños oasis de ecosistemas que funcionen como amortiguador de la contaminación que refresquen el aire, protejan el suelo y controlen las inundaciones.

1.4 Objetivos Específicos

1.4.1 Arquitectónico-Urbanos del tema

-Generar un sistema de centralidades complementarias con una estructura espacial basada en diferentes vocaciones de territorio.

-Proponer una franja turística/recreativa que responderá a las características del entorno y a las conexiones con otros equipamientos propuestos. Ésta se conecta con el ingreso norte del aeropuerto, Av. Alejandro Labaka que viene a ser una de las vías arteriales principales del Coca que se comunica con el río.

-Convertir al proyecto en un nodo que estructure los equipamientos tanto turísticos como culturales propuestos y existentes, conectándolo además con los sitios turísticos naturales que existen actualmente en el Coca y la región.

-Crear una red de transporte público que conecte los diferentes accesos con las paradas ya que el terreno

donde se desarrolla el proyecto se encuentra rodeado por una avenida arterial secundaria y paralela a una avenida arterial principal. Así mismo, se pretende conectar con las ciclovías, reduciendo la dependencia al transporte privado motorizado. En cuanto a movilidad se propone una red para el transporte turístico que funcionará como parte de los servicios del Centro de Desarrollo Turístico.

-Proponer un diseño arquitectónico que cumpla con las características del entorno según las propuestas del Plan Urbanístico tomando en cuenta altura de edificación, uso de suelos, normativa, movilidad y que pueda integrarse de la mejor manera ofreciendo al usuario espacios interiores y exteriores confortables, mejorando la calidad de vida de los usuarios.

1.4.2 Académicos

-Proponer métodos modernos en cuanto a tecnologías de la construcción, sostenibilidad y estructuras que vayan acorde con el clima, el suelo y las condiciones físicas de la ciudad, sin dejar de lado la utilización de vegetación amazónica.

1.4.3 De experimentación y creación de procesos metodológicos

-Cumplir mediante el análisis del lugar, el estudio de referentes y la propuesta tanto urbana como arquitectónica los objetivos generales y específicos planteados en los distintos procesos metodológicos.

-Proponer según las teorías y los principios utilizados en el marco teórico, un diseño urbano y arquitectónico mediante la integración del paisaje, recuperando los recursos naturales del Coca y promoviéndolo como sitio turístico natural, generando diversas sensaciones en los usuarios, activando su sentido de apropiación e identidad.

1.5 Alcances y Delimitación

Entre los alcances previstos para la elaboración del proyecto de tesis consta lo siguiente:

-La fase de análisis donde mediante el diagnóstico de situación actual, se reconoce la problemática y se sintetizan las conclusiones, las cuales se convierten en estrategias teóricas para el sitio de estudio.

-La fase de conceptualización donde se combinan las estrategias teóricas y las ideas articuladoras del proyecto que se convertirán en acciones aplicadas en el terreno tanto urbanas como arquitectónicas definiendo el programa arquitectónico del mismo.

-La fase propositiva comprende la propuesta planteada del Centro de Desarrollo Turístico mediante lo siguiente:

-El diseño de plantas de acuerdo a la función y el manejo de la zona de alojamiento, capacitación, de turismo e interpretación, de comercio y administración.

-Cortes que muestren la función y conexiones de dichas zonas.

-Elevaciones representativas de la identidad del sector y su paisaje natural.

-Detalles arquitectónicos constructivos y tecnológicos.

-Imágenes tridimensionales: Renders exteriores e interiores que muestren la forma del proyecto, sus conexiones y espacios, la utilización del paisaje y su relación con el contexto urbano.

-Dentro de la delimitación del tema se hará una investigación acerca de la situación actual del manejo, control y gestión del turismo y de los centros y empresas dedicados al mismo y referentes nacionales e internacionales que aporten para la programación y ejecución del proyecto.

1.6 Metodología

El trabajo de titulación se encuentra dividido en cuatro capítulos los cuales son:

Capítulo 1 – Antecedentes Introducción: en este capítulo se da a conocer la introducción al tema, la fundamentación y justificación en la propuesta urbana y la pertinencia y la viabilidad para que el tema del proyecto sea ejecutado. Se proponen objetivos generales sociales, económicos, culturales, ambientales y objetivos específicos tanto urbanos como arquitectónicos al igual que un cronograma de actividades para el desarrollo de la tesis

Capítulo 2 – Fase Analítica: en este capítulo se investigan los distintos parámetros para la fase propositiva comenzando con los antecedentes históricos del tema acerca de la evolución del turismo desde la antigüedad hasta el día de hoy para encontrar vínculos que permitan adaptar el proyecto al lugar.

Se realiza la investigación de teorías urbanas, arquitectónicas, constructivas, estructurales y sostenibles que nos permitan cumplir con los objetivos planteados en el proyecto y respondan al análisis del sitio. Se analizan diferentes referentes mediante parámetros específicos dependiendo de proyecto para encontrar diferentes estrategias que puedan ser aplicadas en el proyecto arquitectónico propuesto.

Por último, se realiza un análisis del área de estudio, de su situación y funcionamiento basado en distintos parámetros urbanos y arquitectónicos que nos permitirán realizar una propuesta justificada según las necesidades del sitio.

Capítulo 3 – Fase Conceptual: en este capítulo se realiza un cruce de variables de los capítulos antes mencionados y se obtiene como resultado una propuesta conceptual que responde a las necesidades del sitio y articula el proyecto. Se propone un partido arquitectónico.

Capítulo 4 – Fase Propositiva: en este capítulo las estrategias

teóricas se convierten en estrategias arquitectónicas mediante una propuesta de plan masa, donde se genera una propuesta urbana para el espacio público el cual dará como resultado una propuesta arquitectónica a detalle.

1.7 Situación el campo investigativo

Tabla 1. Lista de tesis con tipología turística en diferentes universidades de la ciudad de Quito.

UNIVERSIDAD	TÍTULO	AUTOR	AÑO
PONTÍFICA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR	Centro turístico en Pedro Vicente Maldonado-río Caoní	Tania Verónica Chugchilán Tipán	2016
	Plan de regeneración urbana sector La Mariscal: Centro turístico cultural	Lisbeth Lizama Cabrera	2006
	Complejo agroturístico sustentable	Andrea Pacheco Barzallo	2008
	Tutucán, centro turístico y de desarrollo comunitario	Juan Francisco Cazorla Arteaga	2012
UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO	Centro turístico "Agua y Montaña" : arquitectura ecológica como potenciador de áreas naturales	Stefi Arias Albuja	2014
	Mimetizar la arquitectura con la naturaleza : centro científico, turístico y educativo en Mindo	Isabel Manriquez Fernández Salvador	2015
	Centro turístico Pulumahua. Arquitectura orgánica, aplicación de principios	Juan Carlos Chiriboga Castro	2013
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS	Rediseño interior del terminal terrestre Cumandá como centro de información y servicios turísticos	Yadira Gabriela Guzmán Andrade	2010
	Hostal-lounge cultural en la Mariscal	Fernando Valencia Rodríguez	2008
	Residencia universitaria para los estudiantes de la Universidad de las Américas que no viven en la ciudad de Quito	Andrea Carolina Barona Sevilla	2011
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL	Propuesta para la creación de un centro turístico - recreativo en el Valle de Los Chillos, parroquia de Rumipamba, cantón Rumiñahui	Gissela Dennisse Jurado Toledo	2009
	Proyecto de creación del Centro Turístico Medicinal "Tsachila SPA - Pura Vida" en Sto. Domingo de los Colorados	Carolina Nuñez	2003
	Creación de un centro cultural, artesanal y turístico en la ciudad de Quito	María Belén Mosquera Padilla	2006

Tomado de (Repositoriousfq,s.f.), (Repositorioute, s.f.), (Repositorioudla, s.f.), (Repositoriopuce, s.f.)

CAPÍTULO II: FASE DE ANÁLISIS

Introducción al capítulo

Este capítulo está destinado al análisis de diferentes aspectos que nos permiten generar estrategias y conclusiones mediante los cuales se pueda realizar una propuesta conceptual. Los aspectos a analizar son:

En la primera parte de este capítulo se hace un estudio y análisis de los antecedentes históricos con respecto al turismo a nivel mundial, desde la antigüedad hasta la época contemporánea. Se analiza el sector turístico en el Ecuador, su historia, su aporte a la economía del país y las principales clases de turismo que ofrece. Posteriormente, en una escala menor, se analiza el turismo en la ciudad del Coca y cómo se ven afectados los ámbitos tanto sociales, económicos como culturales; sus problemáticas, potencialidades y los principales agentes que aportan al turismo. Finalmente se realiza un estudio de las principales comunidades y de cómo las mismas intervienen en la historia y desarrollo de la ciudad.

En la segunda parte del capítulo se realiza un análisis de conceptos y teorías urbanas, arquitectónicas, medio ambientales, estructurales y tecnológicas de diferentes textos y proyectos que puedan ser aplicadas al sitio donde va a ser diseñado el Centro de Desarrollo Turístico. Ese estudio permite tener una fundamentación teórica para las estrategias implantadas.

La tercera parte del capítulo está destinada al estudio de casos y referentes a nivel mundial, tanto urbanos como arquitectónicos, que nos permitan analizar las diferentes estrategias aplicadas en el terreno basándose en las condiciones físicas que presente el lugar. Los diferentes casos estudiados se enfocan en el ámbito turístico/ recreativo y de innovación por lo que al mismo tiempo nos ayuda a

armar un programa arquitectónico que vaya de acuerdo a las necesidades de la ciudad. Como conclusión de esta sección del capítulo se realiza un cuadro comparativo donde se confrontan los casos estudiados y las teorías escogidas y se analiza qué referentes cumplen o no con los parámetros.

El análisis de sitio es la última parte del capítulo donde se realiza un estudio del terreno con un radio de influencia que abarca toda la zona norte del área de intervención del Coca. Éste permite entender en qué condiciones se encuentra el lugar para poder tomar medidas que solucionen los problemas presentes. Se analizan diferentes parámetros urbanos que van de acuerdo a los objetivos antes planteados como: movilidad, densidad poblacional, morfología urbana, espacio público, trama vegetal y paisaje. También se analizan parámetros arquitectónicos donde se estudian diferentes aspectos de las edificaciones existentes y van de la mano con los parámetros tecnológicos y estructurales, posteriormente se tienen en mente parámetros medio ambientales para concluir si la ciudad cumple con ciertos aspectos que conforman una ciudad sostenible. Finalmente se realiza un cuadro explicativo donde se resumen los distintos parámetros y sus conclusiones.

Este capítulo es fundamental en el desarrollo de la tesis, ya que en él se encuentran las **conclusiones y la fundamentación necesaria** para las siguientes fases, tanto conceptual como propositiva.

2.1 Antecedentes Históricos

2.1.1 Historia del turismo

El turismo ha existido desde épocas antiguas, siendo un fenómeno que afecta en el ámbito social, cultural y económico, medioambiental, urbano y arquitectónico de una ciudad, región o país.

Según la Real Academia Española se entiende como turismo a: “la actividad o hecho de viajar por placer.” Históricamente se remonta desde:

2.1.1.1 Edad Antigua

La Edad Antigua comprende los años 3500 a.C hasta el 476 d.C. En Grecia empezaron las actividades recreativas, culturales, religiosas y deportivas y las personas empezaron a emprender viajes con fines de ocio, recreación y relaciones sociales. Es así que Heródoto en los años 484 A.C. fue el primer turista en viajar por toda Grecia. (Dueñas, 2011)

Los habitantes de las ciudades europeas se trasladaban principalmente para ser partícipes de los Juegos Olímpicos de la Edad Antigua; por otra parte los romanos de la clase social alta frecuentaban los balnearios y las aguas termales. (Dueñas, 2011)



Figura 19. Juegos Olímpicos de la Edad Antigua. Tomado de (Globedia,s.f.)

2.1.1.2 Edad Media

La Edad Media comprende los años 476 d.C con la caída del Imperio Romano hasta 1492 con el descubrimiento de América. Ésta se caracterizó por el turismo religioso. La mayor peregrinación que podía realizar un cristiano era hacia Jerusalén, a los lugares donde Jesús vivió, como manera de librarse de sus pecados.(Dueñas, 2011)

Otra de las peregrinaciones más famosas se dió lugar en España, donde pequeños grupos de personas se trasladaban hacia iglesias y monasterios realizando el Camino de Santiago.

Durante el recorrido se veneraban las reliquias del apóstol Santiago el mayor. Esta ruta sirvió de puerta de entrada para los turistas siendo una manera de fomentar la cultura y mejorar la economía.



Figura 20. Peregrinaciones Religiosas. Tomado de (Pellini, 2012)

2.1.1.3 Edad Moderna

La Edad Moderna comprende los años 1453 hasta 1789, con la Revolución Francesa. En este periodo, continúan las peregrinaciones y aparecen los primeros establecimientos a los que se les denomina “hotel”. Esta palabra designa los palacios urbanos que eran grandes y monumentales edificaciones donde se alojaban grandes personalidades

que viajaban. (Dueñas, 2011)

Esta es una época de grandes expediciones marítimas de españoles, británicos y portugueses con objetivos económicos y no necesariamente turísticos que posteriormente derivarán en el interés por los viajes, la diversión y el entretenimiento.



Figura 21. Primeros Hoteles- Palacios Urbanos. Tomado de (Skyscrapercity,s.f.)

2.1.1.4 Edad Contemporánea

La Edad Contemporánea comprende los años 1789 hasta nuestros días. **El turismo como tal nace en el siglo XIX**, consecuencia de la Revolución Industrial, ya que empezaron a realizarse desplazamientos verdaderamente relacionados con el ocio y la recreación.

En 1774 se inventa la máquina de vapor la cual facilita los desplazamientos, tanto de mercancías como de personas reduciendo el tiempo de movilización. Gracias a ella en esta época los países se percatan de la gran influencia o aporte económico que podría tener la actividad turística por lo que en 1851 se crea la primera Agencia de Viajes del mundo “Thomas Cook and Son” y en 1867 nace el “American Express”. Después de la Primera Guerra Mundial las playas y los ríos se convierten en el centro del turismo. Los viajes en avión se van haciendo cada vez más frecuentes y más

utilizados. (Dueñas, 2011)

Después de la Segunda Guerra Mundial, donde se da el boom turístico, las ciudades empiezan a desarrollar los grandes núcleos urbanos por lo que se hace evidente la masificación. De este modo empieza la construcción de carreteras y autopistas y el auto empieza a ser un recurso asequible para todos. Todos estos factores hacen que empiece la era de la estandarización del producto turístico.

En 1980 el turismo se convierte en la principal fuente de ingresos económicos de muchos países. Esta tendencia avanza hasta el año 2000. Progresivamente aumenta la ocupación laboral y las personas necesitan liberarse cada vez más del estrés y la rutina del caos de la ciudad. Un factor que empieza a tomar fuerza es el interés por la cultura de los pueblos, teniendo conciencia de la historia y de sus costumbres y tradiciones. Estos parámetros se combinan con el medio ambiente, haciendo que el turismo sea un fenómeno con desarrollo sustentable.

En el 2020 según la OMT (Organización Mundial del Turismo), la actividad turística ocupará el primer lugar en la importancia de la economía mundial.



Figura 22. Primer Ferrocarril. Tomado de (Marian, 2015)

2.1.2 Historia del Turismo en el Ecuador

El Ecuador es un país que posee una gran cantidad de cultura, historia, costumbres, tradiciones y recursos naturales por lo que se ha vuelto, con el paso de los años, un destino atractivo para los turistas nacionales y extranjeros. Todo empieza en 1940 cuando el país adquiere la primera aerolínea doméstica de origen alemán SEDTA (Servicios Ecuatorianos de Transportación Aérea); pero este servicio se paralizó debido a que el mundo estaba atravesando la Segunda Guerra Mundial.

La primera empresa en promocionar un paquete turístico por Sudamérica, incluido Ecuador, fue PANAGRA. A través de la misma, en 1947 se impulsó la idea de la creación de una agencia de viajes que recibe el nombre de "Ecuadorian Tours". En 1948 se creó la primera oficina de turismo ecuatoriano que tuvo como encargo la realización de la primera "caravana" por Estados Unidos. A través de éste se impulsó el turismo del país por medio de folletos y artesanías de las diferentes culturas del Ecuador. Todo ello se realizó bajo el gobierno del presidente Galo Plaza Lasso. Gracias a su apoyo se abre "Metropolitan Touring" y "Turismundial" en 1956 con intentos de viajes hacia las islas Galápagos.

En 1964 la actividad turística seguía en manos del sector privado por lo que se abre CETURISMO (Corporación Ecuatoriana de Turismo). Sin embargo, es en 1980 donde aparecen nuevos prestadores de servicios a todo nivel.

En 1992 durante el gobierno del Arq. Sixto Durán Ballén se presenta el Ministerio de Información y Turismo donde se piensa en la actividad turística como una fuente de ingresos económicos para el país. Es en 1994 donde se desarrolla esta actividad a gran escala.

Es en el año 2000 donde el Ministerio de Turismo queda como único encargado de la actividad turística en el Ecuador.



Figura 23. Turismo en el Ecuador. Tomado de (Ecuatorianoenvivo,s.f.)

2.1.3 Clases de Turismo sobresalientes en el Ecuador

2.1.3.1 Turismo Comunitario

Se trata de una actividad económica donde participan activamente las comunidades rurales, campesinas, indígenas, mestizas o afrodescendientes de un país. Las comunidades se encargan de la gestión y del control de las actividades turísticas las cuales contribuyen con un ingreso económico no sólo para los pueblos sino que una porción considerable de ganancias es utilizada para la revalorización, conservación y cuidado del medio ambiente. Este sistema permite al turista convivir y conocer de una manera más personal y directa las costumbres y tradiciones de una etnia o un pueblo.

Los ejes principales en los que se desarrolla el turismo comunitario son: organización, cultura, ambiente y economía. Según la FEPTCE (Federación Ecuatoriana de Turismo Comunitario) el Ecuador es uno de los países pioneros en desarrollar esta clase de turismo con más de cien experiencias comunitarias y otras en formación. En la

provincia de Orellana, según el Departamento de Desarrollo Económico Productivo 2012, existen tres iniciativas de turismo comunitario. Estas son: el "Napo Wildlife Center", ubicado en la parroquia Alejandro Labaka siendo los Kichwa de Añangu la comunidad involucrada; el Centro de Interpretación Ambiental "Yaku Kawsay", ubicado en la parroquia Alejandro Labaka siendo Centro Kichwa de Nueva Providencia la comunidad involucrada; el "Lodge Samona Yuturi" ubicado en la parroquia Inés Arango siendo los Kichwa de Samona Yuturi la comunidad involucrada.



Figura 24. Turismo Comunitario en la Amazonía. Tomado de (Mintur, s.f.)

2.1.3.2 Turismo Ecológico

Es también llamado ecoturismo. Este apareció en 1980 y se trata de una alternativa para la actividad turística la cual se centra en la naturaleza. Su principal enfoque es la sostenibilidad, la preservación, la apreciación del medio cultural y natural, el consumo en menor cantidad de los recursos no renovables y la promoción de la participación locales con el fin de acoger y crear un sentido de conciencia en los turistas sobre el cuidado del ecosistema y los recursos naturales del lugar. En el Ecuador las Islas Galápagos es la principal región que ofrece esta clase de turismo a sus visitantes. Este produce la mayor parte de los ingresos

económicos siendo el turismo el cuarto rubro que aporta a la economía ecuatoriana. (Andes, 2012).



Figura 25. Turismo Ecológico- Lodge Cuyabeno. Tomado de (Cuyabenolodge, s.f.)

2.1.3.3 Turismo Cultural

El turismo cultural o histórico se centra en los aspectos culturales que posee un destino turístico, tanto pueblos como ciudades. Entre los más conocidos se encuentran los museos, las iglesias, las plazas y los parques históricos, las galerías, los teatros y las edificaciones antiguas que cuentan alguna historia significativa de un lugar. En el Ecuador el potencial turístico cultural es elevado. Los turistas pueden conocer y disfrutar de distintos patrimonios culturales. Como ventaja de destino cultural, el Centro Histórico de Quito, la capital del Ecuador, fue reconocido como Patrimonio Cultural de la Humanidad por la Unesco y es anualmente uno de los destinos más visitados del país. Los objetivos principales del turismo cultural son: preservar la identidad de una comunidad y fomentar nuevos lazos de relaciones entre el ser humano y la cultura.



Figura 26. Turismo Cultural- Basílica del Voto Nacional. Tomado de (Flickr, s.f.)

2.1.3.4 Turismo de Aventura

Se trata de una actividad turística deportiva que se enfoca en exploraciones y viajes donde interviene la condición física de los turistas para la realización de diferentes actividades como por ejemplo las carreras de aventura, el montañismo y las actividades que se realizan al aire libre. Éstas se clasifican según la dificultad y la experiencia en alta, media y baja.

Gracias a que el Ecuador es un país con incontables recursos naturales y paisajes es un destino perfecto para los turistas que buscan el deporte y la aventura en relación con la naturaleza.

Los objetivos principales de esta actividad son: dar a conocer a los visitantes las maravillas ecuatorianas ubicadas en las diferentes regiones, convivir y aprender de la gente y cultura del lugar de manera activa y participativa.



Figura 27. Turismo de Aventura. Tomado de (Banos-ecuador, s.f.)

2.1.4. Historia del turismo de Coca

El cantón Francisco de Orellana se encuentra localizado en la Amazonía Ecuatoriana y es indudablemente uno de los lugares más mega-diversos del país.

Su capital, El Coca, se caracteriza por su riqueza natural, siendo puerta al Río Amazonas. Esta zona alberga pueblos indígenas como son Kichwa, Waorani, Shuar y los pueblos en aislamiento voluntario quienes representan la mayor parte de la cultura y vida de la región.

El asentamiento humano de mayor importancia cantonal se realizó en la ciudad Francisco de Orellana, mejor conocido como el Coca. La ciudad se conecta con la región amazónica y el resto del país mediante la Troncal Amazónica.

Los Tagaieris o Sachas, que son nativos de la zona, le pusieron de nombre Coca porque antiguamente realizaban sus rituales curativos con las hojas masticadas. La identidad de la ciudad se ha venido caracterizando por la diversidad y abundancia en recursos naturales y por su evolución histórica. Este ha sido un lugar rodeado de leyendas con rastros de culturas precolombinas.

A partir de 1965 empezó a desarrollarse un boom demográfico basado en la actividad petrolera. Es entonces cuando los procesos migratorios son atraídos por la oferta laboral. A finales de 1990 el Gobierno empezó a invertir en la infraestructura turística promoviendo un crecimiento planificado del destino turístico.

Hoy en día el Coca es conocido por los turistas únicamente por ser un puerto de embarque hacia los lodges amazónicos como son el Parque Yasuní, Reserva del Cuyabeno entre otros; dejando de ser un atractivo turístico por sí mismo.



Figura 28. Vista Aérea de la Ciudad del Coca. Tomado de (Ecuador-turistico, s.f.)

2.1.5 Nacionalidades de la ciudad

El cantón Francisco de Orellana cuenta con tres comunidades indígenas que son Kichwa, Waorani, Shuar y los pueblos en aislamiento voluntario que son los Tagaeri – Taromenane.

En la ciudad del Coca los recursos naturales son altamente valorados por su importancia cultural siendo utilizados como materia prima para la confección de artesanías. El trabajo artesanal impulsa el turismo ecológico respetando las costumbres y tradiciones ancestrales y sus conocimientos.



Figura 29. Nacionalidades del Oriente. Tomado de (Artecuador, s.f.)

2.1.5.1 Comunidad Kichwa

Comprende el 20 % de la población de Francisco de Orellana. Los Naporuna se encuentran ubicados en las riberas de los ríos Napo y Coca y son habitantes autóctonos de la zona. En 1970 llegó la población Kichwa Tenaruna la cual hoy se asienta en comunas de la vía Loreto, Guayusa y algunas en la vía Auca. Este grupo representa una mezcla de comunas que vivieron en la zona amazónica. Estos se dedican a la agricultura, la caza y la pesca. Esta cultura mantiene sus tradiciones y lazos comunitarios. Cada comuna tiene entre 20 y 100 familias con viviendas unifamiliares fabricadas con materiales del medio.

Para revalorizar y recuperar la cultura ancestral trabajan varias artesanías como son las lanzas y cuchillos, hechos de árbol de pambil (*Iriarte deltoidea*). Estas herramientas se utilizan para cazar animales. Otro elemento artesanal son coronas de chambira (*Astrocaryum chambira*). Éstas son elaboradas mediante semillas de árboles como chambira, el bejuco, achira, huairuro, guabilla, san pedro; todas con un significado ancestral. También trabajan en cestería para consumo interno y turístico.

2.1.5.2 Comunidad Shuar

Llegaron al cantón Francisco de Orellana hace 25 años pero son procedentes del sur de la Amazonía y se ubican en 16 comunidades. Cada una de ellas agrupa a 20 familias. Se dedican a la caza, la pesca y la agricultura de subsistencia y conservan las tradiciones y costumbres en cuanto a comida, relaciones familiares y expresiones artísticas.

La confección de artesanías también es una actividad muy importante para esta comunidad. La fabricación principal de las mismas se realizan a base de semillas naturales como el caimito de monte (*Chrysophyllum caimito*), matiri muyo y huairuro (*Ouratea* sp). Los Shuar aprovechan estas semillas regadas en los bosques tropicales de la Amazonía mostrando así su cosmovisión, sus costumbres y su interrelación con la naturaleza.

2.1.5.3 Comunidad Waorani

Son habitantes originarios de la región. Están ubicados entre los ríos Napo y Caray hasta 1970. Se organizan en pequeños grupos familiares dispersos. También se dedican a la caza y a la recolección. Hasta 1950 era una comunidad no contactada hasta cuando fueron descubiertos por misioneros evangélicos, por lo que cambiaron su forma de vida.

2.1.5.4 Pueblos en Aislamiento Voluntario Tagaeri-Taromenani

Existen dos grupos no contactados en la Amazonía que son los Tagaeri (del clan Taga), que se fraccionaron de un gran clan Waorani, y los Taromenani (del pueblo Taromenani) los cuales se cree que provienen de las selvas del Brasil y se establecieron con los Tagaeri. Ambos se presume que se asientan en las cuencas de los ríos Nashiño, Tiputini y Cononaco, correspondiendo a la Zona Intangible. Estos grupos se han encontrado amenazados por la actividad petrolera, la extracción de madera, y empresas turísticas

ilegales.

Como conclusión, las comunidades de Francisco de Orellana crean conciencia sobre el trabajo de las mismas, sobretodo en la artesanía, las cuales son tejidas por mujeres utilizando la chambira y la chonta, además de cuchillos y lanzas que son adornadas con semillas obtenidas de los árboles de pambil (*Iriartea deltoidea*), huairuro (*Ouratea* sp) o bejuco (*Cissus sicyoides*) que tienen colores naturales con su propio significado.

2.1.5.5. Distribución étnica por territorios en el cantón Francisco de Orellana

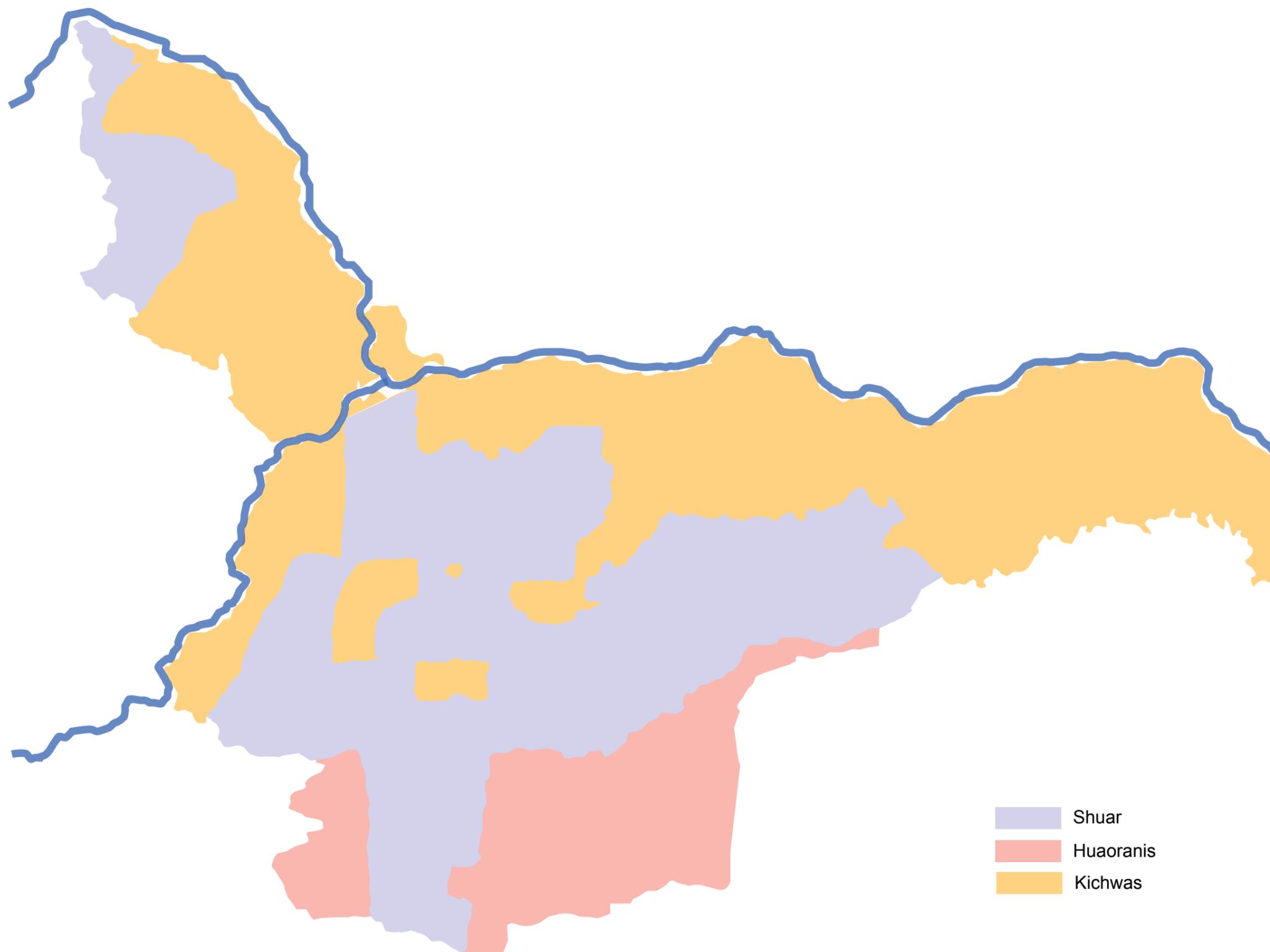


Figura 30. Distribución étnica del Cantón Francisco de Orellana. Tomado de (PDyOT Francisco de Orellana, 2012, pp.135)

2.2 Análisis de Parámetros Teóricos

El análisis de teorías permite basar la investigación en una serie de parámetros urbanos, arquitectónicos, tecnológicos, estructurales y medio ambientales.

Los parámetros son utilizados en el análisis de sitio y análisis de referentes para por medio de las conclusiones obtenidas poder plantear estrategias que se verán reflejadas en el diseño del Centro de Desarrollo Turístico.

2.2.1 Parámetros Urbanos

2.2.1.1. Relación con el entorno

“Adaptarse e integrarse al entorno proporcionando una correcta escala del usuario”. (Urban Design Handbook, 2006)

A través de los años, el desarrollo de las ciudades ha influido de manera significativa en el estilo de vida de las personas. Una gran cantidad de edificaciones en altura y enormes tramos de autopista impiden que el ser humano se apropie de su entorno y se relacione con él; no sólo de manera visual sino que viviendo y sintiendo el entorno urbano como tal. Por este motivo es importante pensar en la escala de infraestructuras que se proyectan y su proporción con el hombre.

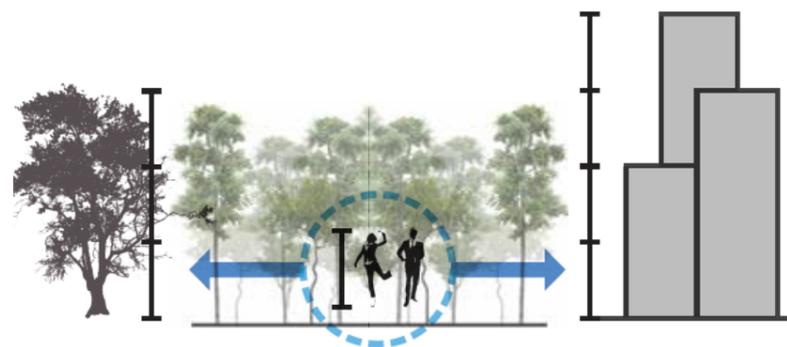


Figura 31. Relación con el entorno.

2.2.1.2. Accesibilidad

“La palabra accesibilidad estaba asociada a la eliminación de barreras físicas y a facilitar el acceso a los entornos urbanos, arquitectónicos. Sin embargo, hemos ido avanzando desde esa concepción parcial de la accesibilidad a englobarla en un concepto que considera a la persona y a su entorno como un todo.” (Fernández, 2005)

En una entidad educativa como lo es el Centro de Desarrollo Turístico, la accesibilidad es un factor muy importante. En cuanto al entorno físico, las vías que rodean el terreno deben ser principales o secundarias para que el vehículo motorizado cuente con paradas de buses. Los accesos peatonales deben ser jerárquicos, confortables y las circulaciones, tanto internas como externas, deben ser marcadas.

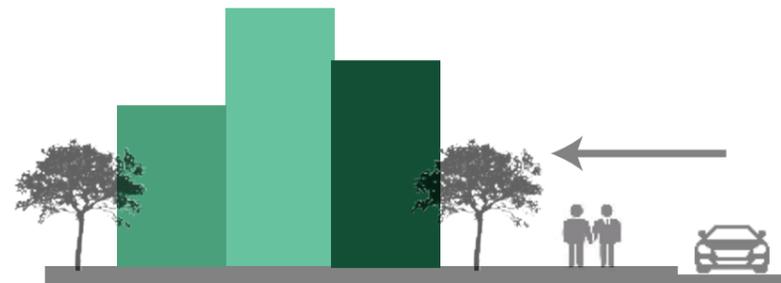


Figura 32. Accesibilidad.

2.2.1.3. Morfología Urbana

“La estructura urbana debe responder a la escala del peatón. El crecimiento en altura es importante para reducir las movilizaciones en el territorio. Estos son los principios de la teoría de la Ciudad Compacta” (Bernis, 2014).

El Coca es una ciudad con una densidad edificatoria baja y un exceso de lotes vacantes por lo que esta teoría habla de edificar en altura aumentando la densidad poblacional en diferentes zonas y manteniendo los rasgos y las características básicas del terreno reduciendo así los

desplazamientos.

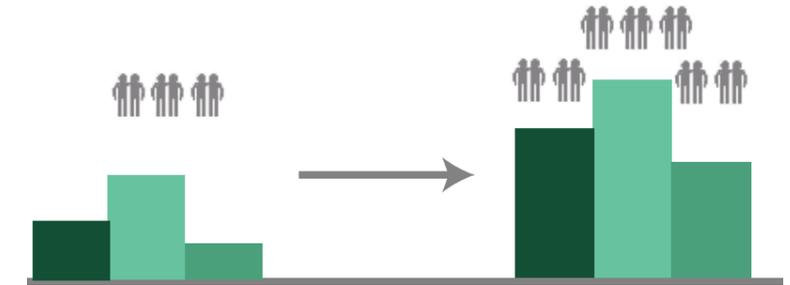


Figura 33. Morfología Urbana.

2.2.1.4. Espacio Público

“Los usuarios del espacio público como protagonistas del paisaje urbano: Variedad de actividades de estancia y dinámicas para atraer diferentes clases de usuarios a diferentes horas del día” (Morgan, 2006)

Esta teoría habla acerca de que los habitantes deben ser los usuarios del espacio público y estar presentes ya que así se mantiene viva la identidad de una ciudad y se fortalecen las relaciones sociales. Estos espacios deben ser confortables y dinámicos y sus actividades deben funcionar a diferentes horas del día logrando así acabar con el tema de inseguridad y la subutilización de espacios.



Figura 34. Espacio Público.

2.2.1.5. Centralidad

“Las centralidades son definidas como espacios multifuncionales de diferentes escalas, con un rol definido que atraen personas y bienes, y en donde se producen intercambios colectivos”(BID-HYDEA/Target Euro, 2008).

La ciudad del Coca se fue desarrollando en sentido sur-norte. Una de sus problemáticas es la concentración de actividades en la zona sur de la ciudad. Debido a esa, los habitantes de otras zonas deben realizar grandes desplazamientos para llegar a su destino. Una ciudad ideal concentra diferentes actividades y usos en las diferentes zonas de una ciudad generando una red de centralidades, reduciendo el desplazamiento y brindando diferentes actividades a los usuarios, optimizando recursos, lo que favorece el desarrollo económico y social de la ciudad.

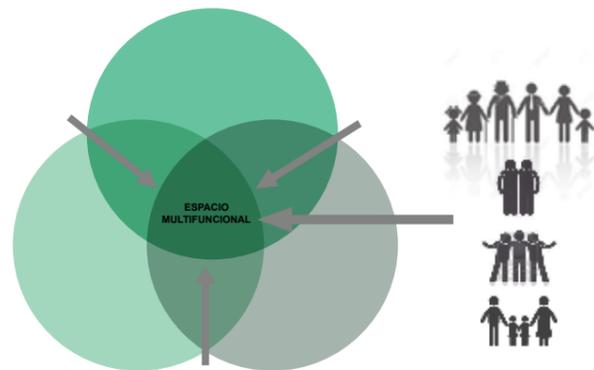


Figura 35. Centralidades.

2.2.1.6. Movilidad

“Urbanismo Integral menciona: Un correcto estudio y diseño de flujos puede generar una ciudad fluida con relaciones importantes que se desarrolle a través de la circulación de sus habitantes” (Ellis, 2006).

Esta teoría habla acerca de que la movilidad es un factor importante para el desarrollo de las ciudades, no solo para el vehículo motorizado sino también para el desplazamiento de los peatones.

En el diseño de las ciudades sustentables es importante eliminar el exceso de vías vehiculares, dar jerarquía a las vías peatonales y al espacio público, proponer paradas de buses cada 400 metros y que el sistema de transporte público sea eficiente y de calidad.

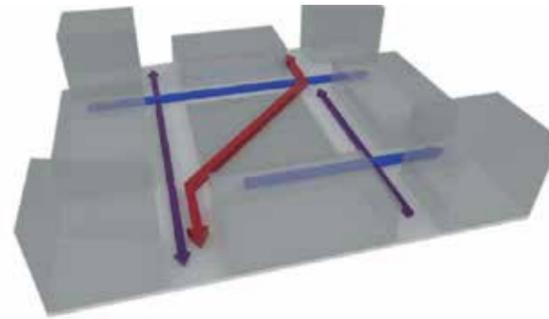


Figura 36. Movilidad.

2.2.1.7. Usos y Actividades

“Las actividades comunitarias más amplias y complejas se desarrollan a partir de actividades cotidianas más reducidas” (Ghel, 2009, pág. 145).

En la teoría del Smart Growth se debe densificar y crear variedad de usos para controlar el sprawl (Moreno, 2008). El principio básico de esta teoría consiste en densificar las ciudades en ciertas zonas dotándoles de servicios y actividades variadas sobretodo en planta baja, mediante diferentes tipologías. Éstas deben funcionar como espacios híbridos todo el día de manera diferente para la mañana y para la noche activando así el espacio público y entrelazándolo con las edificaciones.

Lo ideal es que el comercio y la actividad pública se desarrollen en planta baja, teniendo oficinas en planta alta y el resto de la edificación funcione como viviendas, así los habitantes optimizarán recursos teniendo todo al alcance de la mano en distancias caminables.

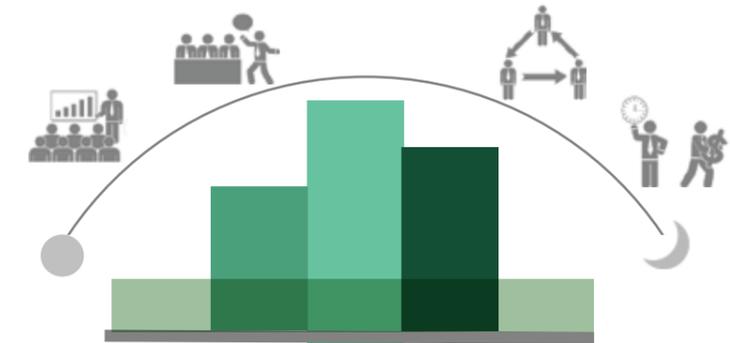


Figura 37. Usos y Actividades.

2.2.1.8. Paisaje- Integración al contexto

“Uno de los mayores retos de la creación arquitectónica es encontrar espacios que promuevan la comprensión y asimilación de la naturaleza, induciendo a través de las formas arquitectónicas la sensibilidad, la conciencia, el entendimiento, el entusiasmo y compromiso hacia el contexto que la rodea” (Arquitectura, 2013)

Esta teoría trata de la relación íntima entre el ser humano, sus actividades y el paisaje por medio de la arquitectura para generar espacios confortables construidos con materiales ecológicos y acordes al medio físico en una ciudad que tiene como objetivo la recuperación y cuidado de los recursos naturales.



Figura 38. Paisaje - Integración al contexto.

2.2.1.9. Trama Vegetal

“La teoría de “Green Infrastructure” tiene como principio: Espacios verdes interconectados en un sistema que vincula aquellos que están fuera de sus límites logrando así la integración del área verde con el área urbana” (Benedict, 2002).

Esta teoría habla que en una ciudad compacta y sustentable es importante la relación y participación de la naturaleza en el espacio público conectados mediante espacios verdes. Las redes de vegetación no solo brindan confort climático al usuario sino también mejoran estéticamente el espacio público y generan un sentimiento de apropiación de la ciudad por parte de los usuarios.

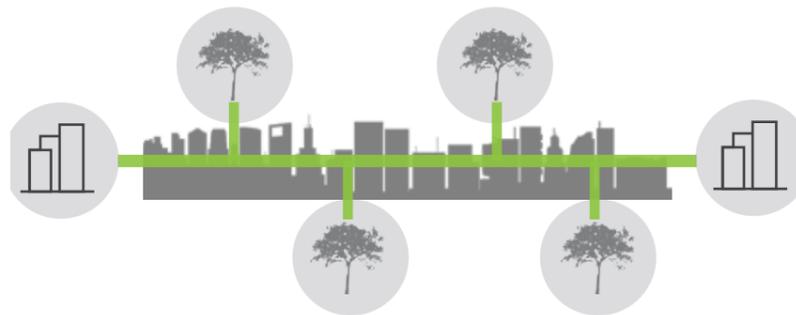


Figura 39. Trama Vegetal.

2.2.2 Parámetros Arquitectónicos

2.2.2.1. Porosidad

“Una arquitectura porosa es la que se deja atravesar por la vida y las acciones de los hombres” (Goetz, 2006).

“La porosidad visual se refiere a la capacidad de evidenciar y mantener relaciones visuales con lo que sucede dentro de una edificación, controlando el ingreso a la misma desde el exterior.” (Ellin, 2006).

La teoría de la porosidad explica que puede desarrollarse

de distintas formas mediante estímulos sensoriales. Éstos pueden ser visuales utilizando la materialidad de la edificación para generar sensaciones, mediante actividades que relacionen el espacio interior con el espacio exterior o mediante filtros como vegetación o perforaciones en la edificación.

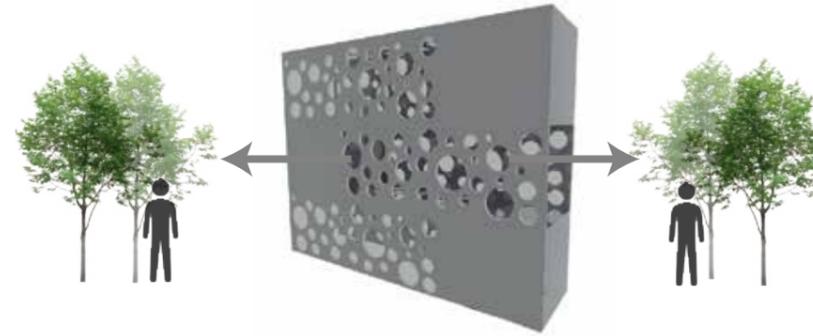


Figura 40. Porosidad.

2.2.2.2. Función

“El espacio arquitectónico busca una cercanía de la sencillez y la comodidad, el espíritu espacial, y un equilibrio de características religiosas y modernas. Estos objetivos de diseño se ven en la aproximación al entorno ecológico, así como la disposición clásica y función práctica.” (Turenscape, 2003).

El objetivo de un edificio al ser proyecto es cumplir con las necesidades del usuario, generando relaciones sociales y creando una conexión entre el edificio y la ciudad, entre el interior y el exterior, entre lo arquitectónico y lo urbano.



Figura 41. Función.

2.2.2.3. Forma

“Un edificio verdaderamente exitoso debe relacionarse con sus vecinos en términos de escala, proporciones y el espacio creado entre los edificios. Lo más importante de todo, debe definir y hacer elocuente su rol dentro de todo el esquema de la ciudad.” (Kropf, 2006, págs. 213-215)

Una de las principales determinantes de la forma arquitectónica es su relación física con el entorno (condicionantes físicas, usuarios, espacio público). La morfología urbana en muchos casos nos ayuda a determinar la forma del proyecto, teniendo en cuenta la accesibilidad al mismo y los espacios tanto interiores como exteriores, construidos como no construidos pensando en las sensaciones que se quieren generar en el usuario.



Figura 42. Forma.

2.2.2.4. Relaciones Espaciales

“Las relaciones entre espacios se generan en cuatro principales vinculaciones: pertenencia, intersección, yuxtaposición, encadenamiento. El encadenamiento son espacios vinculados por otro común y pueden asumir una forma lineal para enlazar dos espacios distantes uno del otro o que carecen de relaciones directas.” (Pérez, 2014)

El encadenamiento trata acerca del espacio intermedio construido que comunica dos o más formas arquitectónicas y las enlaza de distintas maneras: por medio de un volumen más grande que conecte los demás volúmenes, siendo este lo suficientemente grande que organice el espacio hasta

acciones más pequeñas como la conexión por medio de la circulación.

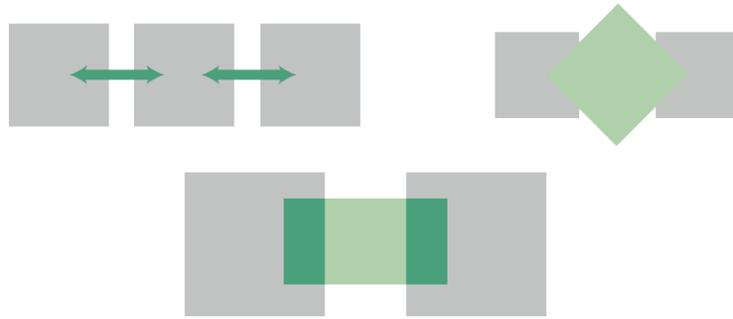


Figura 43. Relaciones Espaciales.

2.2.2.5. Interacción Social

“Para el desarrollo de una ciudad sostenible se necesitan diseñar proyectos que contengan espacios de estancia que permitan la interacción social.” (Learning Spaces Scketchbook, 2015)

Generar espacios que sean utilizados para el ocio, la recreación, el desarrollo de la vida social de una persona o de familias es importante para que una ciudad se desarrolle adecuadamente, logrando una transformación social y física en el entorno. Es la actitud y las reacciones de una persona lo que definen a un objeto y a su estructura. No sólo es importante construir una ciudad en el sentido físico sino construir una comunidad donde sean los seres humanos los que participen activamente en el espacio tanto privado como público.

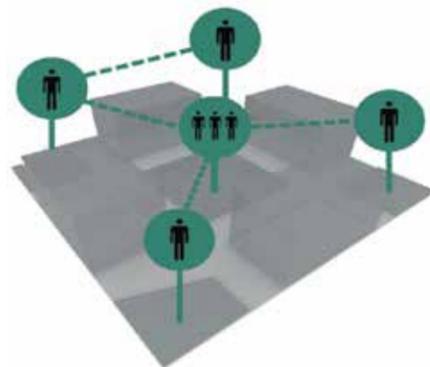


Figura 44. Interacción Social.

2.2.2.6. Dinamismo

“Promover dinamismo en la variedad de actividades, que estén en constante movimiento” (Flexible learning Spaces, 2008).

Ver al dinamismo como sinónimo de movimiento y vitalidad se debe tomar en cuenta al momento de diseñar y proyectar espacios tanto internos como externos. Se los puede apreciar tanto físicamente como parte del espacio arquitectónico o por medio de usos y actividades. Las personas van creciendo y se van desarrollando al pasar de los años con el diario vivir y la arquitectura debe manifestarse de la misma manera. El entorno es cambiante y va evolucionando por lo que el espacio debe acoplarse a dichos cambios y necesidades. Entornos dinámicos y vitales logran personas dinámicas y vitales.

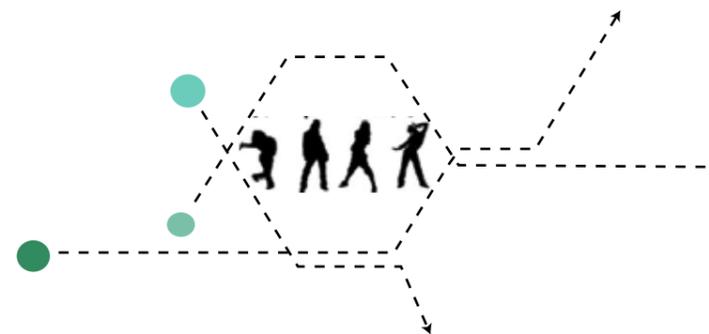


Figura 45. Dinamismo.

2.2.2.7. Estímulos Sensoriales

“Edificar una pieza donde las relaciones espaciales, los elementos arquitectónicos asociados a la alteración de los sentidos y los elementos naturales presentes en el lugar se conjuguen y den paso a recorridos donde se vivencien experiencias sensoriales.” (Torres, 2012)

Las actividades que se desarrollan dentro de un proyecto arquitectónico generan estímulos en las personas. El espacio tanto interno como externo debe ser confortable no solo de manera climática sino física, para que las personas

se puedan desarrollar en un ambiente ideal según el lugar y la función de dichos espacios.

Los estímulos más importantes en la interacción de una persona en el espacio arquitectónico y urbano son la vista y el oído. La visión está ligada a la distancia entre las personas y el objetivo que se quiere llegar. Para que un espacio sea confortable auditivamente, el máximo de decibeles que puede tener es de 60 (que es el ruido que produce una conversación). En el espacio público se debe de tener en cuenta el ruido del tráfico y el entorno y aplicar estrategias para mitigar la incomodidad auditiva en los usuarios.

La vegetación es un factor importante que ayuda a lograr espacios confortables que generen estímulos sensoriales gratificantes tanto visual como auditivamente.

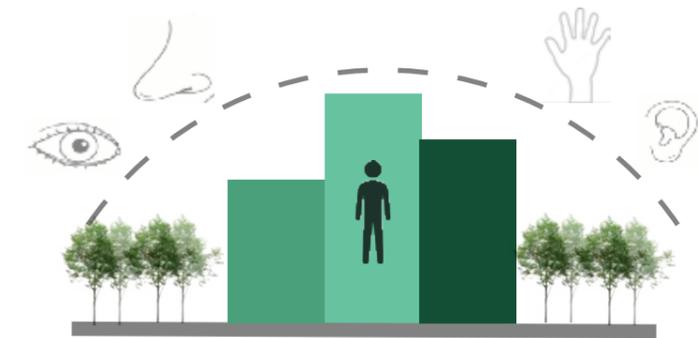


Figura 46. Estímulos Sensoriales.

2.2.2.8. Programa Arquitectónico

“El programa es la estructura del proceso de diseño. Conforme a este se va a ir construyendo la propuesta de diseño puesto que es la lectura de usuario y su modo de vida.” (Programa Arquitectónico, 2009).

Para proponer un programa arquitectónico se debe tener en cuanto no sólo el espacio y los usuarios que van a participar del mismo, sino que también se necesita un estudio de las necesidades locales para que los espacios arquitectónicos propuestos cumplan con la función para la que fueron diseñados.

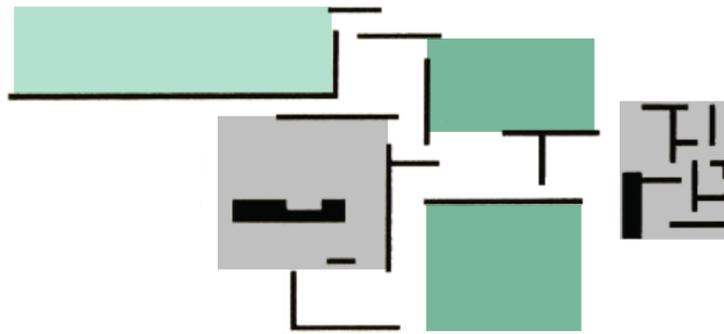


Figura 47. Programa Arquitectónico.

Parámetros Regulatorios/Normativos

El municipio del Coca basa sus normativas en las estipuladas en las Ordenanzas del Municipio de Quito; por lo que se tomarán en cuenta las mismas.

-“Los edificios que se construyan o destinen a la educación se sujetarán a la normas generales como:

-Las edificaciones no podrán tener más de planta baja y tres pisos altos.

-El acceso principal al establecimiento será necesariamente a través de una vía colectora o una local no inferior a 14m de ancho.

-Los locales destinados para aulas de clase, talleres o laboratorios en donde se almacenen productos inflamables o que signifiquen un riesgo y se trabaje o utilice fuego se construirán con materiales resistentes al fuego, pisos y paredes impermeables.

-Toda edificación para educación deberá prestar servicio médico de emergencia y contará con el equipo mínimo necesario para primeros auxilios.

-Los espacios libres de piso duro serán perfectamente drenados y con una pendiente máxima del 1.5% para evitar la acumulación de polvo y estancamientos de aguas lluvias o de lavado.” (Distrito Metropolitano de Quito - Anexo, 2012,

págs. 119-124)

2.2.2.9 Estacionamientos

En cuanto a los estacionamientos la normativa indica que: “En el caso de casas de huéspedes, hostales y residenciales son de 1 cada 100m² de área utilizable. En oficinas de administración de carácter zonal, de ciudad y metropolitano se necesitan 1 cada 120m² de área utilizable. En Institutos de capacitación especial, centros de capacitación laboral, institutos técnicos, centros artesanales y ocupacionales, escuelas taller, centros de investigación y experimentación. Sedes administrativas y dependencias de universidades se necesita 1 cada 60m² de área utilizable.” (Distrito Metropolitano de Quito - Anexo, 2012, págs. 58-59)

“Se preverá en todos los casos la dotación de estacionamientos para personas con discapacidad a razón de 1 por cada 25 estacionamientos, tantos estos como los de visita estarán ubicados con facilidades de acceso a la edificación.” (Distrito Metropolitano de Quito- Anexo, 2012, pág. 59)

“El módulo de estacionamientos tendrá una dimensión mínima de 2.30 por 4.80 metros y deberá albergar ocho bicicletas o tres motos.” (Distrito Metropolitano de Quito- Anexo , 2012, pág. 61)

“En edificaciones sujetas a reformas donde no se pudiera disponer parcial o totalmente de los estacionamientos exigidos por la norma, se podrán ubicar en otro predio situado a una distancia no mayor de 400 metros, medidos desde el acceso principal de la edificación.” (Distrito Metropolitano de Quito-Anexo, 2012, pág. 71)

2.2.2.10. Circulación

En cuanto a la circulación interior y exterior la normativa indica: “Las caminerías o corredores de circulación exterior peatonal tendrán un ancho mínimo libre de 1.20m. Donde

se prevea la circulación frecuente en forma simultánea de dos sillas de ruedas tendrán un ancho mínimo de 1.80m” (Distrito Metropolitano de Quito - Anexo, 2012, pág. 82)

“En ningún caso el ancho de los pasillos para salas de clase será menor a 1.80m. libres. Las circulaciones peatonales serán cubiertas.” (Distrito Metropolitano de Quito - Anexo, 2012, pág. 123)

2.2.2.11. Baterías Sanitarias

En cuanto a la normativa que se refiere a las baterías sanitarias “Todo edificio de acceso público contará con un área higiénico sanitaria para personas con capacidad o movilidad reducida permanente.” (Distrito Metropolitano de Quito - Anexo, 2012)

“Las edificaciones estarán equipadas con baterías sanitarias separadas para el personal docente, administrativo, alumnado y personal de servicio. Las baterías sanitarias para los alumnos deberán estar agrupadas y diferenciadas por sexo.” (Distrito Metropolitano de Quito - Anexo, 2012, pág. 121)

2.2.3 Parámetros Asesorías

2.2.3.1. Parámetros Tecnológicos

2.2.3.1.1. Nuevas Tecnologías

“Se utilizan técnicas de ahorro de energía, incluidas las estructuras de sombra, claraboyas y ventilación natural para crear un espacio interior confortable que respetaba la gravedad y al tiempo que responde al clima cálido y húmedo.” (Turenscape, 2003).

Al ser el Coca un ciudad con un clima cálido- húmedo con precipitaciones altas en la mayoría del año, las estrategias de manejo de aguas lluvias y materiales tanto para el espacio arquitectónico como urbano deben corresponder con las

condiciones físicas para generar espacios confortables y sostenibles.

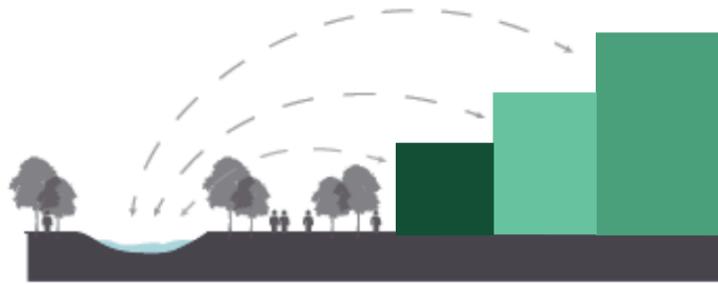


Figura 48. Nuevas Tecnologías.

2.2.3.1.2. Instalaciones

Pensar en las instalaciones tanto eléctricas como sanitarias son parámetros importantes y que se deben tomar en cuenta en el momento de diseñar los espacios y los ductos para que no afecten a la estética del mismo.

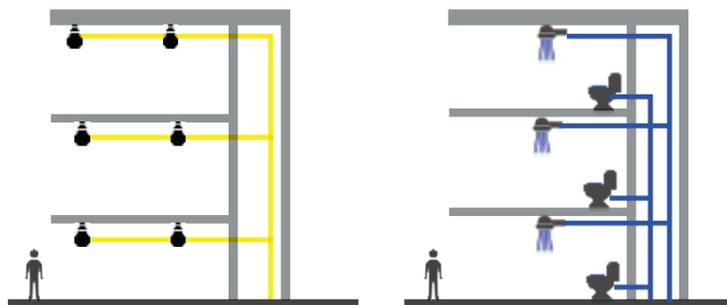


Figura 49. Instalaciones. Elaborado por autor.

2.2.3.2. Parámetros Sustentabilidad

2.2.3.2.1. Condicionantes Térmicas

“Para lograr unas condiciones térmicas óptimas del espacio urbano atendiendo a características bioclimáticas se debe tomar en cuenta: orientación, temperatura, radiación solar, época del año, humedad, viento y características ambientales: vegetación, láminas de agua.” (Indicadores de

Confort en el espacio público , 2013).

Esta teoría trata acerca del diseño de espacios confortables tanto urbanos como arquitectónicos. El confort climático es un factor primordial sobre todo en la ciudad del Coca. Debido a sus altas temperaturas se deben proponer estrategias tanto pasivas como activas con condiciones óptimas para el desarrollo y comodidad de las personas.

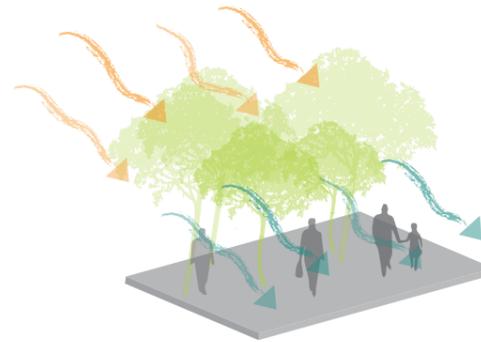


Figura 50. Condiciones Térmicas.

2.2.3.2.2. Orientación/Illuminación Natural

“Captar la luz natural consiste en hacer llegar la luz al interior de un edificio en forma natural haciendo un uso correcto de la arquitectura, geometría y de los principios de diseño”. (Centro de Investigación en Tecnologías de la Construcción, 2012).

Al proyectar una edificación el diseño en cuanto a orientación es muy importante ya que existen espacios que necesitan mucha más luz que otros. Es primordial que los espacios tanto públicos como privados donde exista mayor actividad tengan un ingreso correcto de luz natural, tomando en cuenta que las fachadas que recibirán rayos de luz intensos serán las del este y oeste.

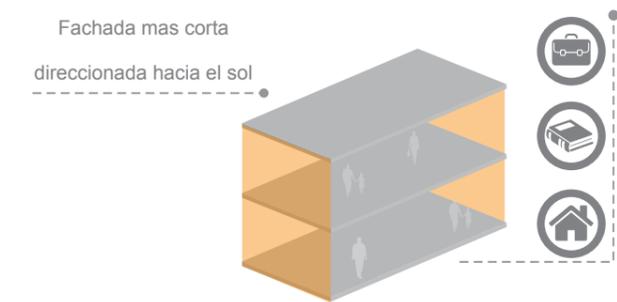


Figura 51. Iluminación Natural.

2.2.3.2.3. Ventilación Natural

“Se asegurará un sistema de ventilación cruzada. El área mínima de ventilación será equivalente al 40% del área de iluminación.” (Distrito Metropolitano de Quito - Anexo, 2012, pág. 121)

“La ventilación cruzada es la forma más simple de ventilador ya que lo único que se requiere es aperturas en fachadas opuestas del edificio, para generar movimientos del flujo de aire por los diferentes espacios del proyecto.” (Centro de Investigación en Tecnologías de la Construcción, 2012).

Para que esta teoría funcione en el espacio arquitectónico es importante realizar un estudio de vientos en el terreno para tener en cuenta cuales son los vientos predominantes en las diferentes épocas del año.

Al usar la ventilación correctamente en el volumen arquitectónico se optimizarán recursos y no hará falta el uso de ventilación mecánica a excepción de que las temperaturas sean excesivamente altas.

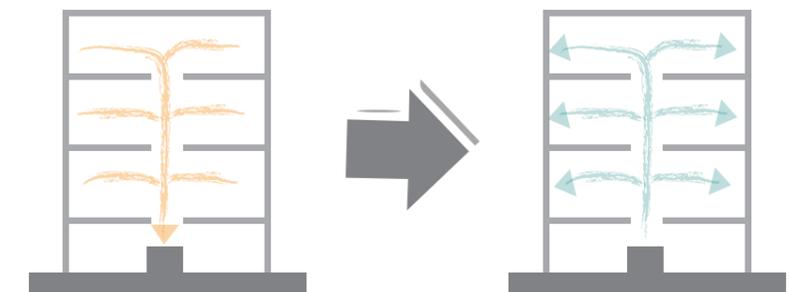


Figura 52. Ventilación.

2.2.3.2.4. Condicionantes Acústicas

“En Indicadores para Ciudades Grandes y Medianas, la AEUB(ii) establece que porcentaje de población ha de estar expuesto a determinados niveles sonoros para conseguir confort acústico.”

Se debe tomar en cuenta que el proyecto se encuentra cerca del aeropuerto y rodeado de vías principales y locales por lo que se deben proponer estrategias para crear barreras anti ruido, mediante elementos naturales o artificiales.

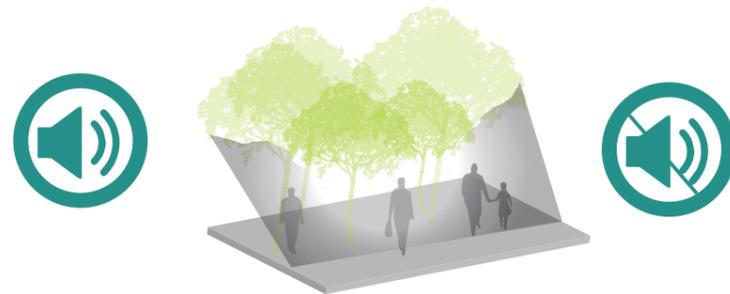


Figura 53. Condicionantes Acústicas.

2.2.3.2.5. Relación de Vegetación interior-exterior

“El paisaje tiene la capacidad de transmitir un mensaje y generar sensaciones. Al pensar en espacios serenos y tranquilos se nos presenta rápidamente una imagen de naturaleza, una suerte de libertad de imagen, en cambio, cuando pensamos en espacios caóticos y rápidos los asociamos a las ciudades y sus dinámicas.” (Torres, 2012).

Esta teoría habla de utilizar la vegetación tanto interna como externa para lograr espacios no sólo estéticamente agradables sino utilizándola como estrategias sostenibles para ventilación y confort climático; espacios arquitectónicos con aberturas donde pueda existir una relación visual y física del interior con el exterior.

La vegetación es usada para generar diferentes sensaciones y estímulos, tanto espacios serenos y privados como en

espacios públicos como generadores de sombra.

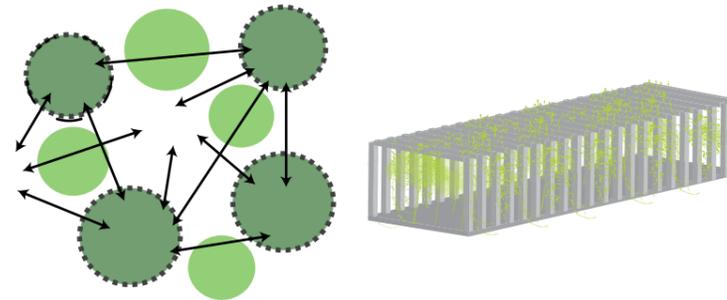


Figura 54. Relación de Vegetación.

2.2.3.2.6. Manejo de Aguas

“La captación y el aprovechamiento de la lluvia representan sólo una de las estrategias en el uso racional del agua. Para lograr éxito en cualquier acción o proyecto, es necesario considerar diversos aspectos, como educación, concientización y capacitación de los usuarios, que permitan desarrollar en la comunidad la cultura del uso eficiente del agua.” (Captación y Almacenamiento de Agua Lluvia, 2013, pág. 22)

El agua es un recurso que debe ser cuidado y utilizado de la mejor manera posible. Al ser una ciudad con una gran cantidad de lluvias, estas deben ser aprovechadas para ser utilizadas de manera racional y consciente. Es importante analizar estrategias sostenibles para recoger y almacenar agua lluvia que tengan diferentes finalidades.

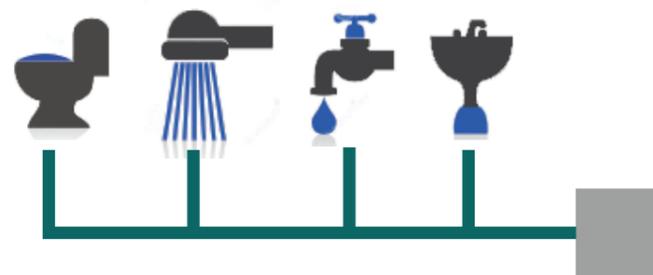


Figura 55. Manejo de Aguas.

2.2.3.3. Parámetros Estructurales

2.2.3.3.1. Diseño Estructural

“Es vital para la eficiencia y rentabilidad de la industria metal-mecánica expuesta al clima tropical húmedo, lograr elementos de acero galvanizado pintado con las debidas preparaciones para la superficie y la aplicación del recubrimiento, para garantizar su efectividad y un mejor comportamiento a la corrosión que el acero galvanizado sin pintar, prolongando así su durabilidad.” (Ingeniería Investigación y Tecnología, 2014)

La estructura debe responder al sitio y al tipo de proyecto arquitectónico y su programa. Al ser el Centro de Desarrollo Turístico un proyecto destinado a la capacitación es importante pensar en una estructura que permita una correcta modulación de espacios en lugares de grandes luces y de menores luces. El acero responde de buena forma al lugar, el volumen del proyecto, las estrategias aplicadas en el diseño y las condiciones físicas de la ciudad.

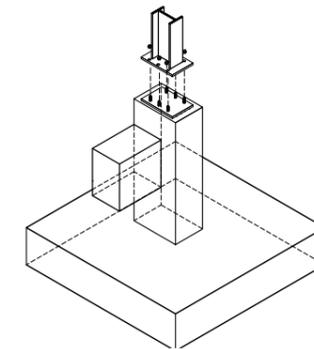


Figura 56. Estructura.

Tabla 3. Matriz Parámetros Teóricos.

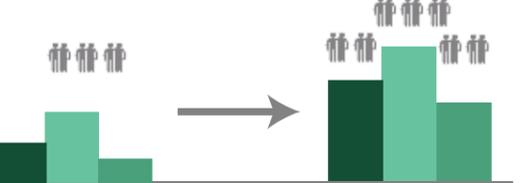
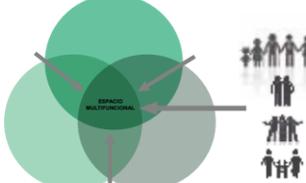
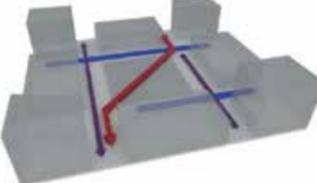
MATRIZ PARÁMETROS TEÓRICOS			
PARÁMETROS	INDICADORES	TEORÍAS A SER APLICADAS	DIAGRAMAS
URBANOS	Relación con el entorno	"Adaptarse e integrarse al entorno proporcionando una correcta escala del usuario". (Urban Design Handbook, 2006)	
	Accesibilidad	"La palabra accesibilidad estaba asociada a la eliminación de barreras físicas, a facilitar el acceso a los entornos urbanos, arquitectónicos. Sin embargo, considera a la persona y a su entorno como un todo"(Fernández, 2005)	
	Morfología Urbana	"La estructura urbana debe responder a la escala del peatón. Crecimiento en altura para reducir las movilizaciones en el territorio. Estos son los principios de la teoría de la Ciudad Compacta" (Bernis, 2014).	
	Espacio Público	"Los usuarios del espacio público como protagonistas del paisaje urbano: Variedad de actividades de estancia y dinámicas para atraer diferentes clases de usuarios a diferentes horas del día" (Morgan, 2006)	
	Centralidades	"Las centralidades son definidas como espacios multifuncionales de diferentes escalas, con un rol definido que atraen personas y bienes, y en donde se producen intercambios colectivos"(BID-HYDEA/Target Euro, 2008)	
	Movilidad	"Urbanismo Integral menciona: Un correcto estudio y diseño de flujos puede generar una ciudad fluida con relaciones importantes que se desarrolle a través de la circulación de sus habitantes" (Ellis, 2006).	
	Usos y Actividades	"Las actividades comunitarias más amplias y complejas se desarrollan a partir de actividades cotidianas más reducidas" (Ghel, 2009, pág. 145).	

Tabla 4. Matriz Parámetros Teóricos.

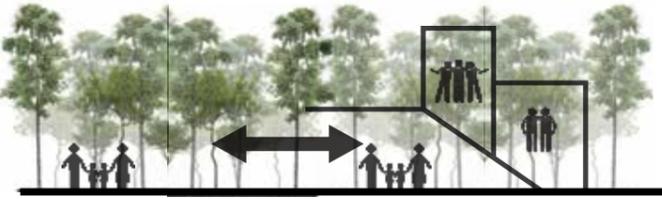
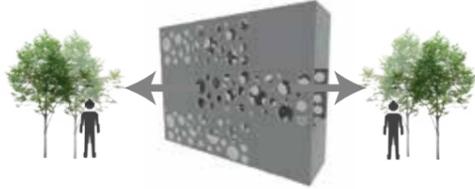
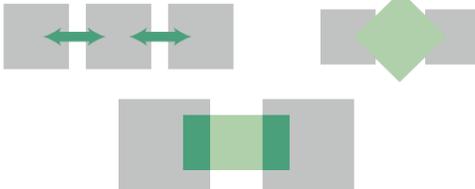
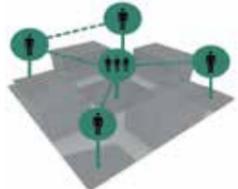
MATRIZ PARÁMETROS TEÓRICOS			
PARÁMETROS	INDICADORES	TEORÍAS A SER APLICADAS	DIAGRAMAS
URBANOS	Paisaje	"Encontrar espacios que promuevan una comprensión y asimilación de la naturaleza, induciendo a través de las formas arquitectónicas la sensibilidad, la conciencia, el entendimiento, el entusiasmo y compromiso hacia el contexto que las rodea." (Arquitectura, 2013)	
	Trama Vegetal	"La teoría de Green Infrastructure tiene como principio: Espacios verdes interconectados en un sistema que vincula aquellos que están fuera de sus límites logrando así la integración del área verde con el área urbana" (Benedict, 2002).	
ARQUITECTÒNICOS	Porosidad	"Una arquitectura porosa es la que se deja atravesar por a la vida y a las acciones de los hombres" (Goetz, 2006).	
	Función	"El espacio arquitectónico busca una cercanía de la sencillez y la comodidad, el espíritu espacial, y un equilibrio de características religiosas y modernas." (Turenscape, 2003).	
	Forma	"Un edificio verdaderamente exitoso debe relacionarse con sus vecinos en términos de escala, proporciones y el espacio creado entre los edificios. (Kropf, 2006, págs. 213-215)	
	Relaciones Espaciales	"Las relaciones entre espacios: El encadenamiento son espacios vinculados por otro común y pueden asumir una forma lineal para enlazar dos espacios distantes uno del otro o que carecen de relaciones directas." (Pérez, 2014)	
	Interacción Social	"Para el desarrollo de una ciudad sostenible se necesitan diseñar proyectos que contengan espacios de estancia que permitan la interacción social." (Learning Spaces Scketchbook, 2015)	

Tabla 5. Matriz Parámetros Teóricos.

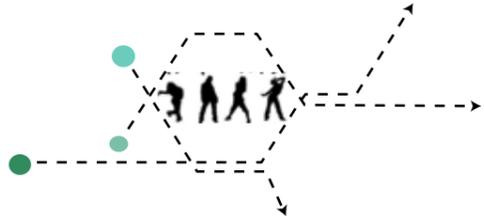
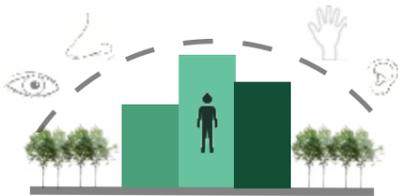
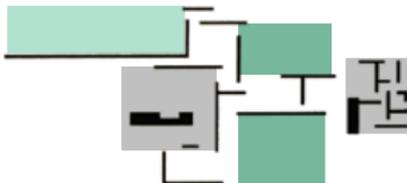
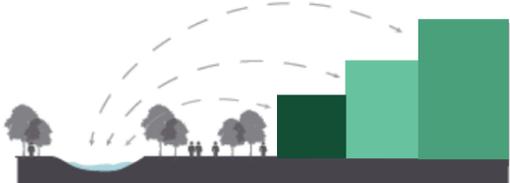
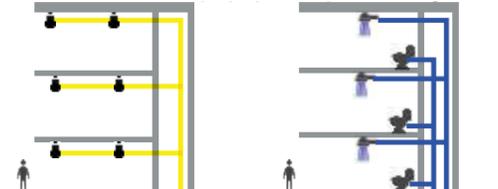
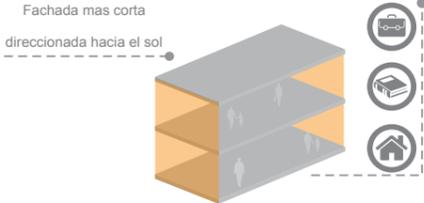
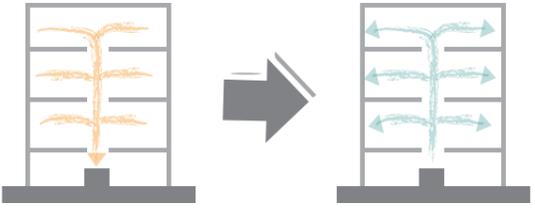
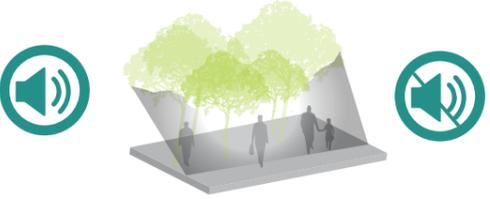
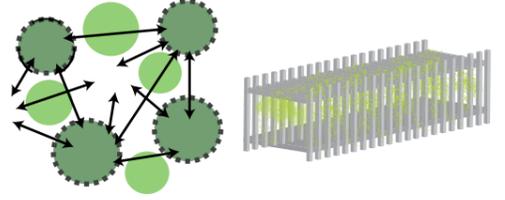
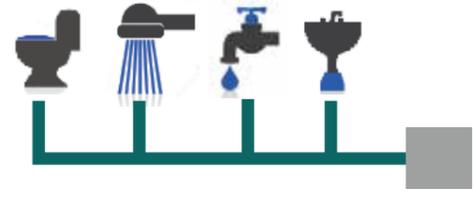
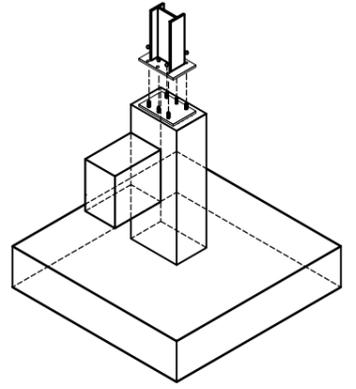
MATRIZ PARÁMETROS TEÓRICOS			
PARÁMETROS	INDICADORES	TEORÍAS A SER APLICADAS	DIAGRAMAS
ARQUITECTÓNICOS	Dinamismo	"Promover dinamismo en la variedad de actividades, que estén en constante movimiento" (Flexible learning Spaces, 2008).	
	Estímulos Sensoriales	"Edificar una pieza donde las relaciones espaciales, los elementos arquitectónicos y los elementos naturales presentes en el lugar se conjuguen y den paso a recorridos donde se vivencien experiencias sensoriales." (Torres, 2012)	
	Programa Arquitectónico	"El programa es la estructura del proceso de diseño. Conforme a este se va a ir construyendo la propuesta de diseño puesto que es la lectura de usuario y su modo de vida." (Programa Arquitectónico, 2009).	
TECNOLÓGICOS	Nuevas Tecnologías	"Técnicas de ahorro de energía, incluidas las estructuras de sombra, ventilación natural para crear un espacio interior confortable que respetaba la gravedad y al tiempo que responde al clima cálido y húmedo." (Turenscape, 2003).	
	Instalaciones	Pensar en las instalaciones tanto eléctricas como sanitarias son parámetros importantes y que se deben tomar en cuanto al momento de diseñar los espacios y los ductos para que no afecten a la estética del mismo.	
SOSTENIBILIDAD	Condiciones Térmicas	"Para lograr unas condiciones térmicas óptimas se debe tomar en cuenta: orientación, temperatura, radiación solar, época del año, humedad, viento y a características ambientales: vegetación, láminas de agua." (Indicadores de Confort en el espacio público , 2013).	
	Iluminación Natural	"Reconciliar al hombre con la naturaleza, con la arquitectura como intermediaria, por medio de variaciones de la luz y la intervención de los elementos en la vida de los usuarios." (Ando, 2012).	

Tabla 6. Matriz Parámetros Teóricos.

MATRIZ PARÁMETROS TEÓRICOS			
PARÁMETROS	INDICADORES	TEORÍAS A SER APLICADAS	DIAGRAMAS
SOSTENIBILIDAD	Ventilación Natural	"Se asegurará un sistema de ventilación cruzada. El área mínima de ventilación será equivalente al 40% del área de iluminación." (Distrito Metropolitano de Quito - Anexo, 2012, pág. 121)	
	Condiciones Acústicas	"En Indicadores para Ciudades Grandes y Medianas, la AEUB(ii) establece que porcentaje de población ha de estar expuesto a determinados niveles sonoros para conseguir confort acústico."	
	Vegetación	"El paisaje tiene la capacidad de transmitir un mensaje y generar sensaciones. Al pensar en espacios serenos y tranquilos se nos presenta rápidamente una imagen de naturaleza, cuando pensamos en espacios caóticos y rápidos los asociamos a las ciudades" (Torres, 2012).	
	Manejo de Aguas	"La captación y el aprovechamiento de la lluvia representan solo una de las estrategias en el uso racional del agua. (Captación y Almacenamiento de Agua Lluvia, 2013, pág. 22)	
ESTRUCTURA	Diseño Estructural	"Es vital para la eficiencia y rentabilidad de la industria metal-mecánica expuesta al clima tropical húmedo, lograr elementos de acero galvanizado pintado con las debidas preparaciones para la superficie y la aplicación del recubrimiento, para garantizar su efectividad y un mejor comportamiento a la corrosión que el acero galvanizado sin pintar, prolongando así su durabilidad." (Ingeniería Investigación y Tecnología, 2014)	

2.3. Análisis de Casos

Este análisis permite comprender el funcionamiento y razonamiento de los diferentes proyectos, cada uno con un distinto enfoque de lo que se quiere rescatar y utilizar como estrategia aplicable en el sitio. Se realiza un análisis individual que debe cumplir con la mayoría de parámetros, el cual se verá expuesto en el cuadro comparativo de casos presentado al final de este punto.

2.3.1. Análisis individual de casos

Se realiza un análisis de cinco proyectos tanto urbanos como arquitectónicos a nivel mundial en base a los siguientes parámetros:

-Parámetros urbanos: Relación con el entorno, Accesibilidad, Espacio Público, Centralidad, Movilidad, Usos y Actividades, Paisaje y Jerarquía.

-Parámetros Arquitectónicos: Permeabilidad, Función, Circulación, Programa Arquitectónico, Estímulos Sensoriales, Relaciones Espaciales.

-Parámetros Sostenibles: Estrategias Ambientales Pasivas, Estrategias Ambientales Activas, Confort Térmico, Ventilación Natural.

-Parámetros Tecnológicos y Estructurales: Nuevas tendencias en cuanto a materiales, sistemas constructivos, estructuras en clima tropical, húmedo.

1991



Nanyang Technical University in Singapore

Figura 57. Nanyang Technical University in Singapore. Tomado de (Studyabroad, s.f.)

2002



Vivienda de Estudiantes Vivienda Social Poljane

Figura 58. Vivienda de Estudiantes Vivienda Social Poljane. Tomado de (Plataformaarquitectura, s.f.)

2006

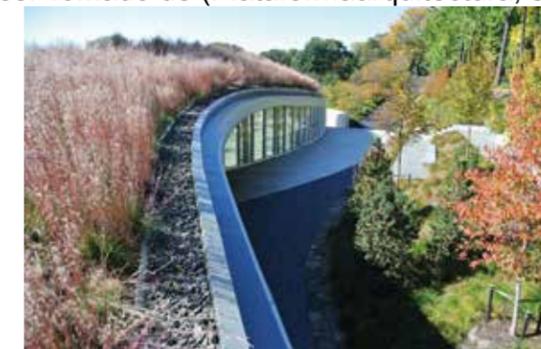


Urban Oasis Proposal

Figura 59. Urban Oasis Proposal. Tomado de (Archdaily, s.f.)

2013

Figura 61. Jardín Botánico de Brooklyn Centro de Visitantes. Tomado de (Plataformaarquitectura, s.f.)



Jardín Botánico de Brooklyn Centro de Visitantes

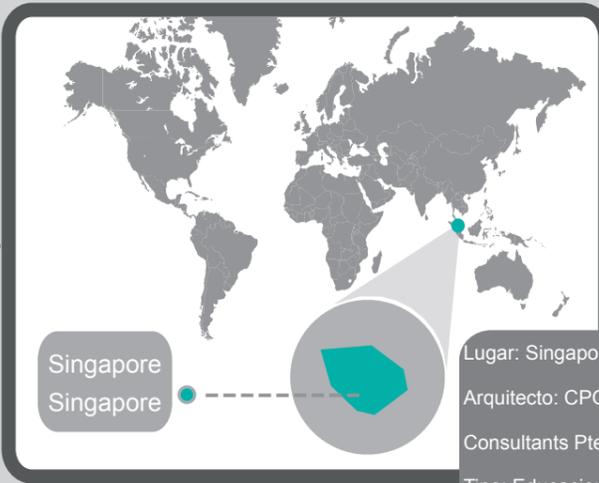
2014



Centro Contemplativo Windhover

Figura 60. Centro Contemplativo Windhover. Tomado de (Plataformaarquitectura, s.f.)

1. Nanyang Technical University in Singapore



Singapore
Singapore

Lugar: Singapore, Singapore
Arquitecto: CPG
Consultants Pte Ltd
Tipo: Educativo
Área de Construcción:
9999.99 m2



Figura 62. Análisis de Casos. Nanyang Technical University in Singapore. Tomado de (Plataformaarquitectura, s.f.)

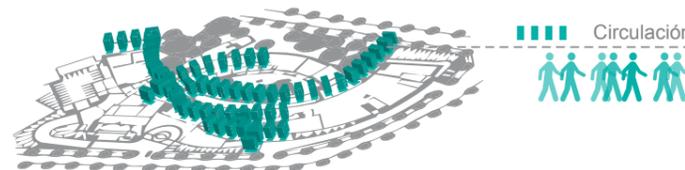
Programa



- 1. Escenario
- 2. Laboratorios
- 3. Área de repaso
- 4. Bodega
- 5. Oficina
- 6. Sistemas
- 7. Sala de crítica
- 8. Media
- 9. Sistemas
- 10. Estudio
- 11. Galería exterior
- 12. Galería
- 13. Lobby
- 14. Jardín
- 15. Plaza interior
- 16. Espejo de agua

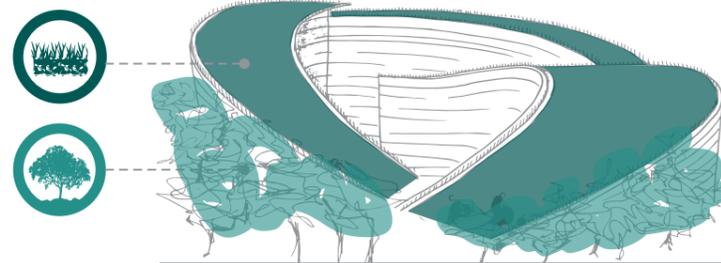
El programa está compuesto por distintas áreas que se complementan entre sí por su ubicación. De igual forma se proyectan espacios culturales de integración que conectan todos estos.

Circulación



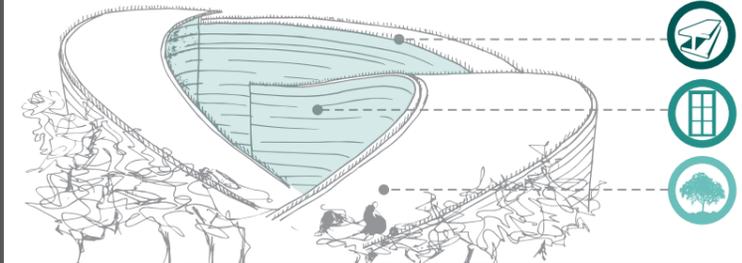
La circulación dentro del proyecto sigue la misma forma fluida que presenta el edificio formalmente, acoplándose a él de una forma natural.

Vegetación



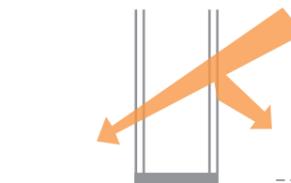
La vegetación es una parte fundamental del proyecto, haciendo uso de ésta en las cubiertas y alrededor de todo el proyecto permitiendo su integración.

Materialidad

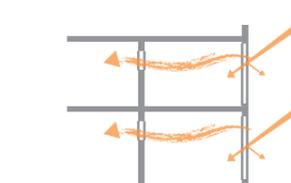


El arquitecto hace uso de materiales como el acero y el vidrio para no interferir con el entorno natural y permite el ingreso de luz natural.

Sostenibilidad



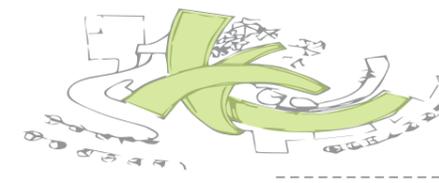
Utiliza doble vidrio para reducir el calor.



Hace uso de ventanas altas en el interior para aprovechar la luz natural.



Las fachadas más largas están direccionadas en la dirección norte-sur.

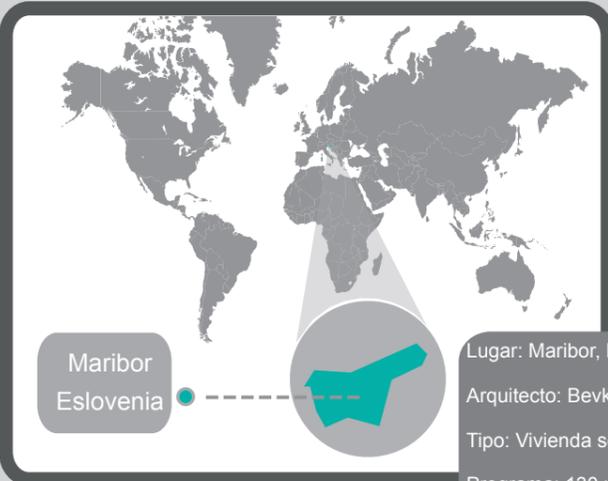


La cubierta verde reduce el calor de la ciudad y absorbe el agua lluvia.

El proyecto hace uso de varias estrategias pasivas como activas aprovechando la luz natural, la ventilación natural, la recolección de aguas lluvias, etc.

Figura 63. Parámetros aplicados al Proyecto.

2. Vivienda de Estudiantes
 Vivienda Social Poljane / Bevk Perović arhitekti



Maribor
 Eslovenia

Lugar: Maribor, Eslovenia
 Arquitecto: Bevk Perović
 Tipo: Vivienda social
 Programa: 130 unidades de vivienda social
 Año del proyecto: 2002



Figura 64. Vivienda Social Poljane / Bevk Perović arhitekti
 Tomado de (Plataformaarquitectura, s.f.)

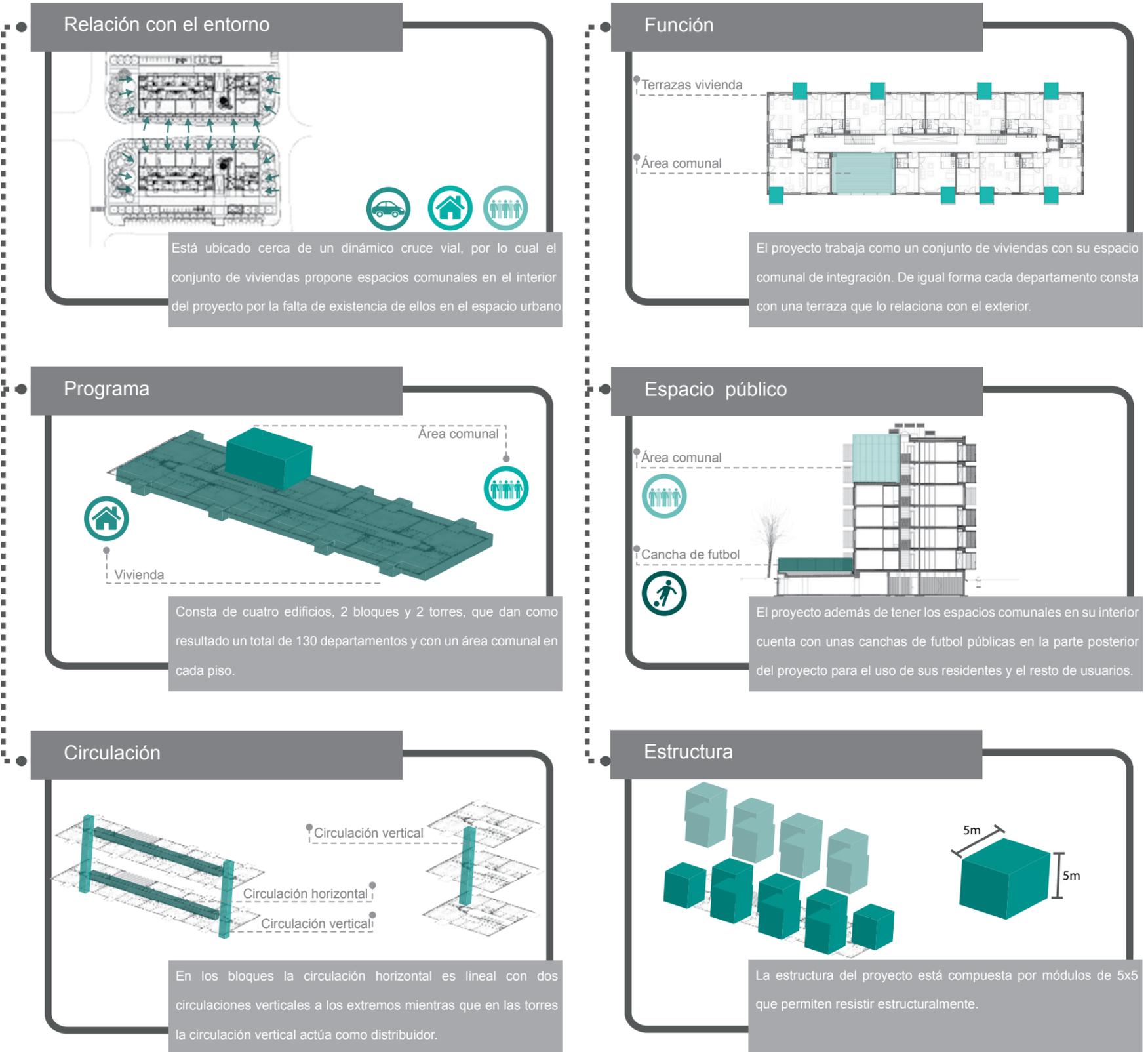
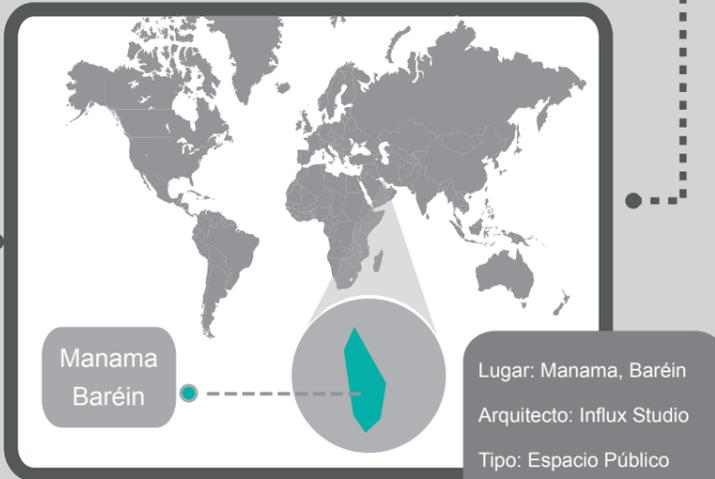


Figura 65. Parámetros aplicados al Proyecto.

3. Urban Oasis Proposal



Manama
Baréin

Lugar: Manama, Baréin
Arquitecto: Influx Studio
Tipo: Espacio Público
Área de Construcción: —
Año del proyecto: 2006



Figura 66. Urban Oasis Proposal Tomado de (Archdaily, s.f.).

Contexto urbano

- Zona Urbana densa
- Zona en crecimiento vertical
- Frente al mar
- Flujos permanentes



El proyecto está ubicado en una zona de crecimiento de la ciudad, frente a una vía principal, y frente al mar. Lo cual aprovecha para generar un espacio de integración social.

Paisaje

Elemento vegetal dentro de la ciudad



El proyecto introduce el elemento vegetal dentro y fuera de él, logrando generar un espacio diferente de la zona en la que está ubicado.

Uso y Actividad



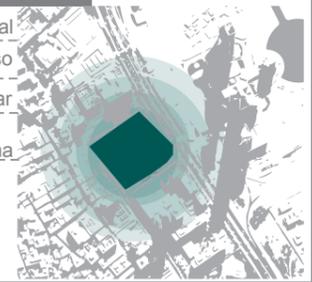
Oasis-Urbano
Zona Cultural
Parqueadero



Consta de tres niveles: el primero es la zona de parqueaderos, el segundo es un espacio para actividades culturales y el tercero es un espacio de tranquilidad rodeado de vegetación.

Relación con el entorno

- Genera un espacio de integración social
- Genera un espacio de descanso
- Se abre hacia el mar
- Peatoniza esa zona



El proyecto se convierte en un generador urbano por los distintos espacios culturales que propone además de generar un espacio de relajación y distracción dentro de una zona de densidad alta.

Sostenibilidad

Piel - Cubierta



El proyecto consta de una piel, que permite el ingreso de luz indirecta. De igual forma, hace uso de vegetación para ventilar naturalmente, generando un espacio de confort para los usuarios.

Estímulos sensoriales

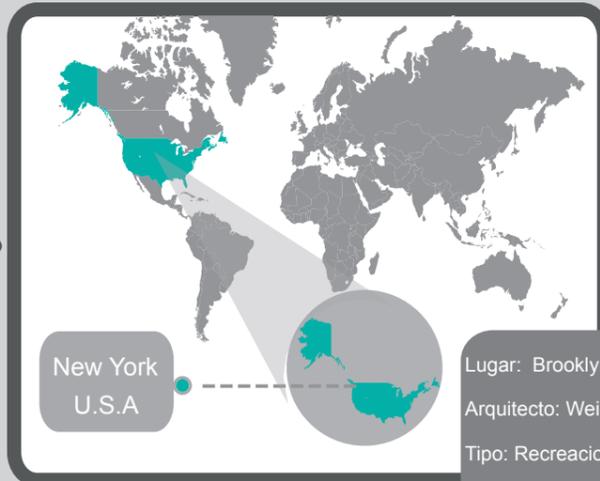


OASIS URBANO

La misma piel genera una sensación de oasis dentro de la ciudad, un espacio de tranquilidad y relajación, a pesar de encontrarse próximo a una vía principal de la ciudad.

Figura 67. Parámetros aplicados al Proyecto.

4. Jardín Botánico de Brooklyn - Centro de Visitantes



New York
U.S.A

Lugar: Brooklyn - USA
Arquitecto: Weiss/Manfredi
Tipo: Recreacional - Cultural
Área de Construcción: 2013
Área de Terreno: 21 Ha.



Figura 68. Jardín Botánico de Brooklyn. Tomado de (Plataformaarquitectura, s.f.)

Contexto urbano



El centro de visitantes se encuentra junto a una vía importante, conectando al barrio de Brooklyn con el Jardín generando una interfaz entre lo natural con la ciudad mediante la arquitectura.

Paisaje



El proyecto con el uso de la tecnología, el diseño de la horticultura y el diseño del paisaje genera un espacio representativo de la ciudad y una nueva forma de diseño de alto rendimiento urbano.

Dinamismo



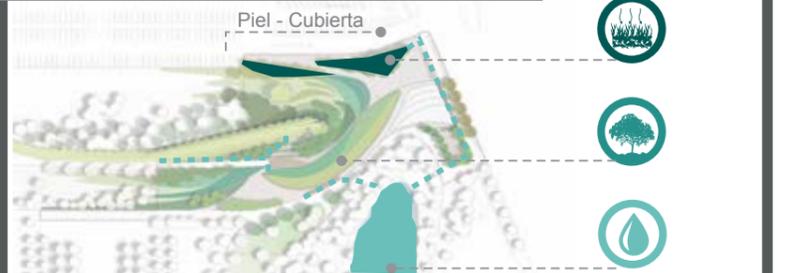
El proyecto genera espacios flexibles en el interior, por lo que se pueden dar distintas actividades a distintas horas del día permitiendo un uso permanente del espacio.

Materialidad



El proyecto hace uso de elementos vegetales y materiales puros como son el vidrio y el acero en todo el proyecto para que no interfiera con la naturaleza que le rodea.

Sostenibilidad



Cuenta con un techo verde, un canal de aguas pluviales, cunetas con vegetación y cuencas de bio-infiltración, que retienen el agua lluvia y facilitan la filtración natural subterránea.

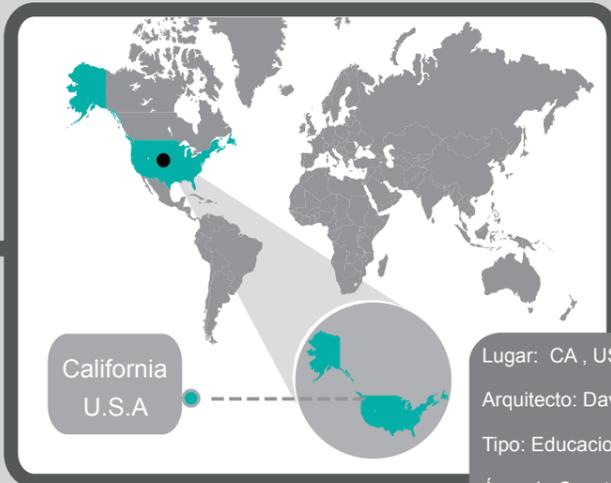
Estructura



Los arquitectos hicieron uso de una estructura de acero con vidrio, para no interrumpir con las visuales del paisaje del jardín, acoplándose de una forma más natural.

Figura 69. Parámetros aplicados al Proyecto.

5. Centro Contemplativo Windhover



California
U.S.A

Lugar: CA , USA
Arquitecto: David Darling
Tipo: Educativo - Cultural
Área de Construcción:
371 m2
Año del proyecto: 2014



Figura 70. Centro Contemplativo Windhover. Tomado de (Plataformaarquitectura, s.f.)

Relación con el entorno



El proyecto se encuentra en un bosque de robles, pero por su propósito sensorial genera un trayecto entre jardines para desconectarse del exterior.

Paisaje



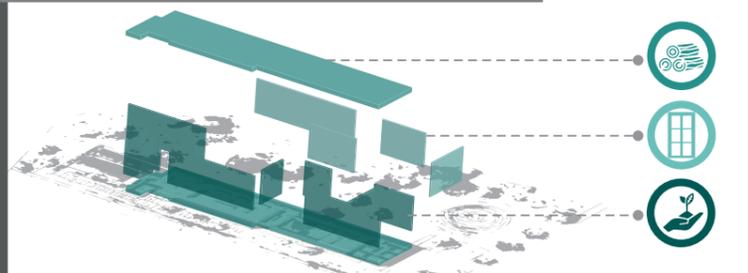
El proyecto evoca sensaciones en el usuario, mediante el uso de fuentes de agua y jardines tanto en el interior como en el exterior.

Circulación



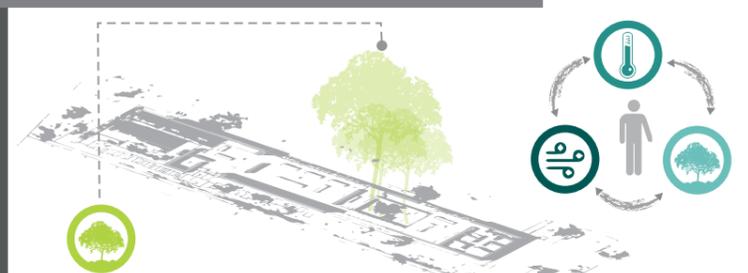
La circulación va direccionada por los muros en el interior lo que permite ir descubriendo cada espacio a través de un recorrido espacial.

Materialidad



El arquitecto hace uso de materiales puros como son la madera, muros de tierra y vidrios piso-techo para que la naturaleza esté constantemente presente.

Sostenibilidad



El arquitecto generó un jardín interior donde introduce la vegetación, lo que mejora la condición climática interna y genera una relación constante con la naturaleza.

Estímulos sensoriales

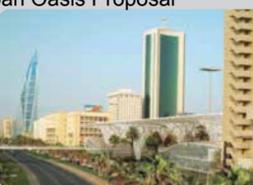
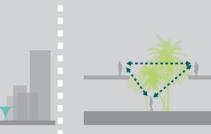
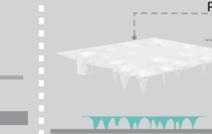
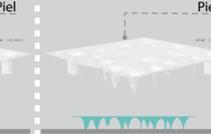
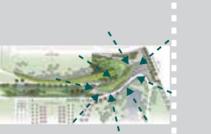
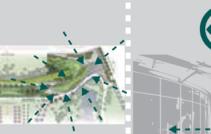
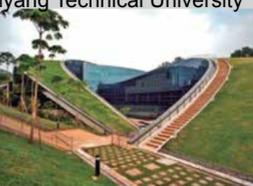
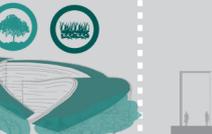
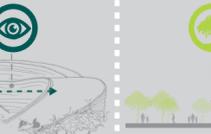
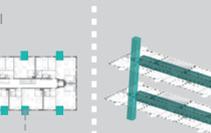
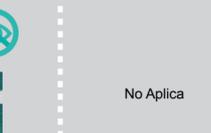
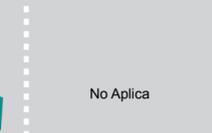


El arquitecto generó un espacio que fusionado con la naturaleza y elementos de agua, crea un espacio que evoca tranquilidad en el usuario.

Figura 71. Parámetros aplicados al Proyecto.

2.3.2. Análisis Comparativo de casos

Tabla 7. Análisis Comparativo de casos

Referentes	Relación con el entorno	Accesibilidad	Espacio público	Centralidad	Movilidad	Usos y Actividades	Paisaje	Jerarquía	Permeabilidad	Porosidad	Función	Circulación	Programa arquitectónico	Estímulos sensoriales	Relaciones espaciales	Materiales	Estructura	Sostenibilidad
 <p>Urban Oasis Proposal</p>	 <p>Crea un espacio abierto en una zona construida. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Un solo acceso, desde la vía principal. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Genera espacios culturales de integración. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Por sus actividades y características. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Propone la zona peatonal. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Se divide en niveles distintos por el uso. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Introduce elementos vegetales en el interior. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>El oasis urbano, al nivel del deck. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>La piel que utiliza es totalmente permeable. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Existe porosidad por la estructura utilizada. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Funciona como un espacio de descanso. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>La circulación se da en base a los vacíos. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Se divide en actividades culturales y meditación. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Sensación de calma y tranquilidad. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>En su interior trabaja con doubles alturas. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Tiene una piel que caracteriza al proyecto. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Estructura y piel en forma de paraguas. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>La piel protege del sol y del ingreso de viento. <input checked="" type="checkbox"/></p>
 <p>Centro de visitantes</p>	 <p>Crea un espacio de interfaz. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Un solo acceso, desde la vía principal. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>El proyecto está destinado al uso público. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Por encontrarse en un parque importante. <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>No Aplica</p>	 <p>El espacio interior es flexible. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Tiene un diseño en base a cada actividad. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>El centro de visitantes. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>El uso de vidrio permite una permeabilidad visual. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>La vegetación genera porosidad. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>El proyecto se adapta a las necesidades. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Genera topografía para la circulación. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Tiene espacios culturales en su interior. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Proyecta la importancia del cuidado natural. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>En su interior trabaja con doubles alturas. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Hace uso de materiales puros. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Tiene una estructura aporticada de acero. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Utiliza estrategias ambientales pasivas. <input checked="" type="checkbox"/></p>
 <p>Nanyang Technical University</p>	 <p>Se relaciona con el espacio natural. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Un solo acceso, desde la vía principal. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>La plaza central es espacio público. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>La plaza central une al proyecto. <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>No Aplica</p>	 <p>El proyecto es un espacio de integración. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Lo vegetal forma parte del proyecto. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>La plaza central une al proyecto. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>El uso de vidrio permite una permeabilidad visual. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>La vegetación genera porosidad. <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>No Aplica</p>	 <p>Circulación aplicada a la forma del edificio. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Espacios culturales conectados entre sí. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>La plaza central introduce lo natural. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>La plaza central genera relaciones espaciales. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Materiales puros, para integrarse a lo natural. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Tiene una estructura aporticada de acero. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Utiliza estrategias ambientales pasivas. <input checked="" type="checkbox"/></p>
 <p>Centro Contemplativo Windhover</p>	 <p>Crea un espacio de transición. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Un solo acceso. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Esta rodeado por un bosque. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>El jardín interior. <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>No Aplica</p>	 <p>Funciona como un espacio de mediación. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Hace usos de jardines y espejos de agua. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>El jardín interior. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>El uso de vidrio permite una permeabilidad visual. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>La vegetación genera porosidad. <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>No Aplica</p>	 <p>Esta direccionada por los muros de tierra. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Espacios de distracción para los estudiantes. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Espacio de tranquilidad por la naturaleza. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>El jardín interior genera relaciones espaciales. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Materiales puros, para integrarse a lo natural. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Muros portantes de tierra. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Jardín interior mejora la condición climática. <input checked="" type="checkbox"/></p>
 <p>Vivienda Social Poljane</p>	 <p>Se cierra el proyecto con el exterior. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Un solo acceso. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Tiene una cancha pública de fútbol. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>El espacio comunal adentro del edificio. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>El proyecto se cierra por el alto flujo. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>El proyecto se cierra por el alto flujo. <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>No Aplica</p>	 <p>El espacio comunal adentro del edificio. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Solo en el espacio comunal. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Solo en el espacio comunal. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Área comunal. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Tiene una circulación lineal horizontal. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Vivienda y área comunales por bloque. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>La vivienda es cerrada lo comunal se abre. <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>No Aplica</p>	 <p>Utiliza metal en las fachadas y vidrio. <input checked="" type="checkbox"/></p>	 <p>Trabaja con módulos de 5x5. <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>No Aplica</p>

2.4. Análisis de situación actual del sitio y su entorno urbano

2.4.1. Análisis de situación actual aplicado al área de estudio

2.4.1.1. Ubicación



Figura 72. Mapa Escala Macro.



Figura 73. Mapa Escala Micro.

Para la propuesta tanto urbana como arquitectónica se realiza el análisis de sitio en dos escalas: la escala macro que comprende toda la zona norte y la escala micro donde se encuentra el terreno y las manzanas próximas donde se propondrá a detalle.

El terreno donde se desarrollará el Centro de Desarrollo Turístico se encuentra en la cabecera norte de la ciudad, exactamente arriba del aeropuerto y limita en la unión de las direcciones morfológicas que define la ciudad. Al este se encuentra el Río Coca y al oeste el Río Payamino.

En cuanto a vías, tiene como vía principal la Av de las Américas y la calle Manuel Iturralde. Dentro del Plan de Ordenamiento Urbano propuesto para la ciudad, el terreno se encuentra en una de la centralidad turístico- recreativa limitando con la centralidad de Innovación y Tecnología.

2.4.1.2. Morfología y Topografía

La ciudad del Coca presenta una trama ortogonal con manzanas regulares. El terreno es de forma regular rectangular alargada en sentido norte- sur con un área de 7565 m² (63m x 120m) aproximadamente. Las manzanas próximas al terreno presentan forma regular de áreas entre 100 m² a 4500 m². La topografía del terreno es completamente plana sin curvas de nivel relevantes que tomar en cuenta.



Figura 74. Morfología de la Zona de Intervención.

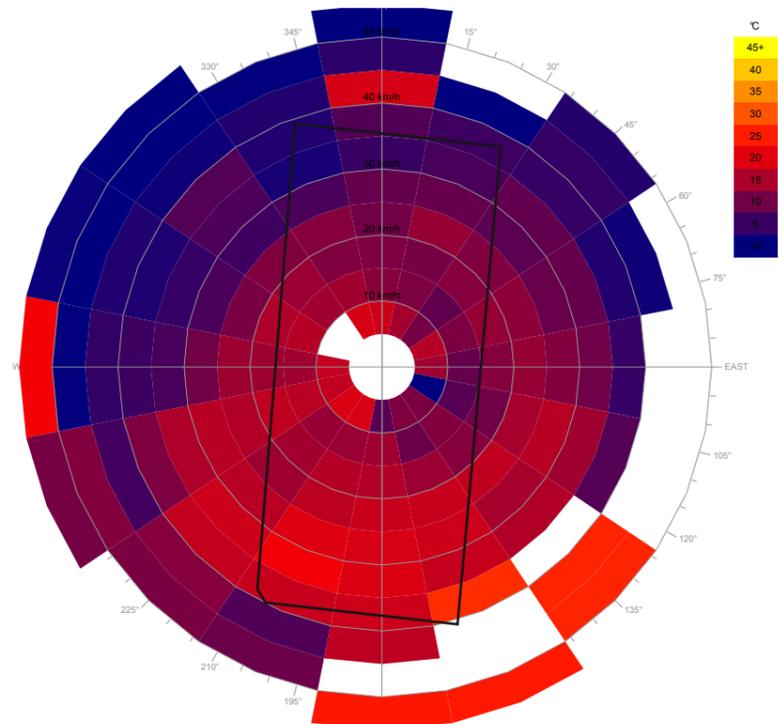
2.4.1.3. Visuales

La zona norte de la ciudad se encuentra en mal estado, por lo que se tiene que considerar regenerar toda la zona en los diferentes aspectos como movilidad, morfología urbana, espacio público, paisaje.



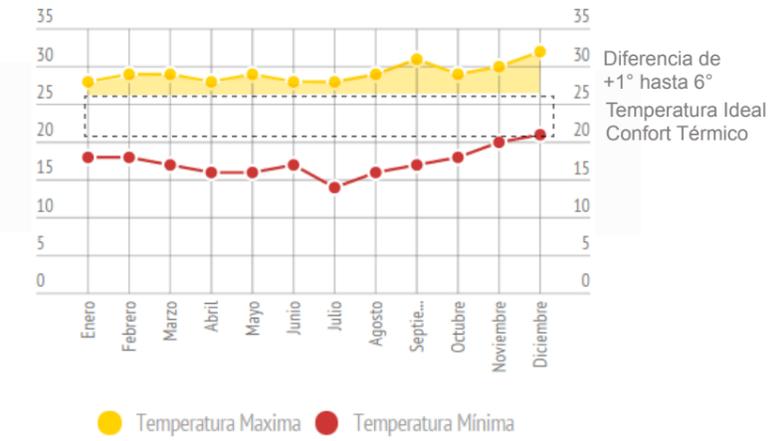
Figura 75. Vistas del terreno a intervenir.

2.4.1.4. Análisis de Temperaturas

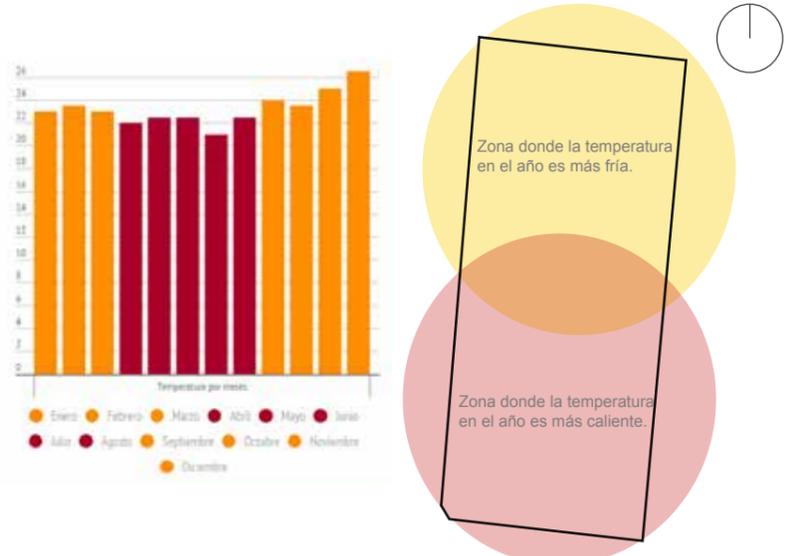


Temperatura Anual

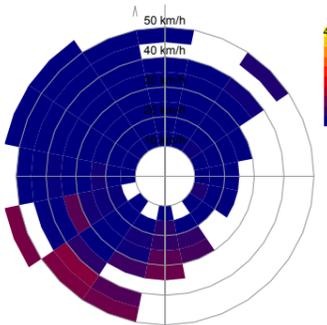
mes	temperatura maxima	temperatura minima
enero	28	18
febrero	29	18
marzo	29	17
abril	28	16
mayo	29	16
junio	28	17
julio	28	14
agosto	29	16
septiembre	31	17
octubre	29	18
noviembre	30	20
diciembre	32	21
IDEAL MIN	21	21
IDEAL MAX	26	26



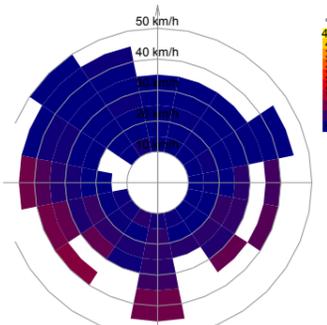
Según el estudio térmico que se realizó en la zona de intervención se puede observar que la temperatura máxima en la mayoría de los meses del año excede la temperatura ideal para el confort térmico, por lo que es necesario generar espacios de sombra sobretodo en la zona sur ya que el estudio muestra que es ahí donde se concentra el calor.



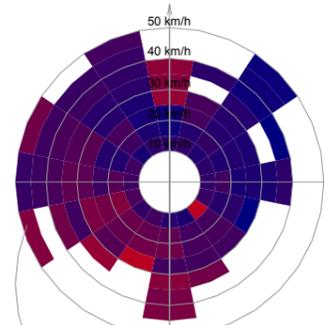
Enero



Febrero



Marzo



Abril

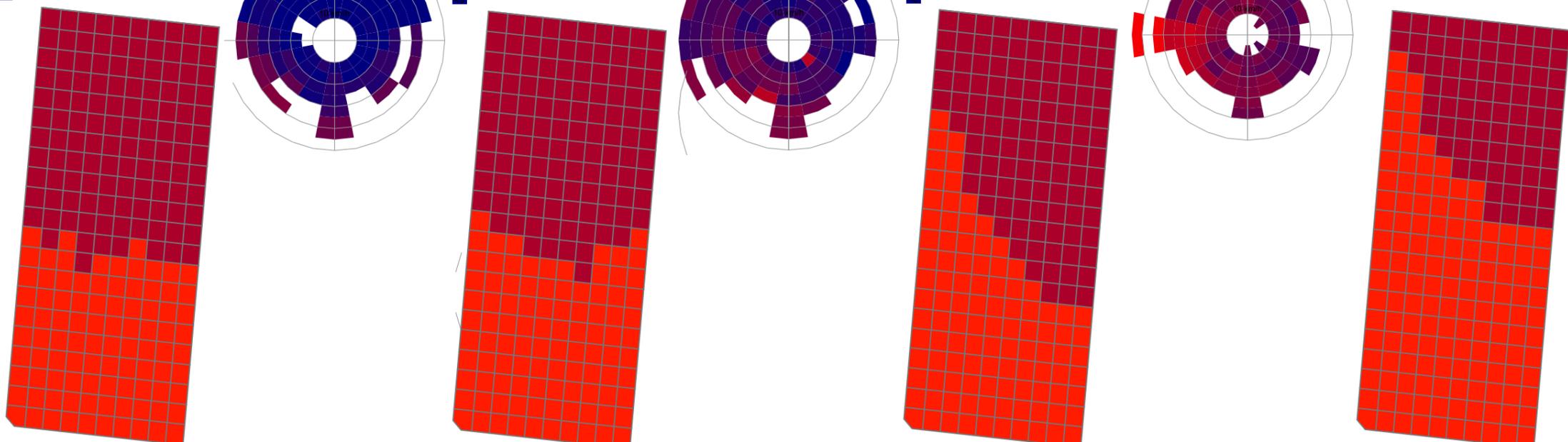
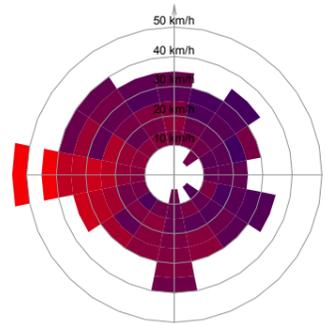


Figura 76. Análisis de Temperaturas.

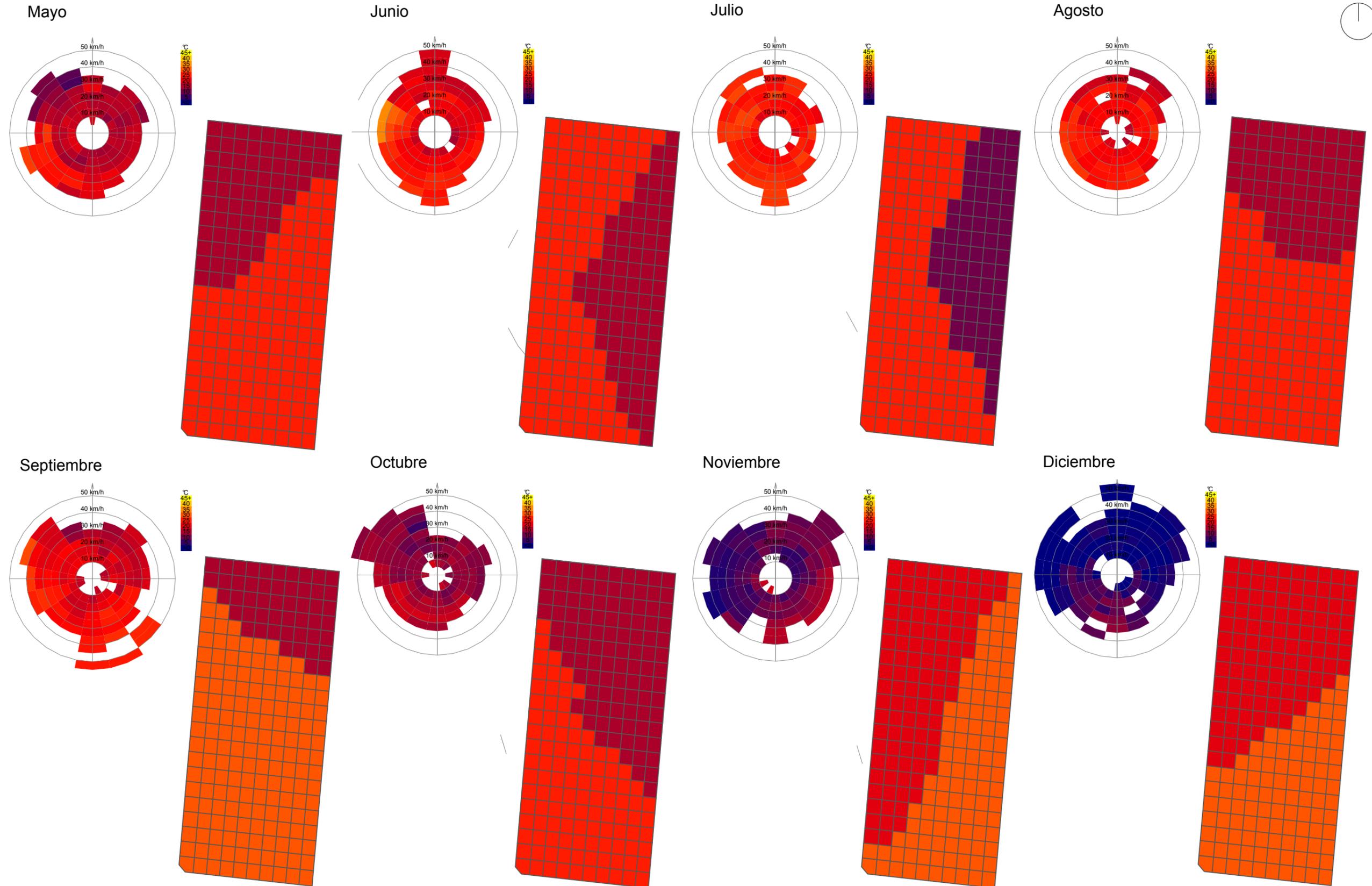
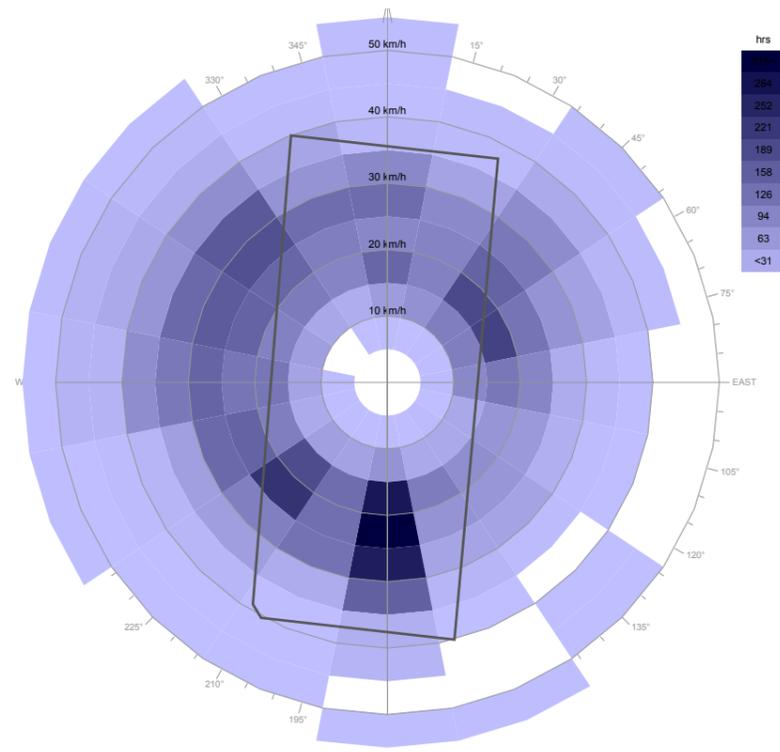


Figura 77. Análisis de Temperaturas. .

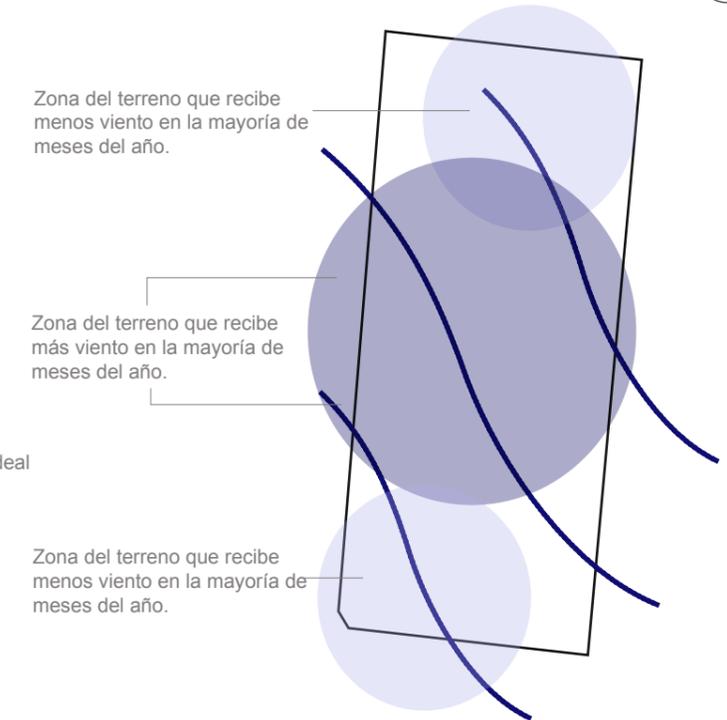
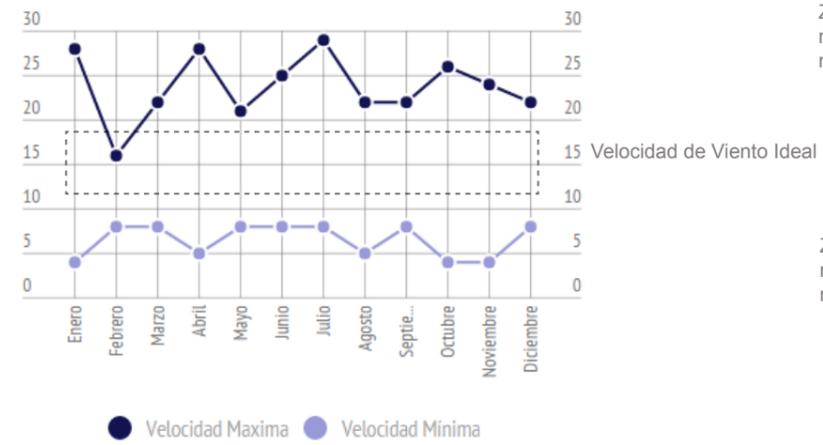


2.4.1.5. Análisis de Vientos

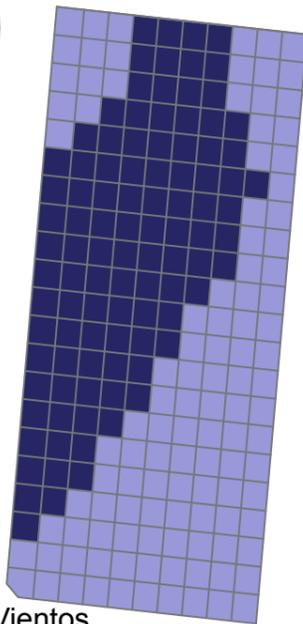
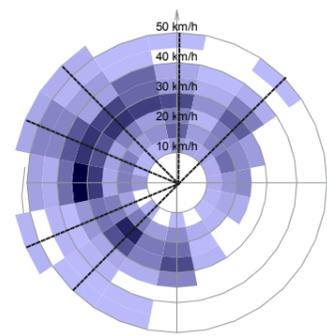


Frecuencia por horas anual

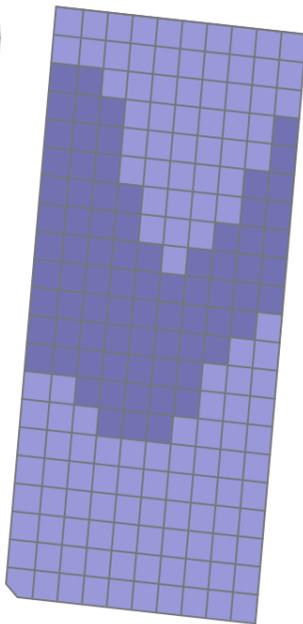
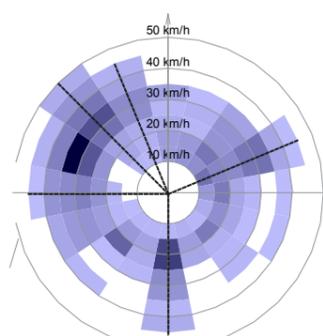
VIENTOS		
mes	maxima	minima
enero	28	4
febrero	16	8
marzo	22	8
abril	28	5
mayo	21	8
junio	25	8
julio	29	8
agosto	22	5
septiembre	22	8
octubre	26	4
noviembre	24	4
diciembre	22	8
IDEAL MIN	12	12
IDEAL MAX	19	19



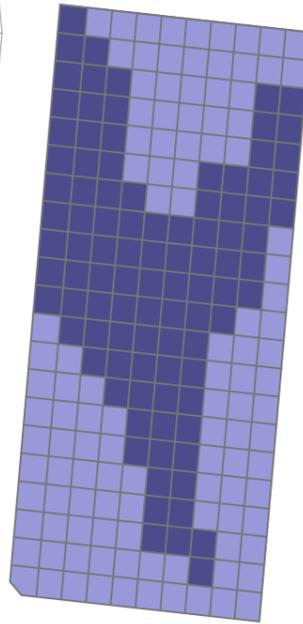
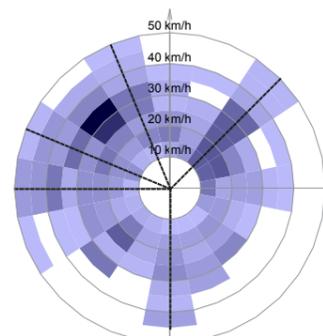
Enero



Febrero



Marzo



Abril

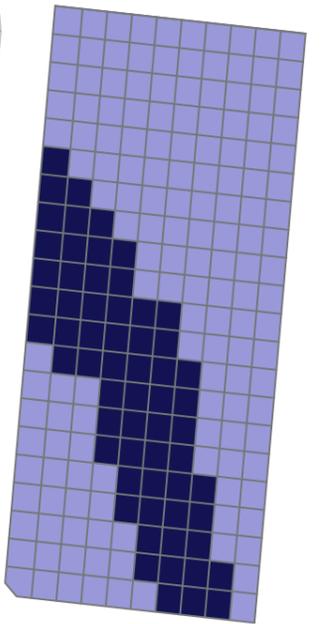
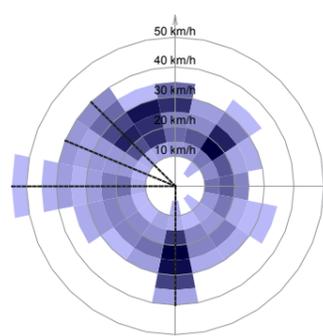


Figura 78. Análisis de Vientos.

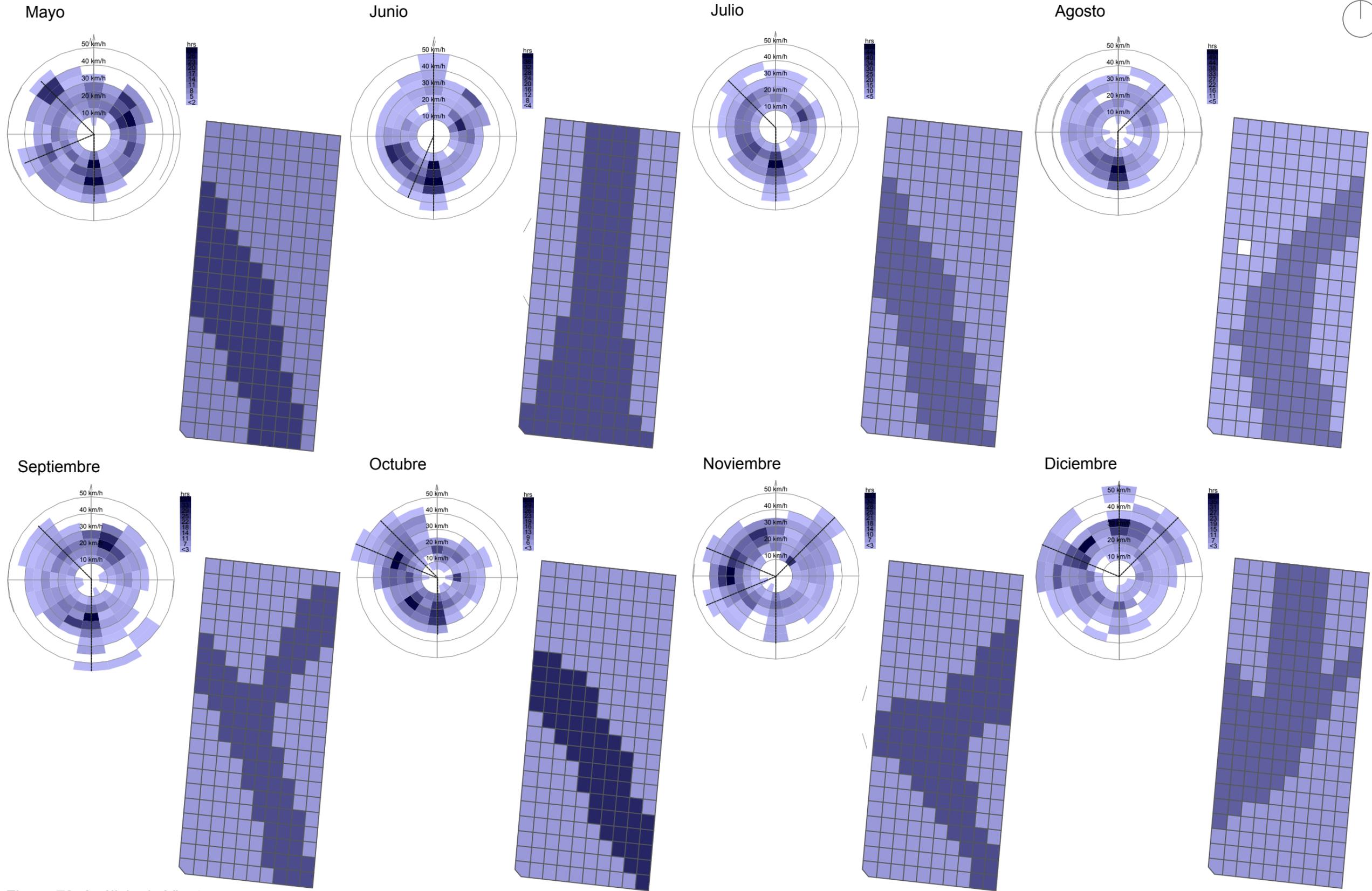
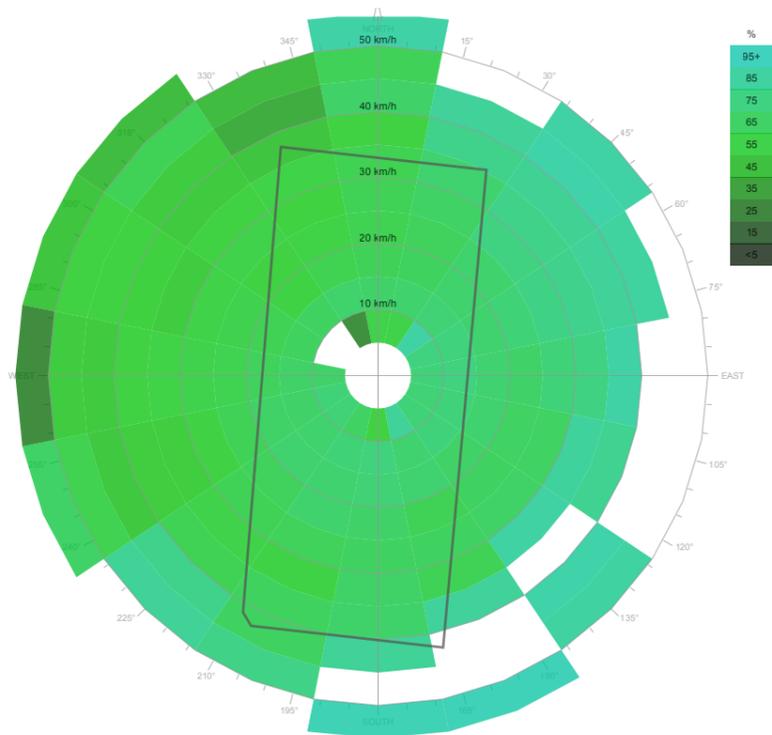


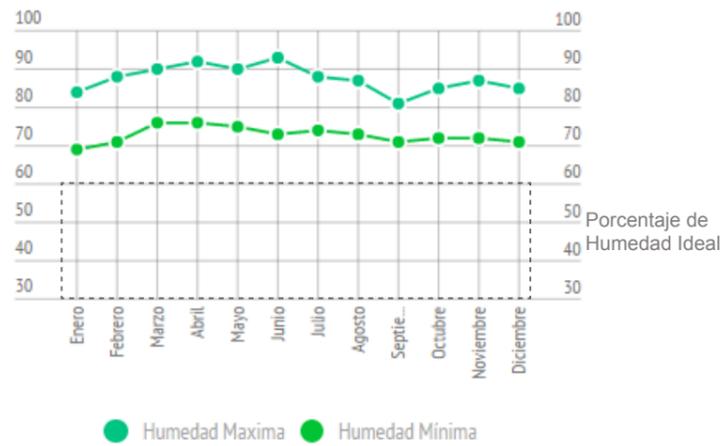
Figura 79. Análisis de Vientos.

2.4.1.6. Análisis de Humedad



Humedad Anual

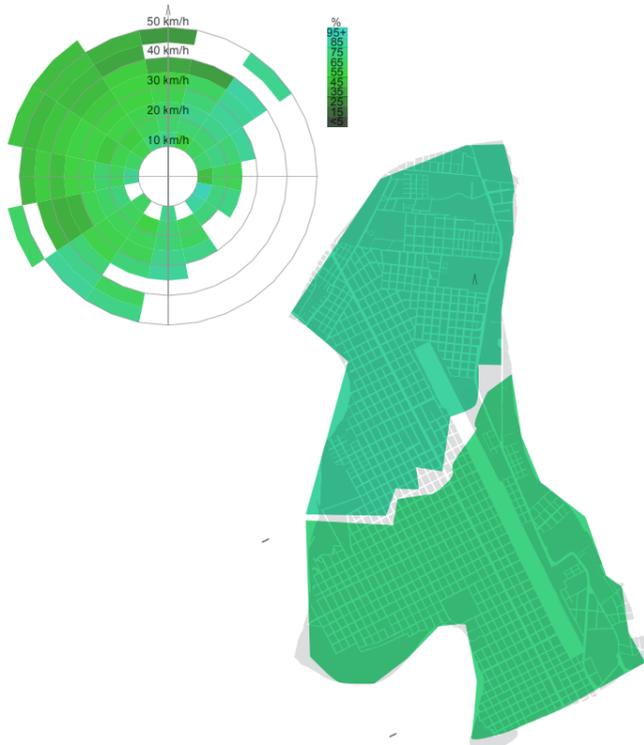
HUMEDAD		
mes	MAXIMA	MINIMA
enero	84	69
febrero	88	71
marzo	90	76
abril	92	76
mayo	90	75
junio	93	73
julio	88	74
agosto	87	73
septiembre	81	71
octubre	85	72
noviembre	87	72
diciembre	85	71
IDEAL MIN	30	
IDEAL MAX	60	



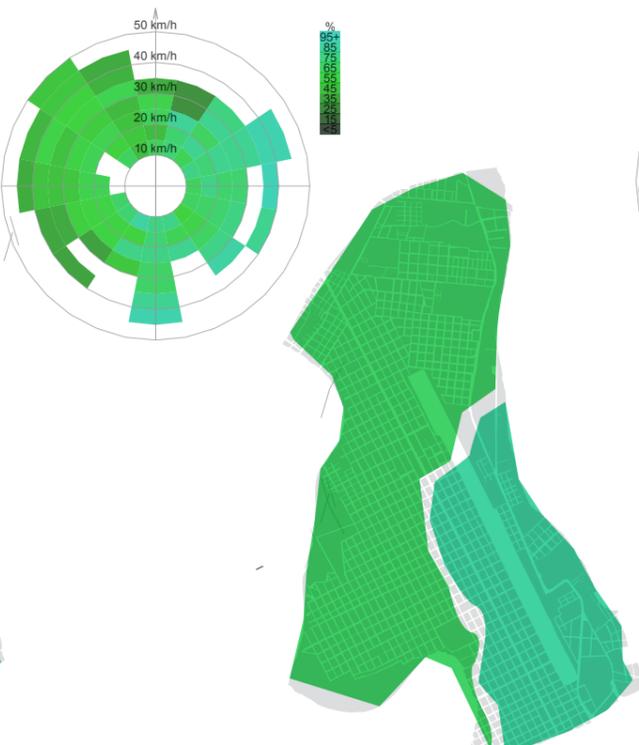
Según el estudio de humedad que se realizó en la zona de intervención se puede observar que el porcentaje de humedad tanto máxima como mínima en la mayoría de los meses del año excede a la humedad ideal para el confort.



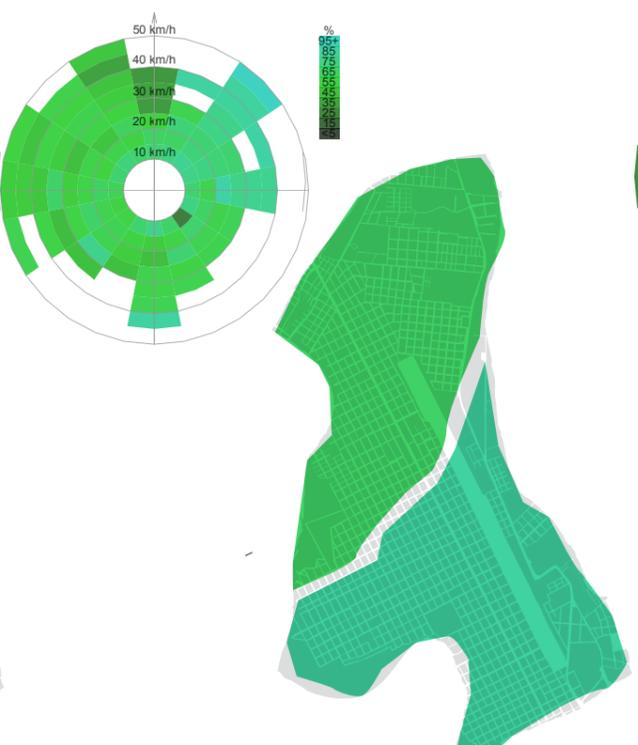
Enero



Febrero



Marzo



Abril

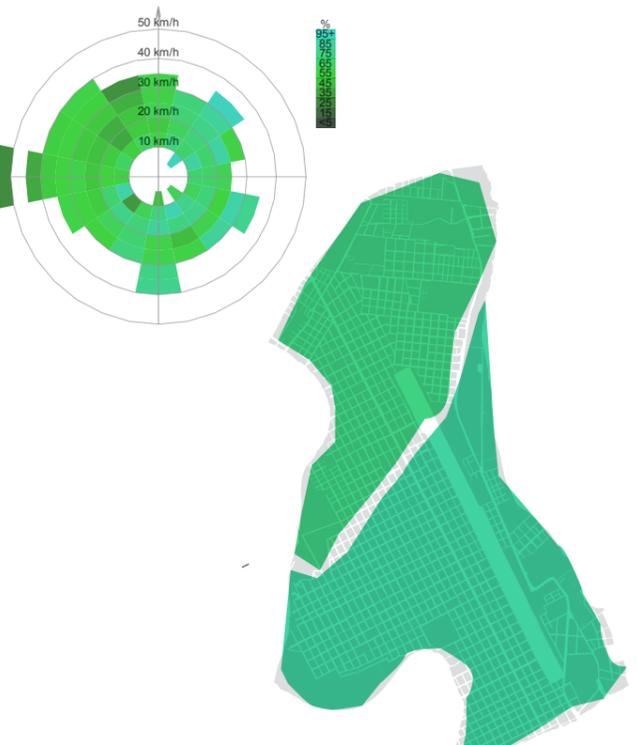


Figura 80. Análisis de Humedad.

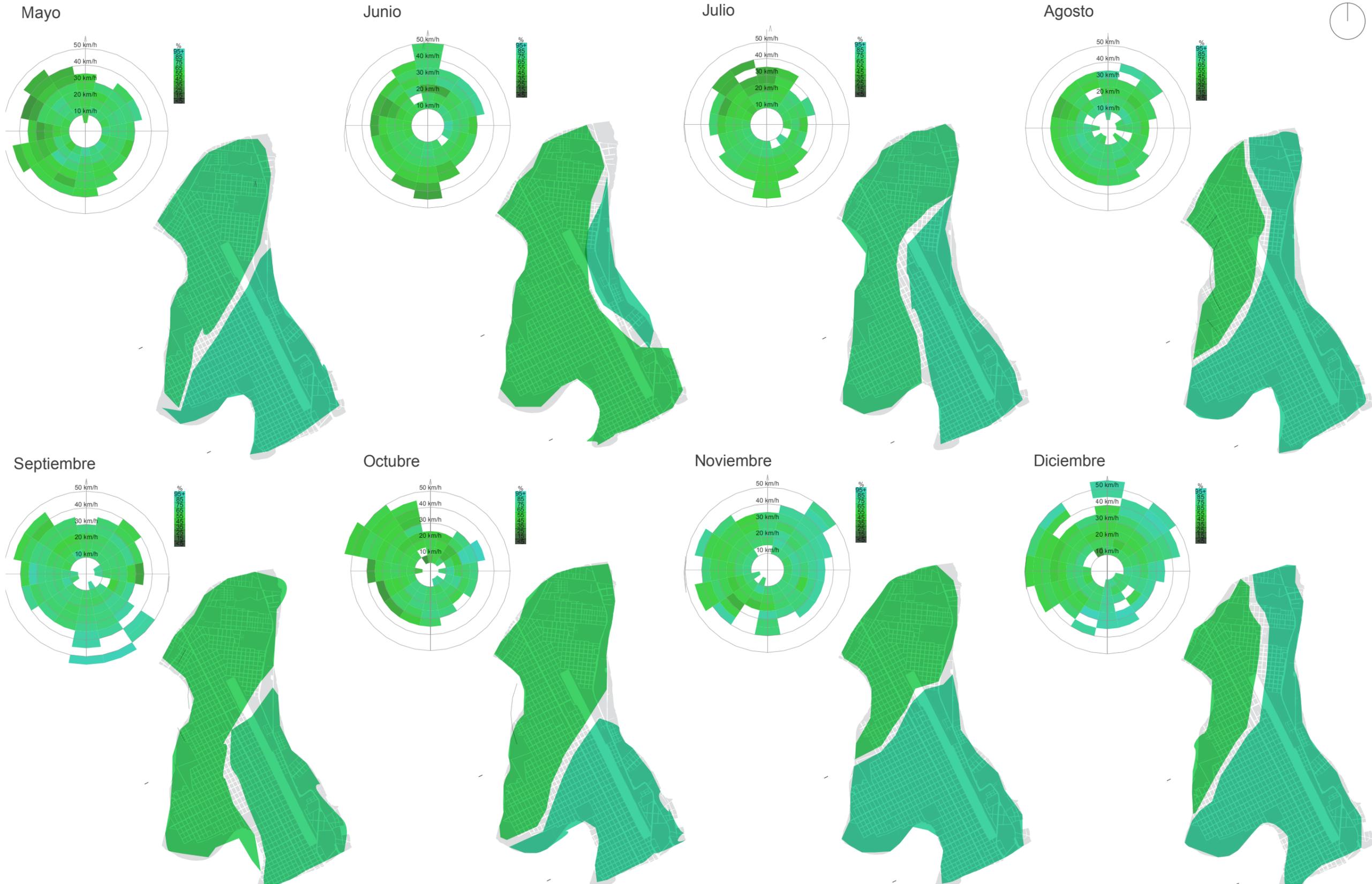
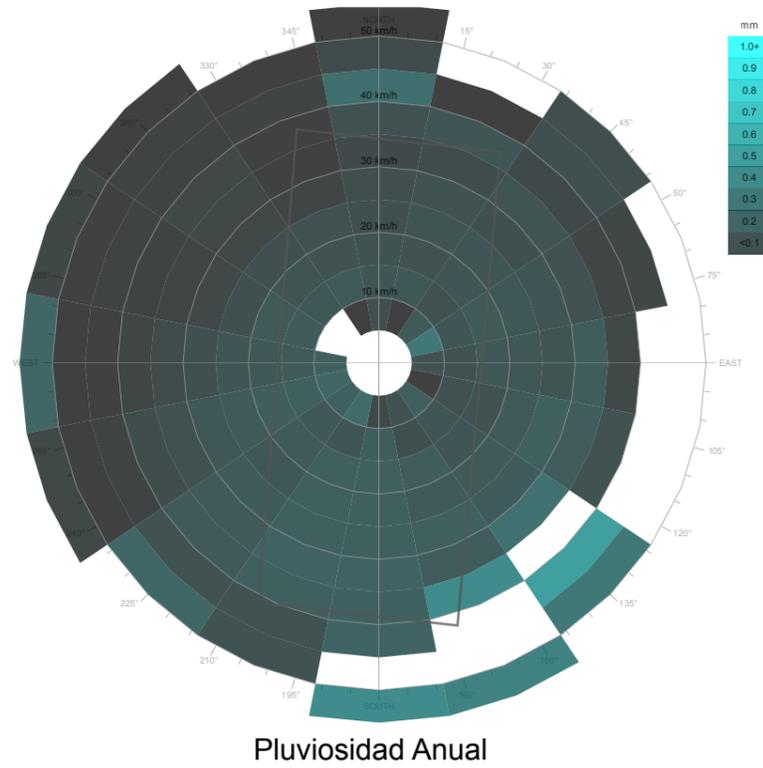


Figura 81. Análisis de Humedad.

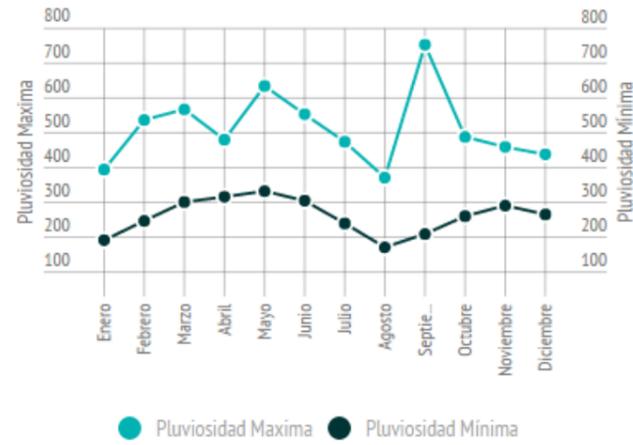
2.4.1.7. Análisis de Pluviosidad



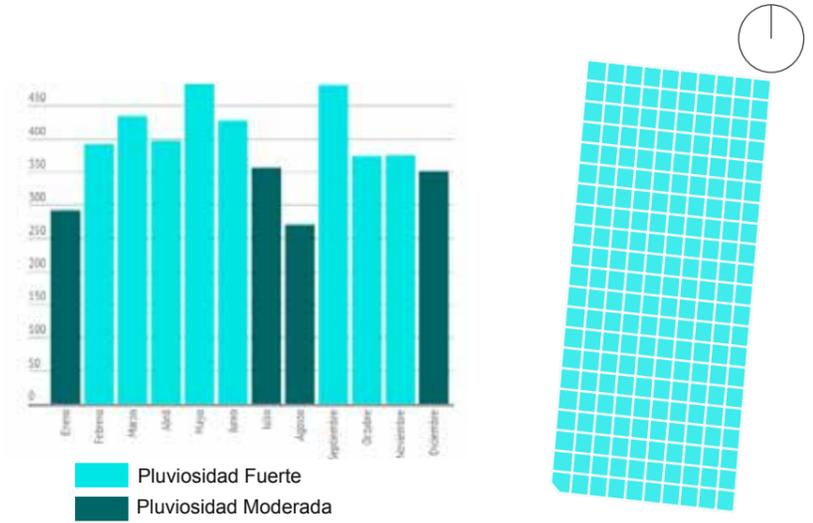
PLUVIOSIDAD		
mes	maxima	minima
enero	394,6	191,2
febrero	537,2	247
marzo	567,7	301,1
abril	480,4	316
mayo	634,7	332,6
junio	553,4	304,7
julio	474,3	239,6
agosto	371,3	171
septiembre	753	209,3
octubre	488,5	260,4
noviembre	459,3	291
diciembre	438,1	265,6

ESCALA DE CLASIFICACIÓN PLUVIOSIDAD

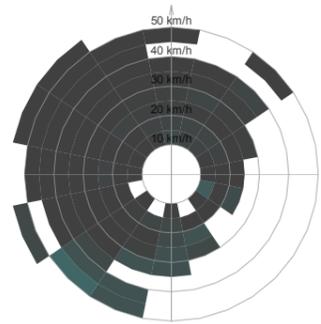
DÉBIL	< 50,4
MODERADA	50,5 - 360
FUERTE	362,4 - 720
MUY FUERTE	722,4 - 1440
TORRENCIAL	>1440



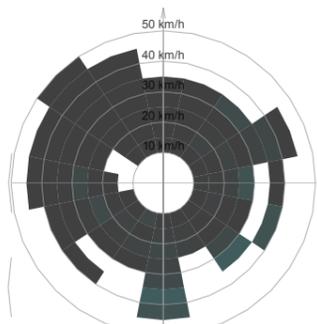
Según el estudio de pluviosidad que se realizó en la zona de intervención se puede observar que la pluviosidad en la mayoría de los meses del año se encuentra en la escala de clasificación fuerte con excepción de los meses de enero, julio, agosto y diciembre donde es moderada. Se concluye que el Coca presenta gran cantidad de lluvia en casi todo el año.



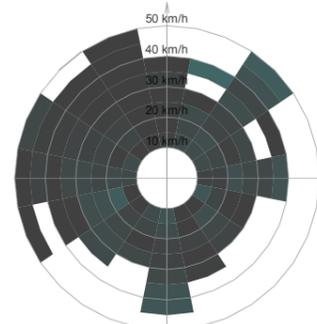
Enero



Febrero



Marzo



Abril

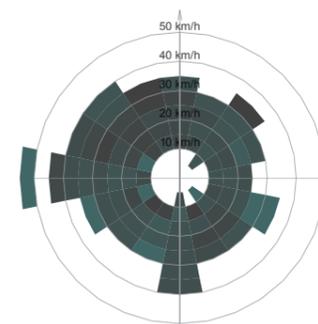
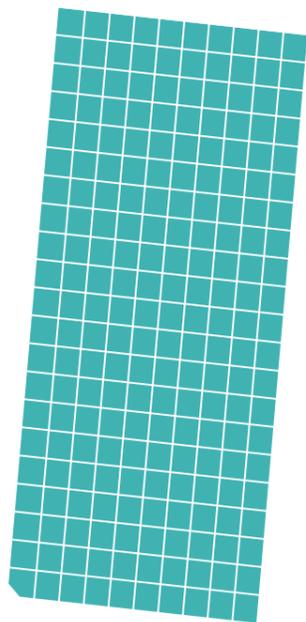
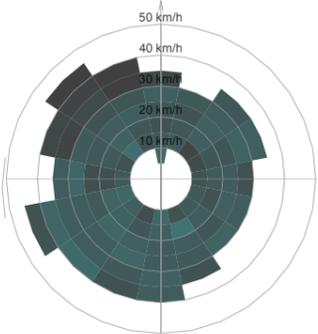


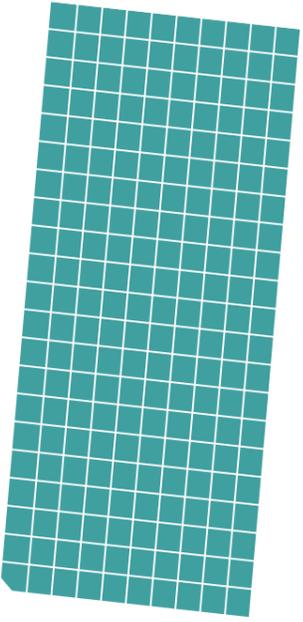
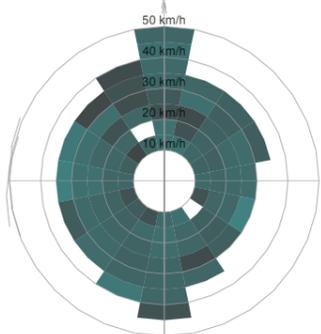
Figura 82. Análisis Pluviosidad.



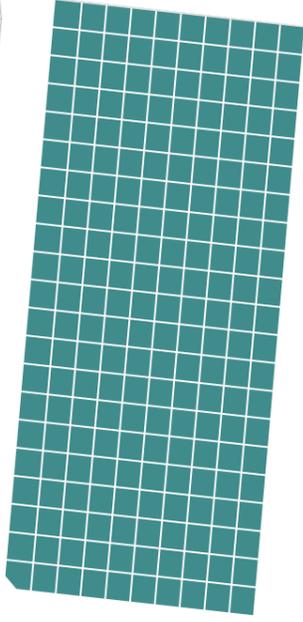
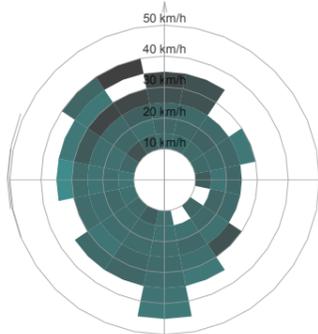
Mayo



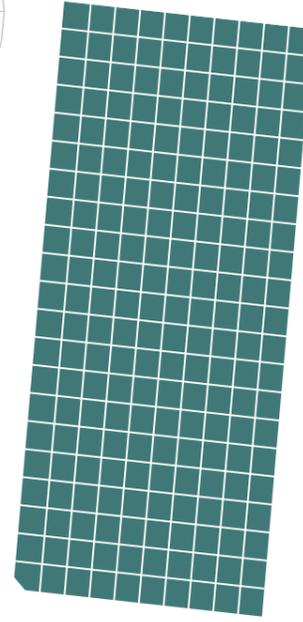
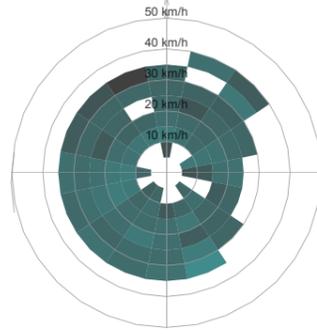
Junio



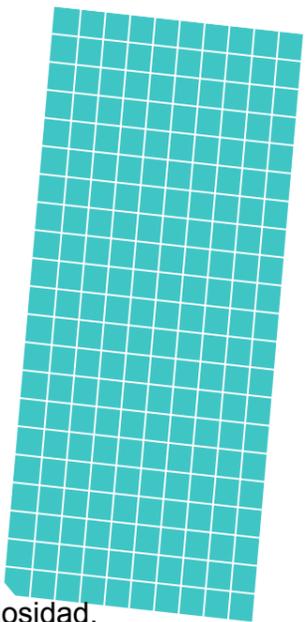
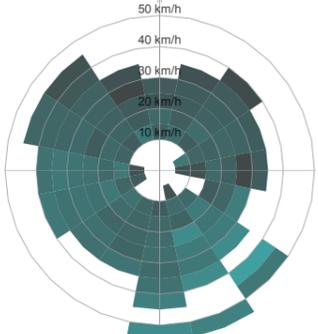
Julio



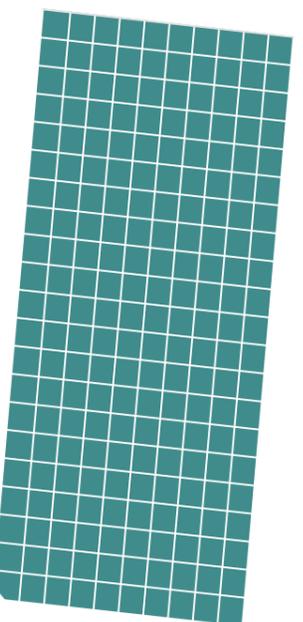
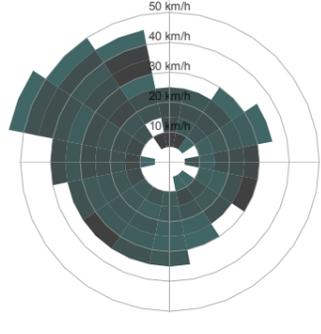
Agosto



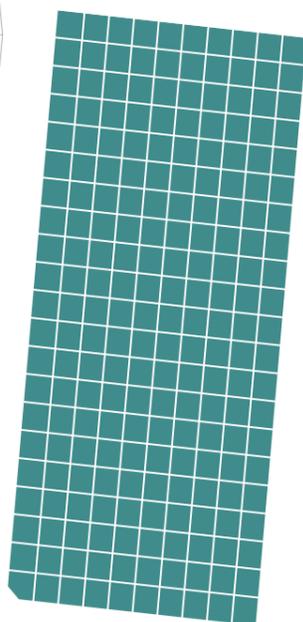
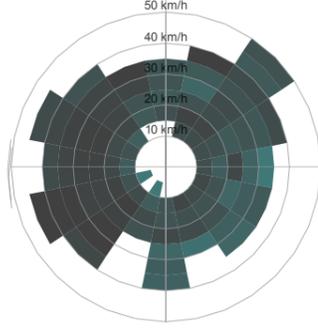
Septiembre



Octubre



Noviembre



Diciembre

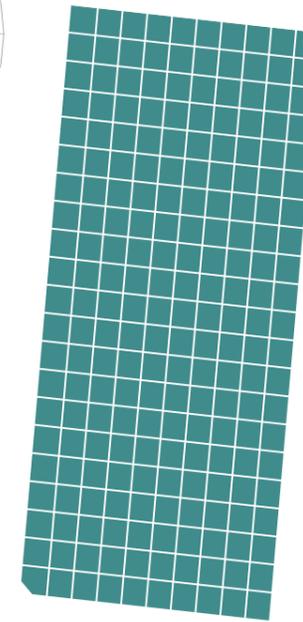
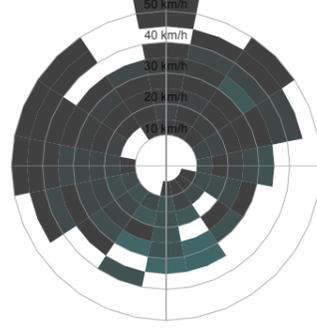
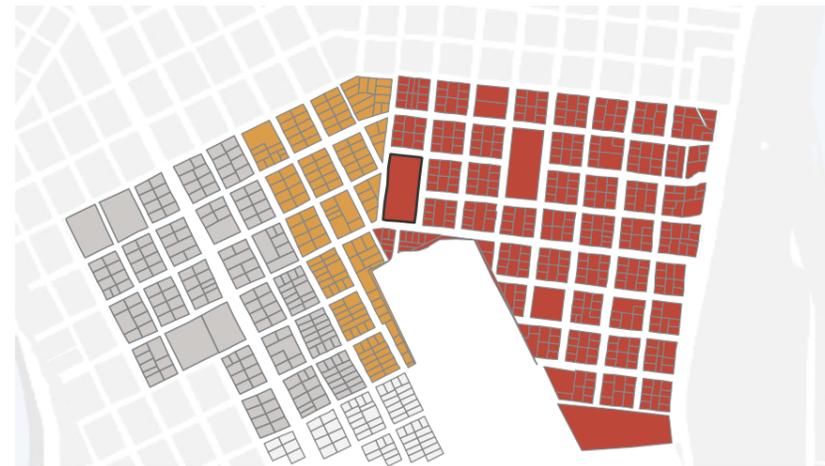


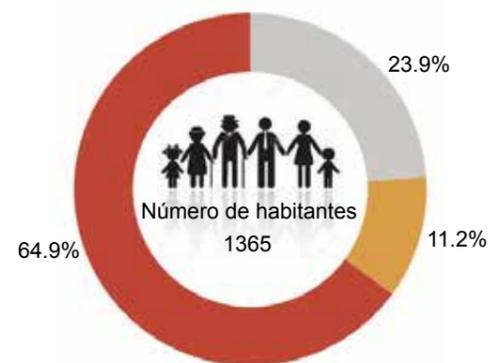
Figura 83. Análisis Pluviosidad.

2.4.1.8. Densidad Poblacional (Demografía)



Escala: 1:12500

Barrios	Hectáreas	Habitantes
Paraíso Amazónico	18.16	326
Julio Llori	9.65	153
27 de Octubre	30.29	886

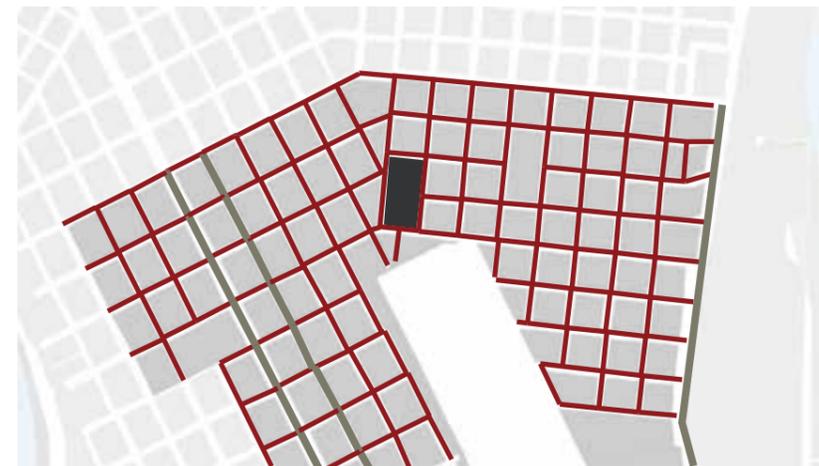


Densidad poblacional zona norte
 23.5 hab/ha

- La zona de intervención de la cabecera norte consta de tres barrios. La densidad poblacional es baja y no cumple el rango deseable de 120 habitantes por hectárea. La parte más consolidada del Coca se encuentra en la zona centro y sur.

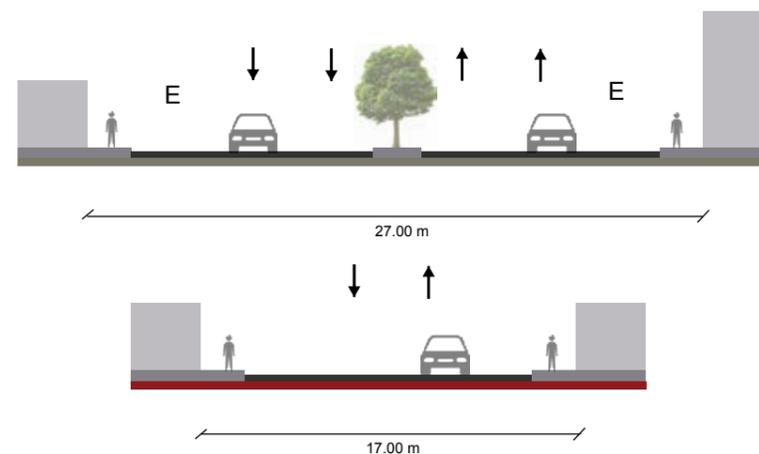
Figura 84. Estado Actual. Densidad Poblacional.

2.4.1.9. Tipos de Vías (Movilidad)



Escala: 1:12500

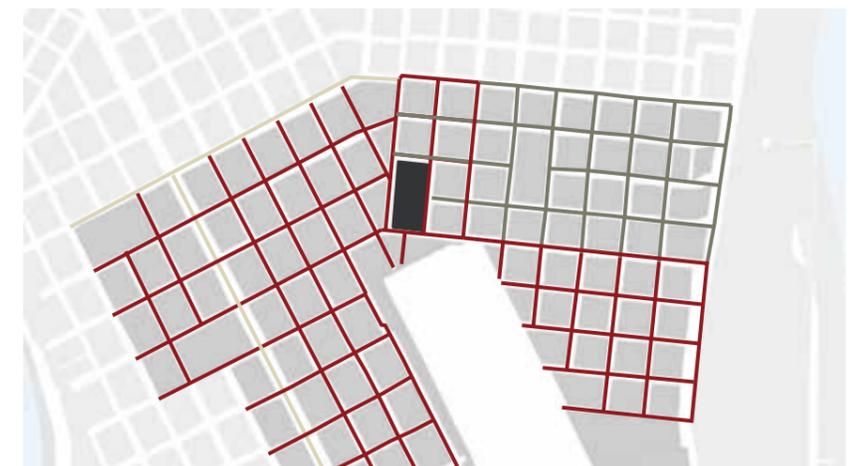
Vía Principal
 Vía Local



- La zona de intervención en la cabecera norte presenta 3 vías principales: Av. 9 de Octubre, Av. Alejandro Labaka, Av. Napo. El resto de las vías son locales. No se respetan jerarquías de vías ni anchos ya que una local tiene la misma dimensión de una principal. La zona presenta en su mayoría vías de doble sentido. No presenta grandes problemas de congestión.

Figura 85. Estado Actual. Tipos de vías.

2.4.1.10. Material de Vías (Movilidad)

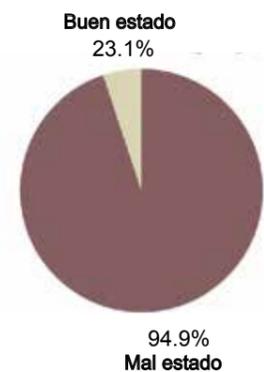


Escala: 1:12500

Piedra
 Tierra
 Asfalto



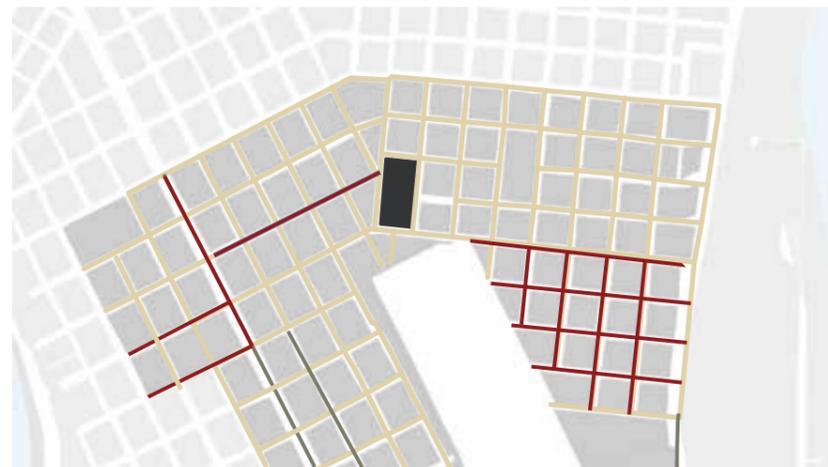
Estado de Vías



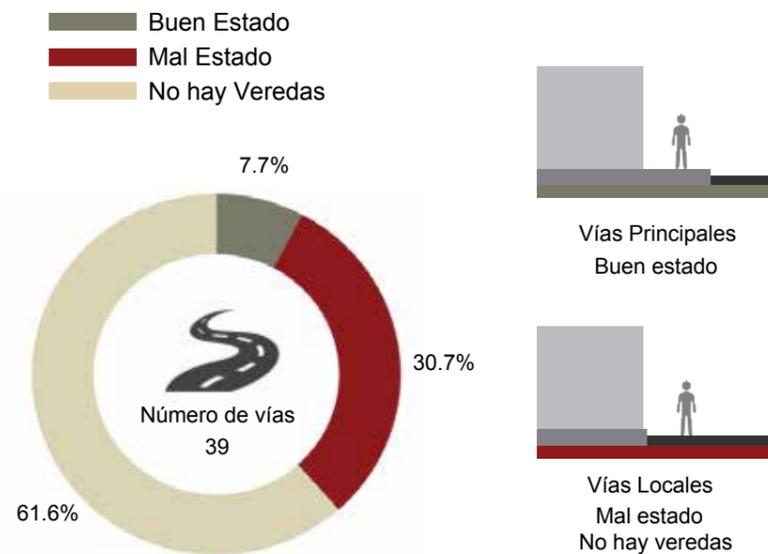
- La zona de intervención en la cabecera norte existen cuatro tipos de materiales de calzada: adoquín, asfalto, piedra y tierra; predominan las vías de tierra y piedra respondiendo a las vías locales y las vías de asfalto responden a las vías principales. Se concluye que las vías en la zona están sin consolidar, no poseen red de alcantarillado e impiden el desarrollo.

Figura 86. Estado Actual. Material de vías.

2.4.1.11. Veredas (Movilidad)



Escala: 1:12500



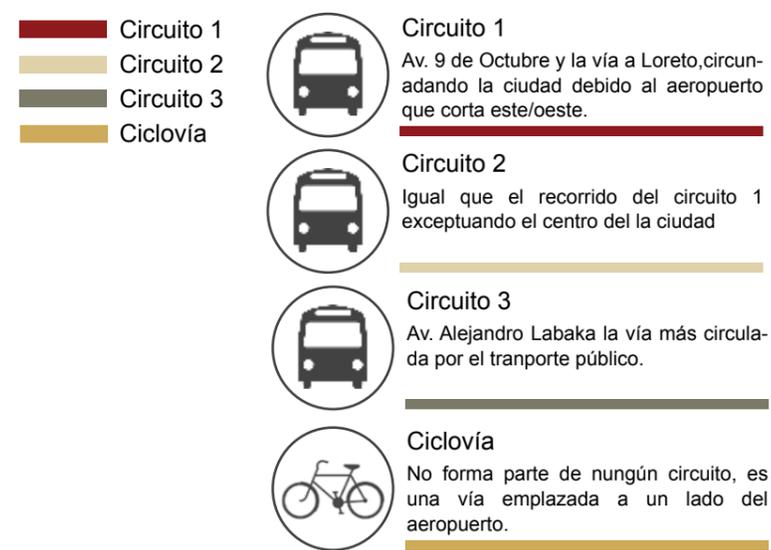
- La zona de intervención de la cabecera norte no cuenta en su mayoría con veredas. Las vías que sí presentan veredas en un 80% están en mal estado y en un 20% están en buen estado. No existen parterres ni vegetación que dote de sombra. Se puede concluir que en esta zona no existe un espacio público confortable ni seguro para los usuarios y automóviles.

Figura 87. Estado Actual. Veredas.

2.4.1.12. Veredas (Movilidad)



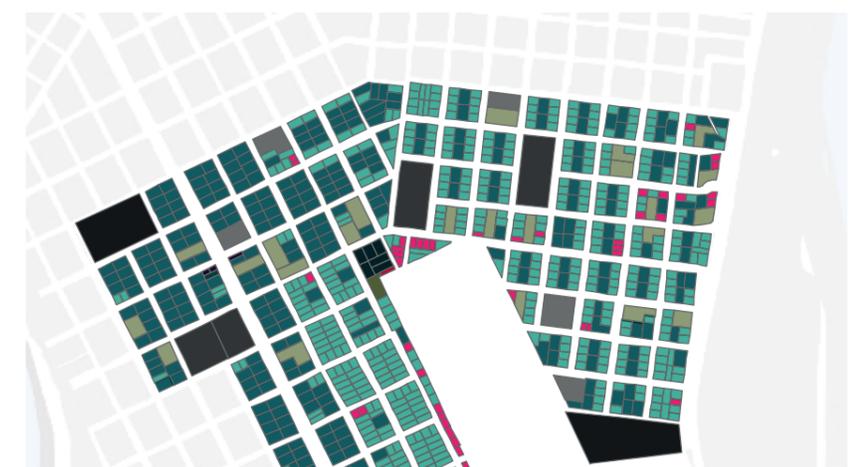
Escala: 1:12500



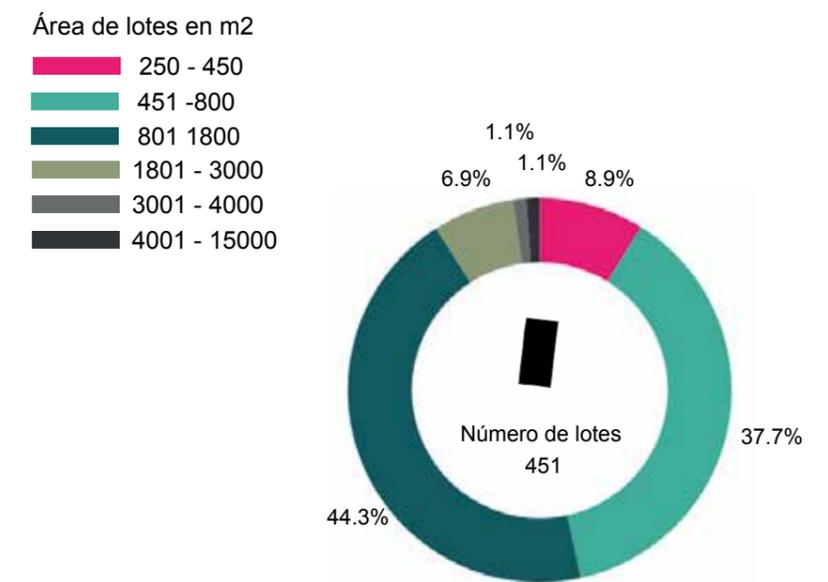
- El transporte público en la cabecera norte cuenta con tres circuitos de buses que se encuentran en la periferia por lo que no abastecen a la zona. Existe una de ciclovia que presenta los mismos problemas. El área no cuenta con paradas de autobuses y las distancias máximas caminables por los usuarios supera el rango de confort de entre 200 a 500m que es la base en el diseño de una ciudad sostenible.

Figura 88. Estado Actual. Transporte Público.

2.4.1.13. Tamaño de Lotes (Morfología Urbana)



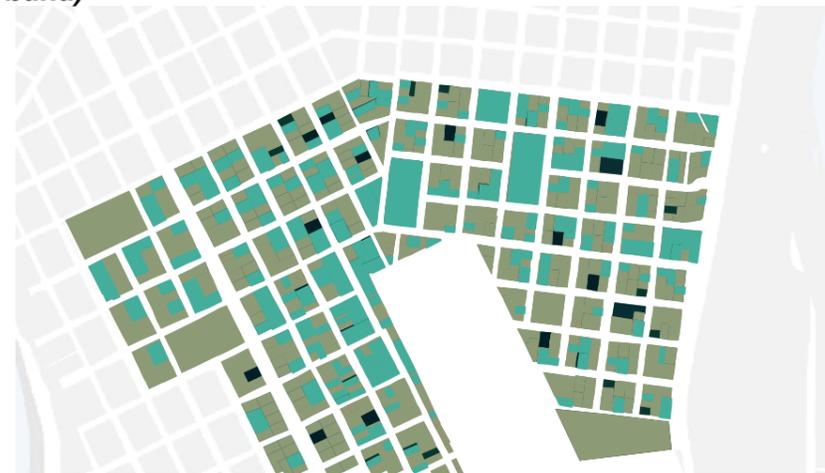
Escala: 1:12500



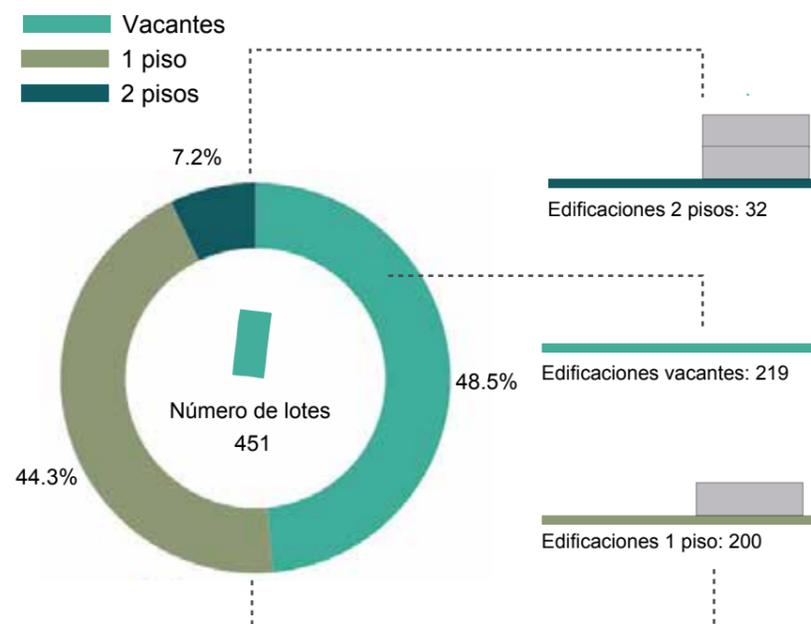
- El tamaño de lotes en la cabecera norte varía de entre 250m² a 15000m². Predominan los lotes entre 801m² a 1800m² por lo cual se muestra una desproporción sobretodo en la periferia del aeropuerto. Las manzanas poseen una dimensión mucho mas proporcional y ortogonal en el resto de la zona que responde a los ejes del aeropuerto y cambio

Figura 89. Estado Actual. Tamaño de Lotes.

2.4.1.14. Altura de Edificación (Morfología Urbana)



Escala: 1:12500



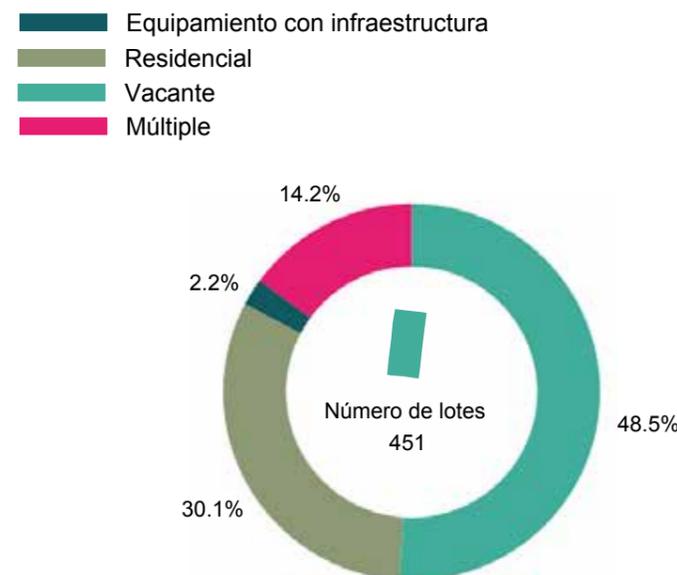
- La altura de edificaciones de la cabecera norte únicamente varía entre uno a dos pisos. Predomina con 44.3 % la tipología de un piso debido a que es la zona del Coca que se encuentra menos consolidada y todas las edificaciones son informales. Sólo existe un 7% de edificaciones de dos piso, existe un 48,5 % de lotes vacantes.

Figura 90. Estado Actual. Altura de Edificación.

2.4.1.15. Uso de Suelo (Morfología Urbana)



Escala: 1:12500



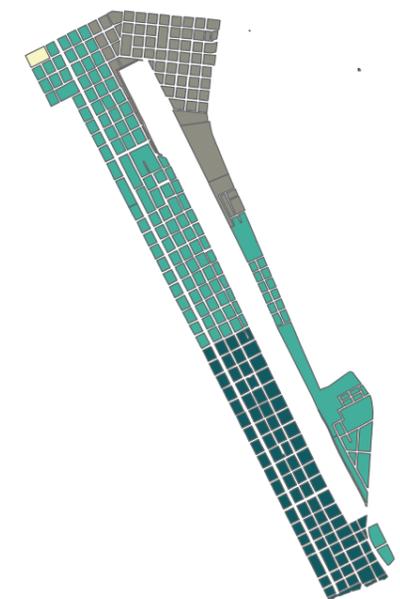
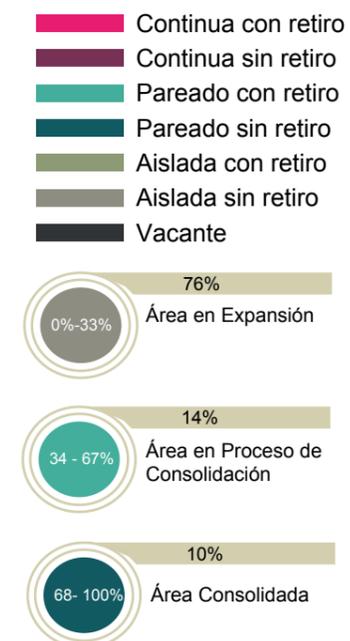
- El uso de suelo en la cabecera norte responde en su mayoría a uso residencial (30%), lo que muestra una subutilización extrema del suelo. Le sigue el uso de suelo múltiple (14.2%) con pequeño comercio que forma parte de las viviendas de la zona.

Figura 91. Estado Actual. Uso de Suelo.

2.4.1.16. Forma de Ocupación (Morfología Urbana)



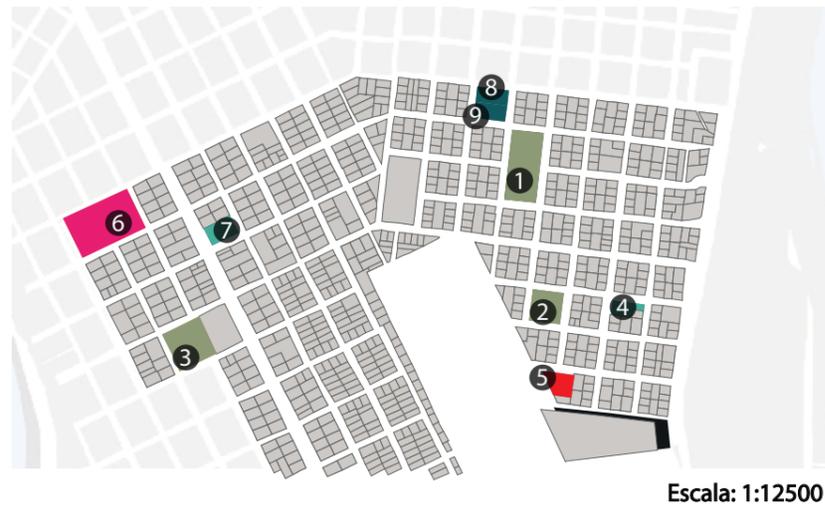
Escala: 1:12500



- En la cabecera norte predomina la forma de ocupación aislada. Esta zona cuenta con un nivel de ocupación media lo que significa que se encuentra en expansión con una utilización de 0 - 33% construido del área total del terreno. Es la parte nueva del Coca y menos consolidada sin contar que las edificaciones existentes son informales en su mayoría.

Figura 92. Estado Actual. Forma de Ocupación.

2.4.1.17. Equipamientos (Morfología Urbana)



- Seguridad
 - Educación
 - Instituciones Públicas
 - Transporte
 - Comercial
- 1 Área Educativa a Distancia
 - 2 Escuela Fiscal 24 de Mayo
 - 3 Escuela Fiscal Mixta E. Carrillo
 - 4 Casa Comunal
 - 5 Iglesia
 - 6 Terminal Terrestre
 - 7 Cancha Cubierta
 - 8 Cuerpo de Bomberos
 - 9 UPC

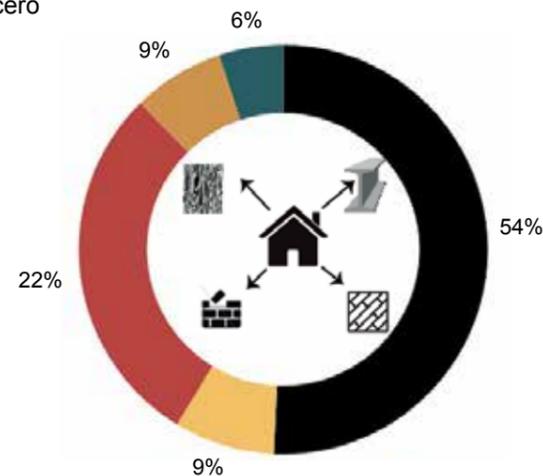
- Existe un déficit de equipamientos en la cabecera norte del Coca, mientras que los pocos que posee se encuentran en mal estado o no cubren con el área de influencia requerida. Además no existe ningún tipo de conectividad entre ellos. La zona no cuenta con equipamientos de recreación, ni salud, ni de instituciones públicas.

Figura 93. Estado Actual. Equipamientos.

2.4.1.18. Materialidad (Arquitectura)



- Bloque
- Madera
- Mixto
- Hormigón
- Acero



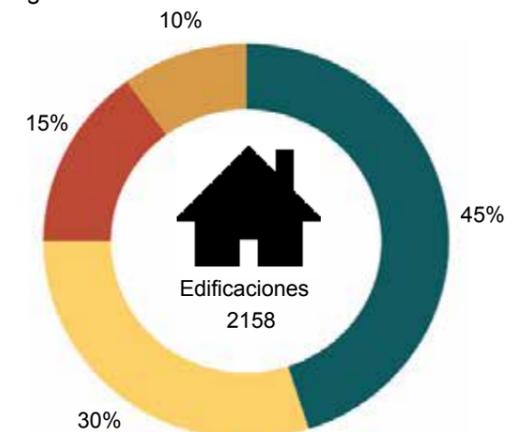
-En la zona norte predominan las edificaciones de bloque aunque la técnica y la conservación que se realiza del material no es la adecuada para el tipo de clima y los riesgos de inundación. En segundo lugar aparecen las construcciones mixtas, que se encuentran en un estado de regular a malo debido a que también son construcciones informales.

Figura 94. Estado Actual. Materialidad.

2.4.1.19. Patología del Material (Arquitectura)



- Edificación en regular estado
- Envejecimiento del hormigón
- Putrefacción
- Hongos



- En la zona norte en cuanto a patología del material predominan las edificaciones en regular estado, aunque no existe un correcto tratamiento del mismo, por lo cual se verían afectadas a corto plazo ya sea por el clima, por las lluvias, por la falta de tratamiento de fachadas, estructura o cubiertas y por carecer de servicios públicos.

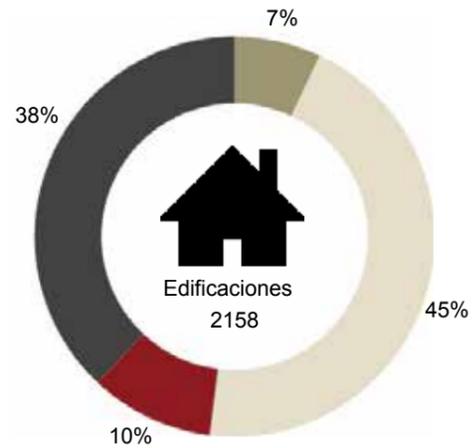
Figura 95. Estado Actual. Patología del Material.

2.4.1.20. Patologías Estructurales (Arquitectura)



Escala: 1:12500

- Vigas sobrecargadas
- Columna Corta
- Incompatibilidad del material
- Hundimiento



- Las principales patologías que presenta la zona son en su mayoría columnas cortas donde la columna absorbe una mayor carga horizontal y los hundimientos debido a la poca pendiente y el alto peligro de inundación por encontrarse cerca al río. Otras patologías son : la incompatibilidad del material por juntar materiales que no funcionan entre sí y vigas sobrecargadas.

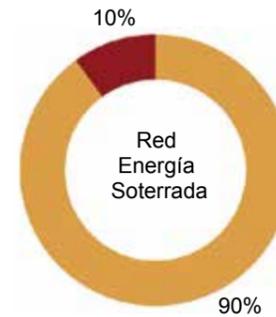
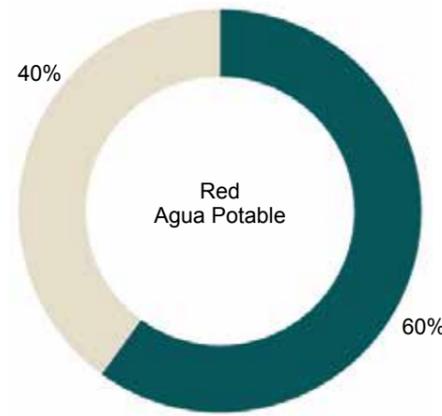
Figura 96. Estado Actual. Patología Estructural.

2.4.1.21. Infraestructura Básica (Arquitectura)



Escala: 1:12500

- Red Existente
- Red en proyecto
- Redes no soterradas
- Redes soterradas



- La zona norte presenta en un 60% una red de agua potable y alcantarillado, lo que quiere decir que casi la mitad de esta zona carece de servicios básicos lo cual puede presentar problemas en cuanto a la recolección de desechos que se convierte en insalubre. En cuanto a la red eléctrica, existe cableado en un 90% pero no está soterrado. Hay zonas que no tienen acceso a la red.

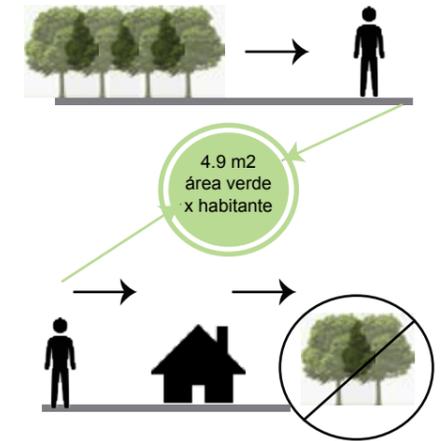
Figura 97. Estado Actual. Infraestructura Básica.

2.4.1.22. Lotes Vacantes vs. Espacio Público (Espacio Público)



Escala: 1:12500

- Lotes Vacantes
- Lotes Ocupados
- Espacio Verdes
- Vegetación



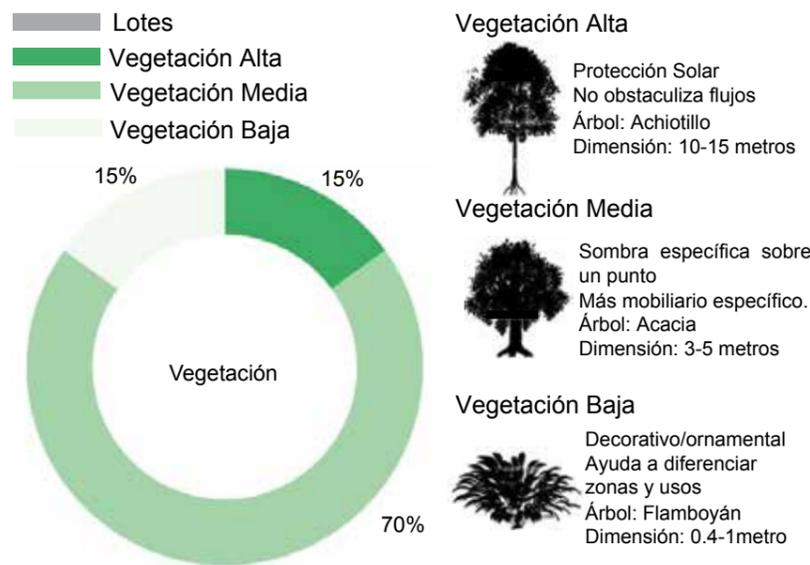
- Según la OMS una ciudad debe tener 9m2 de área verde por habitante por lo que se concluye que el Coca tiene un promedio según lo recomendado. Muchos parques y plazas aunque cuentan con el espacio necesario y cubren los radios de influencia no cuentan con infraestructura necesaria, vegetación, ni espacios de estancia confortables para los usuarios.

Figura 98. Estado Actual. Lotes Vacantes vs. Espacio

2.4.1.23. Trama Vegetal (Paisaje)



Escala: 1:12500



- En la zona norte predomina la vegetación media, la cual no alcanza a proyectar la sombra necesaria para el confort de los usuarios. La vegetación alta se concentra en los parterres de las vías principales pero deja desprotegidos los demás espacios. Se concluye que no existe vegetación adecuada que favorezca al confort.

Figura 99. Estado Actual. Trama Vegetal.

2.4.1.24. Amenazas (Riesgos)



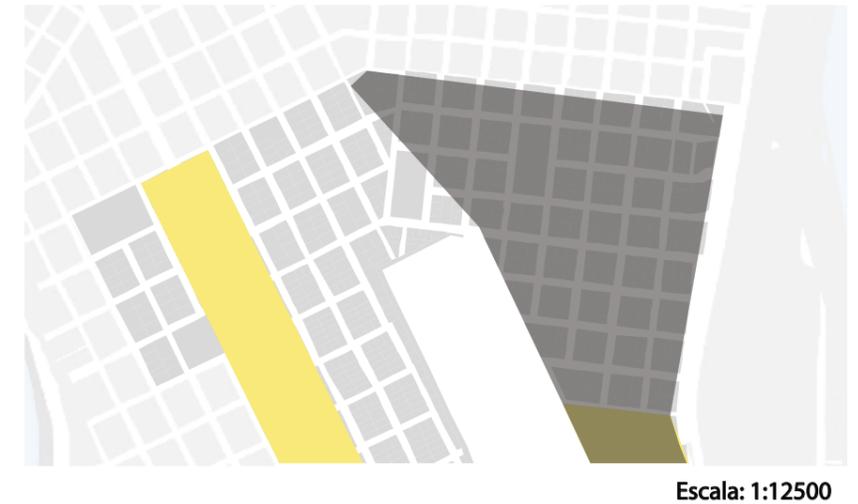
Escala: 1:12500



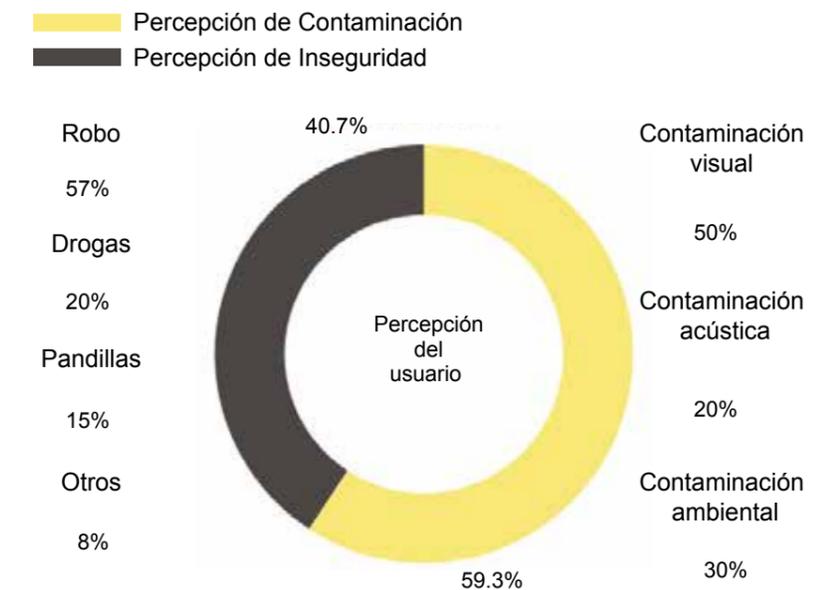
- Por su cercanía con el río, la falta de pendiente y las altas precipitaciones durante todo el año, gran parte de la zona norte tiene alto riesgo de inundación. También presenta amenazas por suelo blando debido a la mala calidad del mismo y que gran parte de él no posee la capacidad de absorción por lo cuál el agua se queda estancada no sólo afectando las edificaciones sino también las áreas verdes.

Figura 100. Estado Actual. Amenazas.

2.4.1.25. Percepción del Usuario (Metodología Empírica)



Escala: 1:12500

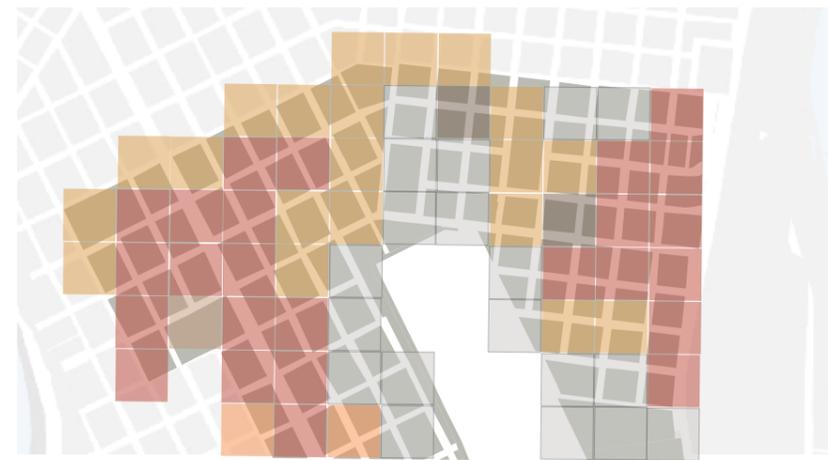


- Se analiza la percepción del usuario según la contaminación y la inseguridad. Lo que causa mayor incomodidad a los usuarios es la contaminación visual por falta de tratamiento en las vías y excesivo cableado en algunos sectores de la ciudad. Por otro lado, en cuanto a percepción de inseguridad el robo es lo que predomina siendo la actividad delictiva con mayor frecuencia.

Figura 101. Estado Actual. Percepción del Usuario.

2.4.2. Diagnóstico estratégico aplicado al área de estudio

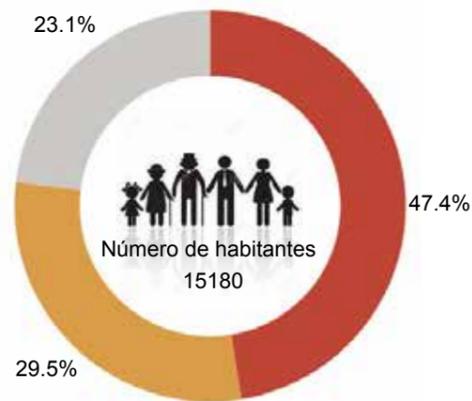
2.4.2.1. Densidad Poblacional (Demografía)



Escala: 1:12500

- Tipología alta densidad (6 pisos)
- Tipología media densidad (4 pisos)
- Tipología baja densidad (2 pisos)

Habitantes
7200
4480
3500



Densidad poblacional zona norte



120 hab/ha

- De acuerdo al indicador CAT-MED (2009) se establece como densidad mínima ideal 120 hab/ha; al ser la cabecera norte una zona con potencial crecimiento por la cantidad de lotes valdíos. Se propone densificar los lotes hasta con un máximo de pisos, respetando el cono de aproximación y el crecimiento poblacional para el 2030 de 44,640.

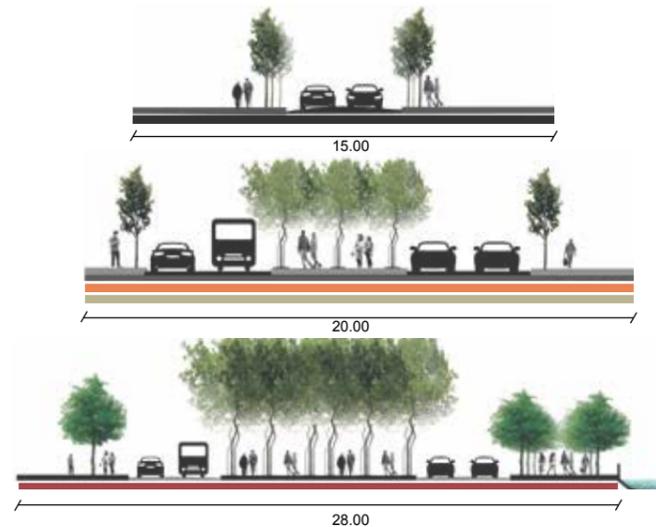
Figura 102. Propuesta Zona Norte. Densidad.

2.4.2.2. Tipos de Vías (Movilidad)



Escala: 1:12500

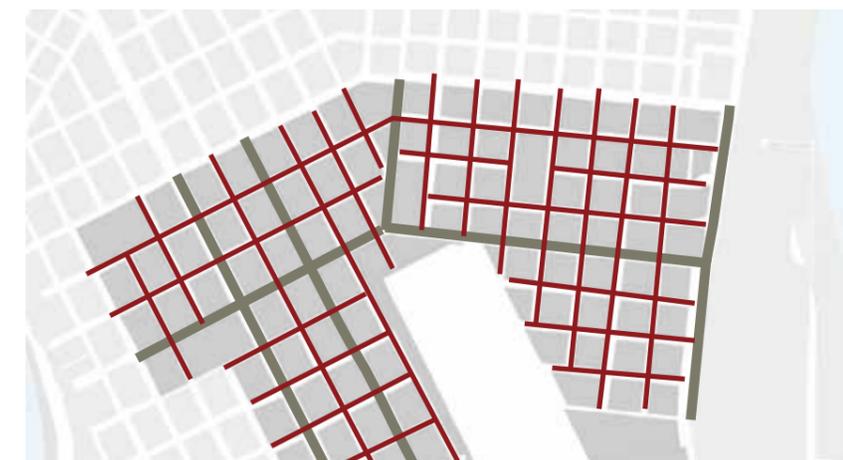
- DOBLE VÍA**
- Arterial Principal
- Arterial Secundaria
- UNA VÍA**
- Colectora
- Barrial



- Debido a la problemática en cuanto a exceso de vías se propone una reducción de las mismas generando supermanzanas donde las vías principales articularán la ciudad y recorrerán distancias más largas. Las vías secundarias se articularán entre barrios. Las vías barriales tendrán menor circulación vehicular pero también se le dará prioridad al peatón. Cada una tendrá dimensiones diferentes.

Figura 103. Propuesta Zona Norte. Tipos de Vías.

2.4.2.3. Material de Vías (Movilidad)



Escala: 1:12500

- Asfalto
- Adoquín



- Dentro de la propuesta se mantiene como eje principal el aeropuerto que estructura las vías y las manzanas. Los materiales utilizados son el asfalto para las vías principales, secundarias y colectoras y el adoquín para las vías colectoras, barriales y peatonales, evitando el efecto de la isla de calor añadiendo vegetación de especies autóctonas para lograr un espacio público confortable.

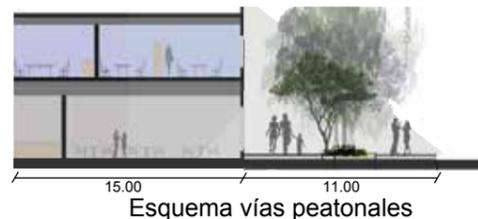
Figura 104. Propuesta Zona Norte. Material de Vías.

2.4.2.4. Vías Peatonales y Vehiculares (Movilidad)



Escala: 1:12500

- Vías Principales
- Vías Peatonales
- Vías Peatonales y Vehiculares



Esquema vías peatonales



Esquema vías vehiculares - peatonales

- Para la zona cabecera norte y el resto del Coca se proponen diferentes tipologías de vías, cada una con diferentes dimensiones de acuerdo a la tipología de manzanas propuestas y como responden frente al espacio público. La vegetación utilizada en las vías varía de acuerdo al ancho. Todas se relacionan ordenadamente entre sí respetando los sentidos conectando toda la ciudad.

Figura 105. Propuesta Zona Norte. Vialidad.

2.4.2.5. Transporte Público (Movilidad)



Escala: 1:12500

- Circuito de buses 1 cada 400 m
- Circuito de buses 2 cada 400m
- Ciclovía
- Ciclovía compartida

- Circuito 1**
Av. 9 de Octubre y la vía a Loreto, circun-
dando la ciudad debido al aeropuerto
que corta este/oeste.
- Circuito 2**
Av. De Las Americas y Av. Alejandro
Labaka.
- Ciclovía**
Forma parte de los circuitos de buses,
vías principales, secundarias y barriales.
Conecta la ciudad

- Se propone un sistema de transporte público que abastezca de este servicio a toda la cabecera norte con paradas cada 400 metros (que cumple con las distancia caminables ideales). Con la ayuda de la vegetación propuesta en parterres y veredas serán espacios públicos confortables para los usuarios. Además, se propone un circuito de ciclovías para una movilidad sostenible.

Figura 106. Propuesta Zona Norte. Transporte.

2.4.2.6. Estructuración de manzanas (Morfología Urbana)



Escala: 1:12500

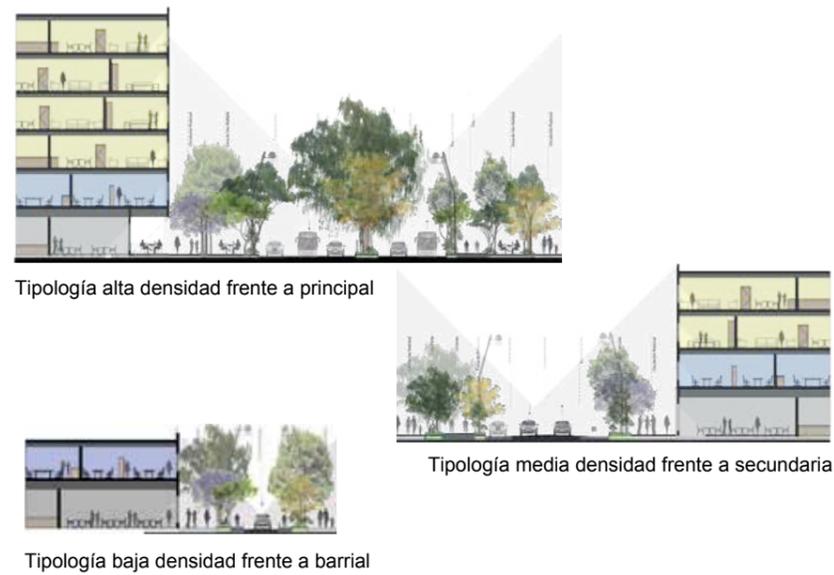
- Tipología alta densidad (6 pisos)
- Tipología media densidad (4 pisos)
- Tipología baja densidad (2 pisos)
- Recreación



- Se proponen tres tipologías de manzanas de alta, media y baja densidad con altura edificable de 6, 4 y 2 pisos respectivamente, dependiendo de su ubicación y respetando el borde del Aeropuerto. Cada tipología muestra un COS del 25 al 50% en planta baja para que el resto sea utilizado como espacio público.

Figura 107. Propuesta Zona Norte. Amanzamiento.

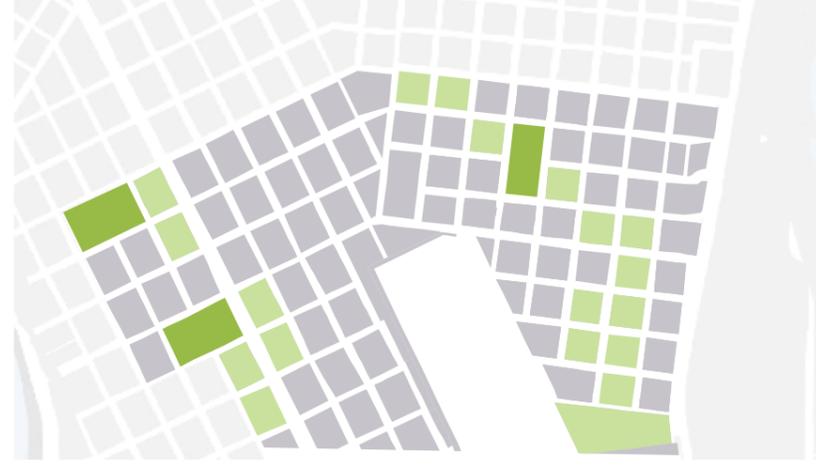
2.4.2.7. Tipología Frente a Vías (Morfología Urbana)



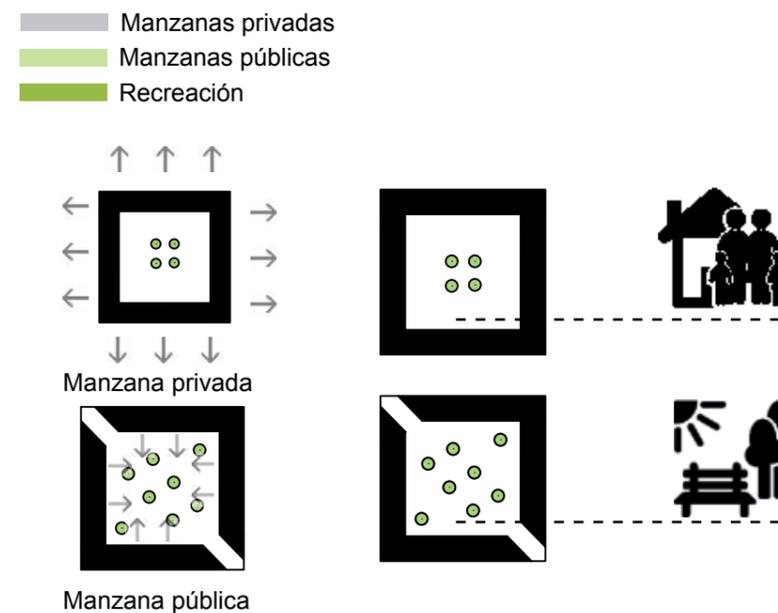
- Las alturas de las edificaciones de cada tipología responden a las vías propuestas. Cuanto más alta la edificación más ancha la vía. Se propone que en vías principales las edificaciones tengan hasta 6 pisos de altura; vías secundarias con edificaciones de hasta 4 pisos; vías barriales y colectoras con edificaciones de hasta 2 pisos.

Figura 108. Propuesta Zona Norte. Tipologías.

2.4.2.8. Tipología de Manzanas (Morfología Urbana)



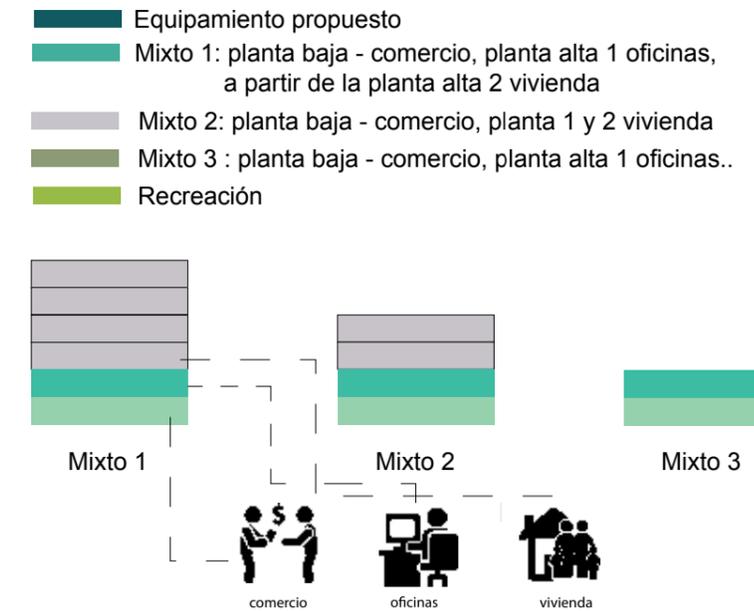
Escala: 1:12500



- Se proponen dos tipologías de manzanas: públicas, por donde atraviesa un eje peatonal que respetan un retiro de 10 metros y deben tener su frente principal hacia el eje, destinando el espacio interior de las manzanas a la recreación; y privadas, donde las edificaciones responden a la vía pública utilizando el interior para el uso único de los residentes de las edificaciones.

Figura 109. Propuesta Zona Norte. Tipología.

2.4.2.9. Uso de Suelo (Morfología Urbana)



- Para promover la diversidad de usos y actividades en la cabecera norte se propone una combinación de uso mixto, residencial y de áreas de protección. De este modo se reducen las distancias de desplazamientos entre los diferentes usos. En las plantas bajas el comercio puede funcionar tanto en el día como en la noche.

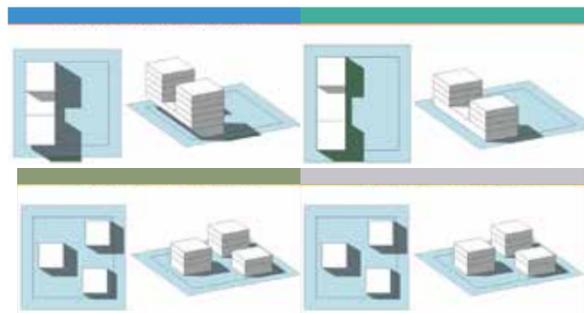
Figura 110. Propuesta Zona Norte. Uso de Suelo.

2.4.2.10. Forma de Ocupación (Morfología Urbana)



Escala: 1:12500

- Equipamiento propuesto
- Forma 1: retiro frontal PB, línea de fábrica continua en PA 1 y 2, aislado a partir del 3
- Forma 2: continua en línea de fábrica PB y PA 1, aislado a partir del 2
- Forma 3: retiro frontal en PA y aislado.
- Forma 4: aislado
- Recreación



- En cuanto a la forma de ocupación consiste en cuatro formas: aislada, línea de fábrica, continua, continua en línea de fábrica. Estas responden al sitio de emplazamiento. En la calle principal se propone un retranqueo de tres metros para uso de espacio público que responde al uso de suelo de comercio propuesto en planta baja.

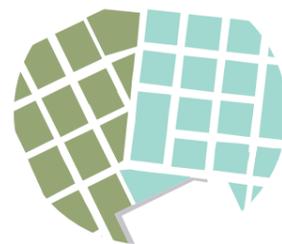
Figura 111. Propuesta Zona Norte. Ocupación.

2.4.2.11. Equipamientos (Morfología Urbana)



Escala: 1:12500

- 1A Centro de Investigación de Energías Alternativas
- 2A Centro de Gestión Agrícola
- 3A Centro de Capacitación Artesanal
- 4A Biblioteca
- 8 Vivienda de Media Densidad
- 1B Centro de Desarrollo Turístico
- 1U Corredor Urbano
- 2U Eje de Biodiversidad



- Tecnológico (Innovación)
- Recreativo (Turístico)



- Se propone generar un sistema de centralidades con distintas vocaciones que responden al entorno y a los equipamientos propuestos. En la zona norte se proponen dos centralidades: la tecnológica para promover la educación y la innovación y la centralidad con vocación turística - recreativa para promover las actividades turísticas en la ciudad y región.

Figura 112. Propuesta Zona Norte. Equipamientos.

2.4.2.12. Público vs. Privado (Espacio Público)



Escala: 1:12500

- Focos de Concentración Vegetal
- Corredores Verdes de Mayor Jerarquía
- Áreas Verdes Existentes
- Corredor Verde entre Espacios Públicos



- Se propone crear áreas verdes públicas donde los edificios den hacia los parques y plazas para crear relación directa con los espacios públicos. También se proponen corredores verdes que atraviesen las manzanas y conecten los espacios de recreación cuya intersección sean focos de concentración vegetal que doten a los usuarios de espacios de sombra para sus relaciones sociales.

Figura 113. Propuesta Zona Norte. Público.

2.5. Conclusiones Fase Analítica en función de todos los parámetros del análisis.

Tabla 8. Matriz Conclusiones.

PARÁMETROS	INDICADORES	SI CUMPLE				NO CUMPLE		NO APLICA	
		HISTORIA	ANÁLISIS TEORÍAS	ANÁLISIS CASOS	ANÁLISIS SITIO	CONCLUSIONES			
URBANOS	Relación con el entorno	SI CUMPLE	SI CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	Las edificaciones existentes cumplen con la normativa de alturas de edificación pero las mismas no se relacionan con el entorno debido a que gran parte de la ciudad carece de espacio público donde el usuario pueda desarrollarse.			
	Accesibilidad	NO CUMPLE	SI CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	La ciudad tiene un grave problema en cuanto a accesibilidad ya que existen demasiadas barreras físicas y construcciones a línea de fábrica. Se toma en cuenta que la accesibilidad universal es un factor que no se considera en las edificaciones existentes y en el espacio urbano.			
	Morfología Urbana	NO CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	La malla urbana que presenta la ciudad es ortogonal y se desarrolla en dos direcciones partiendo del eje del aeropuerto. La ciudad presenta problemas en cuanto a uso de suelo y forma de ocupación ya que no crece de manera ordenada y descentralizada.			
	Espacio Público	SI CUMPLE	SI CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	El problema más grande de la ciudad es la falta de espacio público confortable para sus habitantes. Tomando en cuenta el clima del Coca espacios de sombra en las vías y áreas verdes son una prioridad. La vegetación existente no es la ideal para generar la sombra y ventilación necesaria.			
	Centralidades	NO CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	La ciudad no posee espacios multifuncionales ni equipamientos que abastezcan las necesidades de la zona norte ya que todas las actividades se han ido desarrollando en la zona sur, generando un problema de grandes desplazamientos para los habitantes del área de estudio.			
	Movilidad	NO CUMPLE	SI CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	Existe un exceso de vías en la zona norte y la condiciones de las mismas no son las adecuadas para una correcta movilidad de vehículos motorizados y no motorizados. No existen veredas y el transporte público rodea la zona y no la atraviesa sin paradas cercanas.			
	Usos y Actividades	SI CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	La zona de estudio carece de usos y actividades variadas para los usuarios a excepción de cierto comercio informal (pero generalmente es un espacio muerto tanto en el día como en la noche) esto genera problemas de inseguridad para los habitantes y visitantes de la zona.			

Tabla 9. Matriz Conclusiones.

PARÁMETROS	INDICADORES	SI CUMPLE		NO CUMPLE		CONCLUSIONES
		HISTORIA	ANÁLISIS TEORÍAS	ANÁLISIS CASOS	ANÁLISIS SITIO	
URBANOS	Paisaje	SI CUMPLE	SI CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	Debido al problema de las barreras físicas presentes tanto del aeropuerto como el de las edificaciones el paisaje natural no ha podido relacionarse con el espacio urbano y arquitectónico de la zona tomando en cuenta que es una ciudad ubicada en la Amazonía rodeada por tres ríos.
	Trama Vegetal	NO CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	La vegetación alta únicamente predomina en los parterres de las vías principales y de ingreso a la ciudad, desprotegiendo al resto de zonas de espacios de sombra para los usuarios. No existe suficiente espacio verde para la cantidad de habitantes.
ARQUITECTÓNICOS	Porosidad	NO CUMPLE	SI CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	En toda la ciudad el espacio exterior no se relaciona con el espacio interior existiendo una barrera no sólo visual sino también física que impide las relaciones sociales y la relación espacio urbano - hombre.
	Función	NO CUMPLE	SI CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	Los proyectos urbanos y arquitectónicos no funcionan correctamente ya que no generan relaciones sociales ni una correcta distribución de usos y actividades, éstos no promueven el sentido ecológico mediante la integración del paisaje a la arquitectura.
	Forma	SI CUMPLE	SI CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	La forma y el uso de las edificaciones existentes no responde adecuadamente a la morfología urbana ni a las condiciones físicas naturales del sitio. Los espacios construidos no tienen la escala ni la proporción adecuada en relación a los espacios públicos.
	Relaciones Espaciales	NO CUMPLE	SI CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	No existe conexión alguna entre los espacios públicos y privados. El tamaño de las edificaciones no responde al ancho de las vías. No existen espacios comunales que conecten la arquitectura existente o las áreas verdes .
	Interacción Social	SI CUMPLE	SI CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	La ciudad no puede desarrollarse adecuadamente por la falta de espacios comunales y públicos que impiden una relación social entre barrios y comunidades de la región. La falta de espacios de recreación impide que las familias mejoren su calidad de vida.

Tabla 10. Matriz Conclusiones.

PARÁMETROS	INDICADORES	SI CUMPLE		NO CUMPLE		CONCLUSIONES
		HISTORIA	ANÁLISIS TEORÍAS	ANÁLISIS CASOS	ANÁLISIS SITIO	
ARQUITECTÓNICOS	Dinamismo	NO CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	Existe un grave problema de inseguridad en la zona y es por la falta de espacios dinámicos. El área de intervención y su entorno carece de vitalidad y actividad para desarrollo de las personas.
	Estímulos Sensoriales	NO CUMPLE	SI CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	Al existir vegetación inadecuada, barreras físicas y obstrucción de las visuales de los elementos naturales, los habitantes de la zona no pueden experimentar sensaciones cómodas y tranquilas en el espacio tanto urbano como arquitectónico
	Programa Arquitectónico	SI CUMPLE	SI CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	La mayoría de edificaciones existentes son construcciones informales que no cumplen con las necesidades climáticas (humedad y lluvia) de los habitantes.
TECNOLÓGICOS	Nuevas Tecnologías	NO APLICA	SI CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	Los materiales utilizados para la construcción de las edificaciones no son los adecuados para el sitio ya que no presentan soluciones tecnológicas y constructivas propias de la zona.
	Instalaciones	NO APLICA	SI CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	Las edificaciones existentes no cuentan con instalaciones eléctricas ni sanitarias correctas para el desalojo y abastecimiento de estos servicios. La mayoría de la zona no cuenta con red de alcantarillado público ni red eléctrica para las viviendas y vías.
SOSTENIBILIDAD	Condiciones Térmicas	NO CUMPLE	SI CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	El espacio urbano y arquitectónico no cuenta con elementos necesarios para un confort térmico, por lo que se deben proponer estrategias pasivas y activas para generar espacios públicos y privados confortables.
	Iluminación Natural	SI CUMPLE	SI CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	La radiación solar en la ciudad afecta a todas las personas y espacios por lo que se debe controlar el ingreso de luz natural en los espacios.

Tabla 11. Matriz Conclusiones.

PARÁMETROS	INDICADORES	SI CUMPLE		NO CUMPLE		CONCLUSIONES
		HISTORIA	ANÁLISIS TEORÍAS	ANÁLISIS CASOS	ANÁLISIS SITIO	
SOSTENIBILIDAD	Ventilación Natural	SI CUMPLE	SI CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	El análisis de vientos concluyó que la velocidad del viento se encuentra por debajo de la velocidad ideal para una ciudad con espacios confortables por lo que las estrategias deben basarse en elementos que generen confort ambiental.
	Condicionates Acústicas	NO APLICA	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	Al tener el aeropuerto cerca del área de intervención las condiciones acústicas que presenta el sitio no son las adecuadas y con el tiempo pueden generar incomodidad en los habitantes por lo que la proyección de los espacios deben ser diseñados en base a eso.
	Vegetación	SI CUMPLE	SI CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	La vegetación es un factor importante que no es tomada en cuenta en el diseño actual de la ciudad. Los espacios no están funcionando como deberían y no hay una relación directa entre el hombre y la naturaleza.
	Manejo de Aguas	NO CUMPLE	SI CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	Según el estudio de pluviosidad del Coca, las lluvias son constantes y severas en la mayoría de los meses del año por lo que generalmente hay problemas de inundación en las viviendas y vías.
ESTRUCTURA	Diseño Estructural	NO APLICA	SI CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	Al ser en su mayoría construcciones informales no existe un estudio acerca de la estructura adecuada utilizada en la construcción de las edificaciones por lo que tampoco se toma en cuenta el tipo de suelo existente ni las áreas en riesgo de inundación.

CAPÍTULO III: FASE CONCEPTUAL

Introducción al capítulo

Esta fase compila todo el análisis realizado en el capítulo anterior mediante las conclusiones del cruce de variables de: parámetros teóricos, análisis de casos y análisis de sitio, tanto urbanos, arquitectónicos como de asesorías. Por medio del mismo se obtienen conclusiones mediante las cuales se generan estrategias conceptuales que se aplicarán al área estudio. Las mismas nos llevarán a la formulación de un concepto.

En la primera parte de este capítulo se determina el área de intervención mediante el análisis de sitio, sus fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas del mismo y las conclusiones obtenidas. Posteriormente, las mismas conclusiones nos llevarán a la propuesta del partido urbano y arquitectónico.

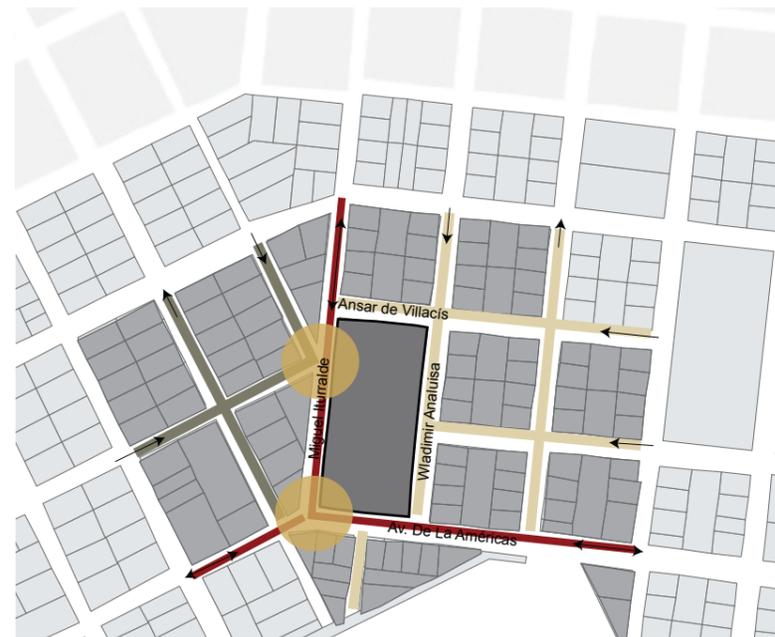
En la segunda parte del capítulo se presentan las estrategias de diseño obtenidas del cruce de variables de la fase de análisis. La propuesta de las estrategias se espacializan en el terreno destinado para el Centro de Desarrollo Turístico y su entorno urbano. Éstas serán urbanas, arquitectónicas, tecnológicas, sostenibles y estructurales y tendrán como objetivo solucionar espacialmente la problemática de la zona de estudio.

La tercera parte del capítulo está destinada a la definición del programa arquitectónico mediante un estudio y análisis de los usuarios potenciales para el Centro de Desarrollo Turística y para la zona turística-recreativa propuesta para la ciudad de El Coca. El programa arquitectónico responderá a las necesidades no sólo de la zona sino de toda la ciudad por lo que se propone dividir al proyecto arquitectónico en zonas administrativas, educacionales y de residencia, con espacios confortables para los usuarios y ciudadanos de El Coca.

Por último, se finaliza el capítulo con una serie de conclusiones en cuanto a la propuesta de las estrategias espaciales y el programa arquitectónico desglosado que permite continuar con la fase propositiva con una base justificada.

3.1 Determinación del área en función del 2.4

3.1.1. Flujos y Nodos (Movilidad)



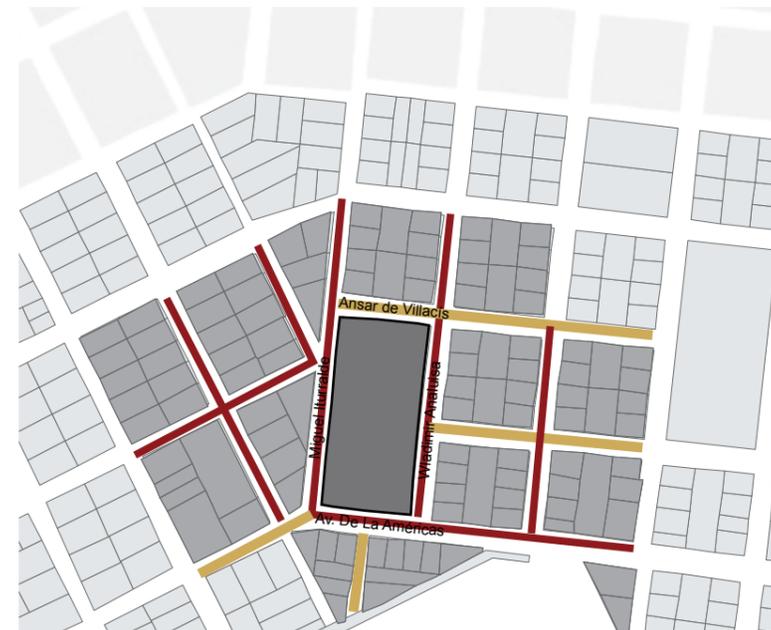
Escala: 1:5000

- Articulador principal norte
- Articulador secundario sentido 1
- Articulador secundario sentido 2
- Nodos

- La zona de intervención urbana ubicada, en cabecera norte, presenta tres tipos de vías: la más importante y que conecta de manera este-oeste además de atravesar las vías arteriales principales de la ciudad, es la articuladora principal norte; la articuladora secundaria en un sentido y por último la articuladora secundaria en el sentido contrario. No presenta grandes problemas de congestión.

Figura 114. Zona de Intervención. Flujos.

3.1.2. Dimensión de Vías (Movilidad)



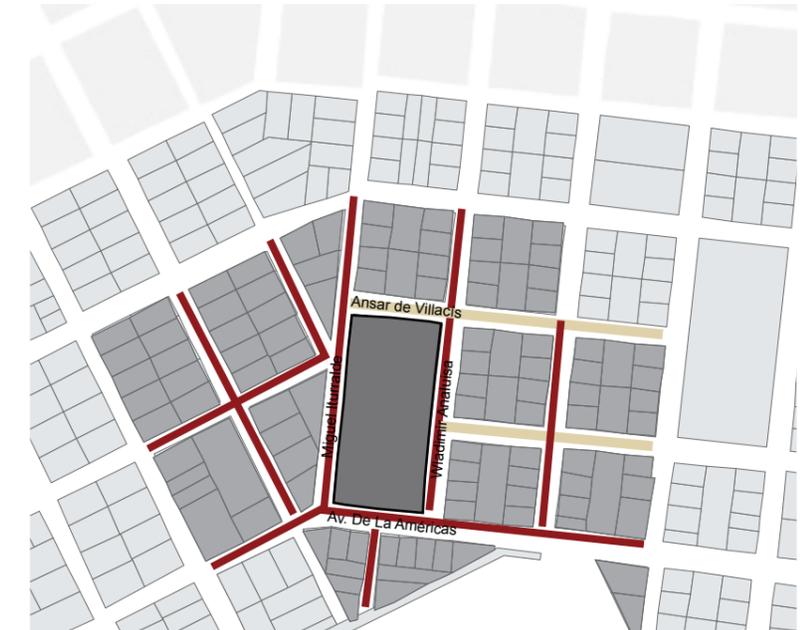
Escala: 1:5000

- 8-12 metros
- 4-12 metros

- La dimensión de vías en la zona de intervención urbana varía en dos tipos: de 4 a 8 metros y de 8 hasta 12 metros. Cabe destacar que las vías a intervenir no presentan verdaderas por lo que no existe espacio público confortable para los usuarios del sector. Existe un exceso de vías en el área. Se concluye que las vías en la zona están sin consolidar, no poseen red de alcantarillado e impiden el desarrollo.

Figura 115. Zona de Intervención. Vías.

3.1.3. Materialidad (Movilidad)



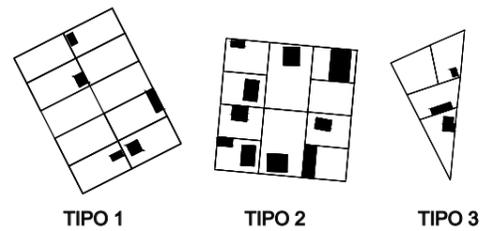
Escala: 1:5000

- Tierra
- Piedra

- La mayoría de vías en la zona de intervención para la propuesta urbana son de tierra. El resto de vías son de piedra. No existe señalización por lo que el tránsito, tanto peatonal como vehicular, es confuso e incómodo. Se concluye que la movilidad en el área de intervención es de pésima calidad lo que afecta al crecimiento de la zona y a su desarrollo tanto económico como social.

Figura 116. Propuesta Zona Norte. Materialidad.

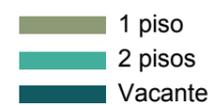
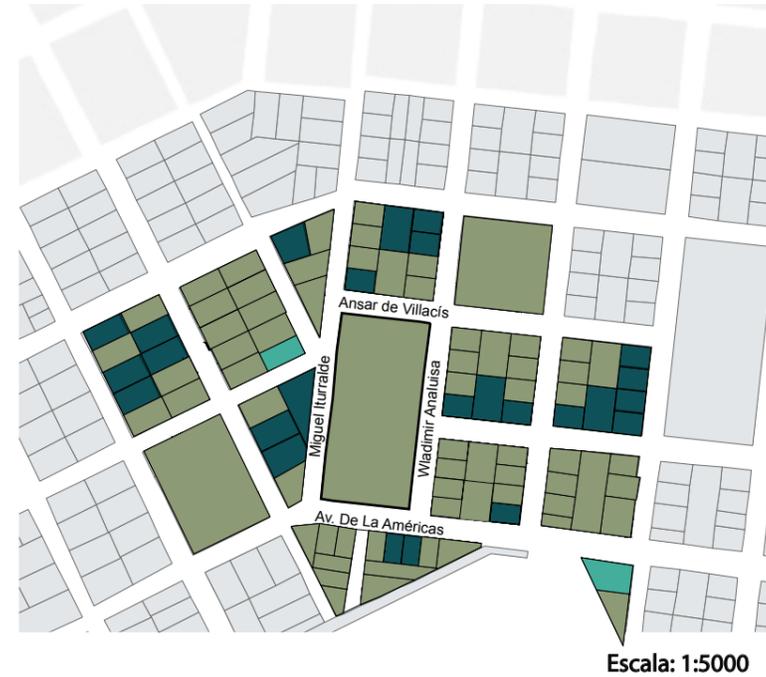
3.1.4. Parcelamiento (Morfología Urbana)



- La zona de intervención urbana contiene tres tipos de manzanas: de forma rectangular con lotes de forma regular, que se encuentran en la parte oeste del terreno; de forma cuadrada con lotes de dos dimensiones de formas regulares, ubicados en la parte este del terreno; y de forma triangular, que se adaptan a la forma de cruce de vías donde las dos direcciones de la ciudad se encuentran.

Figura 117. Zona de Intervención. Parcelamiento.

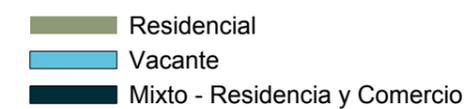
3.1.5. Altura de Edificación (Morfología Urbana)



- La mayoría de edificaciones de la zona de intervención para la propuesta urbana son de un piso debido a la falta de recursos económicos. Además de las condiciones del área son precarias, la falta de servicios y la materialidad tanto del espacio público como de las edificaciones, impiden el crecimiento en altura. Existen sólo dos lotes que tienen edificaciones de dos pisos y el resto de los lotes se encuentran vacantes.

Figura 118. Zona de Intervención. Altura.

3.1.6. Uso de Suelo (Morfología Urbana)



- El uso de suelo de la zona de intervención urbana responde en su mayoría a uso residencial y a un 10% a mixto de residencia y comercio (aunque la mayoría es comercio improvisado que no cumple con las normas de seguridad necesarias ya que se encuentra en construcciones informales).

Figura 119. Propuesta Zona Norte. Suelo.

3.1.7. Forma de Ocupación (Morfología Urbana)

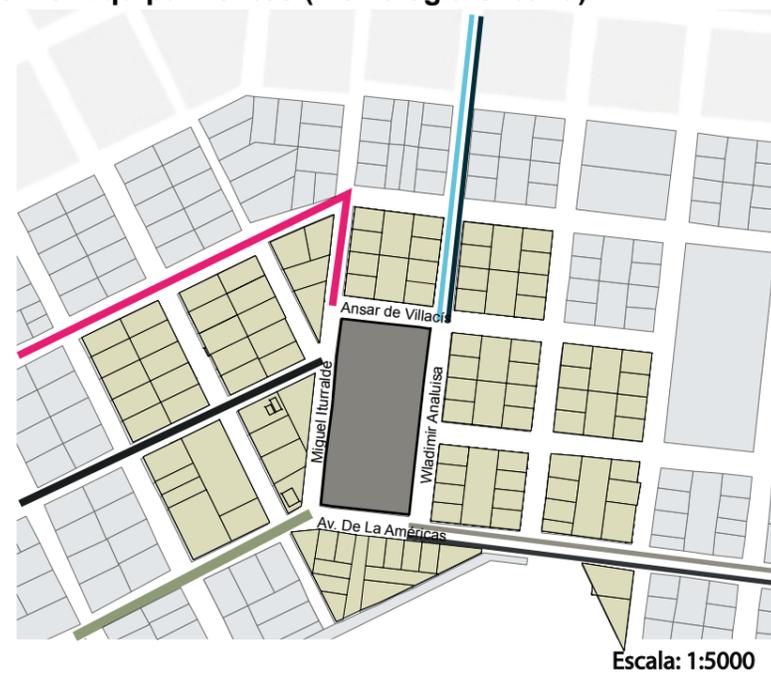


- Continua sin retiro
- Pareado con retiro
- Pareado sin retiro
- Aislada con retiro
- Aislada sin retiro
- Vacante

-En la zona de intervención para la propuesta urbana predomina la forma de ocupación aislada con retiro, seguida de los lotes vacantes. Esta zona es nueva en la ciudad del Coca y la que menos consolidada se encuentra, por lo que al mismo tiempo es la zona que más intervención tanto urbana como arquitectónica necesita para generar un espacio público de calidad.

Figura 120. Zona de Intervención. Ocupación.

3.1.8. Equipamientos (Morfología Urbana)



- | | |
|---|-------|
| Terminal Terrestre | 3000m |
| Escuela Fiscal Mixta E. Carrillo | 400m |
| Cancha Cubierta | 400m |
| Policía Judicial | 2000m |
| Cuerpo de Bomberos | 2000m |
| Escuela 24 de Mayo | 400m |
| Casa Comunal | 400m |

- Los equipamientos cercanos a la zona de intervención urbana varían entre los 400 y 2000 metros y su radio de influencia no abastece a toda la zona ni la ciudad. Se concluye que existe una falta de equipamientos e infraestructura comercial, de salud, educación, administrativa, y sobretodo recreacional.

Figura 121. Zona de Intervención. Equipamiento.

3.1.9. Estado de Edificación (Arquitectura)



- Bueno
- Malo
- Regular
- Lotes

-En la zona de intervención urbana, como estado de edificación predominan las construcciones en estado regular ya que al ser construcciones informales no se respetan los requerimientos necesarios para una obra segura duradera. La falta de servicios y el clima, tanto el calor como la lluvia, son factores que influyen en el estado de las edificaciones.

Figura 122. Propuesta Zona Norte. Estado.

3.1.10. Materialidad (Arquitectura)

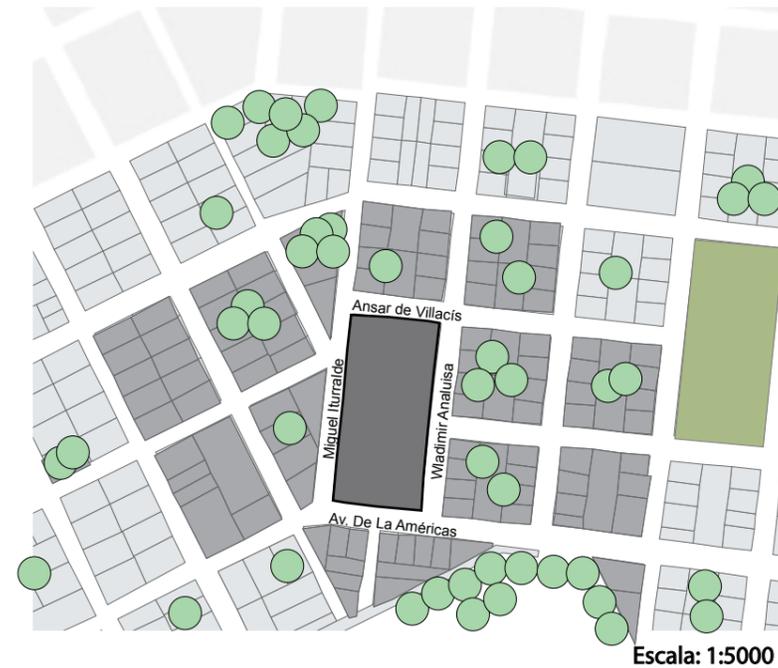


- Bloque
- Madera
- Mixto
- Lotes

-En la zona de intervención para la propuesta urbana predominan las edificaciones en bloque, seguidas de madera y mixtos. La problemática de las edificaciones en esta área es la falta de cuidados para su conservación. Al ser construcciones informales no cuentan con las técnicas constructivas ideales para la ciudad y sus condiciones físicas.

Figura 123. Zona de Intervención. Materialidad.

3.1.11. Áreas Verdes - Trama Vegetal (Espacio Público)

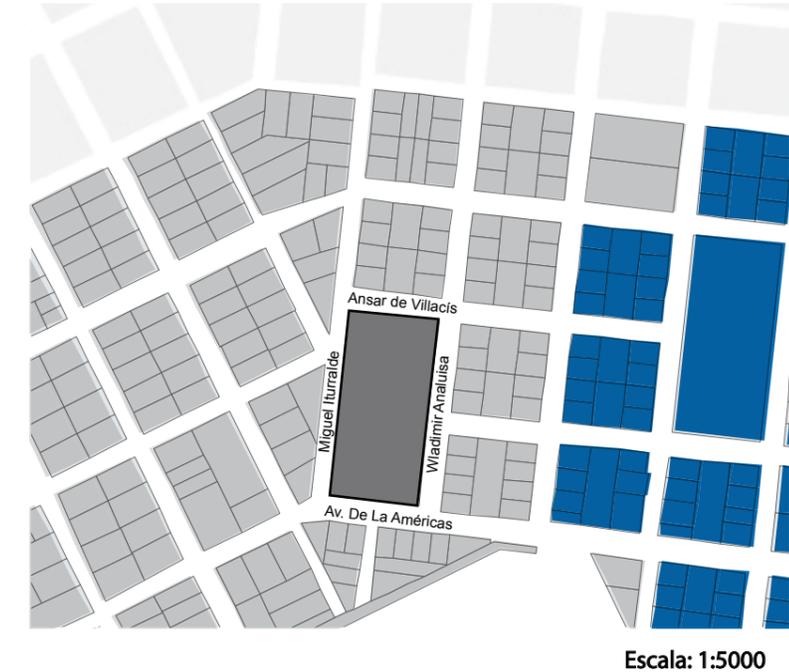


- Área de intervención arquitectónica
- Área de intervención urbana
- Área verde
- Vegetación existente densidad media

- La zona de intervención para la propuesta urbana consta de una manzana de área verde pero que no posee las condiciones necesarias para convertirse en un espacio de ocio y recreación para los habitantes de la zona. La vegetación existente es de media y baja densidad y se encuentran en los lotes privados, por lo que no existen árboles en el espacio público.

Figura 124. Zona de Intervención. Trama Vegetal.

3.1.12. Riesgos (Riesgos)



- Zona inundable intervenida de alto riesgo
- Zona sin riesgo de inundación

- La zona de intervención urbana se encuentra en la zona sin riesgo de inundación pero los lotes cercanos se ven afectados por ellos siendo una zona de alto riesgo por su cercanía con el río, la falta de pendiente y las altas precipitaciones en casi todo el año. Todos estos factores afectan al estado de las edificaciones y a su materialidad en general.

Figura 125. Propuesta Zona Norte. Riesgo.

3.2. Conceptualización del proyecto en general

La Arquitectura del paisaje

“Crear un oasis, una isla que tenga la capacidad de transmitir sensaciones como serenidad y tranquilidad que mejor para crearla que dentro de la ciudad, donde será apreciada debido a la carencia de estos espacios.” (Perez, 2012). En otras palabras se trata de proyectar un refugio de paz, armonía y serenidad para el cuerpo, el alma y la mente.

La relación entre arquitectura y paisaje nace desde los intentos del hombre por controlar y manipular intencionalmente el paisaje y sus alrededores donde todas las decisiones están basadas en el contexto urbano y la sociedad en la que vive.

“Si la ciudad es paisaje, los edificios son montañas” (Gausa, 2000).

Existen varios tipos de relación entre la arquitectura y el paisaje. Se produce principalmente de tres modos diferentes: contraste, fusión y reciprocidad. **El contraste** supone un acto exterior a la naturaleza donde la escala, el perfil, los materiales y el color del edificio crean un quiebre en un entorno natural; donde se genera un paisaje y un ambiente completamente diferente al de la trama urbana. **La fusión** es lo contrario del contraste; es decir, el edificio forma parte del paisaje natural por medio de la forma que debe corresponder a la topografía o a las diferentes formas de la naturaleza pudiendo por ejemplo estar enterrado para pasar desapercibido en el lugar. Por último, **la reciprocidad** es una mezcla entre ambos modos de relación donde los edificios se modifican y se reflejan uno a otro, existiendo espacios comunitarios o de transición, mezcla del espacio construido y del paisaje vegetal.

La introducción de vegetación en el espacio edificado sea interior o exterior, público o privado, convierte un diseño normal en un diseño sustentable donde la edificación no sólo logra tener un menor impacto ambiental en el entorno

sinó que se forman espacios confortables que pueden ser usados para la recreación, enseñanza y la contemplación. En estos casos, el paisaje no sólo es concebido como un escenario sinó como un espacio habitable donde el motor del mismo es la acción del ser humano convirtiéndose este en espacios híbridos y dinámicos donde existe una relación entre espacio, hombre, naturaleza y acción. La arquitectura se activa mediante el uso donde puede existir una estrecha relación con la sensibilidad del ser humano y sus reacciones en cuanto a materiales.

Otro punto importante en cuanto a la arquitectura del paisaje es su relación con la arquitectura ambiental la cual busca una integración entre lo construido y lo natural, en otras palabras un contraste entre lo artificial y lo natural que es uno de los objetivos del proyecto arquitectónico; además este tipo de arquitectura reflexiona sobre el impacto ambiental de los elementos construidos en el medio ambiente y como los mismos afectarán el entorno a corto y largo plazo, tomando en cuenta las características físicas y naturales del lugar.

El diseño bioclimático es parte principal en el diseño de espacios urbanos y espacios arquitectónicos, pensando en edificios que produzcan su propia energía y aprovechando todas las oportunidades de la naturaleza y sus recursos.

Como dato del impacto ambiental que tienen los edificios en el ecosistema, según estudios realizados, la mayor contaminación que contribuye al calentamiento global proviene de los edificios con el gran porcentaje de energía que consumen y de CO₂ que produce no sólo su construcción sinó también su utilización.

Desde hace siglos la construcción desmedida tanto formal como informal ha destruido la naturaleza y el entorno en el que vivimos y es en las últimas décadas con el cambio climático y las catástrofes ambientales ocurridas que la sociedad ha empezado a tomar conciencia acerca del cuidado del medio ambiente y la preservación de los recursos naturales.

“El tema de la sostenibilidad de la construcción está directamente relacionado con el de la sostenibilidad de los asentamientos humanos y del medio ambiente, con el objeto de mejorar las condiciones de vida de la gente” (Acosta, 2010). Generar espacios donde se fortalezca lo artificial y se construya lo natural, logrando una combinación entre ambos y equilibrando los sistemas humanos con los sistemas naturales.



Figura 126. Imagen Conceptual.

3.3. Aplicación de parámetros conceptuales al caso de estudio (estrategias de diseño)

Tabla 12. Matriz Estrategias.

PARÁMETROS	INDICADORES	CONCLUSIONES	ESTRATEGIAS
URBANOS	Relación con el entorno	Las edificaciones existentes cumplen con la normativa de alturas de edificación pero las mismas no se relacionan con el entorno debido a que gran parte de la ciudad carece de espacio público donde el usuario pueda desarrollarse.	Densificar en altura generando variedad de usos por medio de micro centralidades, optimizando el espacio y evitando el crecimiento descontrolado de la ciudad, donde todas las zonas cuentan con los mismos servicios y equipamientos, evitando así los grandes desplazamientos.
	Accesibilidad	La ciudad tiene un grave problema en cuanto a accesibilidad ya que existen demasiadas barreras físicas y construcciones a línea de fábrica. Se toma en cuenta que la accesibilidad universal es un factor que no se considera en las edificaciones existentes y en el espacio urbano.	Basar las acciones tanto urbanas como arquitectónicas tomando en cuenta la accesibilidad universal. Además, tomar en cuenta que la movilidad motorizada no interfiera con los flujos peatonales dándole así prioridad a los peatones.
	Morfología Urbana	La malla urbana que presenta la ciudad es ortogonal y se desarrolla en dos direcciones partiendo del eje del aeropuerto. La ciudad presenta problemas en cuanto a uso de suelo y forma de ocupación ya que no crece de manera ordenada.	Proponer una normativa en cuanto a alturas de edificación, uso de suelo y forma ocupación respetando el cono de aproximación, promoviendo así el concepto de ciudad compacta y aumentando la densidad poblacional de la zona con diferentes usos y actividades.
	Espacio Público	El problema más grande de la ciudad es la falta de espacio público confortable para sus habitantes. Tomando en cuenta el clima del Coca, espacios de sombra en las vías y áreas verdes son una prioridad. La vegetación existente no es la ideal para generar la sombra y ventilación necesaria.	Proponer diferentes tipologías de manzanas que permitan recuperar el espacio público mediante una red para el uso de los habitantes de la zona mediante conexiones de vegetación y áreas verdes, generando así espacios confortables.
	Movilidad	Existe un exceso de vías en la zona norte y la condiciones de las mismas no son las adecuadas para una correcta movilidad de vehículos motorizados y no motorizados. No existen veredas y el transporte público rodea la zona y no la atraviesa sin paradas cercanas.	Eliminar el exceso de vías mediante la configuración de super manzanas donde las vías internas tendrán carácter únicamente peatonal dando así prioridad a las actividades de los peatones reduciendo el uso de automóviles y promoviendo el uso del transporte público.
	Usos y Actividades	La zona de estudio carece de usos y actividades variadas para los usuarios a excepción de cierto comercio informal (pero generalmente es un espacio muerto tanto en el día como en la noche) esto genera problemas de inseguridad para los habitantes y visitantes de la zona.	Proponer uso comercial en las plantas bajas de las nuevas edificaciones generando así diferentes usos y actividades, tanto comerciales como recreativas a diferentes horas del día. De este modo se ayudará a reducir el problema de inseguridad en la zona.
	Paisaje	Debido al problema de las barreras físicas presentes tanto del aeropuerto como el de las edificaciones, el paisaje natural no ha podido relacionarse con el espacio urbano y arquitectónico de la zona, tomando en cuenta que es una ciudad ubicada en la Amazonía rodeada por tres ríos.	Entrelazar el espacio público con las edificaciones mediante un tejido de corredores verdes y focos de concentración vegetal que se integren al espacio mejorando así sus condiciones climáticas (logrando espacios caminables y compactos).

Tabla 13. Matriz Estrategias.

PARÁMETROS	INDICADORES	CONCLUSIONES	ESTRATEGIAS
ARQUITECTÓNICOS	Función	Los proyectos urbanos y arquitectónicos no funcionan correctamente ya que carecen de una correcta distribución de usos y actividades.	Proponer diferentes tipologías de edificación donde todas mantengan la planta baja para uso comercial, logrando así activar el espacio público existente mediante diferentes usos y actividades utilizando a la vegetación como factor importante para el desarrollo de los espacios.
	Forma	La forma y el uso de las edificaciones existentes no responde adecuadamente a la morfología urbana ni a las condiciones físicas naturales del sitio. Los espacios construidos no tiene escala ni proporción adecuada con los espacios públicos.	Proponer una nueva forma de edificación con diferentes tipologías que respondan a la morfología urbana y las condiciones naturales y que permitan la conexión de las diferentes manzanas tanto públicas como privadas.
	Relaciones Espaciales	No existe conexión alguna entre los espacios públicos y privados. El tamaño de las edificaciones no responde al ancho de las vías. No existen espacios comunales que conecte la arquitectura existente o las áreas verdes .	Lograr que el peatón se apropie del espacio público y privado por medio de una escala apropiada de las edificaciones propuestas que respondan a las dimensiones de las vías cercanas. Utilizar el espacio público en cada manzana propuesta haciendo una red de conexión entre ellas.
	Interacción Social	La ciudad no puede desarrollarse adecuadamente socialmente ya que la falta de espacios comunales y públicos impide la relación entre barrios y comunidades de la región. Lo que afecta su calidad de vida.	Generar espacios comunales en cada manzana conectándolas con la trama urbana, los espacios públicos y las áreas verdes y que éstas se conviertan en punto central de las comunidades para promover la interacción social .
	Programa Arquitectónico	La mayoría de edificaciones existentes son construcciones informales que no cumplen con las necesidades de los habitantes, no son confortables en cuanto al clima húmedo de la ciudad y las constantes lluvias.	Generar un programa arquitectónico que se adapte al lugar y cumpla con las necesidades de la zona tomando en cuenta las dimensiones y calidad de los espacios y estudio de usuario antes realizado.
TECNOLÓGICOS	Instalaciones	Las edificaciones existentes no cuentan con instalaciones eléctricas ni sanitarias correctas para el desalojo y abastecimiento de estos servicios. La mayoría de la zona no cuenta con red de alcantarillado público ni red eléctrica para las viviendas y vías.	Se propone una red de alcantarillado y energía eléctrica en la zona ya que carece del mismo. Se toman en cuenta las altas precipitaciones para las instalaciones y la inclinación de las cubiertas para un correcto desalojo de aguas lluvias.
	Nuevas Tecnologías	Los materiales utilizados para la construcción de las edificaciones no son los adecuados para el sitio ya que presenta condiciones específicas tomando en cuanto el clima la efectividad duración de las tecnologías constructivas deben responder a eso.	Se debe proponer un sistema constructivo con materiales que se adapten y funcionen correctamente en un clima húmedo tomando en cuenta las altas precipitaciones durante casi todo el año. Se toma en cuenta el uso del hormigón y el acero que funciona con el proyecto y el lugar.

Tabla 14. Matriz Estrategias.

PARÁMETROS	INDICADORES	CONCLUSIONES	ESTRATEGIAS
SOSTENIBILIDAD	Iluminación Natural	La radiación solar en la ciudad afecta a todas las personas y espacios por lo que se debe controlar el ingreso de luz. No todos los espacios tanto urbanos como arquitectónicos reciben iluminación natural adecuada.	Se generarán aberturas dentro del proyecto arquitectónico para aprovechar de la mejor manera la iluminación natural reduciendo el uso de iluminación artificial. Las fachadas serán un factor importante para controlar el ingreso de luz.
	Ventilación Natural	El análisis de vientos concluyó que la velocidad del viento se encuentra por debajo de la velocidad ideal para una ciudad con espacios confortables por lo que las estrategias deben basarse en elementos que generen confort ambiental.	Los espacios que requieran mayor ventilación y estén en mayor uso serán ubicados donde pasan los vientos predominantes haciendo uso de ventilación cruzada. Otros factores como la vegetación tanto dentro como fuera del espacio ayudarán al confort ambiental.
	Condicionates Acústicas	Al tener el aeropuerto cerca del área de intervención las condiciones acústicas que presenta el sitio no son las adecuadas y con el tiempo pueden generar incomodidad en los habitantes por lo que la proyección de los espacios deben ser diseñados en base a eso.	Generar barreras anti-ruido con el uso de elementos vegetales dispuestos en franjas, que funcionen como filtros que impidan el acceso de ruido innecesario. Se usan materiales absorbentes, como es el asfalto sonó-reductor en las vías, para no afectar con el confort de los usuarios.
	Vegetación	La vegetación es un factor importante que no es tomada en cuenta en el diseño actual de la ciudad, por lo que los espacios no están funcionando como deberías y no hay una relación entre el hombre y la naturaleza.	Ingresar vegetación a los volúmenes del edificio por medio del eje biodiverso que alberga plantas de distintas especies y que se convierte en un eje continuo de espacio público para lograr el contacto del hombre y la naturaleza.
	Manejo de Aguas	Según el estudio de pluviosidad del Coca, las lluvias son constantes y severas en la mayoría de los meses del año por lo que generalmente hay problemas de inundación en las viviendas y vías por el problema de desalojo.	Crear un sistema para la reutilización del agua lluvia, recolectando el agua en las cubiertas del proyecto y direccionándolas para la reutilización en los servicios higiénicos y el riego de vegetación.
ESTRUCTURAL	Diseño Estructural	Al ser construcciones informales en su mayoría no existe un estudio acerca de la estructura adecuada utilizada en la construcción de las edificaciones por lo que tampoco se toma en cuenta el tipo de suelo existente y las áreas en riesgo de inundación.	La estructura debe responder al tipo de proyecto arquitectónico y a su programa. Al ser el Centro de Desarrollo Turística un proyecto destinado a la capacitación, se propone estructura metálica que permite una correcta modulación de espacios en lugares de grandes luces.

3.5. Conclusiones generales de la fase conceptual

Esta fase inició como primer punto la determinación de la zona de estudio, ya que se realizó el análisis de sitio en dos escalas: una macro que es la zona norte y que se encuentra analizada en el capítulo 2 y una zona micro que se determinó en el primer punto de este capítulo donde se marco el terreno donde será implantado el proyecto arquitectónico y su entorno más próximo para la propuesta urbana; determinando de esa manera la problemática del lugar.

Segundo punto del capítulo, el desarrollo del concepto que se tomó en cuenta en base a los objetivos planteados en un principio para el Centro de Desarrollo Turístico y también de las características físicas y condicionantes relevantes de la zona de intervención que serán aprovechadas deduciendo así como concepto: la arquitectura del paisaje, integración del paisaje vegetal en el espacio arquitectónico.

Tercer punto del capítulo, la propuesta de las estrategias conceptuales que se determinaron en base al concepto, a las conclusiones del análisis de sitio, y a las conclusiones de la fase analítica. Se desarrollan estrategias tanto urbanas, arquitectónicas como de asesorías, éstas serán implantadas en la zona de intervención y resolverán las problemáticas del lugar y generarán espacios funcionales para sus habitantes.

Cuarto punto del capítulo, el desarrollo del programa arquitectónico que partió de la zonificación para obtener espacios y áreas según los objetivos planteados para el Centro de Desarrollo Turístico. Este programa contiene espacios, sub-espacios, áreas, usuarios, actividades, tipos de áreas además de tomar en cuenta los parámetros climáticos.

Finalmente a partir de esta fase se empieza con la última parte del proceso de titulación y es el desarrollo del proyecto en todas sus formas.

CAPÍTULO IV: FASE PROPOSITIVA

Introducción al capítulo

El capítulo final, la fase propositiva, es compilación de las fases anteriores el cual responde a un resultado final de todo el proceso. Se realiza una propuesta urbana y arquitectónica por medio de lo siguiente:

Como primer punto, se desarrollan las estrategias volumétricas de la fase conceptual. Estas estrategias están aplicadas en el terreno el cual está destinado para el proyecto tomando como punto de partida el partido urbano-arquitectónico. La propuesta responde a las condiciones físicas del entorno tomando en cuenta ejes, zonas, acceso, vías, condiciones físicas y naturales del terreno entre otros aspectos relevantes que afecten al mismo.

Como segundo punto, se estudian las alternativas de plan masa que son una serie de propuestas volumétricas que responden al partido urbano-arquitectónico y se adaptan al terreno y sus condicionantes. Se procede a la selección de una alternativa mediante parámetros de calificación y se escoge la que mejor se adapta al lugar y que cumpla con los objetivos, y estrategias antes propuestas.

Como tercer punto, se expone el desarrollo del proyecto tanto en parámetros urbanos (implantación y su relación con el entorno, su relación con los lineamientos del POU propuesto para la ciudad del Coca en cuanto a espacio público, movilidad y accesibilidad y relación con el paisaje), en parámetros arquitectónicos (plantas, secciones, elevaciones y vista), como en parámetros tecnológicos, estructurales y medioambientales. Además se incluyen planos de instalaciones y presupuesto.

Este último capítulo es la conclusión de todo el proceso llevado a lo largo del trabajo de titulación.

4.1. Determinación de estrategias aplicadas desde la fase conceptual

Tipos de Vías (Movilidad)



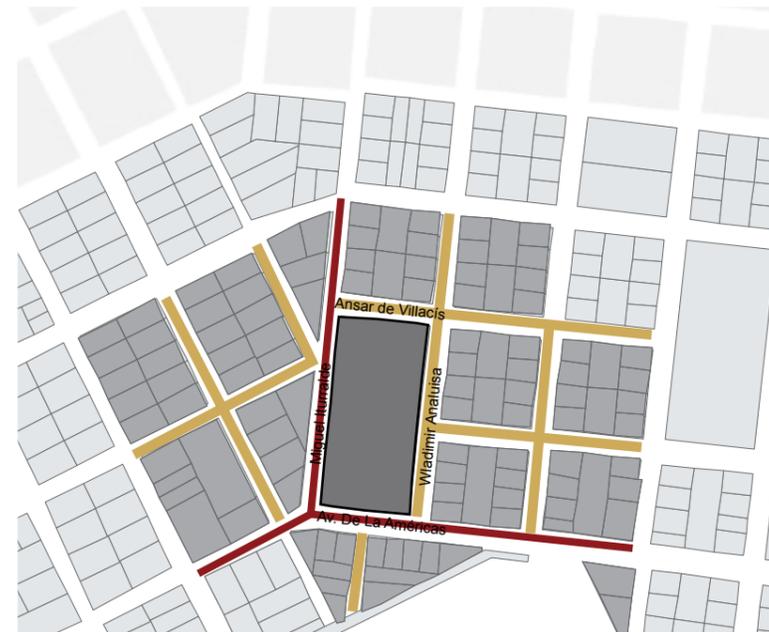
Escala: 1:5000

DOBLE VÍA	
	Arterial Secundaria 18-20 metros
UNA VÍA	
	Colectora 13,5 metros
	Barrial 15 metros
	Vías Peatonales 11 metros

- Se propone generar unas super manzanas para eliminar la problemática de exceso de vías en la zona de intervención urbana dando prioridad al peatón y la movilidad no motorizada. La propuesta consta de tres vías: de doble vía, arterial secundaria de 20 metros, la misma que articula a la zona con los demás barrios; de una sola vía, la vía colectora de 18 metros y la vía barrial de 15 metros. Por último la vía peatonal de 11 metros.

Figura 127. Propuesta Zona Intervención. Vías.

Materialidad (Movilidad)



Escala: 1:5000

	Asfalto
	Adoquín

- En la zona de intervención para la propuesta urbana se proponen dos tipos de materiales: el asfalto, para la vía arterial secundaria que tiene mayor importancia por ser la vía de acceso peatonal y vehicular al proyecto y también para la vía colectora ya que ambas conectan el Centro de Desarrollo Turístico con la ciudad; y el adoquín, para las vías barriales y peatonales ya que tendrán menor tránsito vehicular dando así prioridad al peatón.

Figura 128. Propuesta Zona Intervención.

Tipología Frente a Vías (Morfología Urbana)



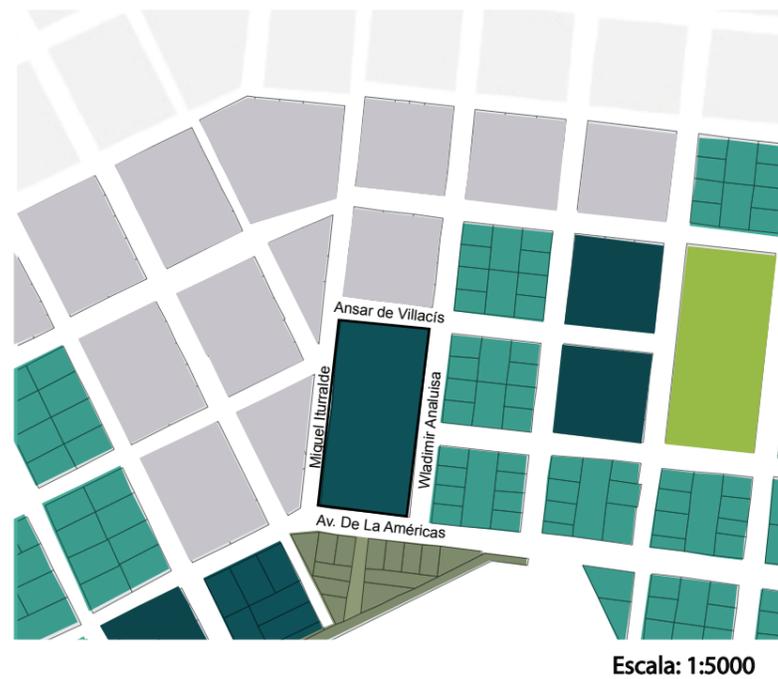
Escala: 1:5000

	Tipología Media Densidad (4 pisos)	DOBLE VÍA
	Tipología Baja Densidad (2 pisos)	
	Recreación	
		UNA VÍA
		Colectora
		Barrial

- En la zona de intervención para la propuesta urbana se propone que las tipologías para alturas de las edificaciones para respetar el cono de aproximación del aeropuerto. Éstas responden a las dimensiones de las vías. Cuanta más dimensión tenga la vía, más alto podrá ser el edificio y viceversa. Con esto se logra generar la sombra necesaria para espacios confortables que respeten la escala del peatón.

Figura 129. Propuesta Zona Intervención. Vías.

Uso de Suelo (Morfología Urbana)



- Equipamiento propuesto
- Mixto 1: planta baja - comercio, planta alta 1 oficinas, a partir de la planta alta 2 vivienda
- Mixto 2: planta baja - comercio, planta 1 y 2 vivienda
- Mixto 3 : planta baja - comercio, planta alta 1 oficinas..
- Recreación

- Se proponen en la zona de intervención urbana diferentes tipologías de uso de suelo promoviendo así la diversidad de usos y actividades. Se mantiene el mismo orden de usos en las edificaciones respetando que la planta baja sea destinada para el comercio que podrá funcionar tanto en el día como en la noche. El primer piso será destinado a oficinas y de ahí en adelante aparecerá el uso exclusivo de viviendas.

Figura 130. Propuesta Zona Intervención.

Público vs. Privado (Espacio Público)



- Focos de Concentración Vegetal
- Corredores Verdes de Mayor Jerarquía
- Áreas Verdes Existentes
- Corredor Verde entre Espacios Públicos
- Eje Biodiversidad

- La zona de intervención para la propuesta urbana y arquitectónica está atravesada por un equipamiento urbano propuesto en el POU, el cuál es un eje de biodiversidad. También se proponen focos de concentración vegetal en diferentes puntos de la vía secundaria y corredores verdes que conecten los diferentes espacios públicos y áreas verdes. Éste viene a ser el punto más importante para el diseño del proyecto.

Figura 131. Propuesta Zona Intervención.

Áreas Verdes - Trama Vegetal (Espacio Público)



- Área de intervención arquitectónica
- Área de intervención urbana
- Área verde
- Vegetación propuesta
- Eje Biodiversidad

-En la zona de intervención urbana y arquitectónica se propone dotar de vegetación autóctona al espacio público teniendo en todas las vías árboles que generen sombra y doten al usuario de espacios confortables. La vegetación que forma parte del eje biodiverso tiene mayor jerarquía ya que se trata de promover el cuidado de la naturaleza mostrando diferentes especies de la región.

Figura 132. Propuesta Zona Intervención.

4.1.1 Partido urbano-arquitectónico

Al encontrarse el terreno en la zona norte, siendo esta un área en expansión que aún no se encuentra consolidada, todos los parámetros tomados en cuenta para la propuesta del partido arquitectónico se basan en la propuesta realizada a dos escalas que se muestran en los capítulos anteriores.

El partido arquitectónico es el resultado del análisis y propuesta de la zona urbano-arquitectónica a intervenir mediante el cruce de diferentes variables del entorno inmediato. Las estrategias volumétricas aplicadas al área de estudio nos dan como consecuencia características particulares en la zona.

Para la propuesta de partido arquitectónico se toman en cuenta las condiciones naturales del terreno como: la topografía la cual es plana y no presenta grandes curvas de nivel en el terreno y su entorno; la vegetación propuesta que incluye los corredores verdes, los focos de concentración vegetal. Un factor muy importante en el cuál se basa gran parte del partido arquitectónico es el eje de biodiversidad de gran jerarquía propuesto en los equipamientos del POU. Éste atraviesa de lado a lado el terreno a intervenir. Se analizan otras condiciones naturales como el asoleamiento y el clima.

La movilidad es otro factor que se toma en cuenta teniendo presente los accesos al terreno, tanto vehiculares como peatonales; sus conexiones, tanto con los equipamientos propuestos como con los existentes; los barrios próximos y las áreas verdes destinadas a la recreación. El tipo y las dimensiones de vías que lo rodean toman en cuenta el transporte público.

La morfología del terreno y sus relaciones físicas con el entorno son el factor final a considerar en la propuesta del partido ya que se toma en cuenta que el terreno se encuentra en la intersección de dos ejes que marcan la ciudad.

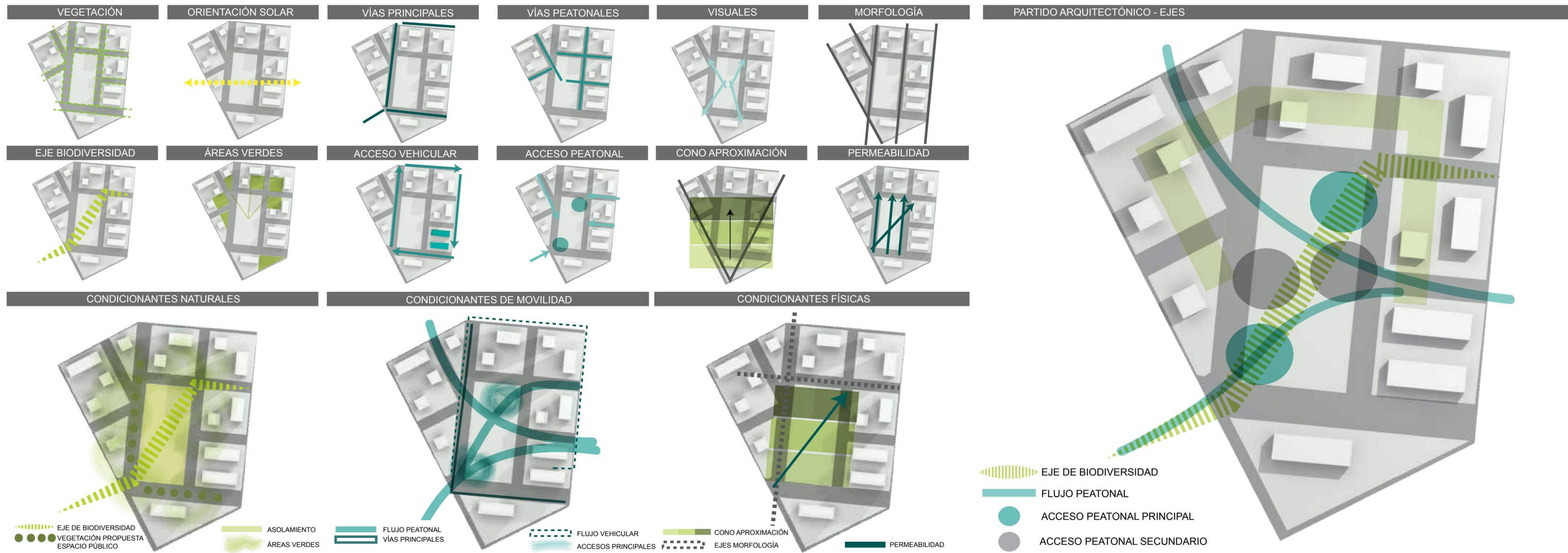


Figura 133. Partido Arquitectónico.

4.2. Alternativas de Plan Masa

Para el desarrollo de las alternativas del plan masa se toman en cuenta las estrategias volumétricas planteadas y el partido arquitectónico propuesto anteriormente.

Se elaboran tres alternativas volumétricas con su respectiva zonificación. Cada una responde a las condiciones físicas, la movilidad y la morfología de la zona de intervención para la propuesta urbano-arquitectónica.

Las diferentes alternativas tienen como condición principal la integración del eje biodiverso que atraviesa el terreno y lo divide en dos para poder aprovecharlo de la mejor manera aplicando el concepto de la integración del paisaje a la arquitectura. El eje biodiverso marcará notablemente el proyecto.

Para la elección del plan masa se toman en cuenta ciertos parámetros de calificación que se han ido estudiando en los capítulos anteriores y sobre los cuales se han planteado estrategias de diseño que se deben ver reflejadas en el terreno. Las diferentes alternativas respetan una condicionante importante que es el cono de aproximación ya que la zona de intervención se encuentra en la zona norte del aeropuerto alineada con la pista de aterrizaje por lo que las alturas de edificaciones varían entre 2 pisos en la parte más cercana y 4 pisos en la parte más alejada.

Al ser escogido el plan masa se procede al desarrollo a detalle de los volúmenes manteniendo la zonificación propuesta, logrando así que todas las acciones tomadas respondan correctamente a la zona de intervención con espacios confortables estéticamente agradables y funcionales diseñados para satisfacer las necesidades de los usuarios y de la ciudad del Coca..

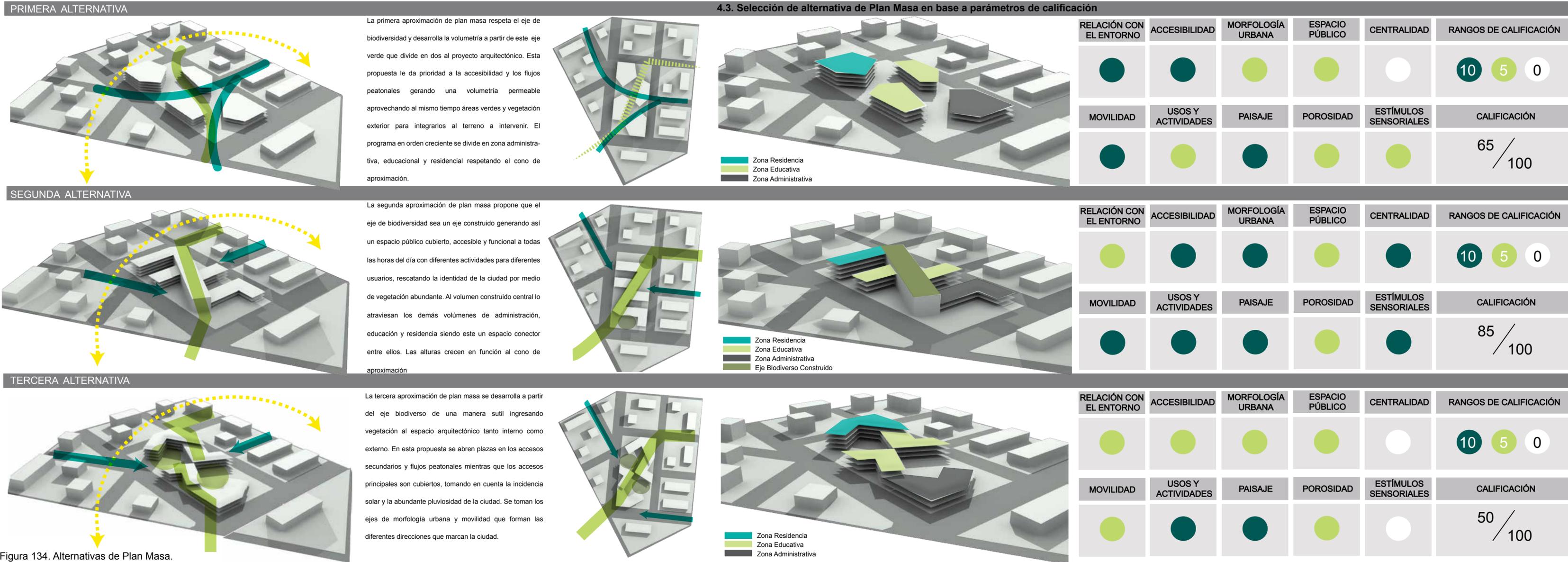


Figura 134. Alternativas de Plan Masa.

4.4. Desarrollo del Proyecto

4.4.1. Desarrollo de parámetros urbanos

4.4.1.1. Implantación y su relación con el entorno

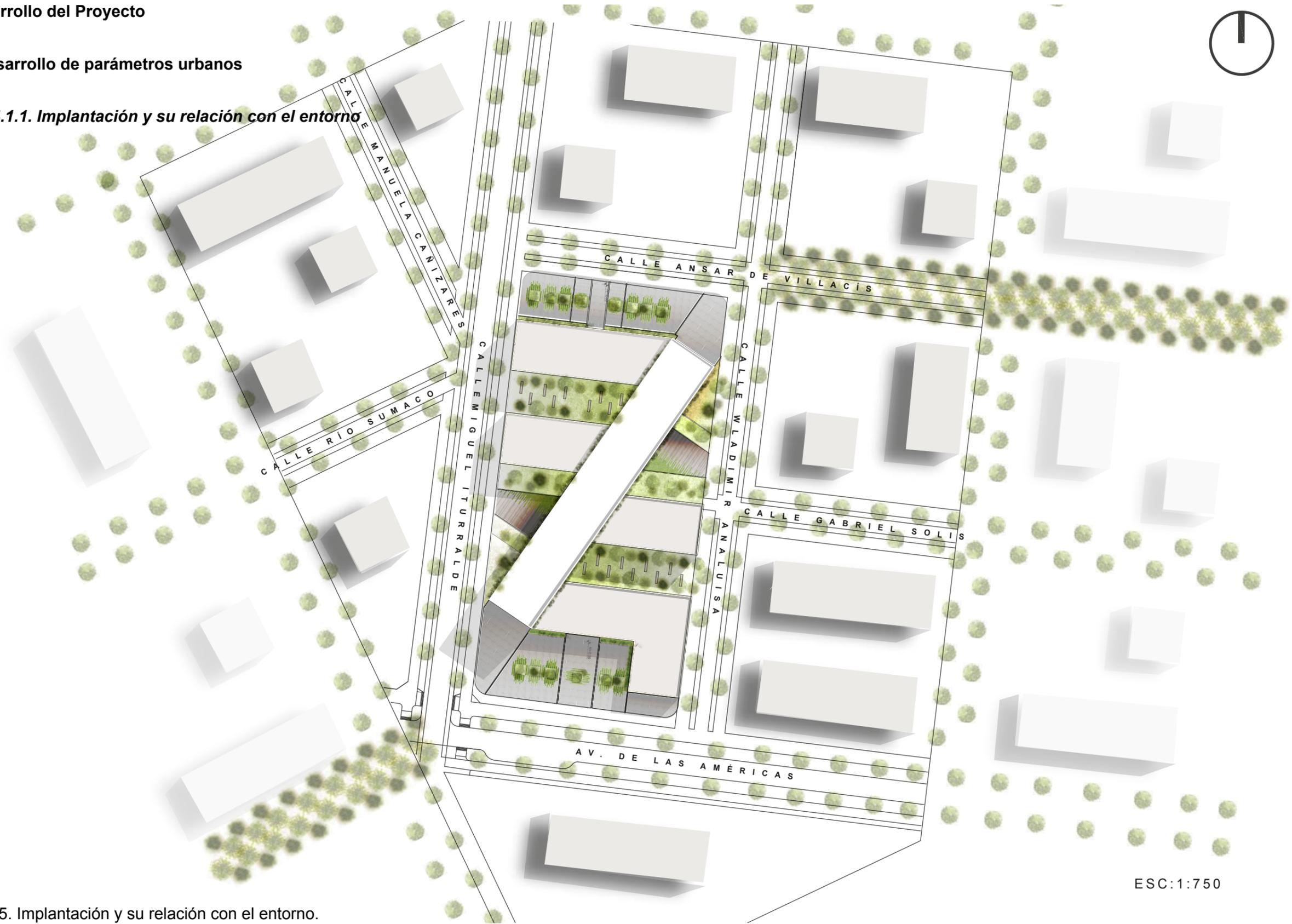
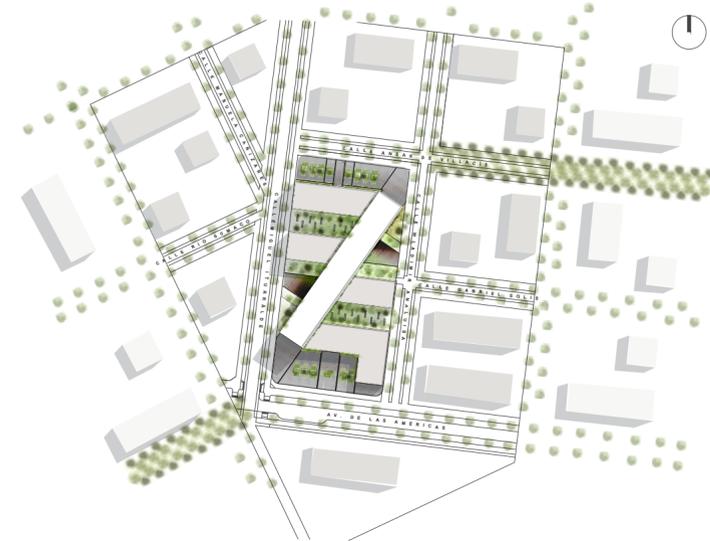


Figura 135. Implantación y su relación con el entorno.

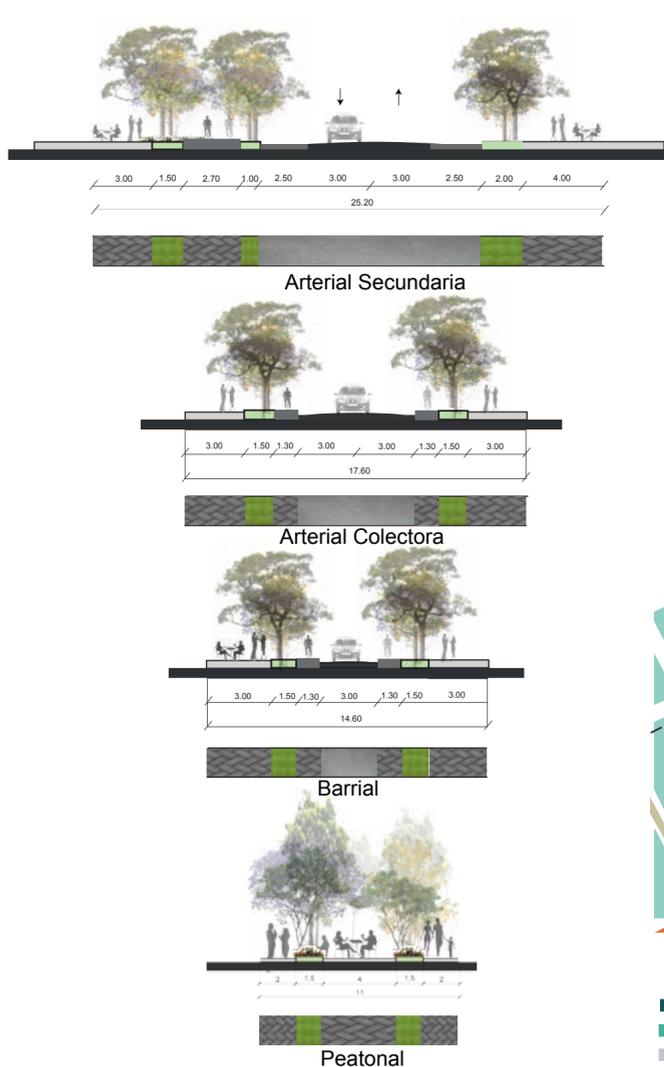
4.4.1.2. Relaciones con los lineamientos del POU

4.4.1.2.1. Espacio Público



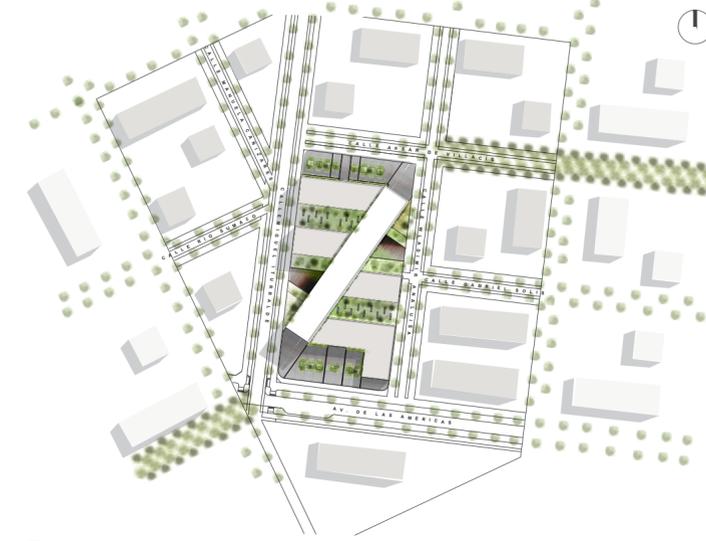
En la zona de intervención urbana se propone recuperar el espacio público generando manzanas abiertas tanto públicas como privadas. Paralelamente se generan corredores verdes y focos de concentración vegetal que atraviesan las manzanas para lograr espacios de encuentro para la comunidad, tal como parques y plazas dotadas de sombra suficiente para proteger los usuarios de las condiciones climáticas. Para recuperar el espacio público se proyecta grandes veredas dando prioridad al peatón e incentivando el uso de la bicicleta por medio de ciclovías propuestas en toda el área de intervención.

4.4.1.2.2. Movilidad y Accesibilidad



En la zona de intervención urbana el objetivo es reducir el número de vías generando super manzanas. Se propone como material el asfalto en las vías con circulación vehicular y adoquín en vías para circulación peatonal. Existen diferentes dimensiones de vías de acuerdo a la importancia y accesibilidad tanto para el proyecto arquitectónico propuesto como para el entorno construido. Como parte de la vía se propone una zona verde dotada de vegetación alta de distintas especies y colores que funcionarán como filtros para proteger al peatón y poder contrarrestar la contaminación acústica tanto del aeropuerto como de la congestión vehicular.

4.4.1.2.3. Relación con el paisaje Urbano/ Natural



En la zona de intervención urbana se propone relacionar el entorno construido con el entorno vegetal por medio de la integración del paisaje en el espacio tanto urbano como arquitectónico. Como parte de la propuesta de la relación con paisaje se observa las diferentes especies de la zona en el cuadro de la página siguiente donde se especifica la dimensión, proyección de sombra, altura y uso. La vegetación estará incluida tanto en las vías como en el interior de las manzanas y en algunos casos en el interior de las edificaciones. El eje biodiverso será un eje de vegetación jerárquico con mayor número y tipo de especies.



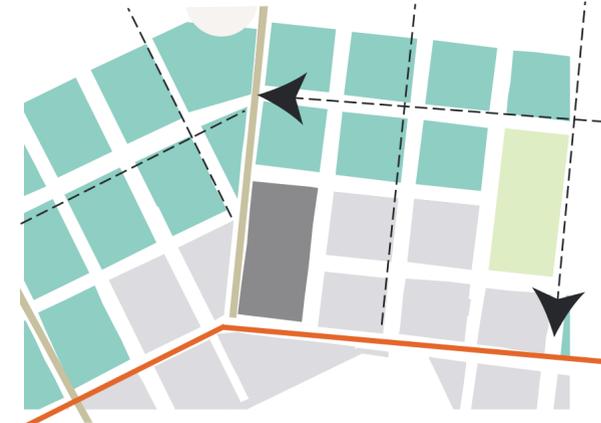
Espacio Público en relación a vías



Espacio Público en relación a manzanas



- Focos de Concentración Vegetal
- Corredores Verdes de Mayor Jerarquía
- Áreas Verdes Existentes
- Corredor Verde entre Espacios Públicos
- Eje Biodiversidad



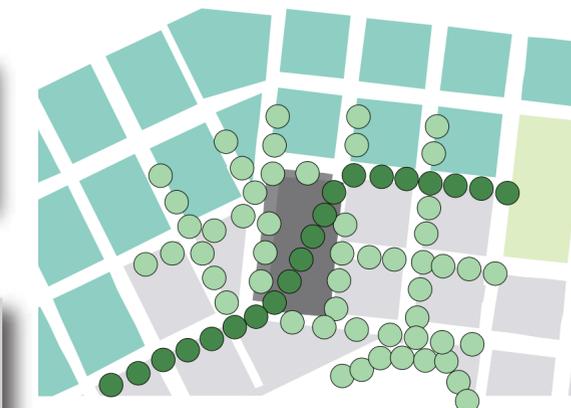
- (6 pisos)
- (4 pisos)
- (2 pisos)
- Arterial Secundaria
- Colectora
- Barrial



Relación con el entorno urbano



Relación con el entorno vegetal



- (6 pisos)
- (4 pisos)
- (2 pisos)
- Área verde
- Vegetación propuesta
- Eje Biodiversidad

Figura 136. Espacio Público.

Figura 137. Movilidad y Accesibilidad.

Figura 138. Relación con el paisaje.

Tipo de Vegetación

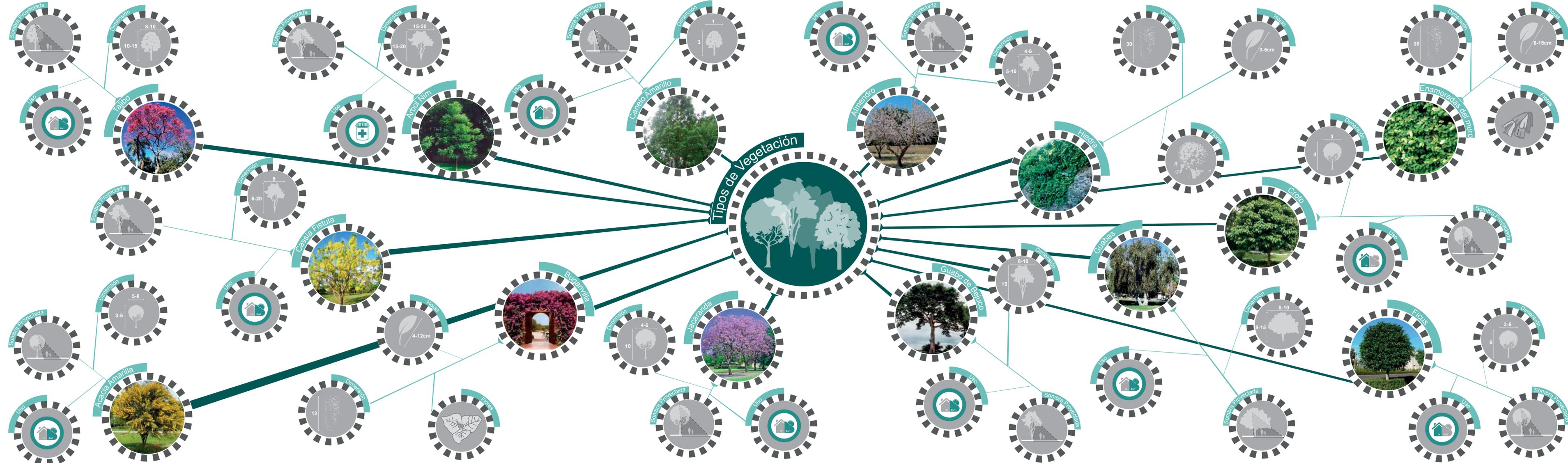


Figura 139. Clase de Vegetación.



	TEMA CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO	ESCALA 1:500	NOTAS	UBICACIÓN
	CONTENIDO IMPLANTACIÓN	LÁMINA ARQ-01		



TEMA
CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO

CONTENIDO
IMPLANTACIÓN PLANTA BAJA N:+0.00

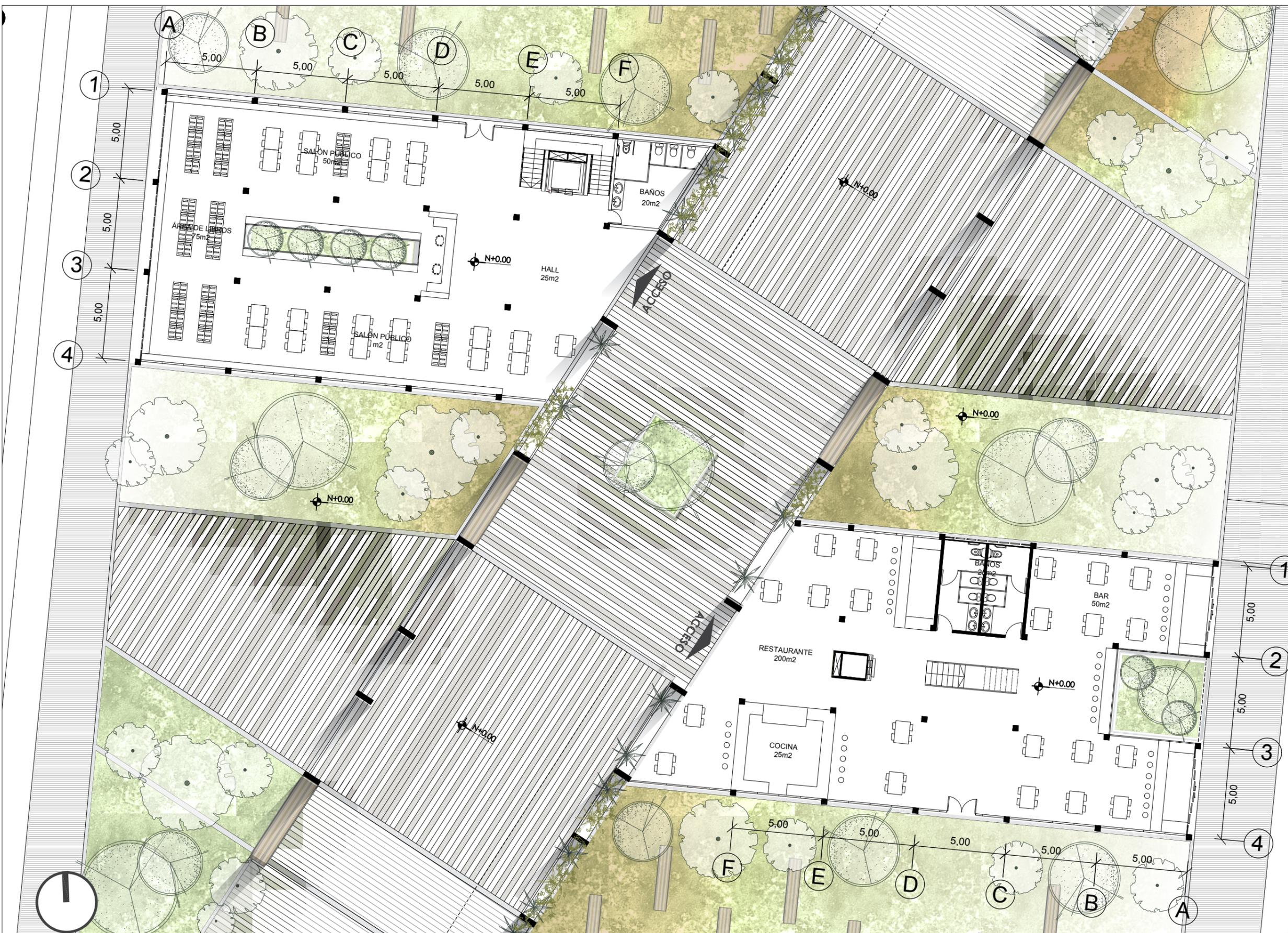
ESCALA
1:500

LÁMINA
ARQ-02

NOTAS

UBICACIÓN





TEMA
CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO

CONTENIDO
PLANTA BAJA N:+0.00 VOLÚMENES EDUCATIVOS

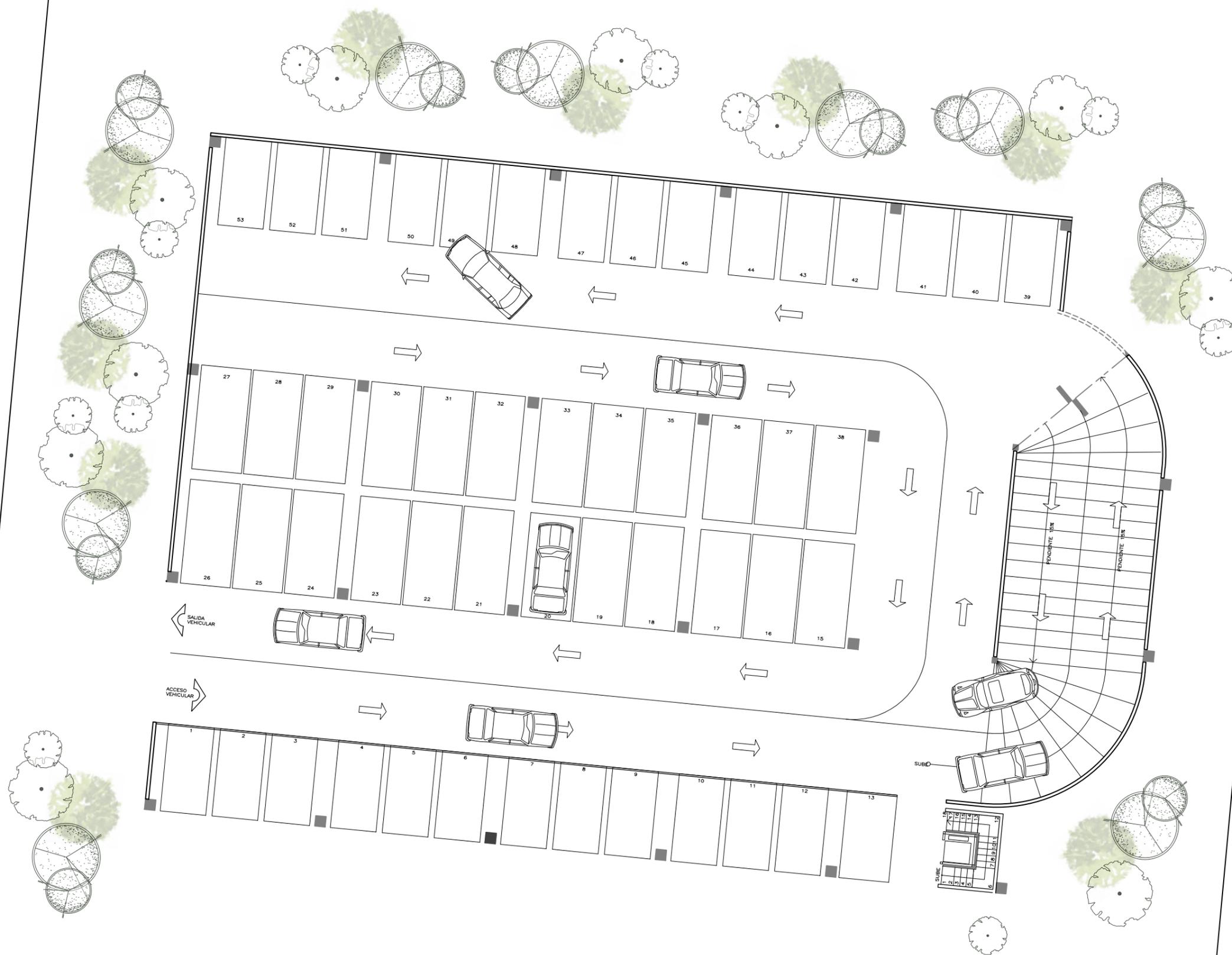
ESCALA
1:200

LÁMINA
ARQ-04

NOTAS

UBICACIÓN







TEMA
CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO

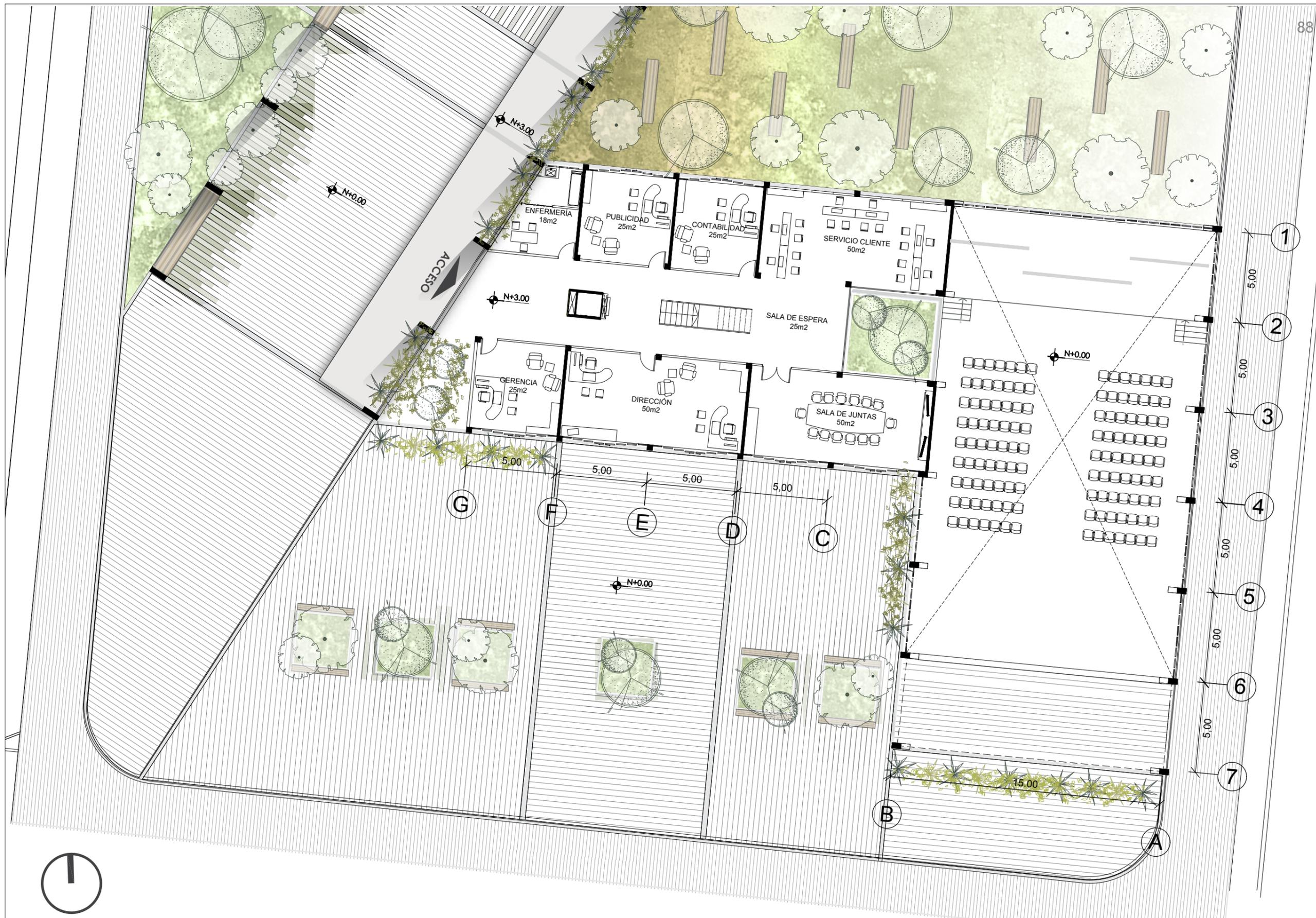
CONTENIDO
IMPLANTACIÓN PLANTA ALTA N:+3.00

ESCALA
1:500

LÁMINA
ARQ-07

NOTAS

UBICACIÓN





TEMA
CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO

CONTENIDO
PLANTA ALTA N:+3.00 VOLÚMENES EDUCATIVOS

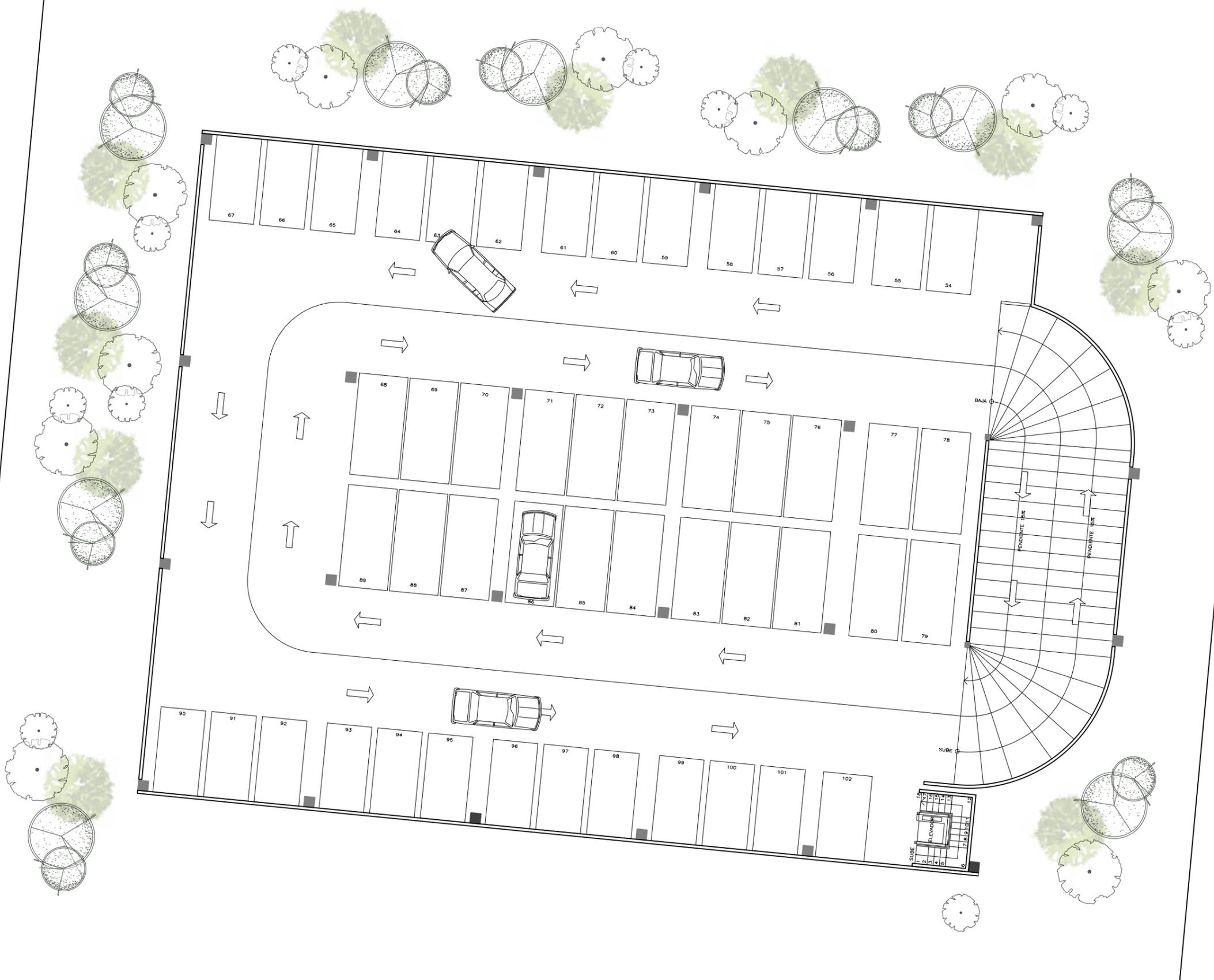
ESCALA
1:200

LÁMINA
ARQ-09

NOTAS







TEMA
CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO

CONTENIDO
PLANTA PARQUEADEROS N:+3.00

ESCALA
1:200

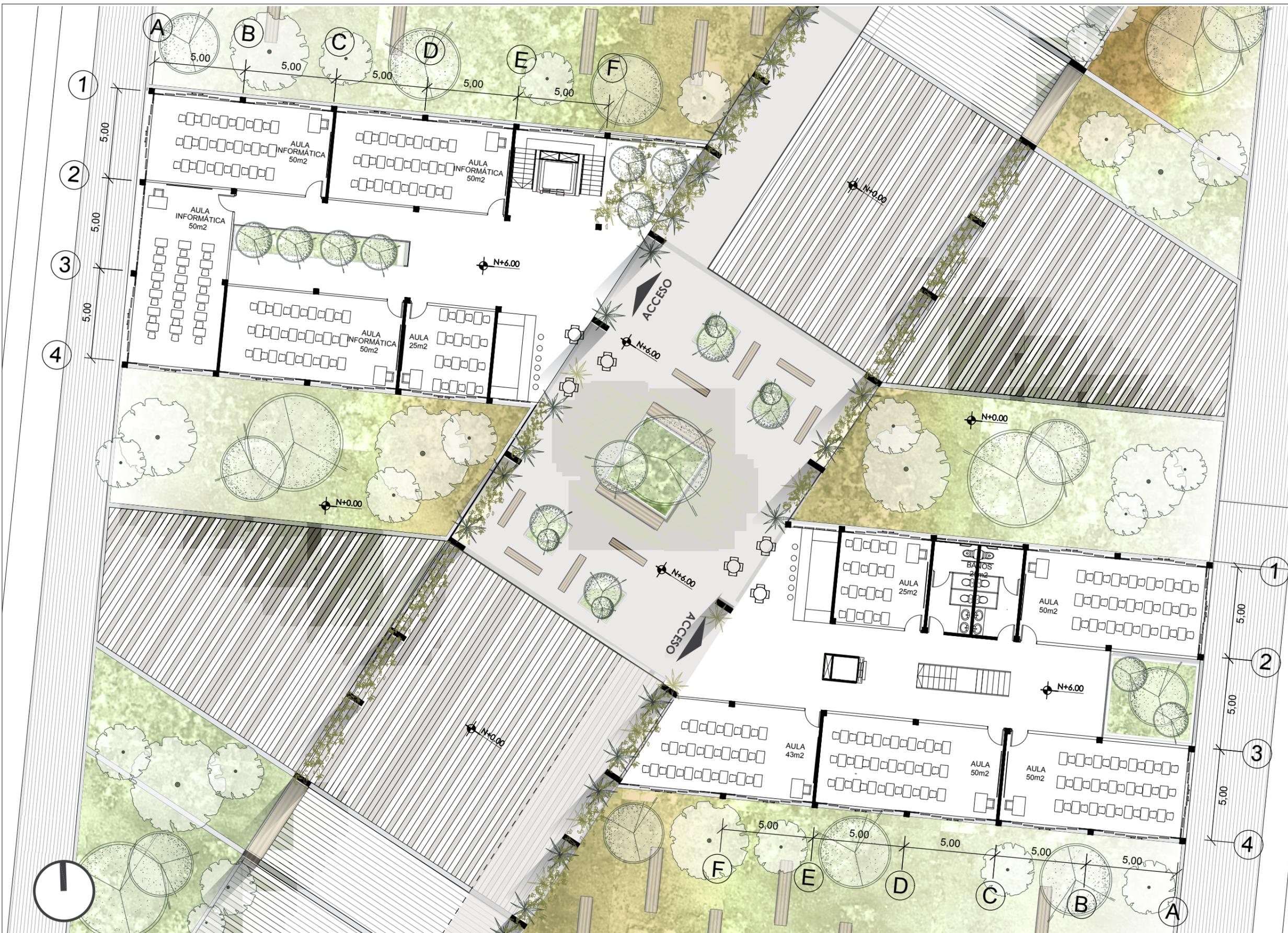
LÁMINA
ARQ-11

NOTAS

UBICACIÓN



	TEMA CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO	ESCALA 1:500	NOTAS	UBICACIÓN
	CONTENIDO IMPLANTACIÓN PLANTA ALTA N:+6.00	LÁMINA ARQ-12		



TEMA
CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO

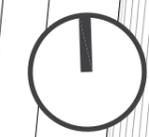
CONTENIDO
PLANTA ALTA N:+6.00 VOLÚMENES EDUCATIVOS

ESCALA
1:200

LÁMINA
ARQ-13

NOTAS







TEMA
CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO

CONTENIDO
IMPLANTACIÓN PLANTA ALTA N:+9.00

ESCALA
1:500

LÁMINA
ARQ-15

NOTAS

UBICACIÓN



TEMA
CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO

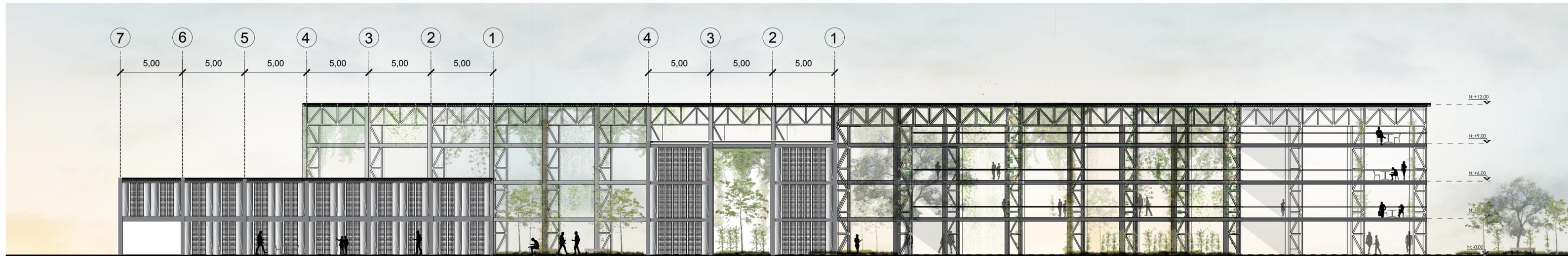
CONTENIDO
PLANTA ALTA N:+9.00 VOLUMEN RESIDENCIAL

ESCALA
1:200

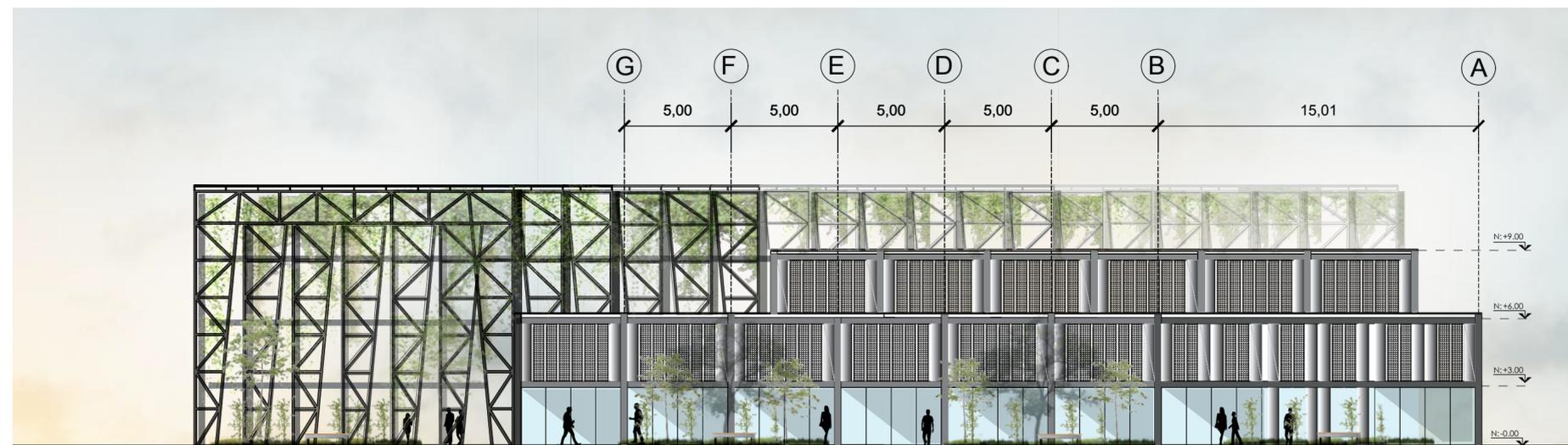
LÁMINA
ARQ-16

NOTAS





ELEVACIÓN LATERAL DERECHA
ESC:1:200

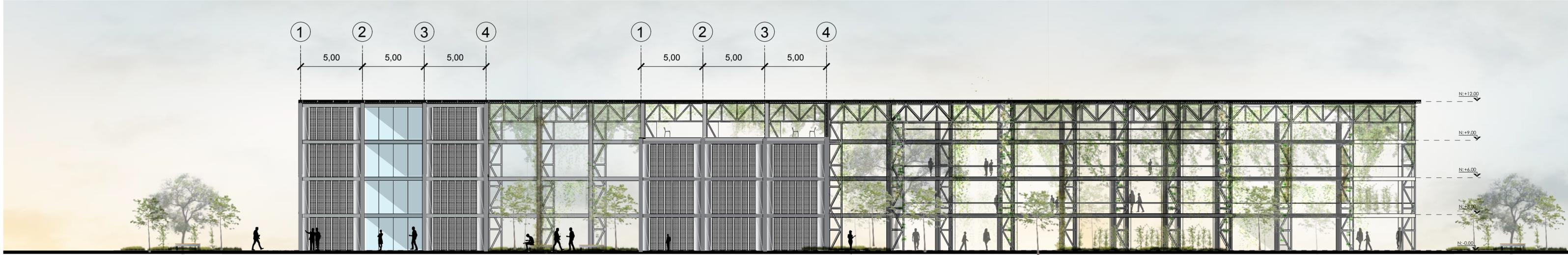


ELEVACIÓN FRONTAL
ESC:1:200

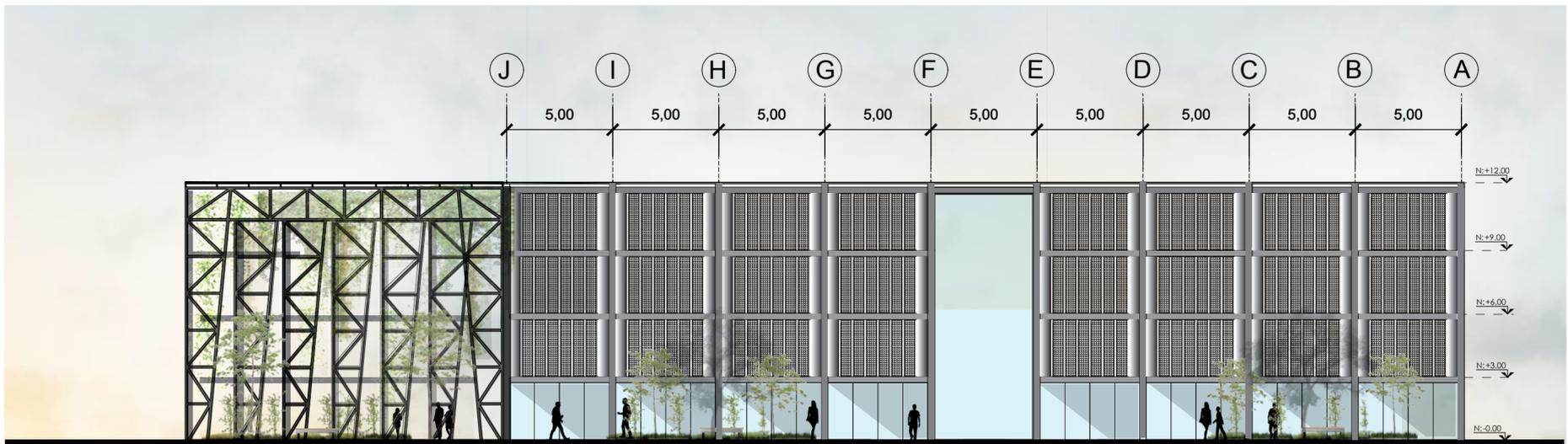


UBICACIÓN

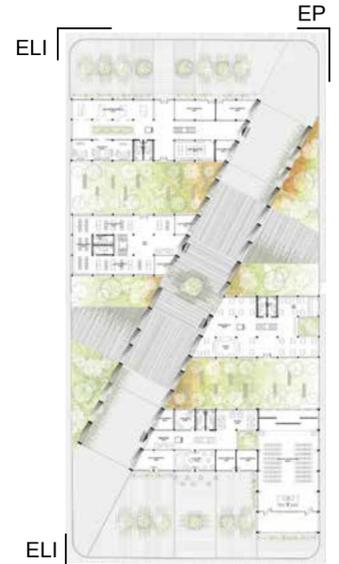
	TEMA CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO	ESCALA 1:200	NOTAS	UBICACIÓN
	CONTENIDO ELEVACIONES	LÁMINA ARQ-17		



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA
ESC:1:200

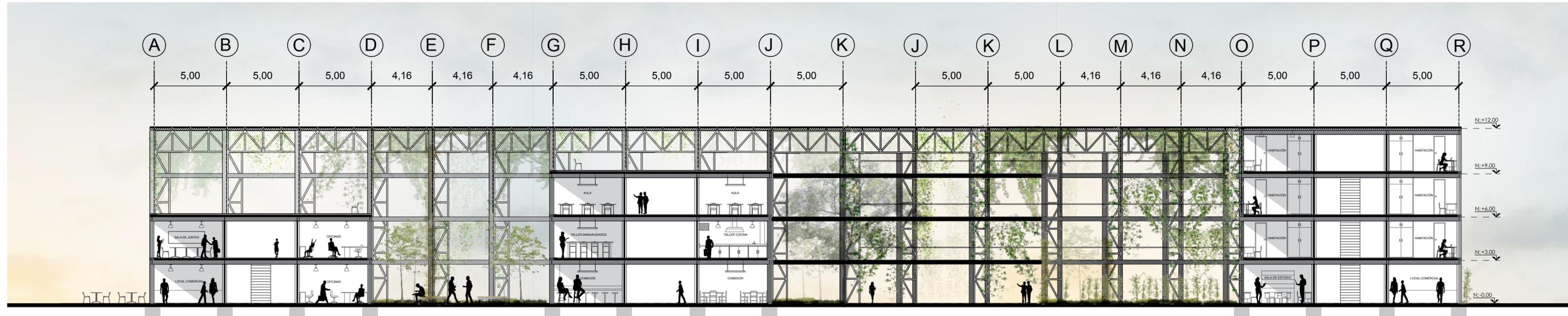


ELEVACIÓN POSTERIOR
ESC:1:200

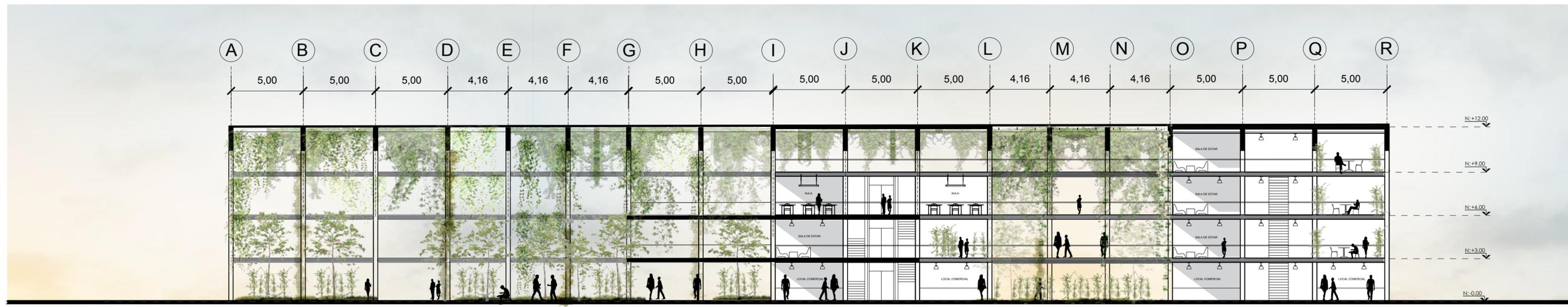


UBICACIÓN

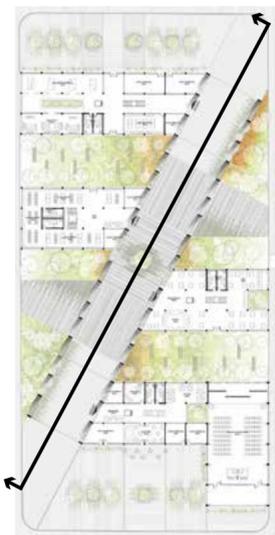
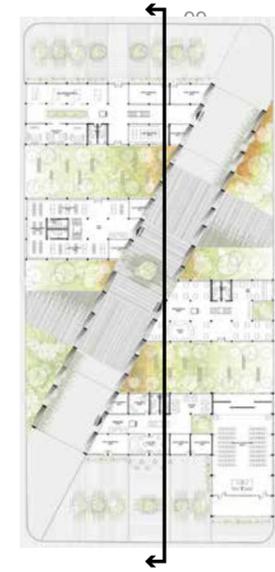
	TEMA CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO	ESCALA 1:200	NOTAS
	CONTENIDO ELEVACIONES	LÁMINA ARQ-18	



CORTE A-A'
ESC:1:200



CORTE B-B'
ESC:1:200



TEMA
CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO

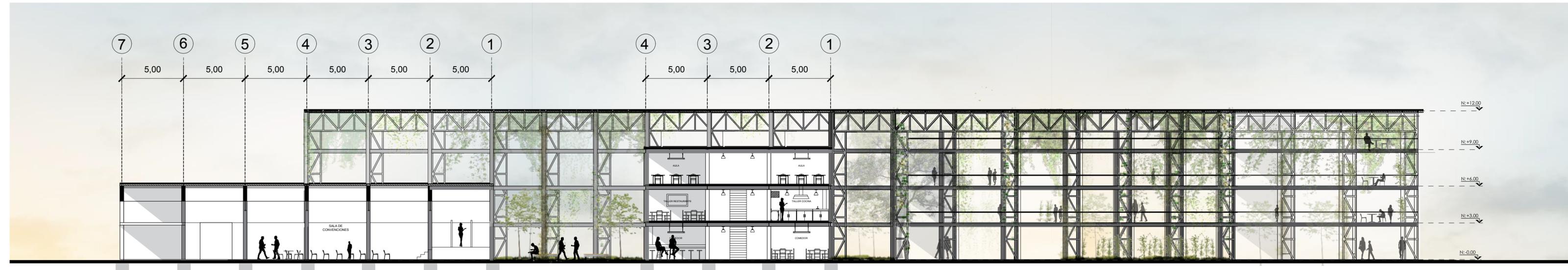
CONTENIDO
SECCIONES

ESCALA
1:200

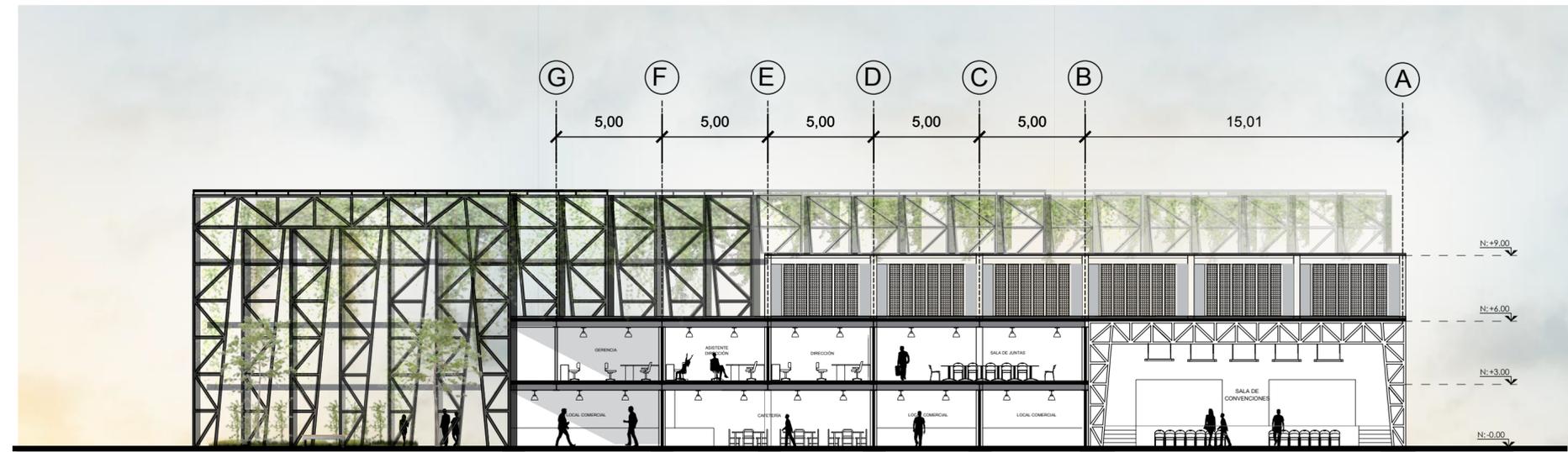
LÁMINA
ARQ-19

NOTAS

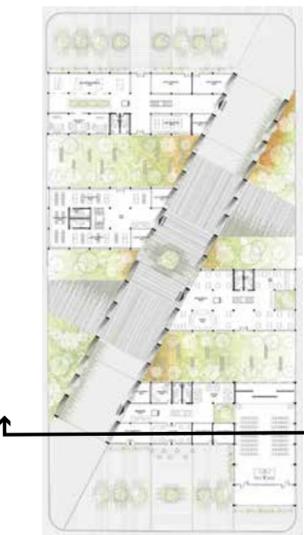
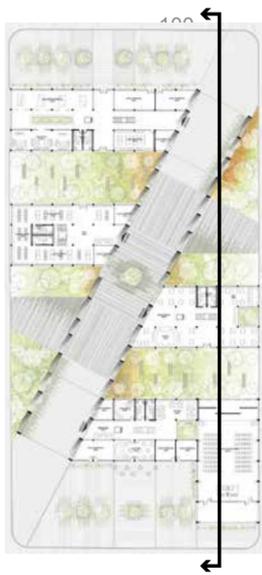
UBICACIÓN



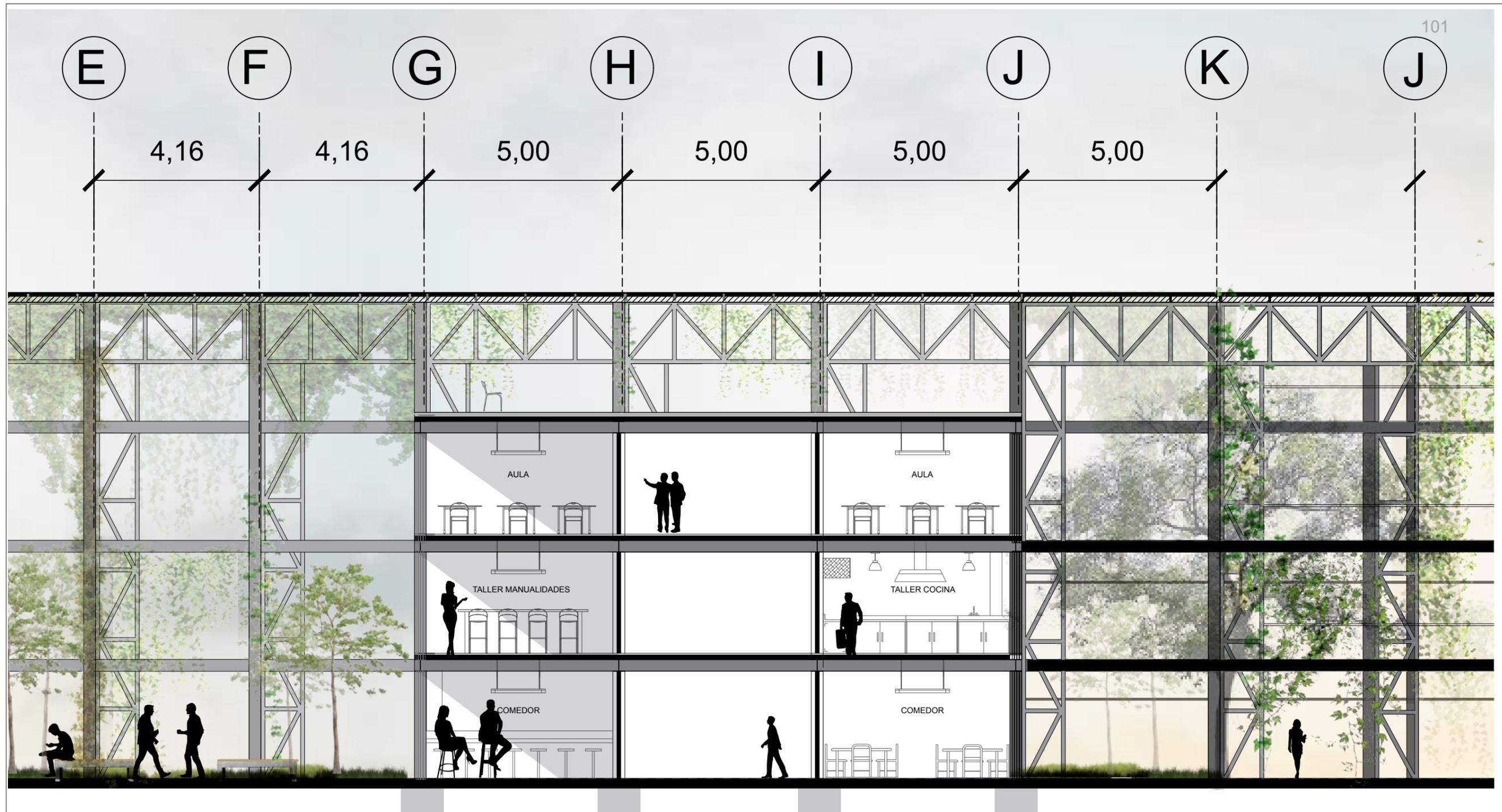
CORTE C-C'
ESC:1:200



CORTE D-D'
ESC:1:200



	TEMA CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO	ESCALA 1:200	NOTAS	UBICACIÓN
	CONTENIDO SECCIONES	LÁMINA ARQ-20		



TEMA
CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO

CONTENIDO
CORTE A DETALLE

ESCALA
1:100

LÁMINA
ARQ-21

NOTAS

UBICACIÓN



TEMA
CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO

CONTENIDO
RENDER AÉREO

ESCALA
SIN ESCALA

LÁMINA
REN-01

NOTAS

UBICACIÓN



TEMA
CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO

CONTENIDO
RENDER EXTERIOR 1

ESCALA
SIN ESCALA

LÁMINA
REN-02

NOTAS

UBICACIÓN









TEMA
CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO

CONTENIDO
RENDER INTERIOR 2

ESCALA
SIN ESCALA

LÁMINA
REN-05

NOTAS

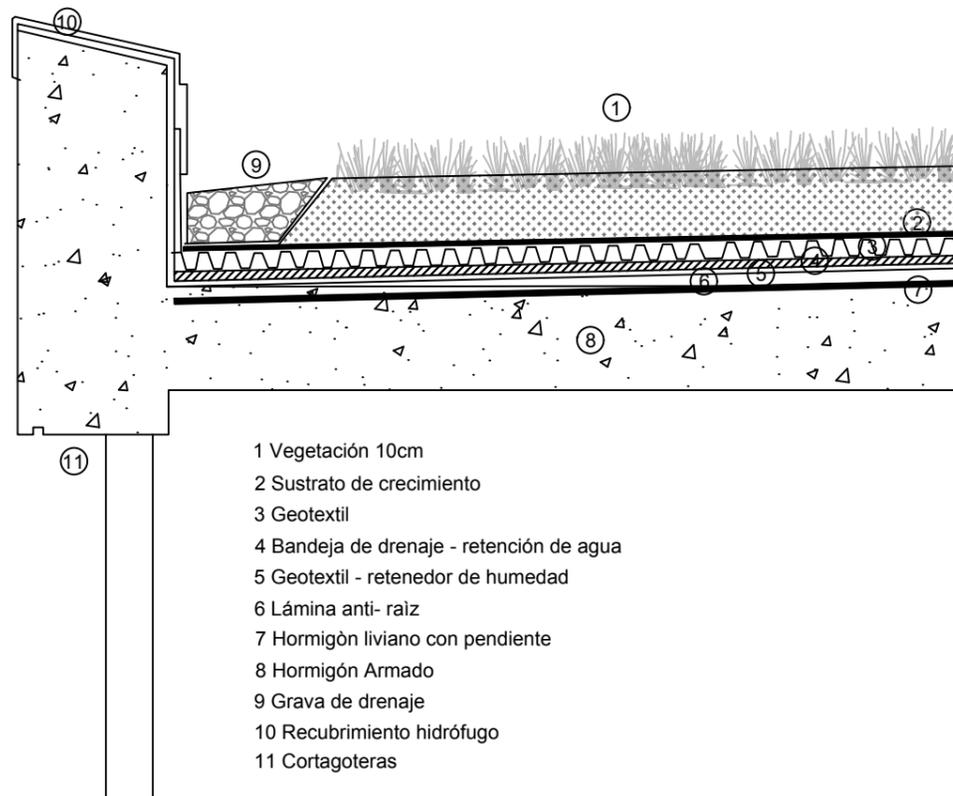
UBICACIÓN



Detalle 1

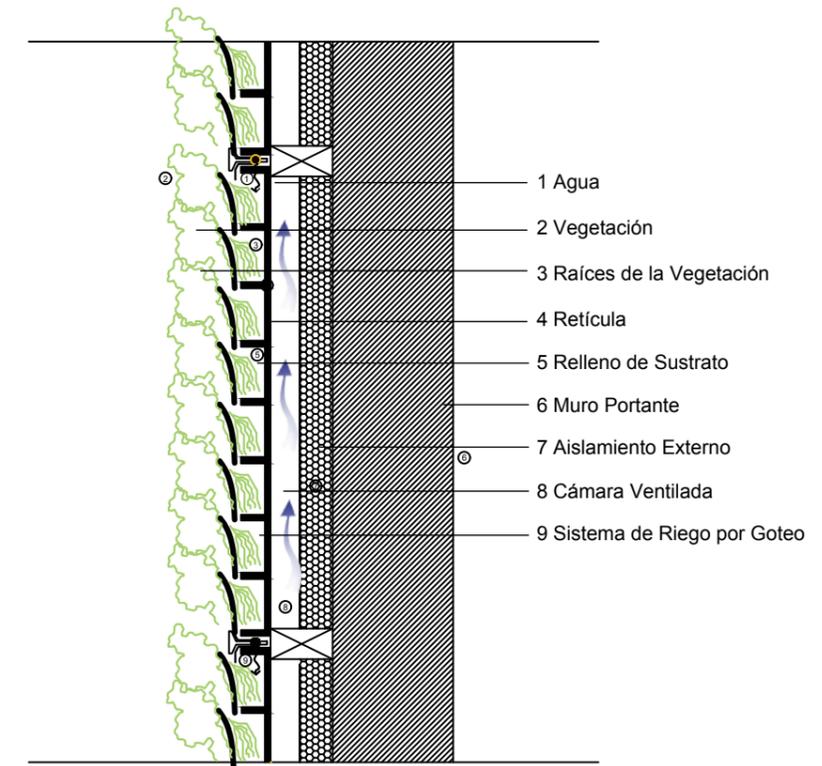
Detalle 2

CORTE ESQUEMÁTICO
ESC:1:200



- 1 Vegetación 10cm
- 2 Sustrato de crecimiento
- 3 Geotextil
- 4 Bandeja de drenaje - retención de agua
- 5 Geotextil - retenedor de humedad
- 6 Lámina anti- raiz
- 7 Hormigón liviano con pendiente
- 8 Hormigón Armado
- 9 Grava de drenaje
- 10 Recubrimiento hidrófugo
- 11 Cortagoteras

DETALLE 1 CUBIERTA VERDE
ESC:1:5



DETALLE 2 MURO VERDE
ESC:1:5

Tabla 16. Estrategias Medioambientales.

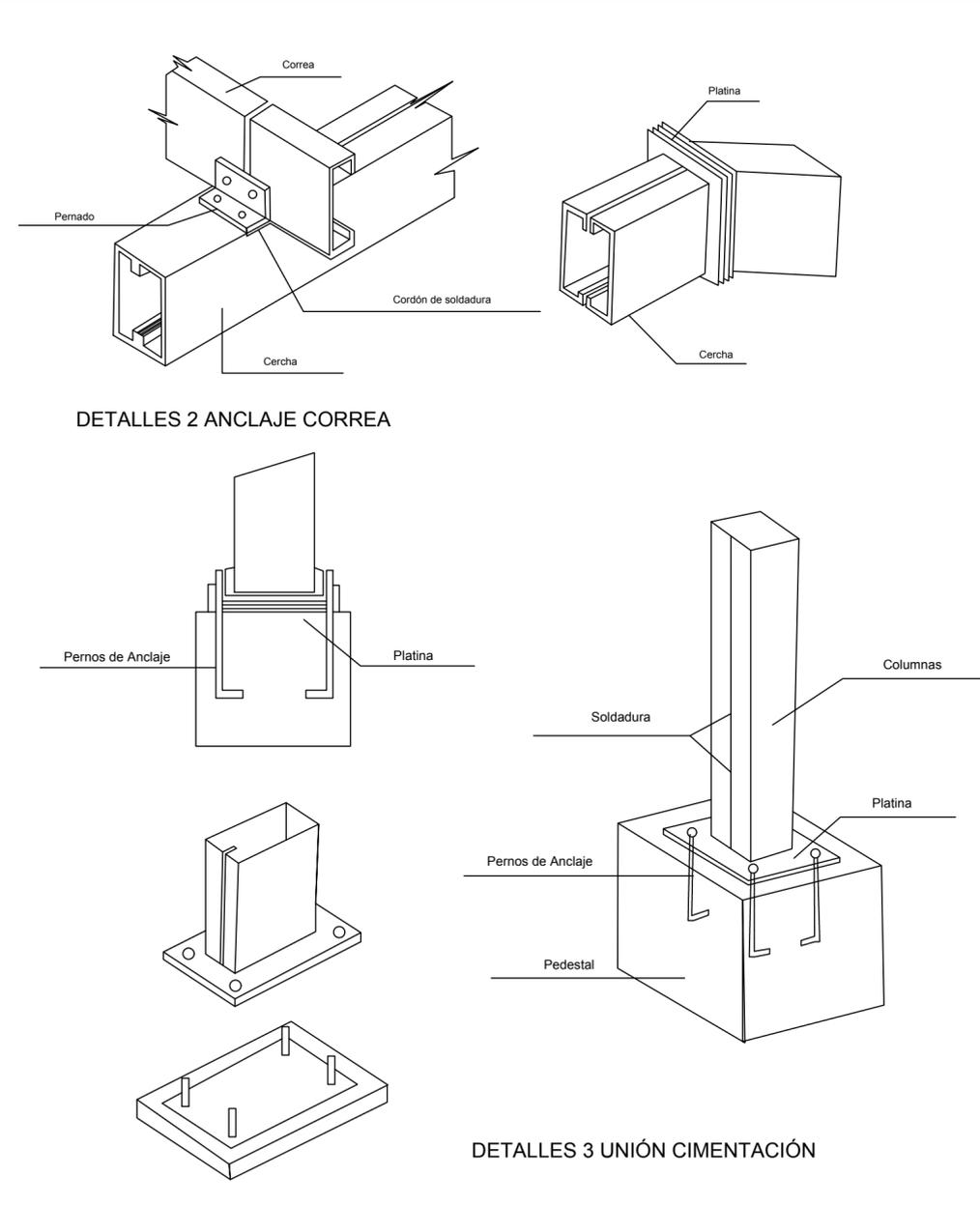
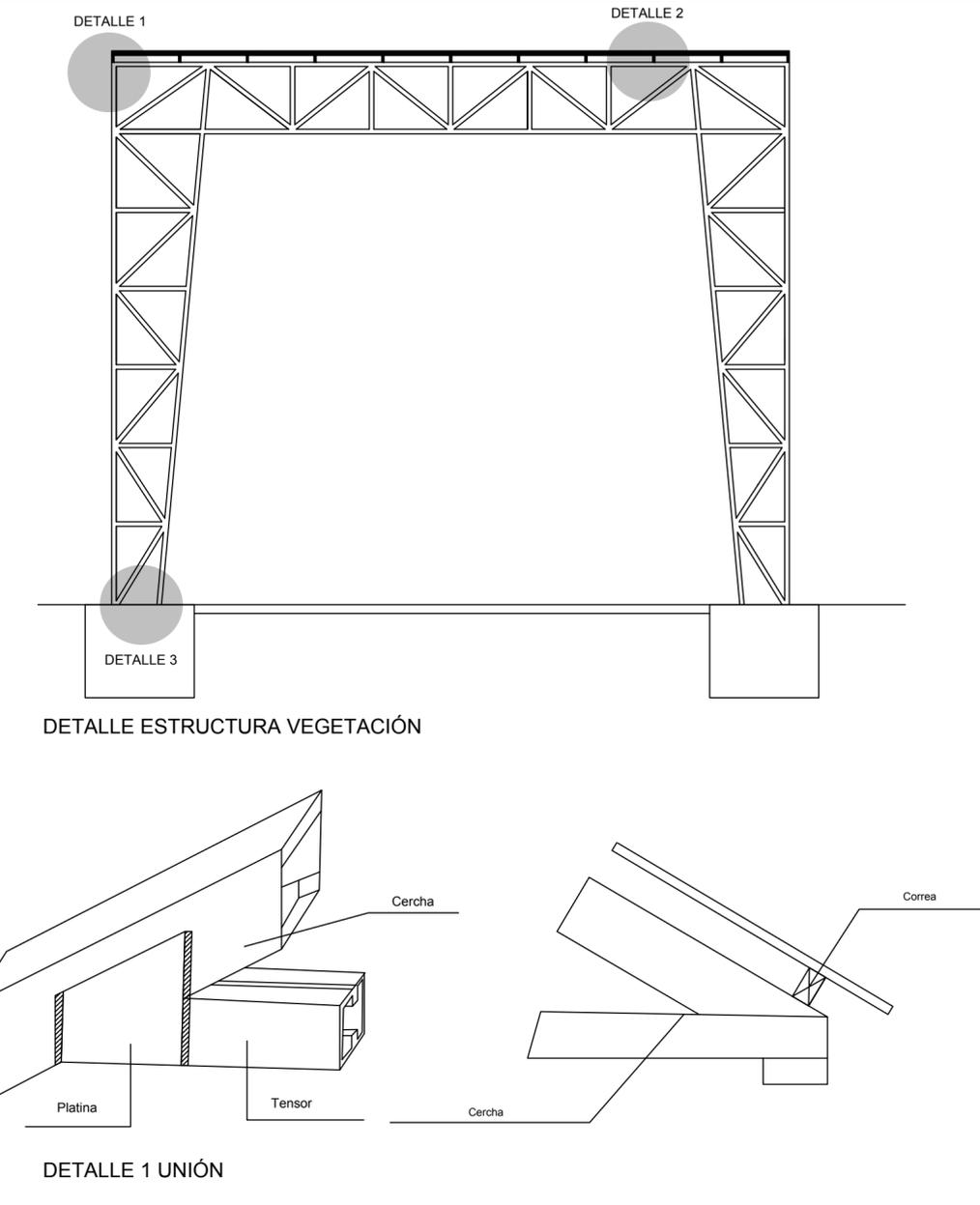
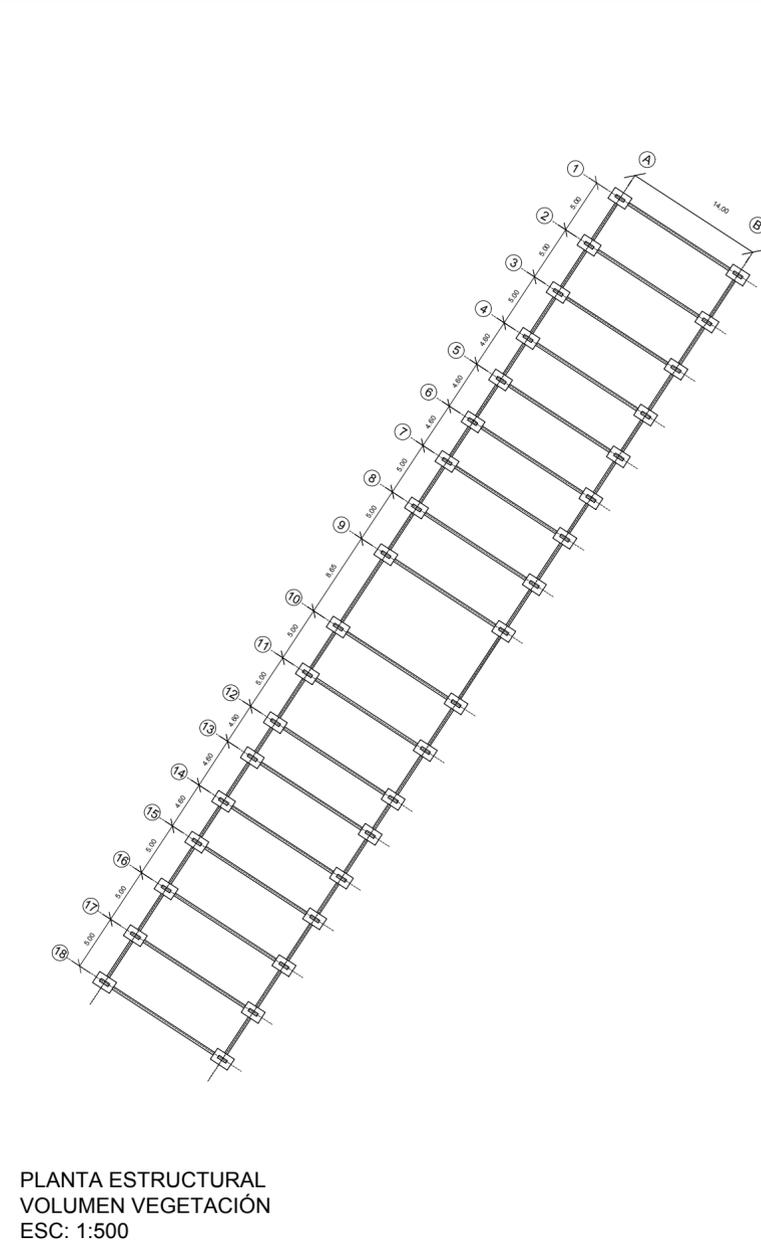
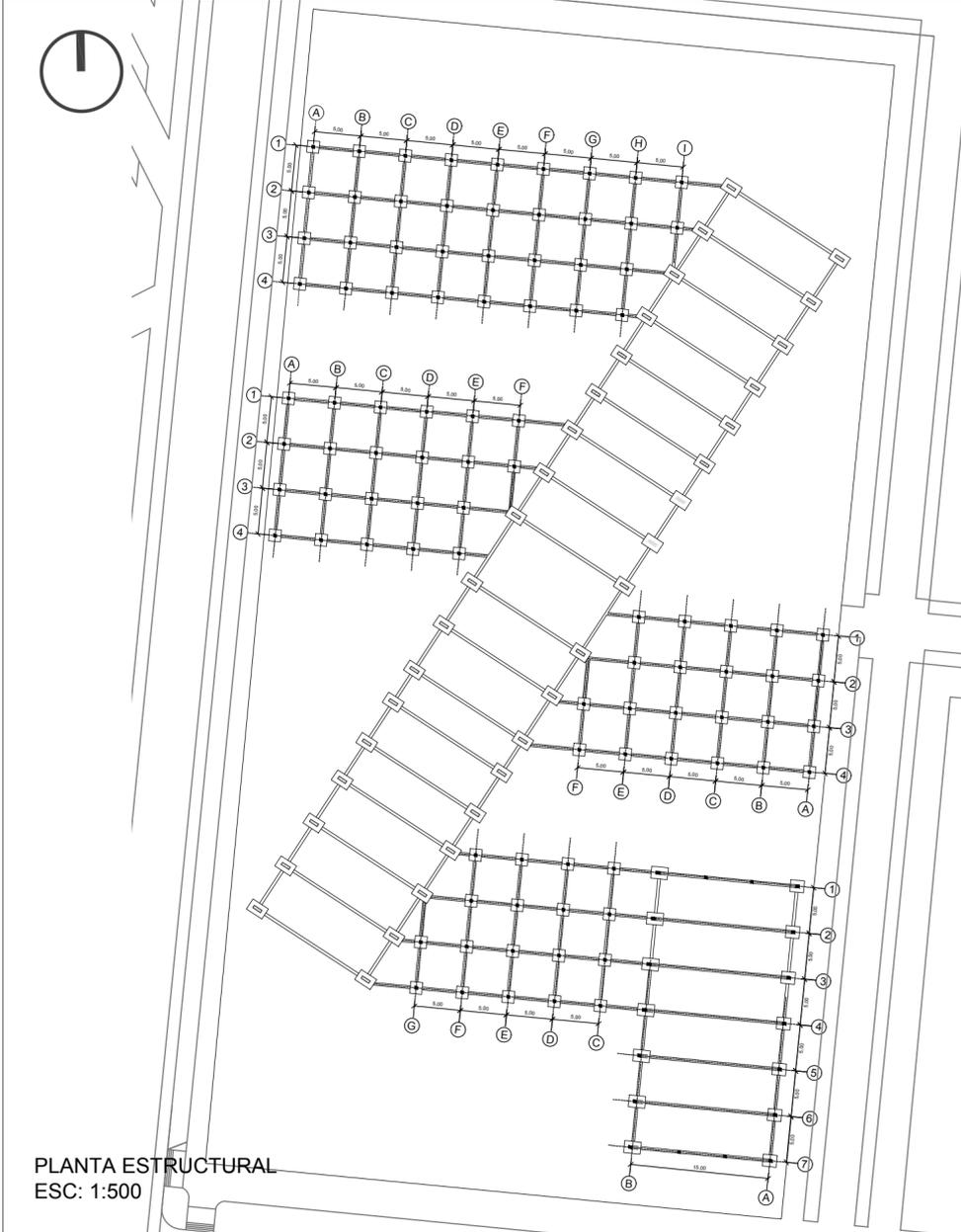
ESTRATEGIAS MEDIO- AMBIENTALES URBANAS

<p>Condiciones Térmicas</p>		<p>Mediante el uso de vegetación en el espacio exterior, se logra bajar la temperatura ya que funciona como un filtro térmico que enfría el viento del ambiente para el confort de los usuarios y además genera sombra creando espacios de estancia e integración en el espacio exterior.</p>
<p>Ocupación de espacio Público</p>		<p>Fragmentar los espacios sobredimensionados haciendo uso de elementos temporales o definitivos como son árboles o boulevares, de modo que se puedan adaptar a las necesidades de los ciudadanos. De esta manera se logra establecer un equilibrio urbano entre espacios dedicados a la funcionalidad y espacios de estancia. Generar espacios para distintas actividades en planta baja que fomenten la interacción urbana delimitando la longitud del frente edificado, para potenciar el espacio peatonal frente al espacio público.</p>
<p>Condiciones Acústicas</p>		<p>Generar barreras anti-ruido con el uso de elementos vegetales dispuestos en franjas, que funcionen como filtros que impidan el acceso de ruido innecesario. De igual manera hacer uso de materiales absorbentes, como es el asfalto sonó-reductor en las vías, para no afectar con el confort de los usuarios.</p>

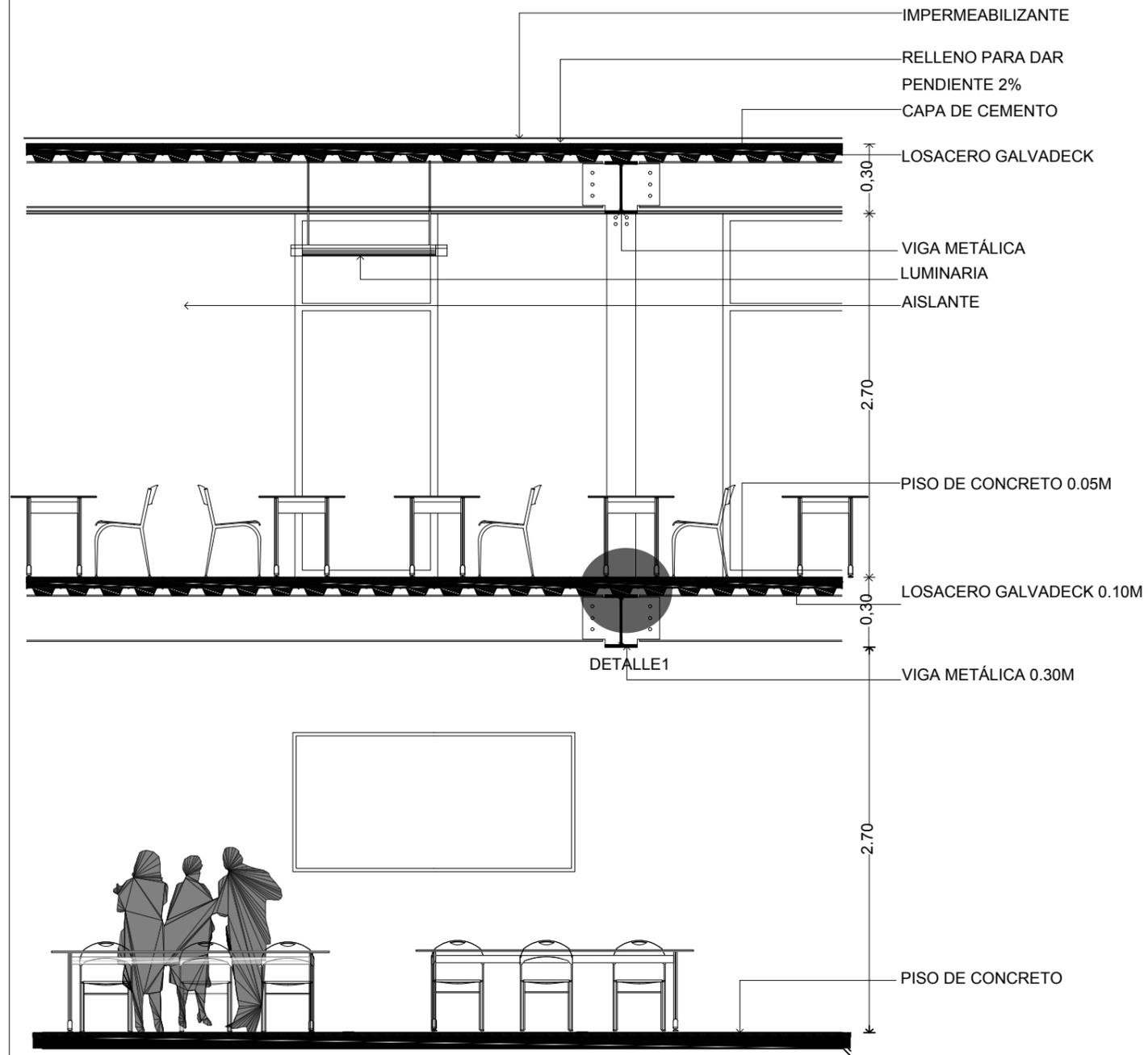
Tabla 17. Estrategias Medioambientales.

ESTRATEGIAS MEDIO- AMBIENTALES ARQUITECTÓNICAS

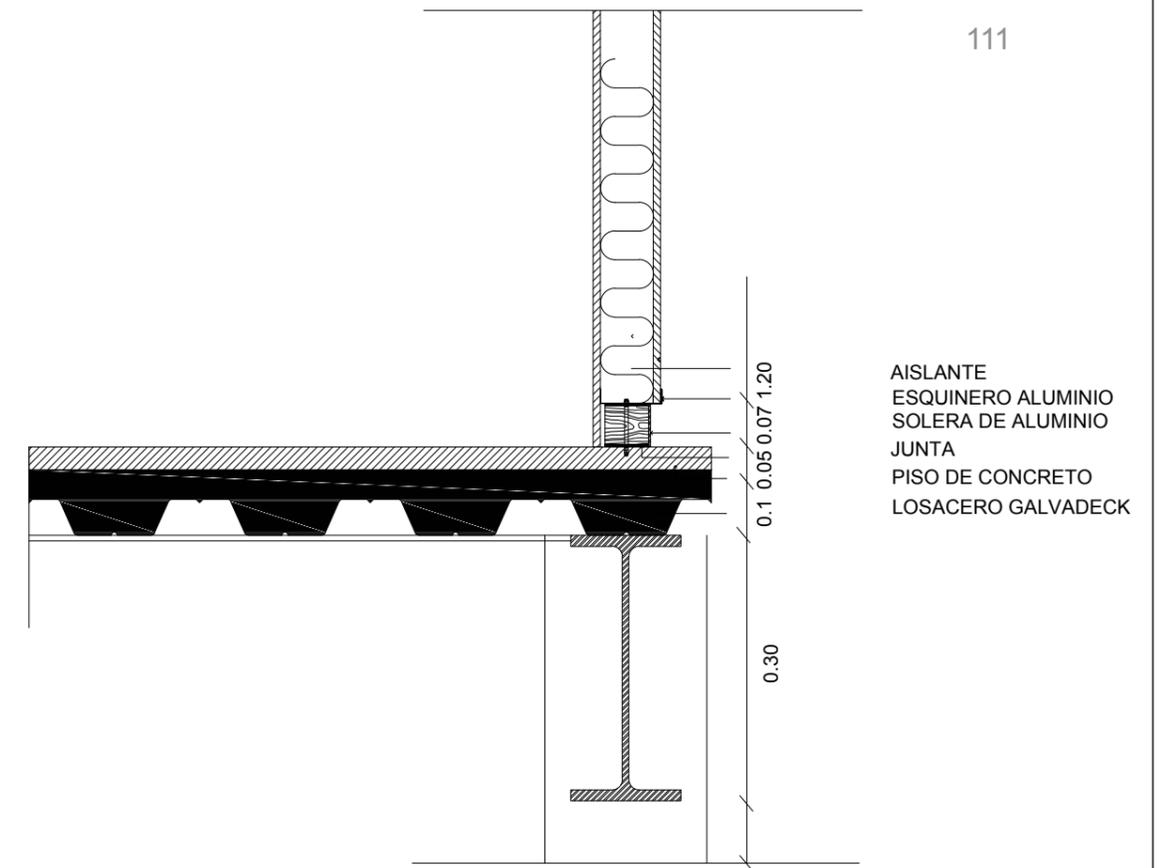
<p>Iluminación</p>		<p>Aprovechar la iluminación natural con el direccionamiento de los espacios en base a la necesidad que estos requieren. Las aulas estarán ubicadas en sentido norte - sur para tener iluminación indirecta y no generar un espacio de temperatura elevada.</p>
<p>Ventilación</p>		<p>Se hará uso de ventilación cruzada mediante el uso de terrazas y modulaciones en las fachadas. De igual forma el edificio constará de ductos de vegetación. La tubería de aire caliente recoge las corrientes de aire en todo el edificio y las dirige a la planta baja en la cual mediante cámaras este aire se transforma en aire fresco. La tubería de aire fresco se encuentra receptando corrientes de aire en el exterior y lo devuelve al edificio en aire fresco.</p>
<p>Incorporación de Vegetación</p>		<p>Ingresar vegetación a los volúmenes del edificio por medio del eje biodiverso construido que se trata de una estructura de cerchas metálicas con cubierta de fibrocemento. Este alberga plantas de distintas especies, incluidas las trepadoras convirtiéndose en un eje continuo de espacio público para lograr el contacto del hombre y la naturaleza.</p>
<p>Manejo de aguas</p>		<p>Aprovechando la condición climática de la ciudad, que tiene un nivel de precipitación constante durante todo el año, crear un sistema para la reutilización del agua lluvia, recolectando el agua en las cubiertas del proyecto y direccionándolas hacia una tubería con un filtro que impida pasar los sólidos para que el agua pase a un proceso de bombeo para la reutilización en los servicios higiénicos y el riego de vegetación. En el volumen central utiliza sistema de riego de las mismas plantas colgantes.</p>



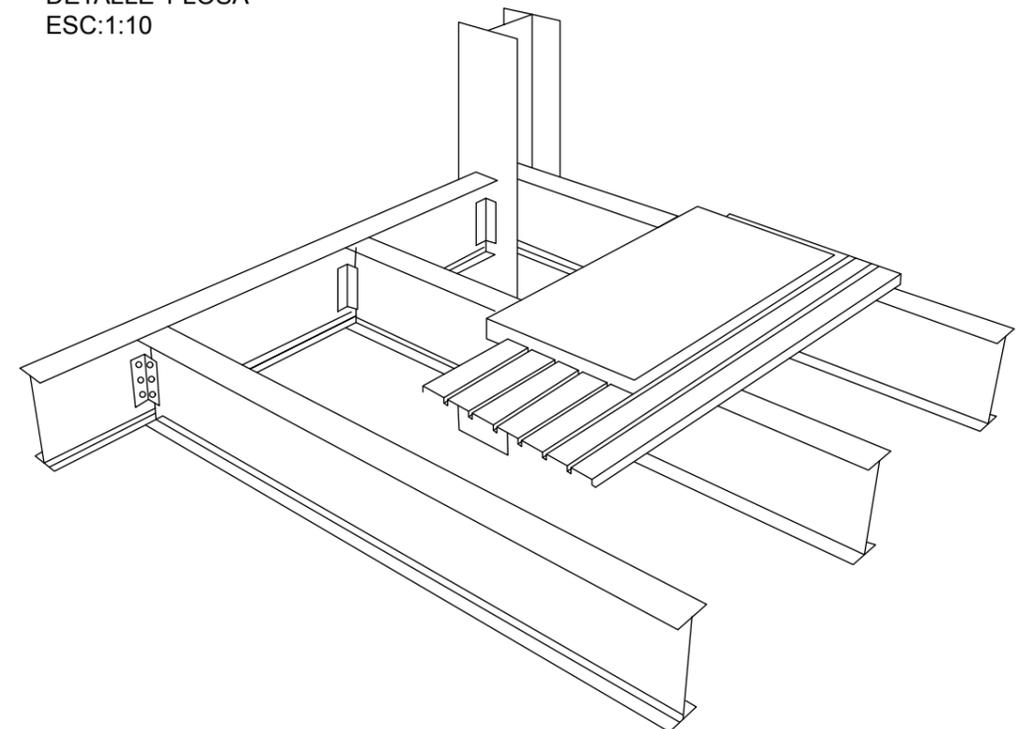
	TEMA CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO	ESCALA INDICADA	NOTAS	UBICACIÓN
	CONTENIDO DESARROLLO DE PARÁMETROS ESTRUCTURALES	LÁMINA EST-01		



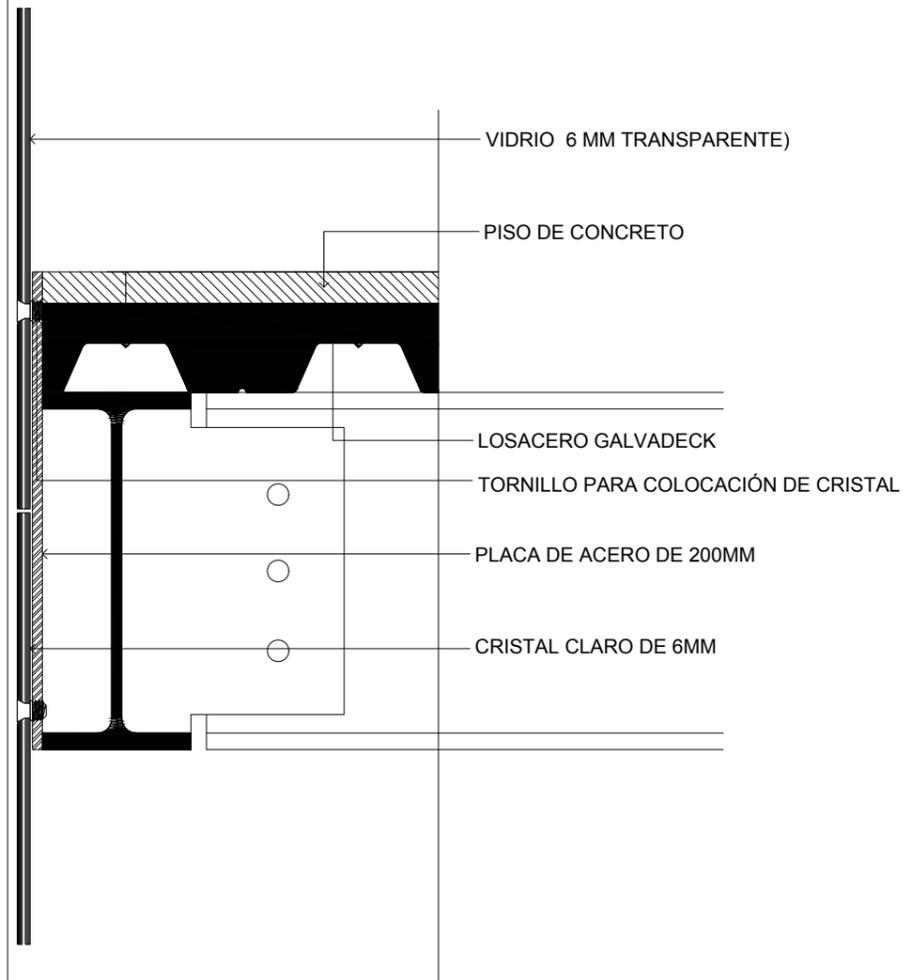
CORTE CONSTRUCTIVO
ESC:1:50



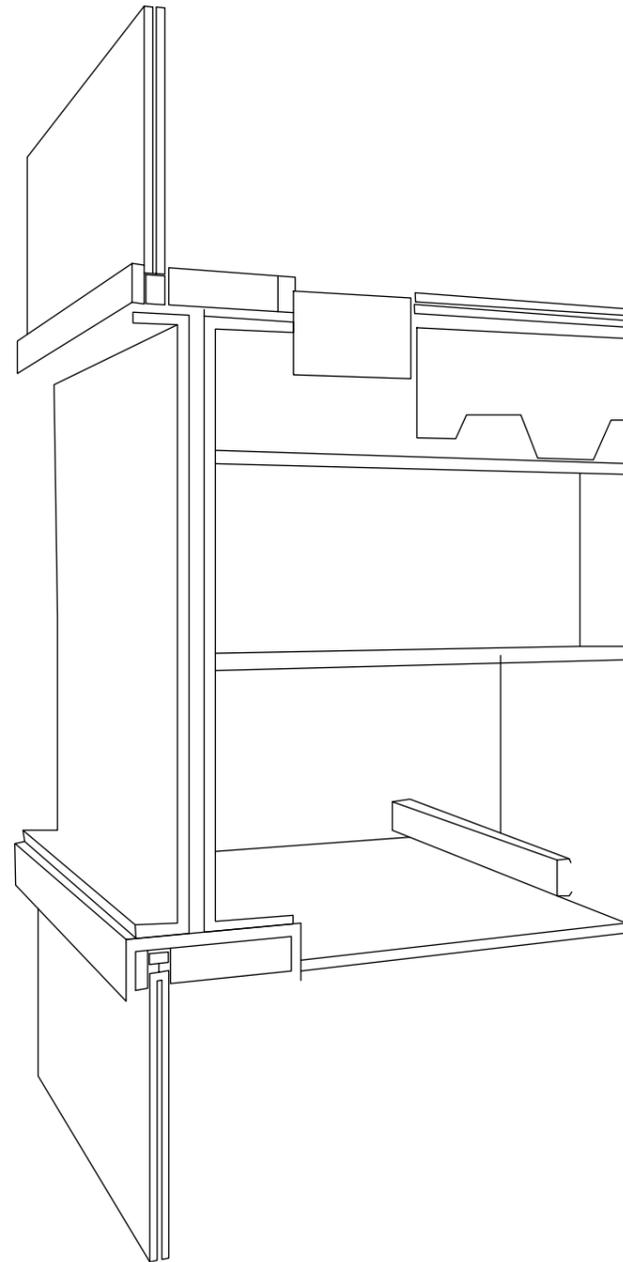
DETALLE 1 LOSA
ESC:1:10



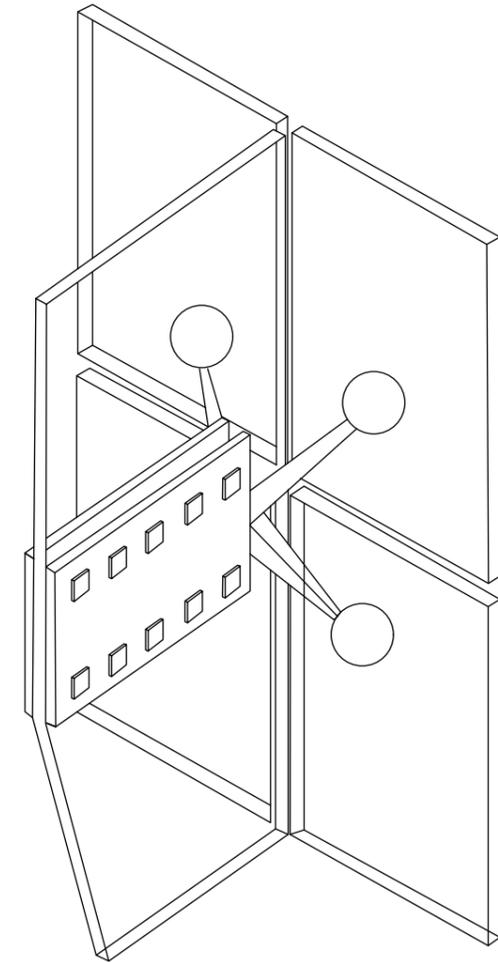
DETALLE 1 PERSPECTIVA LOSA
ESC:1:10



DETALLE UNIÓN
ESC:1:10

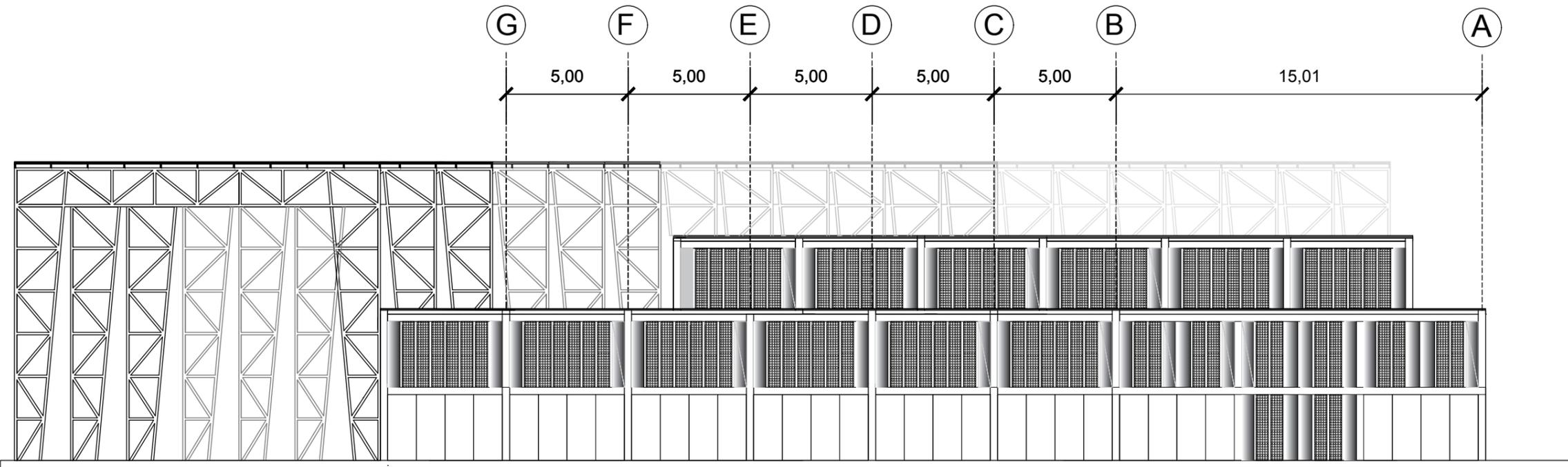


DETALLE UNIÓN PERSPECTIVA
ESC:1:10

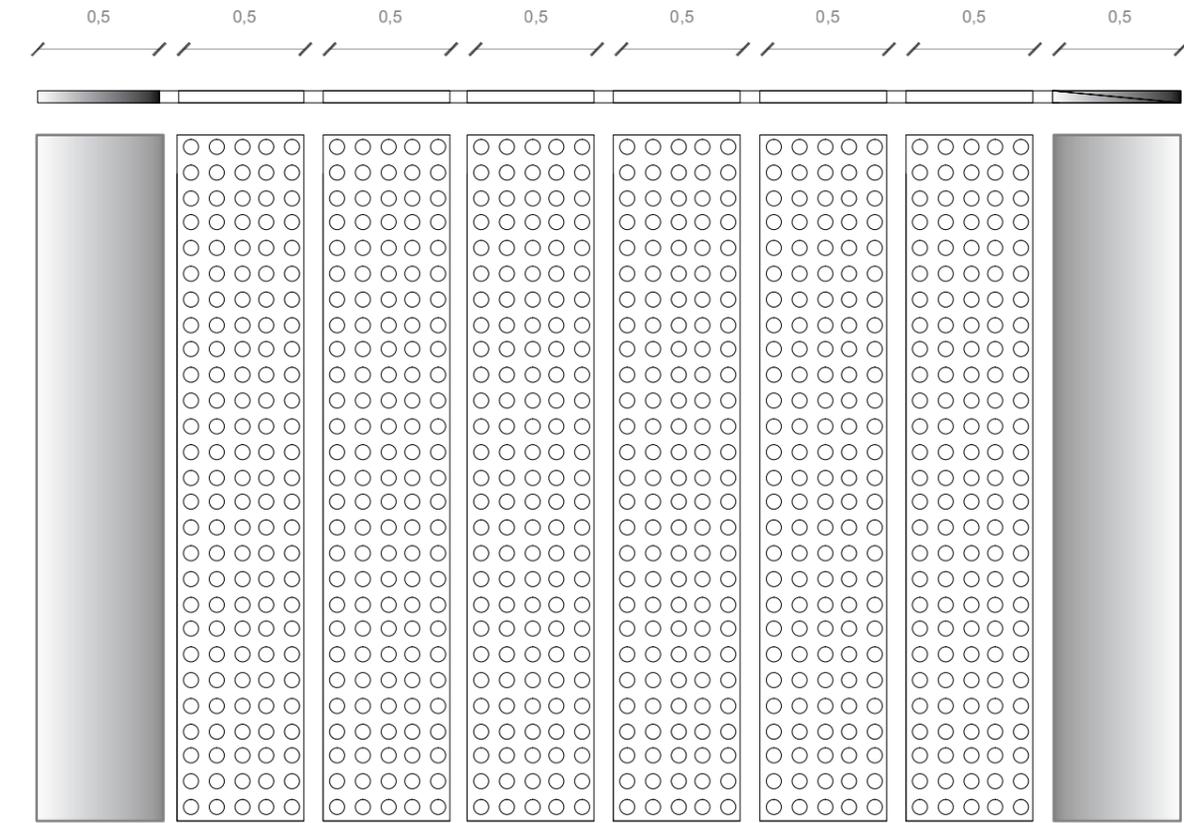


DETALLE UNIÓN PANELES VIDRIO
ESC:1:10

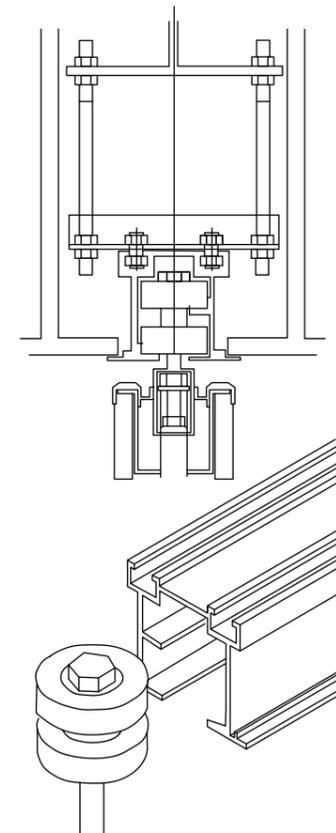
	TEMA CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO	ESCALA INDICADA	NOTAS	UBICACIÓN
	CONTENIDO DETALLES ARQUITECTÓNICOS	LÁMINA TEC-02		



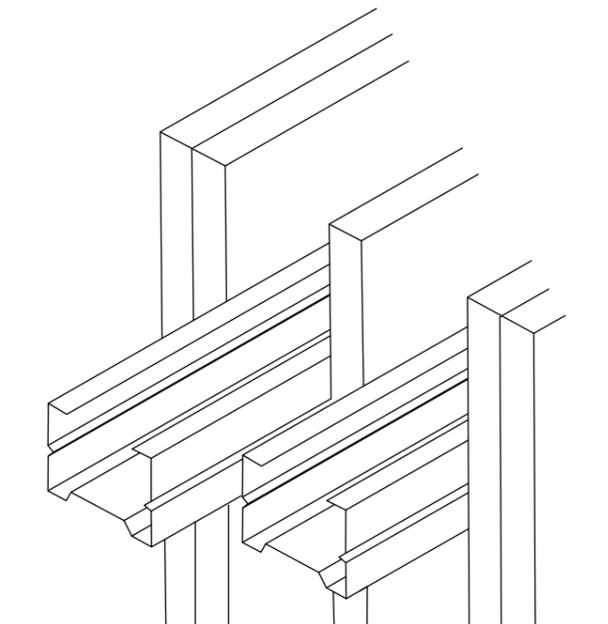
ELEVACIÓN FRONTAL - PANELES MÓVILES
ESC:1:200



DETALLE MÓDULO PANELES MÓVILES 0.50X2.70 C/U
ESC:1:25

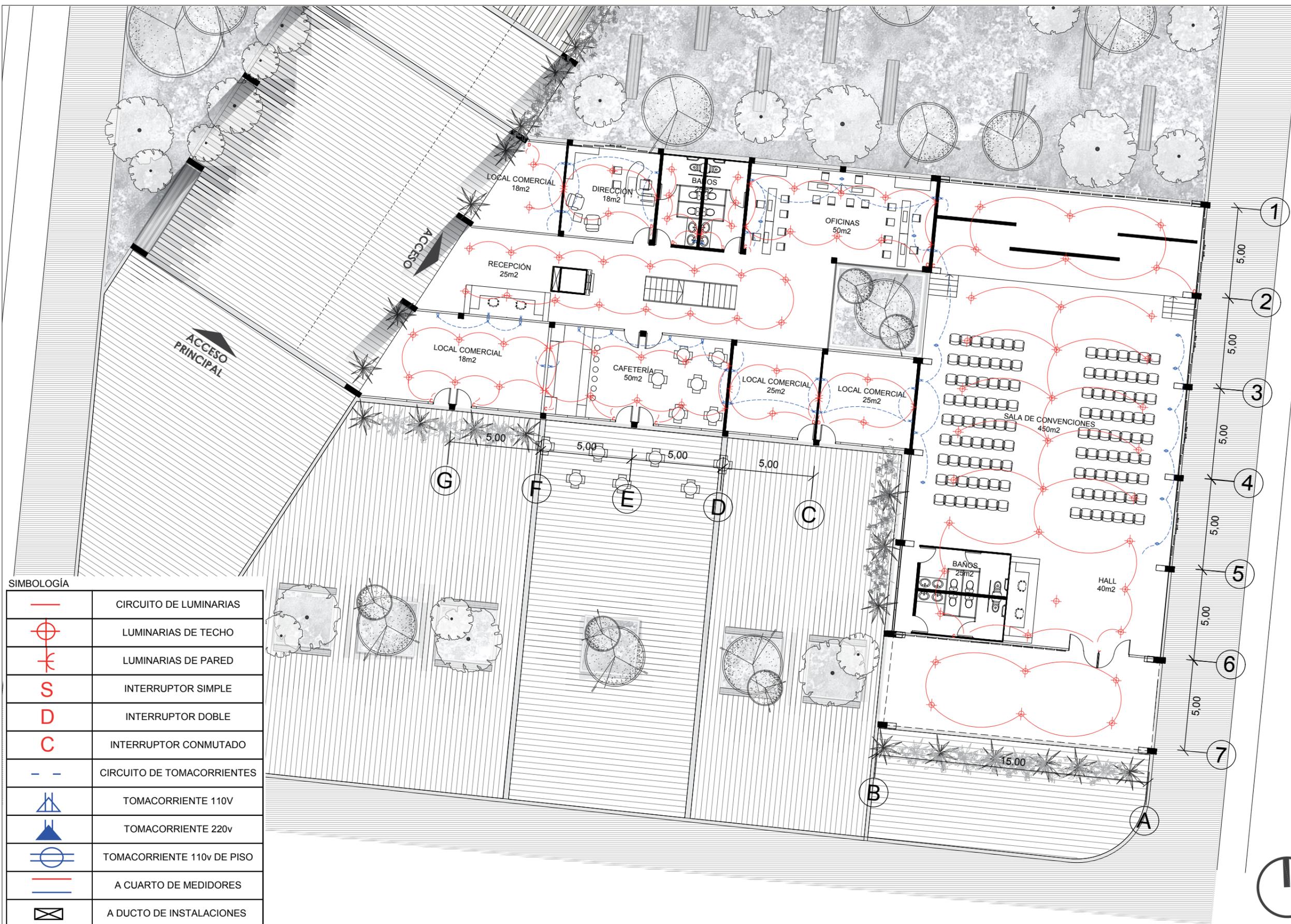


DETALLE PANELES MÓVILES
SISTEMA DE RIELES
ESC:1:10



DETALLE PANELES MÓVILES-RIELES
ESC:1:10

	TEMA CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO	ESCALA INDICADA	NOTAS	UBICACIÓN
	CONTENIDO DETALLES ARQUITECTÓNICOS	LÁMINA TEC-03		



SIMBOLOGÍA

—	CIRCUITO DE LUMINARIAS
⊕	LUMINARIAS DE TECHO
⊕	LUMINARIAS DE PARED
S	INTERRUPTOR SIMPLE
D	INTERRUPTOR DOBLE
C	INTERRUPTOR CONMUTADO
- -	CIRCUITO DE TOMACORRIENTES
⏚	TOMACORRIENTE 110V
⏚	TOMACORRIENTE 220v
⊕	TOMACORRIENTE 110v DE PISO
—	A CUARTO DE MEDIDORES
⊠	A DUCTO DE INSTALACIONES



TEMA
CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO

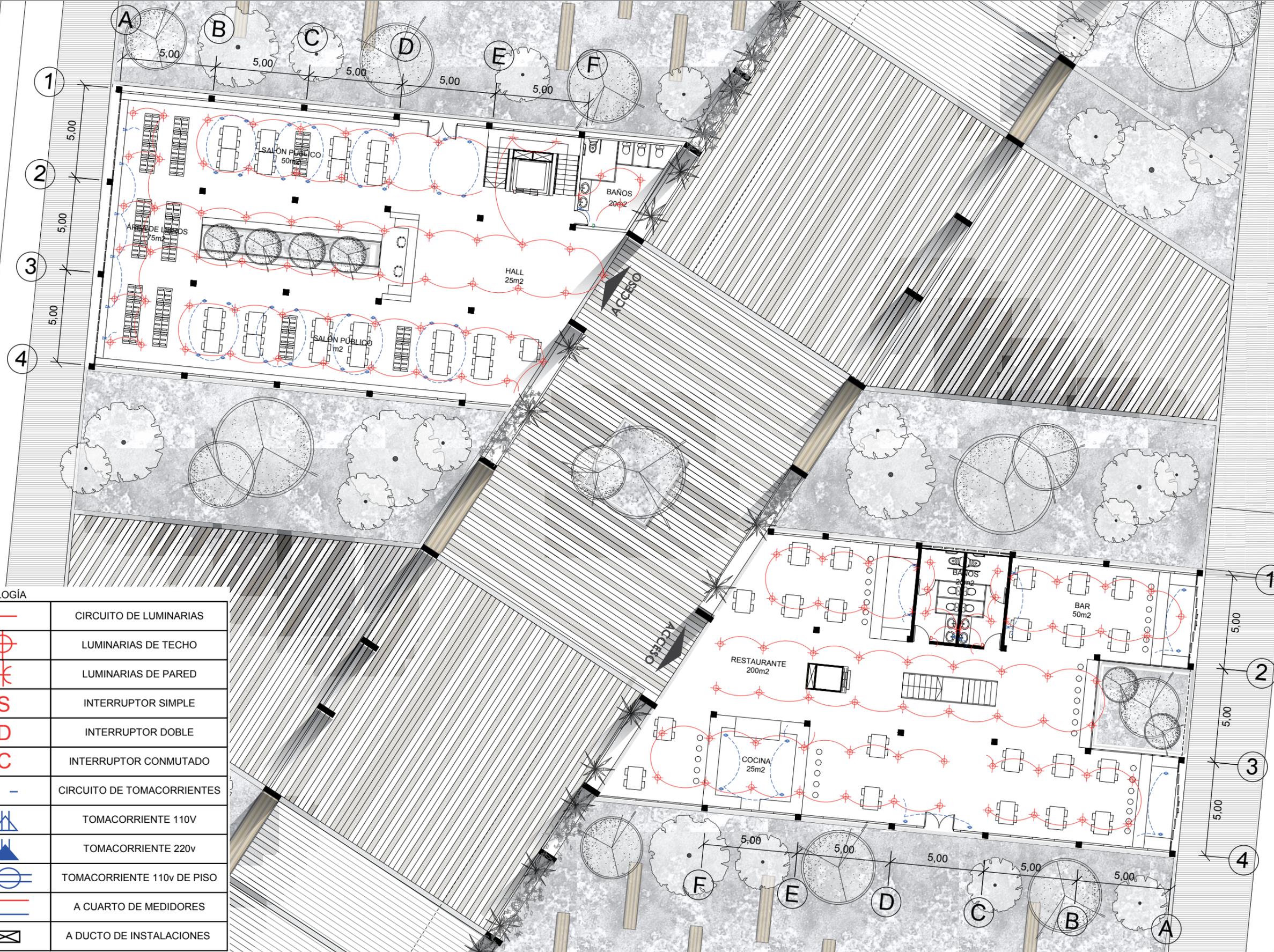
CONTENIDO
INSTALACIÓN ELÉCTRICA PLANTA BAJA N:+0.00 V. ADMINISTRACIÓN

ESCALA
1:200

LÁMINA
INS-01

NOTAS

UBICACIÓN



SIMBOLOGÍA

	CIRCUITO DE LUMINARIAS
	LUMINARIAS DE TECHO
	LUMINARIAS DE PARED
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR CONMUTADO
	CIRCUITO DE TOMACORRIENTES
	TOMACORRIENTE 110V
	TOMACORRIENTE 220V
	TOMACORRIENTE 110V DE PISO
	A CUARTO DE MEDIDORES
	A DUCTO DE INSTALACIONES



TEMA
CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO

CONTENIDO
INSTALACIÓN ELÉCTRICA PLANTA BAJA N:+0.00 V. EDUCATIVOS

ESCALA
1:200

LÁMINA
INS-02

NOTAS

UBICACIÓN



SIMBOLOGÍA

—	CIRCUITO DE LUMINARIAS
⊕	LUMINARIAS DE TECHO
⊕	LUMINARIAS DE PARED
S	INTERRUPTOR SIMPLE
D	INTERRUPTOR DOBLE
C	INTERRUPTOR CONMUTADO
- -	CIRCUITO DE TOMACORRIENTES
⏚	TOMACORRIENTE 110V
⏚	TOMACORRIENTE 220v
⏚	TOMACORRIENTE 110v DE PISO
—	A CUARTO DE MEDIDORES
⊠	A DUCTO DE INSTALACIONES



TEMA
CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO

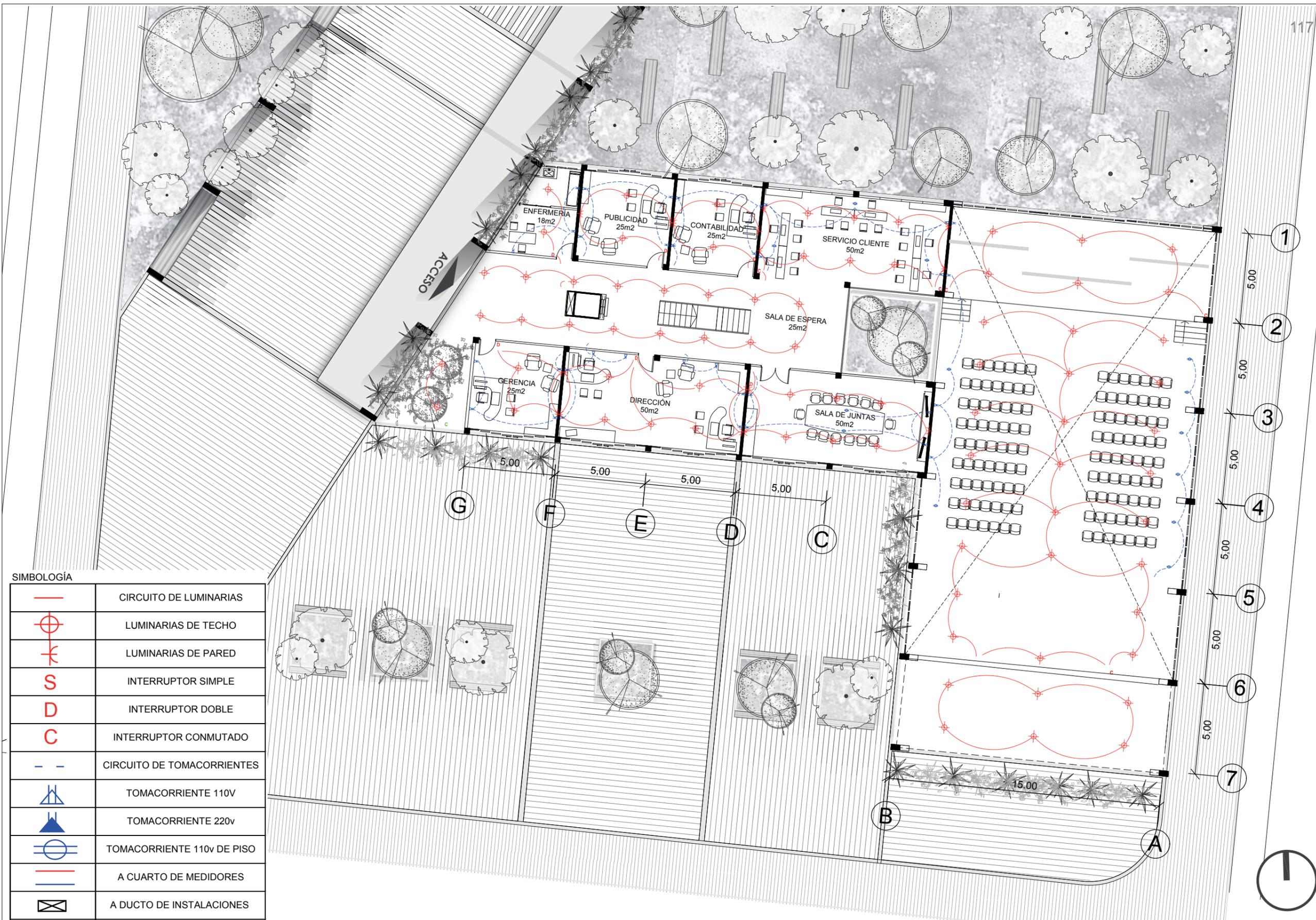
CONTENIDO
INSTALACIÓN ELÉCTRICA PLANTA BAJA N:+0.00 V. RESIDENCIAL

ESCALA
1:200

LÁMINA
INS-03

NOTAS

UBICACIÓN



SIMBOLOGÍA

	CIRCUITO DE LUMINARIAS
	LUMINARIAS DE TECHO
	LUMINARIAS DE PARED
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR CONMUTADO
	CIRCUITO DE TOMACORRIENTES
	TOMACORRIENTE 110V
	TOMACORRIENTE 220V
	TOMACORRIENTE 110v DE PISO
	A CUARTO DE MEDIDORES
	A DUCTO DE INSTALACIONES



TEMA
CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO

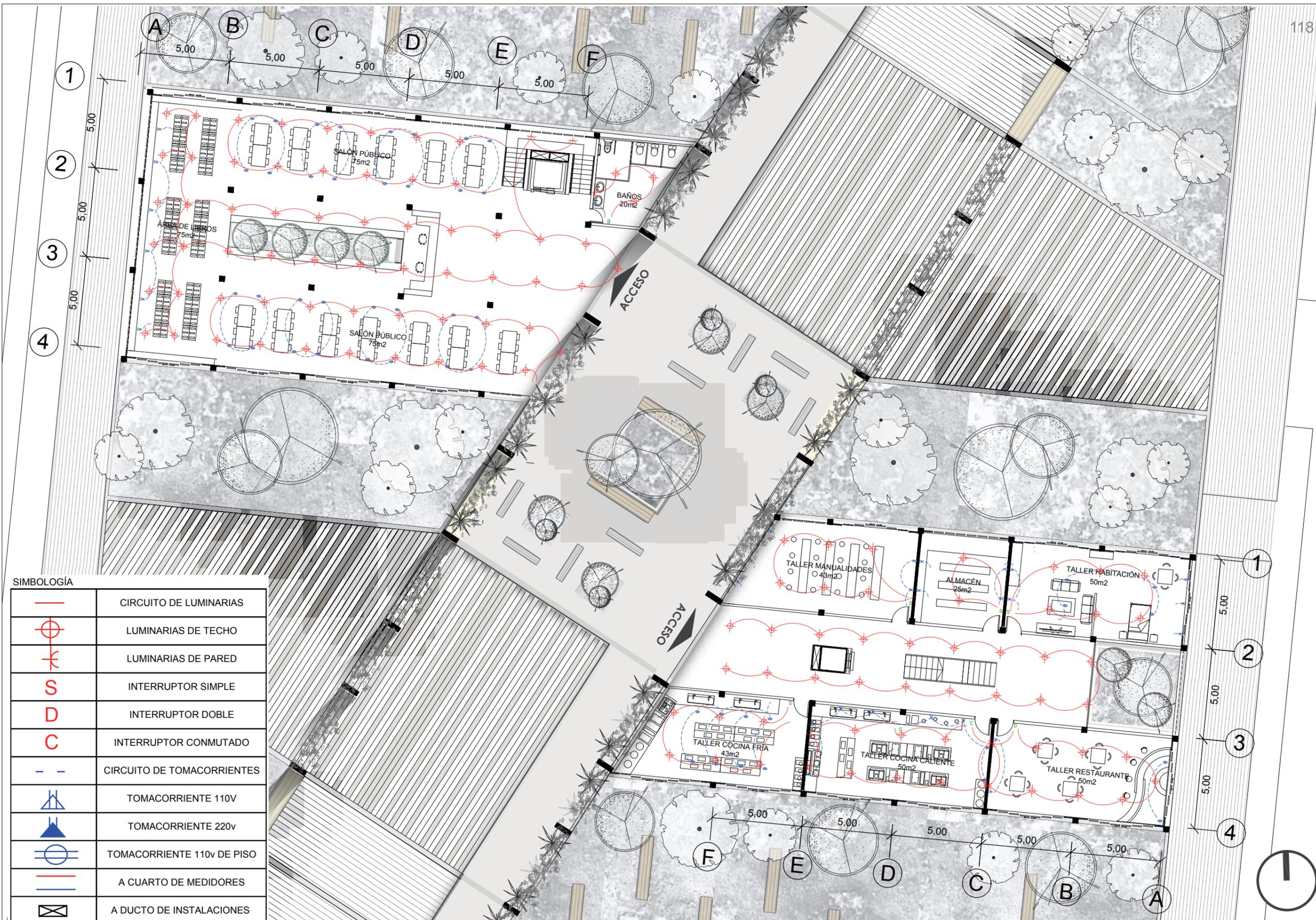
CONTENIDO
INSTALACIÓN ELÉCTRICA PLANTA ALTA N:+3.00 V. ADMINISTRATIVO

ESCALA
1:200

LÁMINA
INS-04

NOTAS

UBICACIÓN



SIMBOLOGÍA

	CIRCUITO DE LUMINARIAS
	LUMINARIAS DE TECHO
	LUMINARIAS DE PARED
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR CONMUTADO
	CIRCUITO DE TOMACORRIENTES
	TOMACORRIENTE 110V
	TOMACORRIENTE 220v
	TOMACORRIENTE 110v DE PISO
	A CUARTO DE MEDIDORES
	A DUCTO DE INSTALACIONES



TEMA
CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO

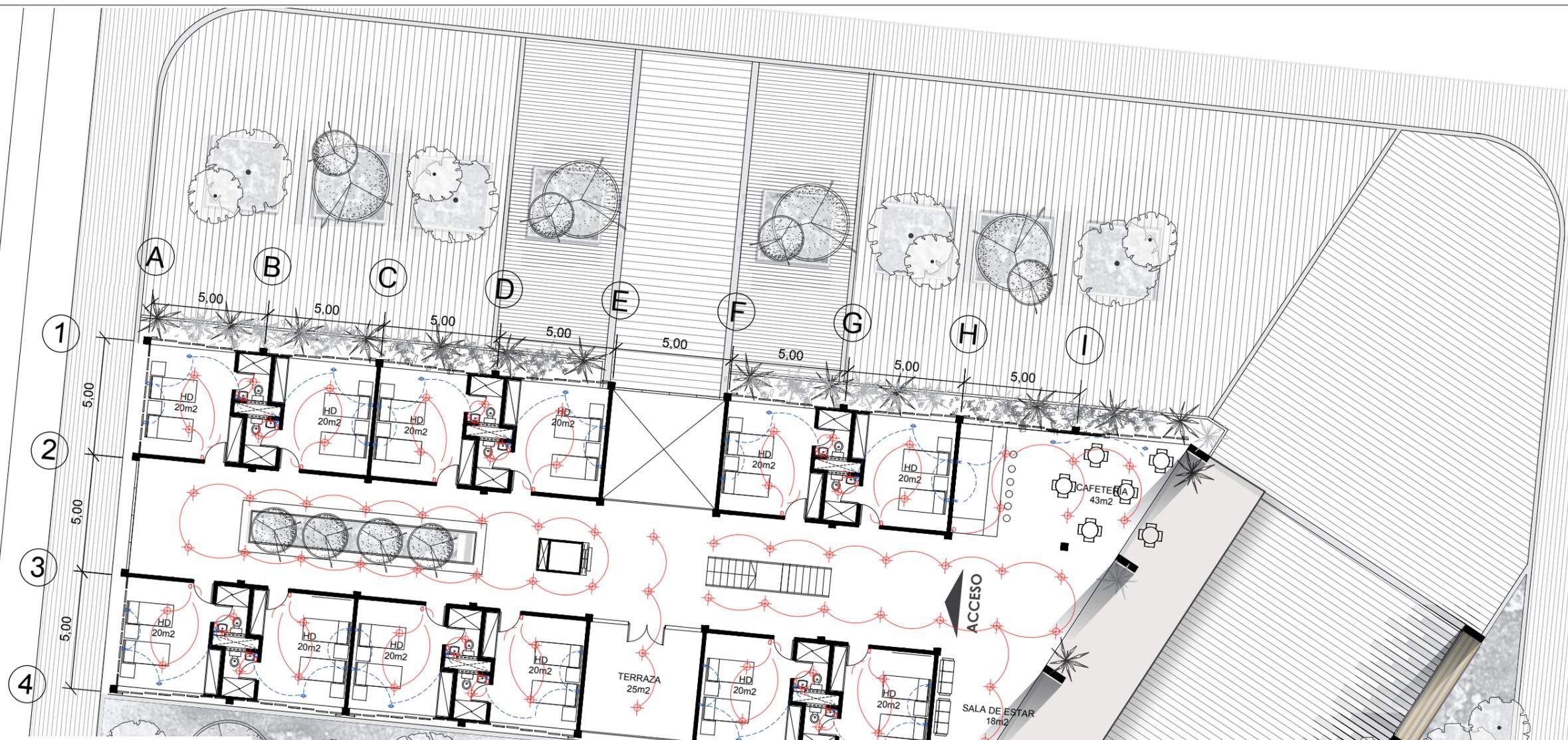
CONTENIDO
INSTALACIÓN ELÉCTRICA PLANTA ALTA N:+3.00 V. EDUCATIVOS

ESCALA
1:200

LÁMINA
INS-05

NOTAS

UBICACIÓN



SIMBOLOGÍA

	CIRCUITO DE LUMINARIAS
	LUMINARIAS DE TECHO
	LUMINARIAS DE PARED
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR CONMUTADO
	CIRCUITO DE TOMACORRIENTES
	TOMACORRIENTE 110V
	TOMACORRIENTE 220v
	TOMACORRIENTE 110v DE PISO
	A CUARTO DE MEDIDORES
	A DUCTO DE INSTALACIONES



TEMA
CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO

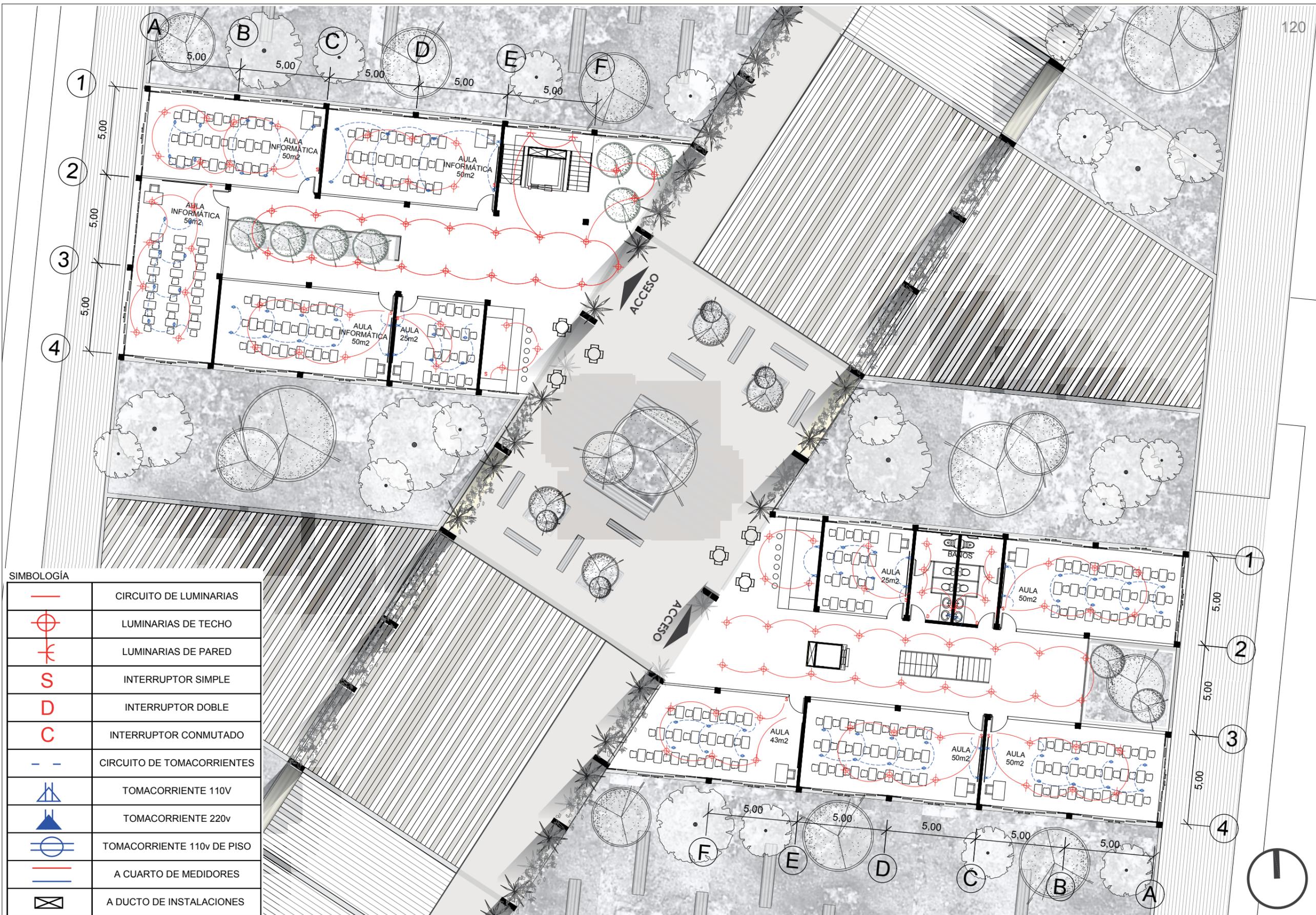
CONTENIDO
INSTALACIÓN ELÉCTRICA PLANTA ALTA N:+3.00 V. RESIDENCIAL

ESCALA
1:200

LÁMINA
INS-06

NOTAS

UBICACIÓN



SIMBOLOGÍA

	CIRCUITO DE LUMINARIAS
	LUMINARIAS DE TECHO
	LUMINARIAS DE PARED
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR CONMUTADO
	CIRCUITO DE TOMACORRIENTES
	TOMACORRIENTE 110V
	TOMACORRIENTE 220v
	TOMACORRIENTE 110v DE PISO
	A CUARTO DE MEDIDORES
	A DUCTO DE INSTALACIONES



TEMA
CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO

CONTENIDO
INSTALACIÓN ELÉCTRICA PLANTA ALTA N:+6.00 V. EDUCATIVOS

ESCALA
1:200

LÁMINA
INS-07

NOTAS





SIMBOLOGÍA

	CIRCUITO DE LUMINARIAS
	LUMINARIAS DE TECHO
	LUMINARIAS DE PARED
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR CONMUTADO
	CIRCUITO DE TOMACORRIENTES
	TOMACORRIENTE 110V
	TOMACORRIENTE 220v
	TOMACORRIENTE 110v DE PISO
	A CUARTO DE MEDIDORES
	A DUCTO DE INSTALACIONES



TEMA
CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO

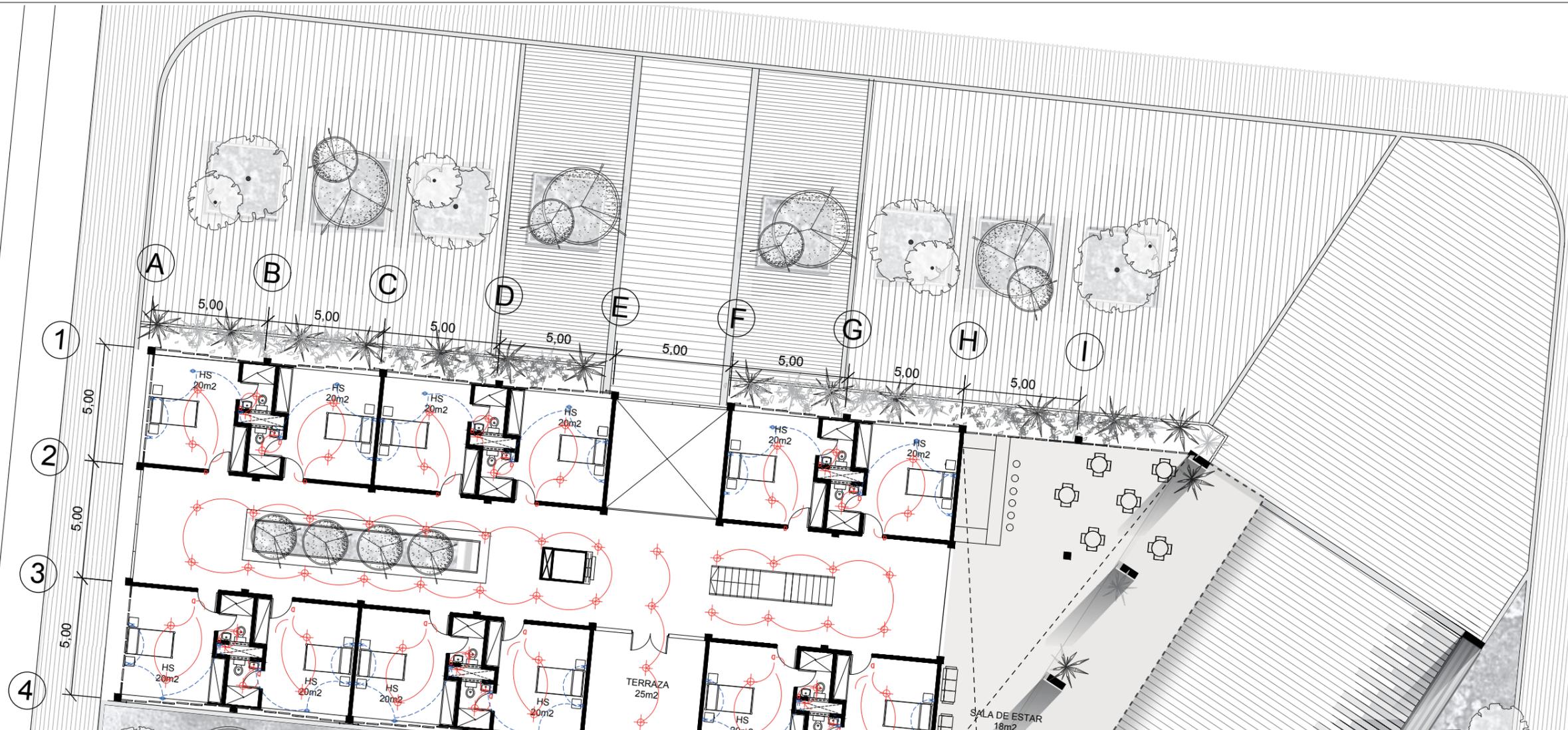
CONTENIDO
INSTALACIÓN ELÉCTRICA PLANTA ALTA N:+3.00 V. RESIDENCIAL

ESCALA
1:200

LÁMINA
INS-06

NOTAS

UBICACIÓN



SIMBOLOGÍA

	CIRCUITO DE LUMINARIAS
	LUMINARIAS DE TECHO
	LUMINARIAS DE PARED
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR CONMUTADO
	CIRCUITO DE TOMACORRIENTES
	TOMACORRIENTE 110V
	TOMACORRIENTE 220v
	TOMACORRIENTE 110v DE PISO
	A CUARTO DE MEDIDORES
	A DUCTO DE INSTALACIONES



TEMA
CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO

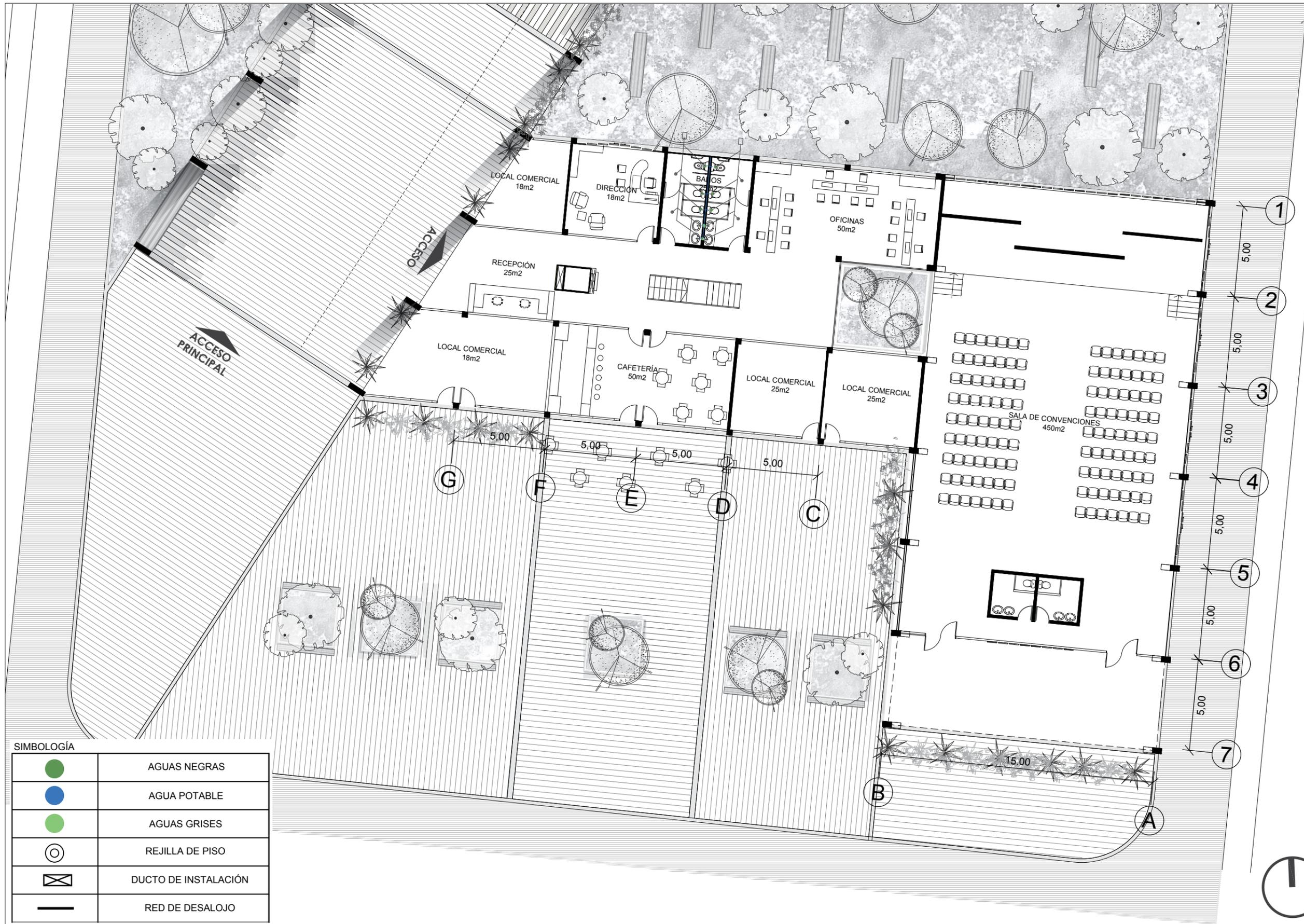
CONTENIDO
INSTALACIÓN ELÉCTRICA PLANTA ALTA N:+9.00 V. RESIDENCIAL

ESCALA
1:200

LÁMINA
INS-09

NOTAS

UBICACIÓN



SIMBOLOGÍA

	AGUAS NEGRAS
	AGUA POTABLE
	AGUAS GRISES
	REJILLA DE PISO
	DUCTO DE INSTALACIÓN
	RED DE DESALOJO



TEMA
CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO

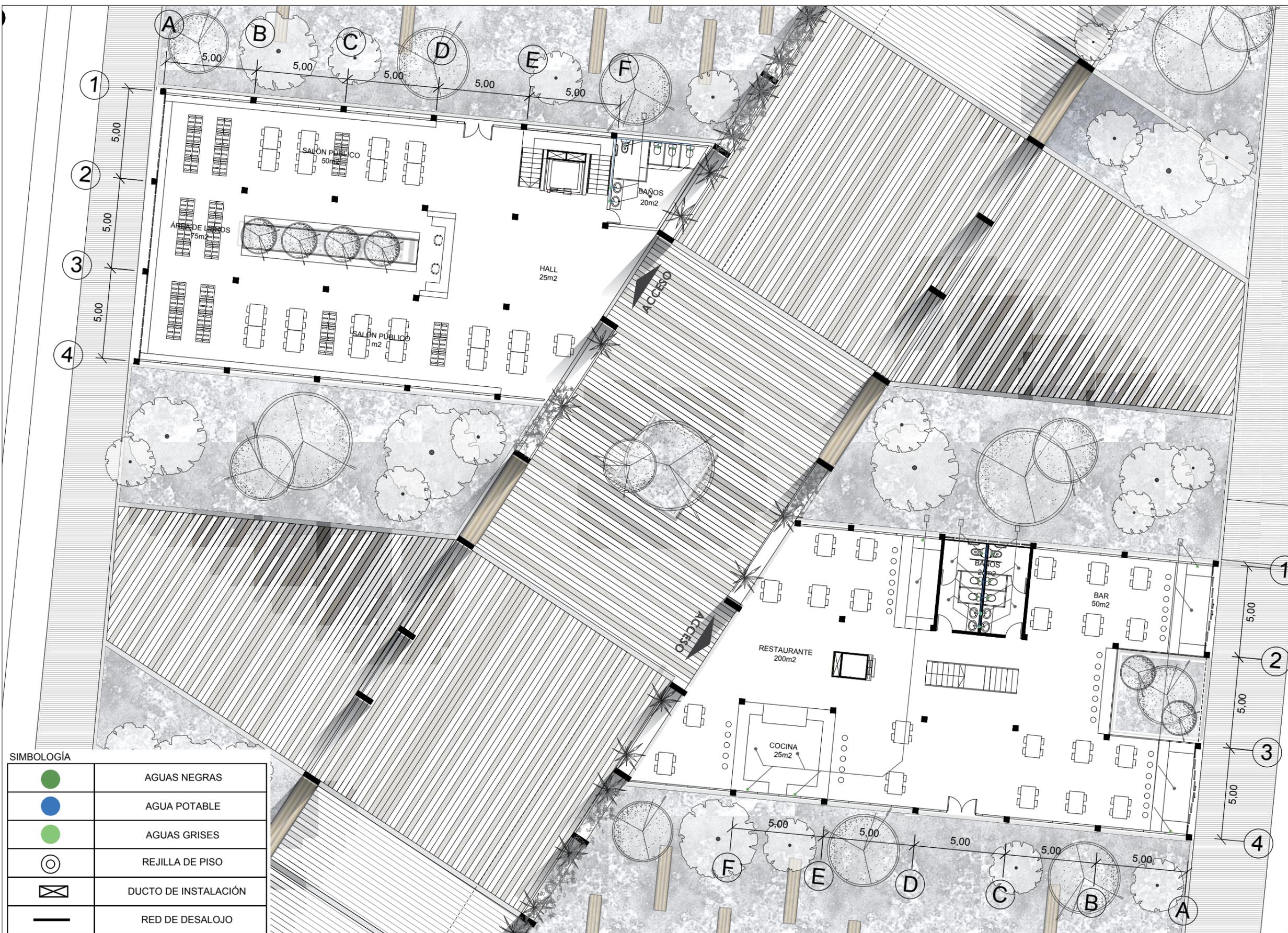
CONTENIDO
INSTALACIÓN HIDROSANITARIA PLANTA BAJA N:+0.00 V. ADMINISTRACIÓN

ESCALA
1:200

LÁMINA
INS-10

NOTAS

UBICACIÓN



SIMBOLOGÍA

	AGUAS NEGRAS
	AGUA POTABLE
	AGUAS GRISES
	REJILLA DE PISO
	DUCTO DE INSTALACIÓN
	RED DE DESALOJO



TEMA
CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO

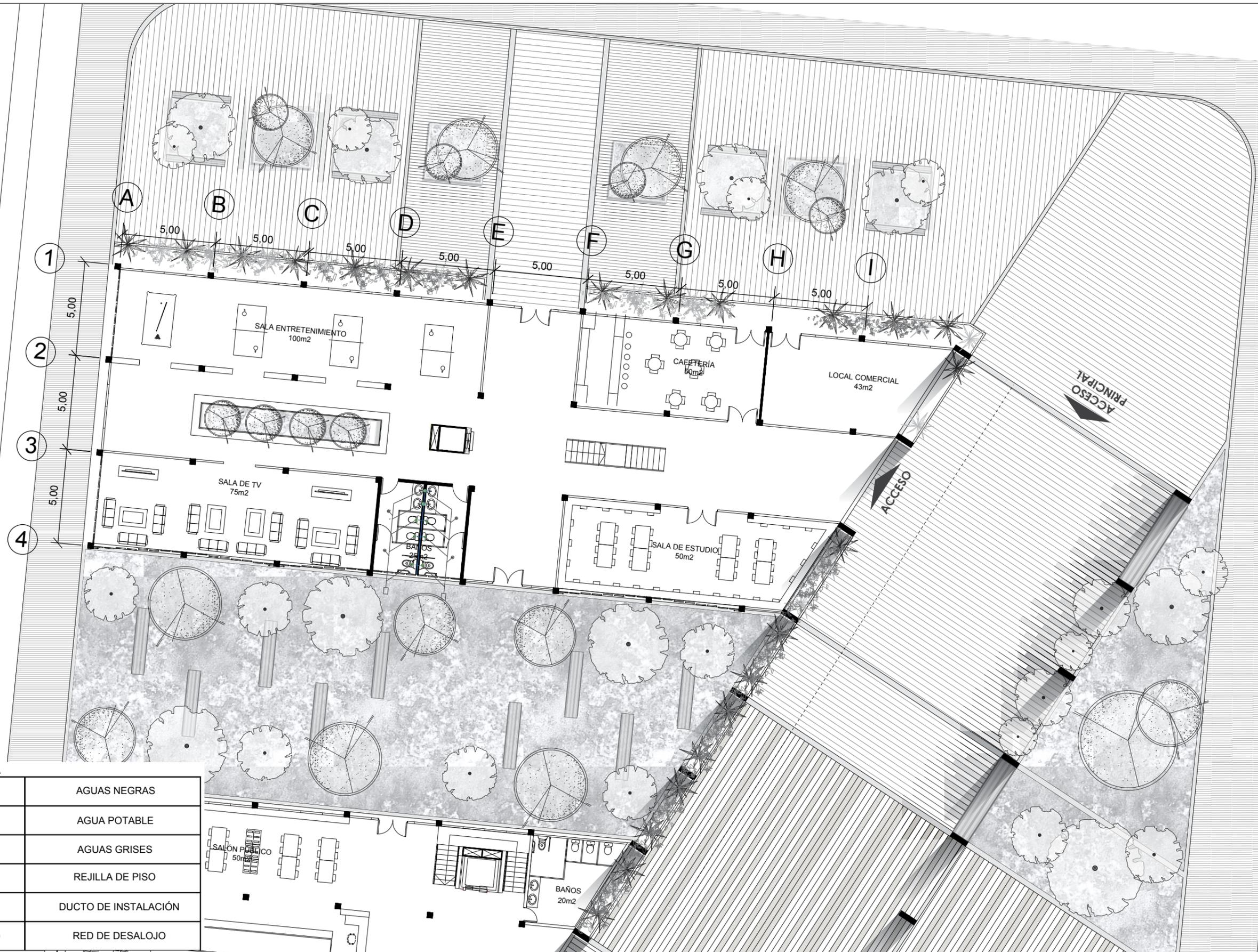
CONTENIDO
INSTALACIÓN HIDROSANITARIA PLANTA BAJA N:+0.00 V. EDUCATIVOS

ESCALA
1:200

LÁMINA
INS-11

NOTAS





SIMBOLOGÍA

	AGUAS NEGRAS
	AGUA POTABLE
	AGUAS GRISES
	REJILLA DE PISO
	DUCTO DE INSTALACIÓN
	RED DE DESALOJO



TEMA
CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO

CONTENIDO
INSTALACIÓN HIDROSANITARIA PLANTA BAJA N:+0.00 V. RESIDENCIAL

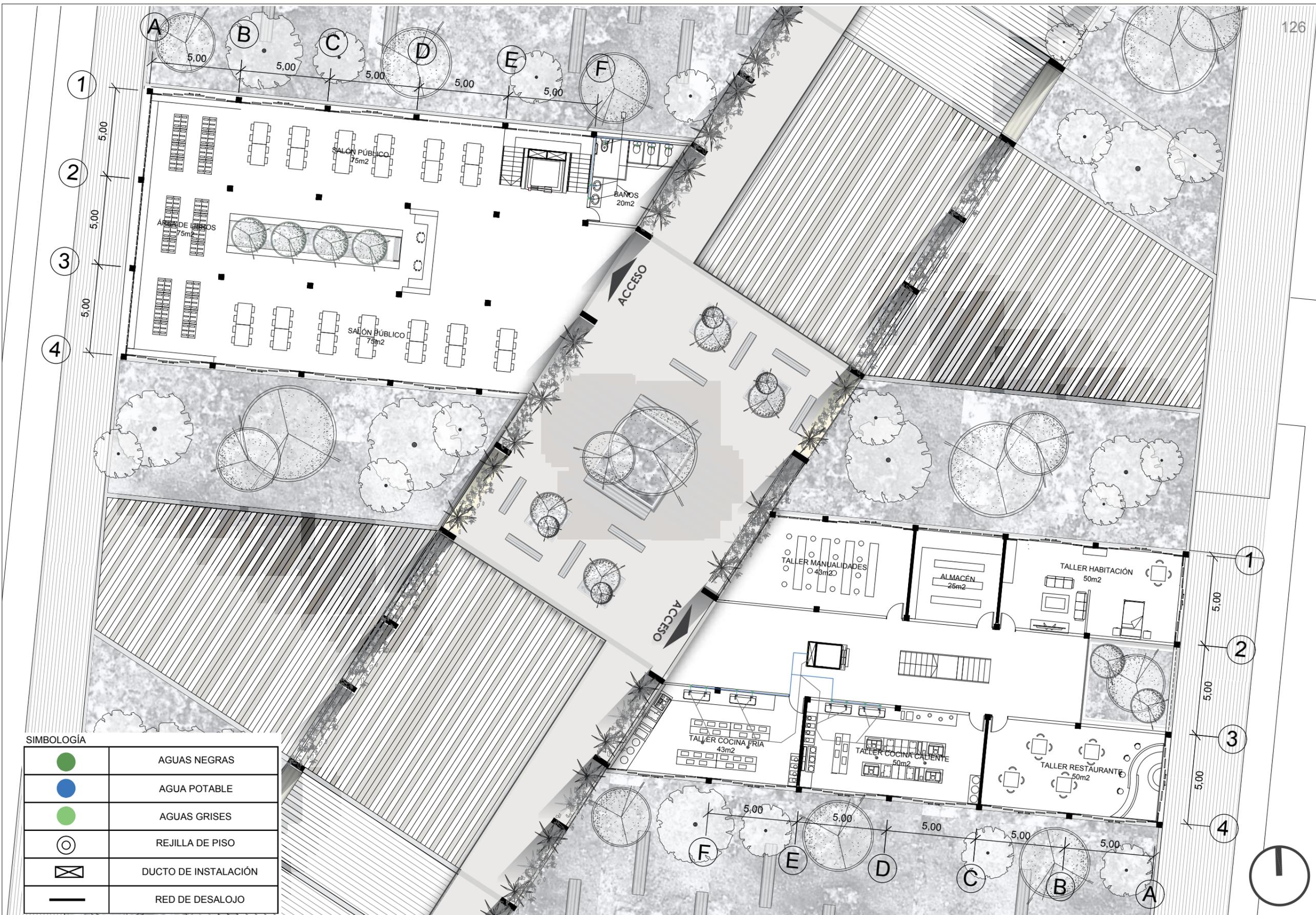
ESCALA
1:200

LÁMINA
INS-12

NOTAS

UBICACIÓN





SIMBOLOGÍA

	AGUAS NEGRAS
	AGUA POTABLE
	AGUAS GRISES
	REJILLA DE PISO
	DUCTO DE INSTALACIÓN
	RED DE DESALOJO



TEMA
CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO

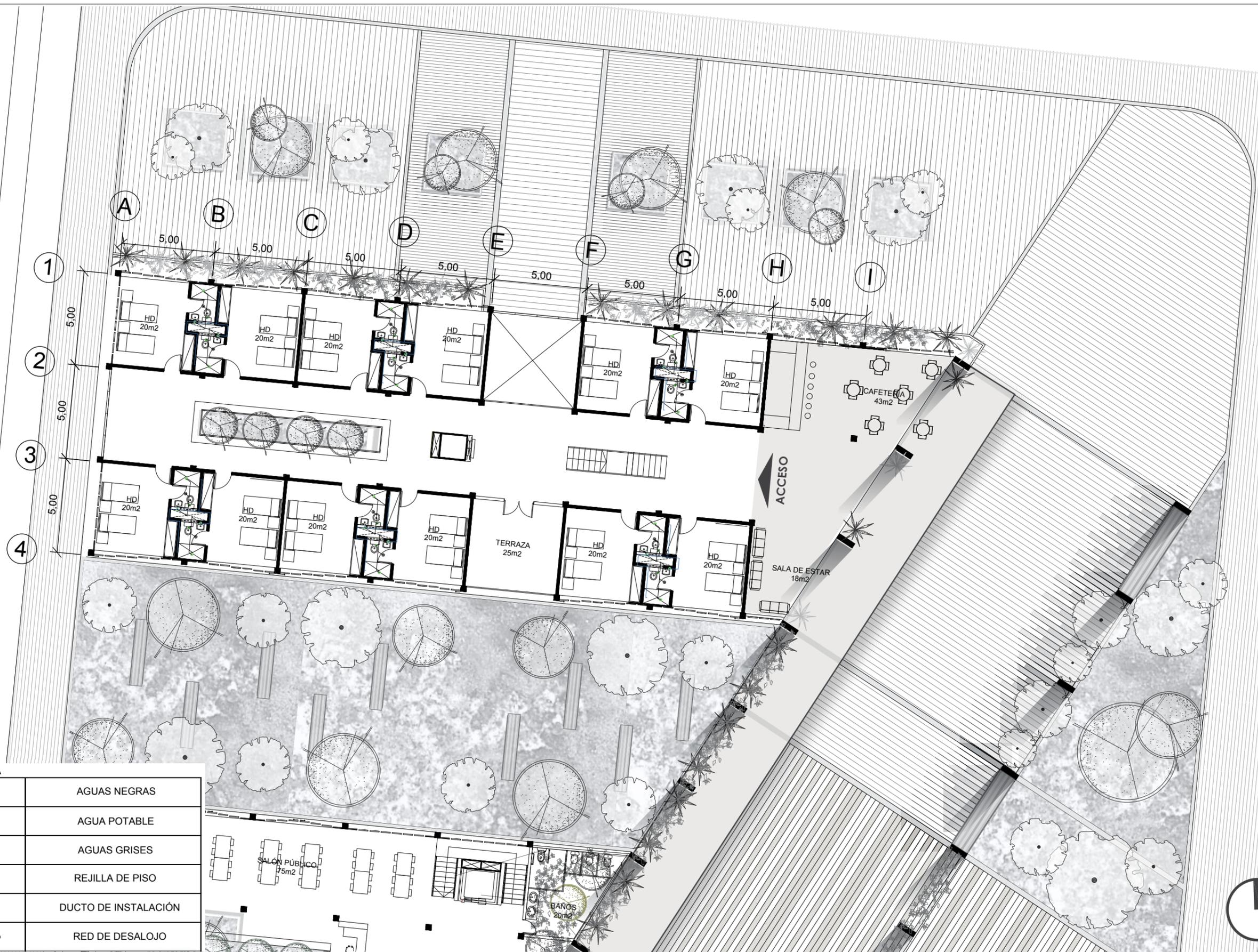
CONTENIDO
INSTALACIÓN HIDROSANITARIA PLANTA ALTA N:+3.00 V. EDUCATIVOS

ESCALA
1:200

LÁMINA
INS-13

NOTAS

UBICACIÓN



SIMBOLOGÍA

	AGUAS NEGRAS
	AGUA POTABLE
	AGUAS GRISES
	REJILLA DE PISO
	DUCTO DE INSTALACIÓN
	RED DE DESALOJO



TEMA
CENTRO DE DESARROLLO TURÍSTICO

CONTENIDO
INSTALACIÓN HIDROSANITARIA PLANTA ALTA N:+3.00 V. RESIDENCIAL

ESCALA
1:200

LÁMINA
INS-14

NOTAS

UBICACIÓN

4.4.2.12. Presupuestos Generales

Tabla 18. Presupuestos Generales.

RUBRO	OBRAS PRELIMINARES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	CERRAMIENTO PROVISIONAL h=2.40	M	360,00	25,00	9.000,00
2	BODEGAS Y OFICINAS	M2	200,0	43,00	8.600,00
SUBTOTAL					17.600,00
RUBRO	MOVIMIENTO DE TIERRAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
3	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	7565,00	1,40	10.591,00
4	REPLANTEO Y NIVELACIÓN	M2	7565,00	2,00	15.130,00
5	DESBANQUE A MANO	M3	206,00	7,66	1.577,96
6	EXCAVACIÓN VIGAS DE CIMENTACIÓN	M3	1205,00	7,66	9.230,30
7	EXCAVACIÓN A MÁQUINA	M3	1449,00	5,20	7.534,80
8	RELLENO COMPACTADO MEJORAMIENTO	M3	86,00	23,00	1.978,00
9	RELLENO SUELO NATURAL COMPACTADO	M3	516,00	5,80	2.992,80
10	DESALOJO DEL MATERIAL CON VOLQUETA	M3	1008,00	7,00	7.056,00
11	DESALOJO A MÁQUINA	M3	16204,00	2,50	40.510,00
12	EXCAVACIÓN DE ZANJAS A MÁQUINA	M3	67,00	2,40	160,80
13	ENTIBADO	M2	415,00	7,75	3.216,25
SUBTOTAL					99.977,91
RUBRO	ESTRUCTURA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
14	REPLANTILLO H.S. 140kg/cm2	M3	87,00	180,00	15.660,00
15	HORMIGÓN EN VIGAS DE CIMENTACIÓN	M3	705,00	280,00	197.400,00
16	HORMIGÓN EN COLUMNAS	M3	30,00	320,00	9.600,00
17	HORMIGÓN EN VIGAS	M3	340,00	320,00	108.800,00
18	HORMIGÓN EN ESCALERAS	M3	150,00	320,00	48.000,00
19	HORMIGÓN EN LOSA	M3	750,00	340,00	255.000,00
20	HORMIGÓN EN MUROS	M3	1165,00	385,00	448.520,00
21	BORDILLO PARA DUCHA	M	72,00	30,00	2.160,00
22	DINTEL	U	50,00	7,00	350,00
23	ACERO ESTRUCTURAL	KG	95000,00	5,80	551.000,00
24	MALLA ELECTROSOLDADA	M2	3045,00	10,50	31.972,00
SUBTOTAL					1.650.462,00
RUBRO	MAMPOSTERÍA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
25	BORDILLO 50X20	M	1840,00	32,00	58.880,00
26	MESA DE HORMIGÓN ARMADO	M	150,00	46,00	6.900,00
27	MAMPOSTERÍA DE BLOQUE 20CM	M2	30,00	14,50	435,00
28	MAMPOSTERÍA DE BLOQUE 10CM	M2	3320,00	12,00	39.840,00
29	POZO REVISIÓN INSTALACIONES ELÉCTRICAS	U	40,00	140,00	5.600,00
30	CAJA DE REVISIÓN	U	90,00	140,00	12.600,00
31	TAPA SANITARIA	U	90,00	56,00	5.040,00
SUBTOTAL					129.295,00
RUBRO	ENLUCIDOS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
32	ENLUCIDO VERTICAL	M2	5580,00	9,50	53.010,00
33	MASILLADO LOSA + IMPERMEABILIZANTE	M2	1745,00	9,80	17.101,00
34	CERÁMICA PARED	M2	450,00	22,00	9.900,00
35	EMPASTE EXTERIOR	M2	2800,00	6,40	17.920,00
36	EMPASTE PARED INTERIOR	M2	2800,00	4,80	13.440,00
SUBTOTAL					111.371,00
RUBRO	PISOS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
37	CONTRAPISO H.S. 180kg/cm2	M2	14175,00	16,50	233.887,50
38	ALISADO DE PISOS	M2	18900,00	10,50	198.450,00
39	MASILLADO DE PISOS	M2	14175,00	8,00	113.400,00
40	HORMIGÓN PLATAFORMAS EXTERIORES	M2	1500,00	32,00	48.000,00
41	PORCELANATO PARA PISOS	M2	14175,00	15,00	212.625,00
SUBTOTAL					806.362,50
RUBRO	CARPINTERÍA METAL/ MADERA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
42	VIDRIO CLARO 6MM	M2	6300,00	17,00	107.100,00
43	LAMAS DE MADERA	M2	950,00	220,00	209.000,00
44	LAMAS DE HIERRO	M2	750,00	560,00	420.000,00
45	MUEBLES DE COCINA	M	150,00	202,00	30.300,00
46	MESÓN DE GRANITO	M	200,00	155,00	48.000,00
47	CERRADURA OFICINAS /AULAS	U	200,00	35,00	31.000,00
48	CERRADURA DE BAÑO	U	75,00	20,00	1.500,00
49	PASAMANOS DE GRADA	M	400,00	65,00	26.000,00
50	PUERTA 0.80	U	50,00	290,00	14.500,00
51	PUERTA 1.00	U	150,00	320,00	48.000,00
52	PUERTAS PRINCIPALES	U	15,00	350,00	5.220,00
53	MAMPARA ALUMINOO VIDRIO DIVISORES	M2	2500,00	85,00	212.500,00
54	CLARABOYAS	M2	1000,00	68,00	68.000,00
55	PANELES MÓVILES	M	14175,00	35,00	496.125,00
SUBTOTAL					1.717.245,00
RUBRO	CUBIERTAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
56	CIELO RASO FALSO	M2	15750,00	52,00	819.000,00
57	IMPERMEABILIZACIÓN LÁMINAS CUBIERTAS	M2	7875,00	12,00	94.500,00
SUBTOTAL					913.500,00
RUBRO	AGUA POTABLE	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
58	SALIDA AGUA FRÍA	PTO	200,00	40,30	8.060,00
59	SALIDA AGUA CALIENTE	PTO	95,00	45,00	4.275,00
60	TUBERÍAS PVC 1/2 PLG	M	550,00	4,50	2.475,00
61	TUBERÍAS PVC 3/4 PLG	M	1125,00	5,50	6.187,50
SUBTOTAL					20.997,00
RUBRO	MAMPOSTERÍA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
62	LAVAMANOS COMPLETO	U	105,00	140,00	14.700,00
63	INODORO TANQUE BAJO	U	95,00	180,00	17.100,00
64	LAVAPLATOS COMPLETO	U	20,00	100,00	2.000,00
65	MEZCLADORA 1/2 PLG	U	30,00	23,00	690,00
66	DUCHA SEMI CROMADA	U	47,00	120,00	5.640,00
67	URINARIOS	U	45,00	65,00	2.925,00
SUBTOTAL					43.050,00
RUBRO	AGUAS SERVIDAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
68	BAJANTES AGUAS SERVIDAS PVC 110MM	M	240,00	6,30	1.512,00
69	BAJANTES AGUAS LLUVIAS PVC 110MM	M	1200,00	6,30	7.560,00
70	TUBERÍA PVC 75MM	M	480,00	5,00	2.400,00
71	TUBERÍA PVC 110MM DESAGUE	M	320,00	5,10	1.632,00
72	SALIDA AGUAS SERVIDAS PVC 110MM	PTO	144,00	22,00	3.168,00
73	SALIDA AGUAS SERVIDAS PVC 75MM	PTO	416,00	15,00	6.240,00
74	REJILLA ALUMINIO 75MM	U	100,00	3,80	3.800,00
75	REJILLA EXTERIOR DE PISO 100MM	U	40,00	7,75	310,00
SUBTOTAL					26.622,00
RUBRO	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
76	TUBERÍA CONDUIT 1/2 PLG	M	2680,00	4,00	10.720,00
77	TABLERO CONTROL	U	4,00	12.000,00	48.000,00
78	ACOMETIDA PRINCIPAL	M	920,00	18,15	16.698,00
79	ACOMETIDA TELÉFONO	M	720,00	8,00	5.760,00
80	ILUMINACIÓN	PTO	3000,00	36,00	108.000,00
81	SALIDA PARA TELÉFONOS	PTO	95,00	15,85	1.505,85
82	SALIDAS ESPECIALES	PTO	25,00	42,00	1.050,00
83	SALIDAS ANTENA TV	U	95,00	15,40	1.463,00
84	TOMACORRIENTES	U	850,00	40,00	34.000,00
85	TOMACORRIENTES 220V	U	150,00	90,15	13.522,50
86	TIMBRE / CITÓFONO	U	5,00	83,15	415,75
SUBTOTAL					241.135,10
RUBRO	ALCANTARILLADO/ OBRAS EXTERIORES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
87	POZO DE REVISIÓN	U	50,00	150,00	7.500,00
88	CONFORMACIÓN DE TALUD	M2	1000,00	3,80	3.800,00
89	ENCESPADO	M2	1450,00	6,00	8.700,00
90	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	M2	7565,00	2,00	15.130,00
SUBTOTAL					35.130,00
TOTAL					5.812.747,51

4.4.2.13. Cuadro de Áreas

Tabla 19. Cuadro de Áreas

ZONIFICACIÓN	ESPACIOS	SUBESPACIOS	ÁREA	CANTIDAD
RESIDENCIAL	Hall		30m2	1
	Habitaciones Dobles		480m2	24
	Habitaciones Simples		280m2	14
	Lavandería		50m2	1
	Servicios Sanitarios		152m2	1
	Sala de recreación y juegos		200m2	1
	Sala de reuniones		50m2	1
	SUBTOTAL			1242m2

ZONIFICACIÓN	ESPACIOS	SUBESPACIOS	ÁREA	CANTIDAD	
SERVICIOS GENERALES	Comedor - Cafetería	Comedor General	200m2	1	
		Bar	50m2	1	
		Cafetería	50m2	1	
		Cocina	25m2	1	
		Baños	25m2	1	
		Enfermería	25m2	1	
	Locales Comerciales		300m2	10	
	Circulación		1525m2	1	
	SUBTOTAL			2200m2	

ZONIFICACIÓN	ESPACIOS	SUBESPACIOS	ÁREA	CANTIDAD
RECREATIVA	Jardines temáticos		850m2	1
	Plazas		3175m2	4
	SUBTOTAL			4025m2

ZONIFICACIÓN	ESPACIOS	SUBESPACIOS	ÁREA	CANTIDAD	
ADMINISTRATIVA	Recepción		25m2	1	
		Secretaría	25m2	1	
		Servicios Sanitarios	25m2	1	
		Dirección	25m2	1	
		Oficina Dirección	25m2	1	
		Gerencia	25m2	1	
		Sala de Juntas	25m2	1	
		Oficina	25m2	1	
	Contabilidad	Gerencia	25m2	1	
		Oficinas Servicio al Cliente	100m2	2	
	Centro de Información y Gestión	Oficina de Asesoría	25m2	1	
		Oficina de Publicidad	25m2	1	
	SUBTOTAL			350m2	

ZONIFICACIÓN	ESPACIOS	SUBESPACIOS	ÁREA	CANTIDAD	
EDUCATIVA	Sala de Convenciones / Auditorio		450m2	1	
		Aulas de Formación Teórica	500m2	10	
	Audiovisuales		100m2	2	
	Aulas de demostración	Taller de Cocina	50m2	1	
		Taller de Habitación	50m2	1	
		Taller de Eventos	50m2	1	
		Taller Manualidades	50m2	1	
		Taller de Restaurante	50m2	1	
		Área de refrigeración y almacenamiento	25m2	1	
		Biblioteca especializada	Área de libros	150m2	1
	Área Informática		75m2	1	
	Salones Públicos		450m2	1	
	Puesto de Copiado		25m2	1	
	SUBTOTAL			2025m2	

Área terreno	7565m2
Volumen Administrativo (2 pisos)	1630m2
Volúmenes Educativos (3 pisos)	2400m2
Volumen Residencial (4 pisos)	2460m2
Eje Biodiverso- Espacio Público	1275m2
Total Construido Utilizable	7765m2
Jardines contemplativos	850m2

4.5. Conclusiones y Recomendaciones Finales

Se concluye que el Centro de Desarrollo Turístico responde con los lineamientos de la propuesta del POU formando parte de la centralidad turístico-recreativa siendo este un nuevo equipamiento que busca solucionar la problemática existente, convirtiéndose en una alternativa sustentable de economía para la ciudad y la región.

La propuesta nace del estudio y análisis del sitio en las dos escalas que se realizaron, la primera escala siendo esta la cabecera norte, la cual necesitaba de una regeneración urgente debido a la falta de equipamientos, espacio público, trama vial y servicios públicos. El estudio de la escala macro, fue importante y fundamental ya que sin ella no se podría proponer tanto lo urbano como lo arquitectónico. El segundo estudio que se realizó fue el análisis y propuesta en una escala micro, definiendo la zona de intervención urbana la cual rodea el terreno para la intervención arquitectónica.

El proyecto tiene como componente principal el eje biodiverso planteado como uno de los equipamientos del POU, mediante el cuál se plantea una serie de volúmenes que se entrelazan con un volumen estructural mayor que atraviesa a todos ellos. Mediante la zonificación se propuso tres tipos de volúmenes: el volumen administrativo, los volúmenes educativos y el volumen residencial. Las estrategias más importantes que se aplican a todas ellas son: la circulación tanto horizontal como vertical con carácter central; la integración de vegetación en los mismos no sólo como componente estético sino como estrategias medio ambiental; y las fachadas con paneles móviles que permitirán que el usuario sea el que decida la cantidad de luz y aire que desee.

Para la propuesta se aplicaron las estrategias que fueron el resultado de las conclusiones de la fase analítica; también se aplicó el concepto de la arquitectura del paisaje y su integración en el espacio arquitectónico. El mismo concepto

se ve reflejado en el volumen estructural de vegetación que no sólo encadena y relaciona a los demás volúmenes del proyecto sino que funciona tanto para los usuarios del Centro de Desarrollo Turístico como también de los habitantes del sector y la ciudad. Este volumen no sólo tiene un objetivo arquitectónico y funcional sino también social al rescatar y conservar las especies autóctonas creando conciencia de las riquezas naturales que posee la ciudad y la región Amazónica.

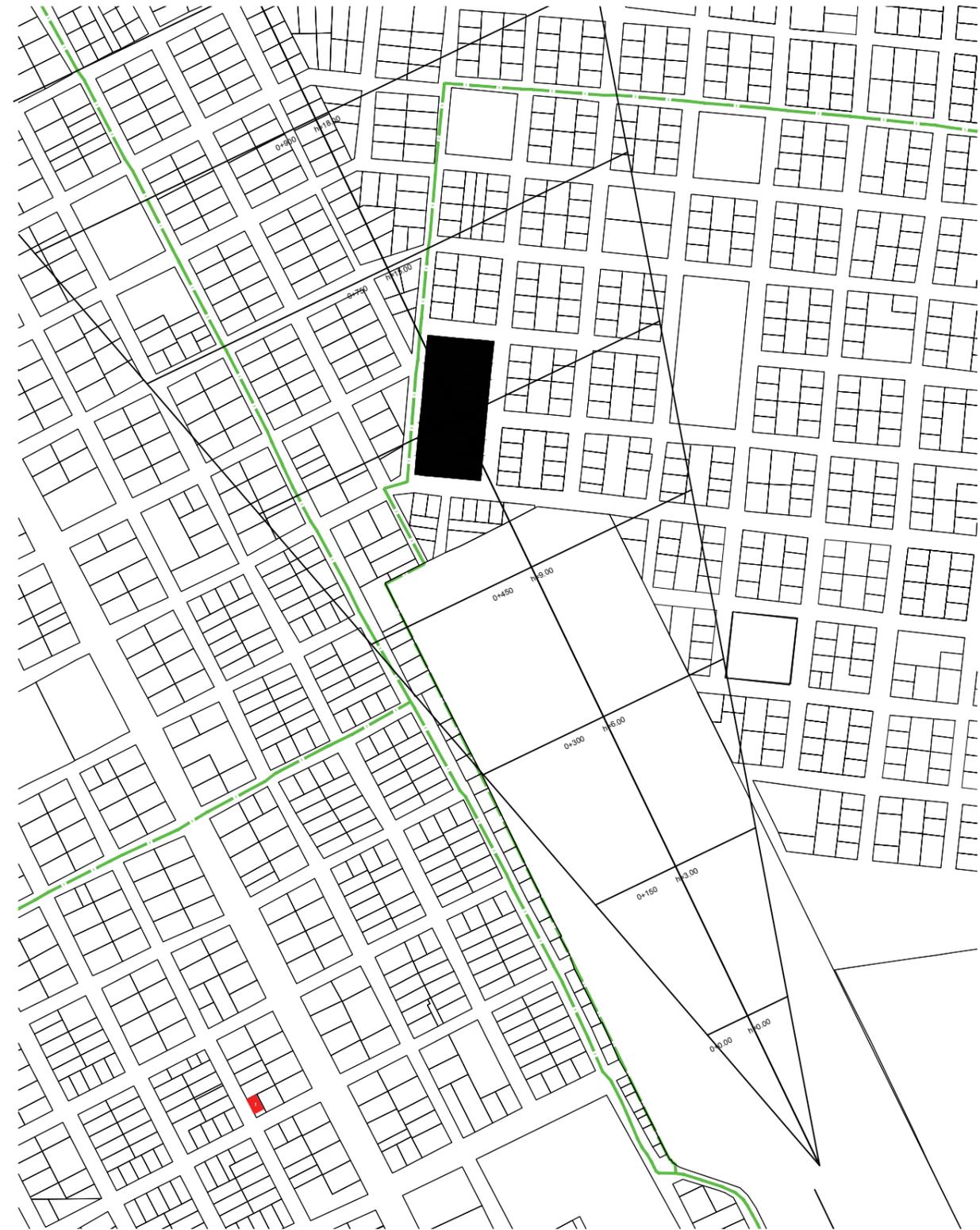
REFERENCIAS

- Acosta, D. (2010). Arquitectura y Construcción sostenibles. Recuperado el 10 de octubre de 2015 de http://dearq.uniandes.edu.co/sites/default/files/articles/attachments/DeArq_04_-_Acosta_0.pdf
- Ando, T. (2012). Los colores de la luz. Londres, Inglaterra: Phaidon Press.
- Archdaily. (s.f.). Urban Oasis Proposal. Recuperado el 26 de mayo de 2016 de http://www.archdaily.com/225257/urban-oasis-proposal-influx_studio/influx_studio-bab-urban-oasis_12_under-the-canopy.
- Arquitectura. (s.f.). Integración al Contexto. Recuperado el 15 de noviembre de 2015 de <http://noticias.arq.com.mx/Detalles/14721.html#.Vr6pGvkrLIU>
- Artecuador. (s.f.). Nacionalidades del Oriente. Recuperado el 3 de marzo de 2016 de <http://www.artecuador.com/los-shuar-arte-62.html>
- Báez, M. (2009). Programa Arquitectónico. Recuperado el 12 de octubre de 2015 de <http://lapiedradevetas.blogspot.com/2009/11/definicion-programa-arquitectonico.html>
- Banos-ecuador. (s.f.). Turismo de Aventura. Recuperado el 14 de noviembre de 2015 de <http://banos-ecuador.com/>
- Benedict, M. A. (2002). Green Infrastructure: Smart Conservation for the 21st Century. Recuperado de <http://www.sactree.org/assets/files/greenprint/toolkit/b/greenInfrastructure.pdf>.
- Bernis, J. (2014). La ciudad compacta y diversa frente a la conurbación difusa. Recuperado de <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a009.html>.
- Centro de Investigación en Tecnologías de la Construcción. (2012). Manual de Diseño Pasivo y Eficiencia Energética en Edificios Públicos. Recuperado el 20 de abril del 2014 de <http://www.iconstruccion.cl>.
- Cuyabenolodge. (s.f.). Turismo Ecológico- Lodge Cuyabeno. Recuperado el 8 de febrero de 2016 de <http://www.cuyabenolodge.com/turismo-amazonas/lugares-turisticos-del-ecuador.htm>
- Distrito Metropolitano de Quito. (2012). Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo. Quito, Ecuador: Distrito Metropolitano de Quito
- Ecuador-turistico. (s.f.). Vista Aérea de la Ciudad del Coca. Recuperado el 10 de junio de 2015 de <http://www.ecuador-turistico.com/2012/04/orellana-un-destino-turistico-lugares.html>
- Ecuadorianoenvivo.(s.f.). Turismo en el Ecuador. Recuperado el 24 de noviembre de 2015 de <http://ecuadorianoenvivo.com/el-2015-es-el-ano-de-la-calidad-turistica-en-ecuador/>.
- Ellin,N. (2006). Integral Urbanism. Nueva York.Routledge.
- Fernández, J. d. (2005). Manual para un entorno accesible. Madrid: Industrias Gráficas Caro.
- Flickr. (s.f.). Turismo Cultural- Basílica del Voto Nacional. Recuperado el 10 de agosto de 2015 de <https://www.flickr.com/photos/wurglitsch/3820463171>.
- Mintur. (s.f.). Turismo Comunitario en la Amazonía.Recuperado el 5 de enero de 2016 de <http://www.turismo.gob.ec/ministerio-de-turismo-tratara-las-posibilidades-de-desarrollo-del-mintur/>
- Neil, S. (2008). Flexible learning Spaces. Recuperado el 9 de octubre de 2015 de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10528008.2008.11489024>.
- Gausa, M., Guallart, V. (2000). Metápolis de Arquitectura Avanzada. Barcelona, España: Actar.
- Ghel, J. (2009). Cities for people. Washington, DC., USA: Island Press.

- Globedia. (s.f.). Juegos Olímpicos de la Edad Antigua. Recuperado el 10 de enero del 2016 de <http://ec.globedia.com/juegos-olimpicos-edad-moderna>.
- Goetz, B. (2006). Límites, pasajes y transformaciones en juego en la Arquitectura. Recuperado el 3 de noviembre de 2015 de http://web.uchile.cl/vignette/revistaurbanismo/CDA/urb_simple/0,1310,SCID%253D19247%2526ISID%253D668%2526IDG%253D2%2526ACT%253D0%2526PRT%253D19243,00.html#5
- Cabezas, C. (2013). Indicadores de Confort en el espacio público. Recuperado el 1 de noviembre de 2015 <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-285882/claves-para-proyectar-espacios-publicos-confortables-indicador-del-confort-en-el-espacio-publico>
- Ingeniería Investigación y Tecnología. (2014). Prácticas de Sostenibilidad en la Edificación. Cataluña, España. Recuperado el 17 de febrero de 2014 de <http://www.itec.es>.
- Kropf, K. (2006). Theories and Manifestoes of Contemporary Architecture. Londres, Inglaterra: John Wiley & Sons.
- Marian, T. (2015). Primer Ferrocarril. Recuperado el 3 de diciembre de 2015 de <http://apoyoescolar-marian.blogspot.com/2015/05/historia-antigua-la-edad-contemporanea.html>.
- Miller, H. (2015). Learning Spaces Scketchbook. Michigan, USA: Herman Miller, Inc.
- Moreno, S. (2008). La Ciudad Compacta Sustituye A La Dispersión. Recuperado el 5 de abril de 2012 de http://www.arqchile.cl/ciudad_compacta.htm.
- Morgan, D. (2006). Revista de Arquitectura. Bogotá: Colombia: Universidad Católica de Colombia.
- Orellana, M. d. (2012). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial municipal de Francisco de Orellana. Francisco de Orellana, Ecuador: Municipio de Orellana.
- Pellini, A. (2012). Peregrinaciones Religiosas. Recuperado el 11 de marzo de 2016 de <http://historiaybiografias.com/peregrinaciones/>.
- Pérez, J. V. (2012). Centro de Bienestar El Oasis de la Ciudad. Recuperado el 3 de diciembre de 2015 de <http://159.90.80.55/tesis/000157587.pdf>
- Pérez, L. I. (2014). Relaciones Espaciales Básicas. Recuperado el 19 de noviembre del 2015 de <http://es.slideshare.net/LuisSmaelPrez/conceptos-espaciounidad-1>
- Plataformaarquitectura. (s.f.). Vivienda de Estudiantes Vivienda Social Poljane. Recuperado el 3 de abril de 2015 de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-60954/vivienda-social-poljane-bevk-perovic-arhitekt>.
- Plataformaarquitectura. (s.f.). Jardín Botánico de Brooklyn Centro de Visitantes. Recuperado el 2 de enero de 2016 de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-308731/centro-de-visitantes-en-el-jardin-botanico-de-brooklyn-weiss-manfredi-architecture-landscape-urbanism>.
- Serrano, M. I. (2012). Hablemos de Sostenibilidad. Recuperado el 31 de octubre de 2015 de http://arquitecturaambientalrd.blogspot.com/p/blog-page_24.html
- Studyabroad. (s.f.). Nanyang Technical University in Singapore. Recuperado el 10 de agosto de 2015 de http://studyabroad.case.edu/index.cfm?FuseAction=programs.ViewProgram&Program_ID=10851.
- Skyscrapercity. (s.f.). Primeros Hoteles- Palacios Urbanos. Recuperado el 28 de noviembre de 2015 de <http://www.skyscrapercity.com/showthread>. Studyabroad, s.f.
- Turenscape. (s.f.). Architecture, Landscape Architecture, Urbanism. Recuperado el 9 de enero de 2016 de <http://www.turenscape.com/english/>
- Universidad de las Américas. (2015). Plan Urbanístico - Entorno del Aeropuerto. Quito. Quito, Ecuador: Universidad de las Américas.
- Urban Design Associates. (2006). Urban Design Handbook. New York, USA: W. W. Norton & Company's

ANEXOS

Plano Cono de Aproximación



Malla Curricular aplicable al Centro Desarrollo Turístico

Capacitación Turística

- Aulas de Formación Teórica
- Aulas de Informática
- Aulas de práctica

Áreas de Educación	Materias X Semestre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Hospitalidad y Turismo Licenciatura	Turismo	Teoría del Turismo	Bases de Servicio Turístico			Gestión de Operación Turística	Servicio al Cliente en Empresas Turísticas	Planificación y Gestión de la Planta Turística	Cultura Gastronómica		
		Taller de Patrimonio Natural	Geografía Turística		Estudio Turístico de la Geografía Ecuatoriana	Creación y Comercialización de Rutas Turísticas	Turismo Sostenible				
		Arte Universal Turístico	Historia y Patrimonio Cultural	Pluriculturalidad Ecuatoriana		Ética del sector de servicios					
	Administración Turística		Bases de estrategias turísticas	Contabilidad y Costos de Empresas Turísticas		Costos y Presupuestos					
		Técnicas de Guiar Turistas	Técnicas de Guiar Turistas	Legislación de la Industria Turística		Economía Turística	Evaluación de Proyectos Turísticos		Manejo de Software Turístico	Manejo de Software Turístico	
	Administración General		Contabilidad	Introducción al Marketing	Investigación de Mercado			Creación de Empresas de Servicios			
	Giras		Principios de Economía	Estadística General				Taller de Congresos y Eventos			
	Formación General		Viajes al interior de la Amazonía								
	Idiomas	Matemática Computación									
		Ingles Elemental	Inglés II	Inglés III	Inglés IV	Inglés V					

Administración de Empresas Turísticas

Sector servicios						Recursos Humanos en sector servicios	Administración estratégica de servicios	Marketing en el sector de servicios	Ética del sector de servicios	Calidad Industrial	
						Contabilidad y Costos	Administración financiera del sector servicios	Creación de empresas de servicios	Psicología en la industria	Seminario Emprendimiento	
	Hotelería			Taller de Operaciones Hoteleras	Dirección de Operaciones Hoteleras	Taller y Congreso de Eventos		Taller de Bebidas			
				División de Cuartos	Dirección de A&B			Arquitectura, Diseño y Equipamiento			
	Turismo	Fundamentos de Administración Turística	Bases de estrategias turísticas	Taller de Patrimonio Cultural	Taller de Animación y Recreación				Taller de Operadores	Turismo Sostenible	Administración de Operadoras Turísticas
		Juegos de Negocios Turísticos		Economía Turística							
	Cocina	Teoría del Turismo	Historia y Geografía Turística								
		Arte y servicio en la cocina	Nutrición e Higiene	Principio en Técnicas culinarias							
	Giras		Viajes al interior de la Amazonía								
	Administración	Principios de Economía		Empresas y aspectos legales	Introducción al Marketing	Investigación de Mercado					
Formación General	Matemática Computación		Contabilidad y Presupuesto	Estadística General	Desarrollo Organizacional						
Idiomas	Ingles Elemental	Inglés II	Inglés III	Inglés IV	Inglés V						

Gastronomía

Cocina	Introducción culinaria	Fundamentos de Cocina	Cocina Básica I	Cocina Básica II	Alta Cocina I	Alta Cocina II	Chocolatería	Cocina de Vanguardia	
				Cocina Nacional	Cocina Nacional II			Cocina Nacional III	
	Técnicas de Gastronomía		Servicio Culinario I	Taller de Prácticas de Cocina I	Taller de Prácticas de Cocina II	Taller de Prácticas de Cocina III			
				Servicio Culinario II					
	Aplicación en Gastronomía	Panadería y Pastelería I	Panadería y Pastelería II		Taller de Alimentos y Bebidas	Congresos y Eventos Gastronómicos	Panadería y Pastelería II		
			Principios Alimenticios Sanidad	Carnicería y Charcutería				Juego de Restaurants	
	Desarrollo Investigación Producto Amazónico	Realidad Amazónica Gastronómica		Higiene y Nutrición	Taller de Patrimonio Cultural			Juego de Restaurants Investigación y Química Culinaria	
								Taller Electivo	
	Administración	Fundamentos de Administración Turística			Introducción al Marketing	Marketing del sector servicios		Dirección estratégica	Ética del sector de servicios
	Administración	Principios de Economía				Administración estratégica de servicios		Recursos Humanos	
Cuantitativa	Matemáticas			Contabilidad y Presupuestos	Compra y Adquisiciones Culinarias	Costos Culinarios	Software Gastronómico		
Formación General	Computación								
Idiomas	Ingles Elemental	Inglés II	Inglés III	Inglés IV	Inglés V				

Tecnología en Turismo	Materias X Trimestre											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Administración Turística			Bases de Administración Turística		Conceptos de Turismo	Servicio al Cliente	Economía de empresas turísticas hoteleras	Contabilidad en empresas turísticas	Costos y presupuestos de negocios turísticos	Diseño de Proyectos	Gestión de personal	Creación de microempresa turística
Cultura General		Geografía Turística universal	Historia del Arte Universal	Historia del arte ecuatoriano y patrimonio cultural Geografía turística del Ecuador	Ecología y Biodiversidad	Etnografía del Ecuador		Legislación turística hotelera				
Turismo	Teoría del Turismo						Diseño de Rutas Turísticas	Operación Turística	Sostenibilidad del Turismo	Operación Turística	Turismo Alternativo	Turismo y Globalización
Giras	Viajes al interior de la Amazonía											
Formación General	Matemática Computación											
Idiomas	Inglés Elemental	Inglés II	Inglés III	Inglés IV	Inglés V							

Tecnología Alimentos y Bebidas	Materias X Trimestre											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Formación Gastronómica	Gastronomía Amazónica Ceremonial		Panadería y Pastelería I Panadería y Pastelería II	Sanidad	Equipamiento de Restaurantes			Nutrición y Dietética	Taller de Eventos	Mixiología y Bebidas	Software Gastronómico	
Talleres	Técnicas Gastronómicas I						Técnicas Gastronómicas II Talleres Culinarios I		Cocina de Restaurante I Talleres Culinarios II	Cocina de Restaurantes II	Mixiología y Bebidas II	
Administración				Economía en empresas turísticas y Hoteleras	Legislación de empresas gastronómicas	Administración de Personal Gastronómico				Ventas Gastronómicas	Creación de Empresas	Relaciones públicas y promoción culinaria Ética Profesional
Cuantitativa		Matemáticas Básicas				Contabilidad en Alimentos y Bebidas		Costos y Presupuestos Gastronómicos				
Formación General		Herramientas de Computo Computación										
Idiomas	Inglés Elemental	Inglés II	Inglés III	Inglés IV	Inglés V							