



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

VIVIENDA MULTIFAMILIAR

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

Profesor guía

MDA Bernardo Roberto Bustamante Patiño

Autor

Felipe Sebastián Baquero Arturo

Año

2017

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.”

Bernardo Roberto Bustamante Patiño

Master en Diseño Arquitectónico

C.I.: 170676780-1

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro(amos) haber revisado este trabajo, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Francisco José Almeida Matovelle

Master Universitario en Proyectos Integrados de Arquitectura

C.I.: 171149074-6

DECLARACIÓN DE AUDITORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

Felipe Sebastián Baquero Arturo

C.I.: 171589546-0

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, mi mentor, mi todo, quien me ha sorprendido y sustentado a lo largo de toda la carrera. A mi familia, mi compañía y soporte en cada etapa. A mis amigos, por su incondicional ayuda. A mi jefe, quien con su gran corazón, comprensión y flexibilidad ha aportado grandemente en éste trabajo. Finalmente agradezco a mi tutor, sin su ayuda, pasión, paciencia, consejos, motivación y guía no habría culminado con el trabajo de Titulación.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a quienes creen que el tiempo perdido imposibilita el alcanzar sus metas. A Dios le pertenecen el tiempo y las oportunidades.

RESUMEN

La ciudad Francisco de Orellana sufrió grandes cambios en diversos aspectos debido a la fuerte influencia económica del petróleo. Siendo una ciudad ubicada en una posición estratégica entre varios ríos y teniendo gran diversidad de cultura, el petróleo continua siendo la fuente más significativa de ingresos de la zona. La producción del petróleo en la década de 1970 significaría un suceso trascendental en la historia de la ciudad y debido al mismo, el crecimiento de la ciudad se dio de manera exponencial y descontrolada promoviendo el crecimiento de la población de la ciudad y la población flotante.

La Vivienda Multifamiliar ofrecerá espacios de habitabilidad para la población de la ciudad con el objetivo de que sus usuarios puedan realizar sus actividades sintiéndose identificados con los individuos que los rodean a través de la implementación de espacios en común. La intervención del espacio apoyara al desarrollo de la ciudad con actividades sociales comunales. En términos urbanos, se proponen espacios que funcionen en armonía con el desenvolvimiento del contexto inmediato de la zona del proyecto. Obteniendo de esta manera un crecimiento en la población más controlado y densificado.

ABSTRACT

Francisco de Orellana city underwent great changes in various aspects due to the strong economic influence of oil. Being a city located in a strategic position between several rivers and having great diversity of culture, oil continues to be the most significant source of income in the area. Oil production in the 1970s mean a significant event in the history of the city and due to it, the growth of the city was given exponential and uncontrolled manner, promoting the growth of the population of the city and the floating population .

Multifamily Housing offers spaces for the population of the city with the purpose of its users could develop their activities identified with individuals around them through the implementation of common spaces. The intervention will support the development space of the city with community social activities. In urban terms, spaces that work in harmony with the development of the immediate context of the proposed project area. Thereby obtaining a growth in the more controlled and densified population.

ÍNDICE

1. CAPÍTULO I. ANTECEDENTES	1
1.1 Introducción	1
1.1.1 Habitar	1
1.1.2 Objetivo general de la Vivienda Multifamiliar	3
1.2 Fundamentación y justificación	3
1.2.1 Introducción a la fundamentación	3
1.2.2 Fundamentación de la Vivienda Multifamiliar	5
1.3 Objetivos	6
1.3.1 Objetivos generales	7
1.3.1.1 Sociales	7
1.3.1.2 Económicos	7
1.3.1.3 Culturales	7
1.3.1.4 Ambientales	7
1.3.2 Objetivos específicos	7
1.3.2.1 Arquitectónicos - urbanos	7
1.3.2.2 Académicos	8
1.4 Alcance y delimitación	8
1.5 Metodología	8
1.6 Situación en el campo investigativo	9
1.7 Cronograma	11
2. CAPÍTULO II. FASE ANALÍTICA	12
2.1 Introducción	12
2.2 Antecedentes históricos	12
2.2.1 Inicio del refugio y el habitar	12
2.2.2 Asentamiento del hombre nómada	13
2.2.3 Historia de la vivienda	14
2.2.3.1 Edad de piedra: hombre de las cavernas	14

2.2.3.2 Egipto: arquitectura monumental y funeraria	14
2.2.3.3 Mesopotamia: el fogón	15
2.2.3.4 Era Romana: los domus	14
2.2.4 Línea de tiempo historia de la vivienda	17
2.2.5 La vivienda a través del tiempo	18
2.2.5.1 Arquitectura vernácula y sociedades tribales	18
2.2.5.2 Mundo antiguo	18
2.2.5.3 La edad media	18
2.2.5.4 Del Renacimiento al siglo XIX	18
2.2.5.5 Siglo XIX	19
2.2.5.6 Siglo XX	19
2.2.5.7 Siglo XXI	19
2.2.6 Historia de la vivienda y culturas en Ecuador con el mundo	20
2.2.7 Vivienda y cultura en Francisco de Orellana	21
2.3 Marco teórico	22
2.3.1 Parámetros teóricos de análisis	22
2.3.1.1 Parámetros urbanos	22
2.3.1.2 Parámetros arquitectónicos	23
2.3.1.3 Parámetros asesorías	24
2.3.2 Resumen de marco teórico	25
2.4 Análisis de referentes	26
2.4.1 Análisis individual de referentes	26
2.4.1.1 Referentes urbanos	27
2.4.1.2 Referentes arquitectónicos	30
2.4.2 Análisis comparativo de referentes	35
2.4.2.1 Referentes urbanos	35
2.4.2.2 Referentes arquitectónicos	36
2.5 Análisis de la situación actual del sitio	37
2.5.1 Ubicación específica de la Vivienda Multifamiliar	37
2.5.2 Análisis escala mayor	38

2.5.2.1	Análisis demográfico.....	38
2.5.2.2	Topografía.....	39
2.5.2.3	Riesgos.....	40
2.5.2.4	Estado de edificaciones.....	41
2.5.2.5	Mobilidad y accesibilidad.....	42
2.5.2.6	Equipamientos.....	44
2.5.2.7	Áreas verdes y cono de aproximación.....	45
2.5.3	Análisis escala menor.....	46
2.5.3.1	Accesibilidad, movilidad y trazado.....	46
2.5.3.2	Equipamientos.....	47
2.5.3.3	Infraestructura.....	48
2.5.3.4	Estado de edificaciones.....	49
2.5.3.5	Ocupación del suelo.....	50
2.5.3.6	Cobertura vegetal.....	51
2.5.3.7	Clima.....	52
2.5.3.8	Porosidad.....	53
2.5.3.9	Visuales.....	54
2.6	Conclusiones fase analítica.....	55
2.6.1	Conclusiones antecedentes históricos.....	55
2.6.2	Conclusiones Vivienda y cultura en Francisco de Orellana.....	55
2.6.3	Conclusiones parámetros y estrategias teóricas.....	55
2.6.4	Conclusiones análisis de referentes.....	56
2.6.4.1	Urbanos.....	56
2.6.4.2	Arquitectónicos.....	56
2.6.5	Conclusiones análisis de sitio.....	57
3.	CAPÍTULO III. FASE CONCEPTUAL	58
3.1	Introducción.....	58
3.2	Conceptualización general.....	58
3.2.1	Conceptualización general urbana.....	58
3.2.2	Conceptualización general arquitectónica.....	58

3.3 Estrategias conceptuales	59
3.3.1 Estrategias urbanas	59
3.3.2 Estrategias arquitectónicas	60
3.3.3 Estrategias asesorías	62
3.4 Definición del programa urbano - arquitectónico	63
3.4.1 Perfil de usuario	63
3.4.1.1 Abstracto de demografía en Francisco de Orellana	63
3.4.1.2 Perfil familiar de Francisco de Orellana con Plan Urbano	64
3.4.2 Requerimientos cualitativos y cuantitativos	65
3.4.3 Aproximación espacial del programa	66
3.4.4 Programa urbano - arquitectónico	67
3.5 Conclusiones fase conceptual	68
4. CAPÍTULO IV. FASE PROPOSITIVA	69
4.1 Introducción	69
4.2 Partido urbano - arquitectónico	70
4.3. Alternativas de plan masa	71
4.3.1 Alternativa de plan masa “A”	71
4.3.2 Alternativa de plan masa “B”	72
4.3.3 Alternativa de plan masa “C”	73
4.4 Selección de plan masa	74
4.5 Desarrollo del proyecto	75
4.5.1 Desarrollo de parámetros urbanos	75
4.5.1.1 Relaciones con lineamientos del Plan Urbano	75
4.5.1.2 Esquema resumen estructura general del Plan Urbano	76
4.5.1.3 Morfología	77
4.5.2 Desarrollo de parámetros arquitectónicos	81
4.5.2.1 Desarrollo espacial del partido arquitectónico	81
4.5.2.2 Tipologías de vivienda para perfiles familiares	83
4.5.2.3 Tipologías de torres de vivienda	84
4.5.3 Desarrollo de parámetros tecnológicos	110

4.5.3.1 Instalaciones eléctricas	110
4.5.3.2 Instalaciones sanitarias	116
4.5.4 Parámetros estructurales	122
4.5.5 Desarrollo de parámetros de sustentabilidad	126
4.5.6 Presupuesto referencial	129
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	130
5.1 Conclusiones	130
5.2 Recomendaciones	131
6. REFERENCIAS	132
ANEXOS	134

ÍNDICE DE PLANOS

URB-01 Implantación urbana	85
A-01 Ubicación tipologías de torre	86
A-02 Implantación	87
A-03 Planta baja (N: 0.00)	88
A-04 Planta espacio común (N: +3.96)	89
A-05 Planta baja vivienda (N: +7.92) / Planta tipo (N: +13.68)	90
A-06 Planta baja vivienda (N: +10.88 / Planta tipo (N: +16.56)	91
A-07 Planta alta (N: +19.44)	92
A-08 Planta alta (N: 22.32)	93
A-09 Planta baja departamentos tipo: 113.92 m2 - 110.41 m2	94
A-10 Planta alta departamentos tipo: 113.92 m2 - 110.41 m2	95
A-11 Departamentos tipo: 54.12 m2	96
A-12 Planta baja departamentos tipo: 96.76 m2 - 127.57 m2	97
A-13 Planta alta departamentos tipo: 96.76 m2 - 127.57 m2	98
A-14 Planta de cubiertas	99
A-15 Elevación este	100
A-16 Elevación oeste	101
A-17 Elevación sur	102
A-18 Elevación norte	103
A-19 Sección A-A'	104
A-20 Sección B-B'	105
A-21 Vista aérea	106
A-22 Vista planta baja de viviendas (N: +7.29)	107

A-23 Vista planta espacio común (N: +3.96).....	108
A-24 Vista planta baja de comercial (N: +0.00).....	109
IE-01 Instalaciones eléctricas Planta baja (N: 0.00)	110
IE-02 Instalaciones eléctricas Planta espacio común (N: +3.96).....	111
IE-03 Instalaciones eléctricas Planta baja vivienda (N: +7.92) / Planta tipo (N: +13.68).....	112
IE-04 Instalaciones eléctricas Planta baja vivienda (N: +10.88 / Planta tipo (N: +16.56)	113
IE-05 Instalaciones eléctricas Planta alta (N: +19.44)	114
IE-06 Instalaciones eléctricas Planta alta (N: 22.32).....	115
IS-01 Instalaciones sanitarias Planta baja (N: 0.00)	116
IS-02 Instalaciones sanitarias Planta espacio común (N: +3.96)	117
IS-03 Instalaciones sanitarias Planta baja vivienda (N: +7.92) / Planta tipo (N: +13.68).....	118
IS-04 Instalaciones sanitarias Planta baja vivienda (N: +10.88 / Planta tipo (N: +16.56).....	119
IS-05 Instalaciones sanitarias Planta alta (N: +19.44)	120
IS-06 Instalaciones sanitarias Planta alta (N: 22.32).....	121
E-01 Planta de cimentación	122
E-02 Estructura general planta espacio común	123
E-03 Estructura general planta baja de viviendas	124
E-04 Estructura general planta alta de viviendas	125
DA-01 Detalles constructivos	126
DA-02 Detalles constructivos	127
DA-03 Detalles constructivos	128

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Francisco de Orellana	1
Figura 2. Habitat 67	2
Figura 3. Diagrama habitar.....	2
Figura 4. Diagrama espacio común	3
Figura 5. Ubicación zona de estudio	3
Figura 6. Puerto Francisco de Orellana	4
Figura 7. Evolución de la zona urbana	4
Figura 8. Crecimiento de área zona urbana	5
Figura 9. Ubicación terreno	5
Figura 10. Centralidades POU	6
Figura 11. Diagrama centralidades	6
Figura 12. Diagrama vivienda y tiempo	12
Figura 13. El hombre y la cueva	12
Figura 14. Diagrama agricultura	13
Figura 15. Agricultura.....	13
Figura 16. Período neolítico	13
Figura 17. Hombre de las cavernas	14
Figura 18. Pirámide egípcia	14
Figura 19. Vivienda egípcia.....	15
Figura 20. Distribución vivienda mesopotámica	15
Figura 21. Vivienda mesopotámica	15
Figura 22. Casa estructa	16
Figura 23. Planta vivienda romana	16

Figura 24. Herramienta de piedra.....	17
Figura 25. Hombre en caverna.....	17
Figura 26. Caverna.....	17
Figura 27. Arquitectura funeraria.....	17
Figura 28. Pirámides de Egipto.....	17
Figura 29. Edificaciones mesopotámicas.....	17
Figura 30. Materiales naturales.....	17
Figura 31. Vivienda etrusca.....	17
Figura 32. Insulae romana.....	17
Figura 33. Casa romana.....	17
Figura 34. Línea de tiempo historia de la vivienda.....	17
Figura 35. Línea de tiempo historia de la vivienda y cultura en Ecuador con el mundo.....	20
Figura 36. Comunidad Shuar.....	21
Figura 37. Comunidad Waorani.....	21
Figura 38. Comunidad Naporuna.....	21
Figura 39. Asentamiento Shuar.....	21
Figura 40. Asentamiento Waorani.....	21
Figura 41. Asentamiento Naporuna.....	21
Figura 42. Vivienda Shuar.....	21
Figura 43. Vivienda Waorani.....	21
Figura 44. Vivienda Naporuna.....	21
Figura 45. Diagrama espacio intermedio.....	22
Figura 46. Diagrama de flujos.....	22
Figura 47. Diagrama de volumetría.....	23
Figura 48. Diagrama de programa.....	23
Figura 49. Diagrama parámetros formales.....	23
Figura 50. Diagrama parámetros funcionales.....	24
Figura 51. Paleisburg.....	27
Figura 52. Paleisburg.....	27
Figura 53. Parque de la amistad.....	28

Figura 54. Plaza en Baracaldo.....	29
Figura 55. Plaza Baracaldo	29
Figura 56. Casa Gap	30
Figura 57. Casa Gap	30
Figura 58. Emerson College	31
Figura 59. Pangyo Housing	32
Figura 60. Pangyo Housing	32
Figura 61. Pangyo Housing	32
Figura 62. Viviendas en Carabanchel	33
Figura 63. Viviendas en Carabanchel	33
Figura 64. Conjunto habitacional en Marsella	34
Figura 65. Conjunto habitacional en Marsella	34
Figura 66. Conjunto habitacional en Marsella	34
Figura 67. Terrenos Vivienda Multifamiliar.....	37
Figura 68. Zona de estudio	37
Figura 69. Estudio demográfico	38
Figura 70. Topografía	39
Figura 71. Riesgos	40
Figura 72. Riesgos	41
Figura 73. Vialidad	42
Figura 74. Accesibilidad: transporte público	43
Figura 75. Equipamientos	44
Figura 76. Áreas verdes	45
Figura 77. Mapa trazado	46
Figura 78. Mapa equipamientos	47
Figura 79. Infraestructura	48
Figura 80. Estado de edificaciones	49
Figura 81. Ocupación de suelo	50
Figura 82. Cobertura vegetal	51
Figura 83. Vientos a lo largo del año	52

Figura 84. Diagrama de vientos.....	52
Figura 85. Diagrama de soleamiento.....	52
Figura 86. Porosidad.....	53
Figura 87. Visuales.....	54
Figura 88. Estudio demográfico.....	63
Figura 89. Estudio demográfico.....	63
Figura 90. Esquema de espacio público.....	75
Figura 91. Esquema de equipamientos arquitectónicos.....	75
Figura 92. Esquema de circuito de transportes.....	75
Figura 93. Esquema de equipamientos urbanos.....	75
Figura 94. Estructura general de Plan Urbano.....	76
Figura 95. Estructura de manzanas.....	77
Figura 96. Volumetría de edificaciones.....	78
Figura 97. Estructura de vías peatonales.....	79
Figura 98. Tipología de vías en el sector.....	80
Figura 99. Estructura de vías vehiculares.....	80
Figura 100. Unificación de terrenos.....	81
Figura 101. Malla 4x4m.....	81
Figura 102. Malla 8x8m.....	81
Figura 103. Volúmenes.....	82
Figura 104. Ejes de cerchas.....	82
Figura 105. Vacíos.....	82
Figura 106. Tipologías de vivienda.....	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Situación en el campo investigativo	10
Tabla 2. Cronograma	11
Tabla 3. Vivienda y cultura en Francisco de Orellana.....	21
Tabla 4. Resumen de marco teórico	25
Tabla 5. Referentes	26
Tabla 6. Referente urbano	27
Tabla 7. Referente urbano	28
Tabla 8. Referente urbano	29
Tabla 9. Referente arquitectónico	30
Tabla 10. Referente arquitectónico	31
Tabla 11. Referente arquitectónico	32
Tabla 12. Referente arquitectónico	33
Tabla 13. Referente arquitectónico	34
Tabla 14. Comparación referentes urbanos	35
Tabla 15. Comparación referentes arquitectónicos	36
Tabla 16. Conclusión análisis de sitio	57
Tabla 17. Estrategias urbanas	59
Tabla 18. Estrategias arquitectónicas	60
Tabla 19. Estrategias arquitectónicas	61
Tabla 20. Estrategias asesorías	62
Tabla 21. Perfil familiar de Francisco de Orellana con Plan Urbano.....	64
Tabla 22. Requerimientos cualitativos y cuantitativos	65
Tabla 23. Requerimiento especial del programa	66

Tabla 24. Programa definitivo.....	67
Tabla 25. Partido urbano - arquitectónico.....	70
Tabla 26. Alternativa de plan masa "A".....	71
Tabla 27. Alternativa de plan masa "B".....	72
Tabla 28. Alternativa de plan masa "C".....	73
Tabla 29. Selección de plan masa "C".....	74
Tabla 30. Tipologías de torres de vivienda.....	84
Tabla 31. Presupuesto referencial.....	129

1. CAPÍTULO I. ANTECEDENTES

1.1 Introducción

La ciudad Puerto Francisco de Orellana conocida como “El Coca” se encuentra en una zona privilegiada para la producción, ya que es atravesada por tres ríos: el río Napo, río Payamino y el río Coca. Posee también una gran diversidad cultural ya que la zona tiene pobladores de diferentes etnias. Sin embargo, el factor más influyente en la actividad económica y en el crecimiento de la ciudad ha sido la producción de petróleo.

La producción y el desarrollo del petróleo no solamente ha influido la actividad económica. El “boom” petrolero significó tanto para la ciudad de manera que este factor ha afectado la cultura, tradiciones y también su arquitectura. Es indispensable tomar en cuenta cada variable que distingue a la identidad de la localidad, ya que esta se ha ido perdiendo a lo largo de los años.

El crecimiento de la ciudad acelerado es un tema difícil y prácticamente imposible de detener, la ciudad ha crecido de manera descontrolada debido a la población actual que reside en la zona y la producción de petróleo aumento de manera dramática el número de la población flotando para poder sostener todo el movimiento económico obtenido del petróleo. Las condiciones de habitabilidad en Francisco de Orellana en su mayoría no son las óptimas para ofrecer el confort adecuado y solamente el 58,6% de los hogares son utilizados por sus legítimos dueños.

En la ciudad, son pocas las edificaciones que se

encuentran en buen estado y estas se encuentran situadas en la parte sur de la ciudad. Es necesario conseguir un confort adecuado para todas las personas de Francisco de Orellana y para esto el tratamiento a nivel urbano y a una escala de menor tamaño es indispensable. De esta manera, la ciudad en si y sus edificaciones trabajaran en conjunto para poder ofrecer calidad de vida a las personas que se encuentran en la ciudad.

La vivienda es el sitio donde el usuario de la ciudad realiza sus actividades más íntimas. Es considerado por la humanidad como un espacio de refugio desde los inicios de su historia, por esta gran importancia, uno de los primeros elementos de la ciudad que deberían estar a la altura para ofrecer confort, es la ciudad.



Figura 1. Francisco de Orellana

Tomado de (Movilidad, s.f.)

1.1.1 Habitar

La vivienda desde su inicio ha sido utilizada con la finalidad de que el ser humano la use para habitar o vivir en ella. Sin embargo existen diferentes significados y conceptos de lo que “habitar” que se asemejan.

Según la Real Academia Española el significado de habitar es:

“1. tr. Vivir, morar. U. t. c. intr.”

(RAE, 2014)

Y el significado de morar es:

“1. intr. cult. Habitar o residir habitualmente en un lugar. U. t. en sent. fig.”

(RAE, 2014)

El significado de habitar tiene que ver con la relación entre el ser humano y un espacio. El ser humano utiliza este espacio de manera habitual en el cual desarrolla sus actividades o sus vivencias.

Se entiende también que habitar es apropiarse de un espacio de manera que este supla las necesidades del usuario de manera correcta en términos de funcionalidad y confort. Cuando un ser humano esta trasladándose de espacio a espacio, no se encuentra habitando ninguno de esos espacios ya que sus actividades no se convierten en un hábito, de esta manera dichos espacios no funcionan como una vivienda sino distintos a ella. El habitar es un acto que todos los seres vivientes realizan desde el inicio de la historia.

“Al habitar llegamos, así parece, solamente por medio del construir. Éste, el construir, tiene a aquél, el habitar, como meta.

Sin embargo, no todas las construcciones son moradas. Un puente y el edificio de un aeropuerto; un estadio y una central energética; una estación y una autopista; el muro de contención de una presa y la nave de un mercado son construcciones pero no viviendas. Sin embargo, las construcciones mencionadas están en la región de nuestro habitar. Esta región va más allá de esas construcciones. Por otro lado, sin embargo, la región no se limita a la vivienda. Para el camionero la autopista es su casa, pero no tiene allí su alojamiento; para una obrera de una fábrica de hilados, ésta es su casa, pero no tiene allí su vivienda; el ingeniero que dirige una central energética está allí en casa, sin embargo no habita allí.”

(Construir, pensar, habitar, s.f., p.1)

En Construir, pensar, habitar; Martin Heidegger hace relación al habitar entre un espacio y las necesidades habituales específicas de un individuo. La relación entre la persona y el suplimiento de sus necesidades o actividades logran lo que conocemos como “habitar”. Más allá de hablar de un edificio de vivienda o casa, el concepto de habitar es capaz de romper los límites de los muros de una vivienda.

El concepto de habitar no necesariamente tiene que ver con una vivienda, una fábrica puede convertirse en el hogar de un ingeniero sin necesariamente ser esta edificación una casa. De esta manera, una persona es capaz de habitar en un

espacio distinto de la vivienda.

No se puede separar tampoco las necesidades más básicas y más íntimas de un individuo de su vivienda, en la gran mayoría de los casos este espacio para habitar es conocido como la vivienda, casa, departamentos, etc. Siendo la vivienda un espacio de refugio donde la persona encuentra su confort y descanso, es necesario que dicho espacio se encuentre en las condiciones óptimas para su utilización.



Figura 2. Habitat 67

Adaptado de (Laboratorio vivienda, s.f.)

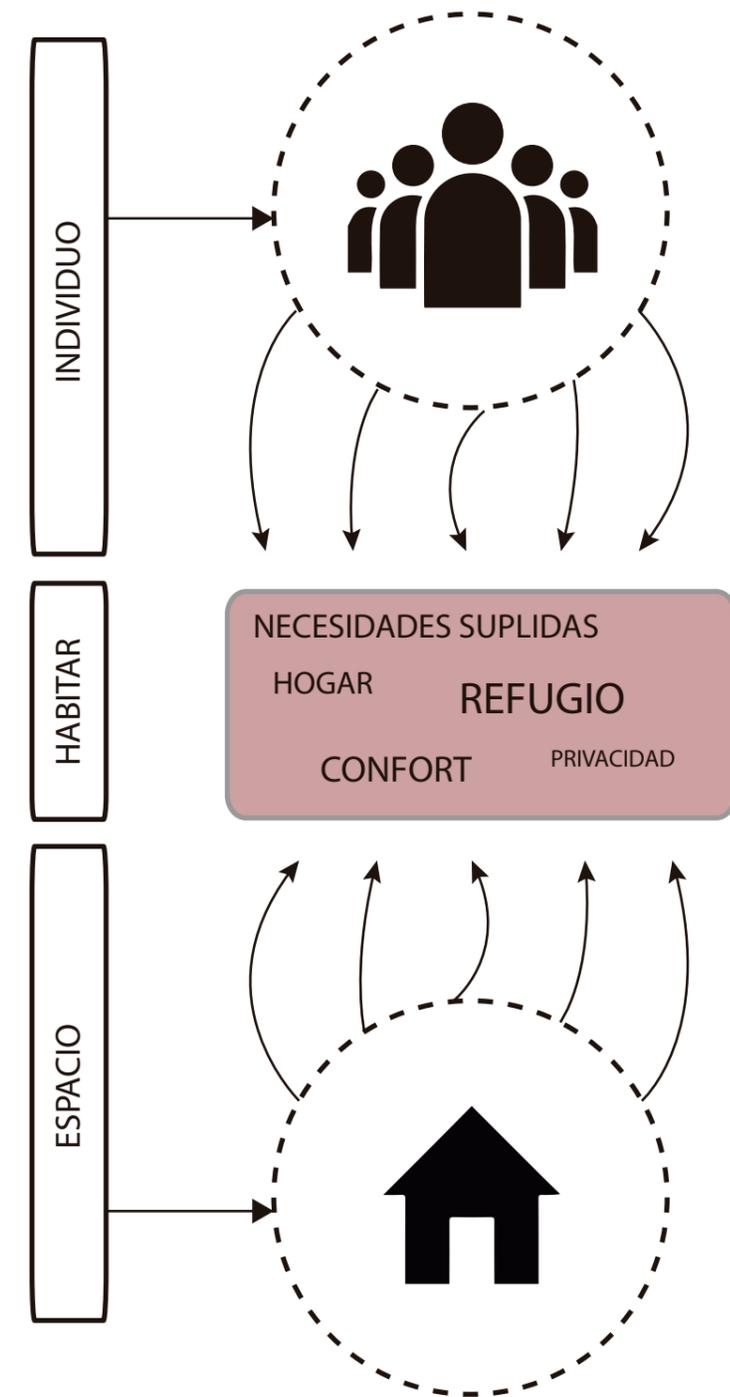


Figura 3. Diagrama habitar

1.1.2 Objetivo general de la Vivienda Multifamiliar

Cada ser humano tiene un sitio donde habita o se refugia, ya sea un departamento, casa, edificio, o una zona abierta y cada uno de ellos esta rodeado de más personas que de igual manera tienen un espacio donde habitar.

Todas las personas tienen diversas actividades privadas de aspecto laboral, familiar, personal, etc. Pero la gran mayoría de individuos no se sienten identificados con los demás residentes que habitan cerca de su espacio de refugio o vivienda, y hoy en día es común habitar durante un largo periodo de tiempo cerca de otros individuos con los cuales no se ha establecido una vivencia o relación.

La Vivienda Multifamiliar tiene como objetivo lograr que los residentes de la misma puedan sentirse identificados entre sí. De manera que se rompa la costumbre de habitar durante mucho tiempo cerca de otra persona sin conocerla, y así, generar una serie de diversas vivencias que se dan en un espacio compartido.

Los espacios comunes forman un papel indispensable en este objetivo, ya que estos espacios serán los escenarios en los cuales las personas que habitan podrán realizar actividades en comunidad.

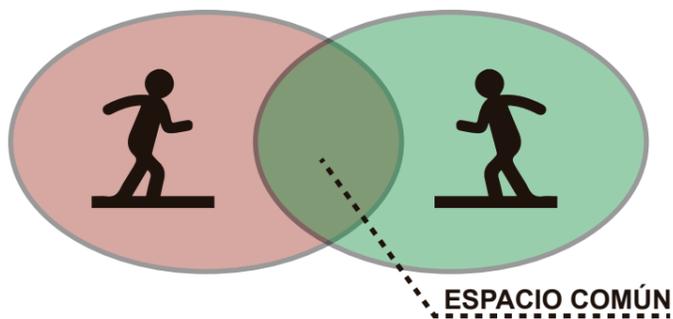


Figura 4. Diagrama espacio común

1.2 Fundamentación y justificación

1.2.1 Introducción a la fundamentación

Puerto Francisco de Orellana se encuentra ubicado en la región amazónica del país, situada al noreste del país. Una problemática de su ubicación es que se encuentra a una larga distancia de la capital. Sin embargo, su posición rodeada de ríos facilita la entrada y salida de exportaciones para todo el país.

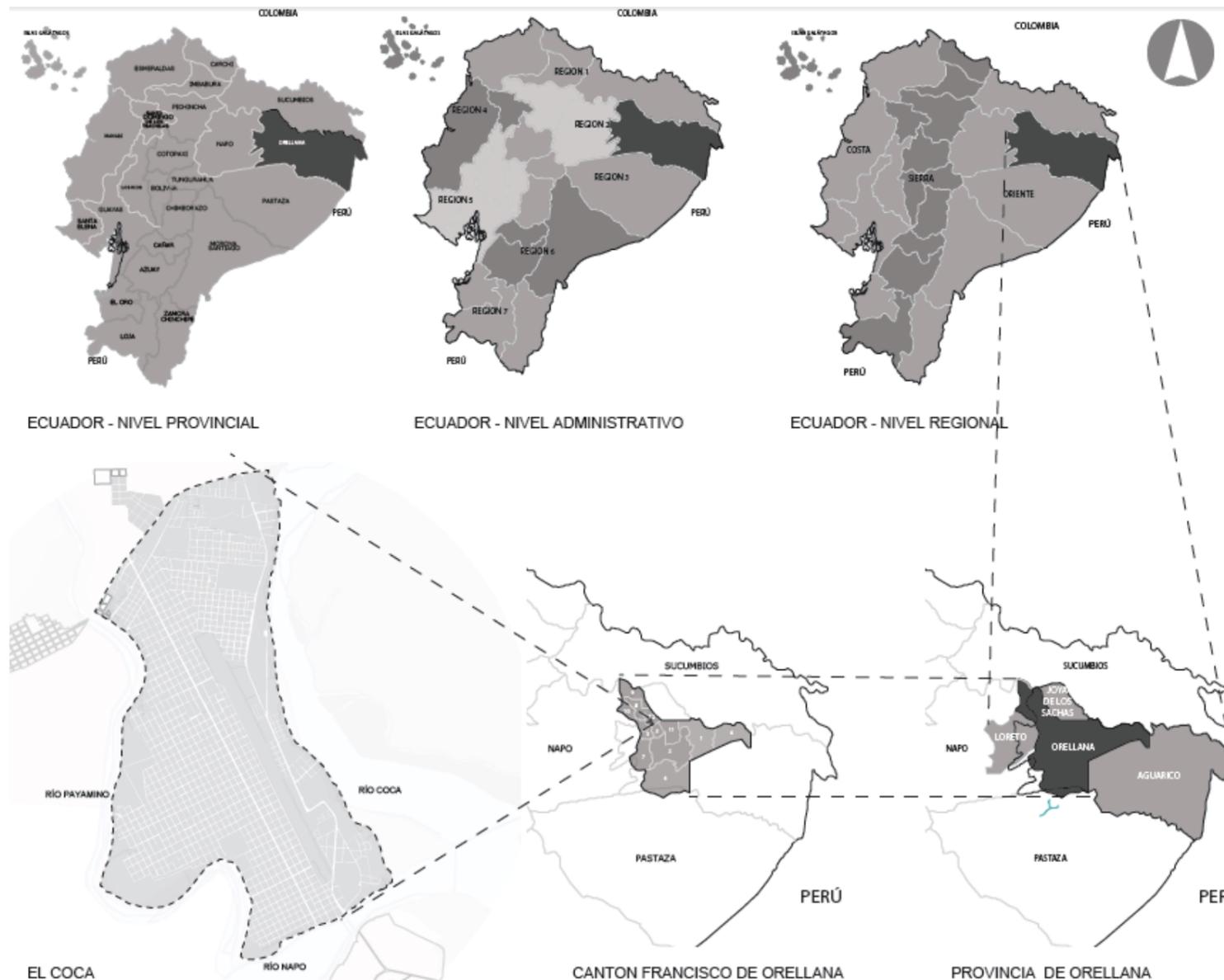


Figura 5. Ubicación Zona de estudio

Adaptado de (POU, 2014, p. 11)

Debido a la estratégica ubicación del Coca, posee grandes potenciales para la actividad económica, mencionando también la riqueza que tiene en su cultura y biodiversidad. La fuente más significativa de ingresos continúa siendo la producción de petróleo.

Gracias al desarrollo del petróleo, la ciudad ha crecido de manera considerable tanto en tamaño como en población.

Este exponencial crecimiento se ha dado desde la zona a sur de la ciudad, donde inicio su crecimiento continuando hacia la zona norte.

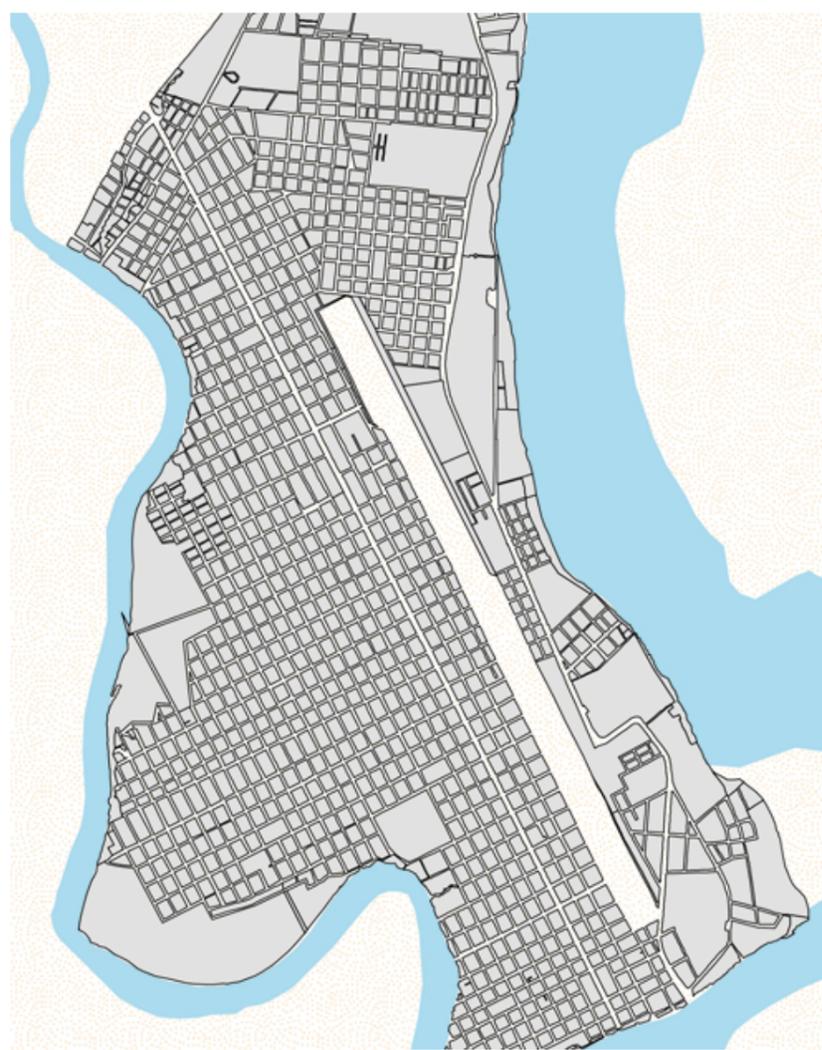


Figura 6. Puerto Francisco de Orellana

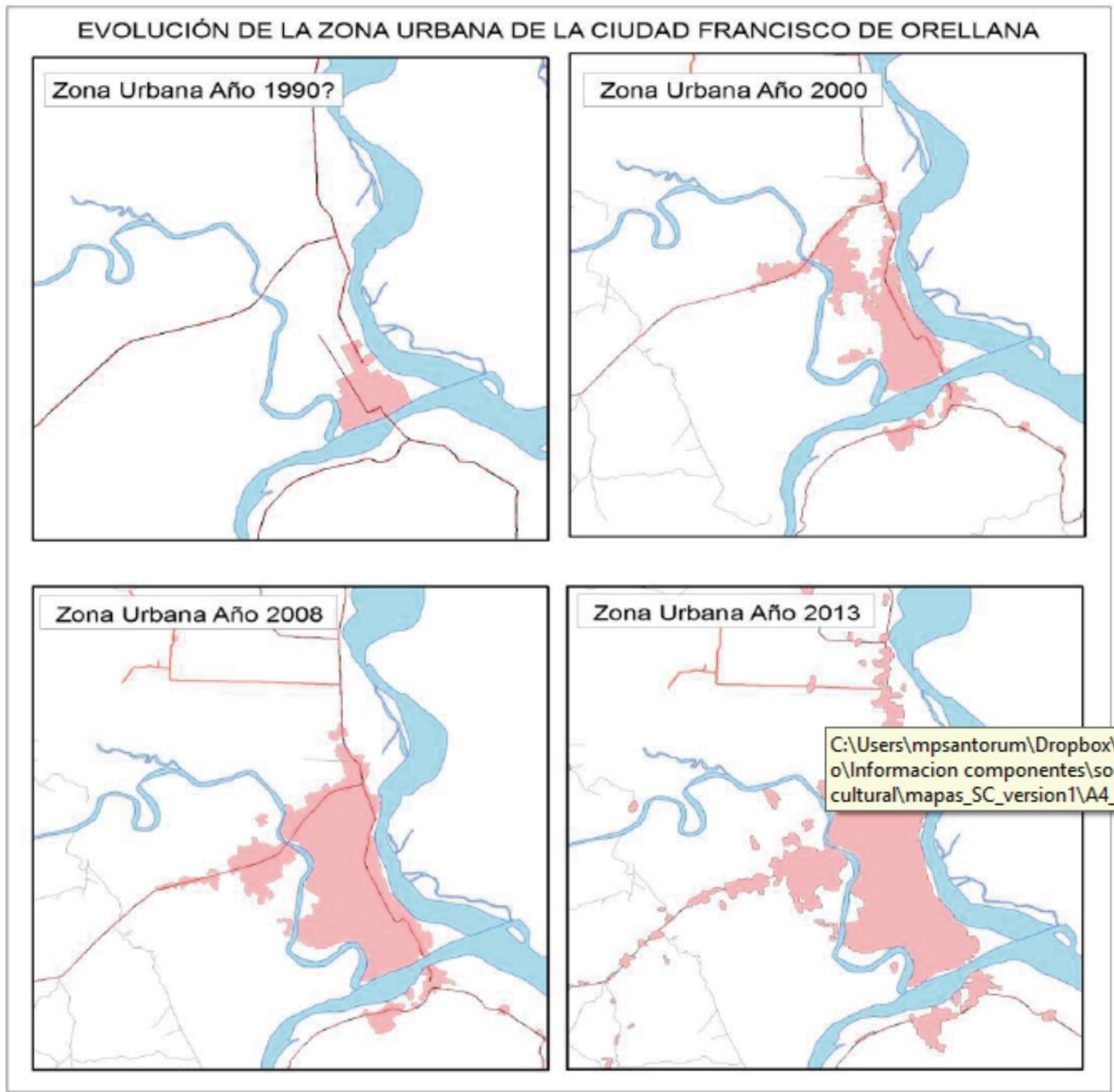


Figura 7. Evolución de la zona urbana
Tomado de (GADMFO, 2014, P. 33)

La ciudad empezó con su sector urbano en la parte sur de la zona. Creció de gran manera por las diversas fuentes de ingresos. Ya que hacia el sur se encuentra el río, la ciudad creció de manera exponencial hacia el norte del sitio.

1.2.2 Fundamentación de la Vivienda Multifamiliar

El territorio urbano comenzó con 25.12 hectáreas siendo ocupadas por la zona urbana. A lo largo de los años, la mancha urbana ha ido creciendo notablemente debido a la producción petrolera y diversos aspectos en la actividad humana como el turismo.

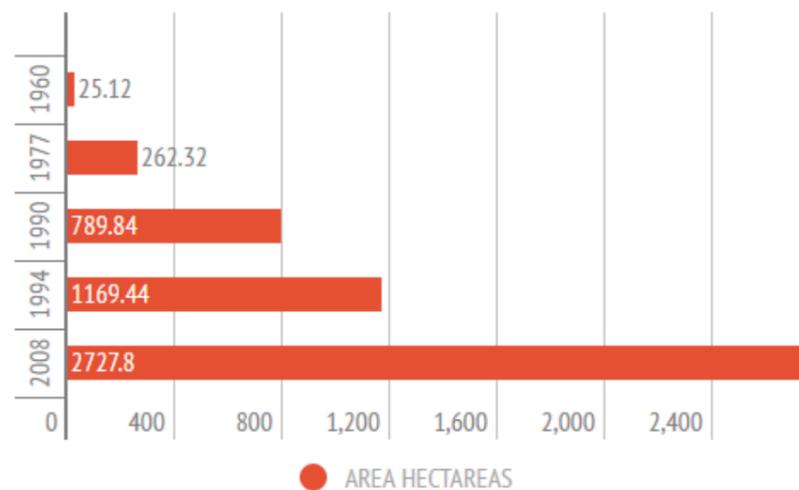


Figura 8. Crecimiento de área zona urbana

La Vivienda Multifamiliar está en la zona norte, en el barrio 27 de Octubre, ofrecerá calidad de vida de modo que las personas puedan habitar en una edificación que se encuentra en buen estado. La edificación tendrá un lugar donde las personas de la zona puedan encontrar soluciones para sus necesidades básicas y para su familia, ya que la Vivienda será de carácter multifamiliar para familias de 1 integrante hasta 6 integrantes. El perfil familiar de 4 a 5 integrantes abarca un 46% de toda la zona de estudio.

El equipamiento se encuentra entre la Centralidad Recreativa y la Centralidad tecnológica, la vivienda se tornara un punto estratégico donde las familias puedan encontrar un sitio donde vivir que está a corta distancia de equipamientos o zonas para la recreación, también para hacer uso de los equipamientos tecnológicos y de investigación situados adyacentemente a la Vivienda. De esta manera, la zona norte del área de estudio estará cubierta no solamente con equipamientos que ofrecen recreación y aprendizaje e innovación a las personas, también serán capaces de encontrar un edificio donde puedan habitar cerca de los equipamientos mencionados para que su movilidad se realice en distancias más cortas.

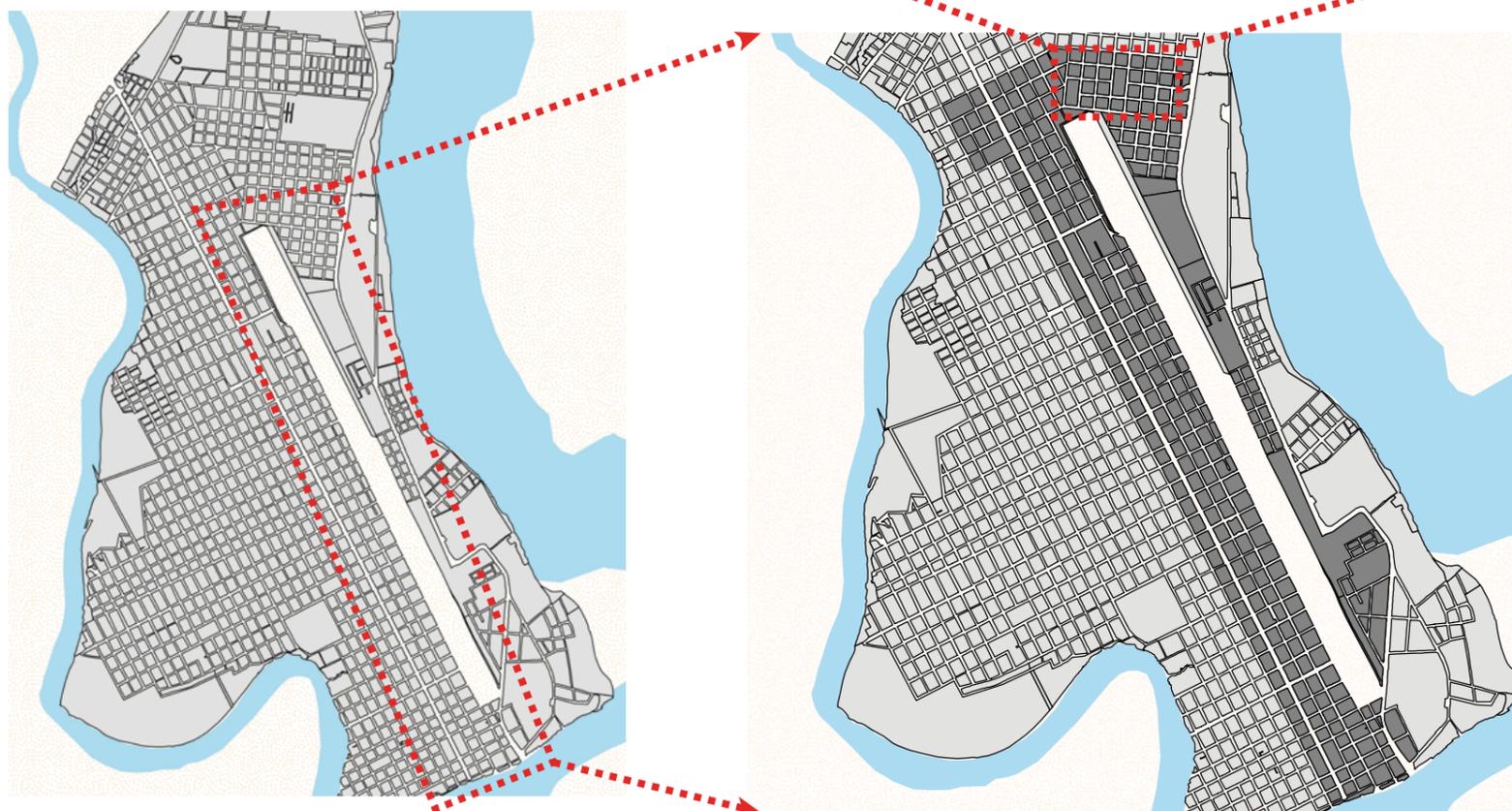


Figura 9. Ubicación terreno

El Plan Master propuesto consta de diferentes centralidades propuestas con la finalidad de densificar el suelo utilizado, ya que el mismo está siendo desperdiciado porque la superficie para utilizar es abundante, sin embargo las edificaciones no ocupan de manera correcta todo el espacio.

Las centralidades propuestas del Plan Maestro son:



Figura 10. Centralidades POU
Adaptado de (POU, 2015, p. 147)

- A) Tecnológico
- B) Recreativo / Turístico
- C) Cultural
- D) Administrativo

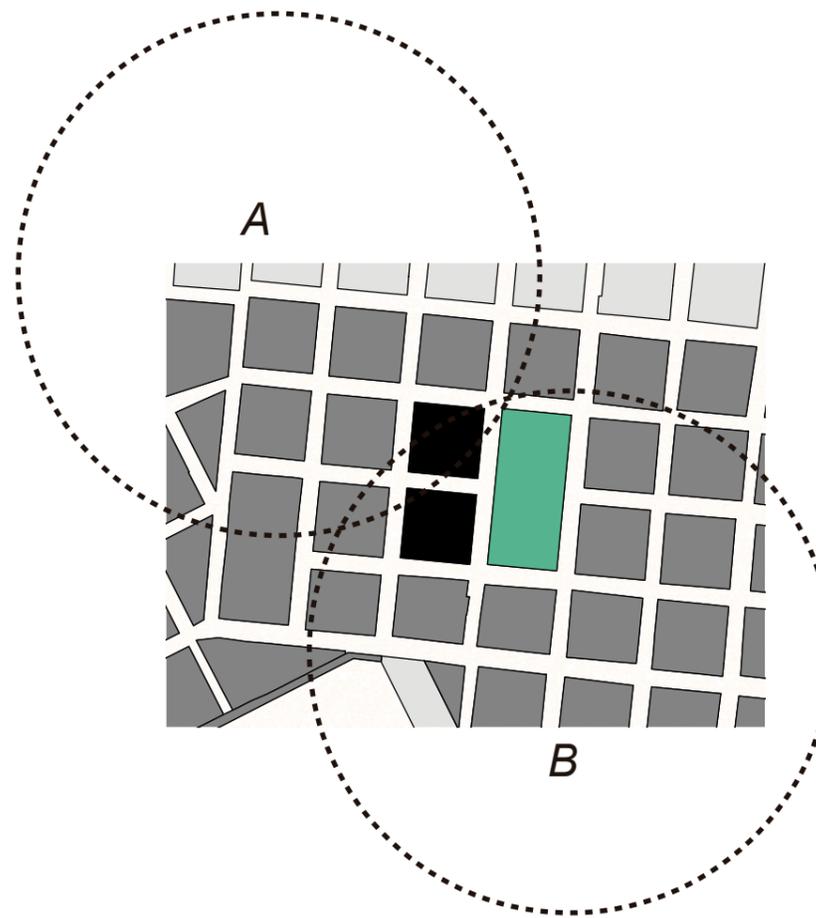


Figura 11. Diagrama centralidades

Las centralidades propuestas en el Plan Maestro intensificarán el crecimiento de población y edificaciones en la zona de la localidad. La Vivienda encontrándose en la intersección de dos centralidades ofrecerá soporte para los usuarios.

1.3 Objetivos

La Vivienda Multifamiliar tiene como objetivo densificar el uso de suelo del Coca a través de un espacio apto y capaz de ofrecer confort para los usuarios. En la actualidad el Coca en la zona de estudio posee una densidad de 19hab/ha la cual es muy baja, la Vivienda Multifamiliar densificará la zona donde se encuentra para así fomentar a la utilización correcta del suelo sin que el mismo este desperdiciado.

El objetivo con el proyecto de Tesis es lograr una cantidad de usuarios óptima a través de vivienda de modo que la ciudad como tal funcione de manera más compacta y mejorar los lineamientos de habitabilidad del Coca. La Vivienda Multifamiliar es un proyecto de carácter barrial y se encuentra en el barrio 27 de Octubre el cual posee 886 habitantes y una densidad de 12hab/ha, el proyecto aportará para lograr que esta densidad barrial incremente de manera controlada y el suelo no sea subutilizado.

Respecto al Plan Urbanístico propuesto, la vivienda tiene como objetivo ofrecer equilibrio para el crecimiento de las centralidades propuestas, las cuales crecerán de manera acelerada pero con un control adecuado para que el crecimiento sea organizado y ordenado. El crecimiento del Coca ha sido un factor que ha avanzado rápidamente hacia la zona norte de la ciudad, principalmente por motivo de la producción del petróleo, La Vivienda aportará para que el crecimiento demográfico sea más ordenado y concentrado en puntos específicos.

En la Ciudad del Coca en la actualidad solamente el 43% de las edificaciones en toda el área de estudio se encuentran en

buenas condiciones y estas edificaciones están concentradas en la parte central del área de estudio; el 13% de las edificaciones están en mal estado, se encuentran en la zona sur del área de estudio donde la ciudad tuvo sus inicios; el 44% de las edificaciones están en estado regular, estas edificaciones se concentran en la parte norte del área de estudio, en la cual La Vivienda Multifamiliar será emplazada.

1.3.1 Objetivos generales

1.3.1.1 Sociales:

- El proyecto de Vivienda Multifamiliar aportara en lo social al Plan del Buen Vivir fomentando el desarrollo humano y sus actividades en comunidad junto con otras personas.
- Romper el individualismo de los ciudadanos al mantenerse limitados en sus actividades privadas de modo que se relacione con los demás usuarios generando bienestar e interrelaciones entre ellos, ofreciendo espacios comunales de alta calidad y accesibilidad para los usuarios.
- Generar una conciencia de convivencia y relación entre los usuarios del espacio.
- Ofrecer un espacio en el cual los usuarios encuentren seguridad.

1.3.1.2 Económicos:

- El proyecto de Vivienda Multifamiliar aportara en lo económico ofreciendo unidades de vivienda y espacios en común de calidad para usuarios que económicamente sean accesibles.
- Fomentar la producción económica de los equipamientos adyacentes de la Vivienda ofreciendo estadía para los usuarios que harán uso de dichos equipamientos.
- Ofrecer empleo en la construcción de la Vivienda Multifamiliar.
- Utilizar materiales de calidad con costos bajos para disminuir precios en la Vivienda.

1.3.1.3 Culturales:

- El proyecto de Vivienda Multifamiliar aportara en lo cultural en generar espacios de encuentro para que diversas culturas se relacionen entre ellas.
- Romper con todo tipo de limitación entre culturas ofreciendo un espacio abierto y accesible para cualquier tipo de cultura.

1.3.1.4 Ambientales:

- El proyecto de Vivienda Multifamiliar aportara en lo ambiental al ofrecer ambientes frescos.

- Producir espacios abiertos con sombra para que las personas realicen sus actividades con confort.
- Ofrecer biodiversidad en los espacios en común para fomentar la vida y las actividades.
- Utilización de materiales con bajo impacto ambiental para fomentar la protección del medio ambiente.
- Aprovechar al máximo de manera pasiva las energías encontradas en la zona de estudio.
- Utilización de estrategias espaciales, tecnológicas y constructivas de bajo impacto y contaminación ambiental.
- Producir la menor cantidad posible de desechos en la realización de actividades o construcción de la vivienda.

1.3.2 Objetivos específicos

1.3.2.1 Arquitectónicos - Urbanos:

Se propone la Vivienda Multifamiliar con un enfoque al diseño del espacio común, utilizando estrategias espaciales y formales de modo que el espacio común sea el espacio principal y núcleo donde sucedan las actividades y que el mismo sea el núcleo articulador de carácter semipúblico que funciona como articulación entre los espacios públicos y los espacios privados.

La diferenciación de la privacidad de los espacios será

mediante el uso de altura y la distribución en tres estratos: situado en la planta baja en el primer estrato estarán los espacios de carácter público a utilizarse por cualquier usuario que se encuentre en el Coca; los Espacios en Común serán de carácter semipúblico en la planta siguiente en el segundo estrato al cual solamente los dueños de las viviendas y sus invitados tendrán acceso para realizar sus actividades en común; finalmente en el tercer estrato en la siguiente planta se encontraran las viviendas que serán de carácter privado. Los lotes para los proyectos se encuentran frente a un espacio público verde, una de las intenciones a utilizarse es la introducción del verde del parque en los espacios públicos de la Vivienda Multifamiliar, de modo que los espacios comunes poseen diversidad y son capaces de abarcar diversas actividades de los usuarios.

Los espacios en común serán elevados, dentro de ellos funcionarán actividades específicas para los usuarios, la elevación de estos espacios en común permiten que la planta baja sea elevada. A nivel de planta baja, estos espacios en común privados funcionan como filtros para marcar los espacios en común públicos, de esta manera se generan relaciones visuales y porosidad en los espacios para que la ventilación sea de manera natural y eficiente, teniendo como resultado espacios en común abiertos para cualquier persona, y también cerrados únicamente para los propietarios de la Vivienda Multifamiliar.

En el aspecto urbano se diseñara el espacio público situado frente a los lotes de la Vivienda Multifamiliar. Se propone una red de espacios verdes que sutilmente se introduzcan al proyecto de vivienda a través de la planta baja para así tener

como resultado biodiversidad y sitios de confort para que los usuarios de todas las edades realicen sus actividades diarias al aire libre con ambientes frescos debido a la ventilación natural.

1.3.2.2 Académicos:

En el aspecto académico el Trabajo de Final de Carrera tiene como objetivo la aplicación de todos los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera. Aplicar los parámetros de espacialidad, diseño, estructura, tecnológico, etc.; explorados en la formación y desarrollo del aprendizaje.

1.4 Alcance y delimitación

El producto final del Proyecto de Final de Carrera con el tema a realizarse de Vivienda Multifamiliar poseerá diversos conceptos, teorías aplicables y parámetros, de modo que los parámetros de diseño responderán a una lógica y a una intencionalidad definida en el aspecto conceptual.

El proyecto responderá también de manera lógica y positiva al Plan Urbanístico realizado con anterioridad tomando en cuenta los principios conceptuales, de funcionalidad y orden utilizados en el mismo. La Vivienda Multifamiliar será un proyecto que esté relacionado con el contexto que le rodea ya que se realizara un estudio del entorno para así conocer cuáles son las necesidades a suplir y que parámetros tomar en cuenta para posteriormente tomar decisiones respecto a diseño, espacio y funcionalidad.

En términos de diseño, estética, espacialidad y funcionalidad

la Vivienda Multifamiliar será diseñada de manera específica y personalizada ya que con los posteriores estudios los parámetros de diseño responderán a una lógica previamente analizada y considerada.

El Proyecto de Final de Carrera no solamente contara con estudios para el respectivo diseño arquitectónico, se realizara también un tratamiento y estudio en el área estructural para que de esta manera cada característica de la estructura de la edificación responda óptimamente al sitio en el que será implantado. En el aspecto ambiental las decisiones a tomarse consideraran el entorno climático que rodea al proyecto y serán demostradas a través de estudios y análisis. La parte tecnológica de la Vivienda será también estudiada para realizar de manera correcta todas las instalaciones que abastecerán al proyecto.

Todos los insumos mencionados anteriormente serán expresados y mostrados en diversos planos, diagramas, tablas, detalles arquitectónicos, maquetas, etc. para tener como resultado en Proyecto de Final de Carrera que sea capaz de demostrar lo aprendido a lo largo de la carrera.

1.5 Metodología

En la actualidad la vivienda es uno de los temas en los cuales las personas están más interesadas, la tecnología está avanzando y diversas actividades se pueden realizar ahora de manera digital sin necesidad de un espacio específico para hacer dicha actividad, la mentalidad de las personas también avanza y sus costumbres de igual manera. Sin embargo, la necesidad por las personas de tener un lugar propio donde

poder habitar y desenvolverse en sus actividades privadas con su familia es un factor que se mantiene a través de los años.

Hoy en día la gente en las ciudades buscan intensamente un lugar para habitar con seguridad y cercanía para sus necesidades básicas. Todo ser humano necesita un lugar donde poder habitar y refugiarse que ofrezca el adecuado confort para él. Según el Plan Nacional del Buen Vivir el objetivo no. 3 es: Mejorar la calidad de vida de la población.

La Vivienda de media densidad es pertinente respecto a este objetivo ya que estará enfocada en suplir necesidades con una mayor calidad teniendo como resultado una nueva manera de vivir para las personas con mayor confort y equilibrio. Las políticas de lineamiento en el Plan Nacional del Buen Vivir se encuentran enfocadas en ofrecer equidad y una tipología de vivienda que esté al alcance de cualquier persona. Política no. 5: “Búsqueda de medidas políticas y tecnológicas de disminución de los costos de vivienda.”.

A través de la Vivienda Multifamiliar las personas serán capaces de encontrar un espacio de calidad y al alcance económico en el cual ellos puedan estar y sentirse cómodas. Política no. 6: “Políticas de vivienda inmersas en el medio urbano.” Las viviendas se deben encontrar en un lugar urbano de modo que se genere una conexión entre el espacio de habitabilidad y el espacio de desarrollo, de esta manera se genera una ciudad más densa, compacta y diversa que termina siendo un elemento que funciona como un solo sistema, de esta manera se produce el confort y la calidad de vida que se busca y las condiciones de habitabilidad mejoran considerablemente.

Uno de los principales objetivos en la propuesta del Plan Urbanístico es hacer de la ciudad del Coca una ciudad más densa debido a la subutilización del suelo. La Vivienda Multifamiliar de Media Densidad concentrara diversos tipos de familia en un solo lugar ofreciendo refugio para habitar con una calidad óptima, esto fomentara el desarrollo del suelo y la mayor ocupación del mismo cumpliendo así el objetivo principal al que se dirige el Plan.

1.6 Situación en el campo investigativo

Se encontró varios trabajos de titulación relacionados con el tema a ser tratado, los cuales funcionan y sirven como una guía solamente ya que no se encuentran emplazados en las mismas condiciones climáticas, geográficas y espaciales que la Vivienda Multifamiliar.

Tabla 1. Situación en el campo investigativo

PROYECTO	AUTOR	UNIVERSIDAD	AÑO	DESCRIPCIÓN
Regeneración de un edificio para vivienda en el Centro de Quito	Paola Bajzelj	Universidad de las Américas - Ecuador	2009	Regeneración de uso residencial en el Centro Histórico de la ciudad, a través de la rehabilitación de un antiguo edificio y así preservar el valor histórico del mismo.
Vivienda social progresiva en Quito la vivienda a través del tiempo	María Villegas	Universidad San Francisco de Quito - Ecuador	2012	Suplir necesidades a través de un estudio de las tipologías de vivienda en la historia. Ofrecer una tipología de vivienda que no solo sea económica, estará en un área servida con una adecuada infraestructura a su alrededor.
Vivienda especializada para jóvenes solteros	José Guarderas	Universidad de las Américas - Ecuador	2010	Nuevas alternativas en espacios de vivienda con diseño interior funcional y confortable, influencia vanguardista en espacio interior representado por propuesta basada en brutalismo.
Vivienda masiva en Quitumbe enfocada en los espacios compartidos	Adriana Paredes	Pontificia Universidad Católica del Ecuador - Ecuador	2012	Proyecto de vivienda multifamiliar masiva en el cual los espacios comunes de accesos y circulaciones funcionan como motivadores para el diseño y se convierten en los ordenadores del proyecto.
La vivienda sustentable en comunidades rurales	Celene Vásquez	Universidad Nacional Autónoma de México - México	2013	Proyecto que propone el cuidado y la protección del estado actual de las viviendas en mal estado, por medio de la implementación de estrategias de modo que el agua y los materiales de la edificación sean conservados y protegidas.
Estudios para la construcción para un proyecto de edificación de viviendas	Luis Malca	Pontificia Universidad Católica del Perú - Perú	2011	Proyecto enfocado a la construcción de la obra que propone un seguimiento adecuado a cada uno de los procesos de construcción para de esta manera obtener como resultado edificaciones una ejecución de obra óptima.
Centro de cuidado y vivienda para el adulto mayor	Gabriela Mogollon	Universidad de las Américas - Ecuador	2011	Intencionalidad de ofrecer más orden en el descontrolado crecimiento urbano en la ciudad de Quito. Se propone la reintegración del adulto mayor y de esta manera el aporte además de arquitectónico se convierte en social.
Vivienda multifamiliar en centros parroquiales	Alex Silva	Pontificia Universidad Católica del Ecuador - Ecuador	2014	Vivienda multifamiliar con intencionalidad de ser un proyecto inclusivo, con tipologías definidas que sean capaces de suplir las necesidades de cada tipo de familia y que se adapte a las actividades de los mismos.

1.7 Cronograma

Tabla 2. Cronograma

		SEPTIEMBRE		OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			ENERO		
ETAPAS		S1 14-23	S2 24-30	S3 1-7	S4 8-14	S5 15-21	S6 22-28	S7 29-4	S8 5-11	S9 12-18	S10 19-25	S11 26-2	S12 3-9	S13 10-16	S14 31-6	S15 7-13	S16 14-20
Antecedentes Introducción	1.1 Introducción al tema																
	1.2 Fundamentación y justificación																
	1.3 Objetivos																
	1.4 Alcances y delimitación																
	1.5 Metodología																
	1.6 Situación en el campo investigativo																
	1.7 Cronograma																
Fase Analítica	2.1 Antecedentes históricos																
	2.2 Parámetros y estrategias teóricas de análisis aplicados																
	2.3 Análisis de precedentes																
	2.4 Análisis situación actual del sitio																
	2.5 Conclusión fase analítica																
Fase Conceptualización	3.1 Conceptualización del proyecto																
	3.2 Estrategias conceptuales																
	3.3 Programa arquitectónico																
	3.4 Conclusiones fase conceptual																
Fase Propositiva	4.1 Estrategias volumétricas																
	4.2 Alternativas de plan masa																
	4.3 Análisis comparativo y selección																
	4.4 Desarrollo del proyecto arquitectónico																

		ENERO		FEBRERO				MARZO				ABRIL			MAYO		
		S17 21-27	S18 28-3	S19 4-10	S20 11-17	S21 18-25	S22 25-2	S23 3-9	S24 10-16	S25 17-23	S26 24-30	S27 31-6	S28 7-13	S29 14-20	S30 21-17	S31 28-4	S32 5-11
Período autónomo	4.4 Desarrollo del proyecto arquitectónico																

REVISIÓN TUTOR	CORRECIÓN	REVISIÓN LECTOR
----------------	-----------	-----------------

2. CAPÍTULO II. FASE ANALÍTICA

2.1 Introducción

A lo largo de los años, la arquitectura ha ido cambiando y evolucionando, esto se debe a una serie de diversos factores que influyen directamente a la utilización del espacio y las edificaciones. La mentalidad de las personas se han encontrado también en constante cambio y transformación y esto produce necesariamente un cambio en el espacio para que este sea capaz de suplir las necesidades presentadas ya sea de vivienda u otras actividades.

Hoy en día existe un sin número de espacios que funcionan para que las personas realicen diversas actividades de diferente carácter, actividades laborales, íntimas, personales, de desarrollo, de ocio, de producción, entre otros. Sin embargo, cada una de estas personas necesita un espacio específico en el cual vivir, y este espacio en la vida de las personas es mucho más importante que cualquier otro espacio ya que contiene las necesidades humanas que todos necesitamos suplir.

La vivienda no siempre fue como la conocemos actualmente, debido a los cambios en la historia de la humanidad, en la economía, guerras, costumbres, etc. la vivienda es rica en historia. Los tiempos continuaron cambiando y los humanos continuaron actualizando sus costumbres, pero la humanidad siempre necesitara un espacio personal donde refugiarse aparte de todas sus actividades habituales.

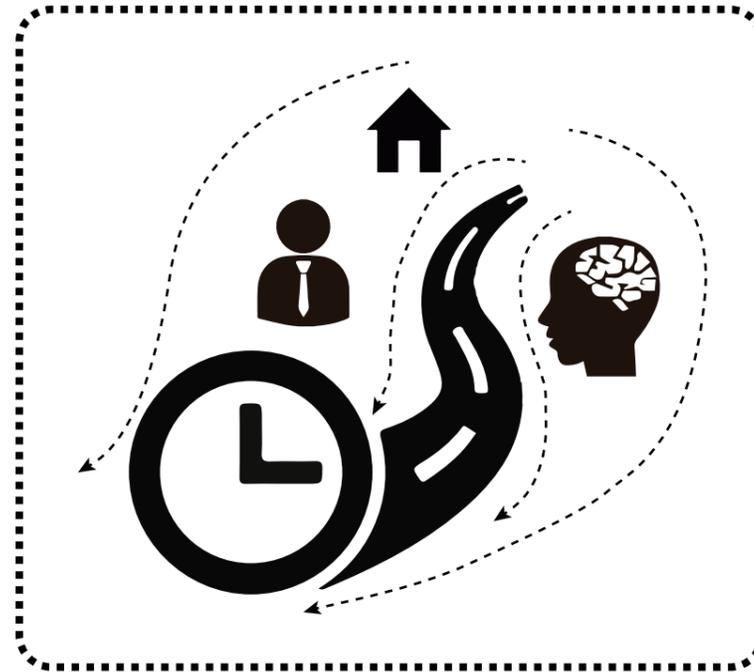


Figura 12. Diagrama vivienda y tiempo

2.2 Antecedentes históricos

2.2.1 Inicio del refugio y el habitar

La arquitectura es un arte realmente interesante y apasionante, ya que a través de elementos físicos se logra realizar la delimitación de un espacio contenedor de actividades o necesidades. La arquitectura específicamente funciona para suplir las diversas necesidades que se presentan, y de la mano con dichas necesidades, el espacio se va transformando.

A través de los tiempos, la arquitectura se ha ido transformando, pero no solamente el tiempo es un factor que

altera la arquitectura. La cultura, las costumbres, ideologías y demás, son factores que afectan directamente la configuración de los espacios. Sin embargo se puede decir que el tiempo es uno de los factores principales ya que los conocimientos del hombre y la tecnología están fuertemente ligadas a las características del espacio como vivienda.

En la historia de la vivienda en sus inicios conocido como un sitio de refugio, encontramos al ser humano en la edad de piedra (2.5 millones de años a.c). La tecnología y conocimiento de estrategias para suplir necesidades en un espacio son realmente bajas. Las necesidades principales del ser humano como protegerse del clima, o descansar, lo obligan a buscar de un espacio en el cual él pueda sentirse seguro. De esta manera, el hombre en la edad de piedra encuentra a la cueva como su primer espacio de refugio en el cual habita y sus necesidades básicas son suplidas.



Figura 13. El hombre y la cueva

Tomado de (El tiempo, s.f.)

2.2.2 Asentamiento del hombre nómada

En el transcurso de la historia el ser humano ha creado edificaciones para contener un espacio en el cual puedan desenvolverse todo tipo de actividades, sin embargo, el inicio del programa arquitectónico y del espacio fue destinado a la vivienda. En comparación a otros programas arquitectónicos, la vivienda es de escala pequeña ya que el módulo de vivienda está enfocada en el uso de un individuo y un determinado número de acompañantes.

Aunque la vivienda posea un programa arquitectónico que no necesariamente sea el más variado y diverso, es la edificación capaz de suplir las necesidades más esenciales humanas tales como alimentarse, descansar, o refugiarse de un espacio exterior en la privacidad de un espacio propio.

Las costumbres del ser humano han estado cambiando y este cambio ha sido el factor que ha hecho posible el nacimiento de la vivienda.

En un principio el hombre era nómada, era un individuo disperso que se mantenía en constante movimiento sin un núcleo predestinado y no tenía un lugar específico en el cual podría refugiarse de las condiciones naturales, del frío, del calor, etc. Además, tampoco realizaba sus necesidades básicas en un mismo espacio destinado a eso, era un ser humano que realizaba sus actividades en el espacio óptimo que encontraba en el momento de necesidad.

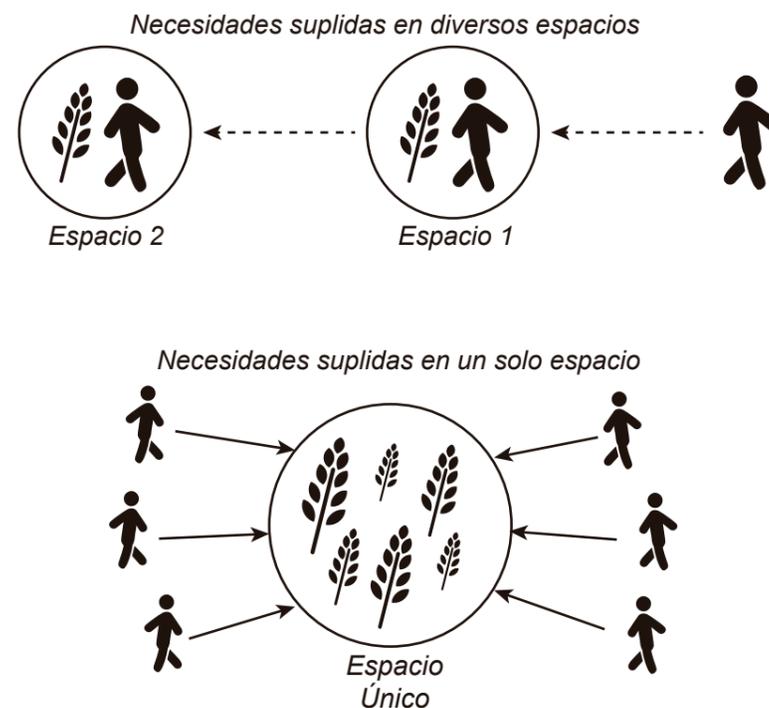


Figura 14. Diagrama agricultura

Con el tiempo, el hombre empieza a hacer descubrimientos trascendentales tales como el uso y la producción de materiales que puede utilizar como herramientas y materiales que puede utilizar para construcción, entre otros.

Sin embargo, uno de los principales sucesos en la historia es la revolución agrícola en el periodo neolítico 10.000 años a.C. ya que el hombre empieza a producir su propio alimento, entonces por esta razón comienza su establecimiento en un espacio específico y esto marca el fin del hombre nómada. Aunque sigue siendo un individuo en constante movimiento para la búsqueda de alimento y recreación, sus necesidades humanas más básicas son suplidas en un sitio determinado.

El hombre encuentra un lugar específico que significa para él una fuente de alimentos, de esta manera se percató de que el

hecho de situarse lejos de sus sembríos es contraproducente. El hombre se instala cerca de su zona de agricultura para que las distancias sean más cortas y su desenvolvimiento más práctico y efectivo. De esta manera el hombre logra establecerse en un solo sitio debido a la revolución agrícola.



Figura 15. Agricultura
Tomado de (Tes, s.f.)



Figura 16. Período neolítico
Tomado de (Enigmas, s.f.)

2.2.3 Historia de la vivienda

2.2.3.1 Edad de piedra: hombre de las cavernas

En la edad de piedra el desenvolvimiento de los seres humanos influenciaron a la arquitectura y también a los primeros grupos de personas.

Esta edad se encuentra en el Periodo Prehistórico y lo que predominaba era la piedra como material principal para el desarrollo de todas las herramientas que se utilizaban.

Los primeros grupos humanos paleolíticos eran personas nómadas, de igual manera los grupos de personas neolíticos eran nómadas. Estos grupos de personas necesitaban refugiarse de la intemperie o de diversos devoradores.

Las cuevas significan un factor importante en esta edad, ya que es la misma quien le da refugio y vivienda al hombre de la edad de piedra y es la cual define en la prehistoria a los "hombres de las cavernas".

Dentro de estas cuevas el hombre de la edad de piedra encuentra refugio de la lluvia y nieve, además, se han encontrado trazos dibujados en las paredes los cuales demuestran las características y costumbres de esa edad y como vivía el hombre.

Con el paso del tiempo, el conocimiento del hombre va creciendo y ya no necesita trasladarse a otro sitio para alimentarse, aprende a cultivar sus propios alimentos en un determinado lugar.

De esta manera nace el periodo neolítico donde la agricultura se fortalece y los grupos humanos y asentamientos también se consolidan. La vivienda se convierte en un espacio

establecido y firme, un espacio que ya no es efímero y que se sitúa en un solo lugar en los grupos de asentamiento.

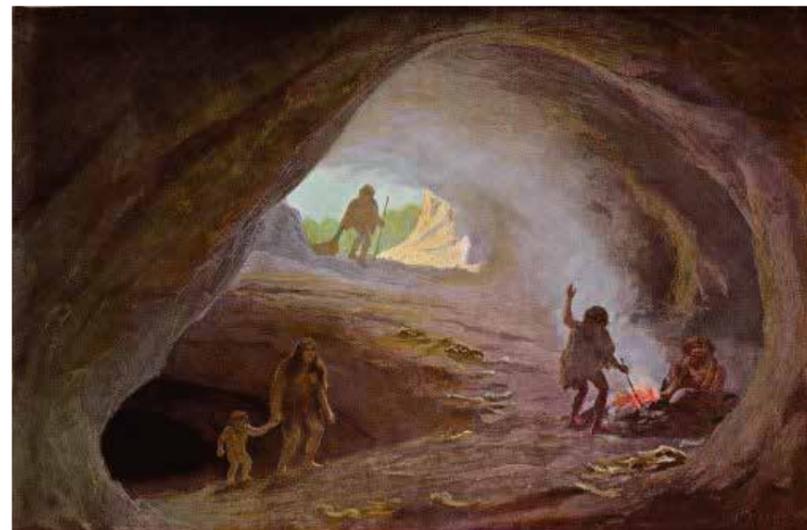


Figura 17. Hombre de las cavernas

Tomado de (Arquitectura clásica, s.f.)

2.2.3.2 Egipto: arquitectura monumental y funeraria

En Egipto, las pirámides de Gizeh situadas a las orillas del río Nilo, son pruebas de las maravillas construidas en tiempos anteriores.

Las pirámides eran construidas con la finalidad de que los faraones puedan conservar sus cuerpos por la eternidad con sus bienes materiales y riquezas. Estas grandes edificaciones delimitaban las ubicaciones de las viviendas de los egipcios, se consideraban un hito para situar las viviendas.

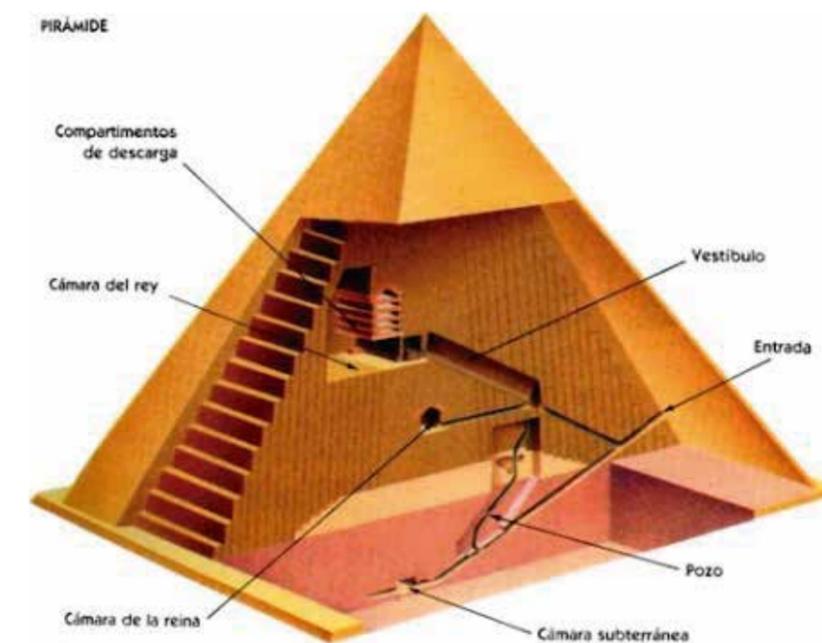


Figura 18. Pirámide egipcia

Tomado de (Histor, s.f.)

Las viviendas de los egipcios eran construidas a base de materiales naturales como tierra, sus construcciones eran con una altura limitada y baja con planta rectangulares.

Las viviendas además se adaptaban a las posibilidades que se tenían en ese momento de materialidad de construcción. Las casas de barro o de madera eran muy comunes con diversos cuartos y hasta el día de hoy la construcción con tierra y madera se sigue utilizando.

La arquitectura para vivienda ha sido construida con materiales económicos tanto en el periodo egipcio como en la actualidad, sin embargo, con los años, la vivienda egipcia se ha mantenido impresionantemente en pie con deterioro del tiempo.

Las viviendas para las personas con más posibilidades

formaban grandes conjuntos urbanos y tenían más edificios de viviendas en conjuntos.

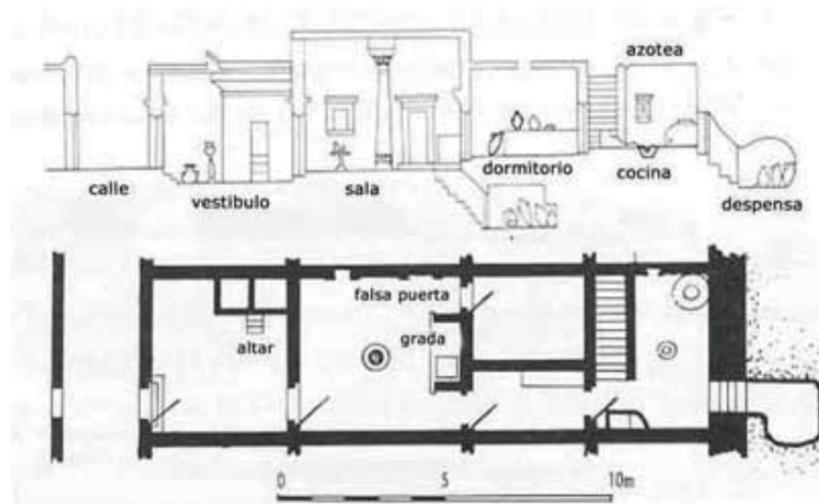


Figura 19. Vivienda egipcia.

Tomado de (Antiguo Egipto, s.f.)

2.2.3.3 Mesopotamia: el fogón

En este tiempo, la arquitectura y la vivienda carecían de belleza y estética, los materiales de construcción aún seguían siendo parcialmente limitados. De esta manera las personas estaban obligadas a construir con ladrillo de arcilla secado al sol. El punto positivo de este material constructivo es que sus fundaciones se dan a base de la naturaleza y son fáciles de conseguir.

Las viviendas no eran completamente funcionales ya que no tenían aperturas, lo cual dificultaba la ventilación y la iluminación. La razón por la cual no se tenía orificios es para protegerse.

La disposición de las viviendas en esta época, tanto en las

unidades de viviendas como en los palacios, tenían un patio central y los demás espacios se encontraban distribuidos alrededor. Para las entradas de luces lo que se realizaba el arco y la bóveda y la forma que predominaba era el cubo en las edificaciones. Tenían también cubierta plana y accesible como terraza.

Dentro de las viviendas, solamente las personas con capacidad económica lograban obtener un mobiliario óptimo, mientras tanto las demás personas que no estaban en la capacidad, tenían solamente el mobiliario más básico.

En Babilonia la cual es cuna de la civilización de Mesopotamia, las construcciones no se realizaban con piedra. La construcción se hacía con ladrillo, arcilla secada al sol o ladrillo cocido y los muros son ciegos sin ninguna abertura.



Figura 20. Distribución vivienda mesopotámica

Tomado de (Arte internacional, s.f.)

El suelo de Mesopotamia era la fuente más importante de materiales, ya que de ahí se obtenía el barro para las

construcciones, además, se utilizaba también el barro para producir esculturas y promover la cultura. La madera era un material que no se utilizaba en grandes cantidades.



Figura 21. Vivienda mesopotámica

Tomado de (Anacrídear, s.f.)

2.2.3.4 Era Romana: los domus

Al principio de la historia en la era romana, la vivienda era sencilla y uniforme. Los romanos habitaban un pequeño espacio el cual tenía una sola apertura que era el acceso. La figura redondeada de esta pequeña vivienda era sostenida por arcilla y ramas, y tenía una fuerte inclinación para que pudiera dispersar las aguas lluvias.

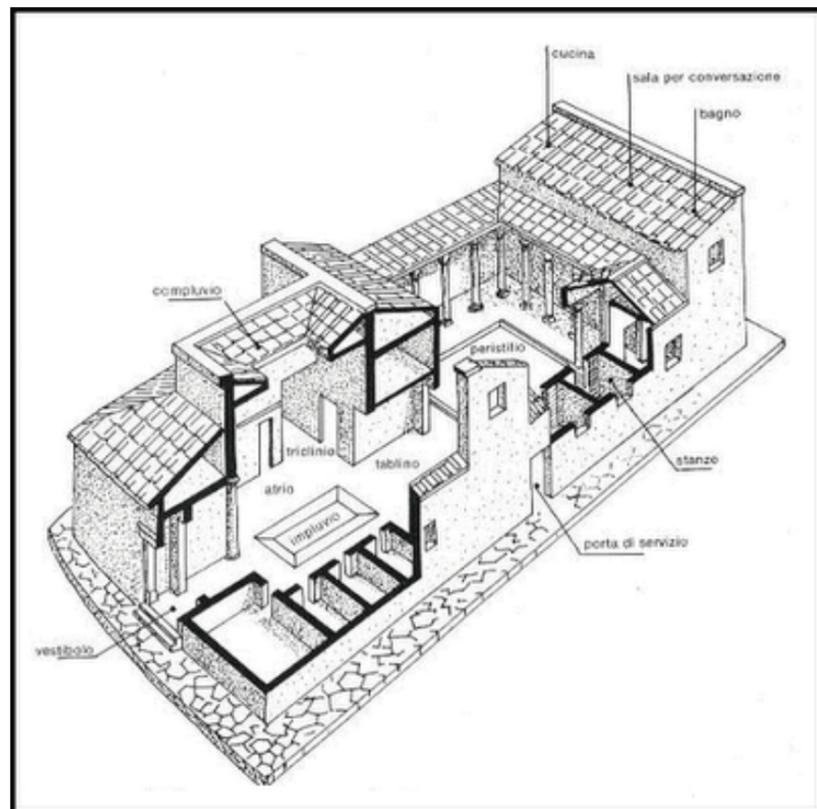


Figura 22. Casa estructa

Tomado de (Apuntes arquitectura, 2009)

En la época de los reyes en Roma, el espacio que se utilizaba como vivienda eran las casas etrusca. Por otro lado, las viviendas de las personas con mayores posibilidades económicas se sostenían en una base de piedra, el piso está construido con madera y su cubierta se encuentra reclinada hacia el interior de la edificación hacia una gran apertura conocida como "cavaedium", el patio central. La organización está distribuida alrededor de este patio central.

Al exterior de la edificación no se tienen demasiadas aperturas, solamente las necesarias para iluminación y generalmente ubicadas en zonas altas de la fachada y la puerta tiene una forma de trapecio.

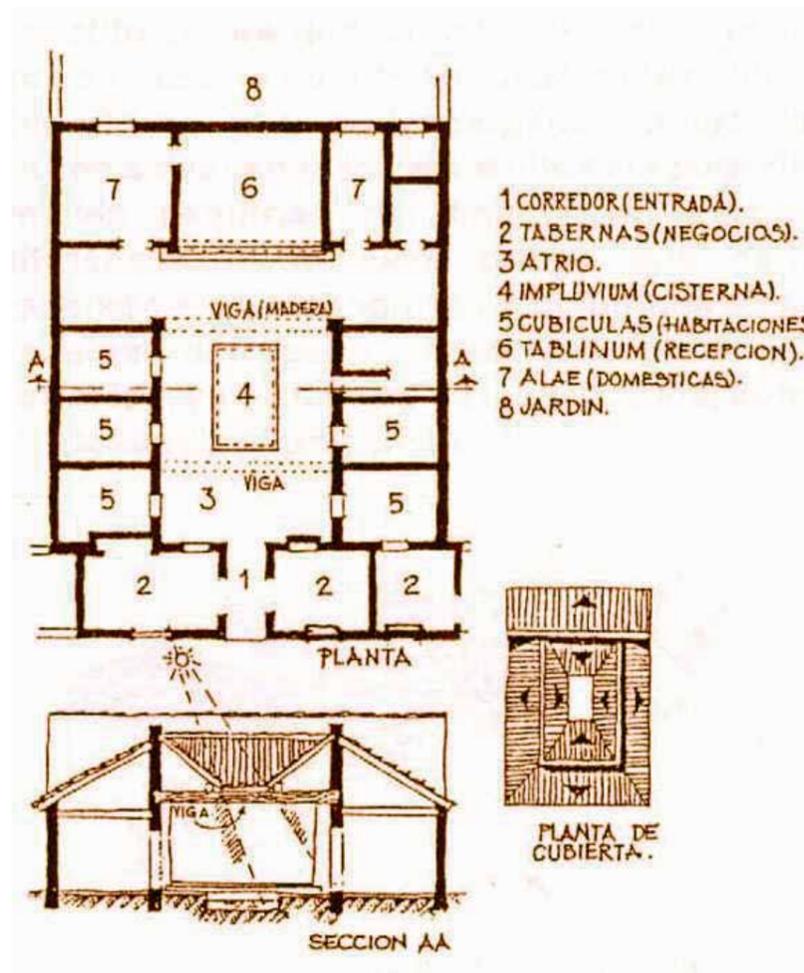


Figura 23. Planta vivienda romana

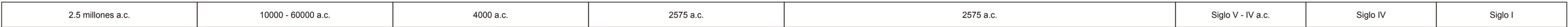
Tomado de (Editorial, 2008)

En la época de Imperio el crecimiento poblacional sucedió de manera potente. Por esta razón la construcción de pequeñas viviendas ya no era lo más óptimo, de modo que se decidió realizar la construcción de edificaciones más grandes con varias viviendas para numerosas familias. Estas viviendas solían tener por lo general 8 pisos.

Los estándares de confort de la cultura romana eran altos. Buscaban de cualquier manera tener espacios de viviendas

que suplan sus necesidades de manera lujosa y óptima. Por este motivo, se tomó la decisión de decorar las paredes con pinturas y llenar los pisos con alfombras. El mobiliario tenía también una gran calidad, se utilizaban piezas lujosas de modo que el mobiliario estuviera decorado elegantemente para alcanzar sus estándares.

2.2.4 Línea de tiempo historia de la vivienda



- Primeras herramientas de piedra encontrados en Etiopía y África. Herramientas hechas a base de materiales naturales.



Figura 24. Herramienta de piedra Tomado de (Curssantcarles, s.f.)

- Surgimiento de los hombres de las cavernas.

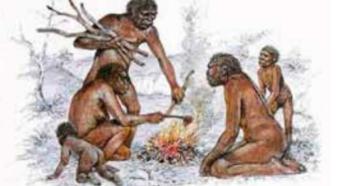


Figura 25. Hombre en caverna Tomado de (History, s.f.)



Figura 26. Caverna Tomado de (Evolución, s.f.)

- Viviendas del hombre de las cavernas utilizadas para refugiarse de las condiciones climáticas y diversos depredadores.



Figura 27. Arquitectura funeraria Tomado de (History, s.f.)

- En esta época se da el inicio de la arquitectura funeraria y monumental. Se utilizaba con la idea de preservar los cuerpos de personas importantes de la era.



Figura 28. Pirámides de Egipto Tomado de (Sobre historia, s.f.)

- Se construyen las pirámides de Gizeh: Keops, Kefrén y Micerino. Grandes hitos en la historia que hoy en día siguen siendo impresionantes edificaciones visitadas por turistas de todo el mundo.

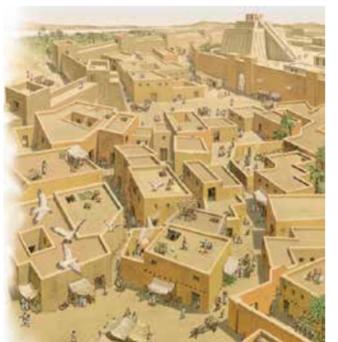


Figura 29. Edificaciones mesopotámicas Tomado de (Urbanismo, s.f.)

- En Mesopotamia las viviendas o las edificaciones no tenían aperturas, en sus fachadas eran ciegas. La iluminación era escasa y la ventilación también.

- La construcción era fácil de realizar debido a que la gran mayoría de los materiales tenían procedencia del suelo natural. De esta manera, la construcción de viviendas no era solamente para las personas que tenían posibilidades económicas altas.

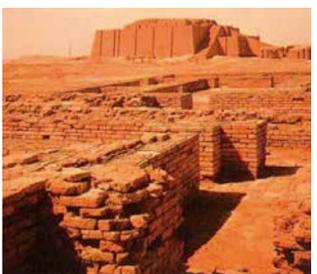


Figura 30. Materiales naturales Tomado de (Arqhys, s.f.)



Figura 31. Vivienda etrusca Tomado de (History, s.f.)

- La vivienda etrusca es la más predominante en esta época y la más representativa.

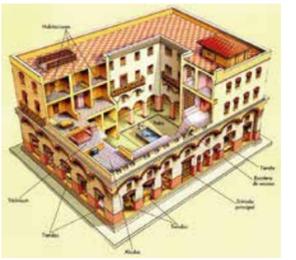


Figura 32. Insulae romana Tomado de (Roma, s.f.)

- Se percibe diferentes tipologías de viviendas: Domus, vivienda unifamiliar. Villa: casas de campo. Insulae: casa de vecinos.

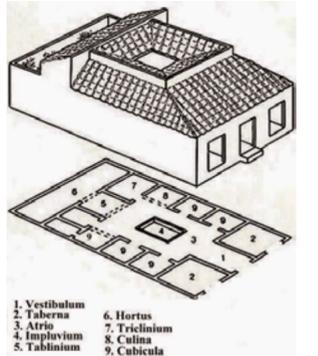


Figura 33. Casa romana Tomado de (Algarte, s.f.)

- Se pretendía producir viviendas etruscas de manera más sencilla con un patio central y figura ortogonal.

Figura 34. Línea de tiempo historia de la vivienda

2.2.5 La vivienda a través del tiempo

Las necesidades del ser humano han continuado en constante cambio al igual que sus actividades, el desarrollo de su mente y sus conocimientos de igual manera han ido evolucionando y resultan en una actividad física, esta actividad se realizara de mejor manera en un espacio definido. Por este motivo tanto la vivienda como su programa arquitectónico, aunque han mantenido características específicas tales como el uso para refugio y descanso, han ido cambiando notablemente, lo que ha obligado a la vivienda extenderse en espacios y en tamaño.

La calidad y disposición de la vivienda nunca será la misma, depende del clima, la topografía o la situación económica del propietario y los materiales que se tienen al alcance. En tiempos anteriores los individuos solían compartir sus viviendas con animales domésticos, pero gracias a la evolución ahora es posible tener espacios para suplir necesidades como estas. La utilización de la vivienda para habitar continúa siendo la misma. Pero con el pasar del tiempo se han añadido estrategias a utilizar que transforman al espacio como un lugar óptimo para habitar.

2.2.5.1 Arquitectura vernácula y sociedades tribales

La característica más sobresaliente de la arquitectura vernácula es el uso de materiales autóctonos, estos materiales son bastante accesibles ya que su fuente deriva de componentes que se pueden encontrar en el entorno como la tierra y gracias a estos materiales se puede crear adobe,

tapial, cal, etc. Al inicio de la vivienda estos materiales eran óptimos ya que la tecnología en esos tiempos no tenía gran influencia, además su fácil manipulación era un aspecto positivo al momento de utilizar los materiales, sus componentes y características facilitaban también la reutilización del material. Los usuarios podían encontrar confort en las viviendas hechas con materiales autóctonos. Los materiales eran altamente adaptables para las diversas situaciones climáticas, de esta manera los individuos podrían refugiarse tanto del frío como el calor en sus viviendas.

En las sociedades tribales la vivienda consta de un espacio único, no existe separación de espacios y actividades, toda actividad es realizada en el mismo lugar. Las viviendas suelen estar constituidas una junta a otra y la figura geométrica es básica y sencilla por ejemplo una planta de forma circular con cubierta cónica, se situaban alejadas de un lugar sagrado o un lugar de reunión creando así en conjunto una disposición organizada.

2.2.5.2 Mundo antiguo

En el mundo antiguo la vivienda tenía formas básicas y sencillas al igual que los materiales y sistemas constructivos que se utilizaban. Varios ejemplos de la historia demuestran características de la vivienda, por ejemplo en Egipto la edificación de vivienda tenía una planta rectangular y el número de habitaciones no era mayor a cuatro. De la misma manera en las edificaciones para vivienda en la antigua Grecia tenían plantas sencillas ortogonales pero con mayor detalle y mejores acabados, estas viviendas usualmente se

encuentran situadas frente a una calle, la que funciona como acceso.

En la antigüedad el edificio destinado para vivienda no poseía formas complejas y su altura no era mayor a cuatro pisos, estaba más desarrollada que en tiempos anteriores pero conservaban su sencillez y la materialidad donde las familias encuentran su lugar de hábitat.

2.2.5.3 La edad media

Las tipologías mencionadas anteriormente desaparecen en Europa en la alta edad media, gran parte de las personas habitaba en castillos y feudos, las tierras se convierten en un sitio peligroso, las tierras para el sembrío y agricultura empiezan a disminuir. Después aparece una clase mercantil que inicia la construcción de casas señoriales en la zona rural mejorando así las calidades de habitabilidad, sin embargo aún existían problemas demográficos y gran parte de las personas no tenían vivienda. Estas viviendas empiezan a evolucionar hasta convertirse en grandes palacios sofisticados en los cuales residían las familias con estancias para ceremonias y para sirvientes.

2.2.5.4 Del Renacimiento al siglo XIX

El palacio se convierte en un elemento urbano de gran escala debido a su alta evolución, se consideraba también un elemento que demostraba fuerza y poder económico, mientras que las demás personas tenían la intención de crear viviendas urbanas transformando las tradicionales tipologías

de viviendas en edificios uniformes inspirados en los modelos de la antigüedad clásica. De esta manera se trataba de obtener una ciudad barroca con uniformidad en las fachadas y visuales amplias.

2.2.5.5 Siglo XIX

Aparecen nuevas clases sociales debido a la revolución industrial y el crecimiento demográfico aumenta de manera exponencial. Surge el problema de la apropiación de las viviendas ya que los usuarios buscan tener una vivienda propia. Se producen también mayores centros urbanos y las ciudades empiezan a crecer debido al desarrollo, los cuales potencializaban a las edificaciones situadas alrededor. A finales del siglo XIX la vivienda se convierte en el mayor enfoque de los arquitectos de la época.

2.2.5.6 Siglo XX

Las tipologías actuales aun no eran completamente aceptadas, sobre todo la edificación unifamiliar. La expectativa para la construcción se enfocaba en la edificación de piezas arquitectónicas con nuevos materiales y nuevos sistemas constructivos, algunos importantes arquitectos tales como Víctor Horta (Bélgica) o Antoni Gaudí (España) influyen la construcción de edificios residenciales. Por otro lado, otros arquitectos como Charles Rennie (Escocia) y Frank Lloyd Wright (Estados Unidos) fomentan la construcción de viviendas aisladas en un espacio rural.

Los principios aplicados y la manera de utilizar los nuevos

sistemas constructivos se convierten en los principios sobre los cuales nace la arquitectura moderna.

2.2.5.7 Siglo XXI

La vivienda se transforma en un espacio del cual todos quieren ser propietarios, la evolución de los materiales y las necesidades de las personas impacta a la vivienda y su disposición cambia. El programa arquitectónico se amolda a las necesidades presentadas en estos tiempos, hoy en día las personas ya son capaces de trabajar desde sus hogares, esto representa un cambio en el espacio debido a que se necesita específicamente un lugar para el trabajo.

El núcleo familiar también ha ido cambiando, anteriormente las familias tenían mayor número de integrantes lo cual demandaba mayor número de habitaciones en la unidad de vivienda. Hoy en día las familias son de menor número de integrantes, existen también parejas que conviven sin el deseo de tener hijos, de esta manera la vivienda va mutando y amoldándose de acuerdo las necesidades de los usuarios.

2.2.6 Historia de la vivienda y culturas en Ecuador con el mundo

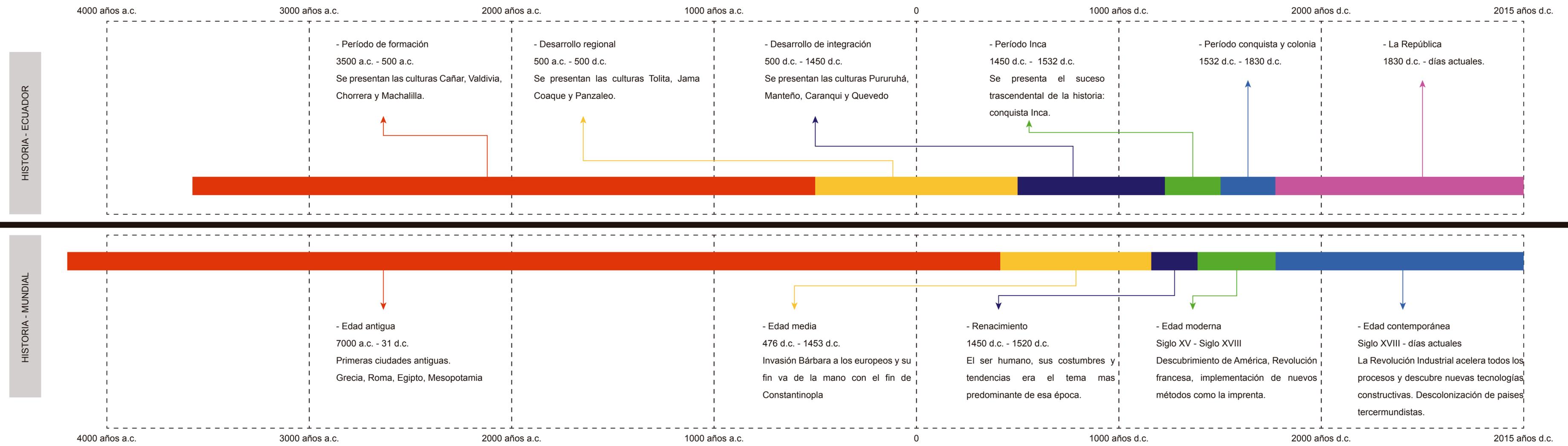
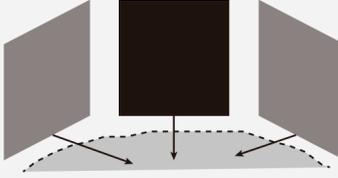
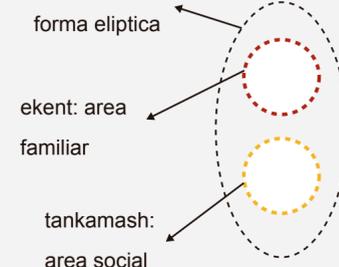
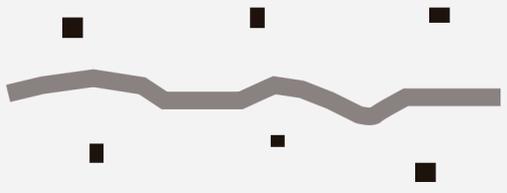
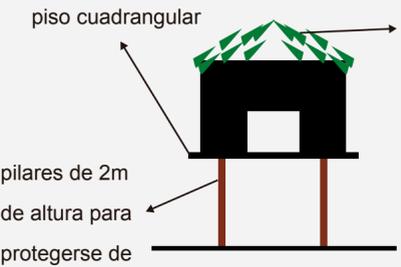


Figura 35. Línea de tiempo historia de la vivienda y cultura en Ecuador con el mundo

2.2.7 Vivienda y cultura en Francisco de Orellana

Así como la vivienda ha evolucionado a través de los años en todo el mundo, Francisco de Orellana no ha sido la excepción. Las comunidades primitivas establecidas en la localidad tienen diversas costumbres y maneras de vivir que afectan también a la manera en la que se disponía la vivienda. Las tres principales comunidades en Francisco de Orellana son: Shuar, Waorani y Naporuna.

Tabla 3. Vivienda y cultura en Francisco de Orellana

	Datos	Cosmovisión	Asentamientos	Vivienda
<p>Comunidad Shuar</p>	<p>Idioma: Shuar-Chicham. Ubicados en las provincias de Napo, Pastaza, Morona Santiago, Zamora Chinchipe, Orellana, Esmeraldas y Guayas.</p>  <p><i>Figura 36. Comunidad Shuar Tomado de (Amegob, 2015)</i></p>	<p>Estrechamente vinculada a la naturaleza y leyes del universo. Seres superiores relacionados a fenómenos como la vida, la muerte, la creación.</p> <p>Vestimenta: Las mujeres utilizan el "karachi" similar a un vestido y el hombre viste una falda llamada "itip", lienzo de líneas verticales.</p>	<p>Las viviendas no están juntas, tienen separaciones y están alrededor del chacra de modo que se pueda prever cualquier ataque.</p>  <p><i>Figura 39. Asentamiento Shuar</i></p>	<p>vivienda con forma elíptica</p> <p>ekent: área familiar</p> <p>tankamash: área social</p> <p>Materiales: -Piso de tierra -Paredes con tablilla de chonta -Techos con hojas de palma</p>  <p><i>Figura 42. Vivienda Shuar</i></p>
<p>Comunidad Waorani</p>	<p>Idioma: Wao tedeo. Comunidad con asentamiento más reciente en el país en 1956.</p>  <p><i>Figura 37. Comunidad Waorani Tomado de (Amegob, 2015)</i></p>	<p>Consideran que en un tiempo la tierra fue un gran bosque al cual nombraban OME. El bosque es su casa y el resto del mundo es un lugar inseguro.</p> <p>Vestimenta: Son considerados guerreros y están prácticamente desnudos. Los hombres utilizan solamente un cordón con el que amarran su genital, las mujeres usan una prenda hecha de corteza de árbol.</p>	<p>Las viviendas tienen una gran separación entre ellas y son aisladas. Se encuentran situadas cerca de los ríos.</p>  <p><i>Figura 40. Asentamiento Waorani</i></p>	<p>armazón de madera</p> <p>hojas de palmera</p> <p>-10 - 15 personas de la misma familia -No tienen habitaciones pero cada individuo tiene su propio espacio</p>  <p><i>Figura 43. Vivienda Waorani</i></p>
<p>Comunidad Naporuna</p>	<p>Idioma: Kichwa. Su idioma también es el español, ubicados en la zona alta de la provincia Napo, Sucumbios y Orellana.</p>  <p><i>Figura 38. Comunidad Naporuna Tomado de (Amegob, 2015)</i></p>	<p>Entienden a la selva como la abundancia de la vida. Entienden que el origen del río Napo y de la selva se dio por el árbol de los peces y por los gemelos que ordenan y desordenan al mundo: Lucero y Kuillur.</p> <p>Vestimenta: Cueros de animal y con materiales de la zona. Las mujeres usan falda y los hombres un pantalón largo de cuero de venado.</p>	<p>Las viviendas se encuentran cerca de quebradas o ríos para obtener agua. Están conectadas a través de puentes.</p>  <p><i>Figura 41. Asentamiento Naporuna</i></p>	<p>piso cuadrangular</p> <p>hojas de palmera o palma real</p> <p>pilares de 2m de altura para protegerse de serpientes</p>  <p><i>Figura 44. Vivienda Naporuna</i></p>

2.3 Marco teórico

2.3.1 Parámetros teóricos de análisis

2.3.1.1 Parámetros urbanos

Espacio público

Humanización del espacio urbano (2006)

El nivel de privacidad de las edificaciones en comparación al espacio urbano es claramente notable, ya que el interior de las edificaciones está limitado por las paredes u otros elementos de composición. Sin embargo, esta edificación no debería ser completamente privada dando la sensación a los peatones de que no deben ingresar en ella. Por eso la necesidad de que exista un espacio en el cual ese nivel de privacidad sea menos chocante, es importante.

Las edificaciones entre ellas deberían tener un espacio público urbano, de esta manera los usuarios que están en cada uno de los espacios, pueden tener un sitio donde realizar diversos tipos de actividades.

Con este espacio intermediario las relaciones humanas, el desarrollo social, etc., se darán de mejor manera ya que existe un lugar definido para dichas actividades y la edificación no solo funciona hacia adentro.

Se necesita la existencia de un espacio entre las diversas edificaciones de modo que este espacio funcione como un lugar de encuentro donde los individuos interactúen.

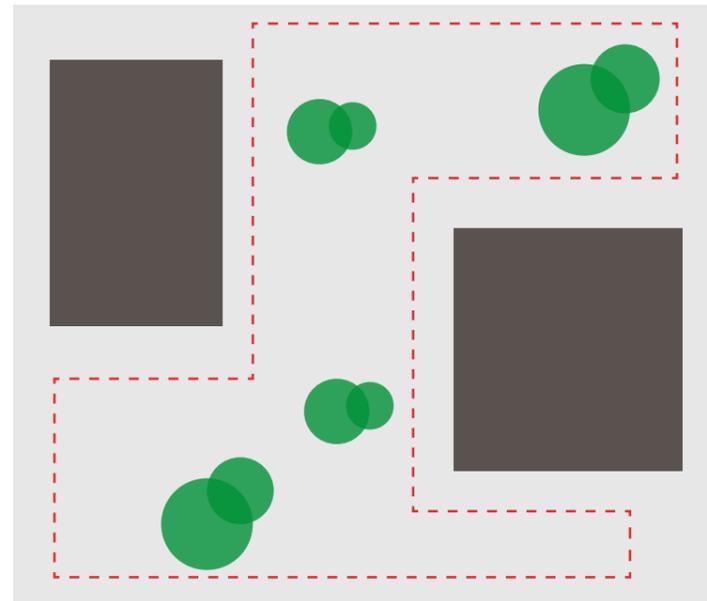


Figura 45. Diagrama espacio intermedio

Accesibilidad y movilidad

Traditional Urbanism, New Urbanism and Smart Growth (2010)

La accesibilidad a la edificación se debe realizar de la manera más fluida posible. En el exterior, en el espacio público debe constar elementos los cuales faciliten esta accesibilidad, de manera que el peatón logre acceder al interior haciendo uso de este espacio urbano de la mejor manera.

Los alrededores de la edificación deben estar altamente abastecidos con elementos que aporten de manera positiva a la movilidad hacia el edificio, tales como un correcto

transporte público, o cominerías en buen estado.

Los flujos peatonales y vehiculares deben estar correctamente controlados para que no haya fuertes choques de flujos que perjudiquen a la accesibilidad del proyecto. Los flujos peatonales deben estar bien organizados con su respectiva ubicación y seguridad, de igual manera los flujos vehiculares deben ser ubicados en una posición que no ponga en riesgo a los peatones y a su movilidad.

Si todos los elementos funcionan con armonía entre sí, la movilidad y la accesibilidad al proyecto tendrán una buena calidad y funcionara correctamente.

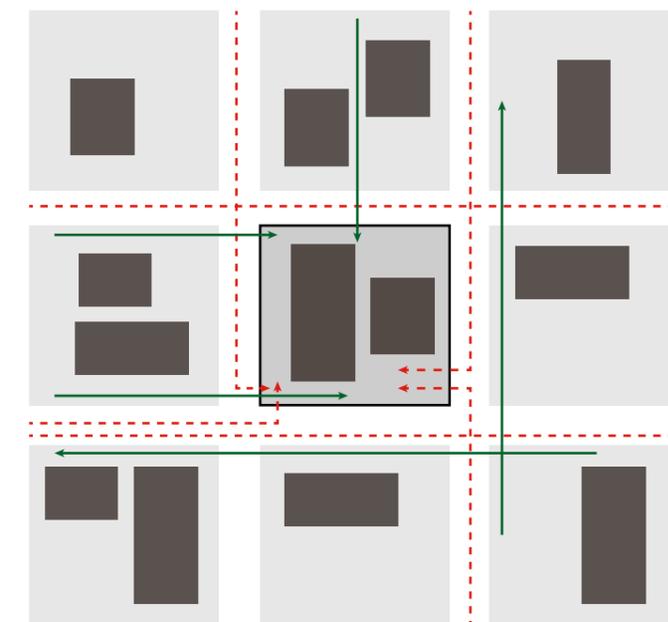


Figura 46. Diagrama de flujos

2.3.1.2 Parámetros arquitectónicos

Volumetría

Urban Design Handbook (2003)

La volumetría de la edificación deberá tener una composición que sea capaz de presentar un lenguaje amigable.

El lenguaje corporal de la edificación deberá acoger a las personas cerca de ella para que se sientan motivadas y atraídas a ingresar. La volumetría deberá responder a las necesidades tanto del entorno como del programa arquitectónico.

Siendo la edificación un espacio de vivienda, la volumetría debe ser amigable no solamente con el peatón, sino con el contexto inmediato que le rodea.

La correcta utilización y disposición de los llenos y vacíos será clave para transmitir un lenguaje amigable en la volumetría. Así mismo la escala y el tamaño, de manera que sea un cuerpo que acoja y que por su tamaño no sea un elemento desafiante hacia los peatones.

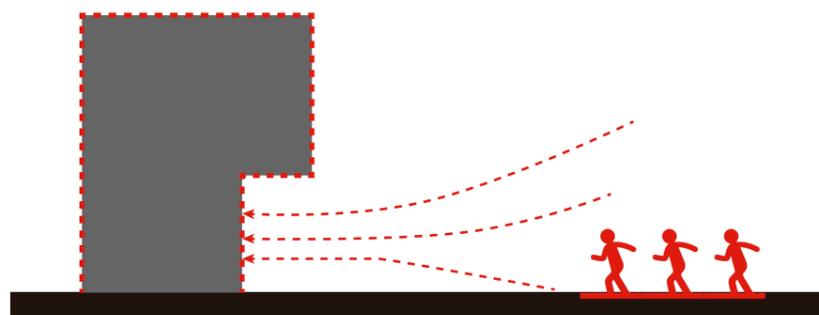


Figura 47. Diagrama de volumetría

Programa

Lenguaje de Patrones (1977)

Es importante que los usuarios se puedan sentir dueños del sitio en el que están, más aun si el programa será dispuesto para la vivienda, el usuario deberá sentirse completamente identificado con su espacio de habitabilidad.

Para que el usuario se sienta dueño del espacio y se sienta identificado con él, dicho espacio deberá ser configurado por el usuario. De esta manera el programa empieza a tomar un carácter más personal para las personas y la calidad de confort se hace mayor.

El programa deberá contar con espacios en los cuales las personas puedan realizar sus actividades dejando algo de su carácter personal en el sitio donde están. El programa presentara sitios para realizar todo tipo de actividad pero con un carácter más social y el resto de residentes logran también sentirse identificados no solamente con el espacio sino entre ellos.

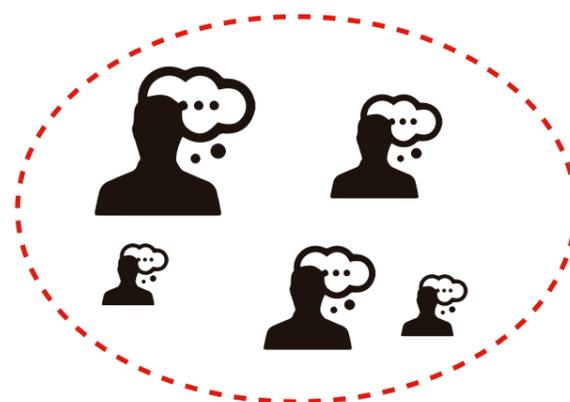


Figura 48. Diagrama de programa

Formales

Urban Design Handbook (2003)

La edificación deberá responder hacia los niveles de privacidad y accesibilidad.

Es indispensable una buena articulación en los desplazamientos de los individuos. La fluidez se debe dar de manera que el ingresar sea fácil y también el dejar el espacio debe ser sencillo.

El edificio de vivienda está situado en un contexto, el cual debe ser analizado y respetado porque este elemento arquitectónico está respondiendo a un contexto en el cual tiene cierto nivel de influencia y cada decisión que se tome repercutirá de manera positiva o negativa a su alrededor.

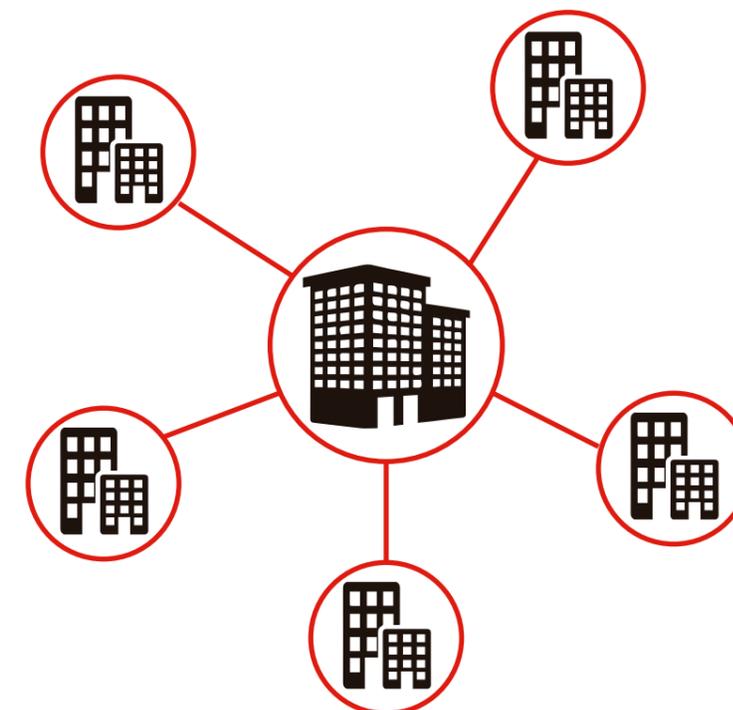


Figura 49. Diagrama parámetros formales

Funcionales

Traditional Urbanism, New Urbanism and Smart Growth (2010)

Todos los elementos deben funcionar con armonía entre ellos. Existen una serie de elementos que se puede configurar para lograr esto, entre ellos las fachadas.

Las fachadas no deberán ser mascarar que no permiten la vinculación interior-externo y viceversa, la fachada deberá poseer transparencia de modo que las personas que se encuentran fuera de la edificación tengan una idea de lo que está sucediendo puertas adentro del elemento arquitectónico. Logrando esta armonía y esta vinculación las percepciones y sensaciones con relación al espacio se vuelven más fáciles de asimilar y el espacio se torna más legible.

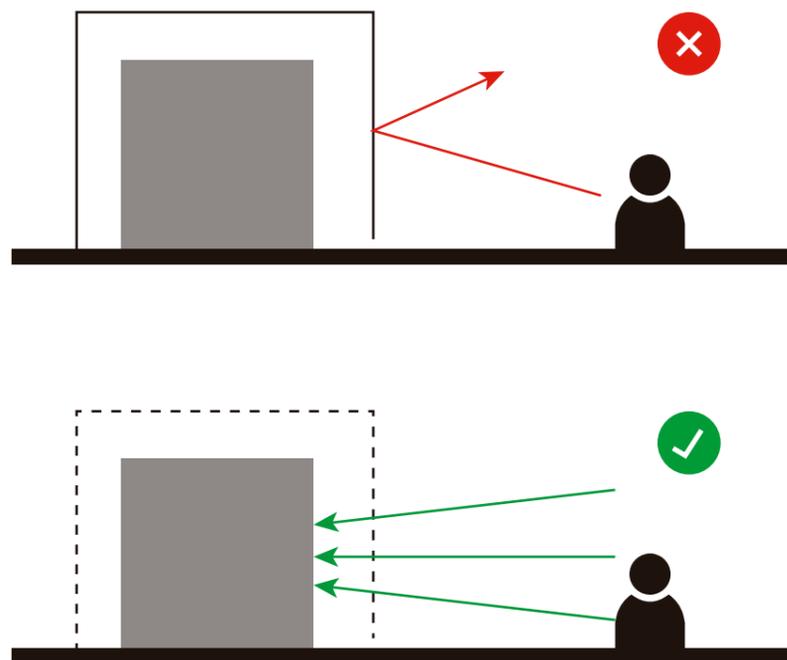


Figura 50. Diagrama parámetros funcionales

Parámetros regulatorios normativos

En el tema del diseño se utilizara la ordenanza de Quito y sus regulaciones también, debido a que la ordenanza de Francisco de Orellana no está completamente cubierta en todos sus campos. Se utilizara la normativa de Quito en áreas como parqueaderos, inclinaciones, áreas, etc.

2.3.1.3 Parámetros asesorías

Tecnológicos

Fieles al medio, uso de materiales (1849)

Ningún material debería ser disfrazado de otro material, y más aún si dicho material es reemplazado por otro que posee un costo económico menor. Los materiales utilizados deben ser expuestos en su carácter original para así tener edificaciones con materiales que posean una imagen real. De esta manera la edificación tendrá una imagen más genuina y más fácil de percibir, además, su concepto y sus características tendrán una fuerza mayor.

Sustentabilidad y medioambientales

Urban Design Handbook (2003)

Las edificaciones deberán estar rodeadas con una mayor cobertura vegetal. Los pisos poseerán más césped en una mayor cantidad de área para de esta manera fomentar la

biodiversidad y producir una mayor frescura en el ambiente y mejorar el confort del usuario.

Estructurales

Fieles al medio, uso de materiales (1849)

Ningún material deberá ser utilizado bajo las propiedades incorrectas al momento de tomarlo en cuenta como elemento estructural. Cada material ubicado en la estructura deberá responder específicamente a las necesidades presentadas. Los materiales a escoger para la estructura serán seleccionados dependiendo de las propiedades que presenten y posean, así, el elemento estructural será capaz de funcionar adecuadamente según sus características propias.

2.3.2 Resumen de marco teórico

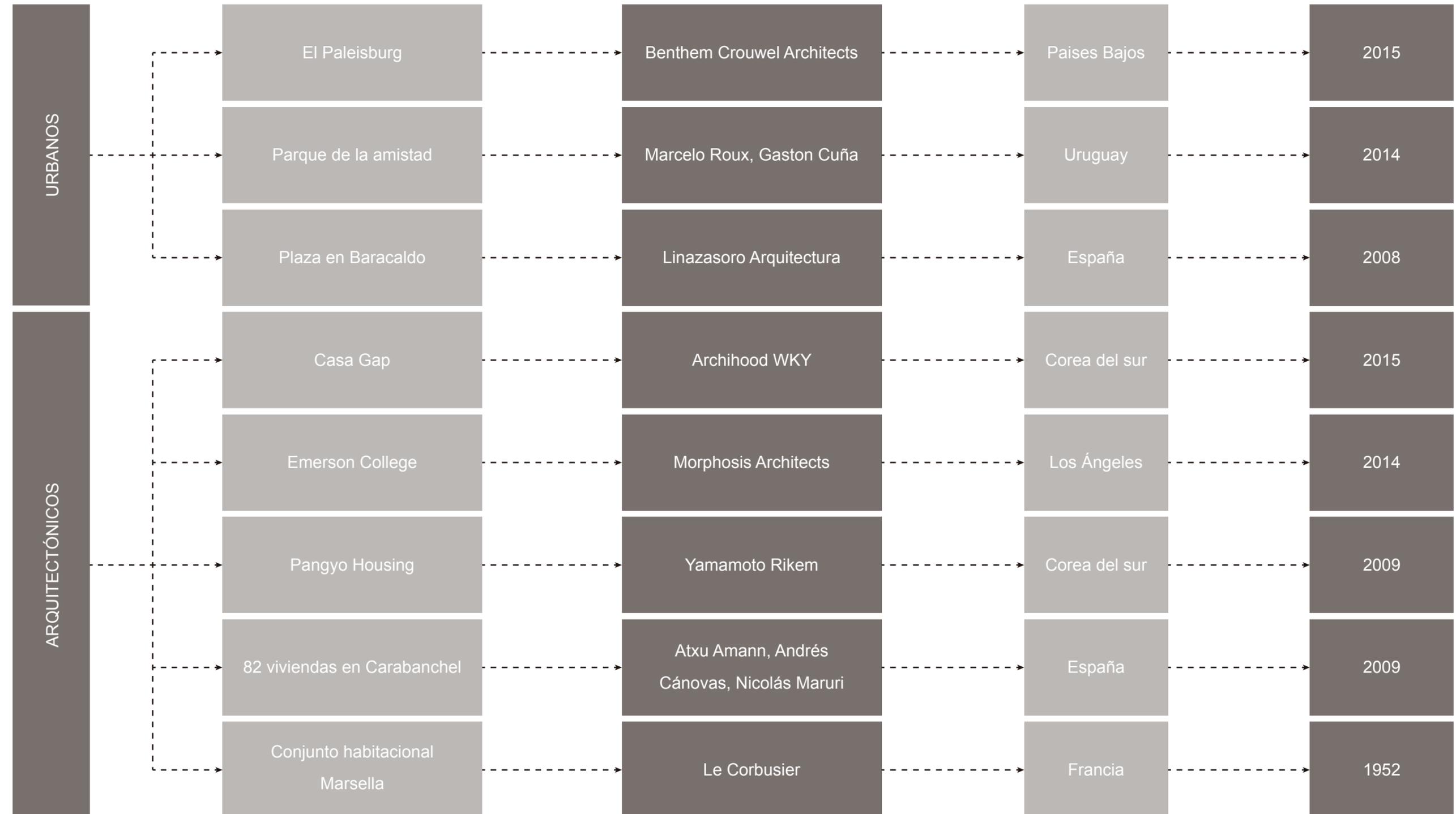
Tabla 4. Resumen de marco teórico

PARÁMETROS URBANOS	Parámetro	Fuente	Teoría	PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS	Parámetro	Fuente	Teoría	PARÁMETROS URBANOS	Parámetro	Fuente	Teoría
	Espacio público	Humanización del espacio urbano (2006)	Las edificaciones entre ellas deberán tener un espacio público en el cual los individuos de cada edificación tengan un espacio para socializar y generar relaciones humanas a través de la composición de un espacio.		Volumetría	Urban Design Handbook (2003)	La volumetría deberá hacer sentir a las personas en el exterior atraídos a ingresar.		Tecnológicos	Fieles al medio, uso de materiales (1849)	Los materiales deberán conservar sus características genuinas y estas deberán ser expuestas y mostradas.
Accesibilidad y movilidad	Traditional Urbanism, New Urbanism and Smart Growth (2010)	Los flujos tanto peatonales como vehiculares deberán estar bien organizados y ubicados de manera que la accesibilidad al proyecto sea de manera fluida y sencilla.	Formales	Urban Design Handbook (2003)	La vinculación de espacios interior y exterior y viceversa deberá de ser de manera fluida y legible.	Sustentabilidad y medioambientales	Urban Design Handbook (2003)	Las edificaciones deberán estar rodeadas de mayor capa vegetal para fomentar la biodiversidad.			
			Funcionales	Traditional Urbanism, New Urbanism and Smart Growth (2010)	La fachada deberá ser posible de transmitir lo que sucede al interior del edificio.	Estructurales	Fieles al medio, uso de materiales (1849)	Los materiales que serán utilizados como elementos estructurales deberán estar en su calidad más óptima para su correcto desempeño.			
			Regulatorios normativos	Ordenanza metropolitana para construcción de Quito	Se utilizará la ordenanza de Quito ya que la de Francisco de Orellana no está abastecida en su totalidad.						

2.4 Análisis de referentes

2.4.1 Análisis individual de referentes

Tabla 5. Referentes



2.4.1.1 Referentes urbanos

Tabla 6. Referente urbano

Proyecto: El Paleisburg

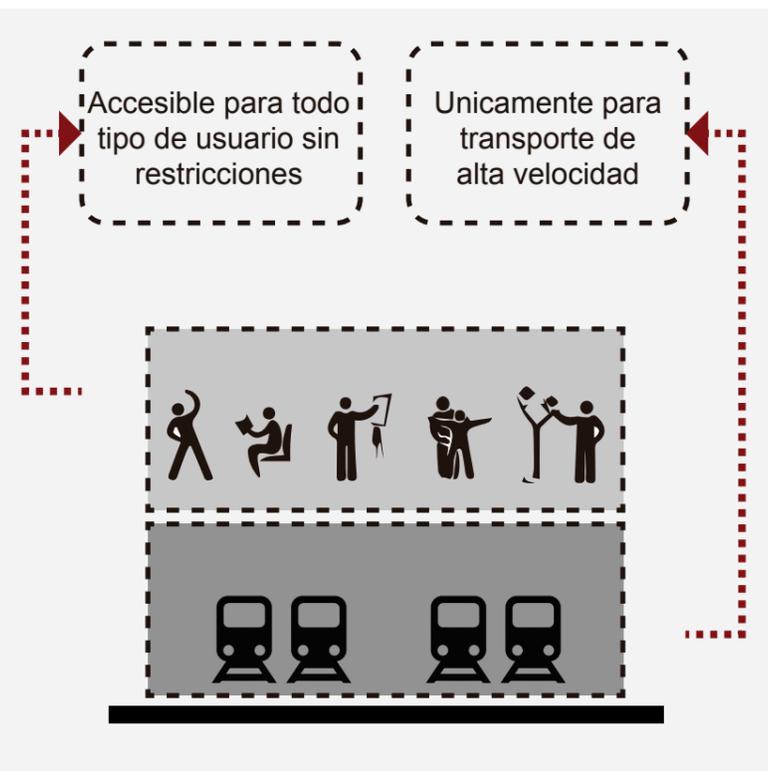
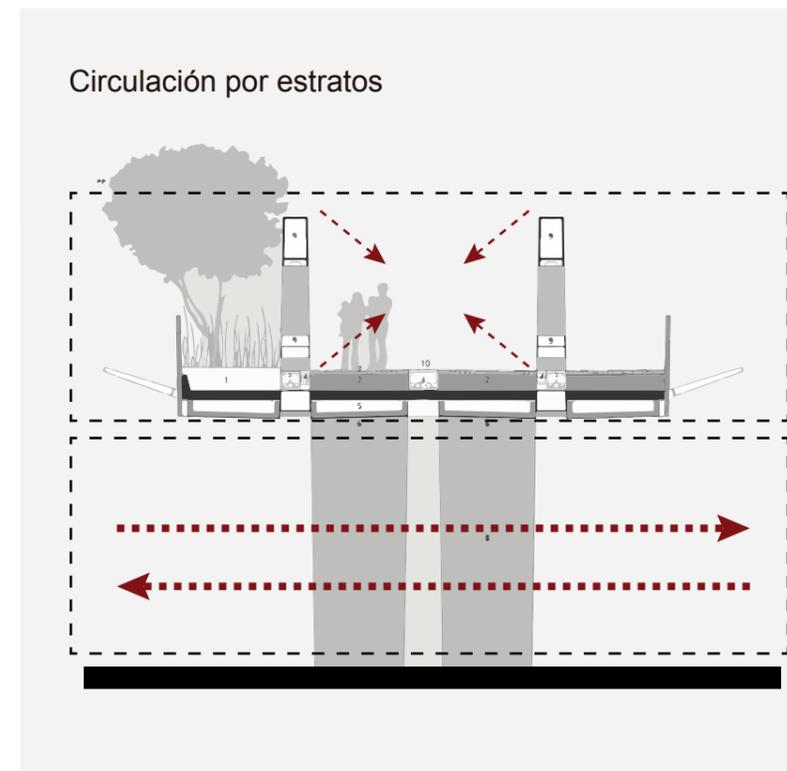
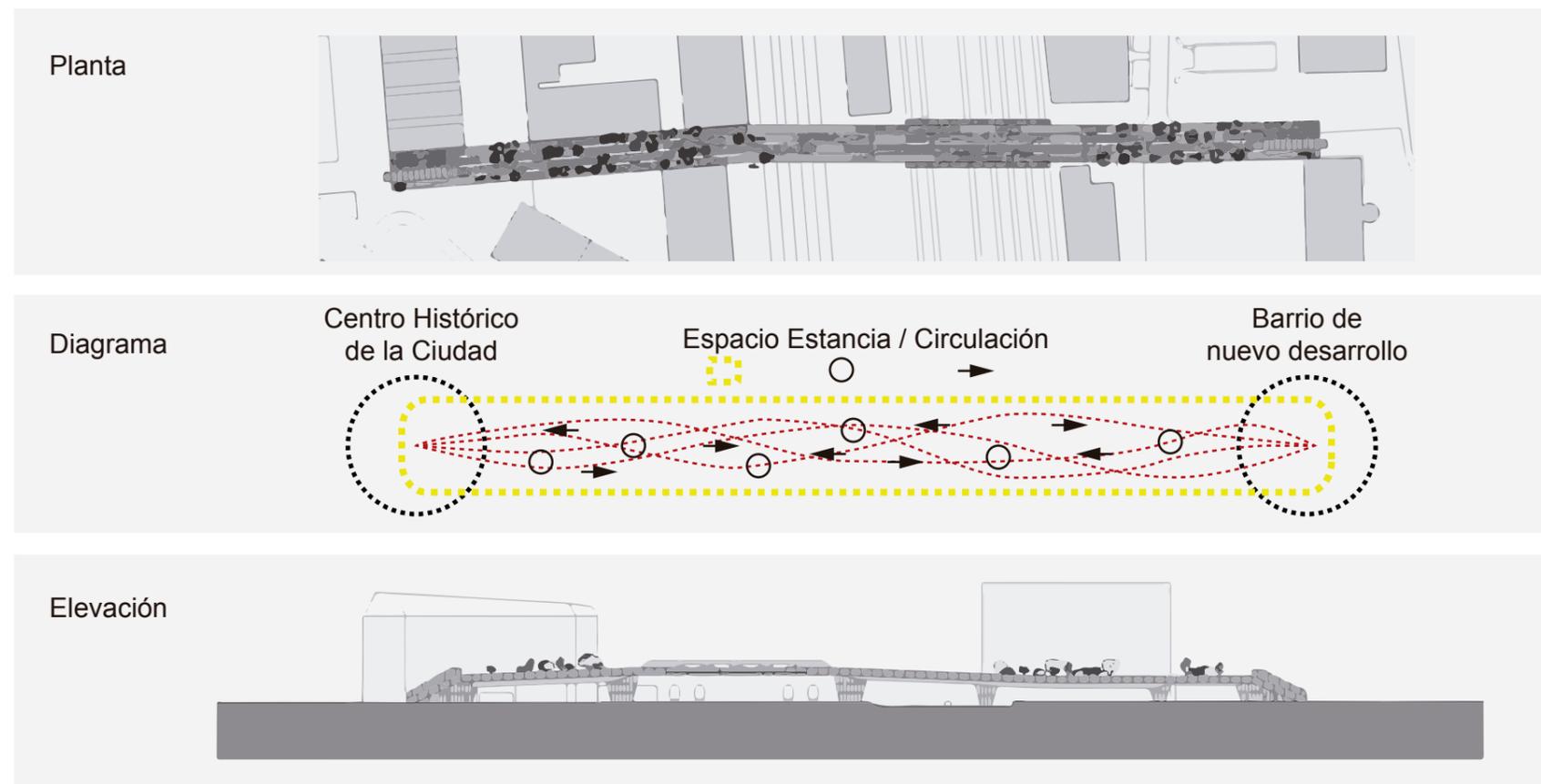
Arquitecto: Benthem Crouwel Arquitectos

Lugar: Países Bajos

Año: 2015



Figura 51. Paleisburg
Tomado de (Benthem Crouwel Arquitectos, s.f.)



Parámetros asesorías



Figura 52. Paleisburg
Tomado de (Benthem Crouwel Arquitectos, s.f.)

El Paleisburg fomenta la biodiversidad en la zona, siendo un proyecto netamente estructural, no pierde sus componentes naturales como el verde en el piso. De esta manera es variada la percepción y la biodiversidad es promovida.

Tabla 7. Referente urbano

Proyecto: Parque de la Amistad
Arquitecto: Marcelo Roux, Gaston Cuña
Lugar: Uruguay
Año: 2014



Figura 53. Parque de la amistad
Tomado de (Montevideo, s.f.)

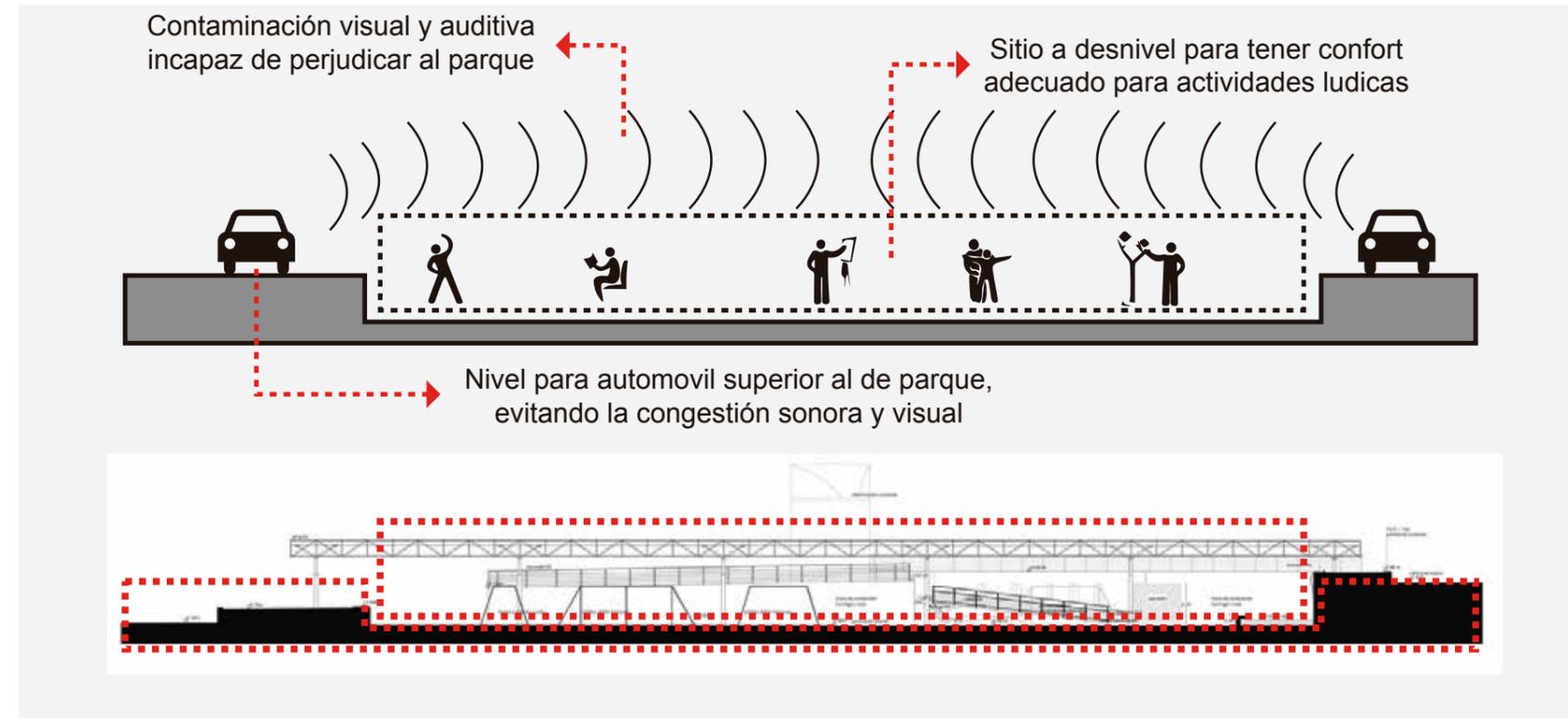
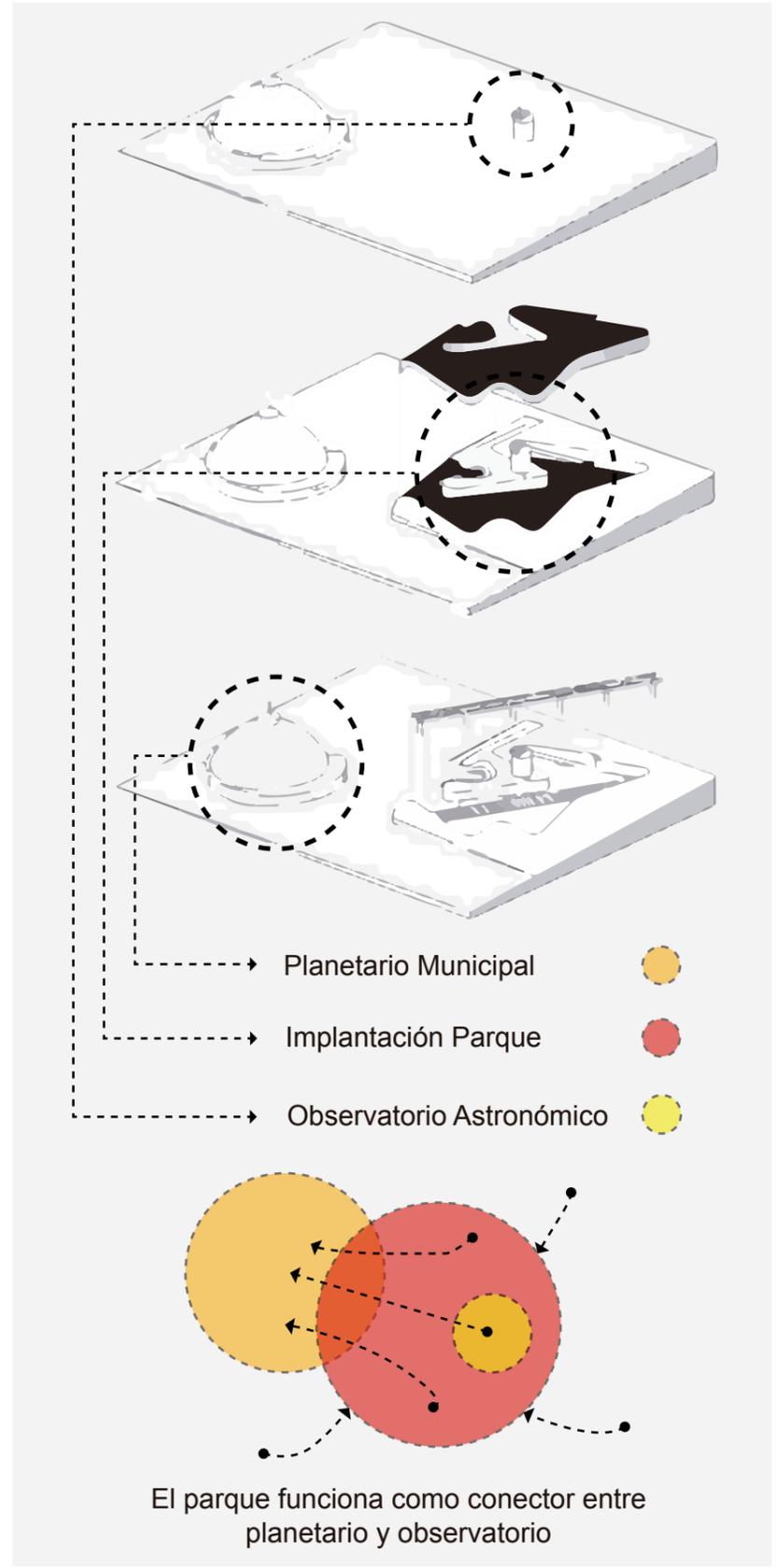
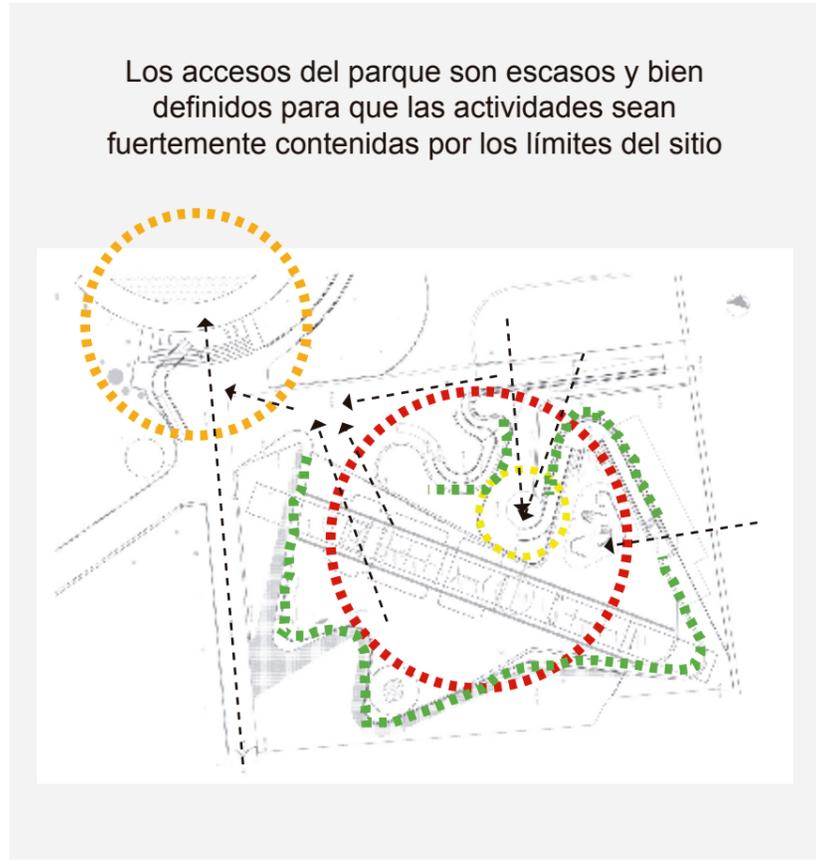


Tabla 8. Referente urbano

Proyecto: Plaza en Baracaldo

Arquitecto: Linazasoro Arquitectura

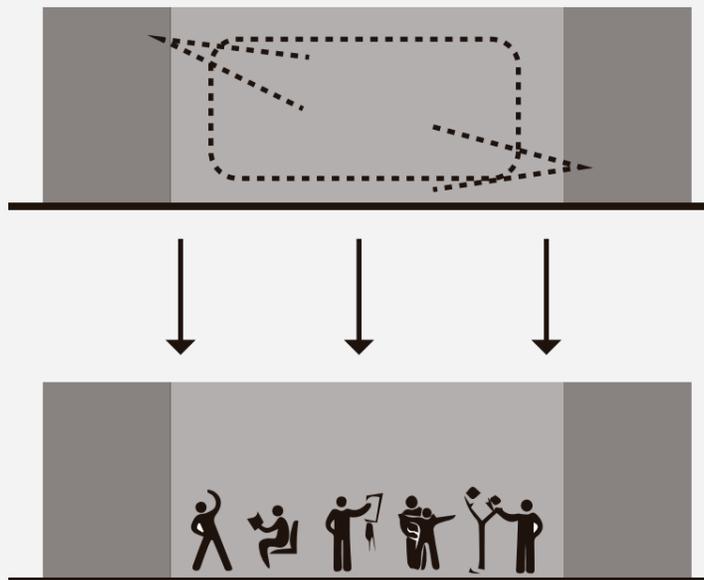
Lugar: España

Año: 2008



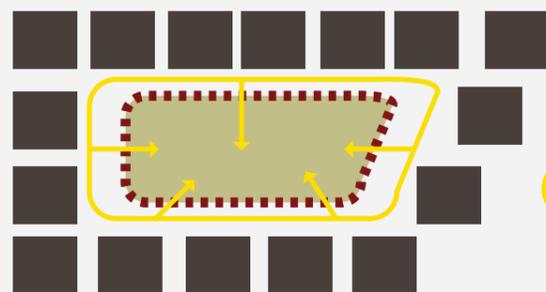
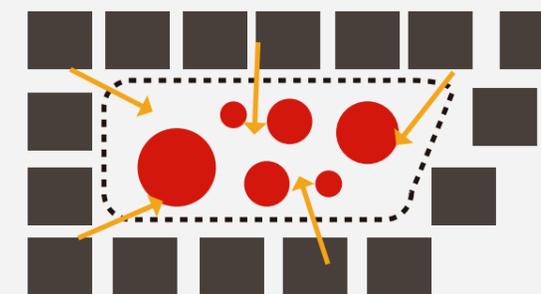
Figura 54. Plaza en Baracaldo
Tomado de (Plataforma, s.f.)

Transformar el concepto de un espacio central de una manzana donde no hay actividad

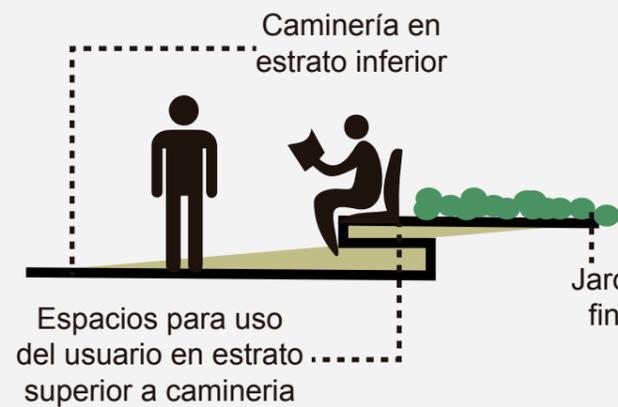


Lograr que el espacio central sea un sitio de encuentro agradable para los usuarios

Estructura espacial



Actividades de comercio ofrecidas en franja en la planta baja que rodea la plaza



Al momento de separar en distintos estratos tanto el mobiliario como la caminería, se obiente como resultado un interesante efecto de levitación



Figura 55. Plaza en Baracaldo
Tomado de (Plataforma, s.f.)

2.4.1.2 Referentes arquitectónicos

Tabla 9. Referente arquitectónico

Proyecto: Casa Gap

Arquitecto: Archihood WXY

Lugar: Corea del Sur

Año: 2015

La Casa Gap tiene la fortaleza de ofrecer vivienda mas personalizada para estudiantes ya que es un espacio donde se comparten los sitios comunales como salas de estar o cocinas.

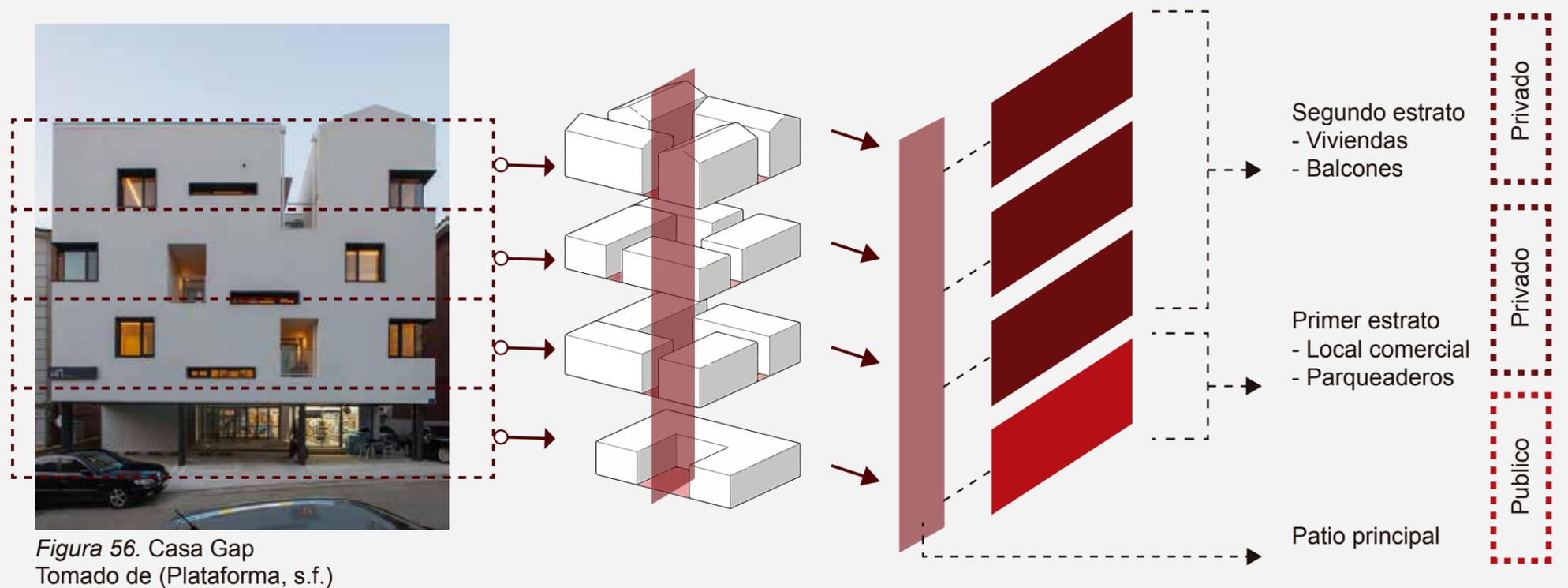


Figura 56. Casa Gap Tomado de (Plataforma, s.f.)

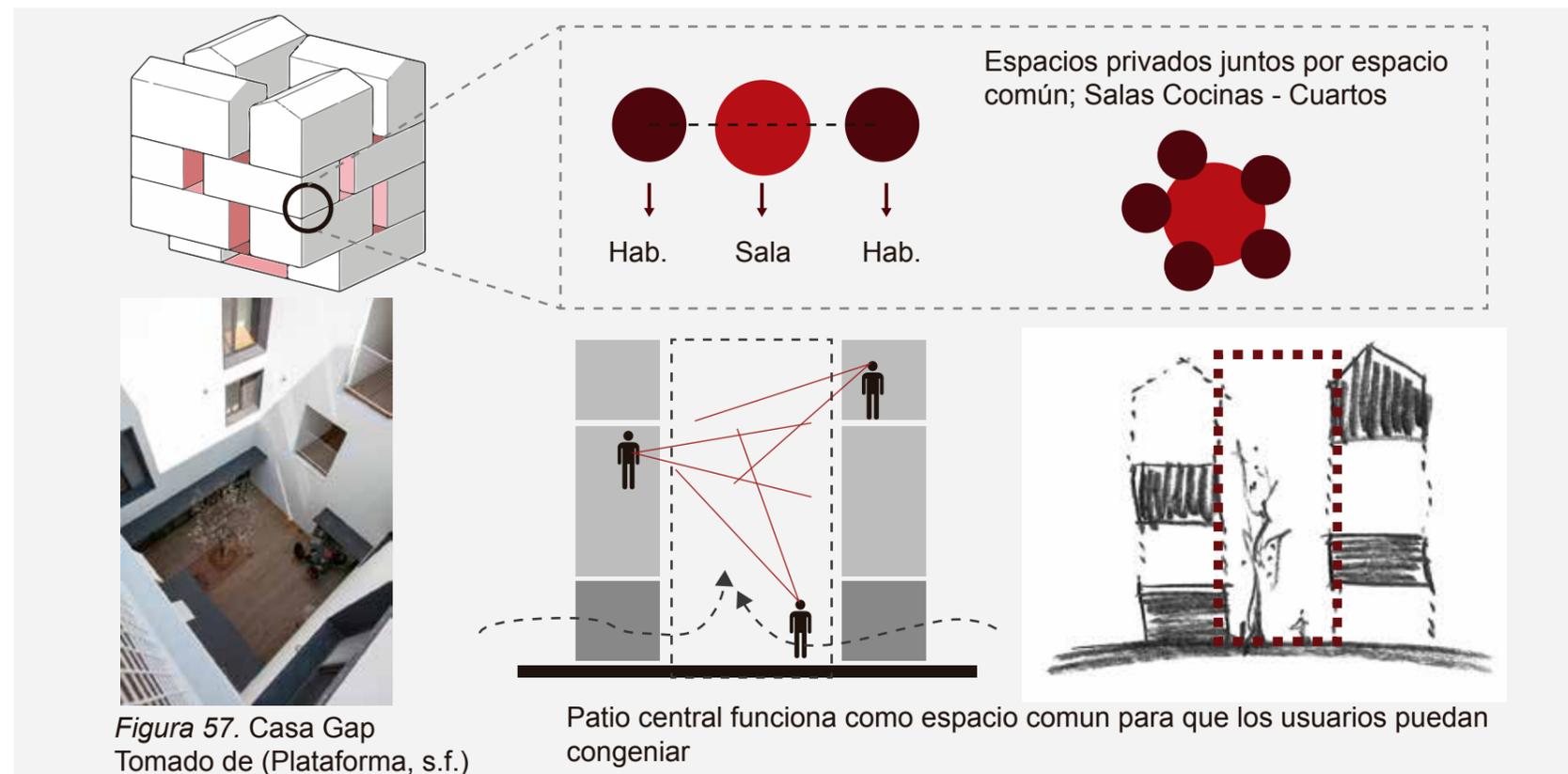
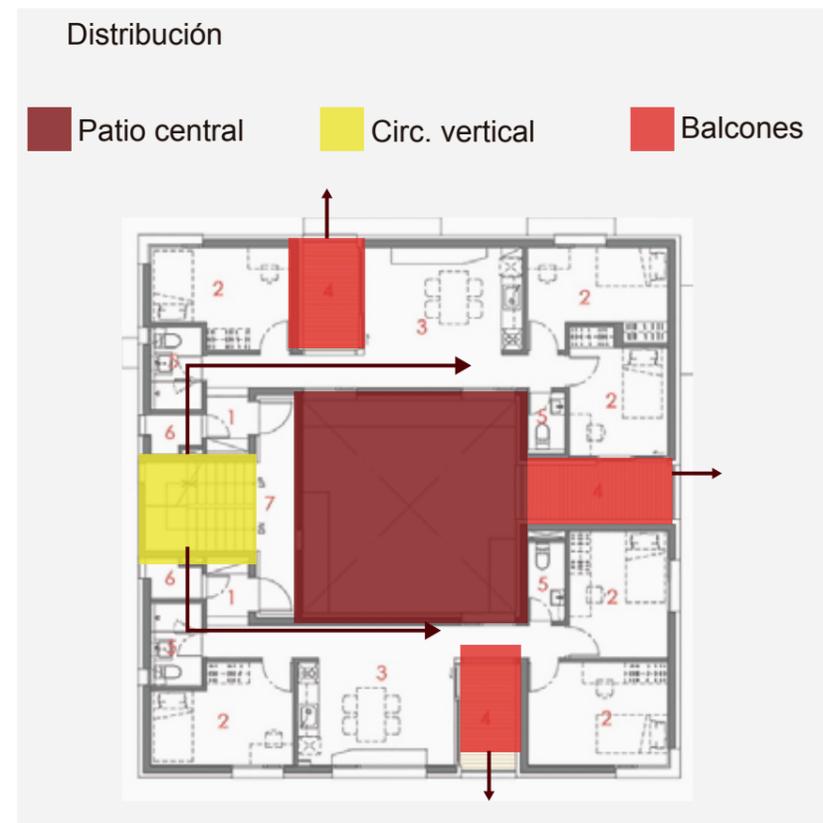


Figura 57. Casa Gap Tomado de (Plataforma, s.f.)

Tabla 10. Referente arquitectónico

Proyecto: Emerson College

Arquitecto: Morphosis Architects

Lugar: Los Angeles

Año: 2014

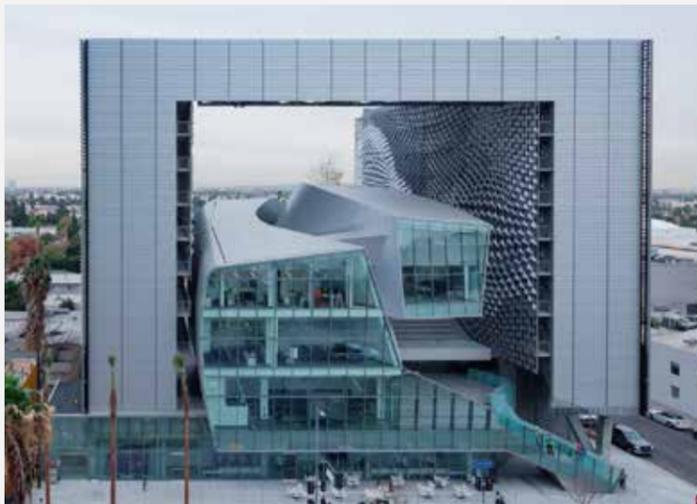


Figura 58. Emerson College
Tomado de (Emerson, s.f.)

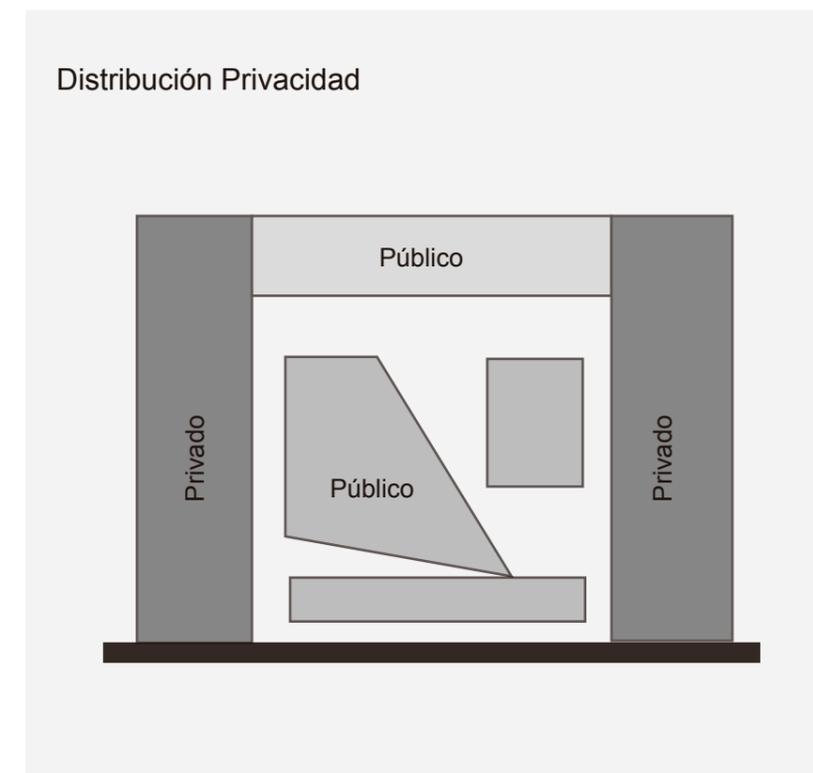
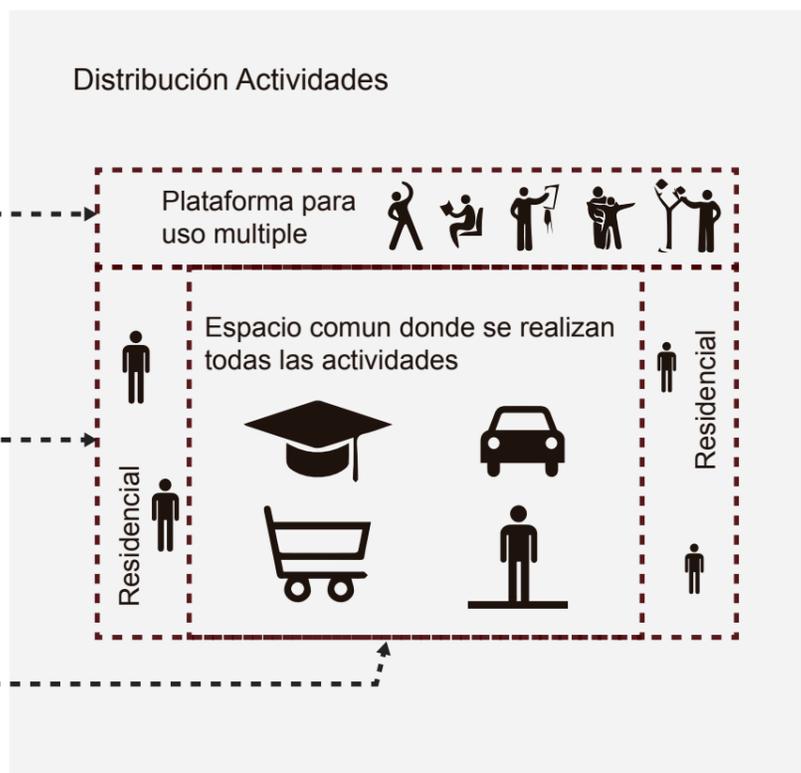
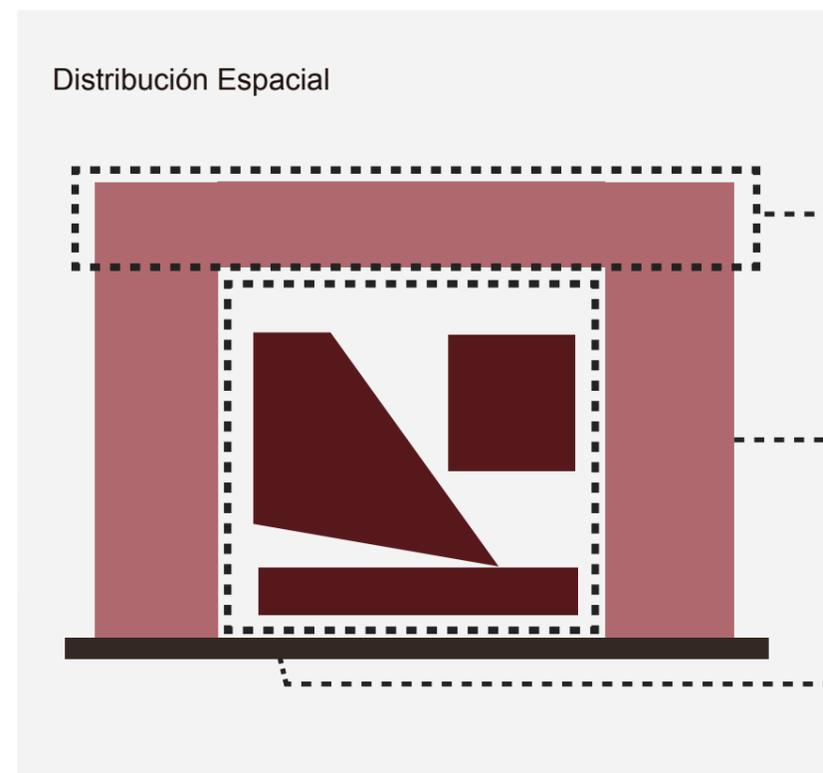
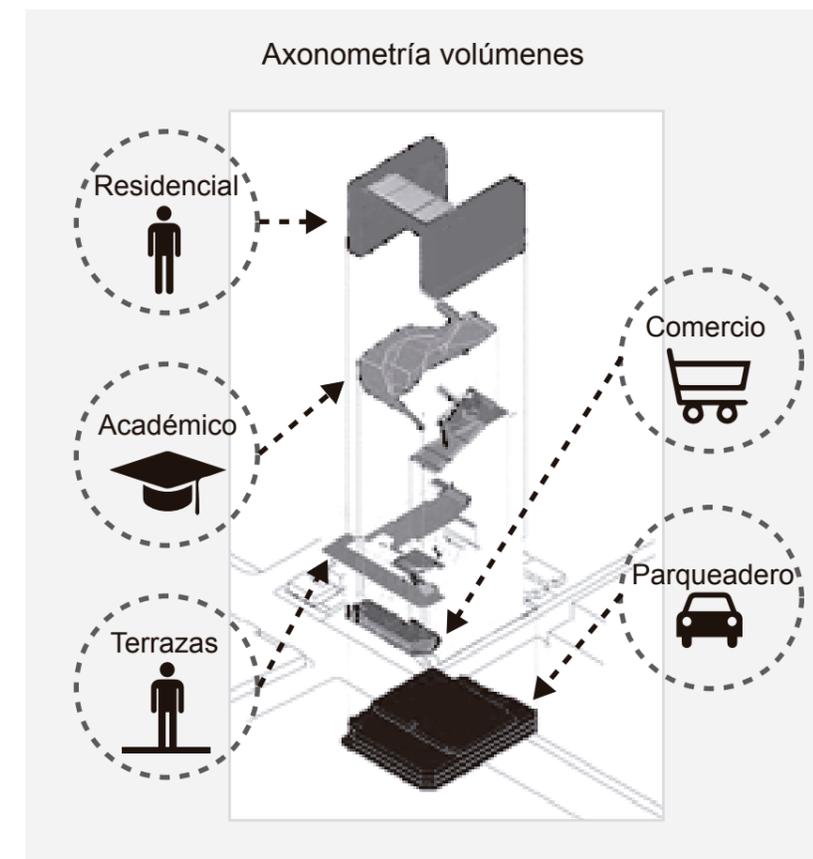
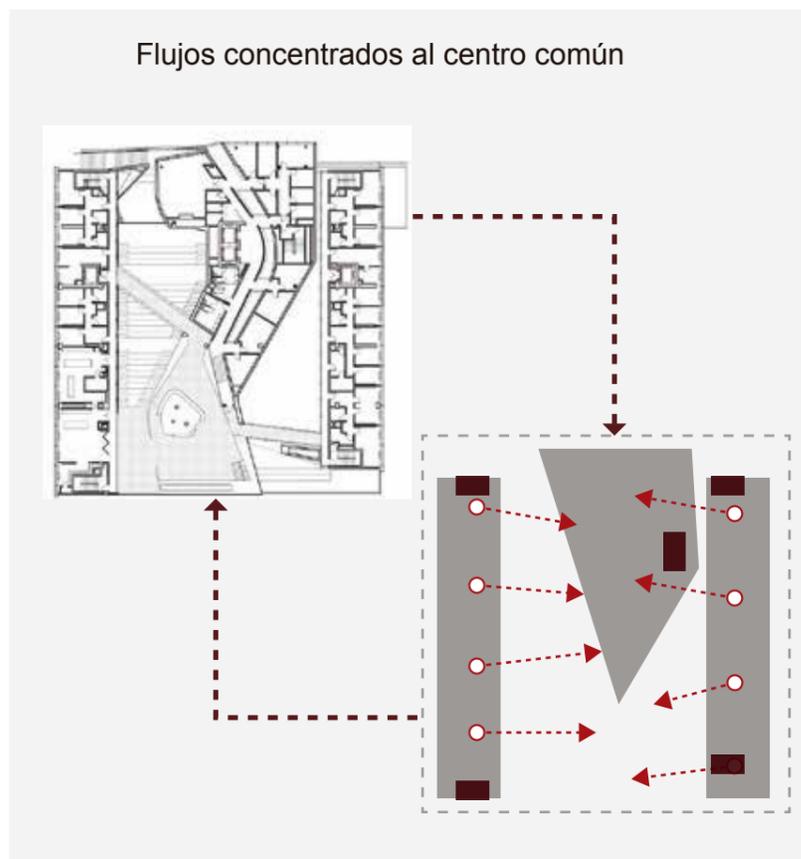


Tabla 11. Referente arquitectónico

Proyecto: Pangyo Housing

Arquitecto: Yamamoto Riken

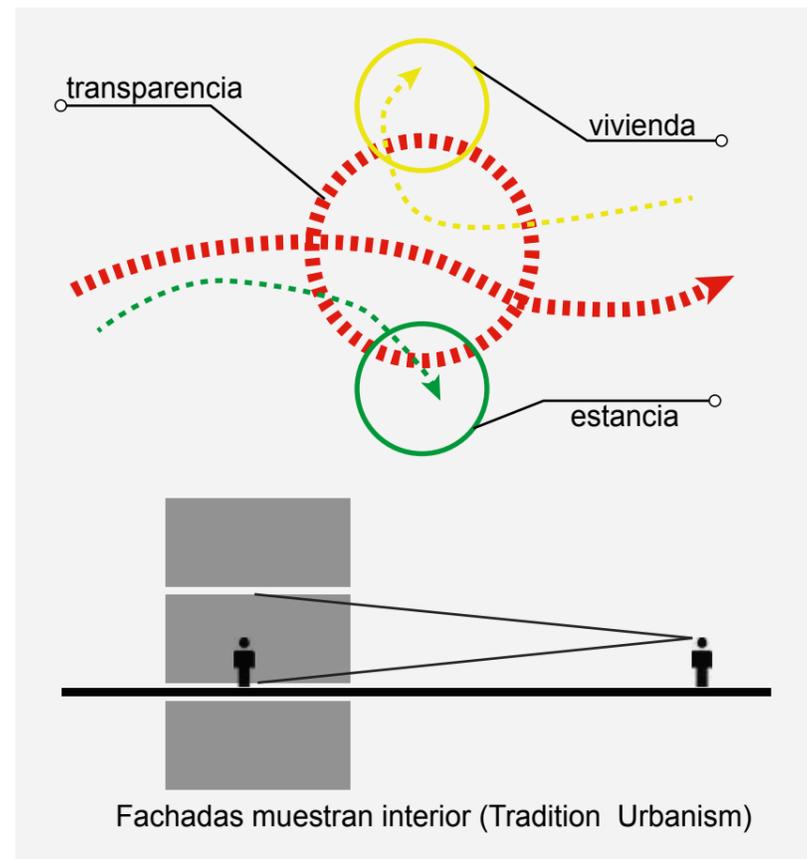
Lugar: Corea del Sur

Año: 2009



Figura 59. Pangyo Housing Tomado de (World Architects, s.f.)

- Transparencia entre público privado
- Relación espacial visual



Teorías Aplicadas: Espacio

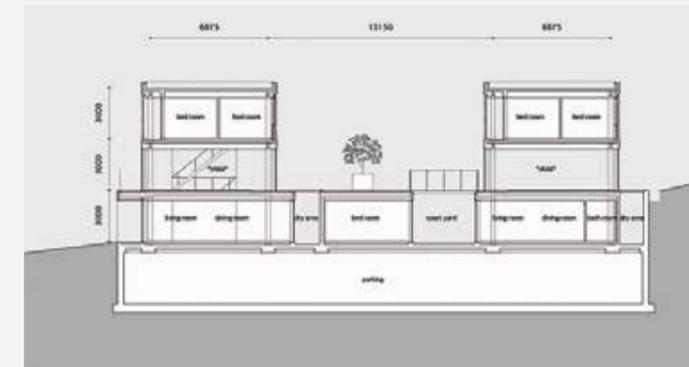
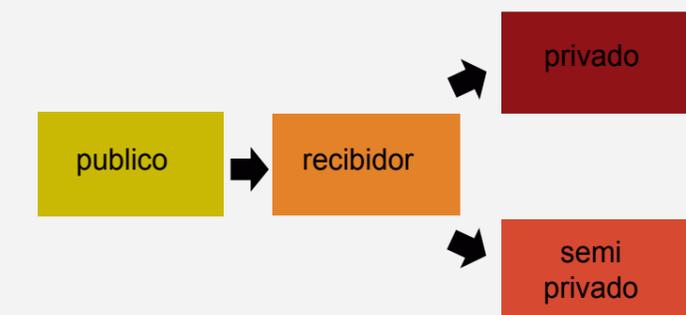
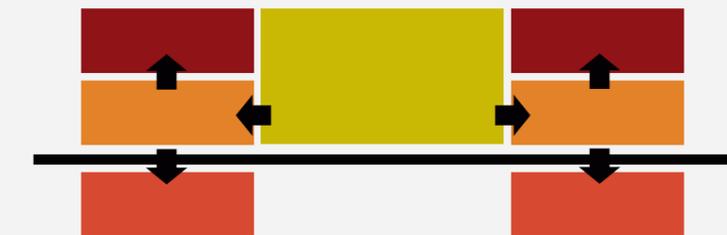
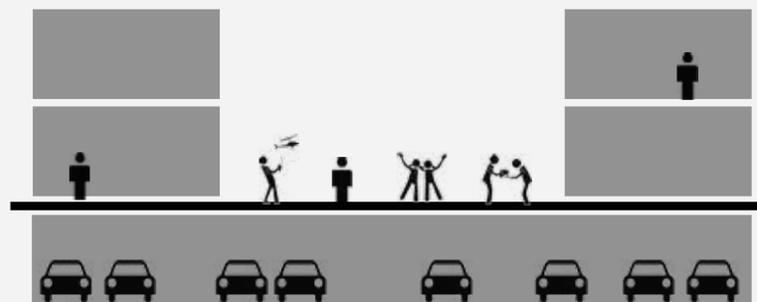


Figura 61. Pangyo Housing Tomado de (World Architects, s.f.)



Terrenos comunes (Christopher Alexander)

Estrategias Asesorías: Sostenibles



Vehículos bajo tierra para evitar contaminación

Espacialidad: Partido en planta



Figura 60. Pangyo Housing Tomado de (World Architects, s.f.)

Núcleos conectados por arteria, espacio común

Tabla 12. Referente arquitectónico

Proyecto: 82 Viviendas en Carabanchel

Arquitecto: Atxu Amann, Andrés Cánovas, Nicolás Maruri

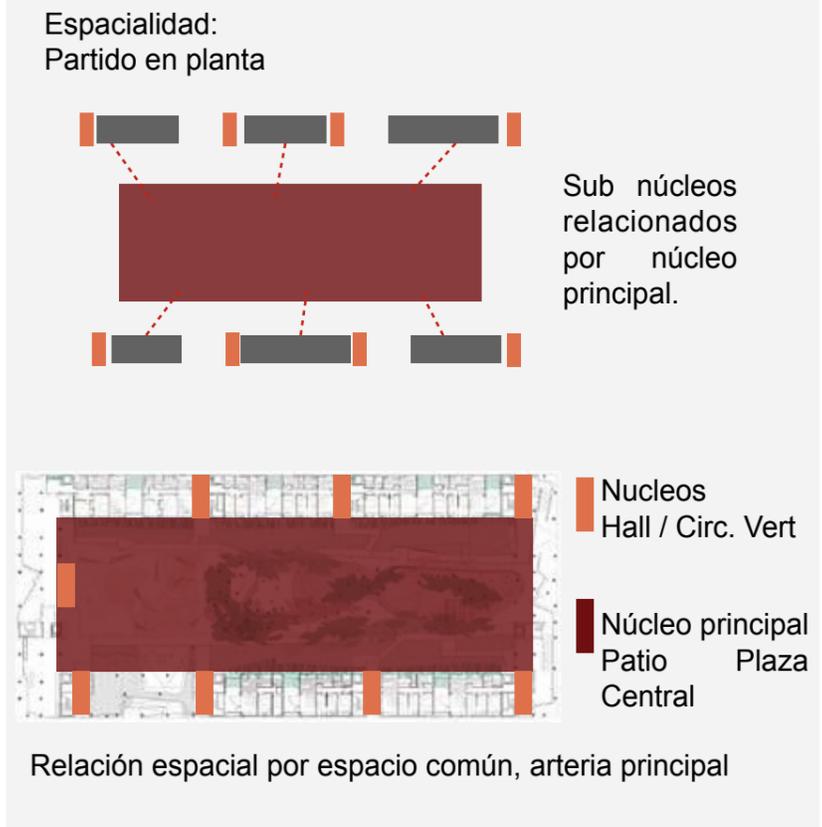
Lugar: España

Año: 2009



Figura 62. Viviendas en Carabanchel Tomado de (Plataforma, s.f.)

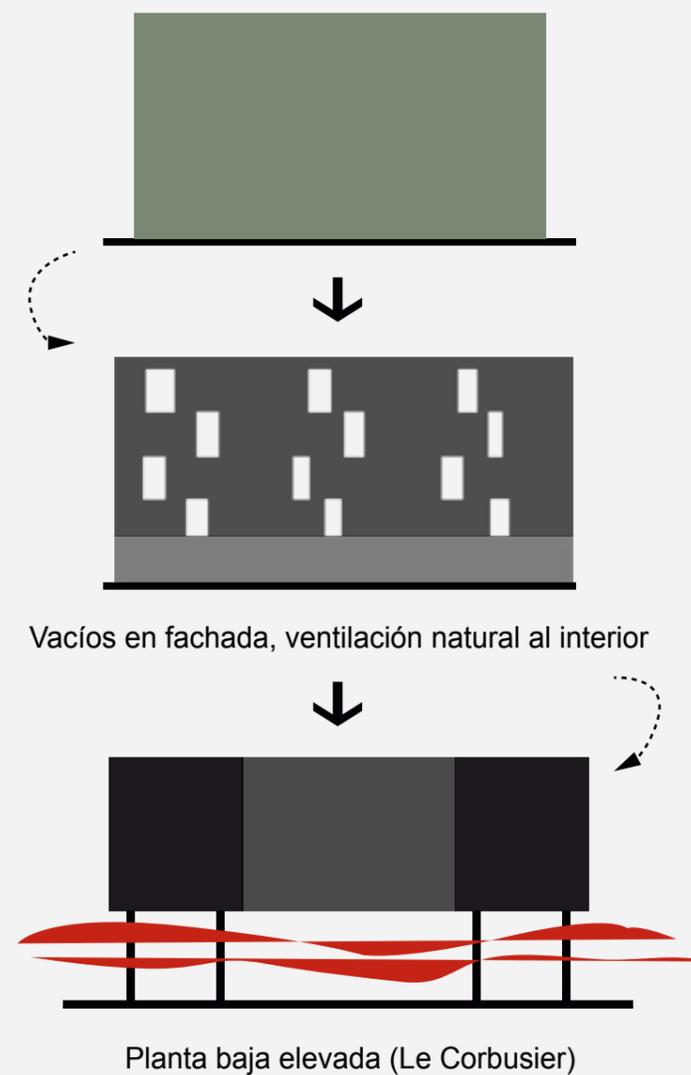
- Tipologías para varios perfiles familiares.
- Espacio central común principal



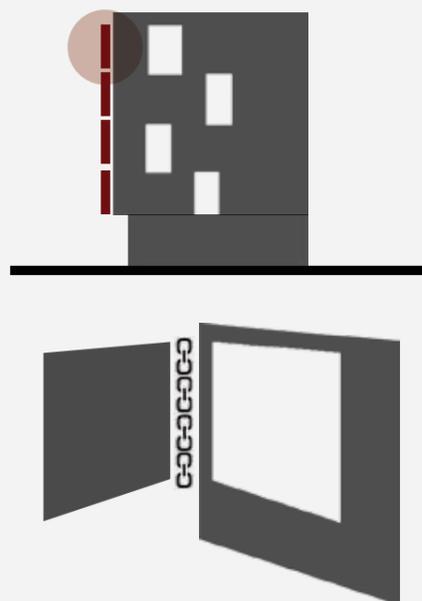
Estrategias Asesorías:
Sostenibles



Figura 63. Viviendas en Carabanchel Tomado de (Plataforma, s.f.)

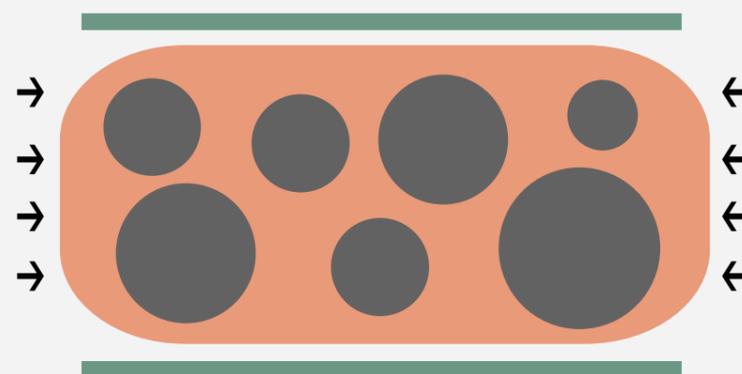


Tecnológicos:



Paneles metálicos móviles en fachada

Teorías Aplicadas:
Espacio



Bolsa de actividades (Christopher Alexander)

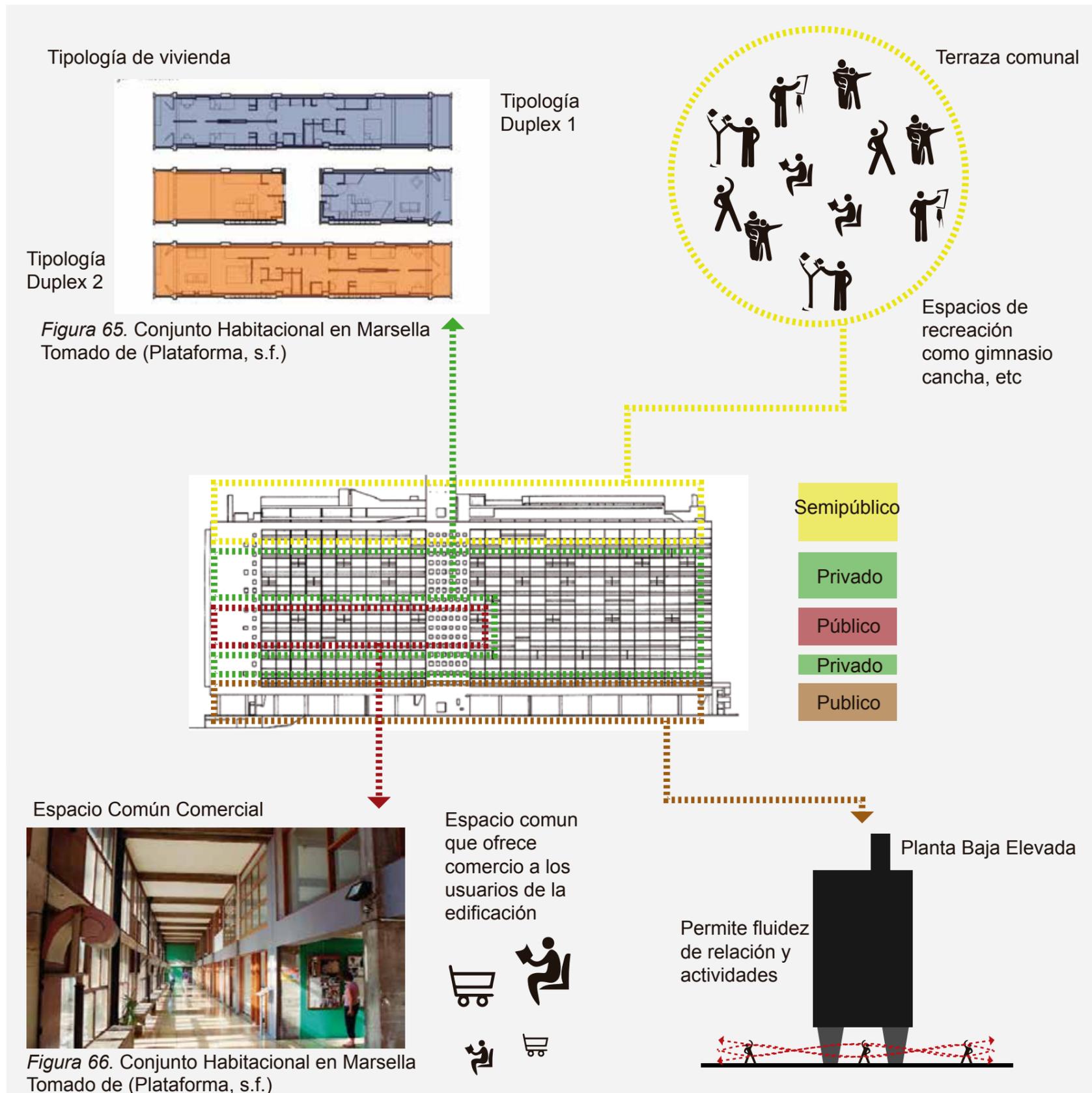
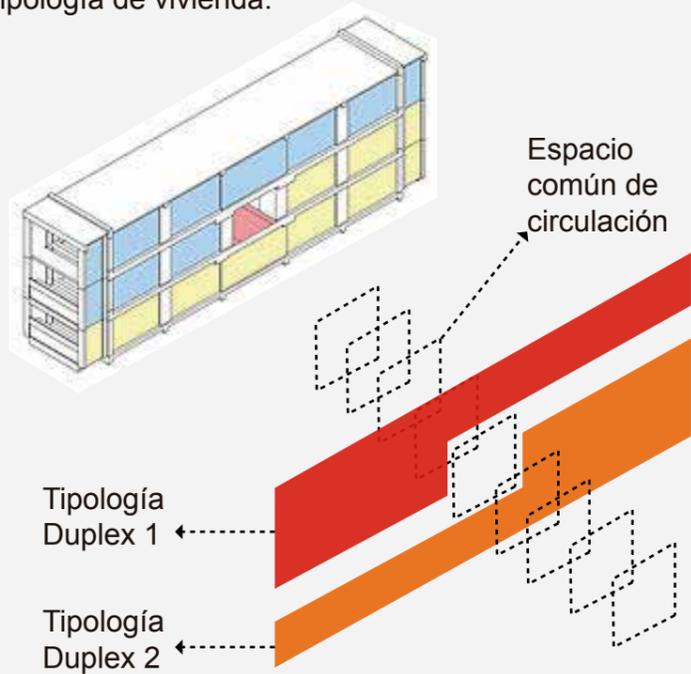
Tabla 13. Referente arquitectónico
 Proyecto: Conjunto Habitacional Marsella
 Arquitecto: Le Corbusier
 Lugar: Francia
 Año: 1952



Figura 64. Conjunto Habitacional en Marsella Tomado de (Plataforma, s.f.)

Proyecto habitacional con planta baja elevada y diversidad de tipologías de vivienda con espacios en común de comercio y de actividades recreativas

Tipología de vivienda:



2.4.2 Análisis comparativo de referentes

2.4.2.1 Referentes urbanos

Tabla 14. Comparación referentes urbanos

	PRINCIPIO ESPACIAL	FUNCÓN	ACCESIBILIDAD	ACTIVIDADES	SEGURIDAD
EL PALEISBURG 	<p>Espacio conector entre dos espacios con diferentes características.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ● ○</p>	<p>Espacio de circulación y estancia para traslado de un barrio a centro histórico.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ● ○</p>	<p>Implementado con instalaciones para facilitar el acceso.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ● ●</p>	<p>Contemplación, circulación y actividades al aire libre.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ● ○</p>	<p>Posee únicamente dos accesos y está elevado sobre el eje de tren.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ○ ○</p>
PARQUE DE LA AMISTAD 	<p>Espacio deprimido accesible para todo tipo de usuario.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ● ○</p>	<p>Parque que ofrece instalaciones para actividades lúdicas.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ○ ○</p>	<p>Diseñado para usuarios con capacidades distintas.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ● ○</p>	<p>Actividades lúdicas, culturales y al aire libre.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ● ○</p>	<p>Situado junto a planetario y deprimido respecto a la trama vehicular.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ● ○</p>
PLAZA EN BARACALDO 	<p>Plaza central contenedora de actividades culturales.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ○ ○</p>	<p>Plaza para contemplación y espacio central entre viviendas.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ● ○</p>	<p>Distribución establecida para que el acceso se realice por un solo lado del terreno.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ○ ○</p>	<p>Vivienda y comercio. Actividades culturales.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ● ○</p>	<p>Plaza rodeada casi en su totalidad por viviendas y espacios de comercio.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ● ●</p>

2.4.2.2 Referentes arquitectónicos

Tabla 15. Comparación referentes arquitectónicos

	PRINCIPIO ESPACIAL	RELACIÓN ESPACIAL	NIVELES DE PRIVACIDAD	PROGRAMA	ACCESIBILIDAD
CASA GAP 	<p>Espacios privados independientes, actividades compartidas realizadas en un mismo lugar.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ● ○</p>	<p>Espacios relacionados por vacío central para relación visual.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ○ ○</p>	<p>Planta baja comercial y publica, plantas superiores privadas, relacionadas por espacio común.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ● ●</p>	<p>Espacios para vivienda en plantas superiores con comercio en planta baja.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ● ●</p>	<p>Proyecto abierto al público por comercio en planta baja.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ● ○</p>
EMMERSON COLLEGE 	<p>Espacio central común como núcleo de proyecto que funciona como punto de encuentro.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ● ●</p>	<p>Viviendas separadas de área de desarrollo y estudio.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ○ ○ ○</p>	<p>Espacio central público rodeado por viviendas de carácter privado.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ○ ○</p>	<p>Vivienda estudiantil con espacios para desarrollo e investigación.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ○ ○ ○</p>	<p>Espacios de desarrollo altamente accesibles para el público.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ● ●</p>
PANGYO HOUSING 	<p>Planta baja como espacio conector y abierto entre demás espacios de vivienda.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ● ○</p>	<p>Definida y clara relación espacial entre el espacio conector y espacios privados.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ● ●</p>	<p>Fuerte definición de privacidad en espacios accesibles y no tan accesibles.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ● ●</p>	<p>Espacios de vivienda y espacios comunales.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ○ ○ ○</p>	<p>Espacio de acceso con transparencia invitando a usuario al lugar.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ○ ○</p>
82 VIVIENDAS EN CARABAN. 	<p>Vacío central como núcleo conector de todas las viviendas y contenedor de actividades.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ○ ○</p>	<p>Espacios conectados por medio de vacío central.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ○ ○</p>	<p>Patio ventral público que relaciona viviendas de carácter privado.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ○ ○ ○</p>	<p>Espacios de vivienda con y espacios comunales.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ○ ○ ○</p>	<p>Proyecto funcionando hacia el interior de sí mismo sin comercio.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ○ ○</p>
CON. HAB. EN MARSELLA 	<p>Espacios relacionados por pasillo central entre viviendas y circulaciones.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ● ○</p>	<p>Espacios distribuidos según estratos. Estratos definidos para específicas actividades.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ● ●</p>	<p>Espacios de mayor y menor privacidad ubicados estratégicamente para su uso.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ● ○</p>	<p>Espacios de comercio, vivienda y áreas recreativas para usuarios.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ● ●</p>	<p>Espacios comunales abierto para todo público debido a comercio áreas de recreación.</p> <p>Concordancia en Proyecto: ● ● ● ●</p>

2.5 Análisis de la situación actual del sitio

2.5.1 Ubicación específica de la Vivienda Multifamiliar

Los terrenos para la Vivienda Multifamiliar se encuentran en la cabecera norte del Aeropuerto Francisco de Orellana. El sector donde se encuentra es de los últimos en consolidarse cronológicamente, por este motivo posee un abastecimiento bajo en equipamientos e infraestructura. Los terrenos se encuentran en el barrio 27 de Octubre.

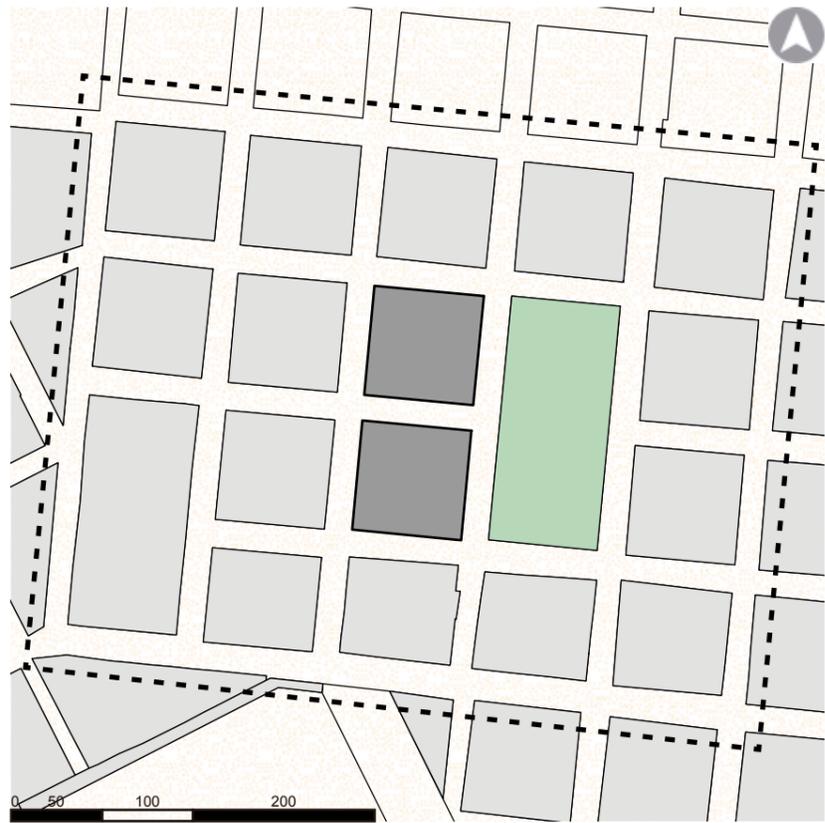


Figura 67. Terrenos Vivienda Multifamiliar

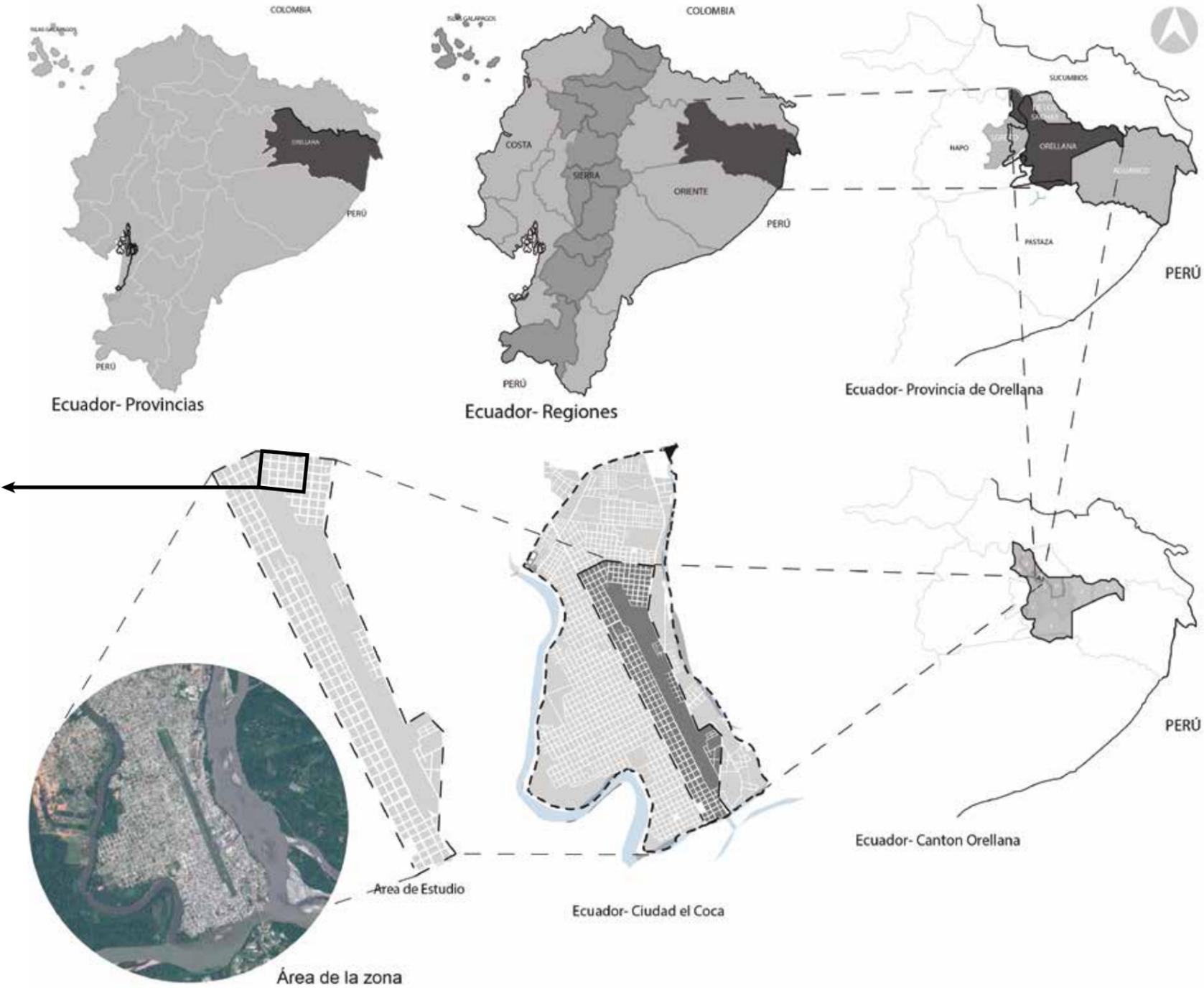


Figura 68. Zona de estudio
Adaptado de (POU, 2015, p.27)

2.5.2 Análisis escala mayor

2.5.2.1 Análisis demográfico

Se puede observar que el mayor problema en la demografía de Francisco de Orellana es que la utilización de la superficie es realmente escasa. En numerosas zonas la utilización del espacio con referencia a las personas es distinta, ya que existen otros centros urbanos en los cuales la densidad es mayor. Sin embargo existen sitios o barrios como el de la zona del proyecto que la densidad es baja.

En el área total de estudio, en términos generales se puede concluir que la densidad es baja. Y que en específicos espacios la superficie está prácticamente vacía de personas.

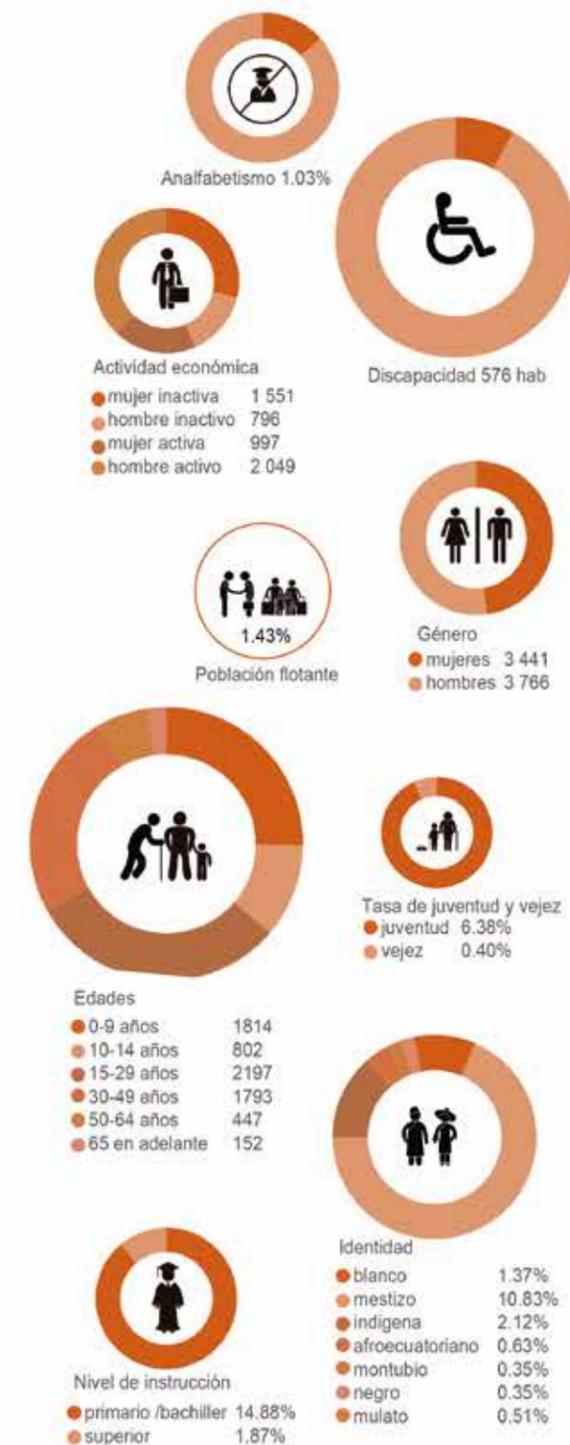
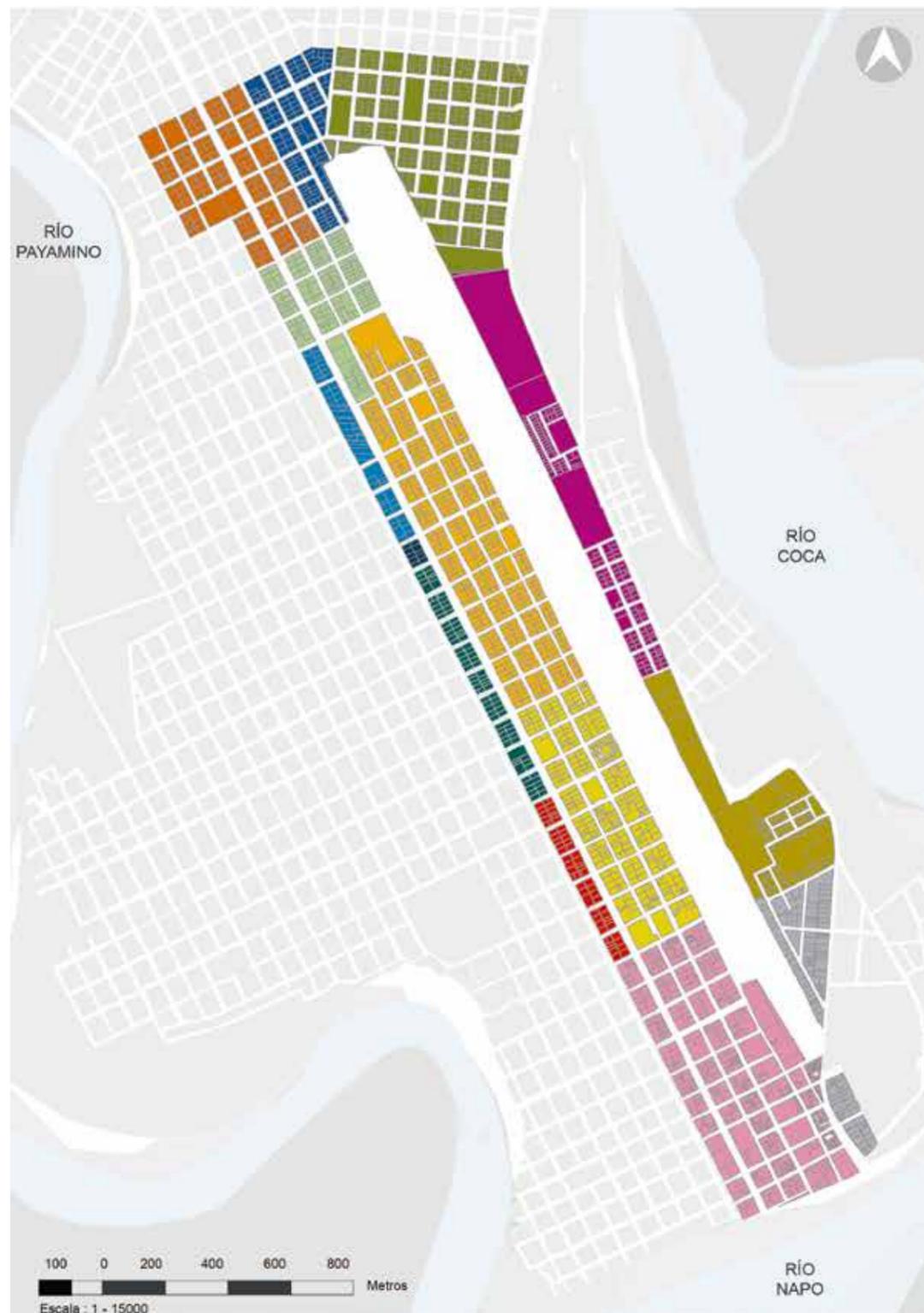
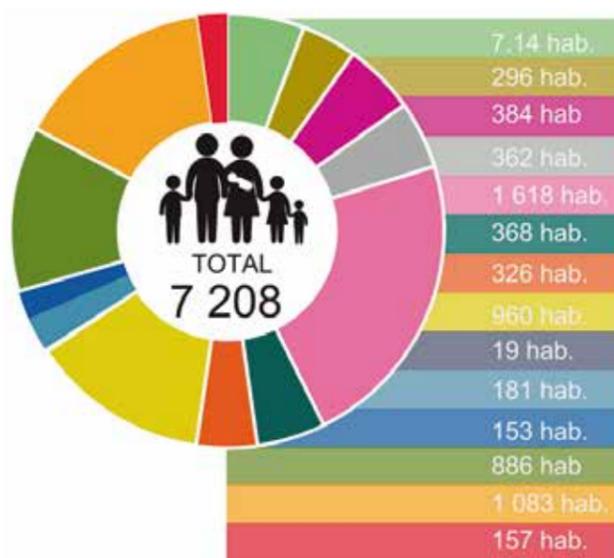


Figura 69. Estudio demográfico Adaptado de (POU, 2015, p.29)

2.5.2.2 Topografía

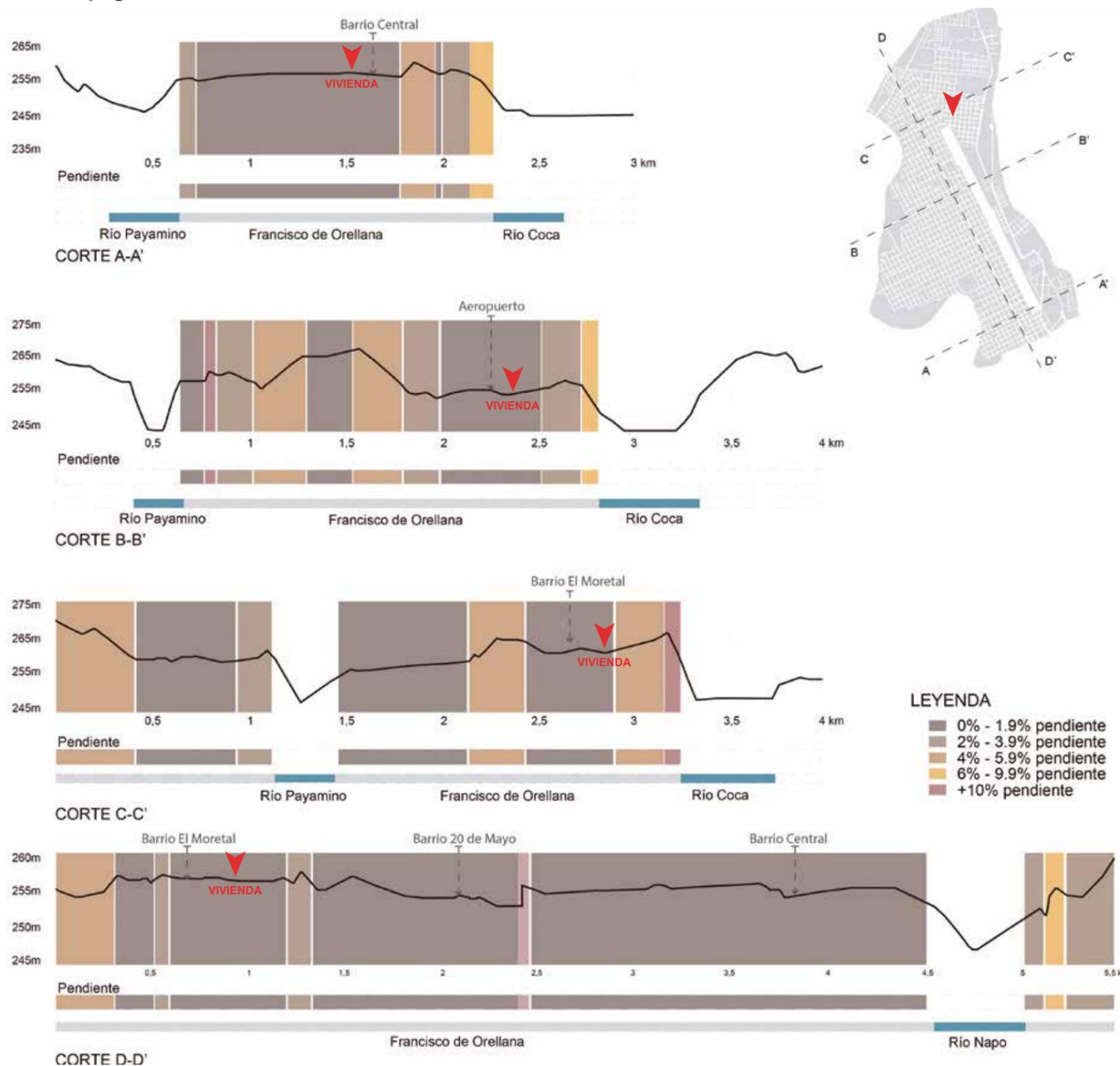


Figura 70. Topografía
Adaptado de (POU, 2014, p.21)

La topografía de Francisco de Orellana es regular generalmente hablando. En sus extremos se encuentran las pendientes más significativas obviamente debido a que ahí se encuentran los ríos.

Su topografía es parecida a la zona norte de la ciudad de Quito en el sector del parque de la Carolina. Ya que superficialmente difícilmente se puede distinguir una pendiente.

La topografía a la vista humana puede parecer plana, pero no es completamente plana.

La regularidad de la topografía facilita en gran manera el tratado del suelo, la tierra no necesitará ser grandemente tratada para la Vivienda Multifamiliar.

Sin embargo, aunque la topografía sea regular en su mayoría, un factor importante a tomar en cuenta es la ubicación de los ríos. Debido a la misma topografía se pueden tener inundaciones las cuales afectarían el medio y las edificaciones.

2.5.2.3 Riesgos

Como se mencionaba anteriormente, un grave problema que se puede tener considerado como desastre natural son las inundaciones.

Las inundaciones son los riesgos más significativos para Francisco de Orellana ya que su estratégica posición entre ríos lo hace grandemente vulnerables a estas afectaciones.

Además, en el caso de las inundaciones, la humedad del agua es un factor que influye significativamente a los riesgos de la ciudad. Gran parte de las edificaciones no se encuentran en una situación óptima, y esto en la mayoría de las veces es por la humedad hallada en ellas.

- Área urbana 1095.87 ha.
-  área inundable zona de intervención
-  área inundable zona no intervenida
-  área sin riesgo de inundación
-  área de intervención

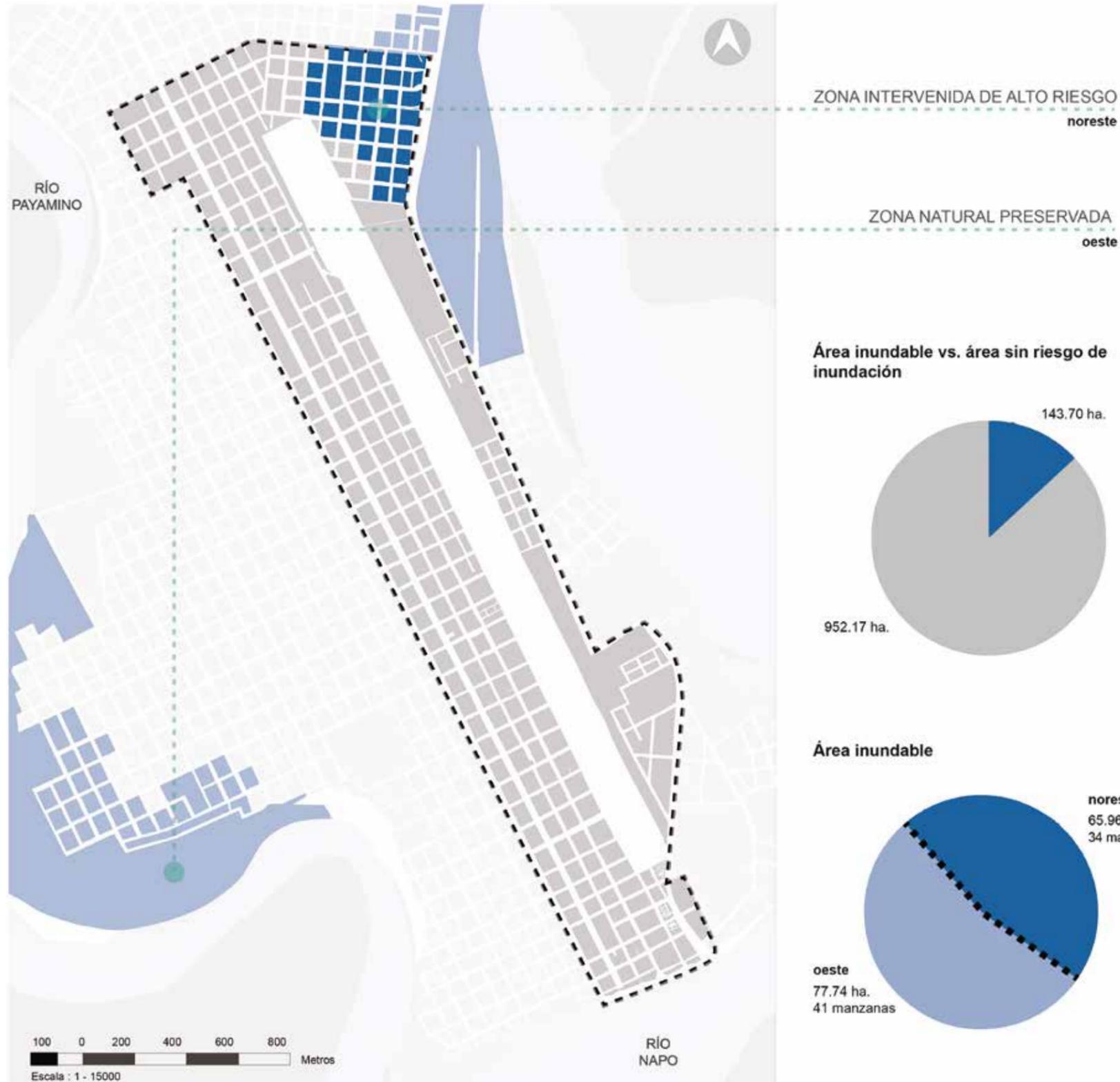
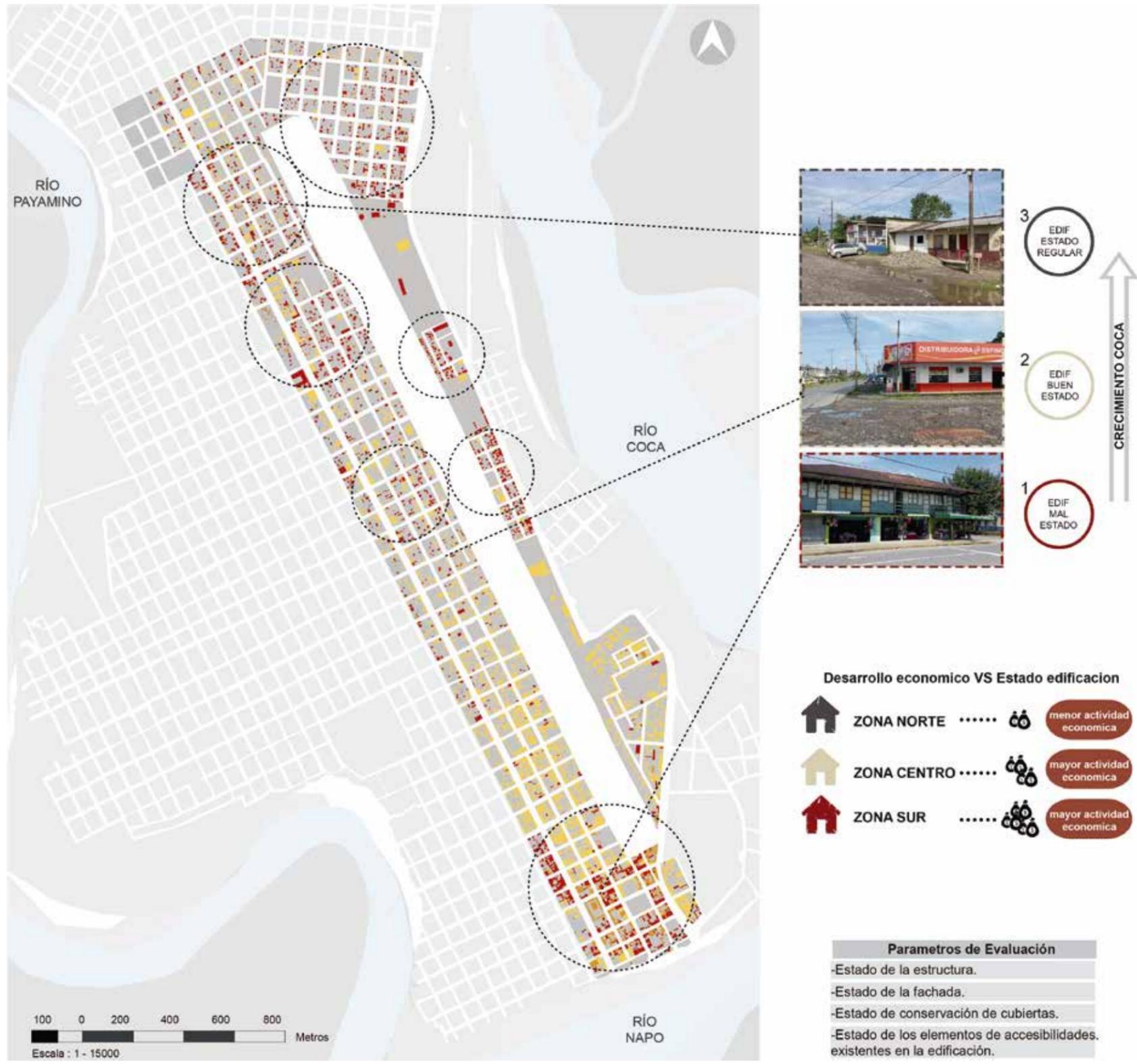


Figura 71. Riesgos
Adaptado de (POU, 2015, p.95)

2.5.2.4 Estado de edificaciones



Las edificaciones con mejor estado se encuentran en la parte sur de Francisco de Orellana, y conforme van subiendo hacia la zona norte se van deteriorando debido a que generalmente son construcciones informales y con materiales baratos. Sin embargo, existen edificaciones que están mal estado en todas las zonas, norte, sur y centro. El factor con mayor influencia en el deterioro de las edificaciones es la humedad. Se encuentran también materiales envejecidos y la situación económica de la ciudad no es la óptima para realizar el respectivo mantenimiento de los edificios.

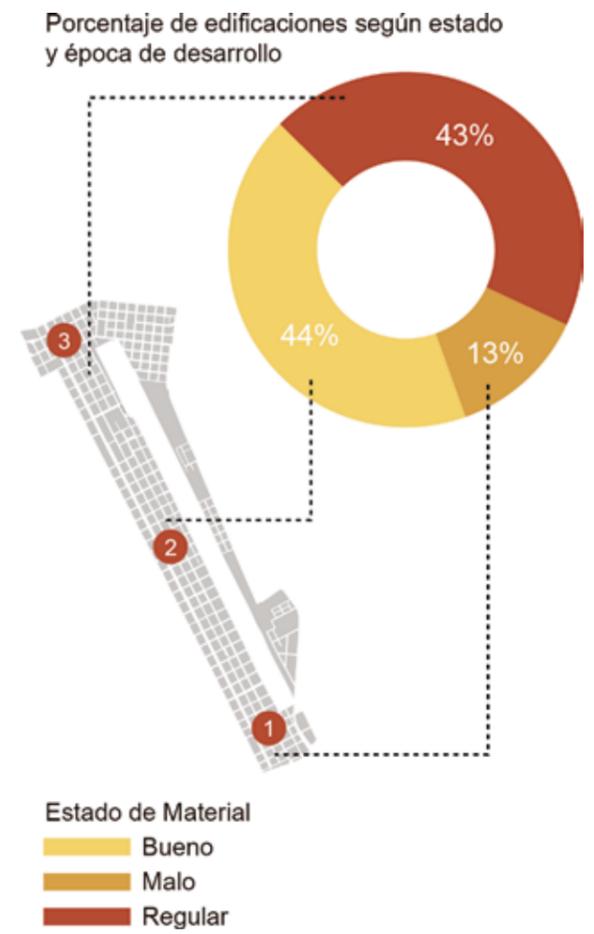


Figura 72. Riesgos Adaptado de (POU, 2015, p.65)

2.5.2.5 Movilidad y accesibilidad

Vialidad

En Francisco de Orellana el trazado urbano es realmente regular, y en la mayoría de las zonas se encuentra una retícula ordenada y repetitiva.

Ya que Francisco de Orellana no es una ciudad de gran tamaño, las avenidas principales son escasas pero gracias a su escala, son suficientes para abastecer a la ciudad.

Las vías secundarias son las que predominan en cantidad y generalmente se encuentran en mal estado, específicamente en la parte norte del área de estudio.

Las vías principales son las que se encuentran en mejor estado, aunque en ciertas partes se puede percibir mucho deterioro.

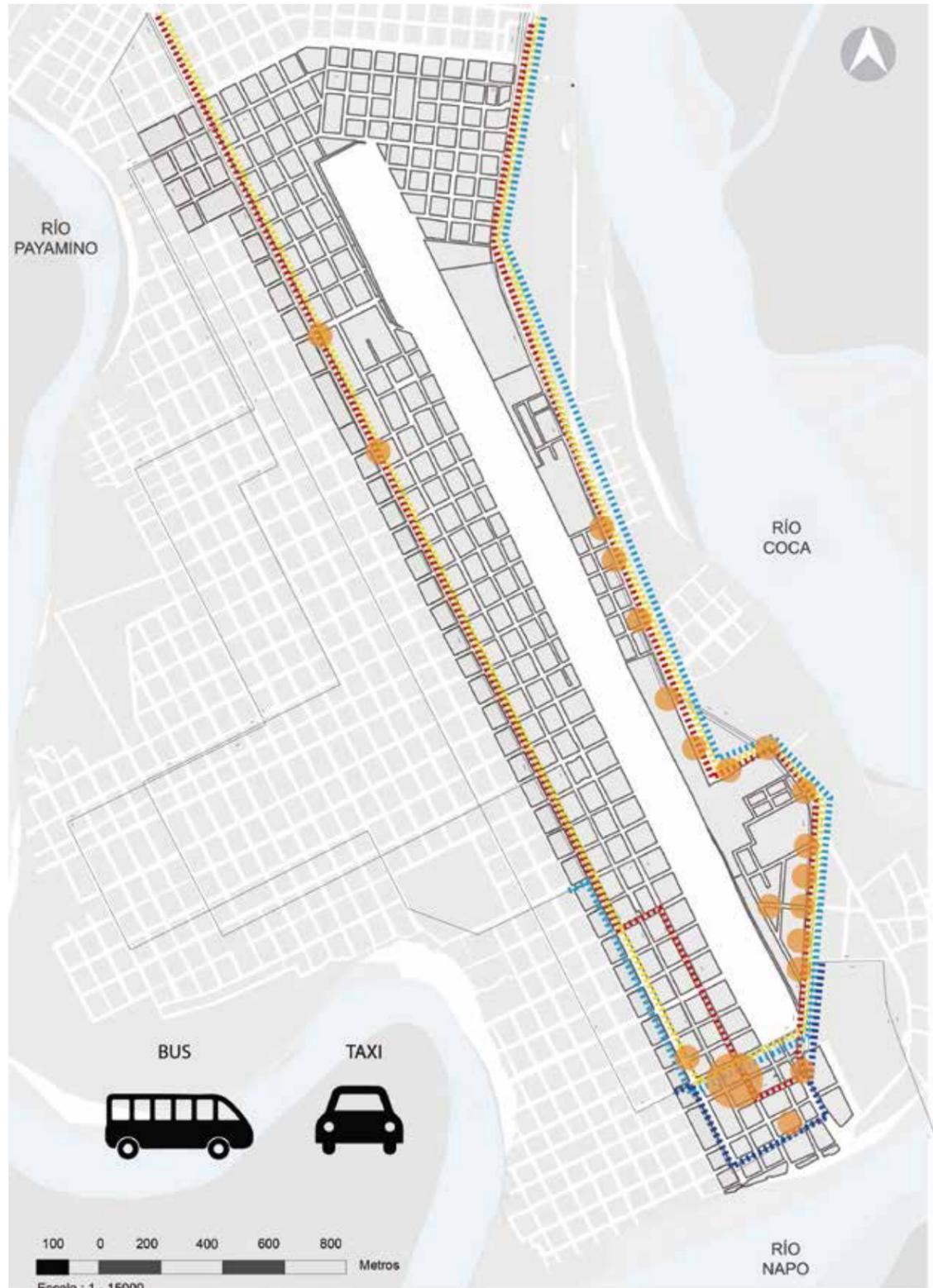
En Francisco de Orellana es normal ver vías de gran tamaño y espacialmente son generosas ya que son amplias, pero debido al clima de la ciudad es difícil encontrar un refugio para el sol.

- Vía principal
- Vía secundaria
- Vía local



Figura 73. Vialidad
Adaptado de (POU, 2015, p.31)

Accesibilidad: transporte público



 **Circuito rojo:**
Av. 9 de octubre y la vía a Loreto, circundando la ciudad debido al aeropuerto que corta este/oeste.
Distancia: 22.8km

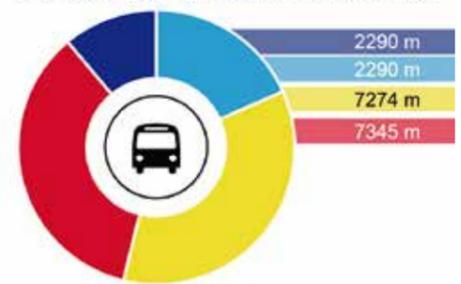
 **Circuito celeste:**
Igual que el recorrido del circuito rojo, exceptuando el centro de la ciudad.
Distancia: 22.8km

 **Circuito amarillo:**
Av. Alejandro Labaka, la vía más circulada por el transporte público.
Distancia: 16.7km

 **Circuito azul:**
Este circuito se repite con las demás rutas y se vuelve casi innecesaria.
Distancia: 20.6km



Dimensiones de las rutas en el área de estudio



- Leyenda**
- █ Circuito 1
 - █ Circuito 2
 - █ Circuito 3
 - █ Circuito 4
 - Parada de buses internos

Figura 74. Accesibilidad: transporte público
Adaptado de (POU, 2015, p.40)

El abastecimiento de transporte público en Francisco de Orellana no es suficiente para toda la ciudad. Las redes de transporte público son escasas y abastecen solamente a las vías principales de la ciudad. Son muchas las personas que necesitan tomar otro medio de transporte como taxis para poder moverse de lugar a lugar y realizar sus actividades. Otra manera de solucionar la movilidad es tomando un medio de transporte particular hacia las vías principales. La accesibilidad de las personas para lograr tomar transporte público es baja y las condiciones climáticas dificultan la movilidad a pie.

2.5.2.6 Equipamientos

Existen numerosos equipamientos de diferente carácter y características.

La mayoría de los equipamientos en el sector público se encuentran en el sector donde el inicio de la ciudad se dio, el sector sur.

Los equipamientos de recreación están distribuidos en su mayoría desde el centro de la ciudad hacia el norte.

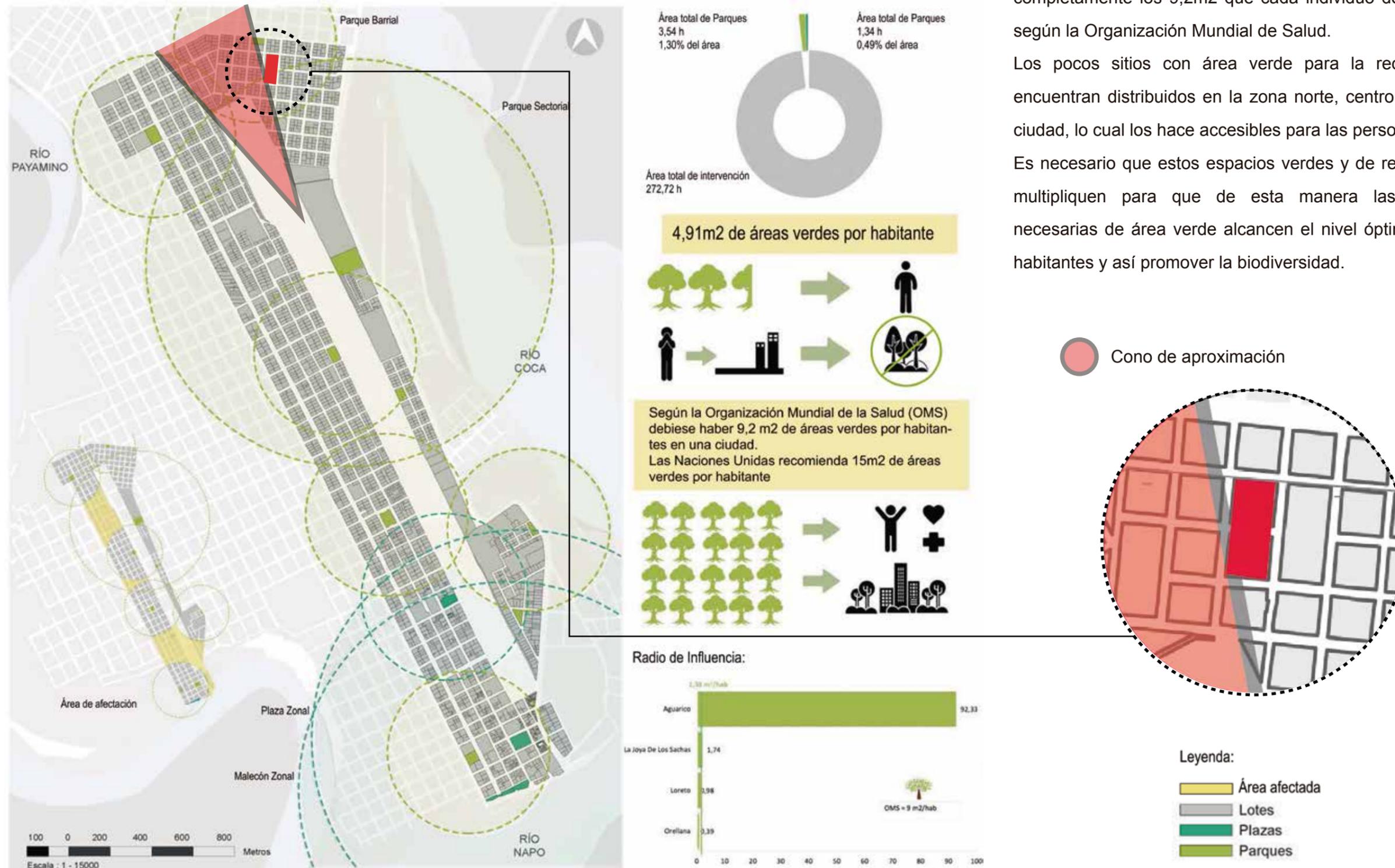
Los equipamientos se encuentran bien distribuidos, sin embargo, la mala distribución de la red de transporte público les obliga a las personas de la ciudad a moverse a las vías principales para lograr movilizarse a muchos de los equipamientos.



- Equipamiento de Educación
 - 1 Área educativa a Distancia.
 - 2 Escuela Fiscal 24 de Mayo.
 - 3 Escuela Fiscal Mixta E. Carrillo.
 - 4 Unidad Educativa Dirección Provincial de Educación y Cultura Hispana.
 - 5 Escuela E. Espejo.
 - 6 Guardería Las Abejitas.
 - 7 Colegio de Ingenieros Civiles.
 - 8 Colegio de Arquitectos.
 - 9 Colegio de Contadores.
 - 10 Unidad Educativa El Coca.
 - 11 ESPEA
 - 12 Centro de Edu. básica Fiscal Presidente
 - 13 Tamayo.
 - 13 Jardín de Infantes.
- Ins. Públicas
 - 14 Corte de Justicia.
 - 15 Consejo Provincial.
 - 16 Fiscalía.
 - 17 Casa Comunal.
 - 18 Ministerio de Agricultura y Ganadería.
 - 19 Tribunal Supremo Electoral.
 - 20 Empresa Eléctrica.
 - 21 Cruz Roja.
 - 22 Club Juvenil Coca.
 - 23 Gobernación.
 - 24 Gobierno Municipal.
 - 25 Miduvi.
 - 26 Registro Civil.
 - 27 Patronato.
 - 28 Derechos Humanos.
 - 29 Fundación Salud Amazonica.
 - 30 Fundación Paz y Bien.
 - 31 Centro Agrícola.
- Equipamiento de Recreación
 - 33 Cancha Cubierta.
 - 34 Federación Deportiva de Orellana.
 - 35 Cancha Comunal.
 - 36 Parque Santa Rosa.
 - 37 Federación Deportiva Provincial de Orellana.
 - 38 Parque del Niño.
 - 39 Parque Central.
 - 40 Parque.
 - 41 Parque.

Figura 75. Equipamientos
Adaptado de (POU, 2015, p.53)

2.5.2.7 Áreas verdes y cono de aproximación



Las áreas verdes de Francisco de Orellana no abastecen completamente los 9,2m² que cada individuo debería tener según la Organización Mundial de Salud.

Los pocos sitios con área verde para la recreación se encuentran distribuidos en la zona norte, centro y sur de la ciudad, lo cual los hace accesibles para las personas.

Es necesario que estos espacios verdes y de recreación se multipliquen para que de esta manera las hectáreas necesarias de área verde alcancen el nivel óptimo para los habitantes y así promover la biodiversidad.

Figura 76. Áreas verdes
Adaptado de (POU, 2015, p.78)

2.5.3 Análisis escala menor

2.5.3.1 Accesibilidad, movilidad y trazado

La zona de estudio esta bajamente equipada con calles principales de conexión, por este motivo la Av. de las Américas se convierte en el conector principal, siendo la única vía del sector con transporte público para la gente.



Figura 77. Mapa trazado

2.5.3.2 Equipamientos

El Barrio 27 de Octubre esta bajamente abastecido por equipamientos. Tiene diversos locales de escala pequeña como papelerías, bazares y ferreterías. No pueden realizar actividades laborales o recreativas, deben recorren largas distancias.



- Lotes para Vivienda Multifamiliar
- Equipamientos de escala mayor:
 - A. CIBV Centro Infantil del Buen Vivir
 - B. Dirección de Tránsito
 - C. Escuela Fiscal 24 de Mayo
 - D. Casa Comunal
 - E. Iglesia
- Equipamientos distintos de vivienda:
 - F. Tienda
 - G. Bazar
 - H. Papelería
 - I. Consultorio Médico
 - J. Ferretería
 - K. Sitios de alimento
 - L. Tienda



Figura 78. Mapa equipamientos

2.5.3.3 Infraestructura

En el área de estudio se encuentran los servicios básicos adecuadamente distribuidos. Aunque la calidad del trazado y las edificaciones no sea el adecuado, los usuarios de este barrio pueden hacer uso de los servicios para satisfacer sus necesidades más básicas. Sin embargo, aún necesitan trasladarse si necesitan realizar actividades de documentación.

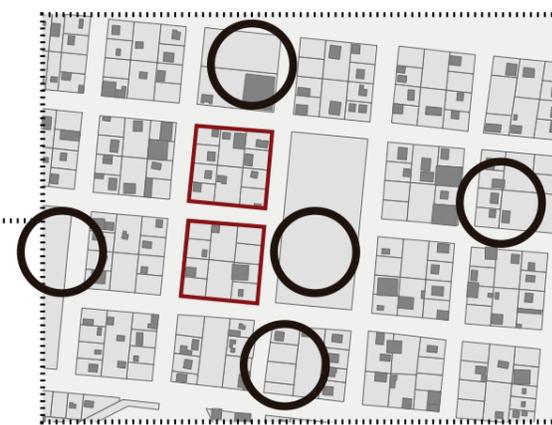
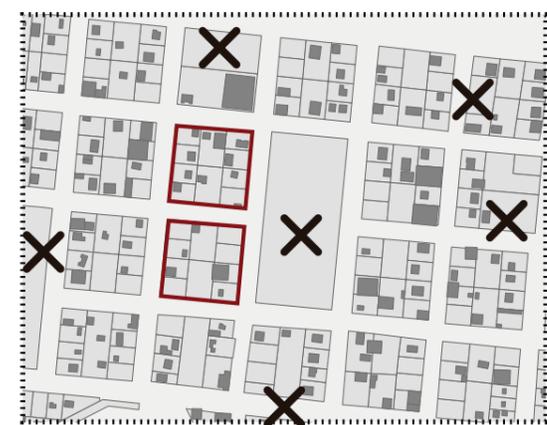
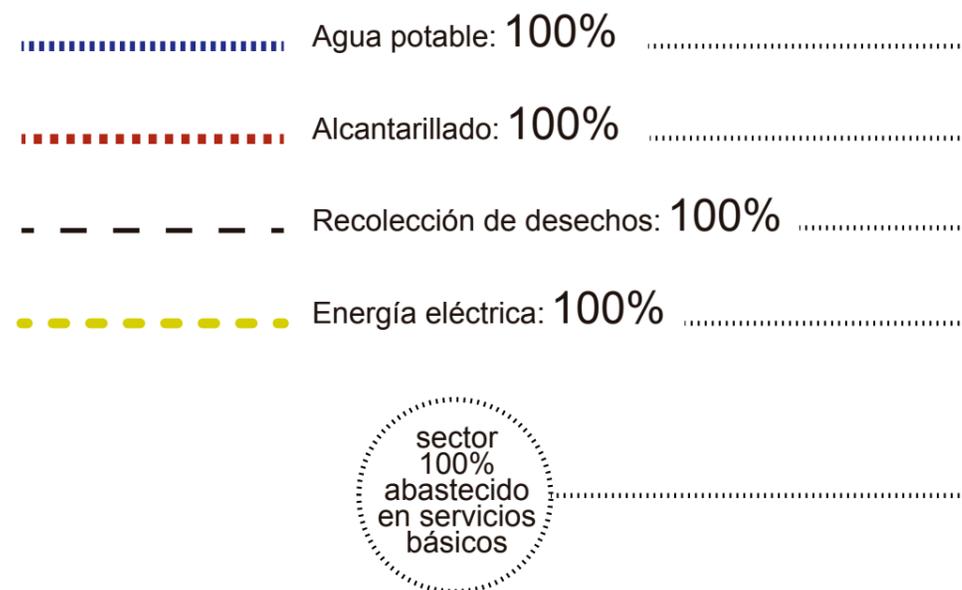


Figura 79. Infraestructura

2.5.3.4 Estado de edificaciones

Las edificaciones casi en su totalidad están en mal estado debido a las condiciones climáticas y otros factores a mencionarse. La situación económica de los usuarios del sector no es la adecuada para realizar el mantenimiento o reparaciones necesarias.

- Factores:
- Putrefacción
 - Envejecimiento
 - Hongos
 - Oxidación



La situación económica en el sector es baja, no se han realizado reparaciones a las edificaciones

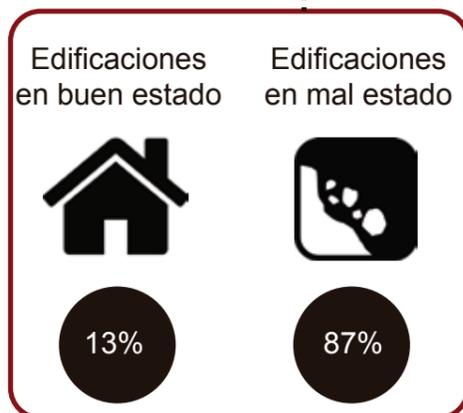


Figura 80. Estado de edificaciones

2.5.3.5 Ocupación del suelo

La forma en la cual las edificaciones ocupan la capacidad del suelo del barrio es baja. La principal razón de esta forma de ocupación es porque el barrio se encuentra en la zona que se está desarrollando y aun no se encuentra consolidada. Existen varios terrenos que tienen un gran potencial para ser utilizados, sin embargo la ocupación es mínima y los terrenos presentan un amplia área para su desarrollo.

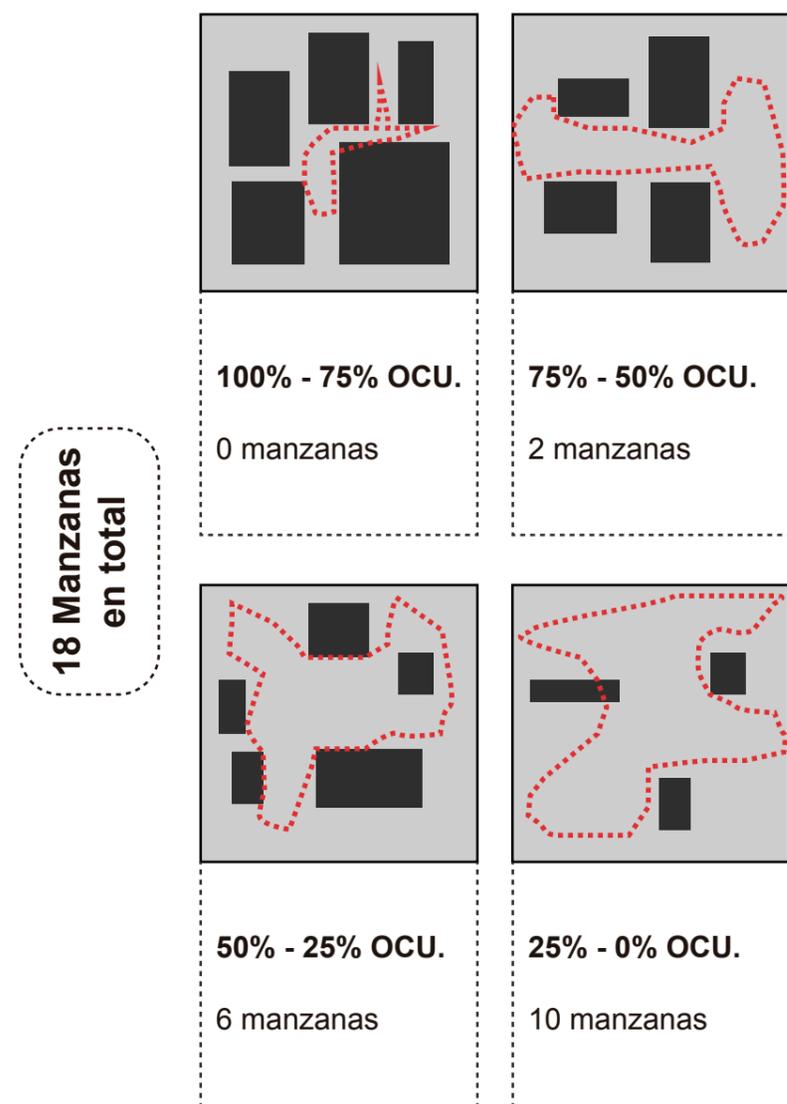


Figura 81. Ocupación del suelo

2.5.3.6 Cobertura vegetal

En la zona de los terrenos se encuentra una abundante cobertura vegetal. Esta cobertura vegetal no está en la capacidad de ofrecer un espacio a las personas ya que la capa verde esta maltratada o sin al oportuno mantenimiento. En la mayoría de las manzanas se encuentra una capa vegetal, pero son pocas las que están en capacidad de ofrecer confort.

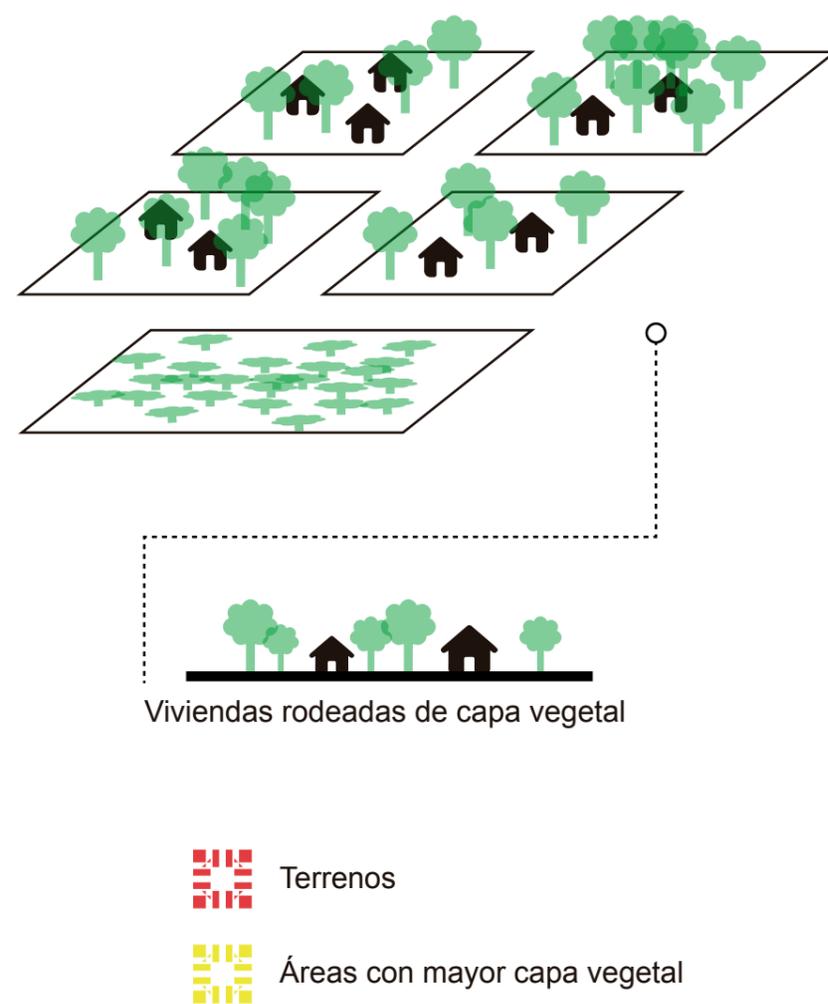
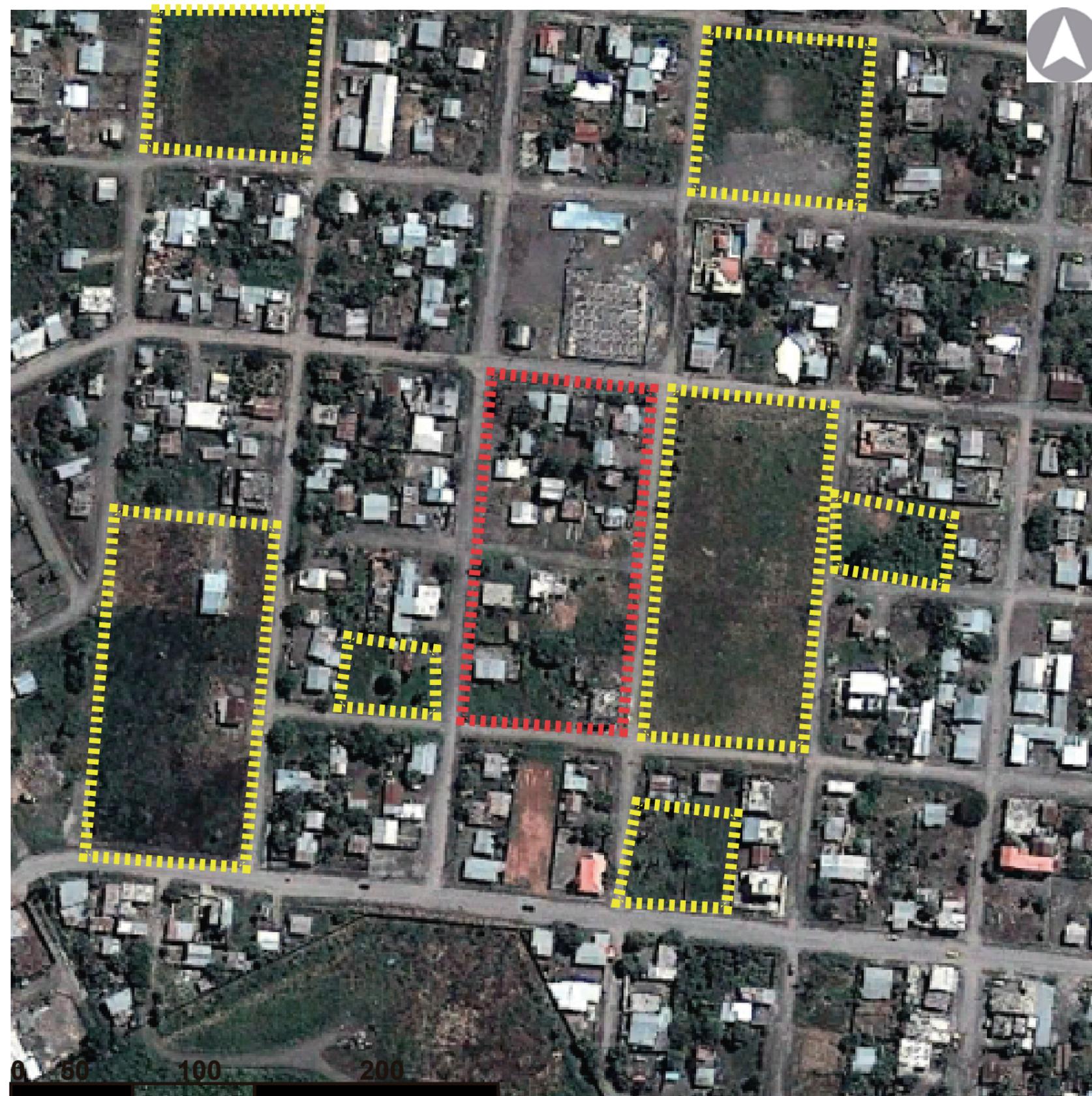


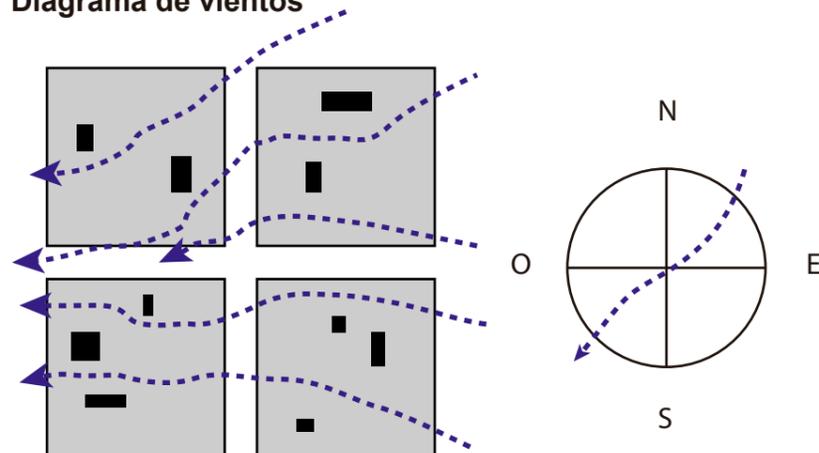
Figura 82. Cobertura vegetal
Tomado de (Google Earth, 2015)



2.5.3.7 Clima

El clima de Francisco de Orellana es conocido por su intensa temperatura. Debido a que la topografía del sitio es bastante regular, el sol es capaz de proyectar luz directa a lo largo de casi todo el día. La energía solar que la ciudad recibe es de 4800 W/m².

Diagrama de vientos



El viento es libre de moverse fluidamente gracias a la posición y a la cantidad de edificaciones en el sector.

Diagrama de soleamiento



Ángulos del sol en los meses de:

1. Junio
2. Marzo – Septiembre
3. Diciembre

La disposición de las edificaciones y su cantidad no ofrecen un correcto refugio para el intenso sol.

Vientos a lo largo del año

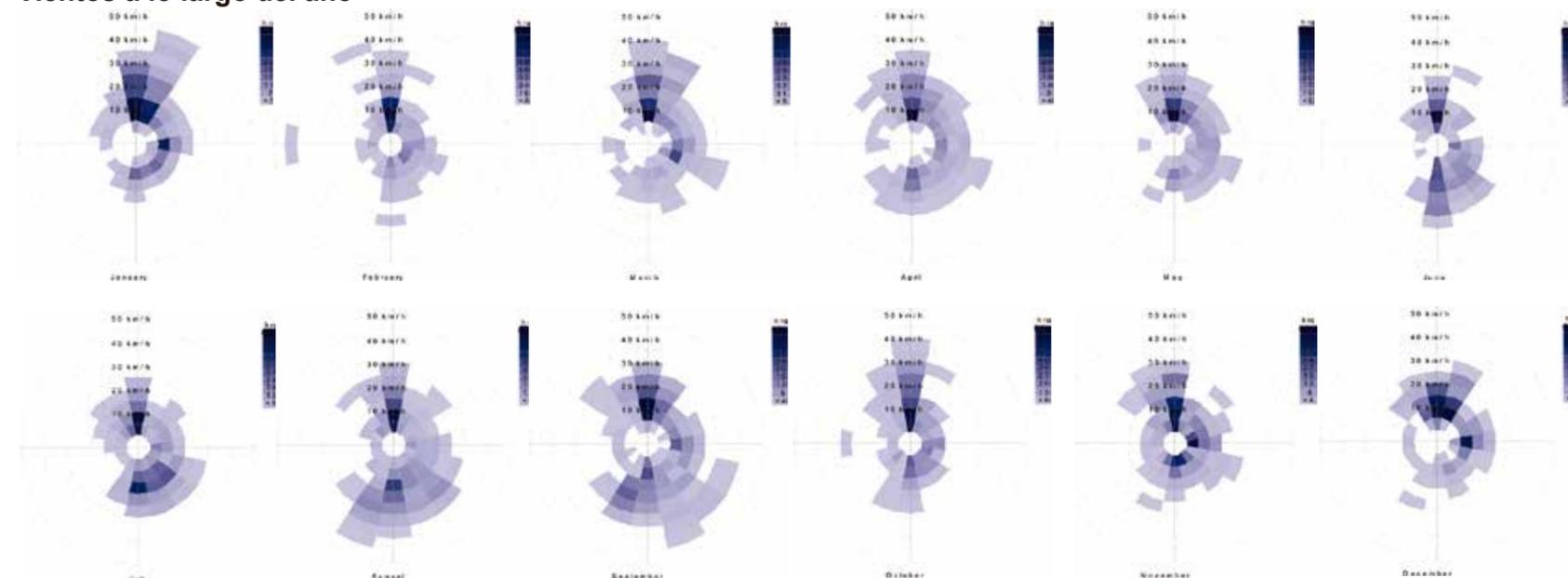


Figura 83. Vientos a lo largo del año
Adaptado de (POU, 2014, p.25)

Diagrama de vientos

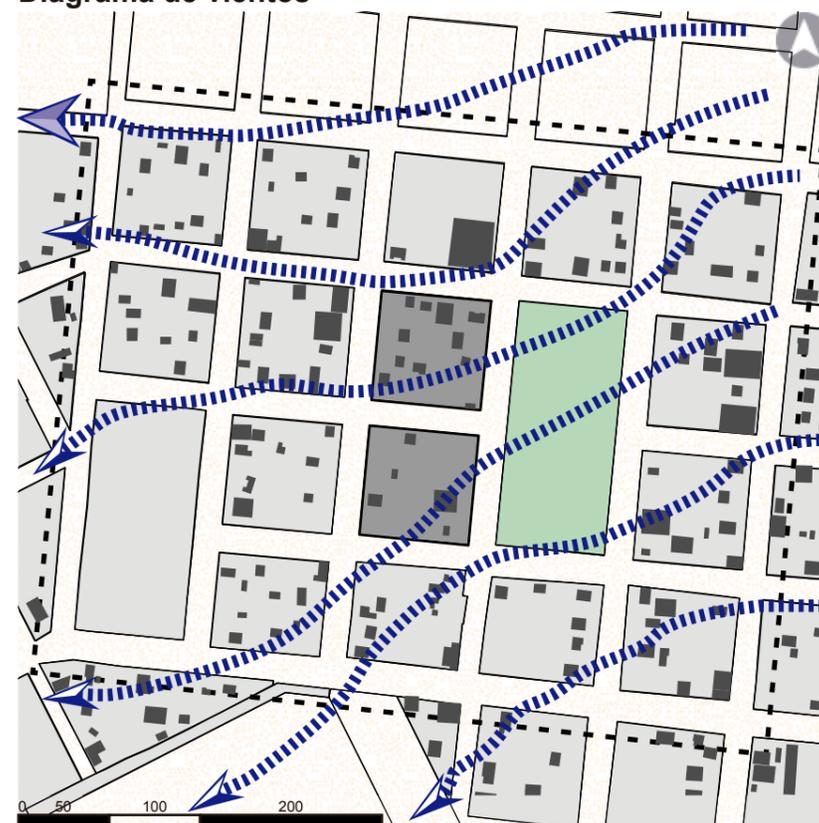


Figura 84. Diagrama de vientos

Diagrama de soleamiento



Figura 85. Diagrama de soleamiento

2.5.3.8 Porosidad

Las manzanas están sumamente subutilizadas. Los aspectos positivos de esto es que la fluidez de los vientos es mayor, por lo tanto la frescura del clima es más fácil de propagarse. Sin embargo el potencial del suelo se encuentra desperdiciado.

1 Porosidad en manzana: **65%**



2 Porosidad en manzana: **55%**



3 Porosidad en manzana: **80%**



4 Porosidad en manzana: **50%**



5 Porosidad en manzana: **90%**



6 Porosidad en manzana: **75%**



7 Porosidad en manzana: **80%**



8 Porosidad en manzana: **85%**



9 Porosidad en manzana: **100%**



Figura 86. Porosidad

2.5.3.9 Visuales



① Las edificaciones que se encuentran en buen estado son escasas, y en la mayoría son viviendas.



② En el área de estudio no existen equipamientos a gran escala a excepción del CIBV que funciona como guardería.



③ Frente a los lotes para el proyecto de vivienda se encuentra un amplio espacio lleno de cobertura vegetal que no ha sido mantenida. Es un espacio con gran potencial para ser utilizado.



⑤ Detrás de los terrenos, existen diversas viviendas en mal estado o que no han sido acabadas. Pueden ser potencializadas para mejorar el entorno.



⑥ La zona esta medianamente abastecida con pequeños espacios como ferreterías o papelerías, pero los lugareños aun tiene que acudir al centro del coca para suplir varias necesidades.



④ Los dos lotes destinados para la vivienda son atravesados por una calle, esta calle no tiene un uso indispensable en la zona, lo cual es positivo ya que puede ser trabajado en conjunto con la vivienda o con el gran espacio verde mencionado anteriormente.

Figura 87. Visuales

2.6 Conclusiones fase analítica

2.6.1 Conclusiones antecedentes históricos

A lo largo de los años la vivienda se ha ido transformando y cambiando y el principal factor de cambio son las necesidades de las personas y su mentalidad. El espacio para habitar se va transformando de diversas maneras, en ciertos casos varios espacios han sido añadidos a la vivienda y también han sido extraídos de ella. De esta manera no solamente la calidad de la vivienda cambio, también fue alterado su tamaño y escala.

El principal objetivo de la vivienda en el principio de sus tiempos y hasta los tiempos actuales ha sido ofrecer refugio a los usuarios y suplir sus necesidades más básicas. Estas necesidades humanas continúan siendo las mismas a lo largo de los años, de esta manera un sitio donde refugiarse sigue y seguirá siendo un importante punto de interés para la humanidad.

En el pasar de la historia hemos visto como la disposición y tipologías de vivienda han cambiado, hemos visto como en un principio se utilizaban materiales del entorno natural para realizar sencillos espacios de refugio. Después con la evolución y el desarrollo de tecnología y guerras, la vivienda era un instrumento de alta demanda entonces los constructores enfocaron su atención en la producción de espacios de residencia. Los espacios de residencia dependían del estado económico y de la morfología del contexto, de esta manera fue cambiando de ser simples unidades de vivienda a ser grandes edificaciones de vivienda

densificadas.

Hoy en día podemos ver que la vivienda se la realiza y se la distribuye de diversas maneras. Podemos ver que existen varios conjuntos y edificaciones densificadas. Existen también numerosas edificaciones aisladas e independientes de casas.

Actualmente la vivienda es proyectada de muchas maneras y son varios los factores de importancia en los cuales los usuarios enfocan su concentración. Las personas están buscando un sitio de refugio del cual puedan ser propietarios y que la calidad sea óptima no solo en confort y acabados, también en accesibilidad para realizar sus actividades diarias.

2.6.2 Conclusiones Vivienda y cultura en Francisco de Orellana

Las comunidades en Francisco de Orellana han utilizado varios materiales a lo largo de los años para crear sus viviendas. Estos materiales son extraídos fácilmente del entorno que les rodea, por esto son viviendas que económicamente son baratas pero cumplen el objetivo de ofrecer refugio y hábitat.

En el interior de sus viviendas no poseen divisiones de espacios, no tienen habitaciones específicas para las actividades como comedores y salas de estar. La disposición de las plantas se basa en un solo generoso espacio el cual se distribuye en diferentes usos para cada actividad pero sin la limitación de mampostería.

Estos principios de diseño y construcción mencionados ofrecen un gran potencial respecto a las condiciones

climáticas del sector. De esta manera se obtiene espacios frescos con ventilación natural y al alcance económico. Sin embargo es importante mencionar que el mantenimiento de los materiales de construcción utilizados al igual que en las comunidades, en la localidad ya desarrollada de Francisco de Orellana también será indispensable. De esta manera tomando en cuenta cada aspecto, podemos obtener el espacio de refugio de calidad y con un costo económico acorde a los servicios que la edificación ofrezca.

2.6.3 Conclusiones parámetros y estrategias teóricas

Todos los parámetros y estrategias tienen como objetivo ofrecer una Vivienda Multifamiliar la cual este en calidades oprimas de construcción y diseño para los usuarios.

Las estrategias estarán enfocadas en el desarrollo de un conjunto de viviendas que tengan también locales comerciales. Pero el potencial y la fuerza estarán concentrada en el espacio comunal para de esta manera romper el esquema de que los usuarios del sitio sean ajenos entre ellos. Los parámetros y estrategias además de estar concentradas en ofrecer una vivienda fortalecida en el espacio en común, también tiene el mismo objetivo del Plan Maestro establecido para Francisco de Orellana: densificar el uso de suelo.

2.6.4 Conclusiones análisis de referentes

2.6.4.1 Urbanos

- El Paleisburg:

Los parámetros aplicados en el puente pueden ser tomados como referentes ya que además de funcionar como un espacio de transición, funciona también como uno de estancia. Ofrece a sus usuarios estadía a lo largo de su emplazamiento.

- Parque de la amistad:

El parque de la amistad es un espacio que se encuentra deprimido en su nivel y se encuentra en un diferente estrato. Es un referente a tomar en cuenta al momento de manipular los espacios en diferente nivel y generar diferentes niveles de privacidad.

- Plaza en Baracaldo:

La disposición espacial de la plaza ofrece actividades en su alrededor. Esta es una estrategia adecuada para darle vida a un espacio abierto, parque o plaza cercanos a vivienda ya que si no existe una actividad a realizarse en el lugar, el espacio no tendrá vida.

2.6.4.2 Arquitectónicos

- Casa Gap:

La distribución espacial de los lugares al interior de esta edificación potencializa la interacción entre los usuarios. Los

principios utilizados fomentan la interrelación de los usuarios, además, el edificio no solamente posee vivienda sino también comercio. De esta manera el espacio va transformándose y ofreciendo actividades que no solamente los propietarios pueden utilizar, también las personas del exterior lo pueden hacer.

- Emmerson College:

El núcleo de este instituto se encuentra rodeado de las viviendas de los estudiantes. El espacio común funciona como el espacio principal de todo el proyecto donde todos los usuarios se encuentran y realizan sus actividades entre ellos. El espacio central se vuelve un sitio en el que la accesibilidad está al alcance de cualquier persona.

- Pangyo Housing:

Este conjunto habitacional es una fuerte representación de las costumbres y cultura de su sector. Los niveles de privacidad son establecidos de una manera inusual y llamativa con materiales constructivos específicos. Los espacios son distribuidos en diferentes niveles y su privacidad es marcada a través del uso de la circulación vertical entre niveles.

- 82 Viviendas en Carabanchel:

La distribución de este proyecto funciona gracias a su amplio espacio central. Este espacio central es la bolsa contenedora de todos los usuarios donde se relacionan, funciona también como un gran patio central de encuentro. En ciertos puntos la planta baja es elevada lo cual convierte al acceso en un elemento llamativo para las personas. Aunque estas

viviendas no tengan un programa de comercio en su interior, las actividades realizadas toman también en cuenta a las personas fuera del proyecto.

- Conjunto habitacional Marsella:

Este importante referente hace uso de un variado programa arquitectónico. Las actividades desempeñadas en su interior son variadas y la distribución de las tipologías hace uso de varios niveles. El proyecto está abierto también para personas del entorno ya que tiene locales comerciales. Además, estos locales comerciales funcionan como un elemento de interacción entre los usuarios. Los espacios comunales se encuentran en la parte superior de la edificación. Así las actividades son realizadas en el mismo edificio pero al aire libre. La planta baja es elevada obteniendo como resultado un espacio fluido y legible para las personas y usuarios fuera del proyecto.

2.6.5 Conclusiones análisis de sitio

Tabla 5. Conclusiones análisis de sitio

	Conclusiones	Potencialización
Análisis de visuales	Las visuales en el sector no poseen mucha riqueza ya que no existe un hito lejano para observar o un paisaje agradable. La calidad de la infraestructura como pisos o aceras es realmente bajo lo cual contamina las visuales.	Necesidad de ser tratado: ● ● ● ○ ○
Uso de suelo y equipamientos	La utilización del suelo de esta zona se ha dado por la vivienda casi en su totalidad. Existen pequeños locales comerciales que de cierta manera suplen las necesidades básicas de los usuarios. Se encuentran escasos equipamientos relevantes.	Necesidad de ser tratado: ● ● ○ ○ ○
Accesibilidad y trazado	La zona está muy bajamente abastecida de métodos de movilidad. El circuito de transporte público y las ciclo vías se encuentran a varias manzanas lo cual obliga a los usuarios trasladarse distancias para acceder al resto de la ciudad.	Necesidad de ser tratado: ● ● ● ● ●
Porosidad en manzanas	Las visuales en el sector transmiten generosidad en los espacios. Las manzanas son bajamente ocupadas de esta manera el contexto se convierte en un lugar legible y fácil de percibir.	Necesidad de ser tratado: ● ○ ○ ○ ○
Infraestructura	El barrio está altamente abastecido con los servicios básicos. Sin embargo, el abastecimiento de espacios destinados a la recreación o espacios públicos es bajo. Las personas no tienen donde realizar sus actividades extracurriculares.	Necesidad de ser tratado: ● ● ● ○ ○
Estado de edificación	Las edificaciones que se encuentran en buen estado son realmente escasas. La mayoría de las edificaciones han sido víctimas de envejecimiento, putrefacción u oxidación. Las condiciones económicas de la gente del sector no permiten un mantenimiento.	Necesidad de ser tratado: ● ● ● ● ○

3. CAPÍTULO III. FASE CONCEPTUAL

3.1 Introducción

Luego de haber establecido cada aspecto teórico a ser utilizado en el capítulo anterior respecto a parámetros arquitectónicos, urbanos y tecnológicos; se procede a realizar la conceptualización del proyecto en la cual va a basarse. El análisis del sitio realizado con anterioridad nos arroja una serie de problemáticas y potenciales a ser tomados en cuenta a través de cada estrategia teórica. Se hará énfasis en la problemática encontrada en el sitio proponiendo los objetivos específicos que se darán a cabo mediante diversas estrategias extraídas del marco teórico previamente estudiado. Cada estrategia empleada deberá aportar positivamente a la elaboración del proyecto. Finalmente con todas las estrategias establecidas, se obtendrá una guía acertada respecto al plan masa para la Vivienda Multifamiliar.

3.2 Conceptualización general

3.2.1 Conceptualización general urbana

En el ámbito urbano la Vivienda Multifamiliar utilizara un concepto de inclusión de manera que los usuarios del proyecto no sean solamente los residentes de las viviendas. Se tiene como objetivo la proyección de un espacio que funcione de manera correcta a su interior como hacia su exterior, de manera que exista armonía en su utilización organizada pero inclusivamente.

Los usuarios de la vivienda se sentirán identificados con las personas que no residan en el proyecto. Para esto es indispensable un espacio con el adecuado nivel de privacidad para el desarrollo de las actividades en conjunto.

Los espacios de carácter público en la vivienda funcionaran como conectores entre los residentes y no residentes, así, el proyecto funcionara adecuadamente en las relaciones exteriores hacia las interiores.

3.2.2 Conceptualización general arquitectónica

El principal concepto a utilizarse en lo arquitectónico es el espacio común. El objetivo de la Vivienda Multifamiliar dependerá completamente de los espacios en común, ya que estos serán el escenario donde los residentes de la vivienda entablaran las relaciones interpersonales que se buscan.

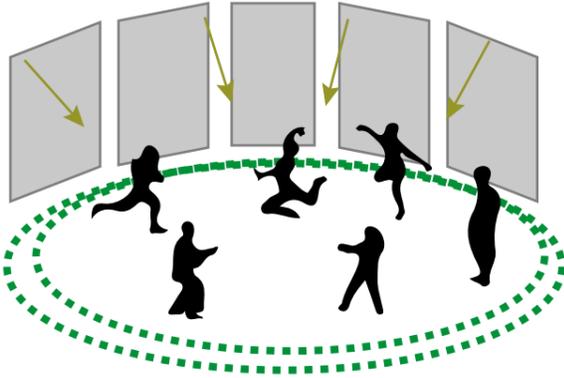
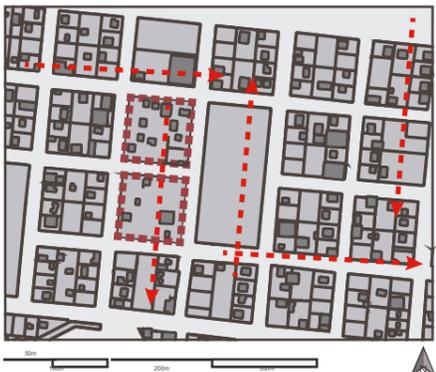
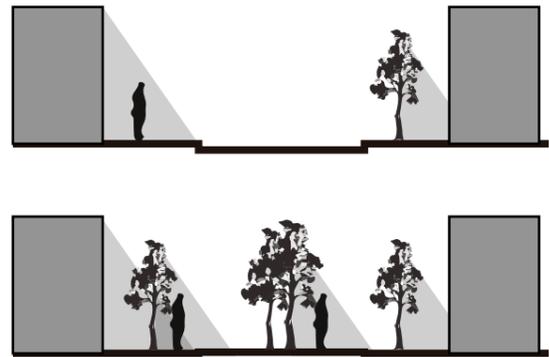
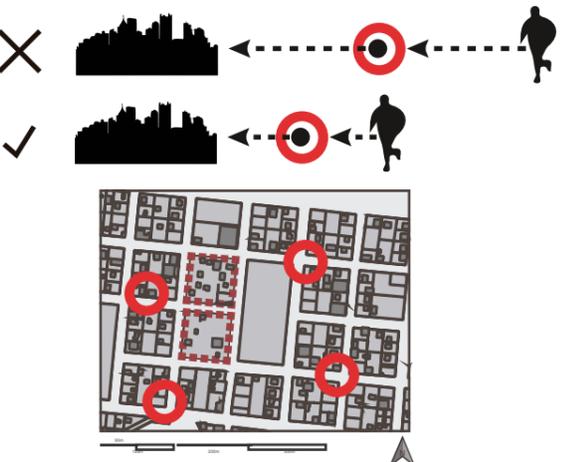
Con los espacios en común los residentes tendrán una mayor adaptabilidad a realizar ciertas actividades fuera de sus espacios personales pero dentro de los espacios en común que la vivienda ofrecerá.

Las actividades más personales como el dormir o la alimentación continúan desarrollándose al interior de las viviendas, pero los espacios en común serán capaces de contener actividades tales como limpieza de la ropa, o estudio y ocio. De esta manera la comunión entre los individuos se vuelve el núcleo del proyecto y del concepto arquitectónico.

3.3 Estrategias conceptuales

3.3.1 Estrategias urbanas

Tabla 17. Estrategias urbanas

	Problemática	Objetivos	Estrategias
Espacio Público	<p>El área de estudio no está abastecida por espacios públicos donde los usuarios pueden realizar sus actividades.</p>  <p>✗ Espacios públicos</p>	<p>Fomentar la fortaleza de la zona de modo que usuarios del lugar se apropien del espacio con confort.</p>	<p>Implementación de espacios públicos con la infraestructura adecuada. Utilizar los lotes vacantes para la producción de espacios públicos.</p> 
Confort	<p>La zona no está correctamente abastecida para el confort al circular a pie. No existen suficientes zonas de refugio.</p>  <p>➡ Circul. sin refugios</p>	<p>Mejorar la infraestructura para el desarrollo de una mejor movilidad con condiciones espaciales óptimas para el peatón, no solo para el vehículo.</p>	<p>Utilizar la disposición de las edificaciones y la vegetación adecuadamente, de modo que estas funcionen como refugio de las condiciones climáticas del sector.</p> 
Movilidad	<p>El barrio no se está completamente abastecido. Los usuarios deben recorrer largas distancias para sus actividades.</p>  <p>● Punto encuentro trans. públic.</p>	<p>Mejorar las condiciones de movilidad de la zona de modo que el desarrollo urbano sea más compacto para los usuarios.</p>	<p>Situar mayor número de paradas para el transporte público de manera que las personas tengan que movilizarse menos para llegar a la ciudad.</p> 

3.3.2 Estrategias arquitectónicas

Tabla 18. Estrategias arquitectónicas

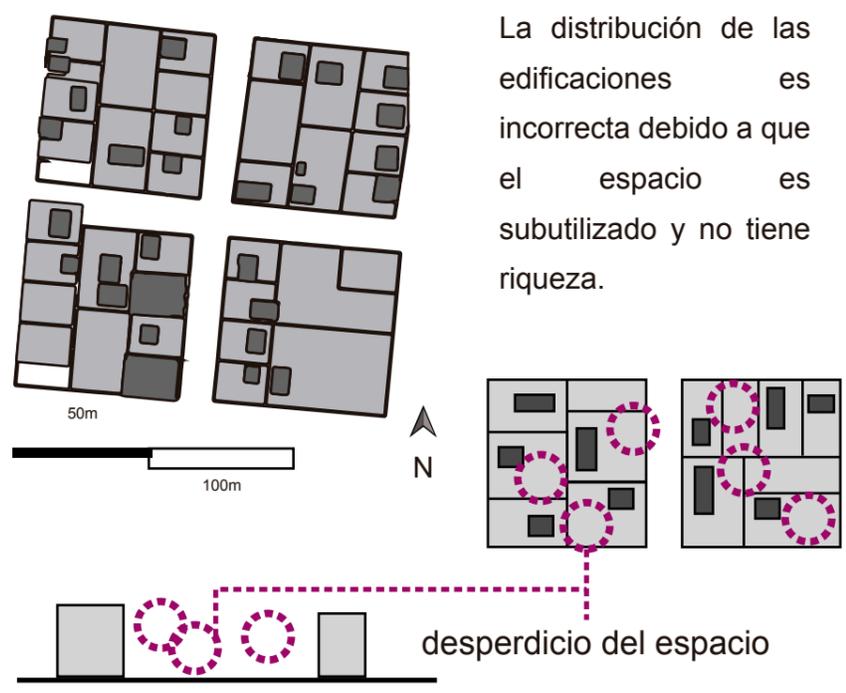
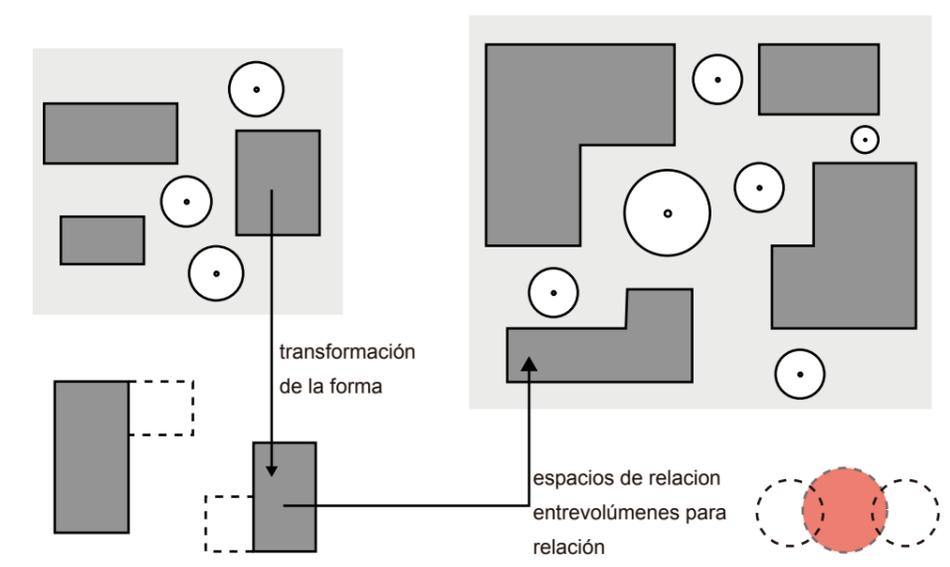
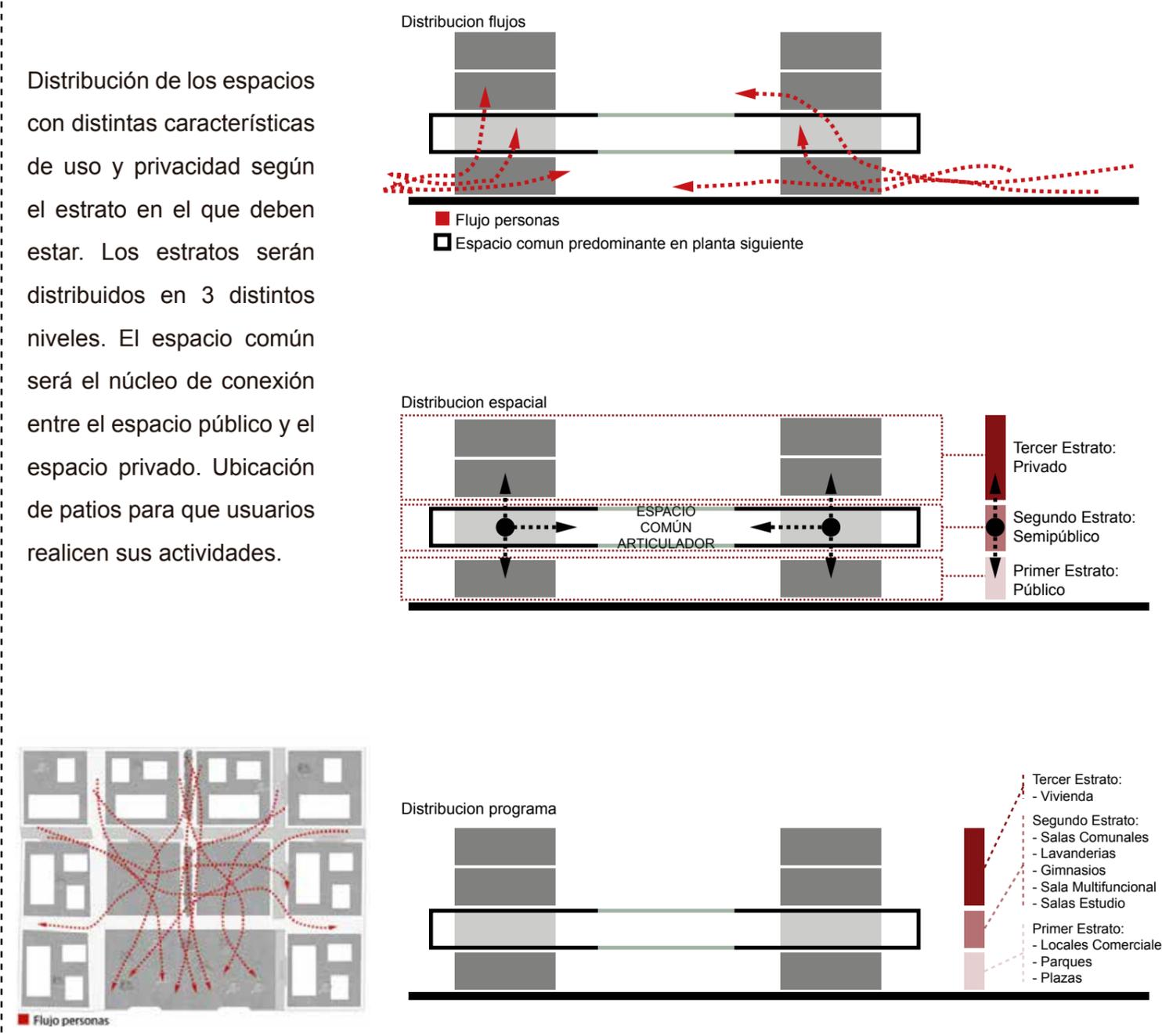
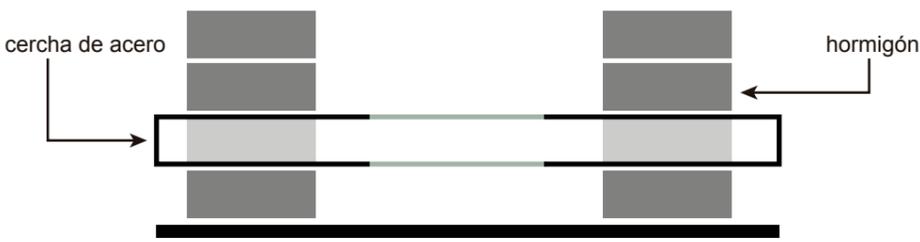
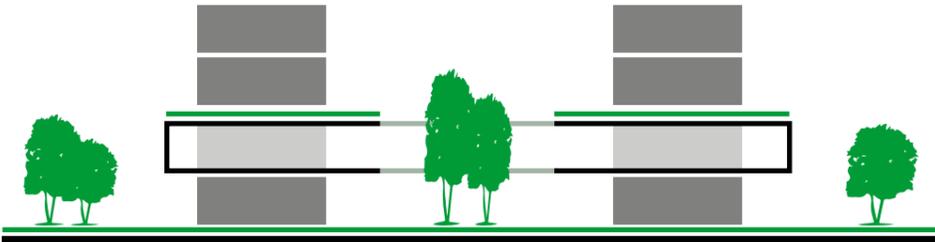
	Problemática	Objetivos	Estrategias
Forma - Distribución	<p>La distribución de las edificaciones es incorrecta debido a que el espacio es subutilizado y no tiene riqueza.</p>  <p>desperdicio del espacio</p>	<p>Promover la correcta utilización del espacio entre edificaciones de modo que el espacio no sea un sobrante. Que este espacio intermediario aporte a la relación entre los usuarios.</p>	<p>Abastecimiento de patios con calidad adecuada entre volúmenes que funcione como un punto de encuentro entre los usuarios de cada edificación.</p>  <p>transformación de la forma</p> <p>espacios de relacion entrevolumenes para relación</p>
Actividades	<p>La utilización del suelo del barrio está casi en su totalidad concentrada hacia la vivienda. Por este motivo, las actividades realizadas en el sector son realmente limitadas. Los ocupantes más jóvenes no tienen donde recrearse fuera de sus hogares.</p>  <p>usuarios encuentran actividades solo dentro de viviendas</p> <p>usuarios no tienen actividad fuera de sus viviendas</p>	<p>Generar diversidad en actividades del sector de modo que el espacio tenga mayor adaptabilidad a las necesidades humanas. Suplir no solamente las necesidades más básicas, suplir también las necesidades del ser humano para recrearse y generar interrelaciones con los demás.</p>	<p>La producción de biodiversidad será promovida a través del uso del espacio en las plantas bajas de las edificaciones en el sector. En un número determinado de edificaciones, se utilizara comercio que pueda ofrecer actividades y fomentar la vida del espacio.</p>  <p>usuarios realizando sus actividades entre ellos a la interperie</p> <p>comercio actividades</p> <p>comercio actividades</p>

Tabla 19. Estrategias arquitectónicas

Espacio Común	Problemática	Objetivos	Estrategias
	<p>Como se mencionó anteriormente, los usuarios de la localidad tienen a su alrededor edificaciones para vivienda. Esto les ha limitado a desarrollar sus actividades de manera completamente independiente. Las personas no se sienten identificadas entre sí debido a que no existe un espacio específico en el cual puedan alimentar sus interrelaciones. Las actividades que realizan son estrictamente laborales y en la mayoría de casos, en otro sitio distinto del barrio.</p>	<p>El objetivo principal del espacio común será romper el esquema del usuario en su naturaleza independiente. Fortalecer las relaciones humanas mediante actividades en conjunto desarrolladas en un mismo espacio para distintos usuarios. Formar sentido de propiedad en el espacio común logrando que los usuarios puedan realizar las mismas actividades que desarrollan dentro de sus viviendas en los espacios comunales.</p>	<p>Distribución de los espacios con distintas características de uso y privacidad según el estrato en el que deben estar. Los estratos serán distribuidos en 3 distintos niveles. El espacio común será el núcleo de conexión entre el espacio público y el espacio privado. Ubicación de patios para que usuarios realicen sus actividades.</p>  <p>Distribución flujos: Muestra el flujo de personas (líneas rojas) y el espacio común predominante en planta siguiente (rectángulo negro).</p> <p>Distribución espacial: Muestra la ubicación de patios y el espacio común articulador (rectángulo negro) que conecta el Segundo Estrato Semipúblico con el Tercer Estrato Privado y el Primer Estrato Público.</p> <p>Distribución programa: Muestra la distribución de programas por estrato: <ul style="list-style-type: none"> Tercer Estrato: Vivienda Segundo Estrato: Salas Comunes, Lavanderías, Gimnasios, Sala Multifuncional, Salas Estudio Primer Estrato: Locales Comerciales, Parques, Plazas </p> <p>Flujo personas: Muestra el flujo de personas en un plano de planta.</p>

3.3.3 Estrategias asesorías

Tabla 20. Estrategias asesorías

	Problemática	Objetivos	Estrategias
Estructurales	<p>Los elementos estructurales no están en buenas condiciones tanto en sus parámetros de funcionalidad como la estética y existen diversas edificaciones con su estructura mostrándose de manera que produce contaminación visual.</p> 	<p>Lograr que los elementos estructurales aporten no solamente funcionalmente sino arquitectónicamente. Y le den más fuerza al concepto del proyecto.</p>	<p>Utilizar hormigón y acero en el espacio común para lograr marcar una diferenciación de espacios a través de la estructura y la volumetría.</p> 
Tecnológicos	<p>La mayoría de las edificaciones del sector se encuentran en mal estado y la situación económica de los usuarios del sector no es la adecuada para el respectivo mantenimiento.</p> 	<p>Mejorar las características de habitabilidad de los habitantes del barrio a través del uso de materiales en estado óptimo. Ofreciendo confort y calidad de vida.</p>	<p>Utilización de materiales que funcionen de acuerdo a la situación climática del sector tales como hormigón o acero. Usar la forma de la edificación en las cubiertas para el correcto desfogue de las aguas lluvias</p> 
Sostenibilidad	<p>Existe una abundante capa vegetal, pero ésta no se encuentra en las condiciones necesarias para ser utilizada. La cobertura verde ofrece biodiversidad, sin embargo su estado actual hace que sean espacios verdes desperdiciados.</p> 	<p>Aprovechar el potencial de la cobertura vegetal que presenta el sitio, de modo que sean espacios que los usuarios puedan utilizar para recreación.</p>	<p>Promover la biodiversidad en todos los niveles logrando fresca y confort a través de espacios verdes que ocupan su lugar tanto horizontal como verticalmente.</p> 

3.4 Definición del programa urbano - arquitectónico

3.4.1 Perfil de usuario

3.4.1.1 Abstracto de demografía en Francisco de Orellana

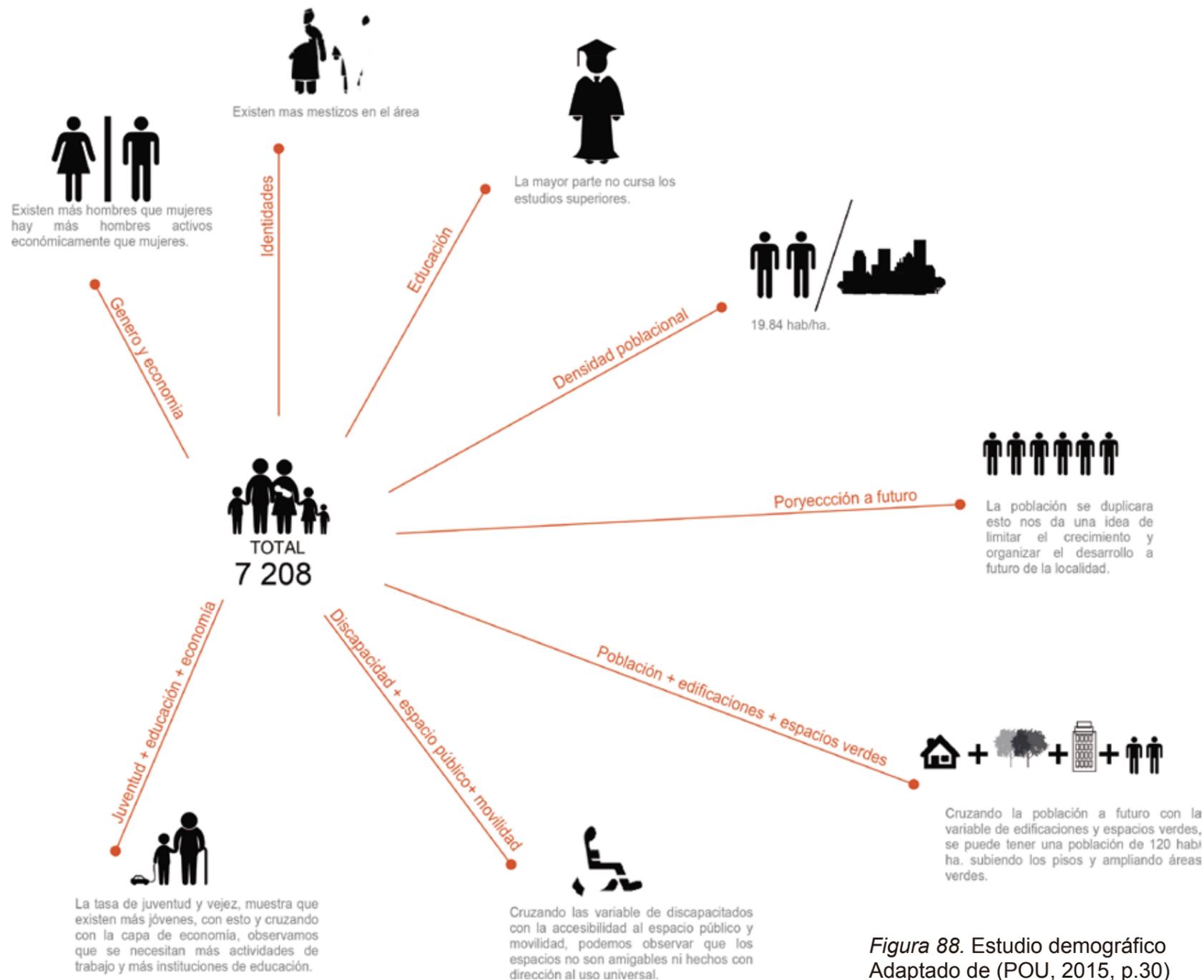


Figura 88. Estudio demográfico Adaptado de (POU, 2015, p.30)

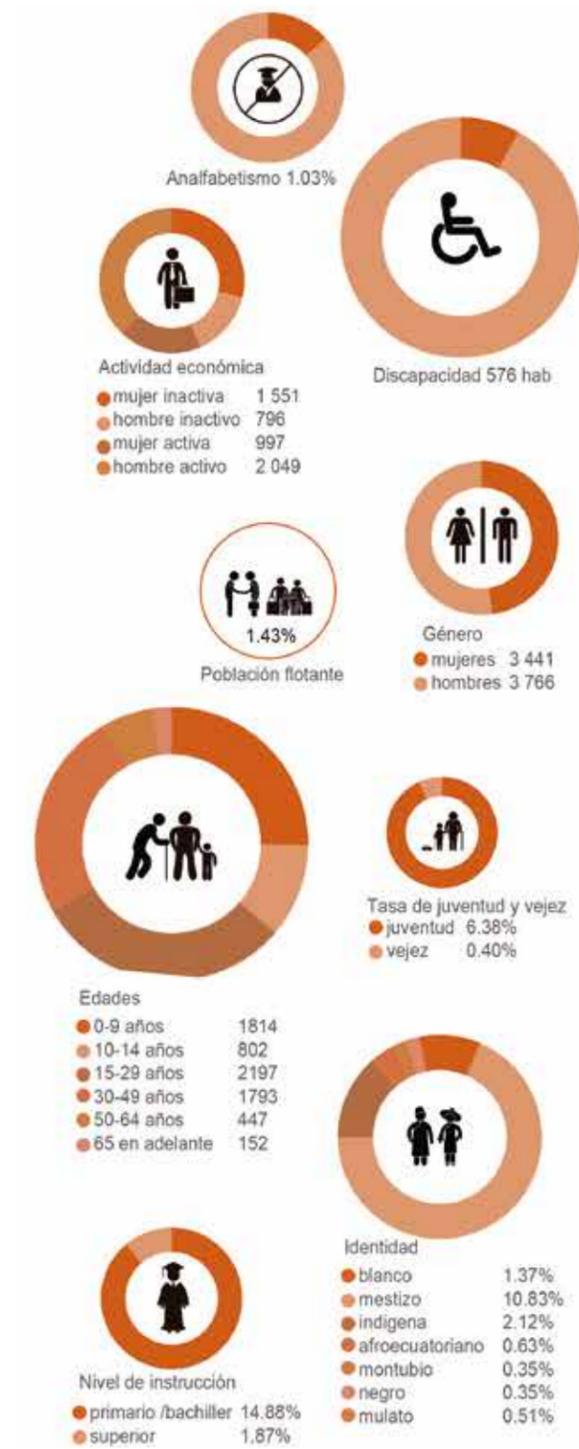
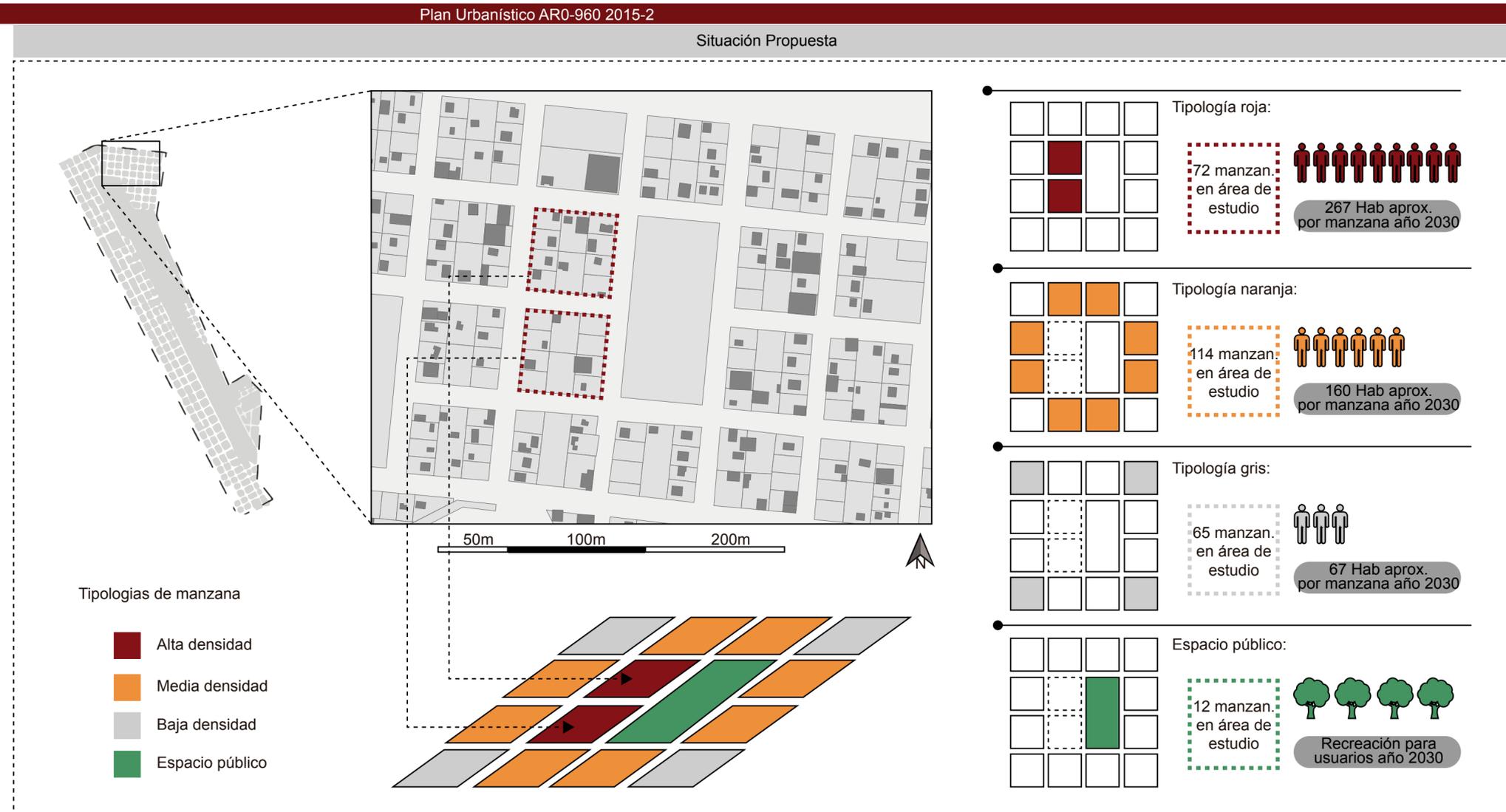
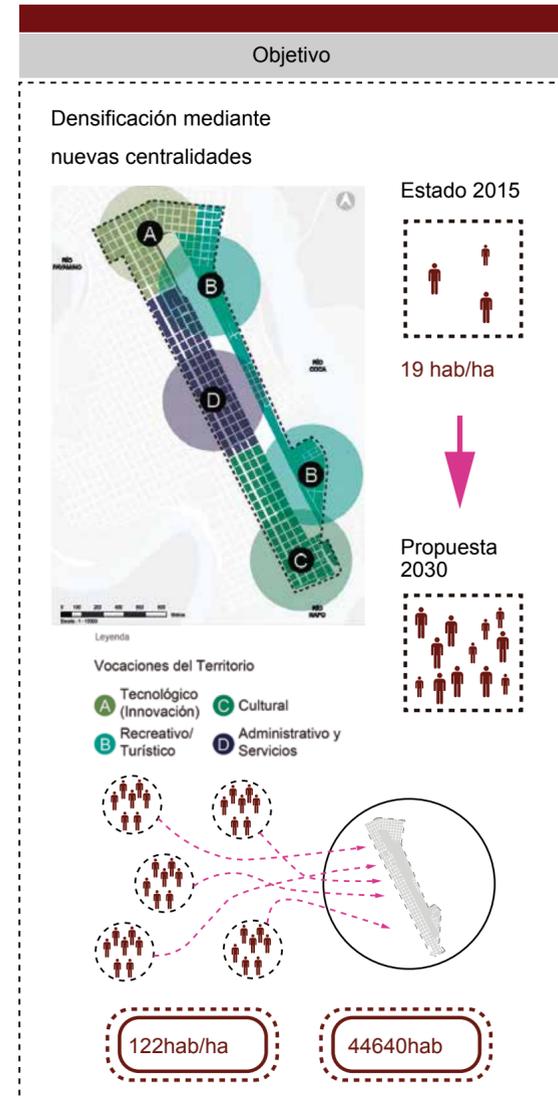
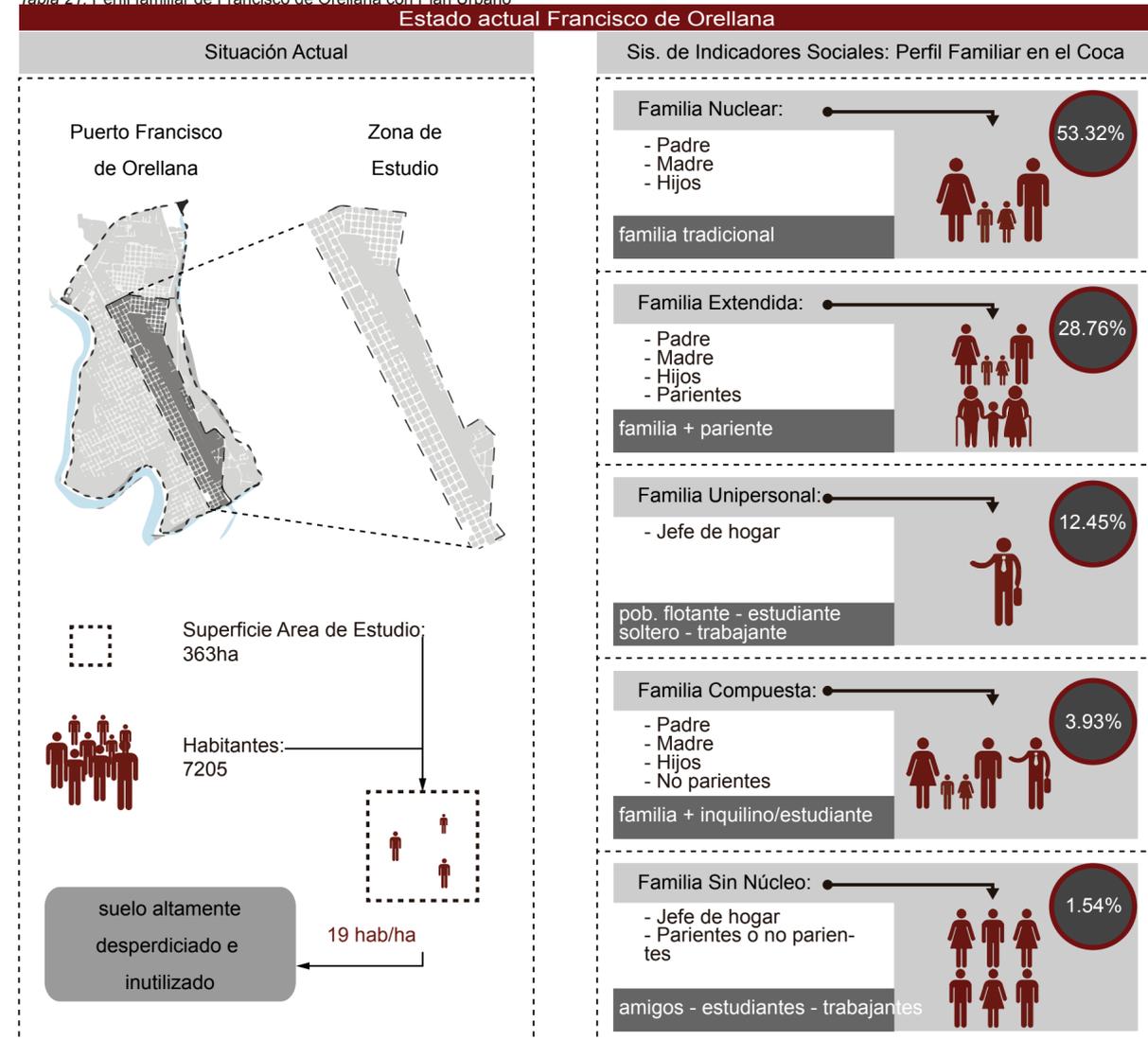


Figura 89. Estudio demográfico Adaptado de (POU, 2015, p.29)

3.4.1.2 Perfil familiar de Francisco de Orellana con Plan Urbano

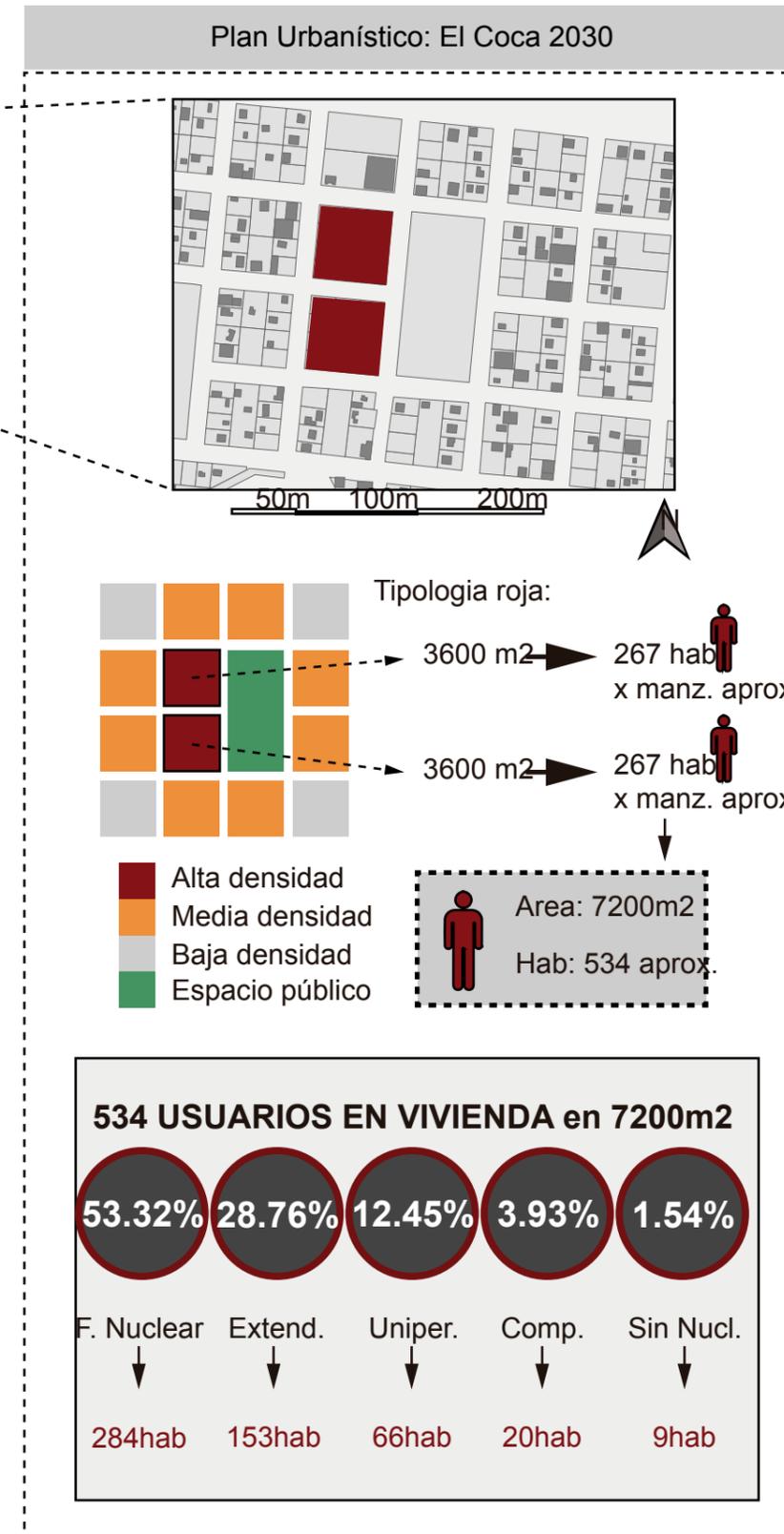
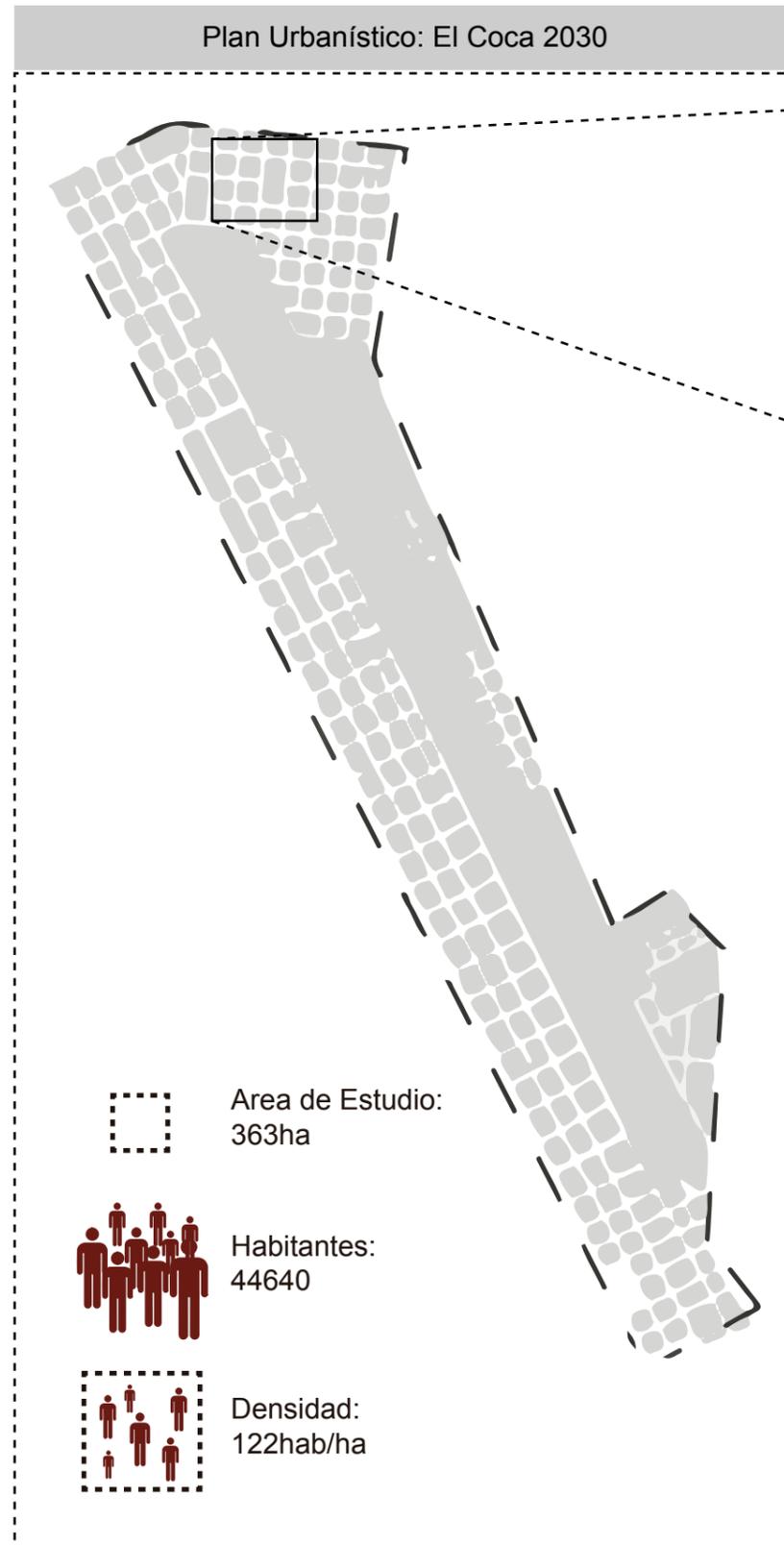
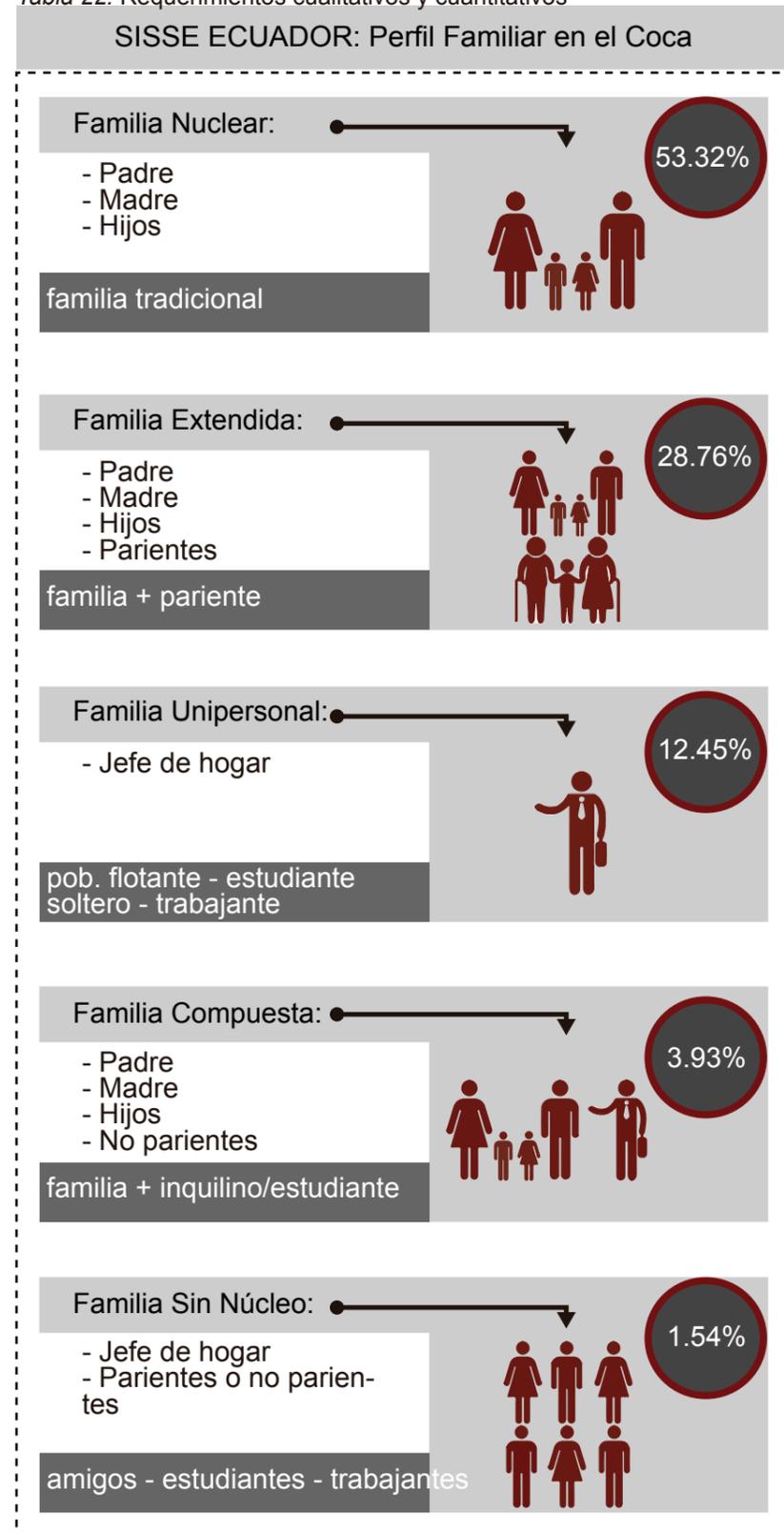
Urbano

Tabla 21. Perfil familiar de Francisco de Orellana con Plan Urbano



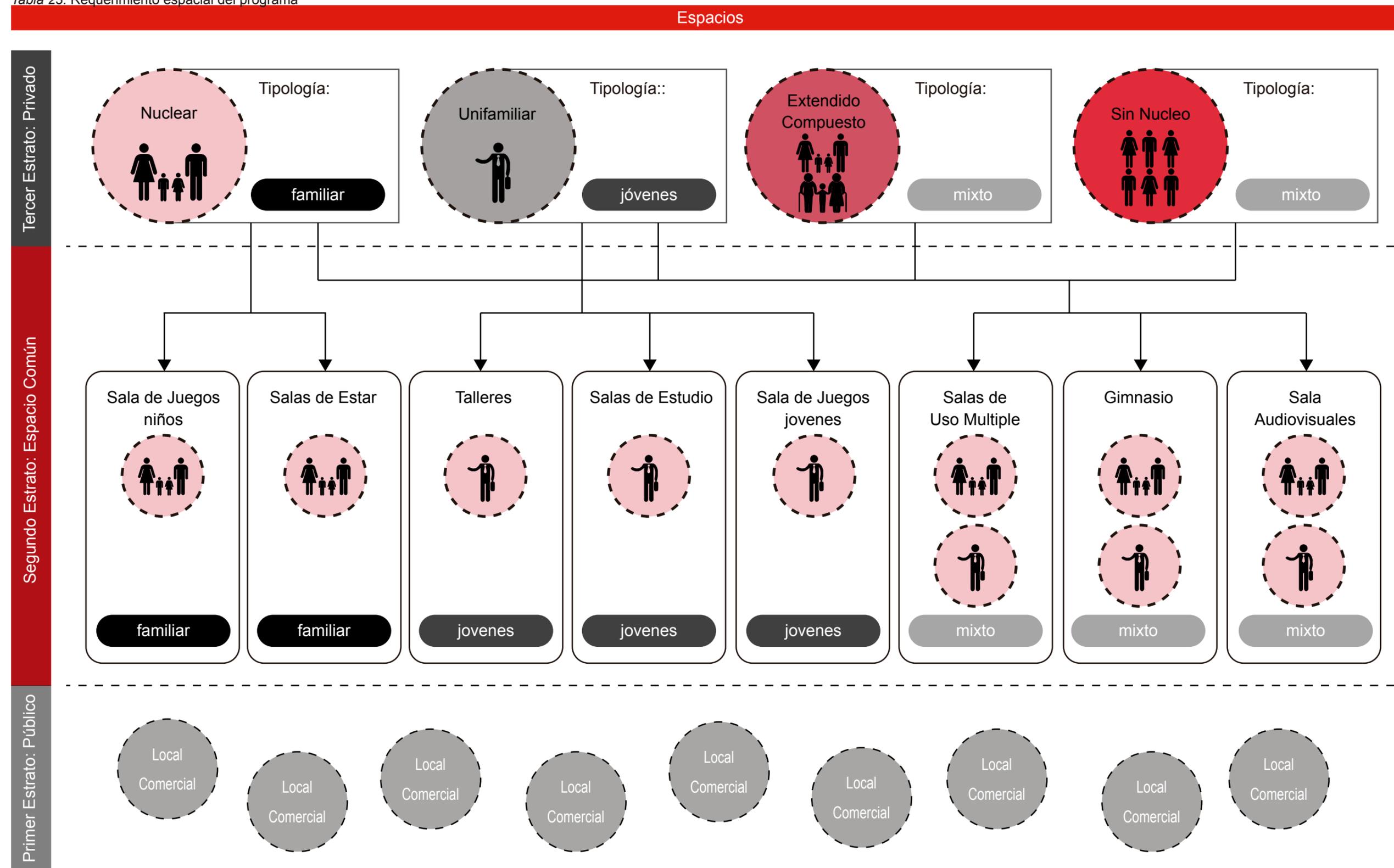
3.4.2 Requerimientos cualitativos y cuantitativos

Tabla 22. Requerimientos cualitativos y cuantitativos



3.4.3 Aproximación espacial del programa

Tabla 23. Requerimiento espacial del programa



3.5 Conclusiones fase conceptual

Se establecieron parámetros conceptuales definidos que le dan al proyecto una pauta clara para tomar decisiones en el área de diseño arquitectónico y urbano.

Cada decisión a tomarse deberá responder a los conceptos teóricos y a las estrategias tomadas para la producción del proyecto, de esta manera su esencia será fuerte y entendible.

Se tomaron en cuenta diversos conceptos, y al momento de trasladarlos a estrategias espaciales, el desarrollo del proyecto se vuelve más fluido, ya que se persigue una serie de decisiones que alimentan a un objetivo específico.

El proyecto de Vivienda Multifamiliar se encuentra frente a un gran terreno que será utilizado para espacio público, aunque este espacio no será desarrollado a profundidad, se obtiene un gran potencial a ser utilizado dentro del proyecto para que de esta manera la edificación se integre de mejor manera a su contexto inmediato.

El programa arquitectónico será una de las herramientas más utilizadas para lograr el concepto de espacio común, cada espacio propuesto al interior de la vivienda deberá ser seleccionado muy cuidadosamente de modo que las personas no se encuentren en una posición limitada para la realización de sus actividades.

Los espacios públicos aportarán al desarrollo urbano del

contexto inmediato. Uno de los objetivos principales es que los usuarios del proyecto no sean solamente los residentes de la vivienda.

Con la edificación, las relaciones interpersonales encontrarán fácilmente un escenario o espacio donde puedan sentirse identificados con los demás y promover las relaciones humanas.

4. CAPÍTULO IV. FASE PROPOSITIVA

4.1 Introducción

En el capítulo final del trabajo de titulación se observara la aplicación de todos los parámetros y diversos temas tratados en los capítulos anteriores.

Se presentará el partido urbano y arquitectónico sobre el cual se desarrollara la Vivienda Multifamiliar, de ésta manera los conceptos y estrategias tomadas tendrán lugar físicamente en el proyecto evidenciando el proceso realizado.

Se tomara en cuenta toda la información que arrojo los capítulos anteriores como problemática o indicadores. Así, el proyecto, sus volúmenes, su programa y sus características; se ubican en un contexto que responde a la esencia del lugar y sus necesidades.

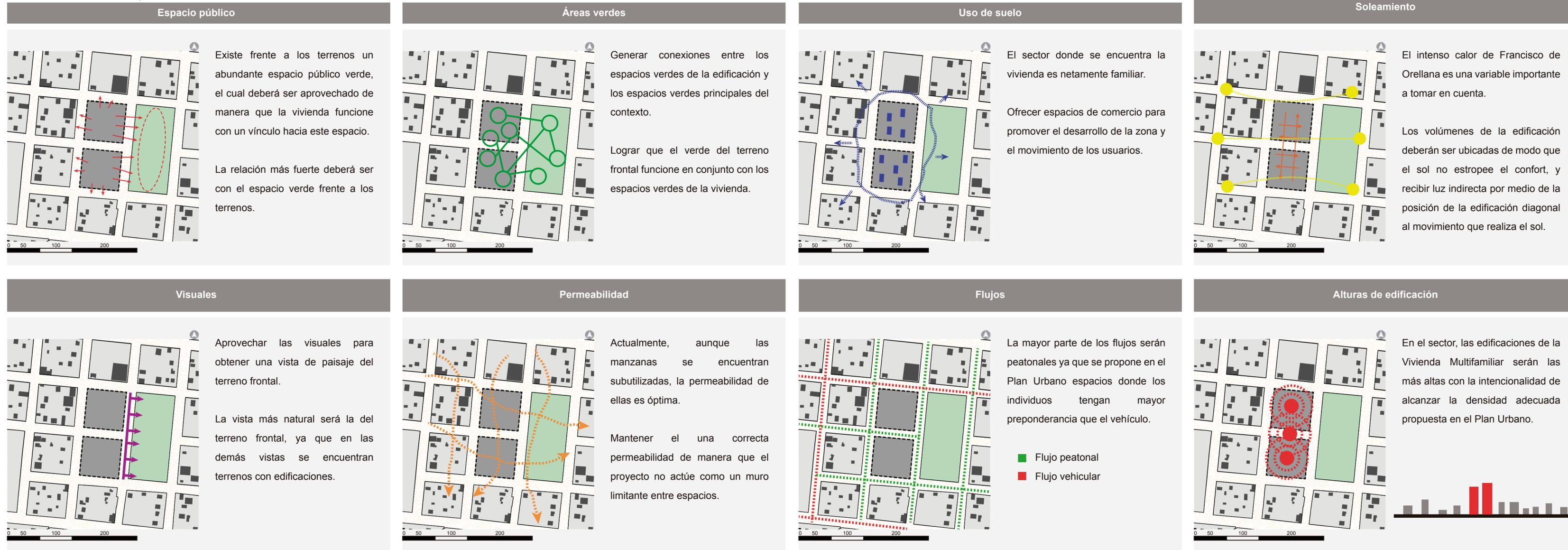
Se tomara en cuenta de igual manera cada decisión tomada en el desarrollo del Plan Maestro o Plan Urbano (P.U.), en el cual el principal objetivo a cumplir es densificar el suelo de Francisco de Orellana, el mismo que es subutilizado y/o utilizado de manera incorrecta.

La Vivienda Multifamiliar estará relacionada a los parámetros y estrategias propuestas de diseño decididas en el Plan Urbano.

4.2 Partido urbano - arquitectónico

Para el partido urbano – arquitectónico se tomara en cuenta en análisis del sitio realizado, de modo que cada decisión tomada responda a una problemática del sitio dando soluciones y proyectando un espacio en armonía con su contexto inmediato.

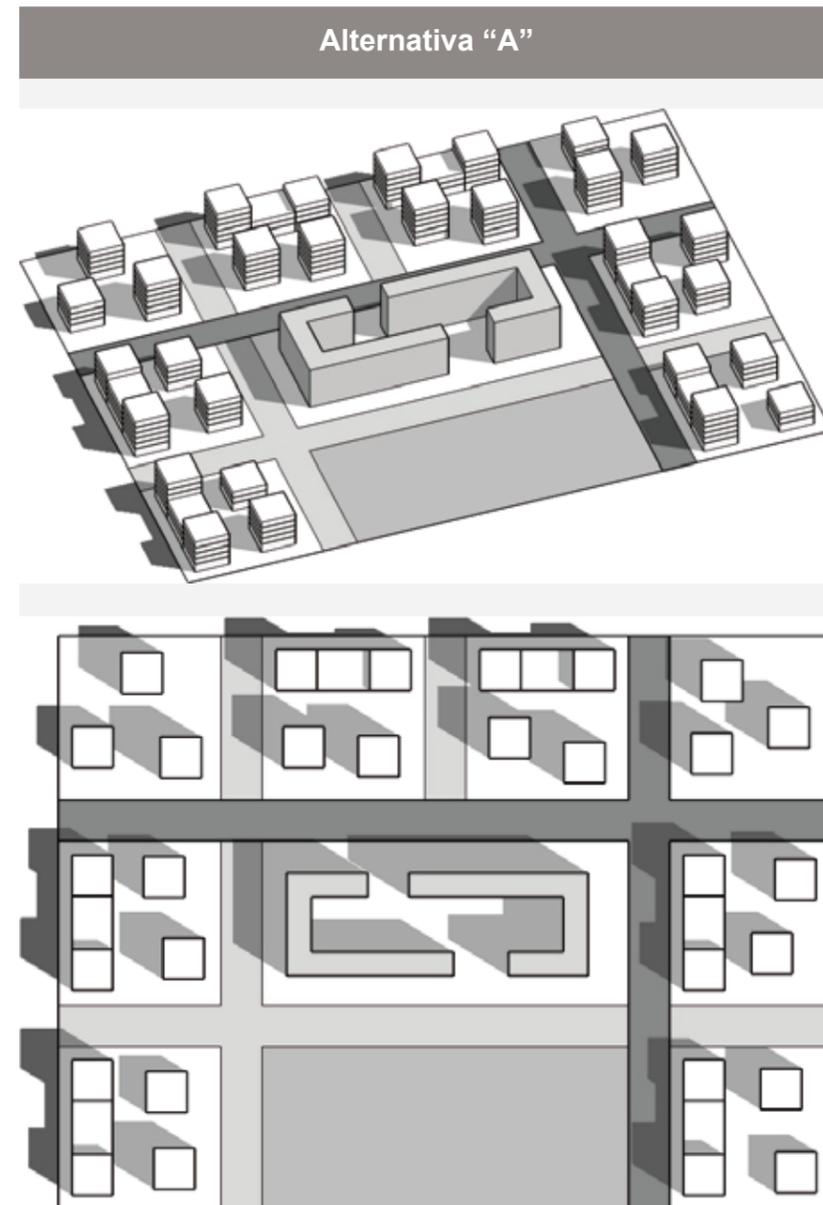
Tabla 25. Partido urbano - arquitectónico



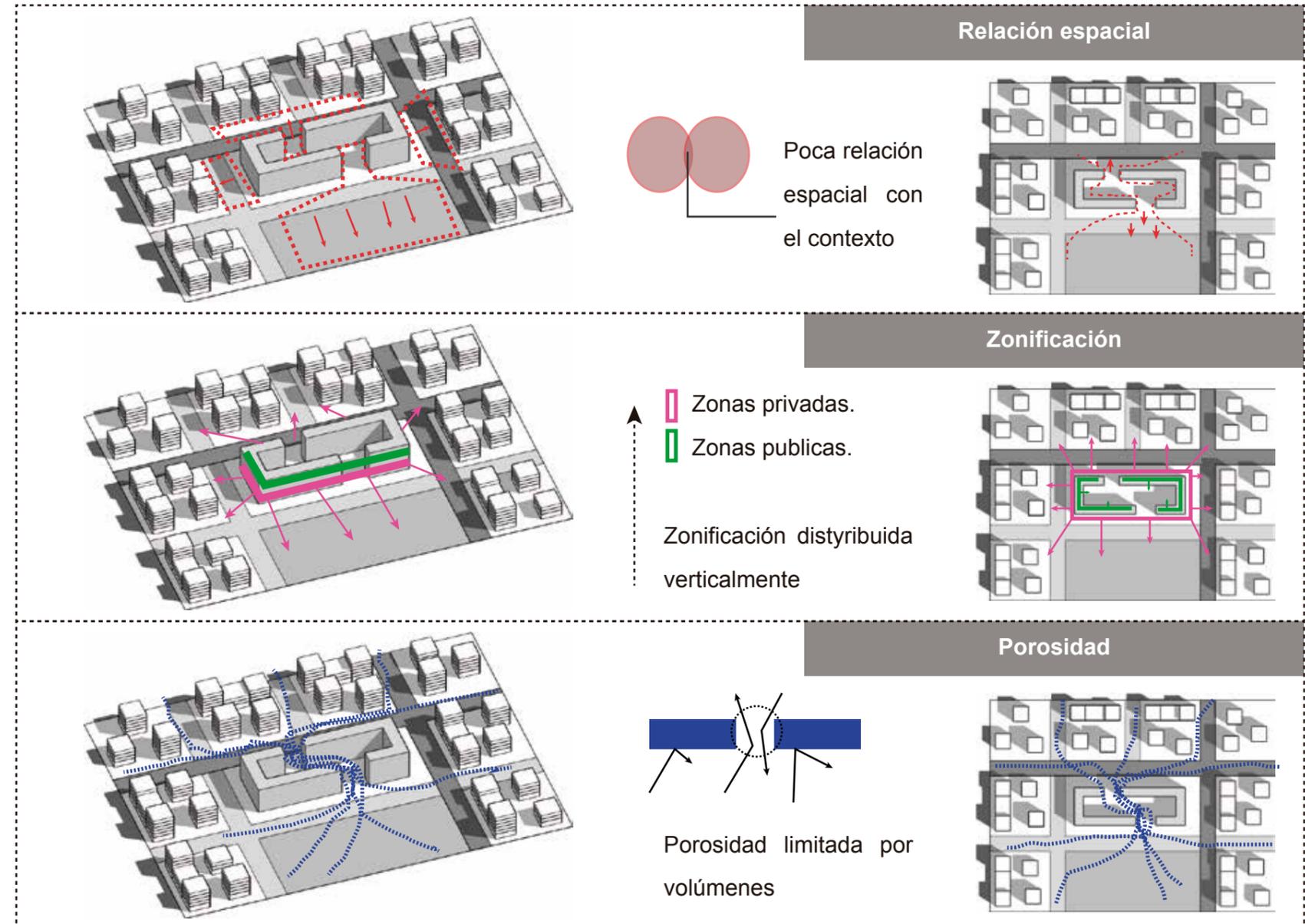
4.3. Alternativas de plan masa

4.3.1 Alternativa de plan masa "A"

Tabla 26. Alternativa de Plan Masa "A"



Volumen formada por dos letras "C" para contener espacios, sin embargo es un espacio con aperturas para conservar cierto nivel de porosidad.
 Los volúmenes de vivienda rodean los espacios en común donde las personas hacen sus actividades en conjunto.



Ventajas

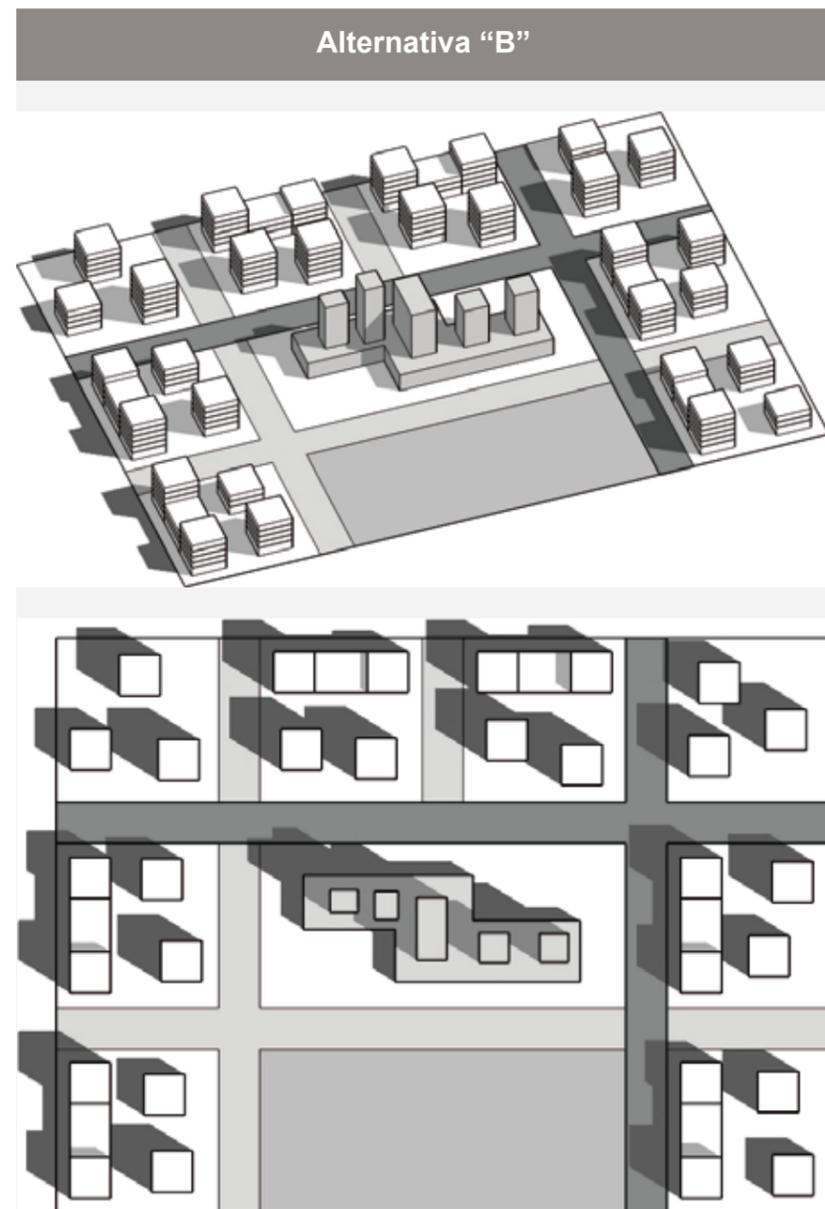
- Se delimita fuertemente un espacio contenido por volúmenes para actividades comunales.
- La forma es regular de modo que se obtiene una retícula simétrica para el diseño de cada módulo de vivienda.

Desventajas

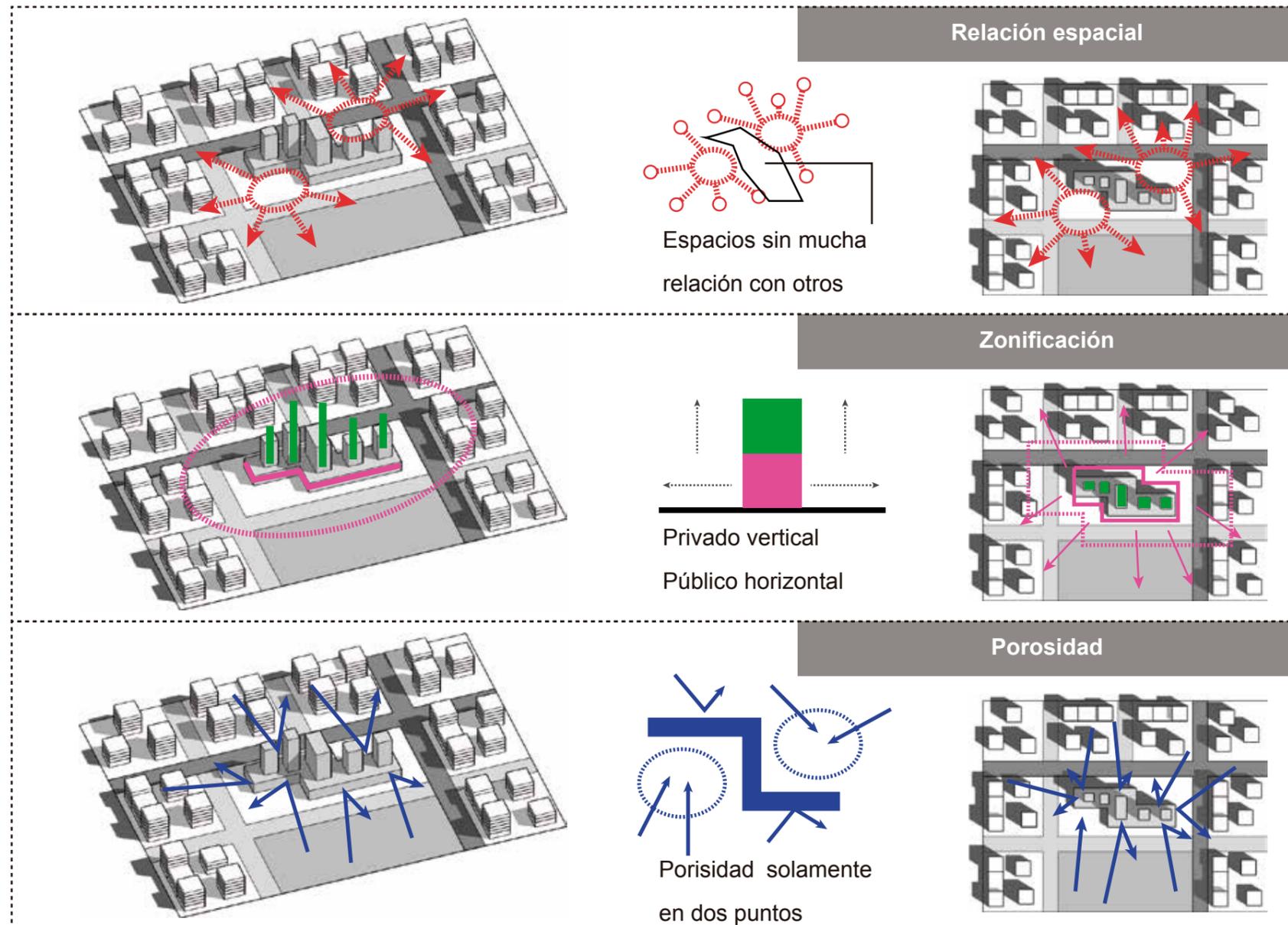
- El volumen es muy sólido y la porosidad es afectada, el edificio no se muestra amigable con el entorno.
- La forma de la edificación aparenta ser un muro, no logra conexión con los espacios adyacentes exteriores.

4.3.2 Alternativa de plan masa "B"

Tabla 27. Alternativa de Plan Masa "B"



El volumen parte de unas torres de viviendas que nacen de una plataforma para uso de un programa distinto al de vivienda, así las relaciones de privacidad se distinguen de manera clara y correcta.



Ventajas

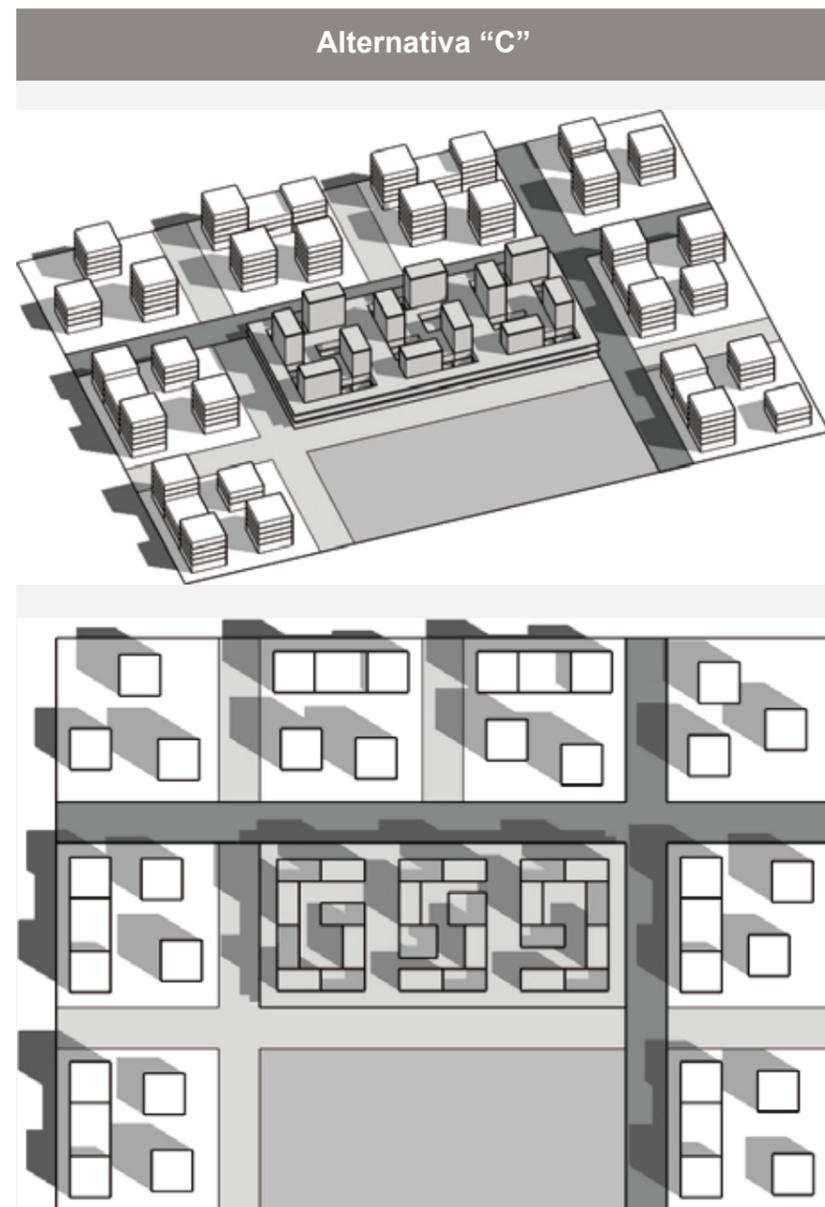
- Los niveles de privacidad son correctamente marcados con los volúmenes y las relaciones espaciales son claras.
- La delimitación espacial permite una organizada distribución del programa arquitectónico.

Desventajas

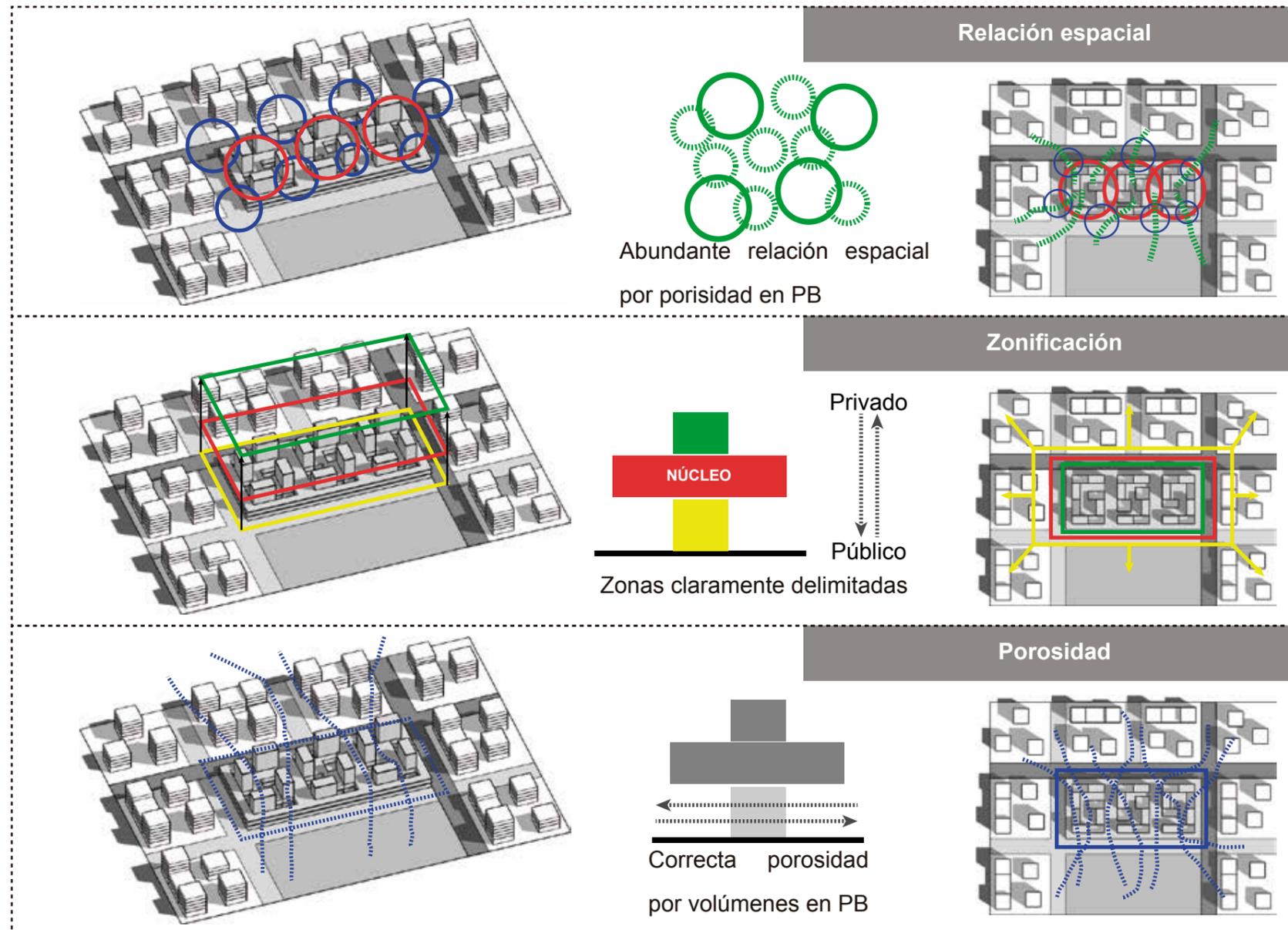
- La relación espacial en planta baja es rígida, y el lenguaje corporal del edificio no invita a los usuarios a pasar.
- No se perciben espacios abiertos claramente, no están fuertemente contenidos y marcados.

4.3.3 Alternativa de plan masa "C"

Tabla 28. Alternativa de Plan Masa "C"



Numerosas torres que se encuentra junto a vacíos. Cuerpo habitable entre las torres y la planta baja para delimitar relaciones espaciales y niveles de privacidad. Planta baja permeable con espacios definidos.



Ventajas

- Las relaciones de privacidad son marcadas claramente y la organización espacial también.
- El cuerpo ofrece juna porosidad adecuada de modo que el edificio se vuelve amigable con el contexto.

Desventajas

- Los volúmenes requieren una estructura fuerte, la cual necesita un gasto económico en proporción a su fuerza.
- Su altura resalta más que las edificaciones adyacentes, de manera que se produce cierta desproporción en la zona.

4.4 Selección de plan masa

Las alternativas de Plan Masa tienen sus ventajas y desventajas en diversos parámetros, sin embargo, el Plan Masa que más se adapta a las condiciones de la zona es la alternativa "C".

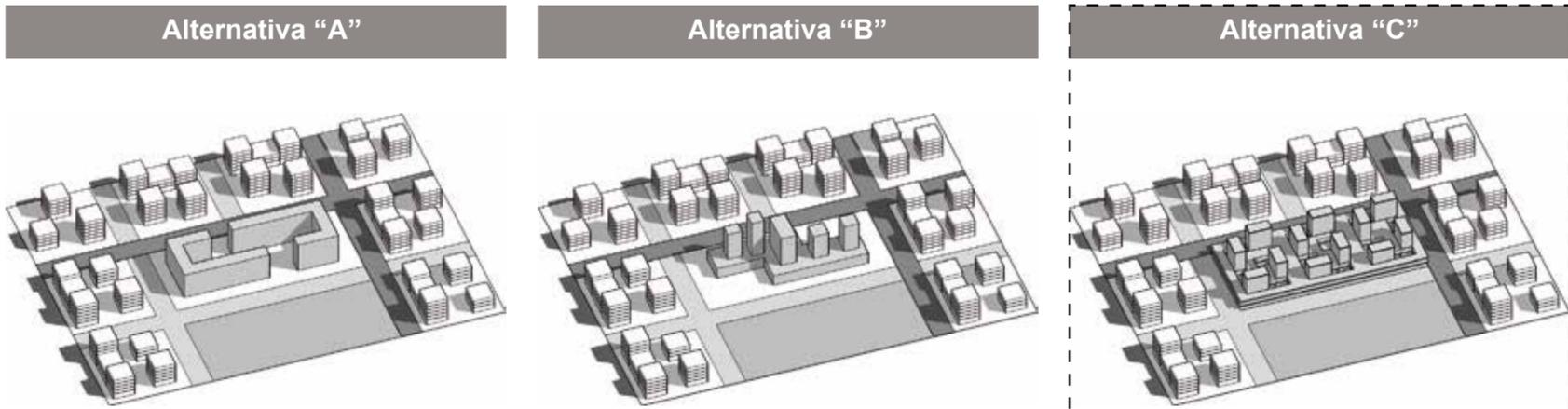


Tabla 29. Selección de Plan Masa "C"

	Alternativa "A"	Alternativa "B"	Alternativa "C"
Relación espacial	41%	78%	93%
Zonificación	69%	92%	88%
Porosidad	57%	51%	96%
Espacio público	81%	62%	84%
Accesibilidad	55%	76%	80%
Altura	94%	63%	67%
TOTAL	66.16%	70.33%	84.67%

4.5 Desarrollo del proyecto

4.5.1 Desarrollo de parámetros urbanos

4.5.1.1 Relaciones con lineamientos del Plan Urbano

Las relaciones en los parámetros urbanos de la Vivienda Multifamiliar con el Plan Urbano (P.U.) propuesto con anterioridad serán altamente conservadas y respetadas.

Se busca lograr una edificación que responda de manera correcta al contexto establecido por el Plan Urbano, y los parámetros decididos para el contexto del proyecto será manipulados en lo más mínimo posible.

Los parámetros establecidos en las principales áreas como espacio público, movilidad y accesibilidad, volúmenes, entre otros; serán los mismos utilizados previamente en el Plan Urbano y se explicara de manera puntual los principales aspectos de cada área.

El principal objetivo del Plan Urbano es densificar el uso del suelo de Francisco de Orellana a través de la manipulación de tipologías de manzanas, tipologías de vías, centralidades propuestas, equipamientos propuestos y espacios públicos conectados por corredores verdes.

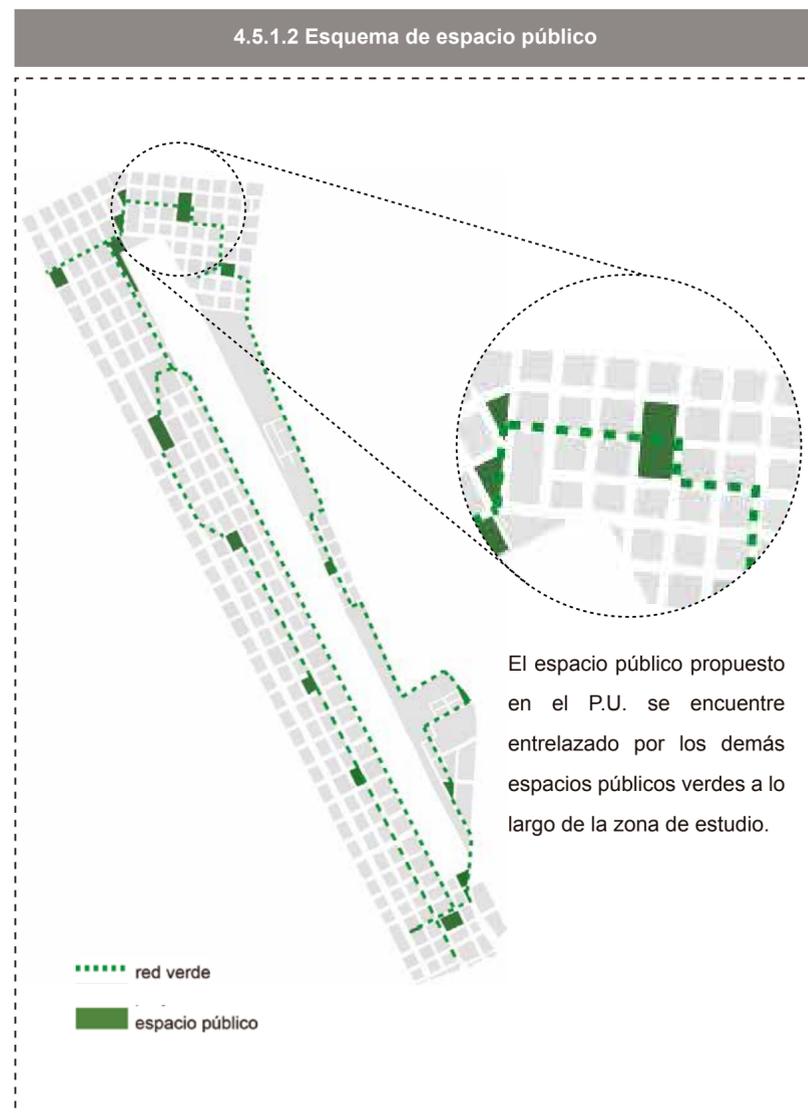


Figura 90. Esquema de espacio público
Adaptado de (POU, 2015, p.154)

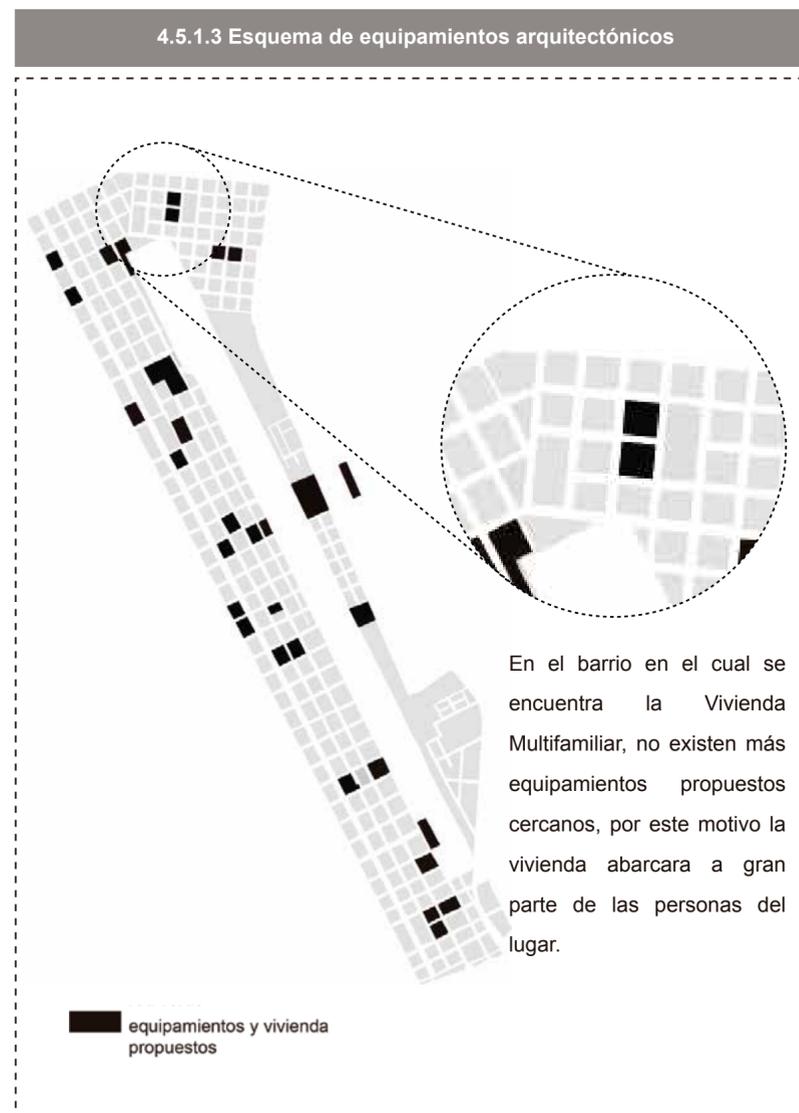


Figura 91. Esquema de equipamientos arquitectónicos
Adaptado de (POU, 2015, p.154)

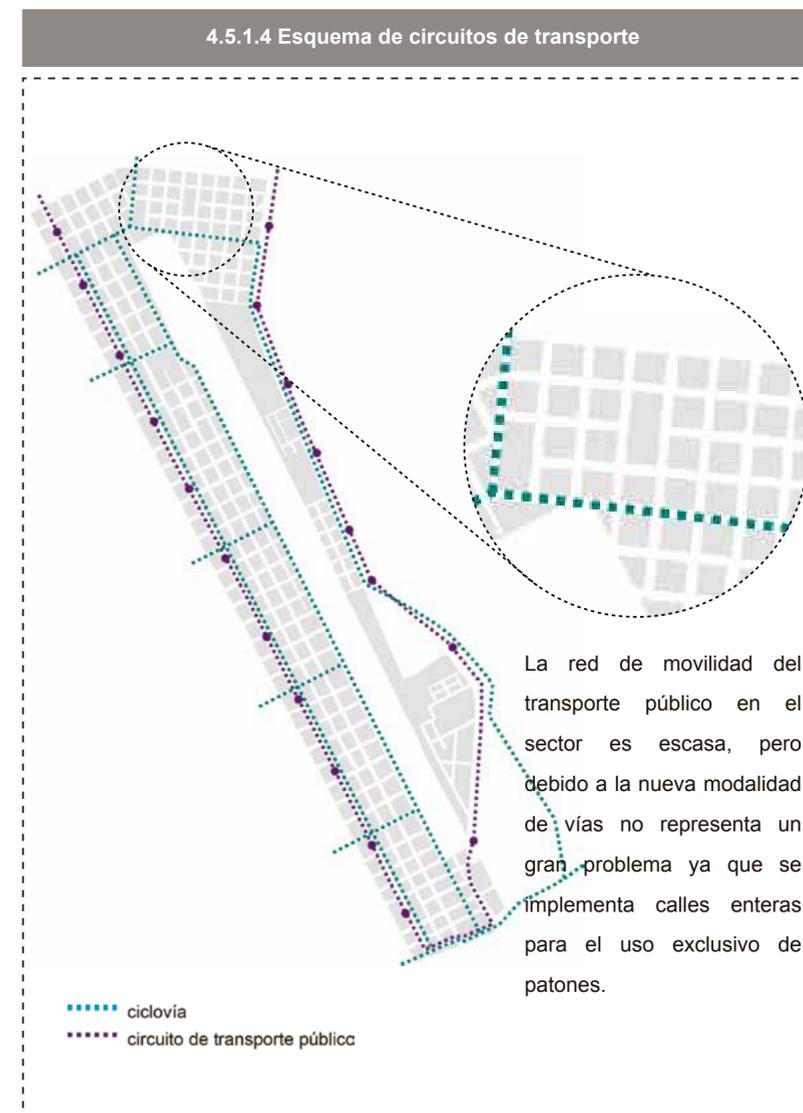


Figura 92. Esquema de circuitos de transporte
Adaptado de (POU, 2015, p.154)

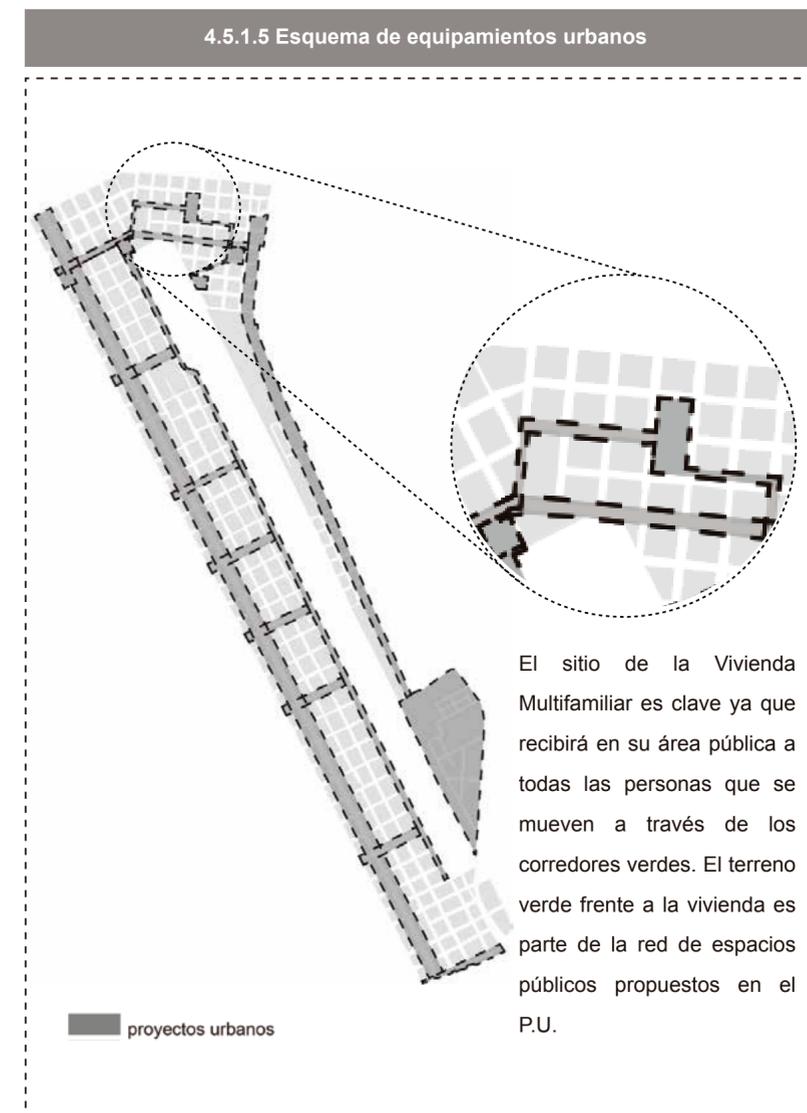


Figura 93. Esquema de equipamientos urbanos
Adaptado de (POU, 2015, p.154)

4.5.1.2 Esquema resumen estructura general del Plan Urbano

Superposición de capas:

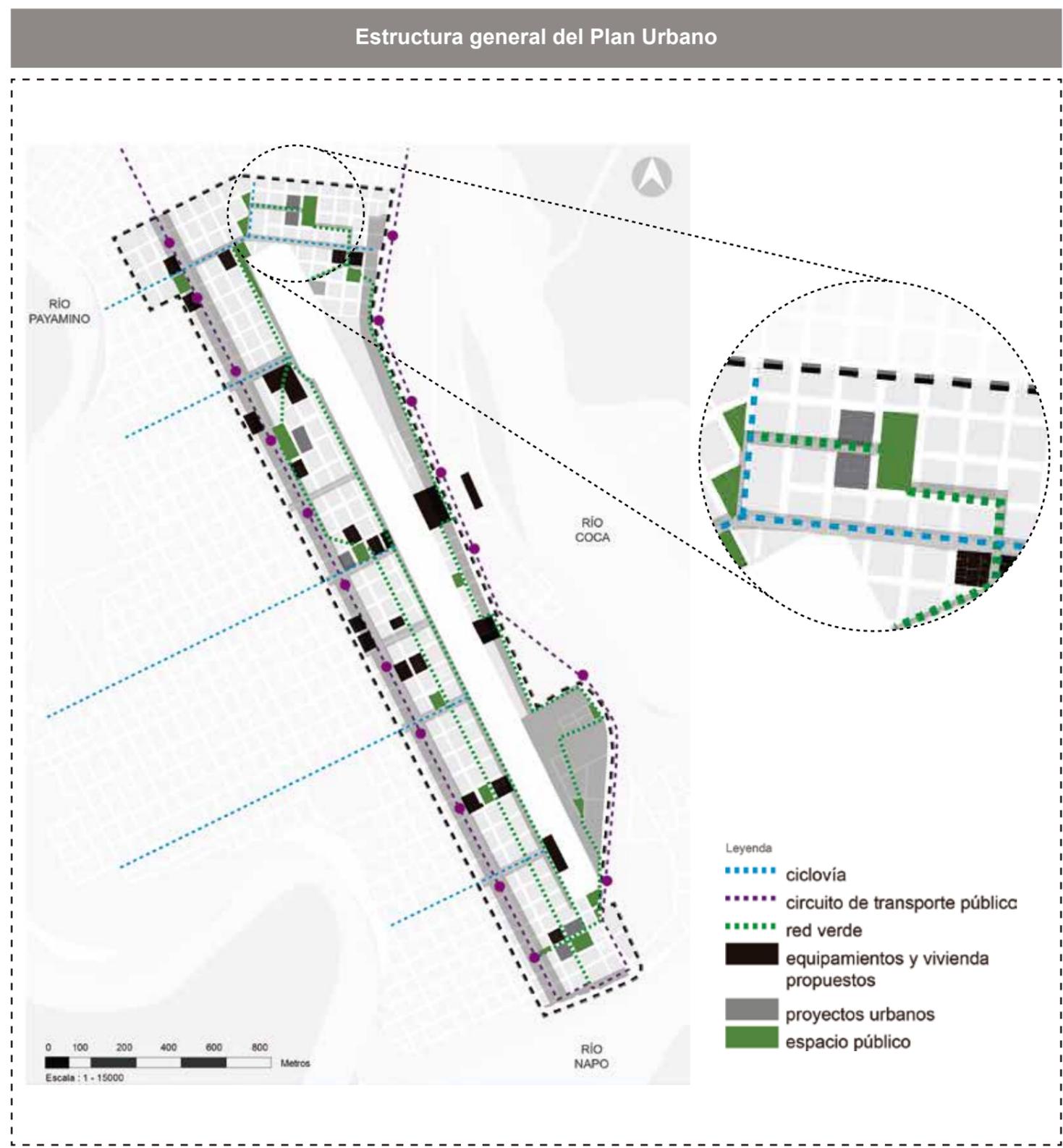
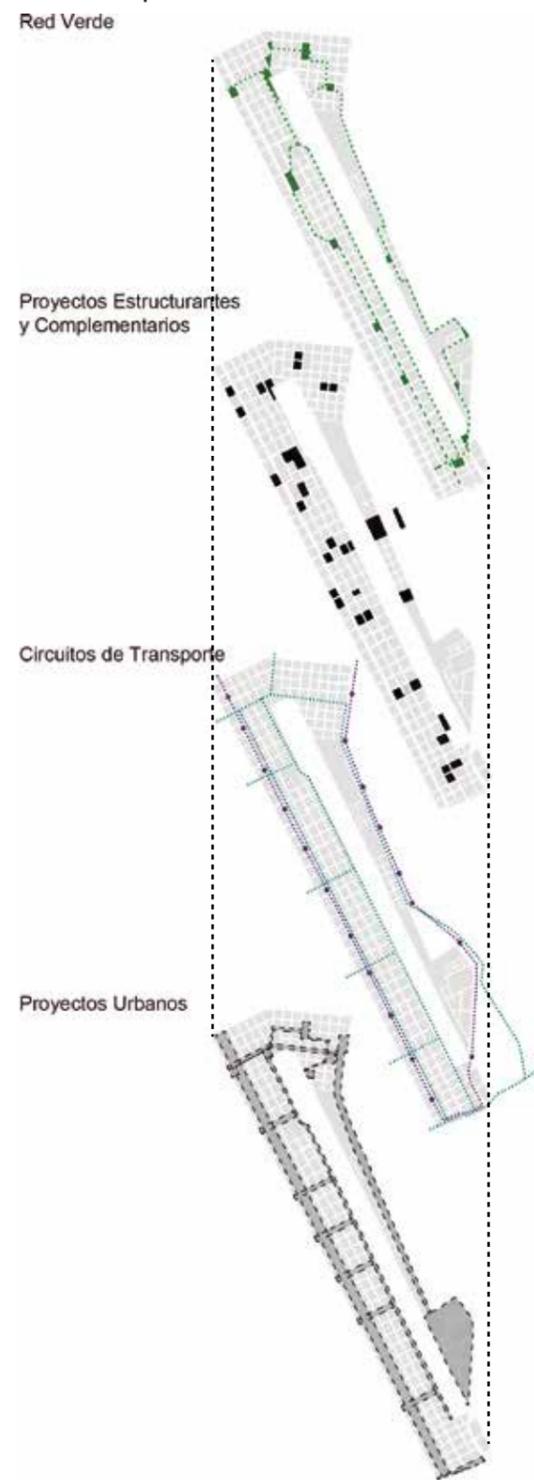


Figura 94. Estructura general del Plan Urbano

Adaptado de (POU, 2015, p.154)

4.5.1.3 Morfología

Estructura de manzanas

La estructura de las manzanas y su tipología están definidas según el sector en el cual se encuentren, si las manzanas son para equipamientos variaran en densidad y altura y estas serán altas, las demás manzanas cercanas a las manzanas densas irán bajando promediamente su densidad y altura.



Figura 95. Estructura de manzanas

Adaptado de (POU, 2015, p.122)

Volumetría de edificaciones

La volumetría de las edificaciones será sencilla y ortogonal. Y las alturas y la disposición dependen de la tipología de vía que se encuentre en frente. Los espacios de la manzana que no tienen edificaciones serán destinados para espacio público con áreas verdes.

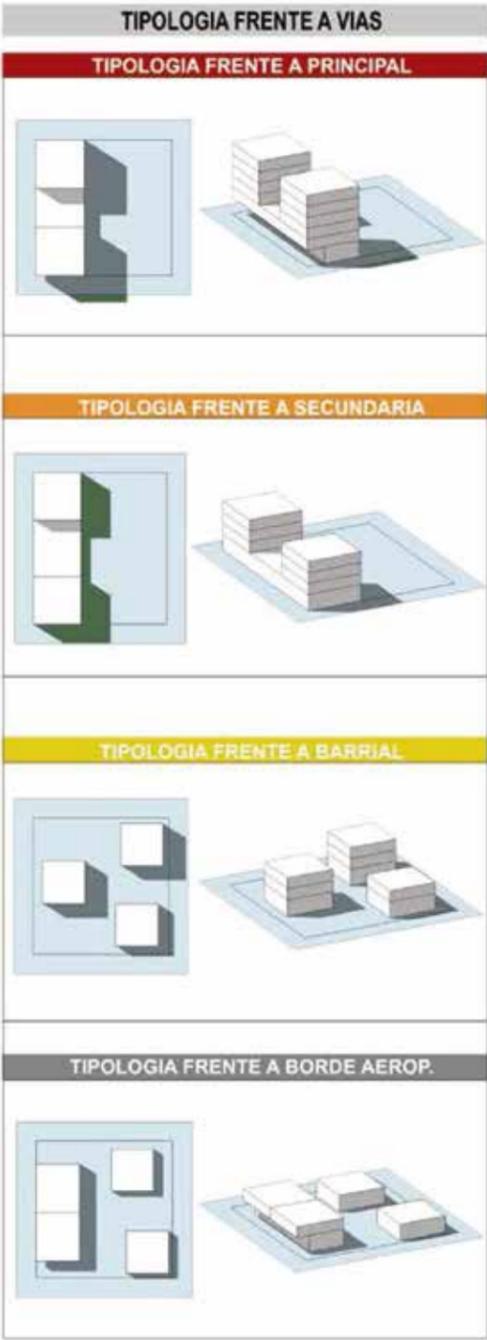
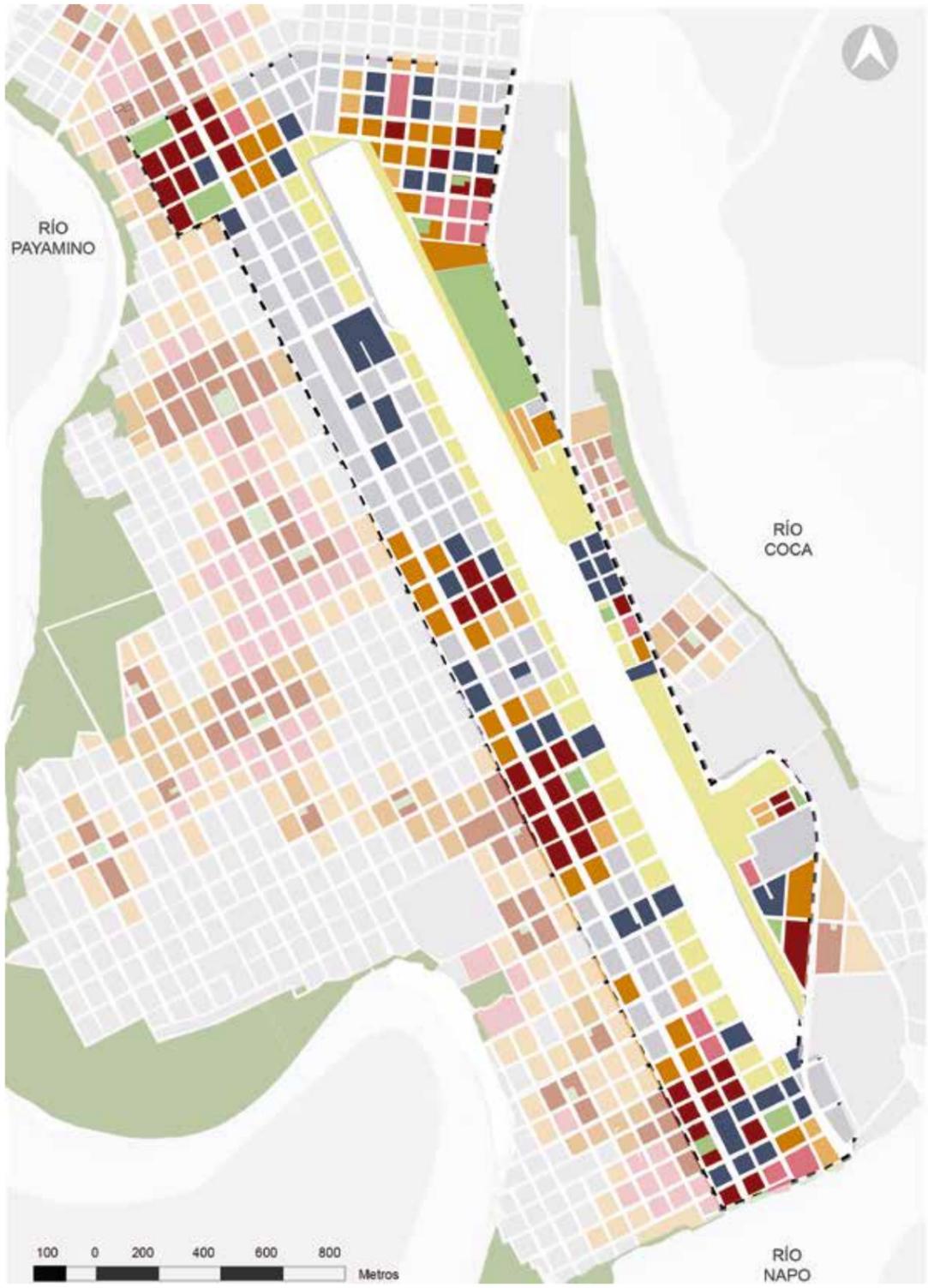
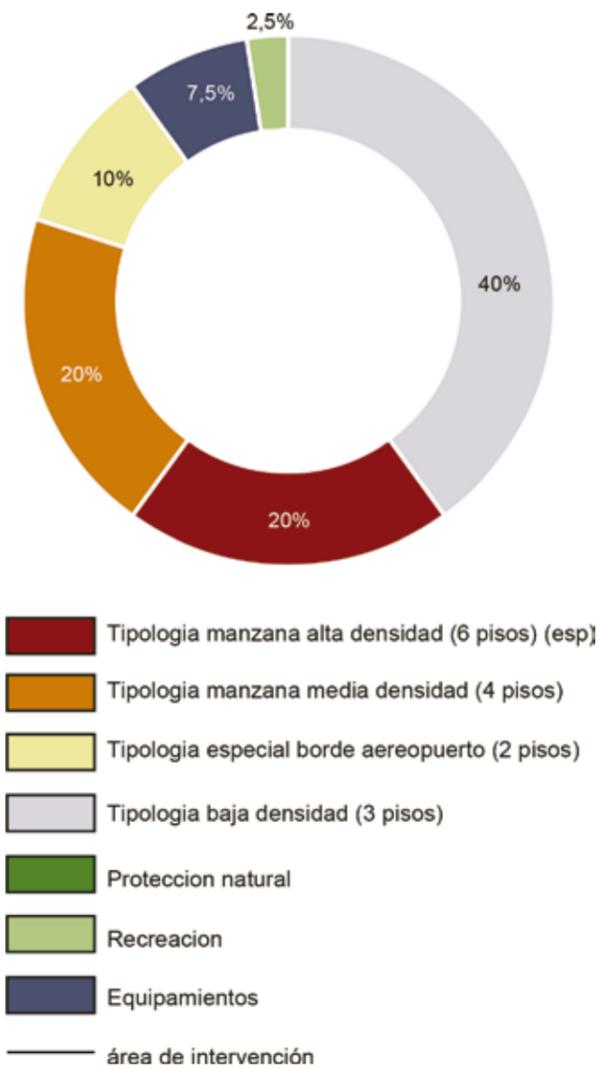


Figura 96. Volumetría de edificaciones
Adaptado de (POU, 2015, p.127)

Estructura de vías peatonales

Las vías peatonales tienen diversos espacios públicos verdes para promover la biodiversidad, tienen también espacios solidos definidos para el uso de restaurantes o cualquier otro tipo de actividad que ofrecen los espacios de comercio en la planta baja.

Tipologías

- A Peatonal tipo 1
- B Peatonal tipo 2
- C Peatonal tipo 3
- D Arterial principal
- E Colectora
- F Arterial secundaria tipo 1
- G Arterial secundaria tipo 2
- H Barrial tipo 1
- I Barrial tipo 1
- J Franja de protección aeropuerto

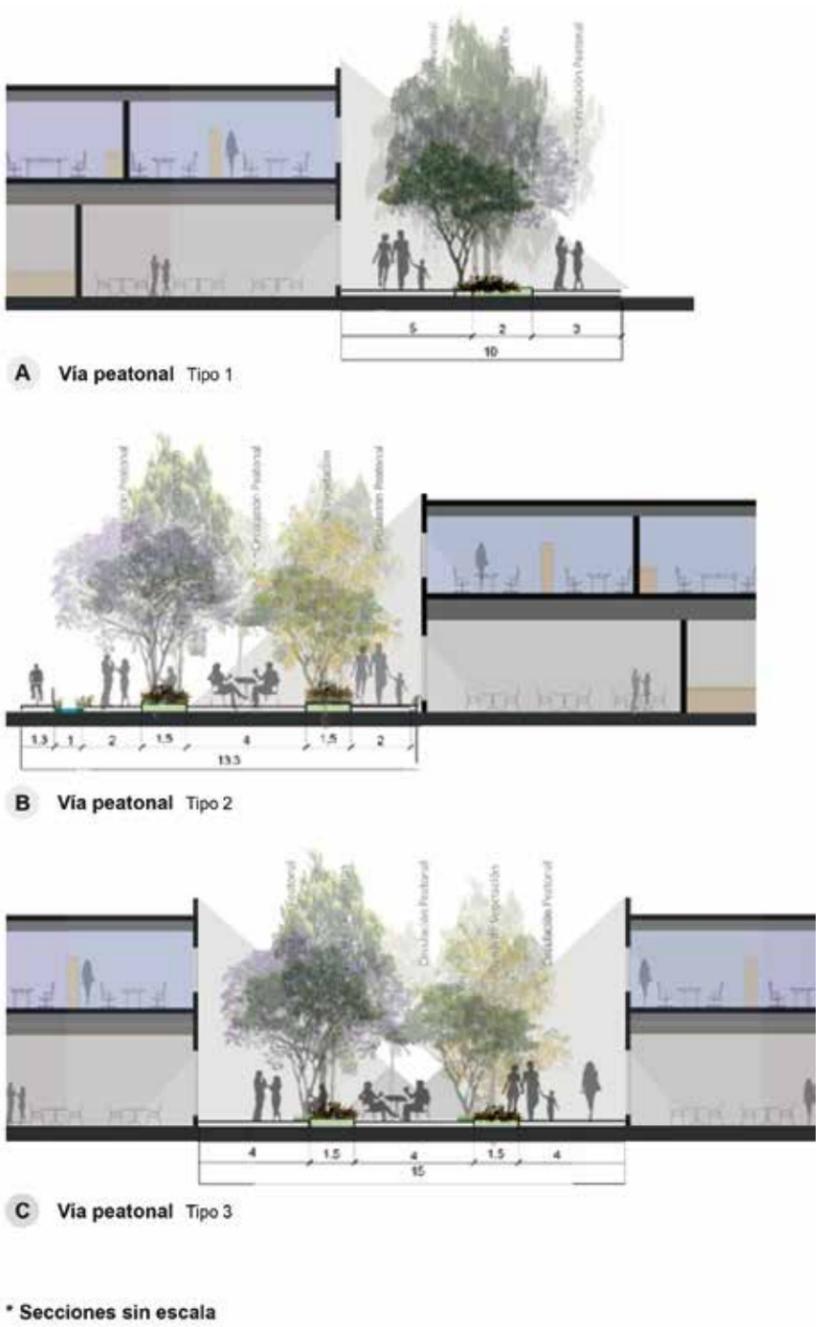


Figura 97. Estructura de vías peatonales
Adaptado de (POU, 2015, p.135)

Estructura de vías vehiculares

El sector se encuentra en la intersección de dos centralidades pero alejado de los centros urbanos principales, por este motivo la tipología de vía no tienen tanta jerarquía como las demás, es más sencilla y básica, sin embargo, ofrece conforto a las personas al movilizarse. Los pasos peatonales no son estropeados por las vías vehiculares.

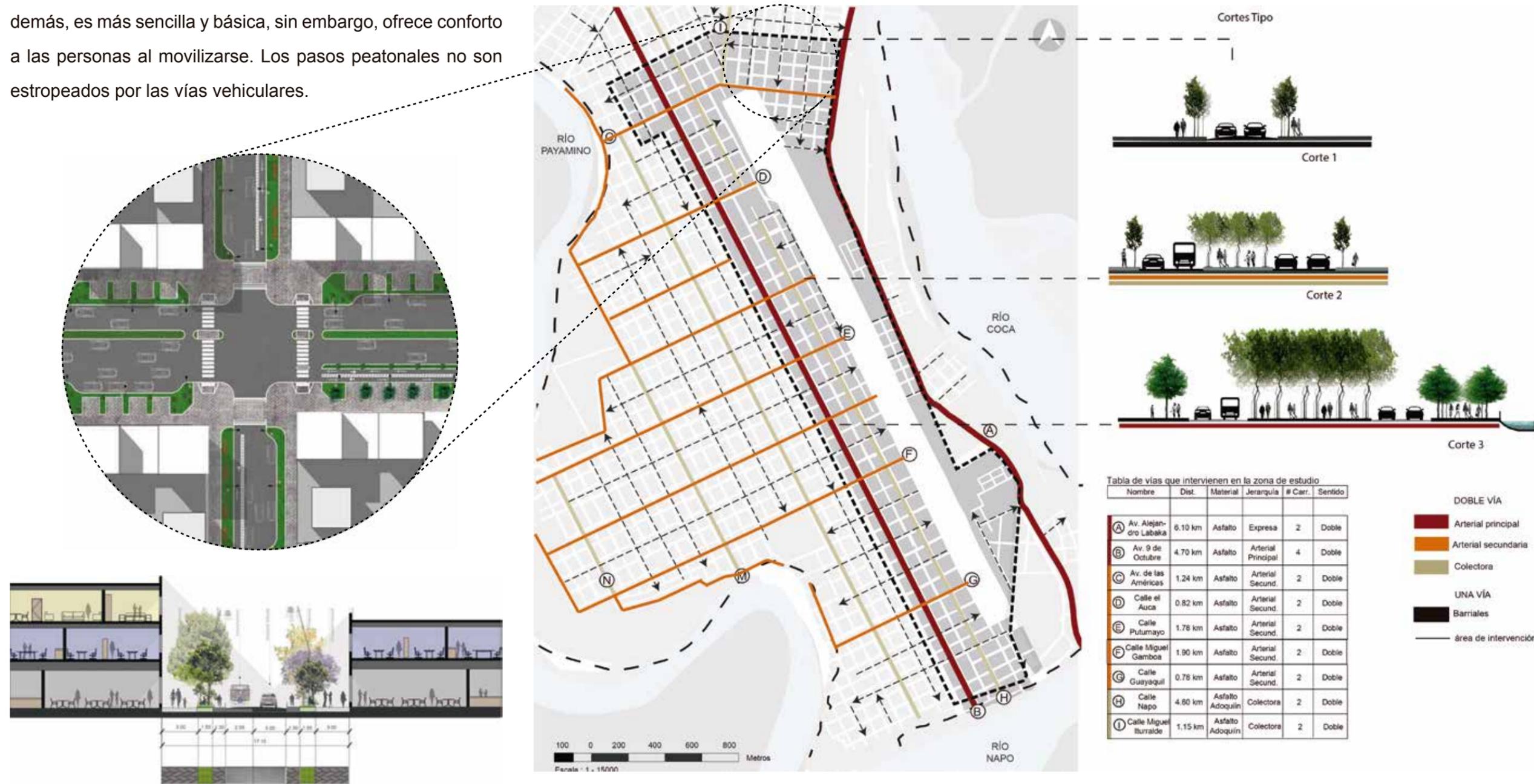


Figura 98. Tipología de vía en sector
Adaptado de (POU, 2015, p.138)



Figura 99. Estructura de vías vehiculares
Adaptado de (POU, 2015, p.133)

4.5.2 Desarrollo de parámetros arquitectónicos

4.5.2.1 Desarrollo espacial del partido arquitectónico

Los terrenos serán unificados para lograr una volumetría más pura sin interrupciones de espacialidad.



Figura 100. Unificación de terrenos

Utilizar las edificaciones de contexto propuestas en el Plan Urbano. Se propone una malla espacial de 4x4 metros para la distribución de espacios con menor jerarquía.



Figura 101. Malla 4x4m

Se propone una malla espacial de 8x8 metros para la distribución de espacios con mayor jerarquía.

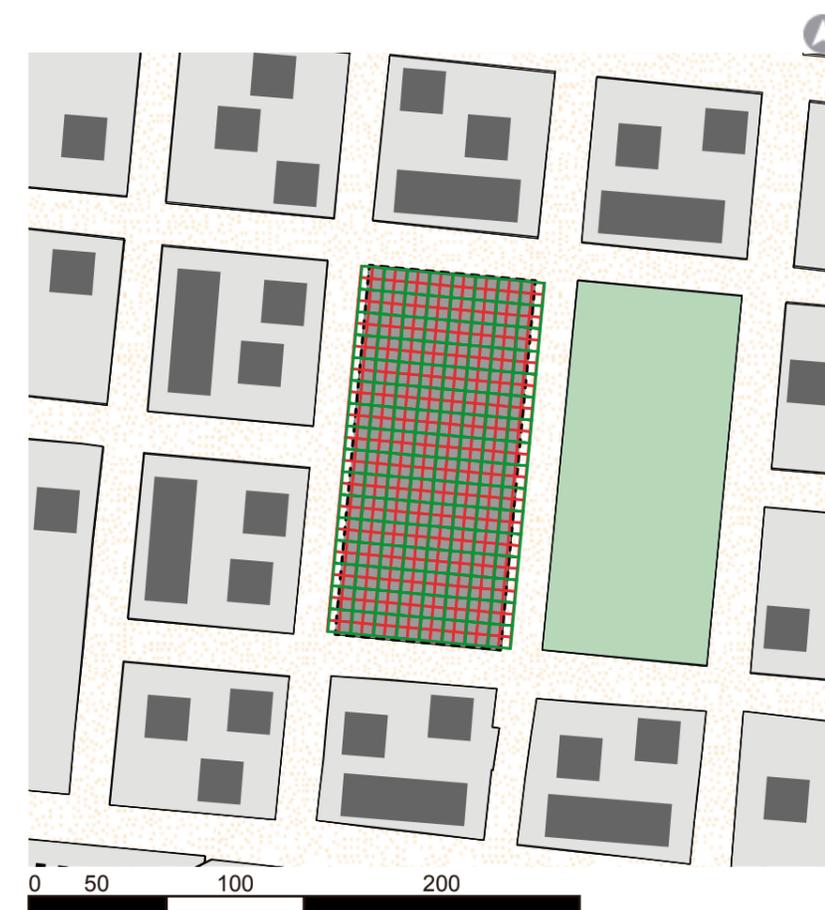


Figura 102. Malla 8x8m

Disposición de volúmenes rectangulares con base a la malla de 8x8 metros para conservar la porosidad.

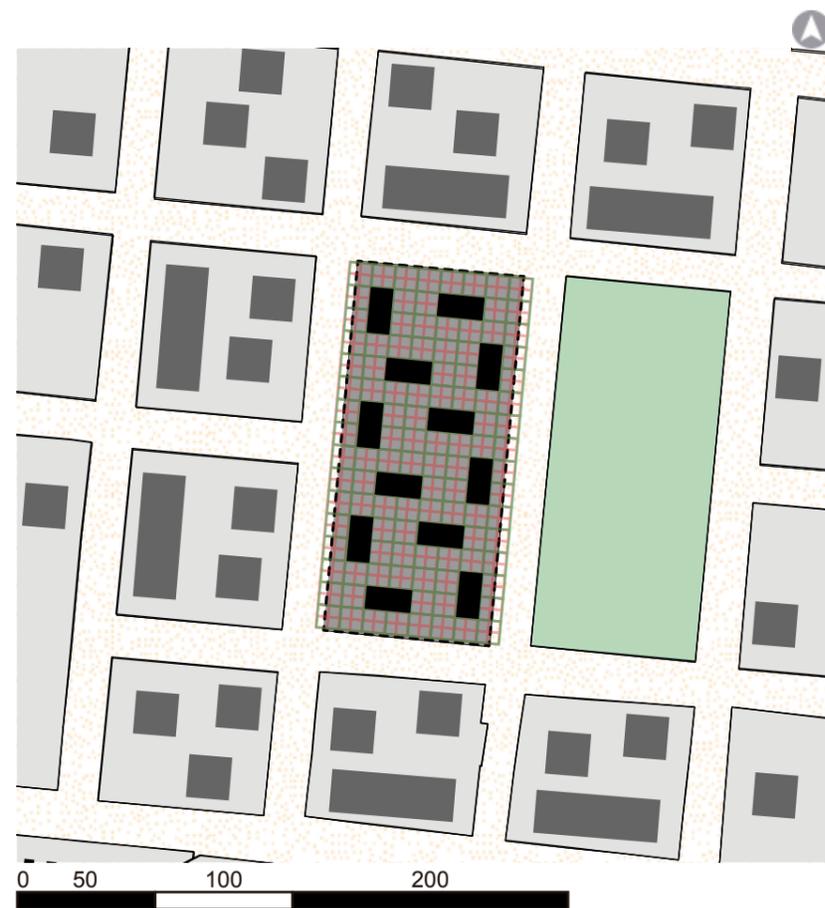


Figura 103. Volúmenes

La malla y ejes de la cercha se distribuirán paralelamente a la malla estructural de las viviendas y del espacio común.

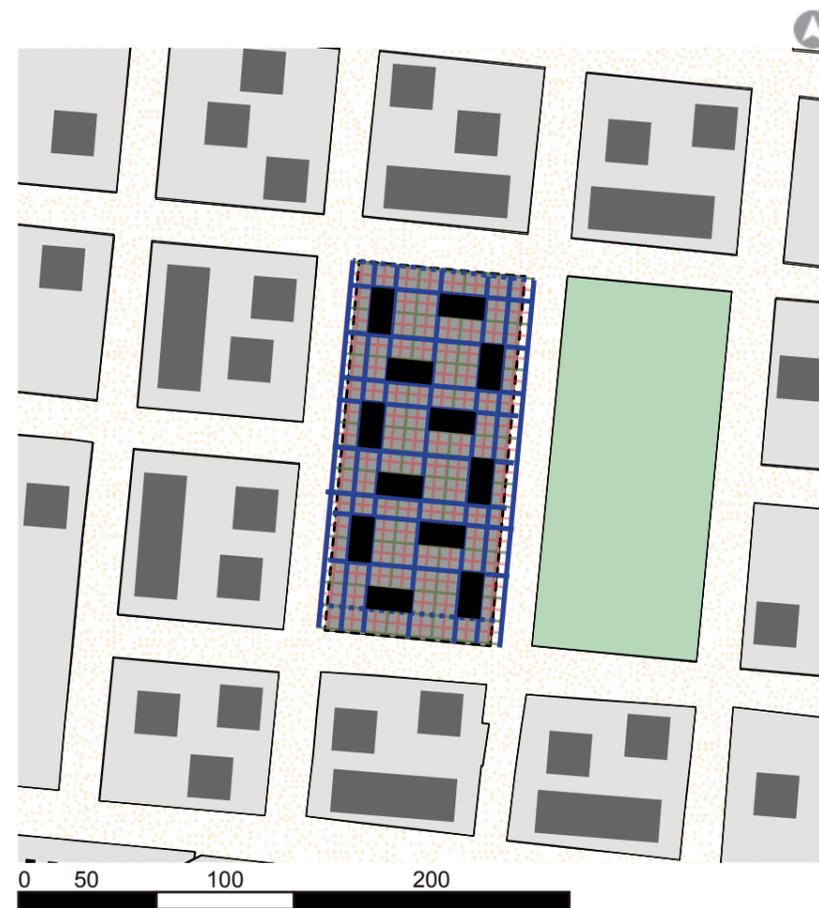


Figura 104. Ejes de cerchas

Habrán vacíos de la misma proporción y tamaño que las edificaciones para conservar las relaciones de escala. Por estos vacíos el verde de la planta baja será proyectada verticalmente.

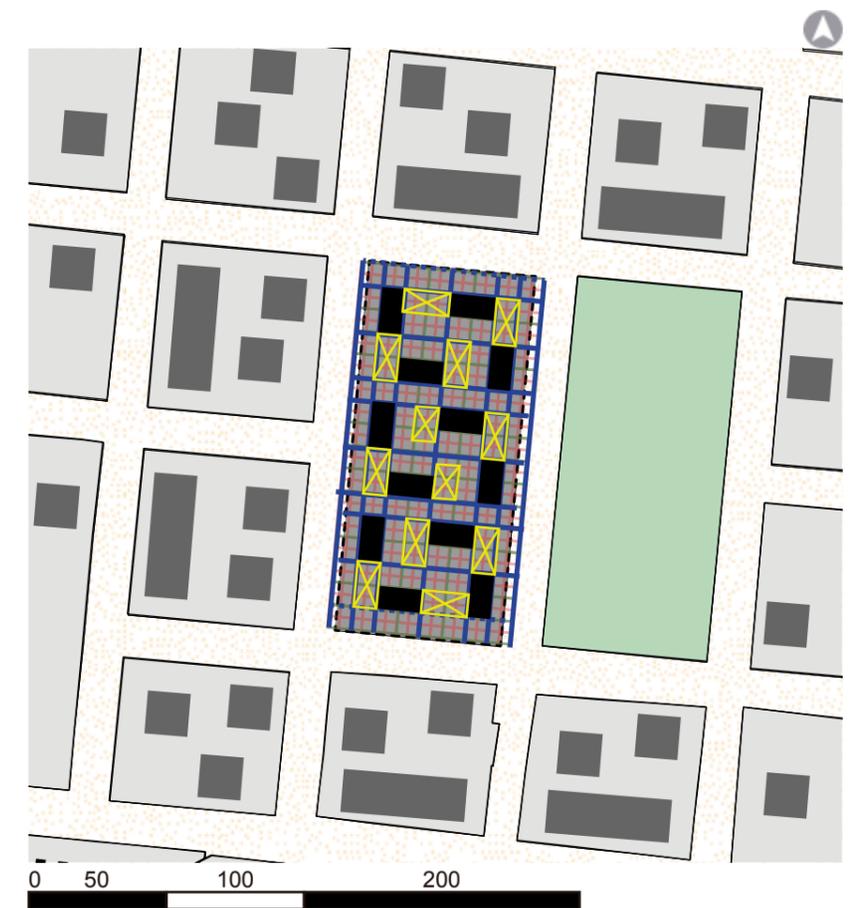


Figura 105. Vacíos

4.5.2.2 Tipologías de vivienda para perfiles familiares

Existen diversos perfiles familiares en Francisco de Orellana, y la vivienda estará enfocada en suplir los perfiles familiares en proporción al porcentaje de usuarios de cada uno de los perfiles. Así se obtendrán tipologías específicas para cada una de las familias residentes.

Las unidades de vivienda no cuentan con espacios internos comunales como estudios o salas de estar para fomentar el uso del espacio común del proyecto fuera de las viviendas.

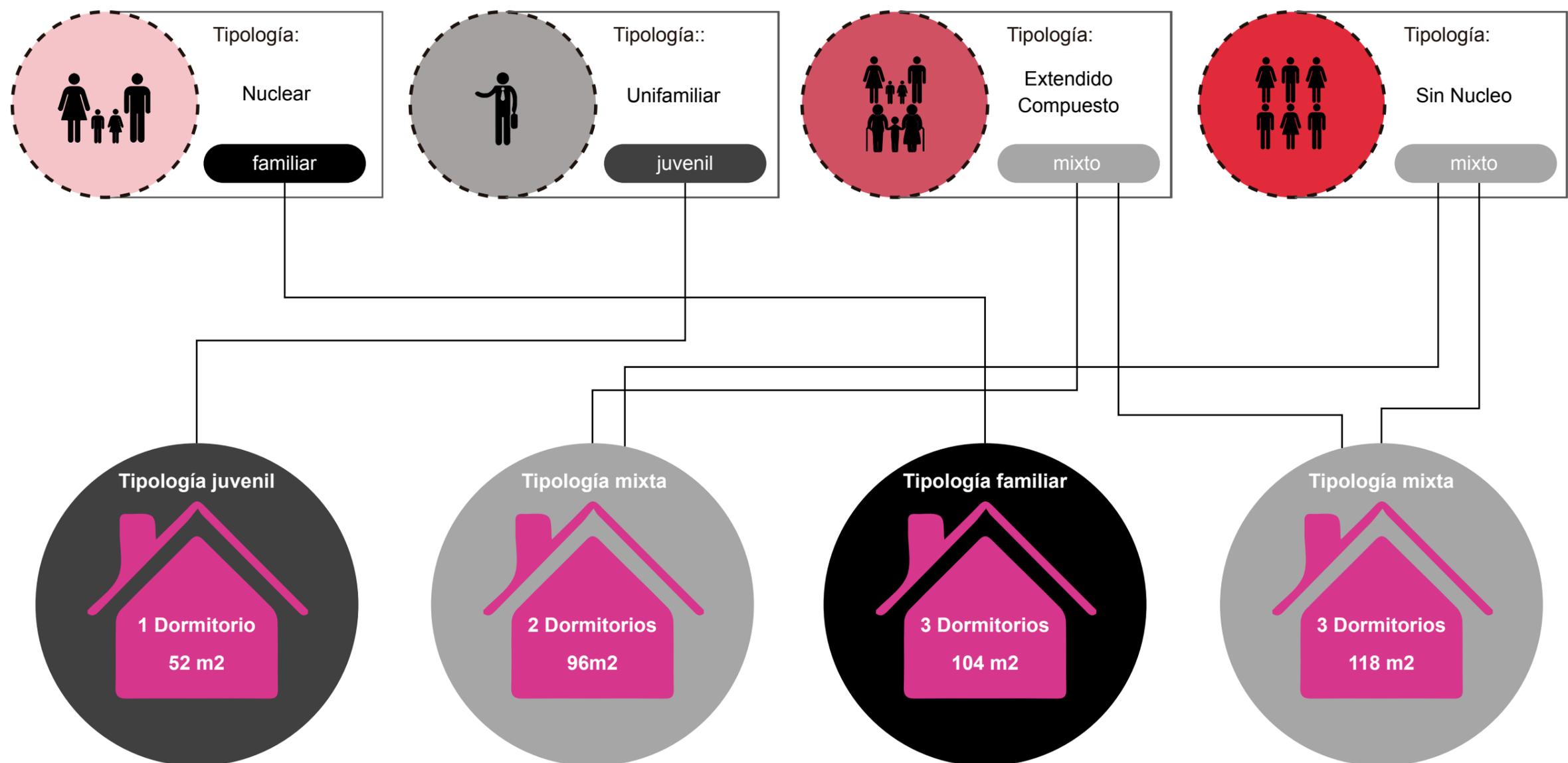
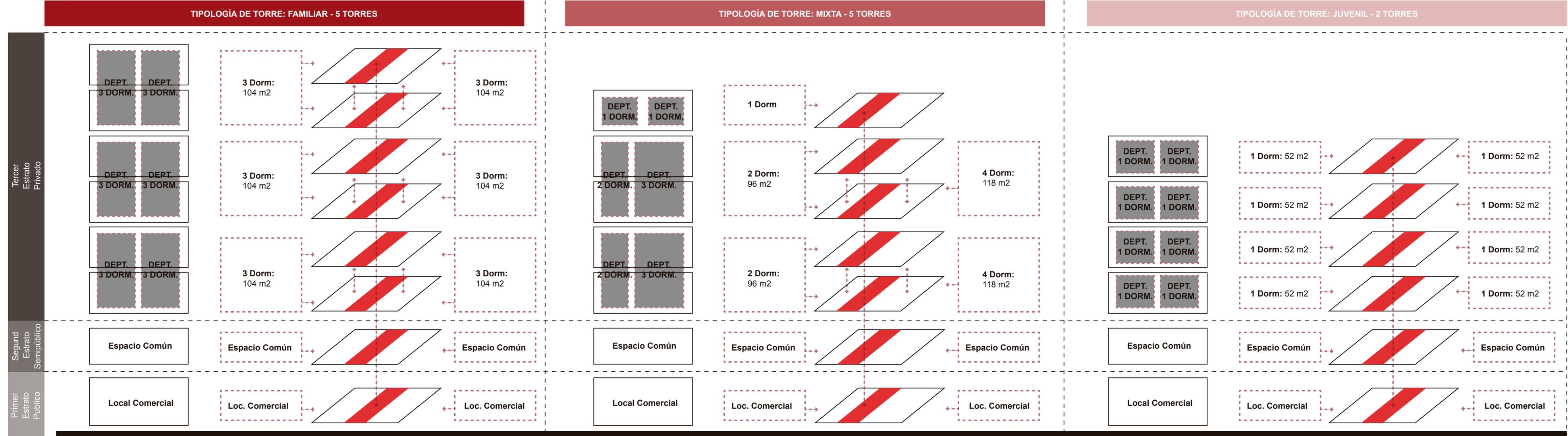
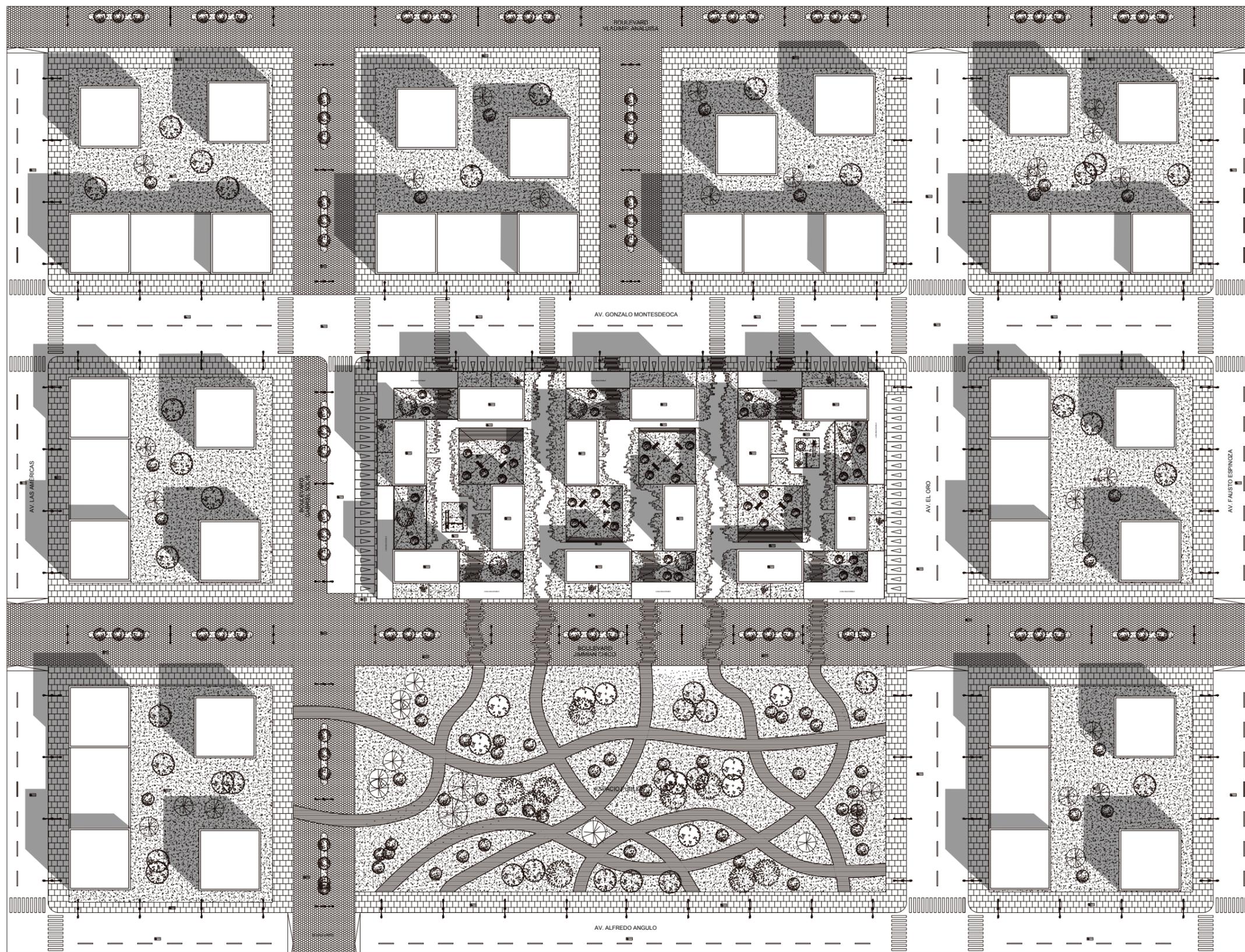


Figura 106. Tipologías de vivienda

4.5.2.3 Tipologías de torres de vivienda

Tabla 30. Tipologías de torres de vivienda





TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

CONTENIDO
IMPLANTACIÓN URBANA

ESCALA
1:1000

LÁMINA
URB-01

NOTAS

UBICACIÓN



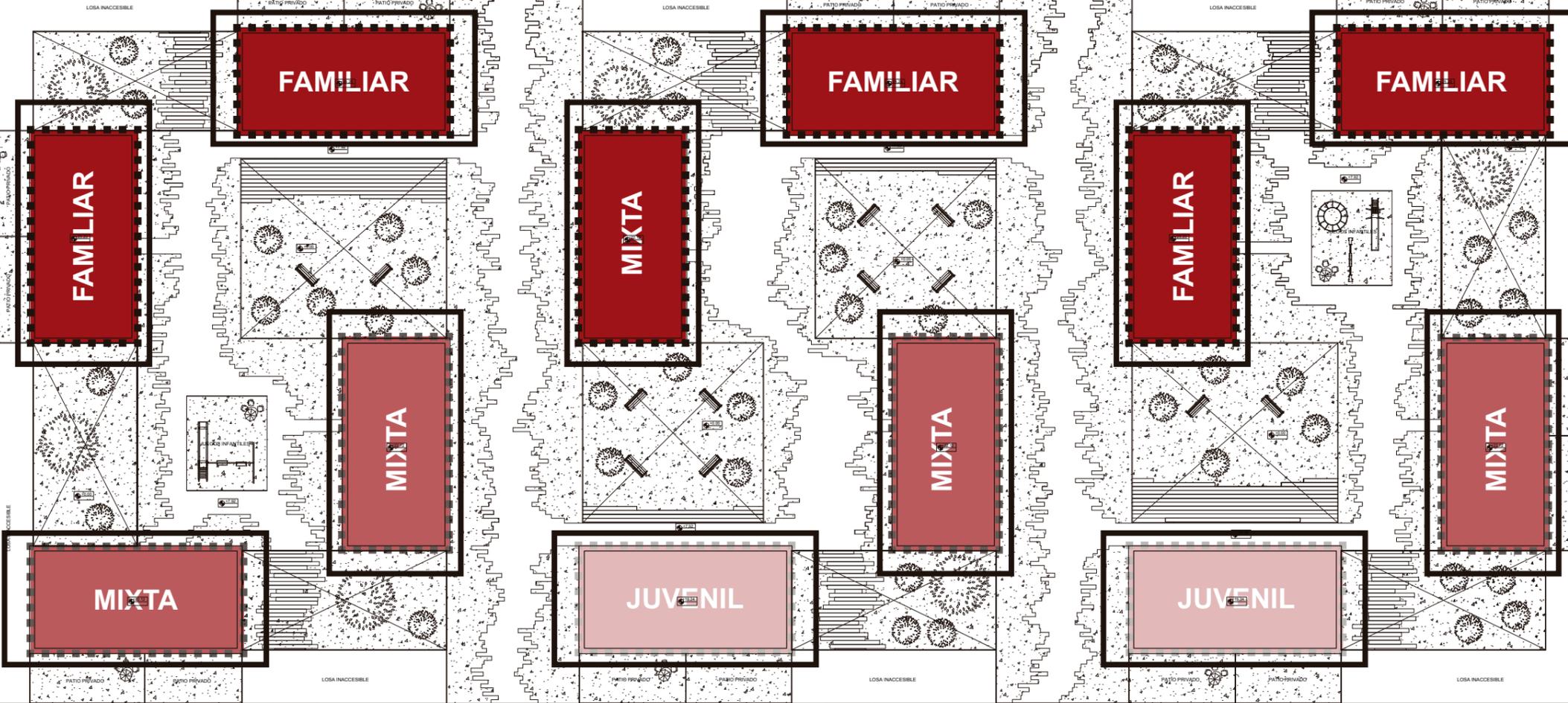
NORTE



AV. GONZALO MONTESDEOCA

AV. EL ORO

BOULEVARD
JIMMIAN CHICO



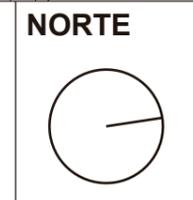
TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

CONTENIDO
UBICACIÓN TIPOLOGÍAS DE TORRE

ESCALA
1:400

LÁMINA
A-01

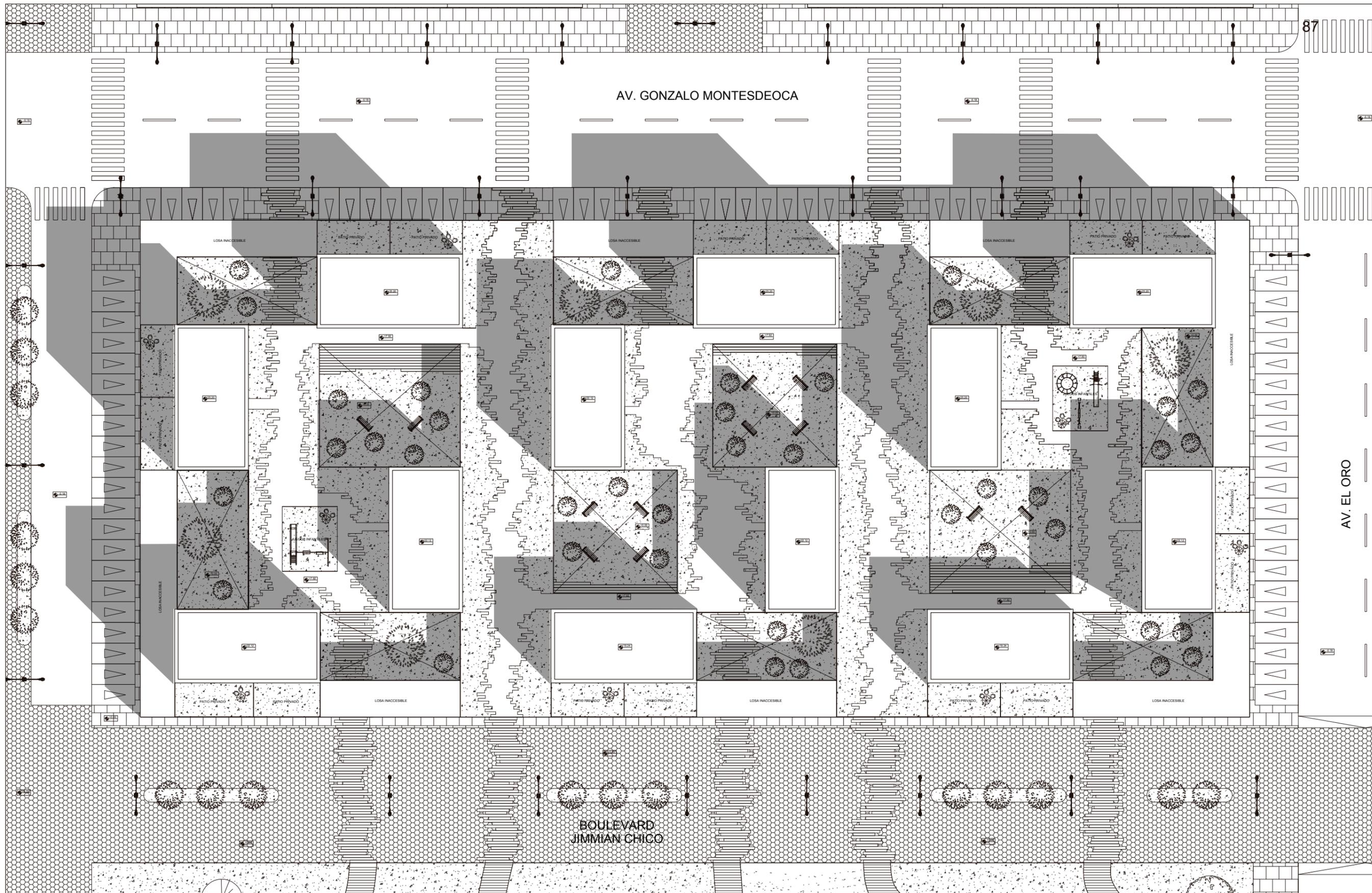
NOTAS



AV. GONZALO MONTESDEOCA

AV. EL ORO

BOULEVARD JIMMIAN CHICO



TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

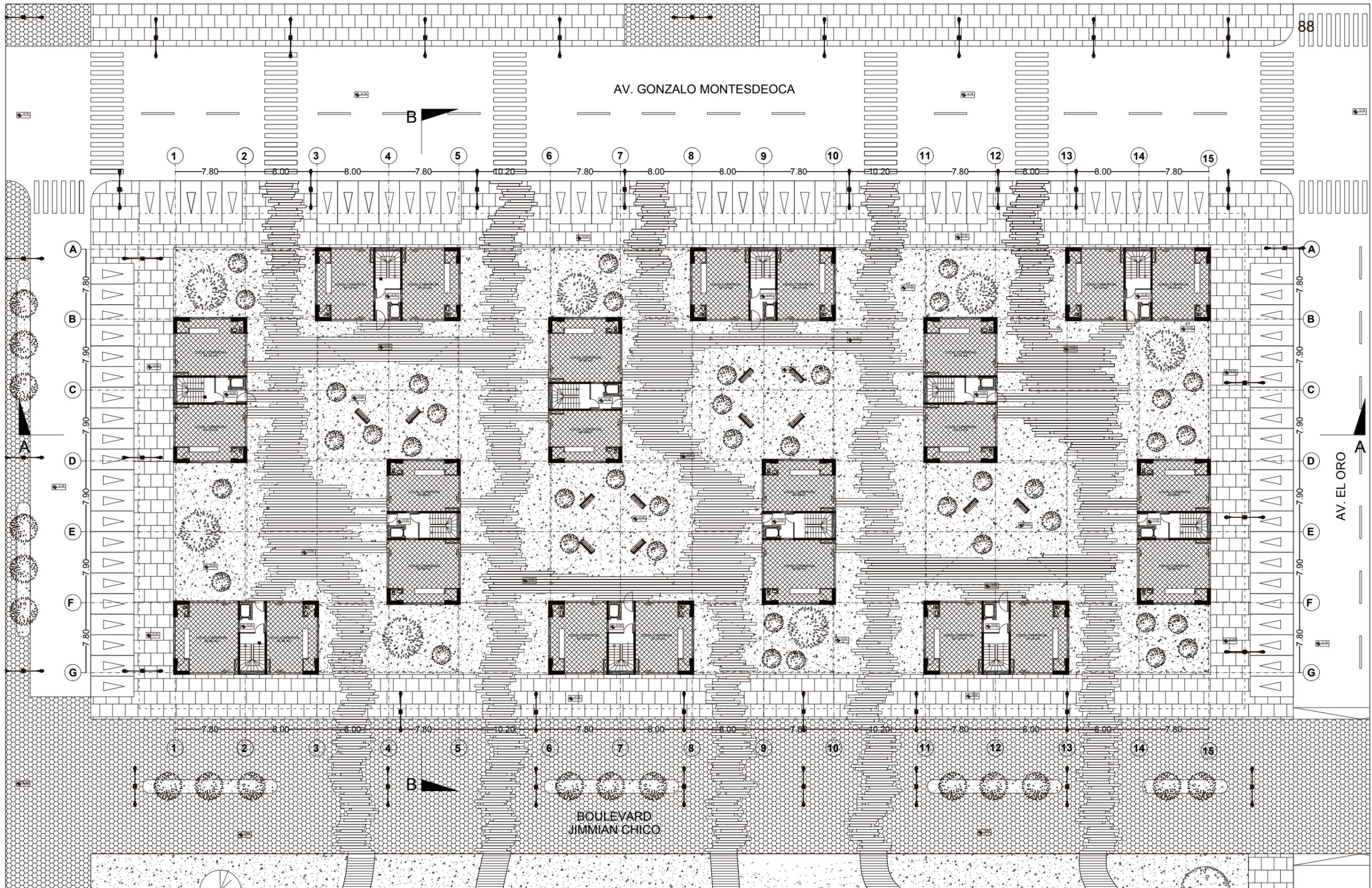
CONTENIDO
IMPLANTACIÓN

ESCALA
1:400

LÁMINA
A-02

NOTAS





TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

CONTENIDO
PLANTA BAJA (N: ±0.00)

ESCALA
1:400

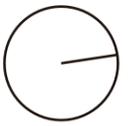
LÁMINA
A-03

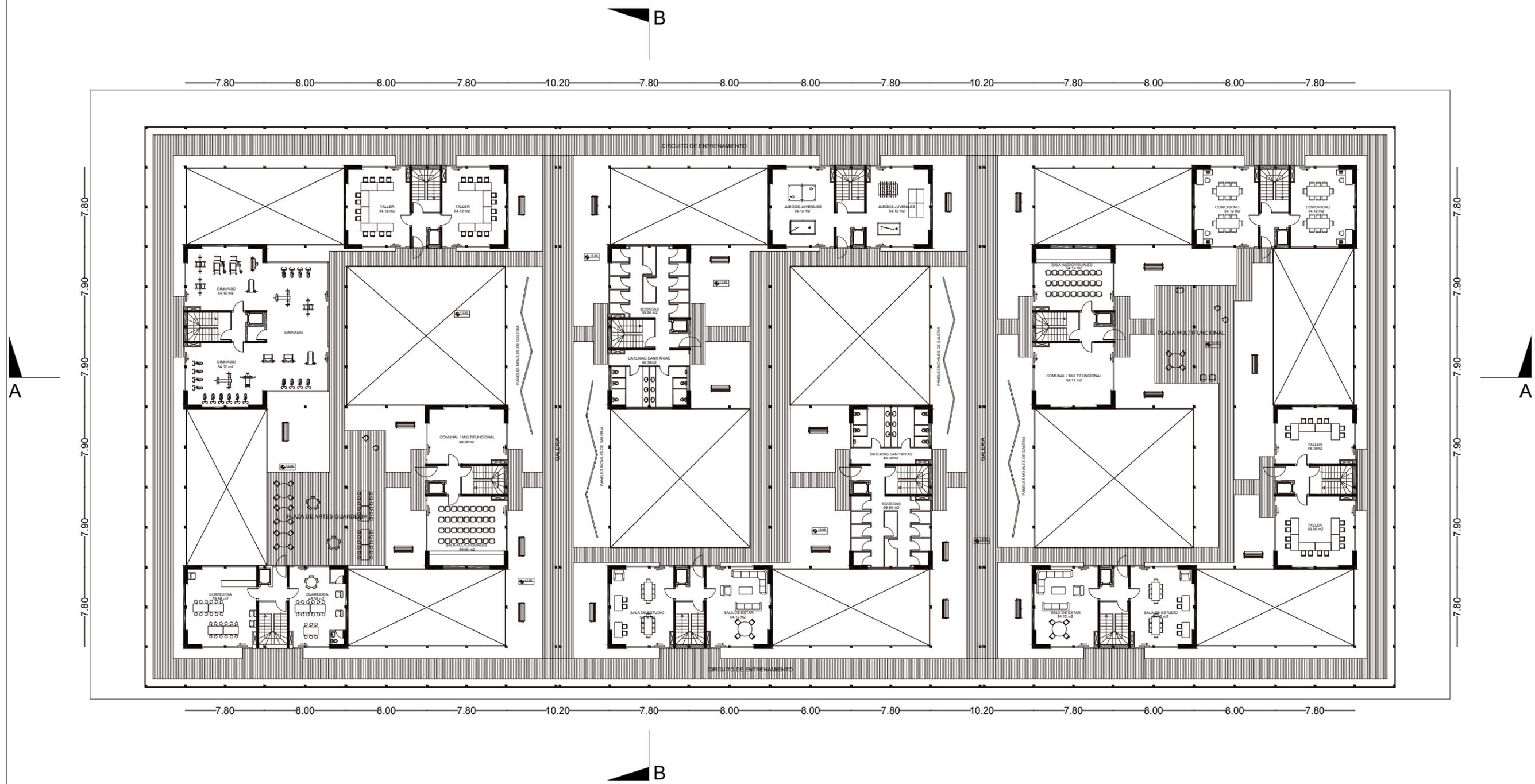
NOTAS

UBICACIÓN



NORTE





TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

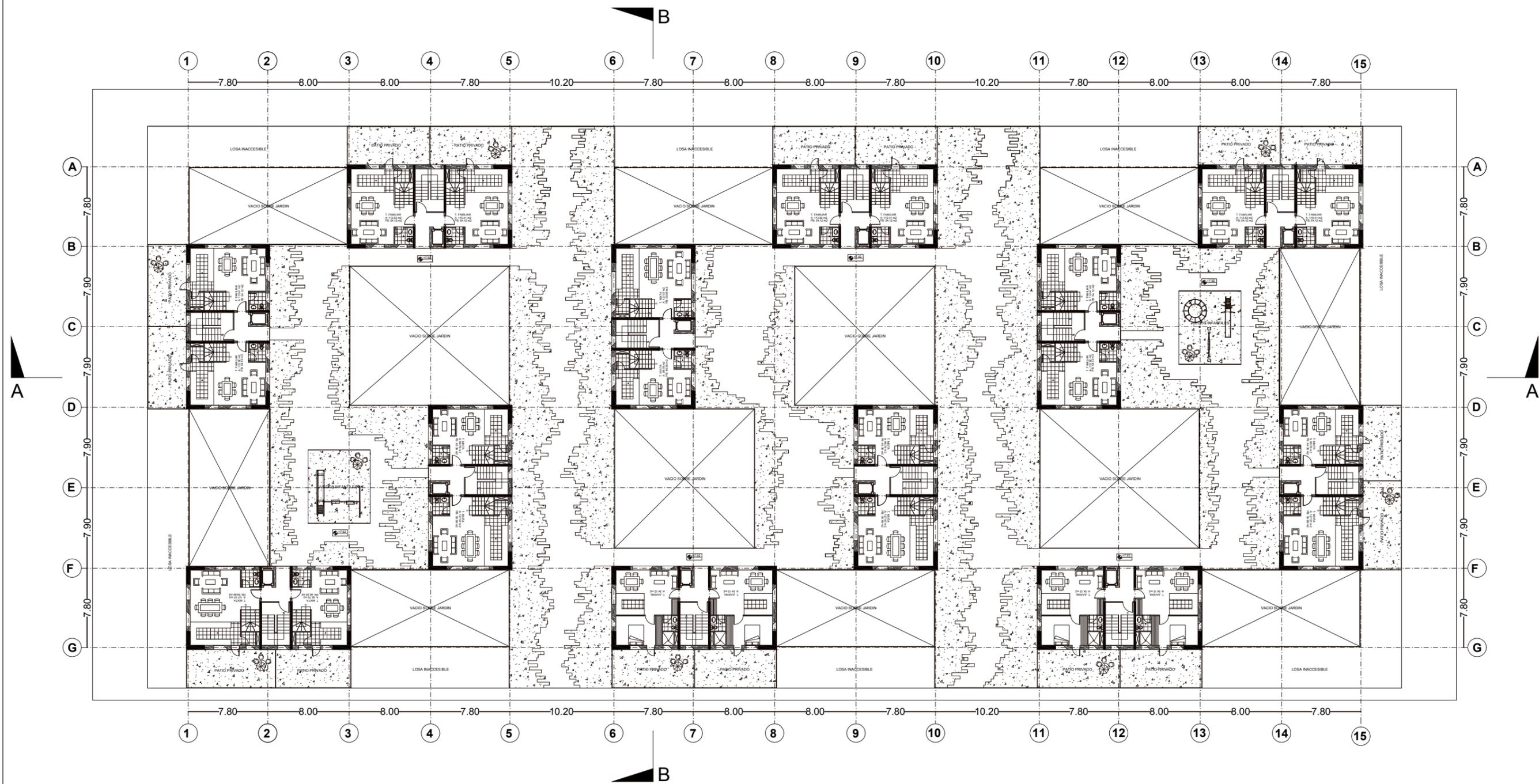
CONTENIDO
PLANTA ESPACIO COMÚN (N: +3.96)

ESCALA
1:400

LÁMINA
A-04

NOTAS





TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

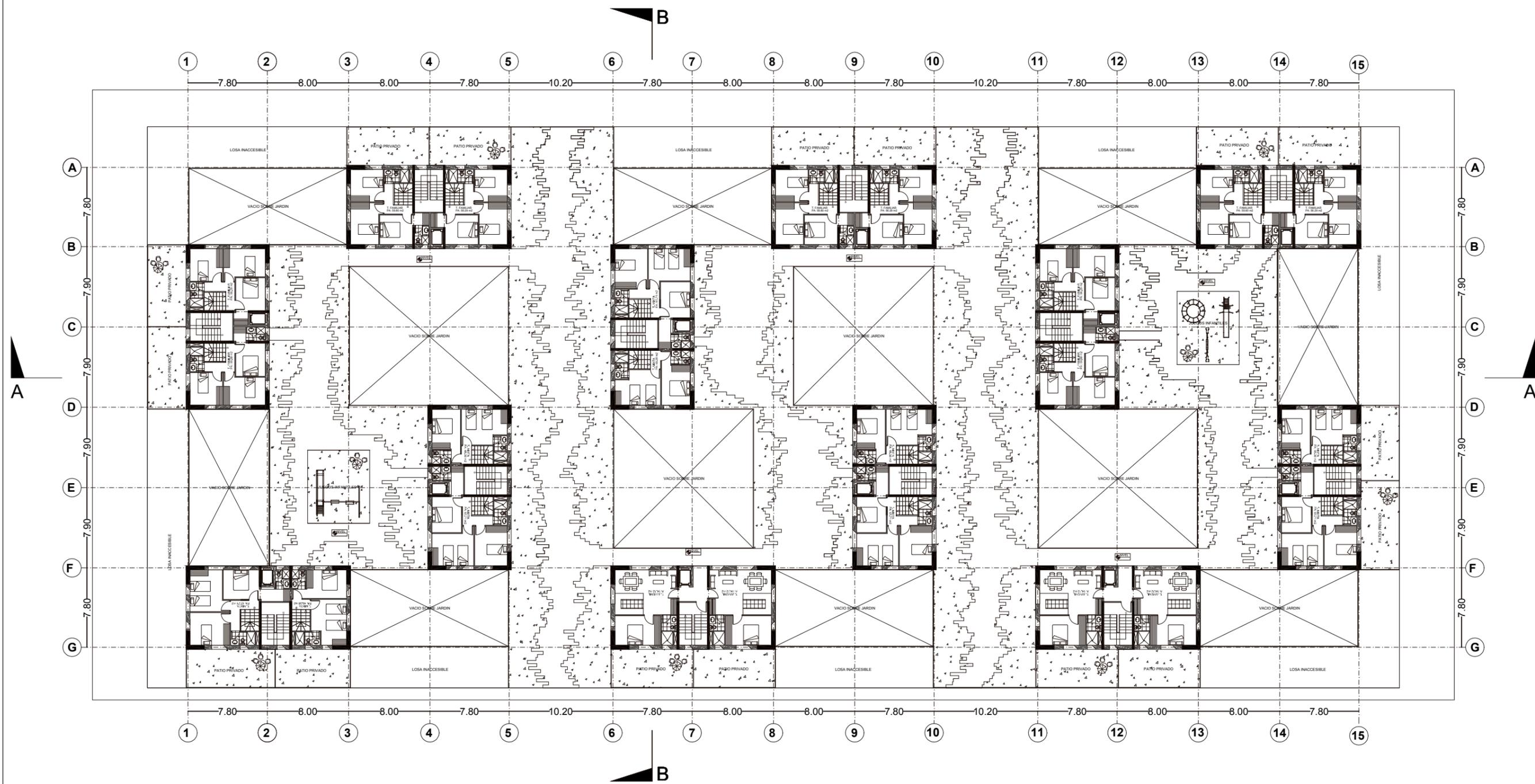
CONTENIDO
PLANTA BAJA VIVIENDA (N: +7.92) / PLANTA TIPO (N: +13.68)

ESCALA
1:400

LÁMINA
A-05

NOTAS





TEMA
 VIVIENDA MULTIFAMILIAR

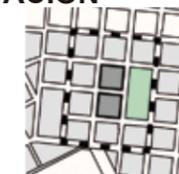
CONTENIDO
 PLANTA TIPO (N: +10.88) / PLANTA TIPO (N: +16.56)

ESCALA
 1:400

LÁMINA
 A-06

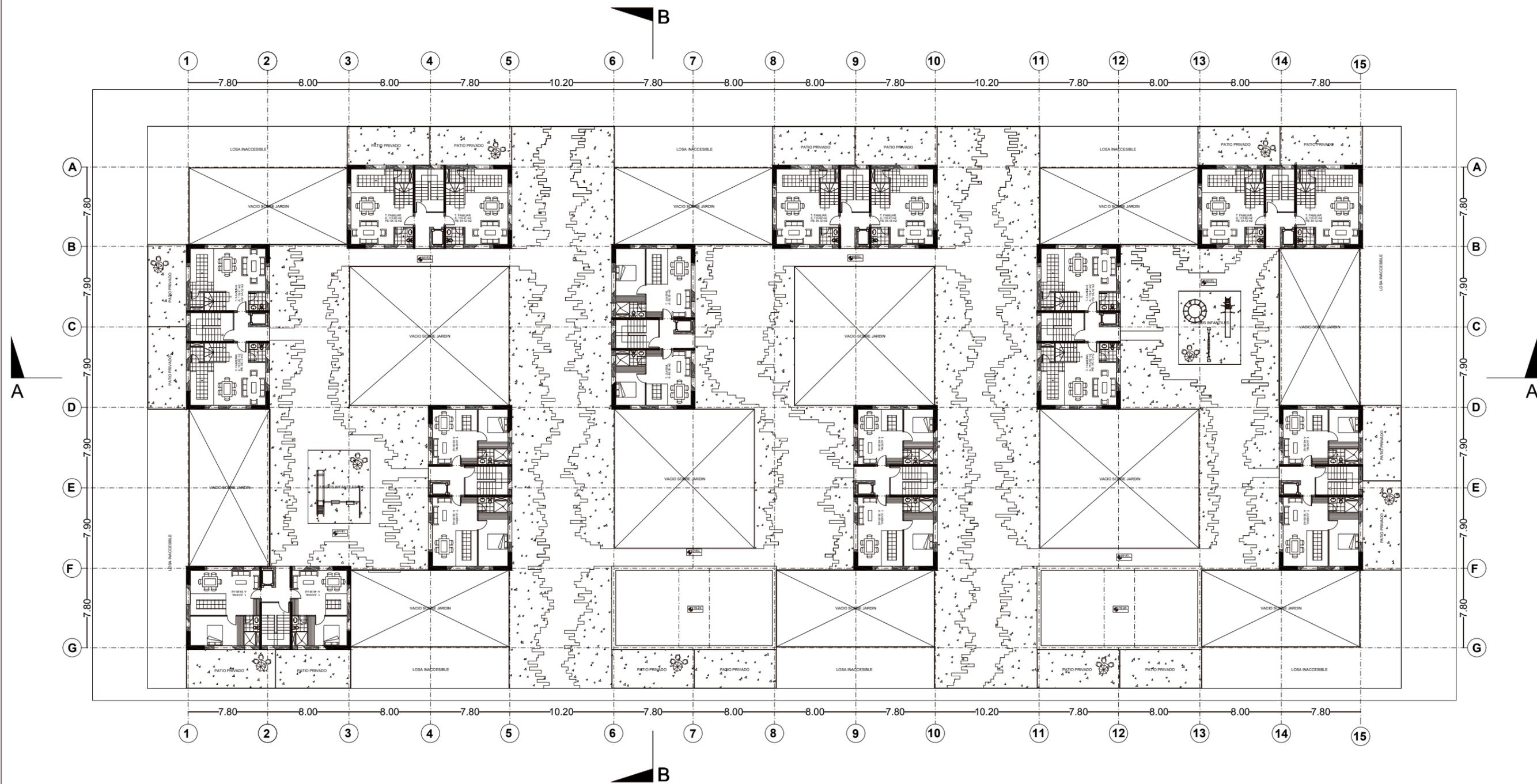
NOTAS

UBICACIÓN



NORTE





TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

CONTENIDO
PLANTA ALTA (N: +19.44)

ESCALA
1:400

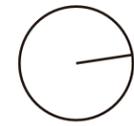
LÁMINA
A-07

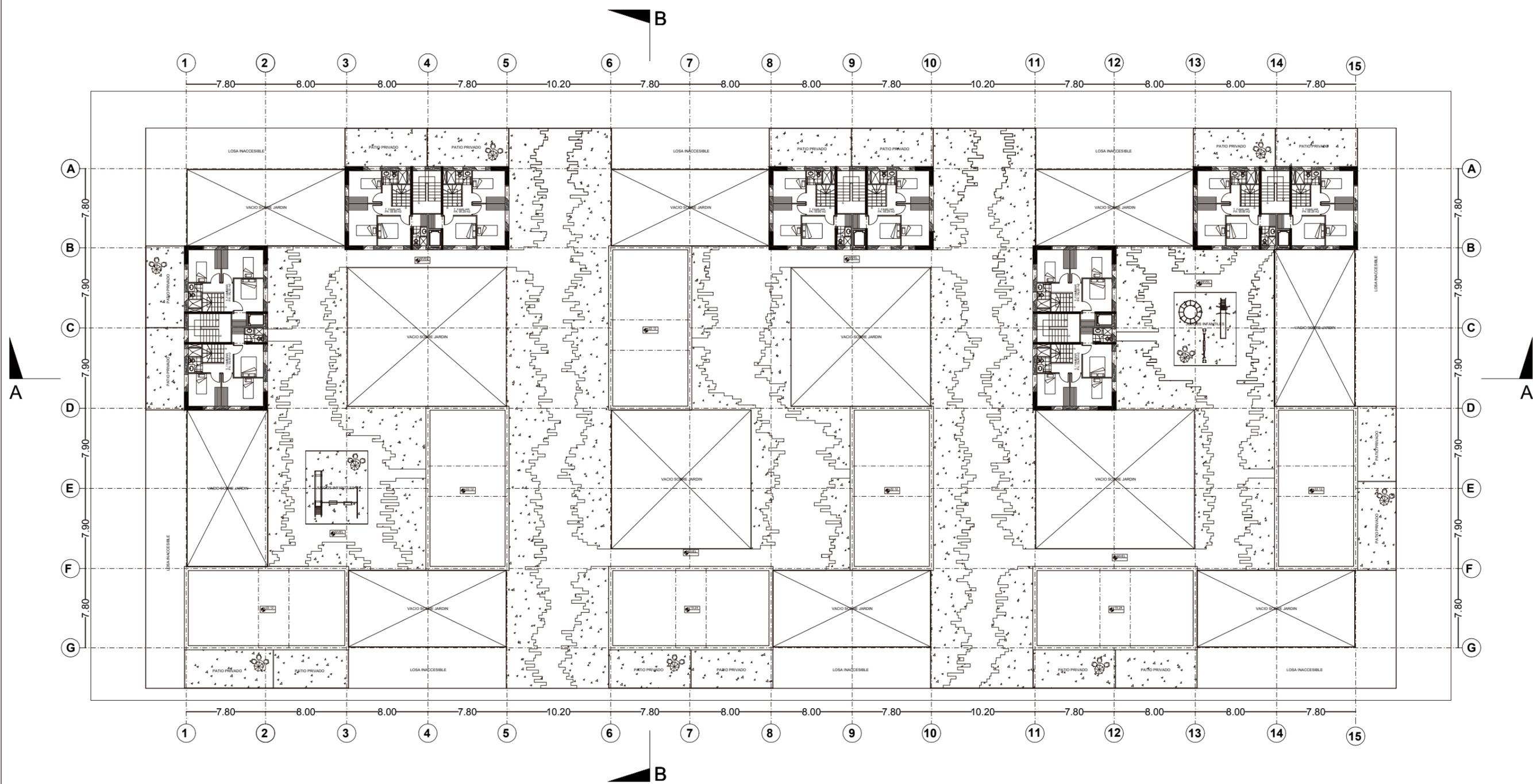
NOTAS

UBICACIÓN



NORTE





TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

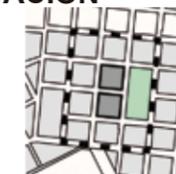
CONTENIDO
PLANTA ALTA (N: +22.32)

ESCALA
1:400

LÁMINA
A-08

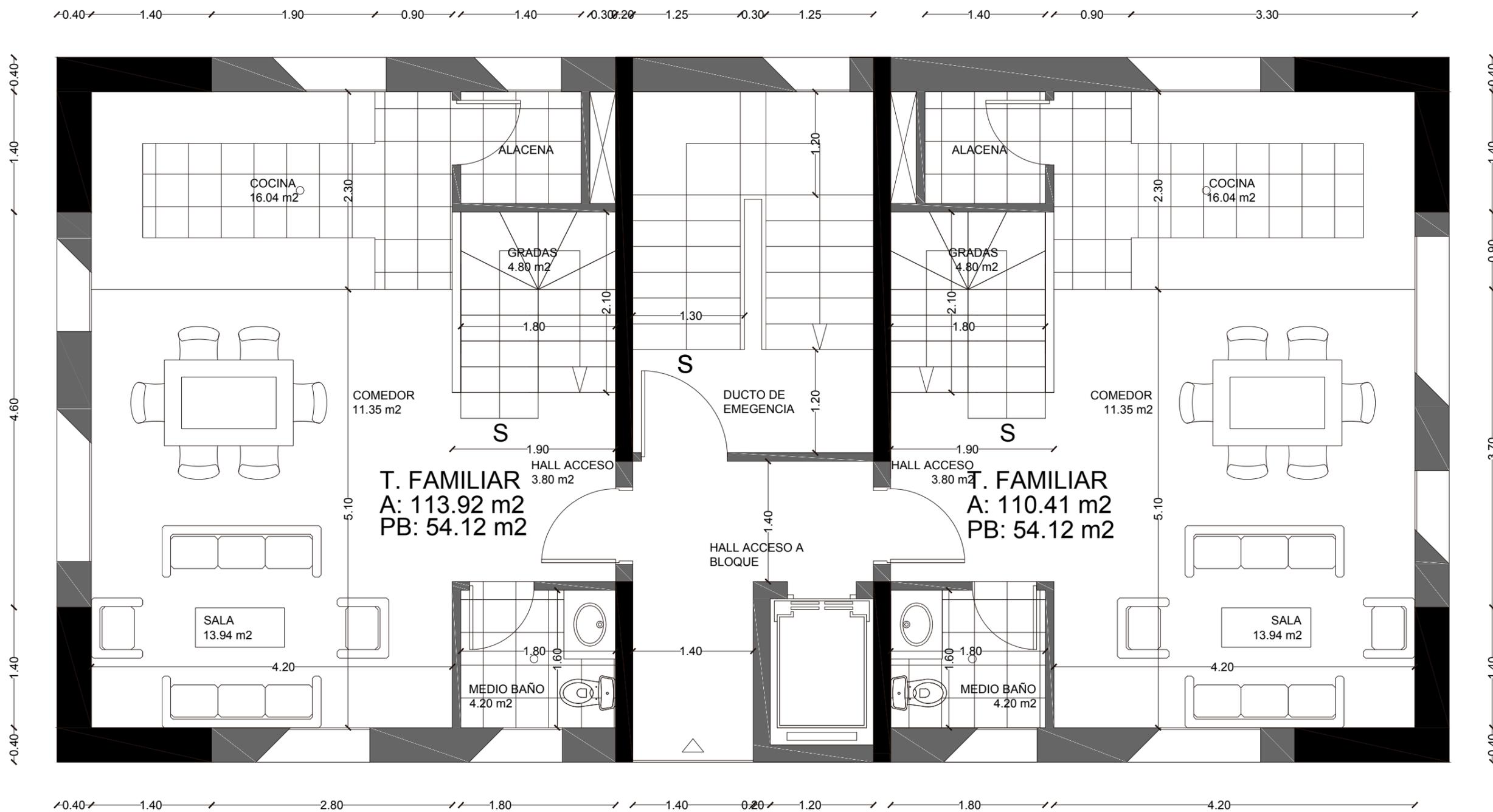
NOTAS

UBICACIÓN



NORTE





TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

CONTENIDO
PLANTA BAJA DEPARTAMENTOS TIPO: 113.92 m² - 110.41 m²

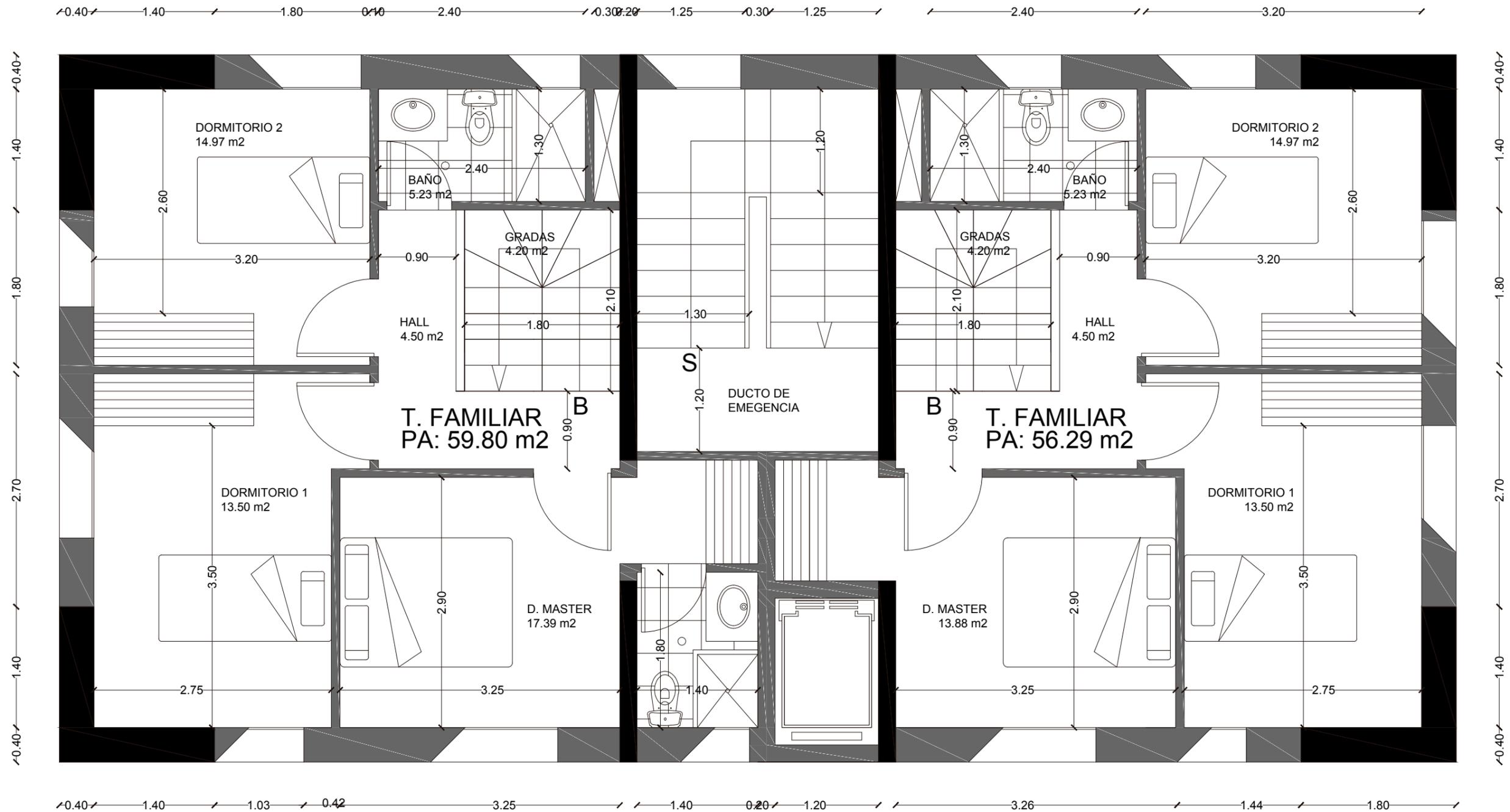
ESCALA
1:50

LÁMINA
A-09

NOTAS

UBICACIÓN





TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

CONTENIDO
PLANTA ALTA DEPARTAMENTOS TIPO: 113.92 m² - 110.41 m²

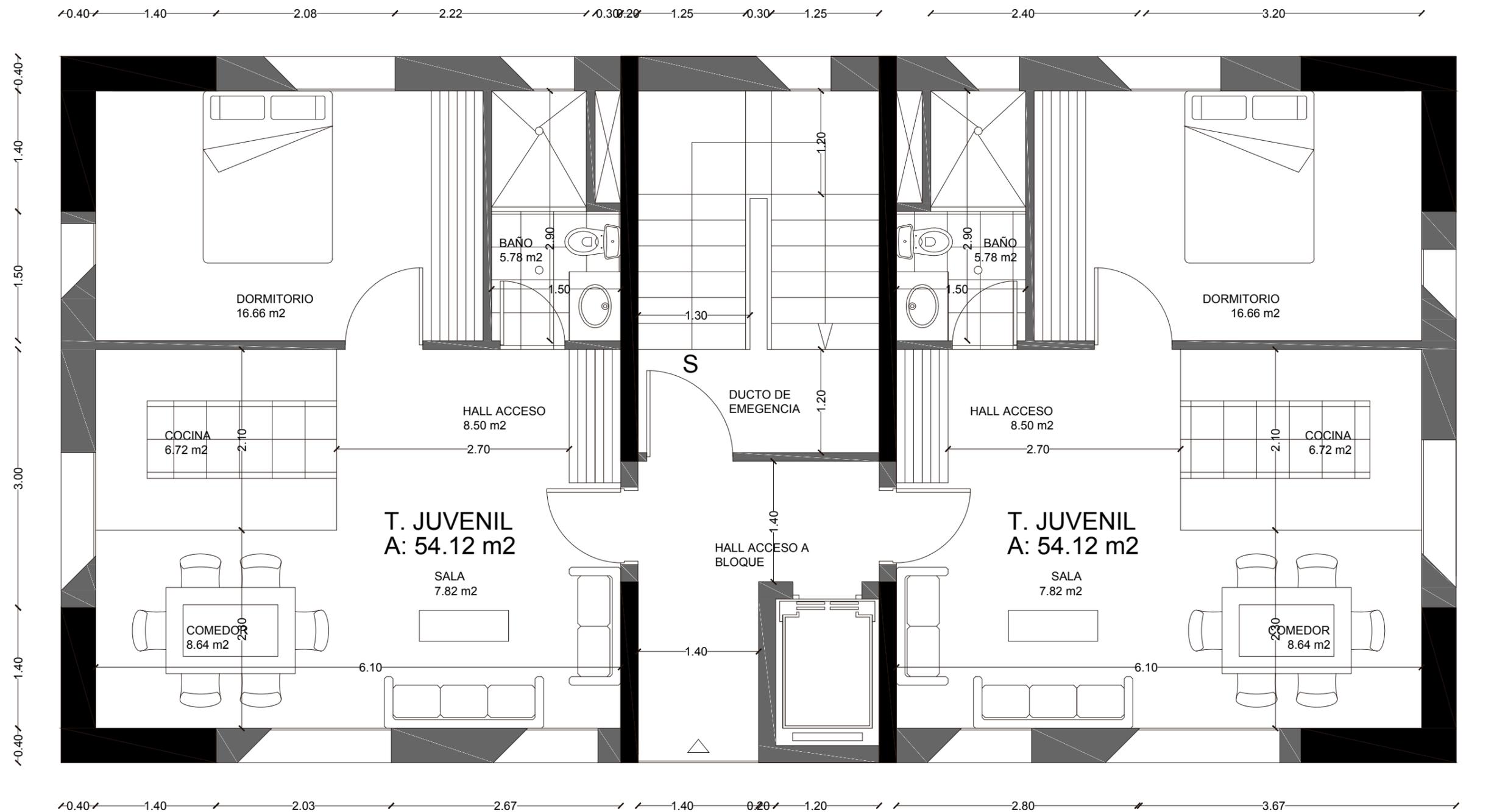
ESCALA
1:50

LÁMINA
A-10

NOTAS

UBICACIÓN





TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

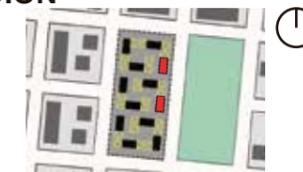
CONTENIDO
DEPARTAMENTOS TIPO: 54.12 m²

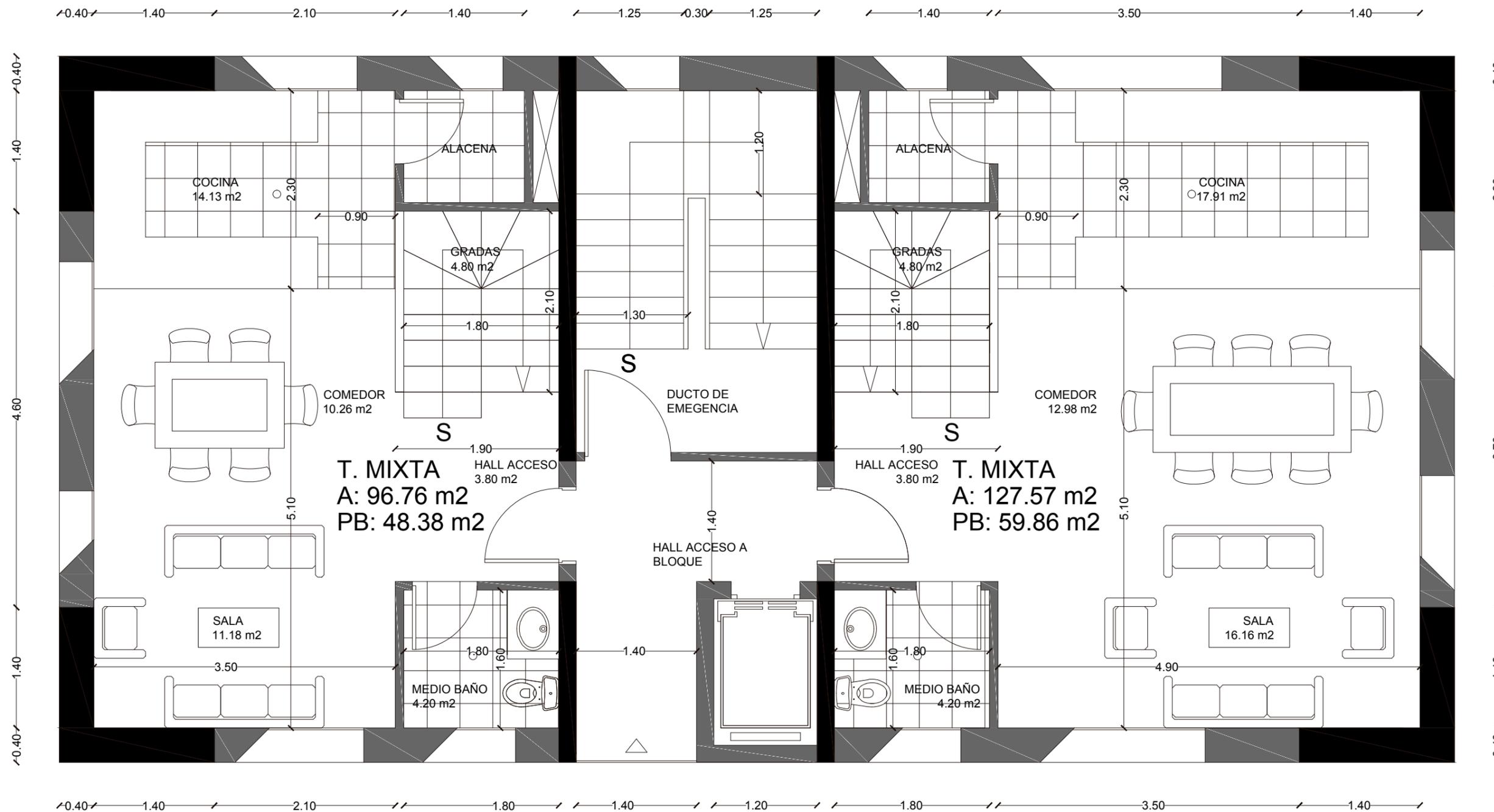
ESCALA
1:50

LÁMINA
A-11

NOTAS

UBICACIÓN





TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

CONTENIDO
PLANTA BAJA DEPARTAMENTOS TIPO: 96.76 m² - 127.57 m²

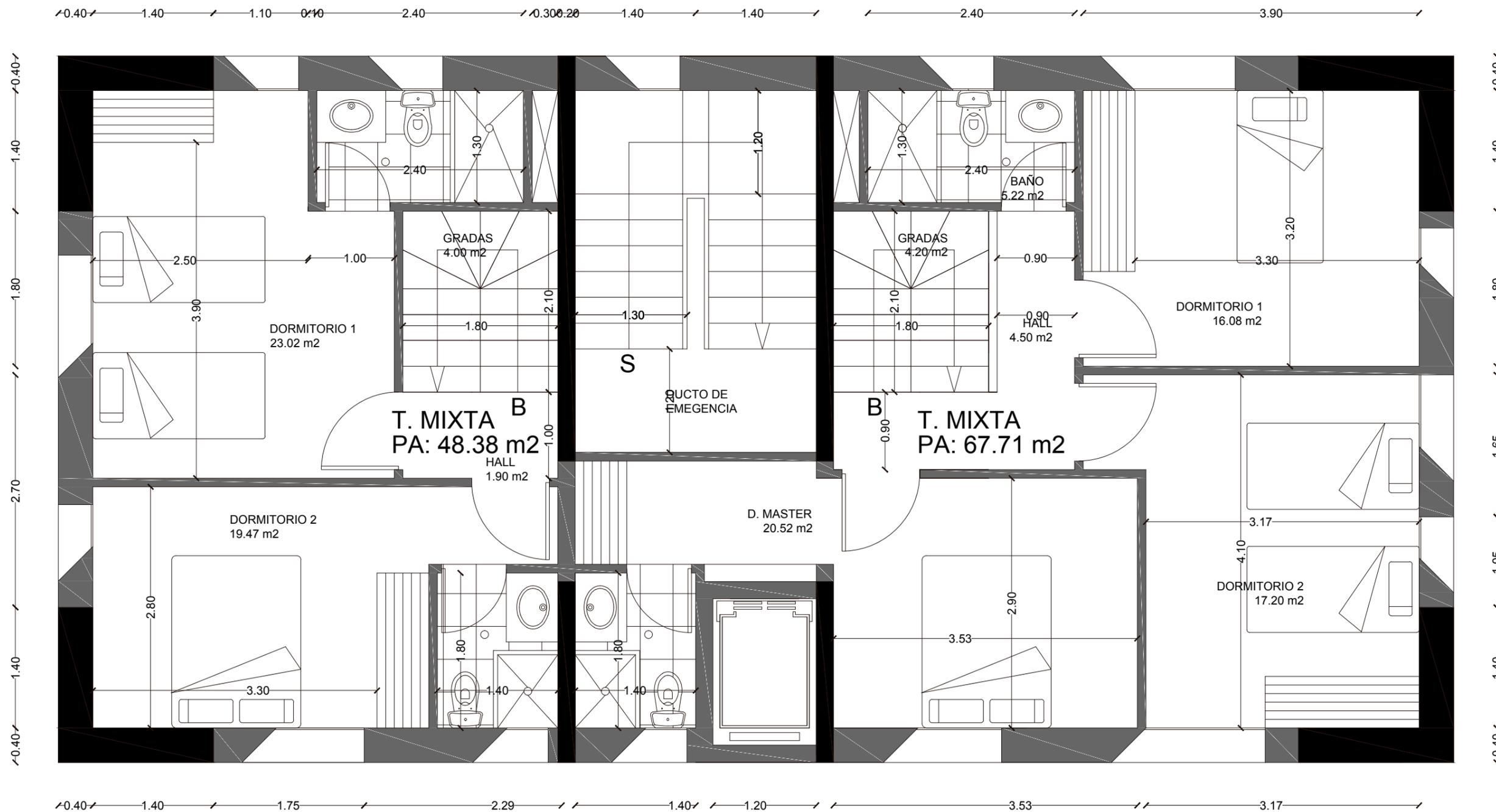
ESCALA
1:50

LÁMINA
A-12

NOTAS

UBICACIÓN





TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

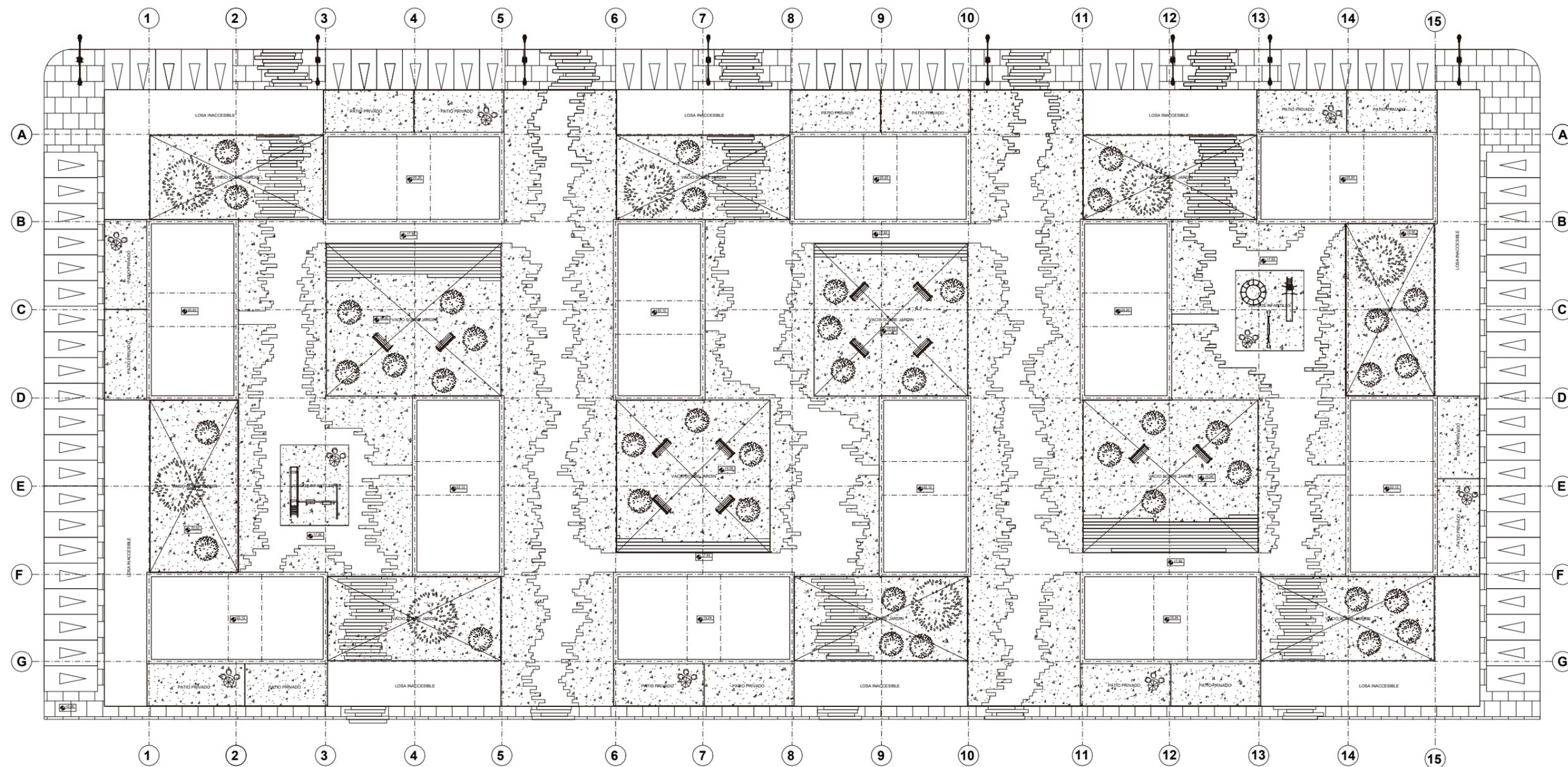
CONTENIDO
PLANTA ALTA DEPARTAMENTOS TIPO: 96.76 m² - 127.57 m²

ESCALA
1:50

LÁMINA
A-13

NOTAS





TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

CONTENIDO
PLANTA DE CUBIERTAS

ESCALA
1:400

LÁMINA
A-14

NOTAS

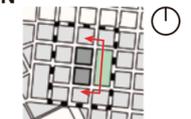
UBICACIÓN



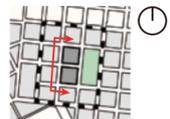
NORTE

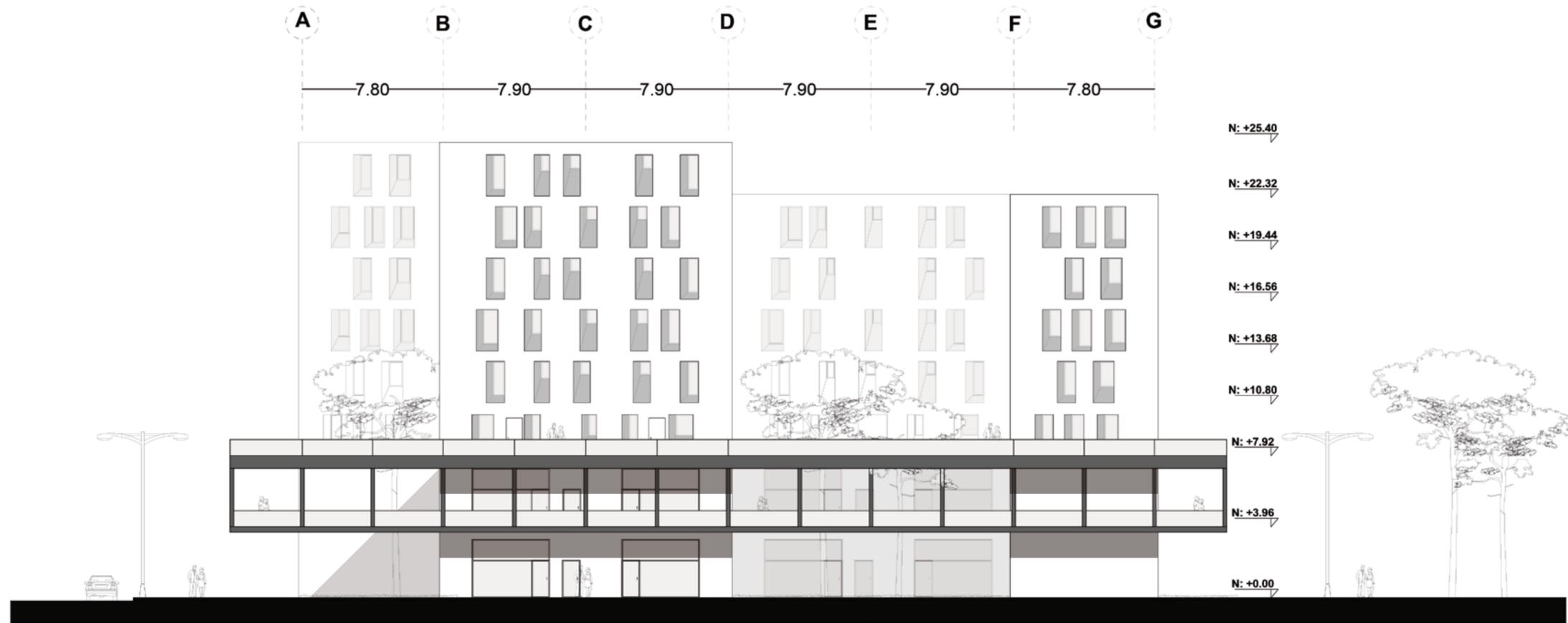


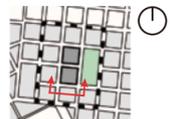


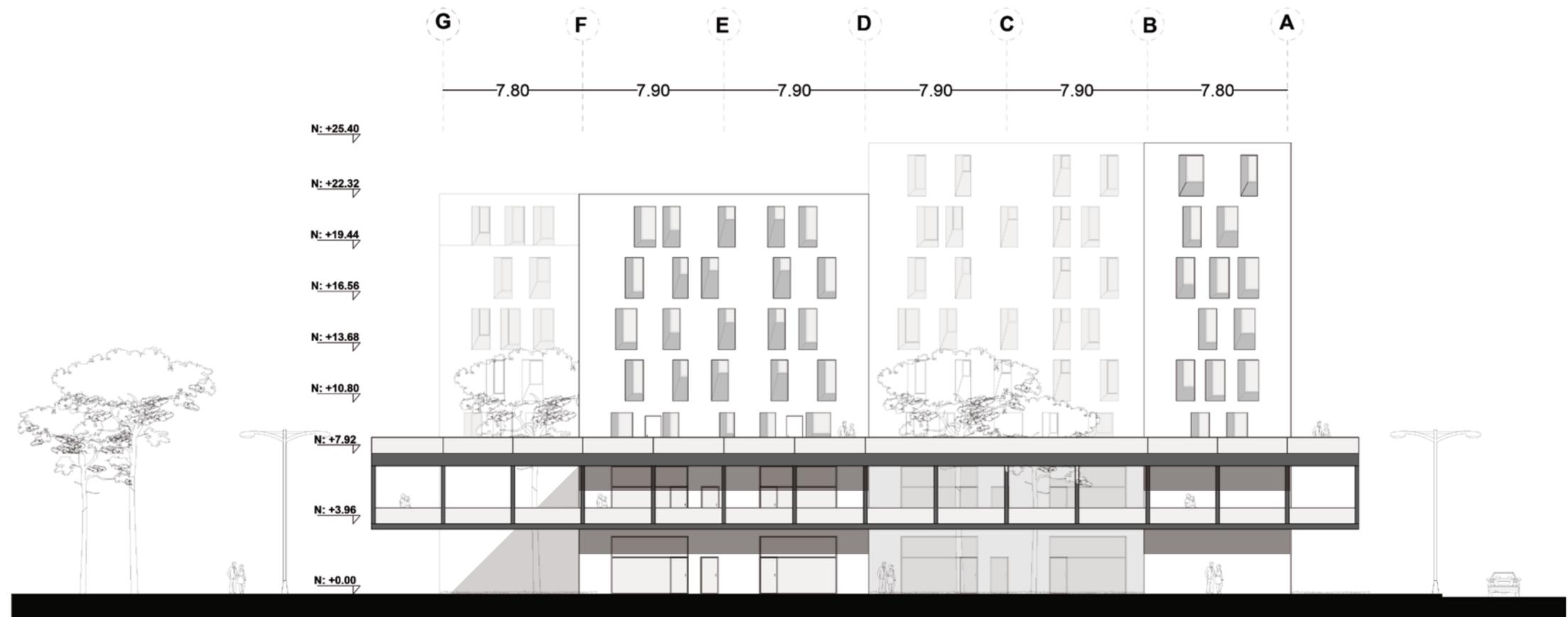
 <p>UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS LATINOAMERICANA INTERNACIONAL UNIVERSITARIA</p>	<p>TEMA VIVIENDA MULTIFAMILIAR</p>	<p>ESCALA 1:200</p>	<p>NOTAS</p>	<p>UBICACIÓN</p> 
	<p>CONTENIDO ELEVACIÓN ESTE</p>	<p>LÁMINA A-15</p>		

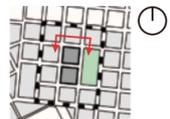


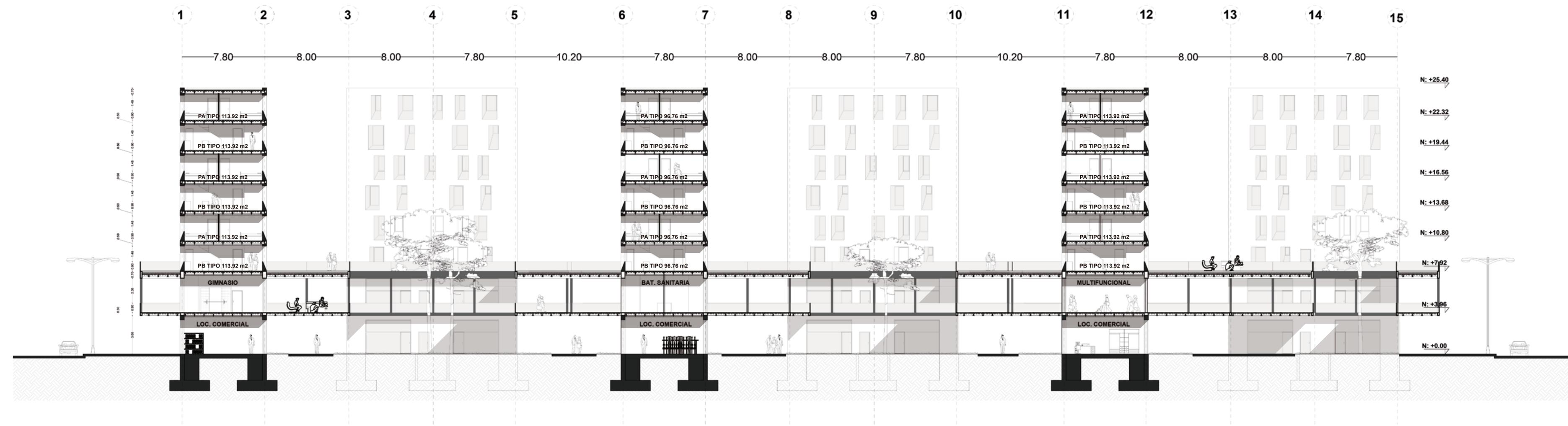
	TEMA VIVIENDA MULTIFAMILIAR	ESCALA 1:200	NOTAS	UBICACIÓN 
	CONTENIDO ELEVACION OESTE	LÁMINA A-16		



	TEMA VIVIENDA MULTIFAMILIAR	ESCALA 1:200	NOTAS	UBICACIÓN 
	CONTENIDO ELEVACIÓN SUR	LÁMINA A-17		



	TEMA VIVIENDA MULTIFAMILIAR	ESCALA 1:200	NOTAS	UBICACIÓN 
	CONTENIDO ELEVACIÓN NORTE	LÁMINA A-18		



TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

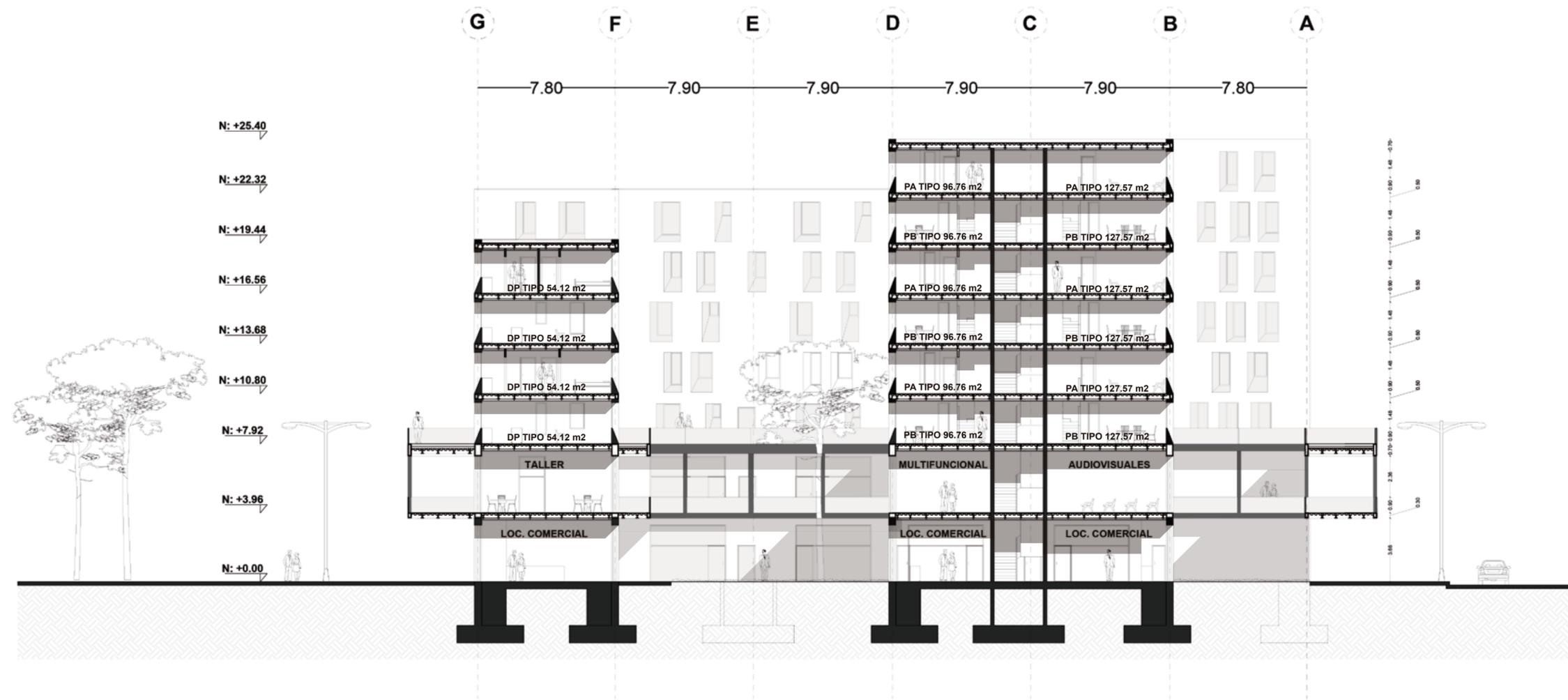
CONTENIDO
SECCIÓN A-A'

ESCALA
1:200

LÁMINA
A-19

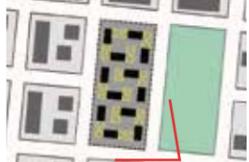
NOTAS





	TEMA VIVIENDA MULTIFAMILIAR	ESCALA 1:200	NOTAS	UBICACIÓN
	CONTENIDO SECCIÓN B-B'	LÁMINA A-20		



 <p>UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS Laureate International Universities</p>	TEMA VIVIENDA MULTIFAMILIAR	ESCALA SE	NOTAS	UBICACIÓN 	NORTE 
	CONTENIDO VISTA AÉREA	LÁMINA A-21			



TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

CONTENIDO
VISTA PLANTA BAJA DE VIVIENDAS (N: +7.29)

ESCALA
SE

LÁMINA
A-22

NOTAS

UBICACIÓN



NORTE





TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

CONTENIDO
VISTA PLANTA ESPACIO COMÚN (N: +3.96)

ESCALA
SE

LÁMINA
A-23

NOTAS

UBICACIÓN



NORTE





TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

CONTENIDO
VISTA PLANTA BAJA COMERCIAL (N: ±0.00)

ESCALA
SE

LÁMINA
A-24

NOTAS

UBICACIÓN

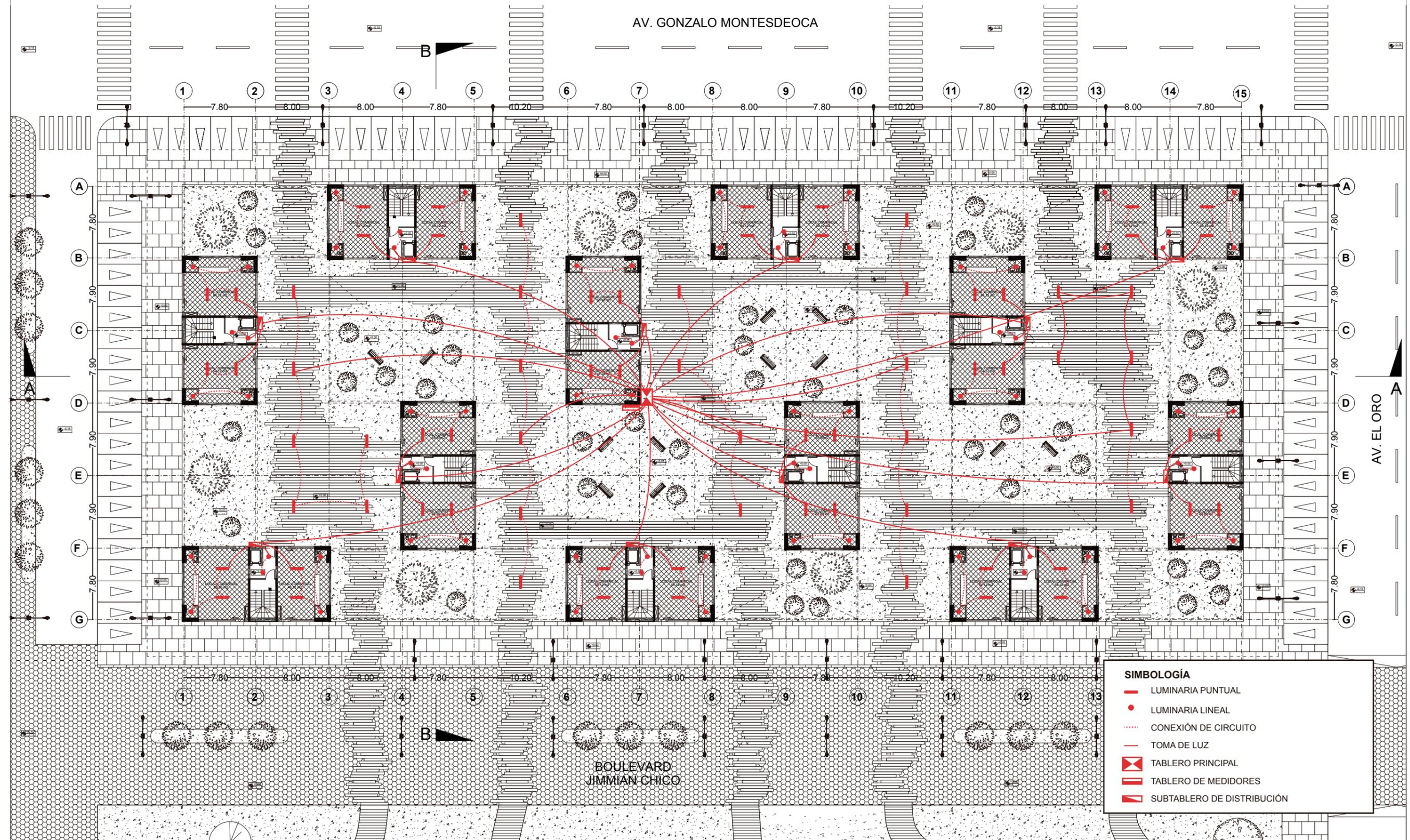


NORTE



4.5.3 Desarrollo de parámetros tecnológicos

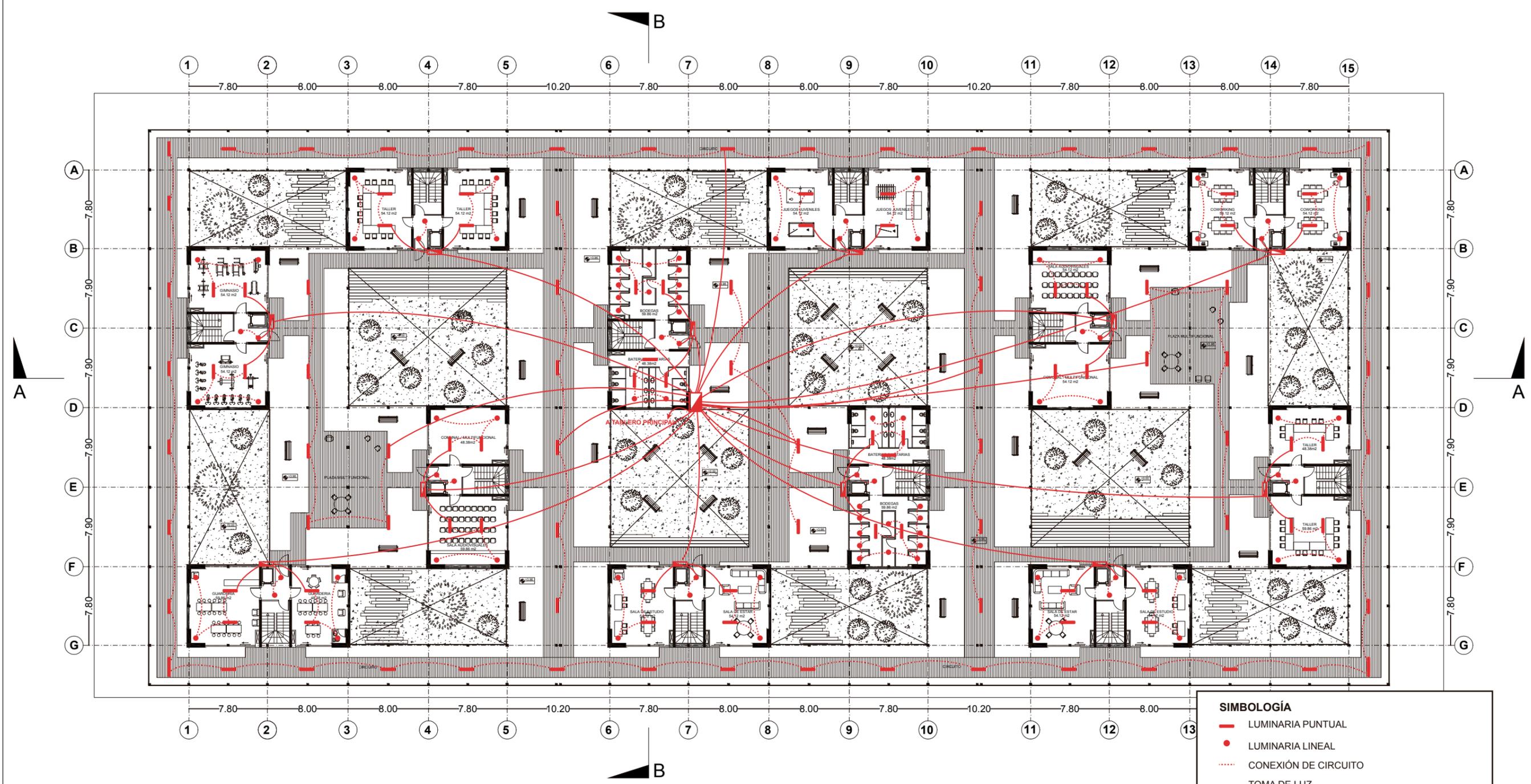
4.5.3.1 Instalaciones eléctricas



TEMA VIVIENDA MULTIFAMILIAR	ESCALA 1:400
CONTENIDO INSTALACIONES ELÉCTRICAS PLANTA BAJA (N: +0.00)	LÁMINA IE-01

NOTAS





SIMBOLOGÍA

- LUMINARIA PUNTUAL
- LUMINARIA LINEAL
- - - CONEXIÓN DE CIRCUITO
- TOMA DE LUZ
- ▣ TABLERO PRINCIPAL
- ▨ TABLERO DE MEDIDORES
- ▧ SUBTABLERO DE DISTRIBUCIÓN



TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

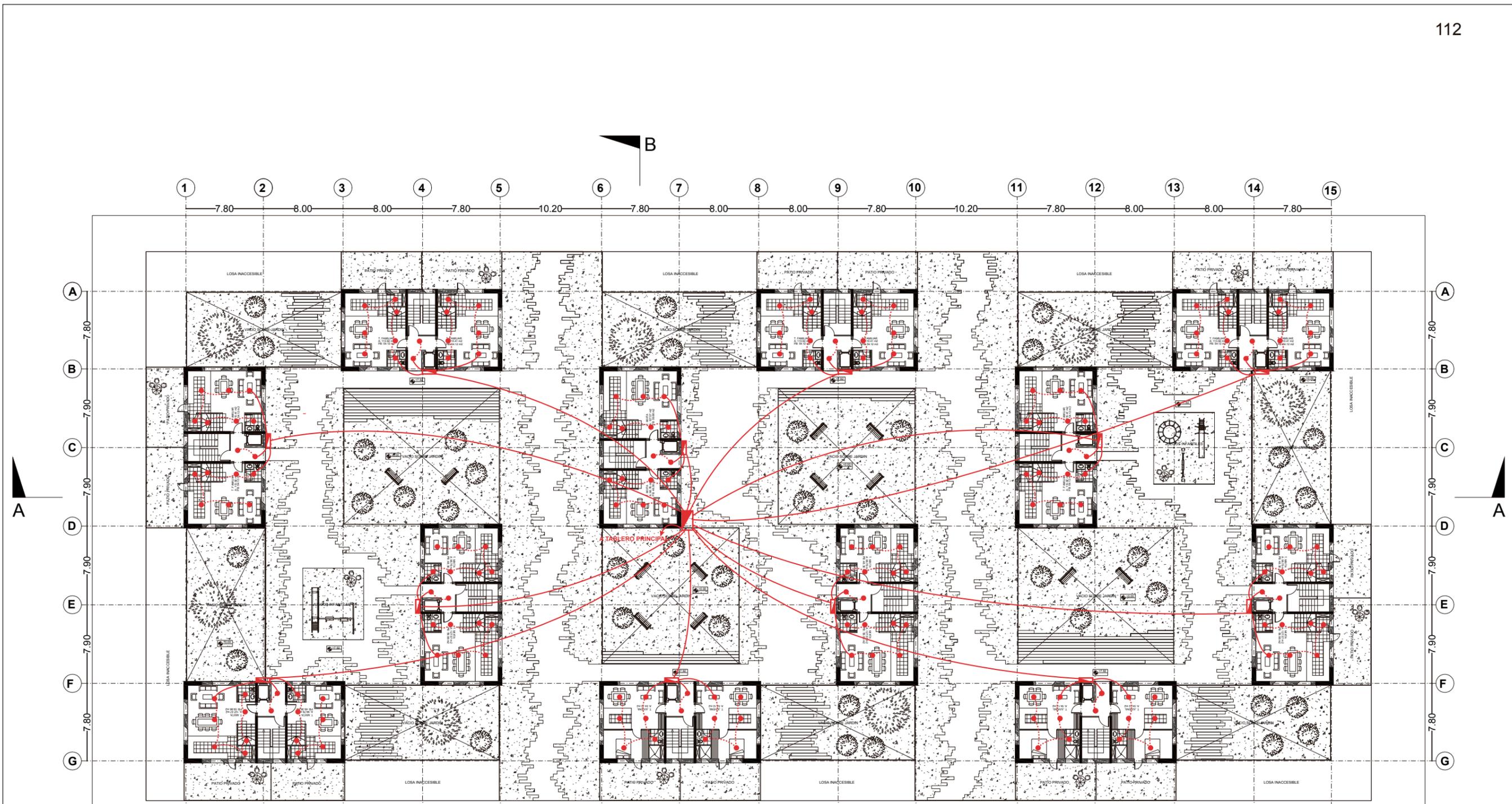
CONTENIDO
INST. ELÉCTRICAS PLANTA ESPACIO COMÚN (N: +3.96)

ESCALA
1:400

LÁMINA
IE-02

NOTAS





SIMBOLOGÍA

- LUMINARIA PUNTUAL
- LUMINARIA LINEAL
- CONEXIÓN DE CIRCUITO
- TOMA DE LUZ
- TABLERO PRINCIPAL
- TABLERO DE MEDIDORES
- SUBTABLERO DE DISTRIBUCIÓN



TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

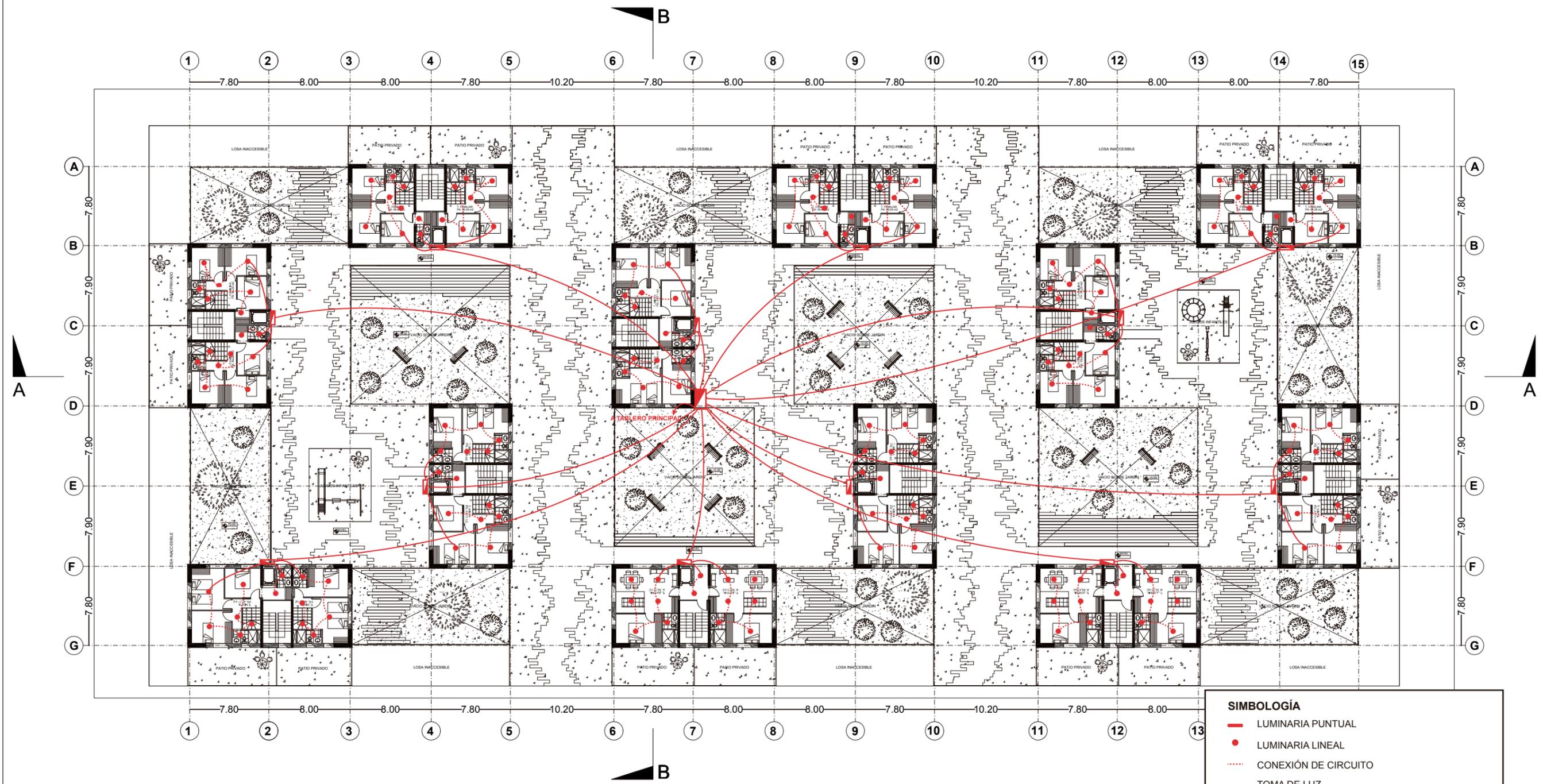
CONTENIDO
INST. ELÉC. P. BAJA VIVIENDA (N: +7.92) / P. TIPO (N: +13.68)

ESCALA
1:400

LÁMINA
IE-03

NOTAS





SIMBOLOGÍA

- LUMINARIA PUNTUAL
- LUMINARIA LINEAL
- CONEXIÓN DE CIRCUITO
- TOMA DE LUZ
- ▣ TABLERO PRINCIPAL
- ▤ TABLERO DE MEDIDORES
- ▥ SUBTABLERO DE DISTRIBUCIÓN



TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

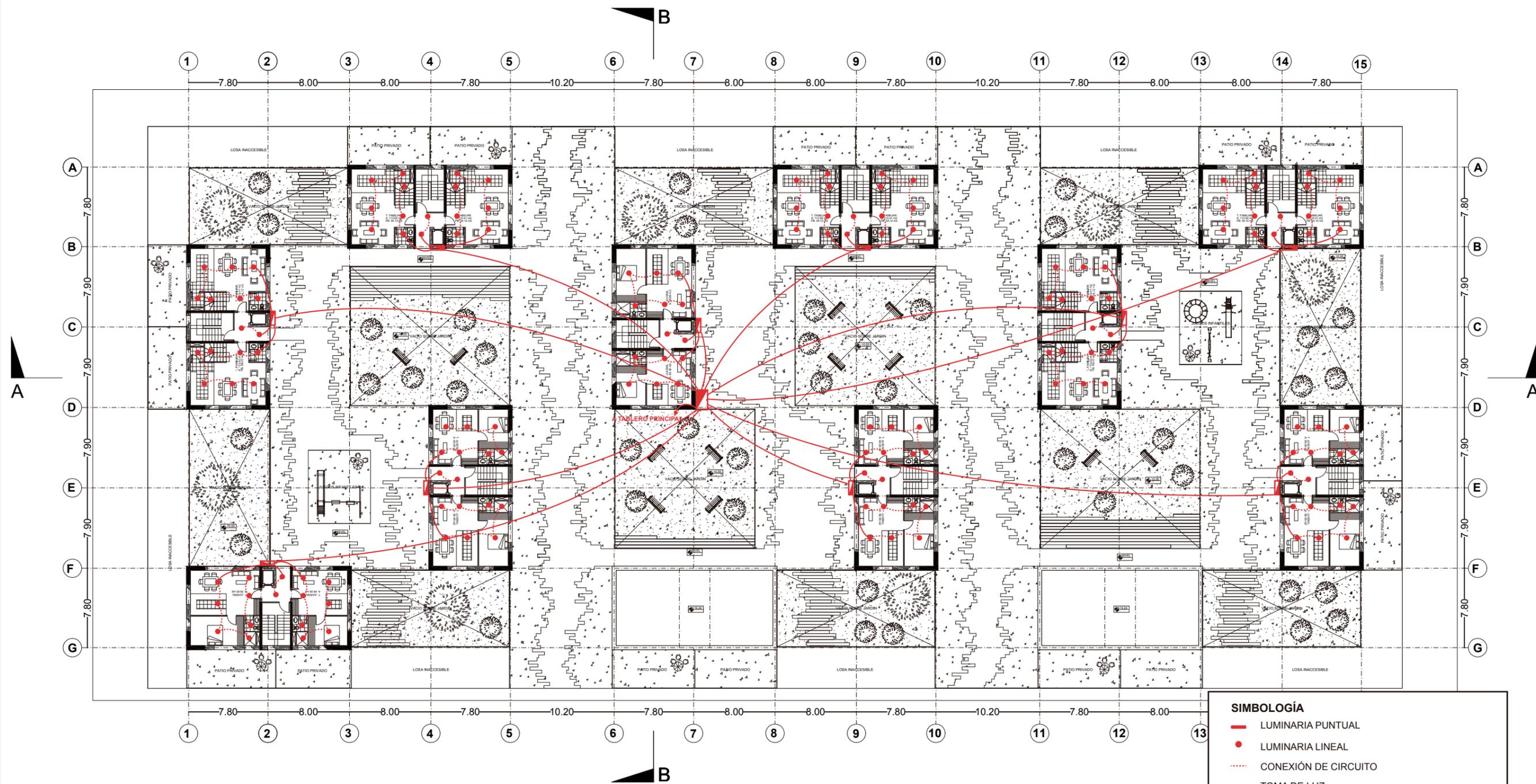
CONTENIDO
INS. ELÉC. P. TIPO (N: +10.88) / P. TIPO (N: +16.56)

ESCALA
1:400

LÁMINA
IE-04

NOTAS





SIMBOLOGÍA

- LUMINARIA PUNTUAL
- LUMINARIA LINEAL
- ⋯ CONEXIÓN DE CIRCUITO
- TOMA DE LUZ
- ⊠ TABLERO PRINCIPAL
- ▭ TABLERO DE MEDIDORES
- ▤ SUBTABLERO DE DISTRIBUCIÓN



TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

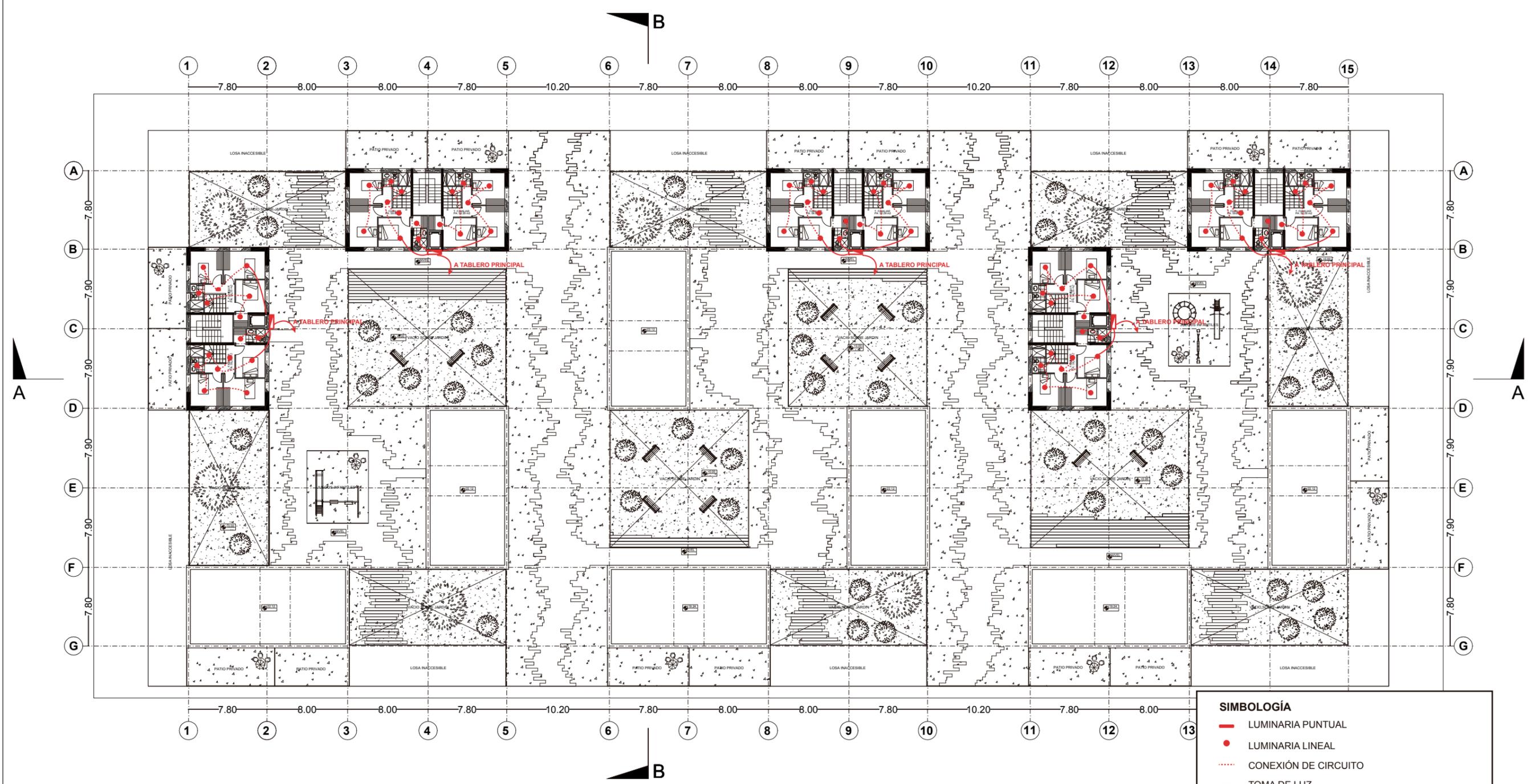
CONTENIDO
INSTALACIONES ELÉCTRICAS PLANTA ALTA (N: +19.44)

ESCALA
1:400

LÁMINA
IE-05

NOTAS





SIMBOLOGÍA

- LUMINARIA PUNTUAL
- LUMINARIA LINEAL
- ⋯ CONEXIÓN DE CIRCUITO
- TOMA DE LUZ
- ▣ TABLERO PRINCIPAL
- ▤ TABLERO DE MEDIDORES
- ▥ SUBTABLERO DE DISTRIBUCIÓN



TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

CONTENIDO
INSTALACIONES ELÉCTRICAS PLANTA ALTA (N: +22.32)

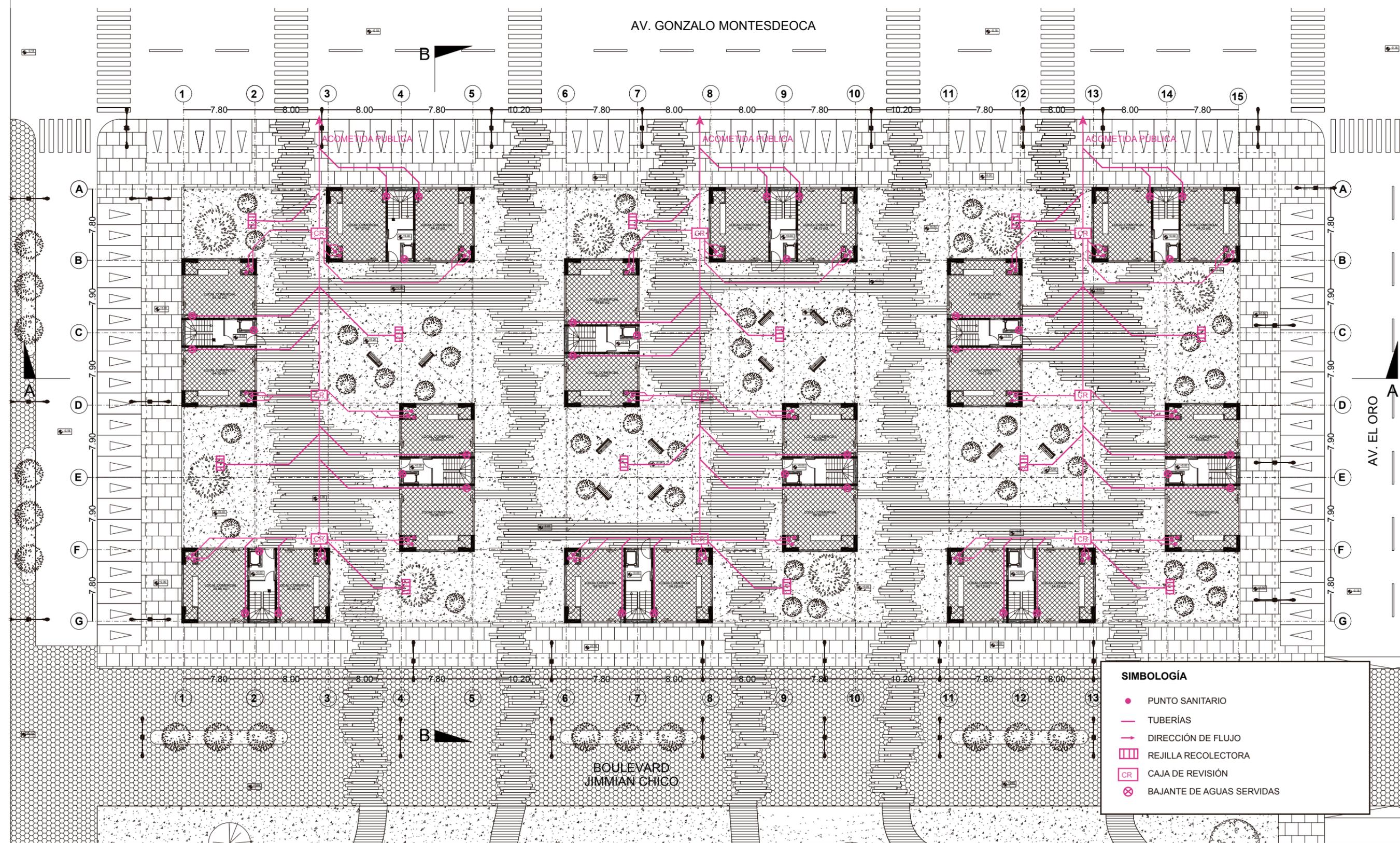
ESCALA
1:400

LÁMINA
IE-06

NOTAS



4.5.3.2 Instalaciones sanitarias



SIMBOLOGÍA

- PUNTO SANITARIO
- TUBERÍAS
- DIRECCIÓN DE FLUJO
- ▨ REJILLA RECOLECTORA
- CR CAJA DE REVISIÓN
- ⊗ BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS



TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

CONTENIDO
INSTALACIONES SANITARIAS PLANTA BAJA (N: ±0.00)

ESCALA
1:400

LÁMINA
IS-01

NOTAS





SIMBOLOGÍA

- PUNTO SANITARIO
- TUBERÍAS
- DIRECCIÓN DE FLUJO
- ▨ REJILLA RECOLECTORA
- CR CAJA DE REVISIÓN
- ⊗ BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS



TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

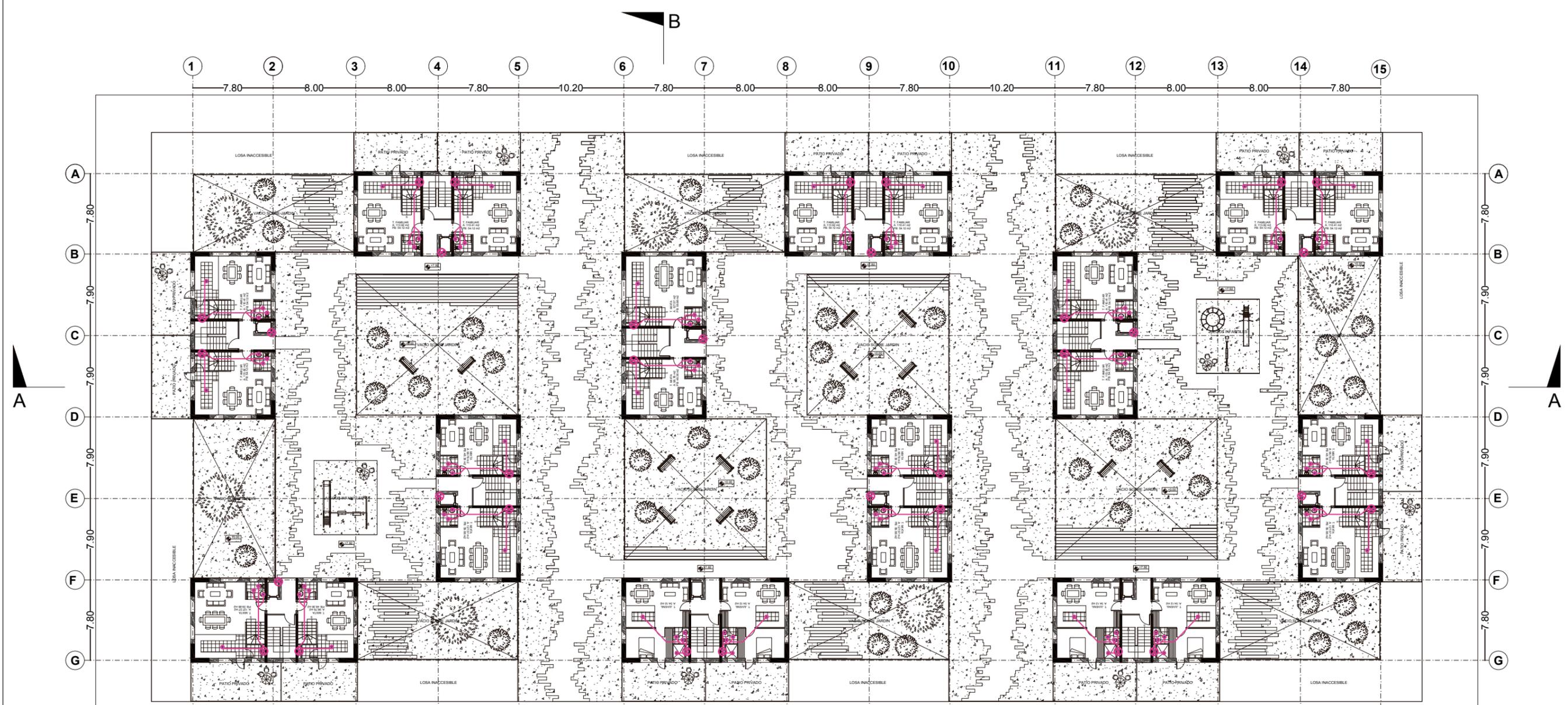
CONTENIDO
INST. SANITARIAS PLANTA ESPACIO COMÚN (N: +3.96)

ESCALA
1:400

LÁMINA
IS-02

NOTAS





SIMBOLOGÍA

- PUNTO SANITARIO
- TUBERÍAS
- DIRECCIÓN DE FLUJO
- ▨ REJILLA RECOLECTORA
- CR CAJA DE REVISIÓN
- ⊗ BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS



TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

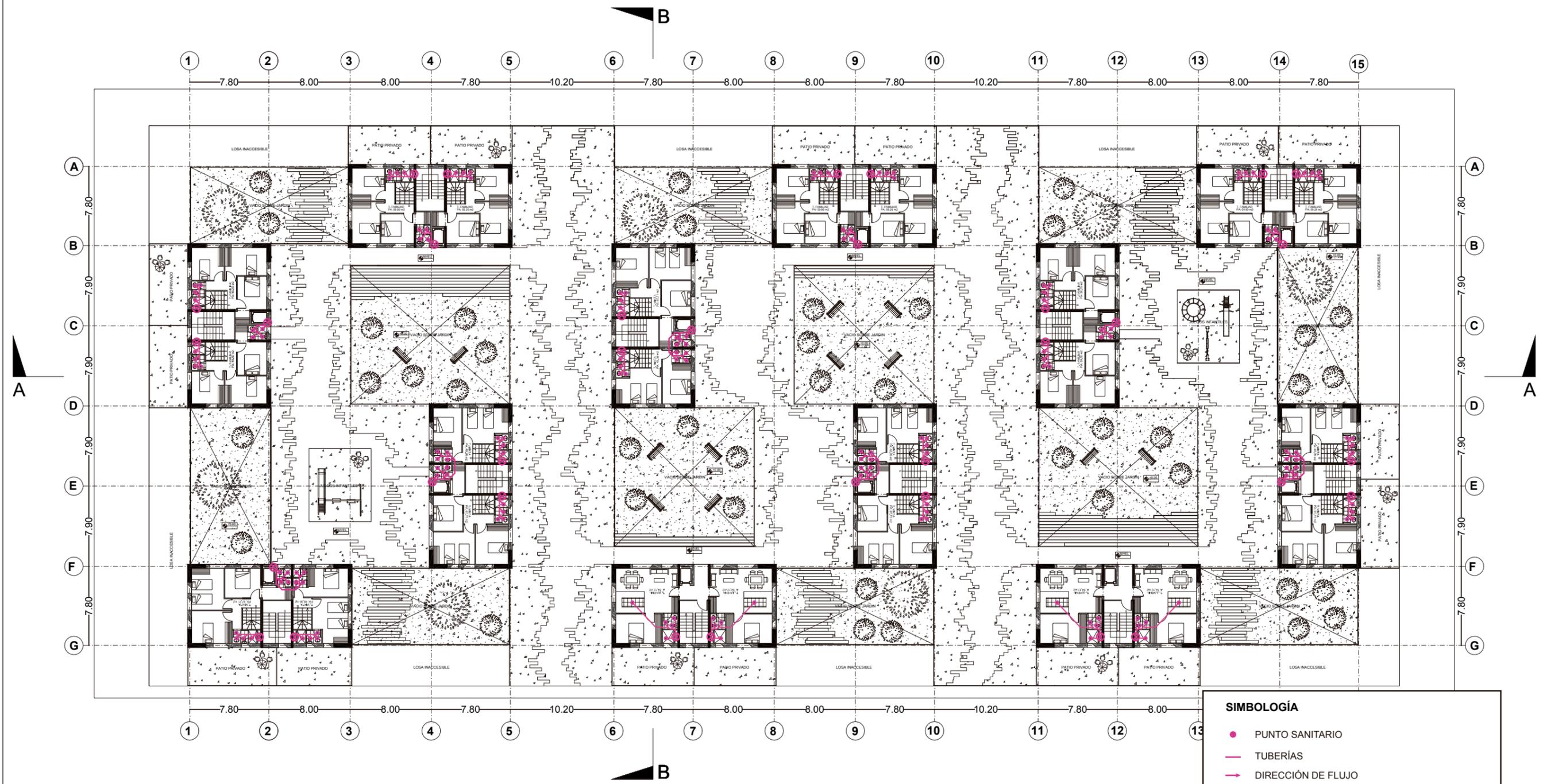
CONTENIDO
INST. SANIT. P. BAJA VIVIENDA (N: +7.92) / P. TIPO (N: +13.68)

ESCALA
1:400

LÁMINA
IS-03

NOTAS





SIMBOLOGÍA

- PUNTO SANITARIO
- TUBERÍAS
- DIRECCIÓN DE FLUJO
- ▭ REJILLA RECOLECTORA
- CR CAJA DE REVISIÓN
- ⊗ BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS



TEMA
 VIVIENDA MULTIFAMILIAR

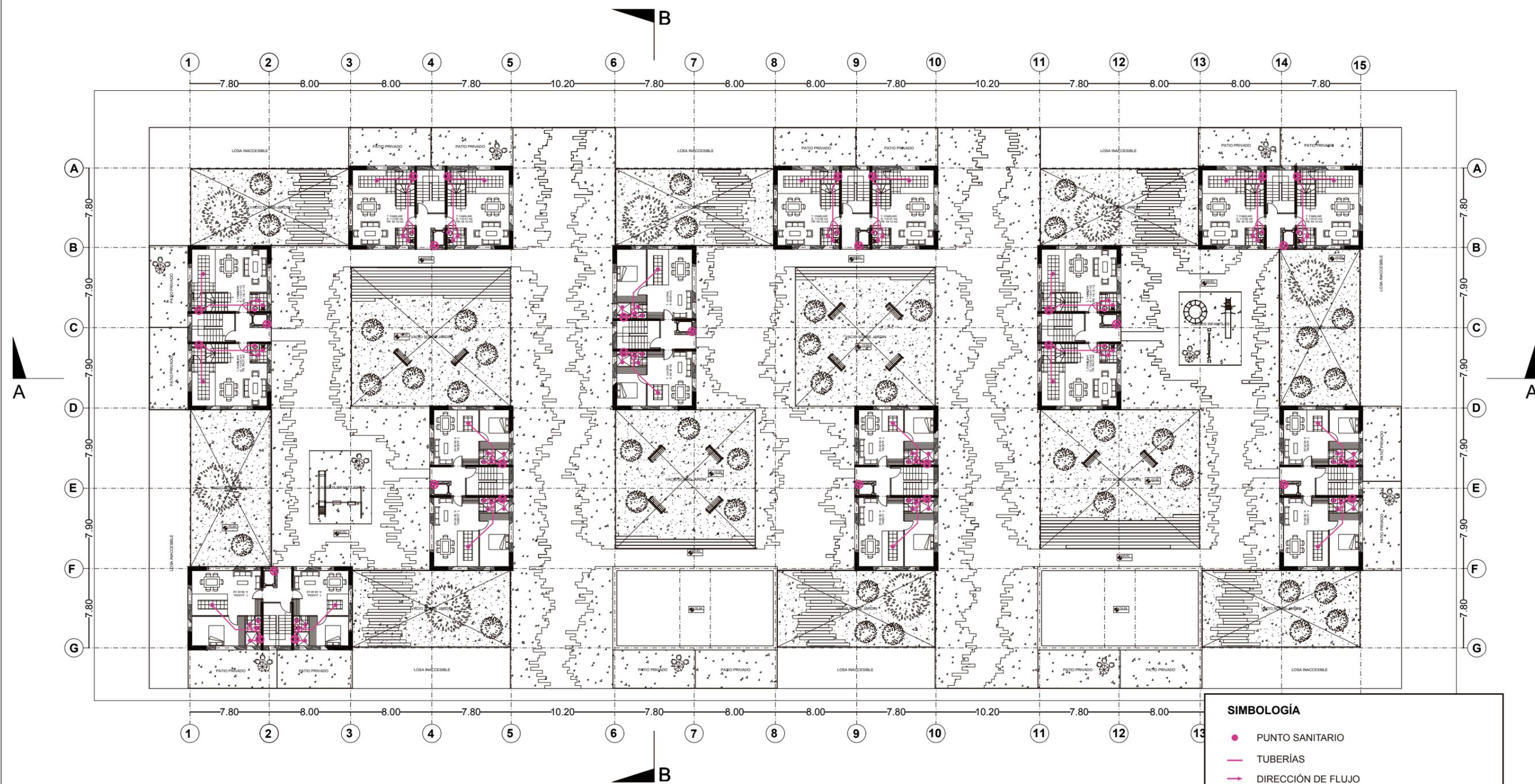
CONTENIDO
 INST. SANITARIAS P. TIPO (N: +10.88) / P. TIPO (N: +16.56)

ESCALA
 1:400

LÁMINA
 IS-04

NOTAS





SIMBOLOGÍA

- PUNTO SANITARIO
- TUBERÍAS
- DIRECCIÓN DE FLUJO
- ▨ REJILLA RECOLECTORA
- CR CAJA DE REVISIÓN
- ⊗ BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS



TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

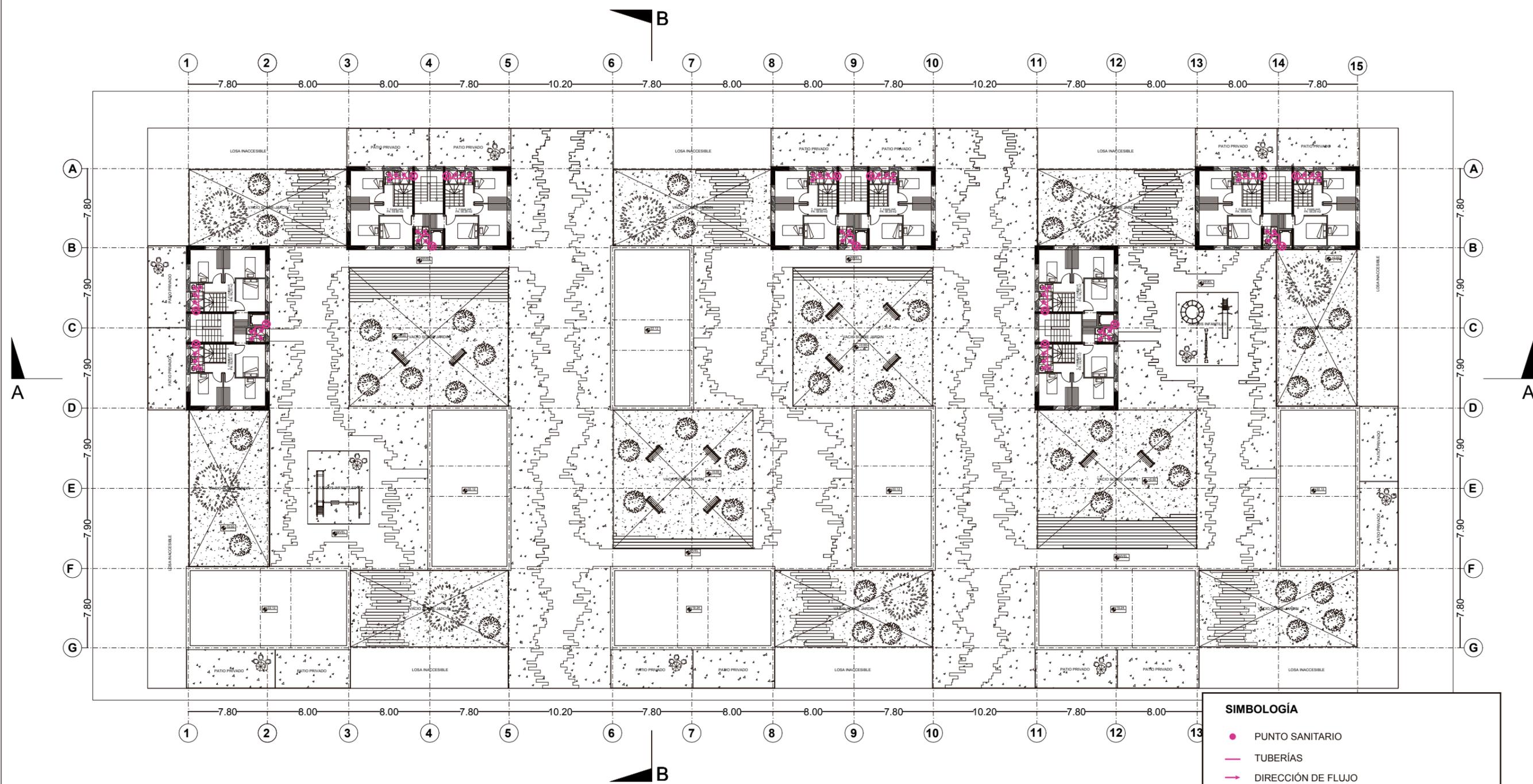
CONTENIDO
INSTALACIONES SANITARIAS PLANTA ALTA (N: +19.44)

ESCALA
1:400

LÁMINA
IS-05

NOTAS





SIMBOLOGÍA

- PUNTO SANITARIO
- TUBERÍAS
- DIRECCIÓN DE FLUJO
- ▤ REJILLA RECOLECTORA
- CR CAJA DE REVISIÓN
- ⊗ BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS



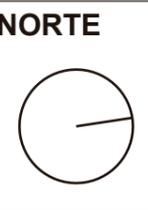
TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

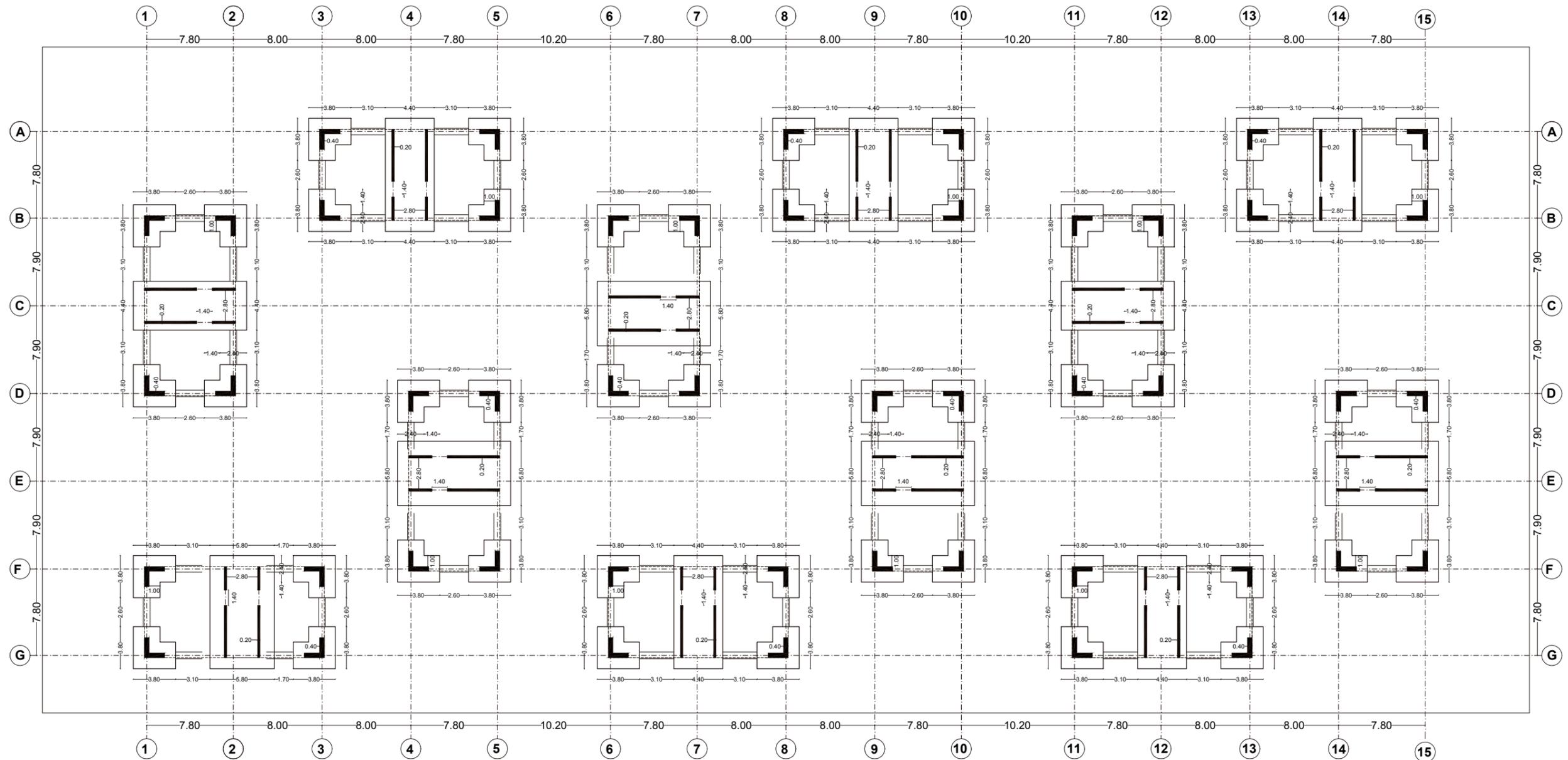
CONTENIDO
INSTALACIONES SANITARIAS PLANTA ALTA (N: +22.32)

ESCALA
1:400

LÁMINA
IS-06

NOTAS





TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

CONTENIDO
PLANTA DE CIMENTACIÓN

ESCALA
1:400

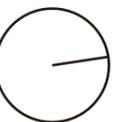
LÁMINA
E-01

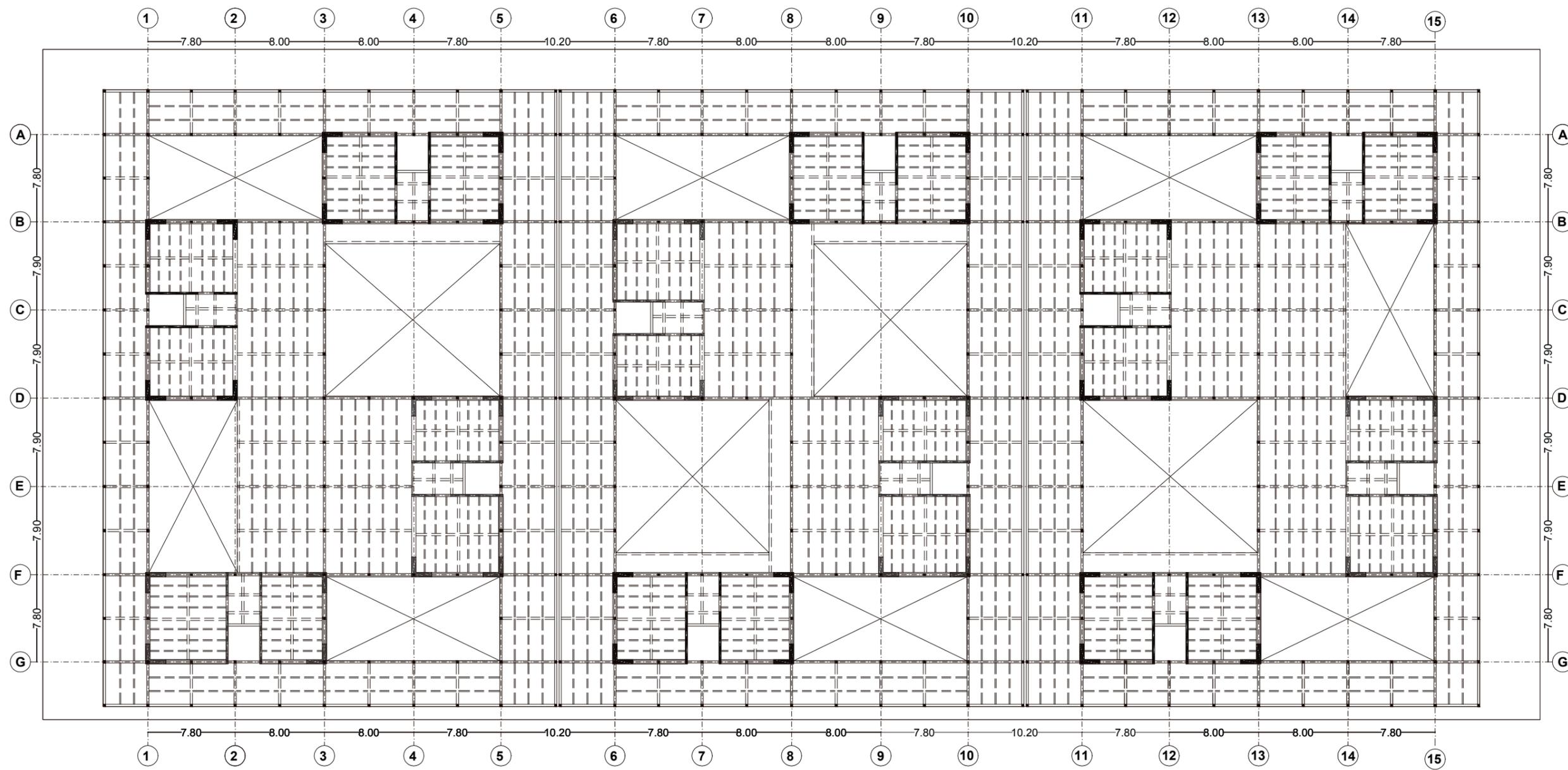
NOTAS

UBICACIÓN



NORTE





TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

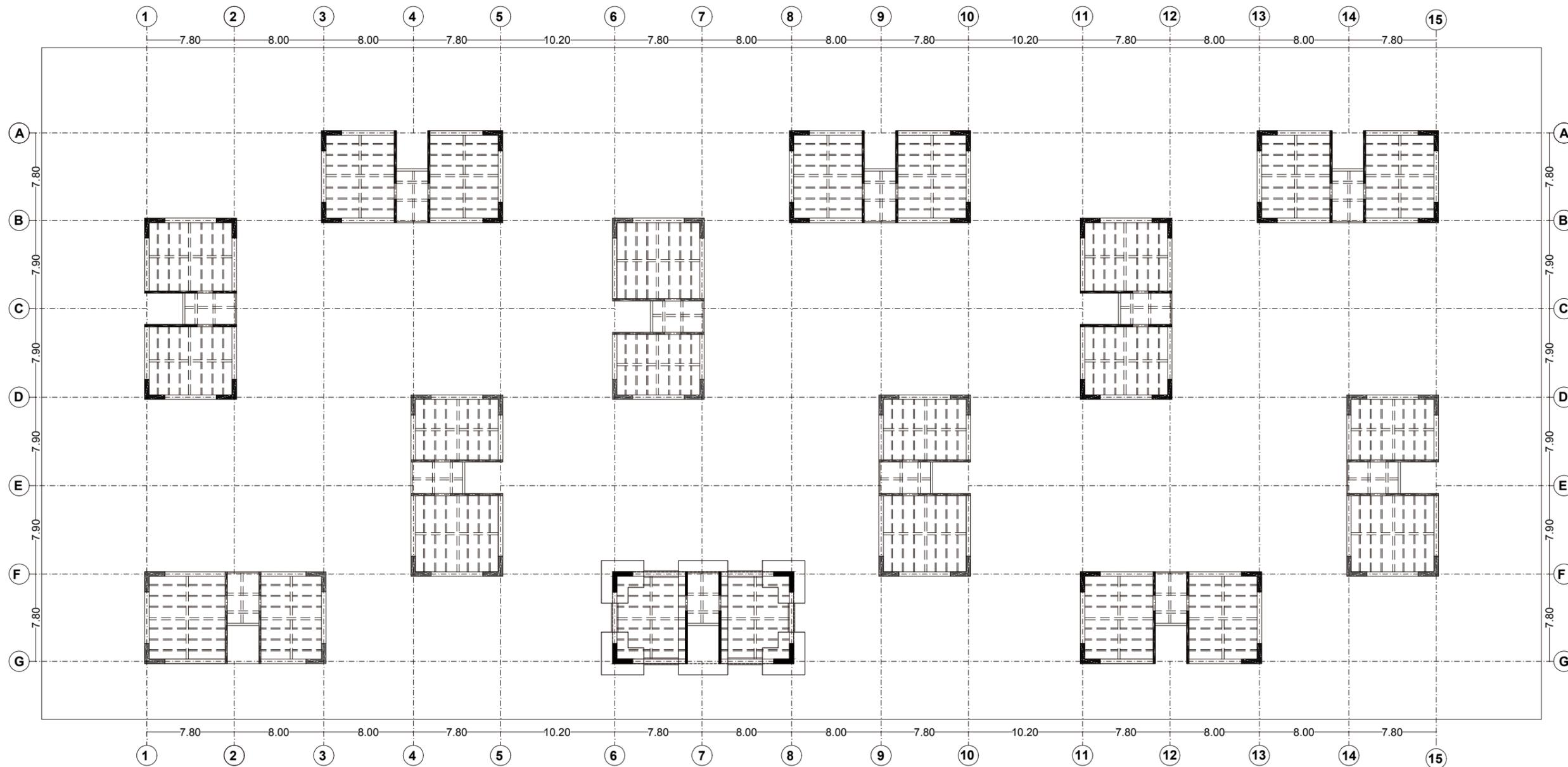
CONTENIDO
ESTRUCTURA GENERAL PLANTA ESPACIO COMÚN

ESCALA
1:400

LÁMINA
E-02

NOTAS





TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

CONTENIDO
ESTRUCTURA GENERAL PLANTA BAJA DE VIVIENDAS

ESCALA
1:400

LÁMINA
E-03

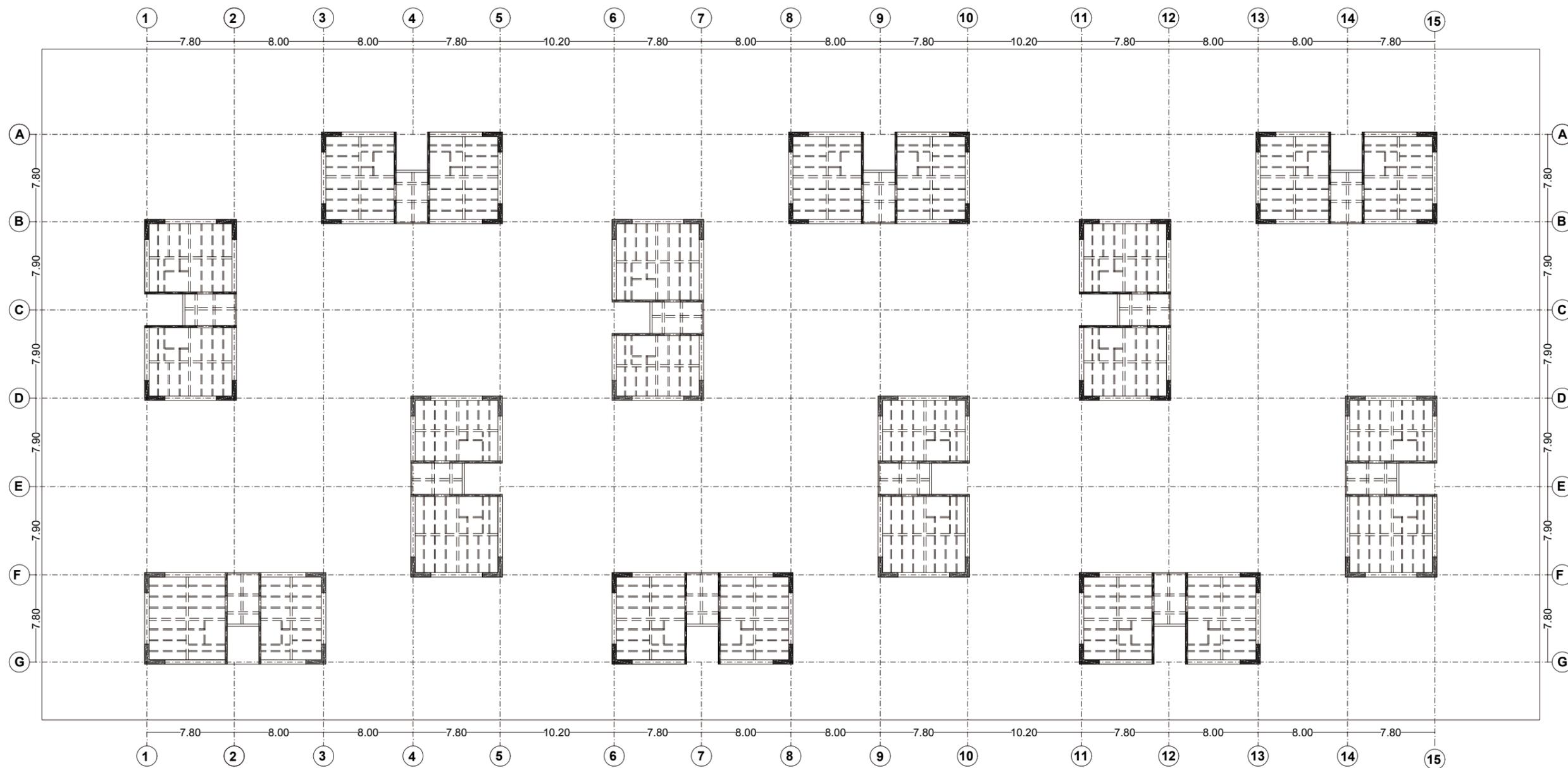
NOTAS

UBICACIÓN



NORTE





TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

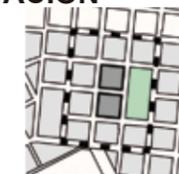
CONTENIDO
ESTRUCTURA GENERAL PLANTA ALTA DE VIVIENDAS

ESCALA
1:400

LÁMINA
E-04

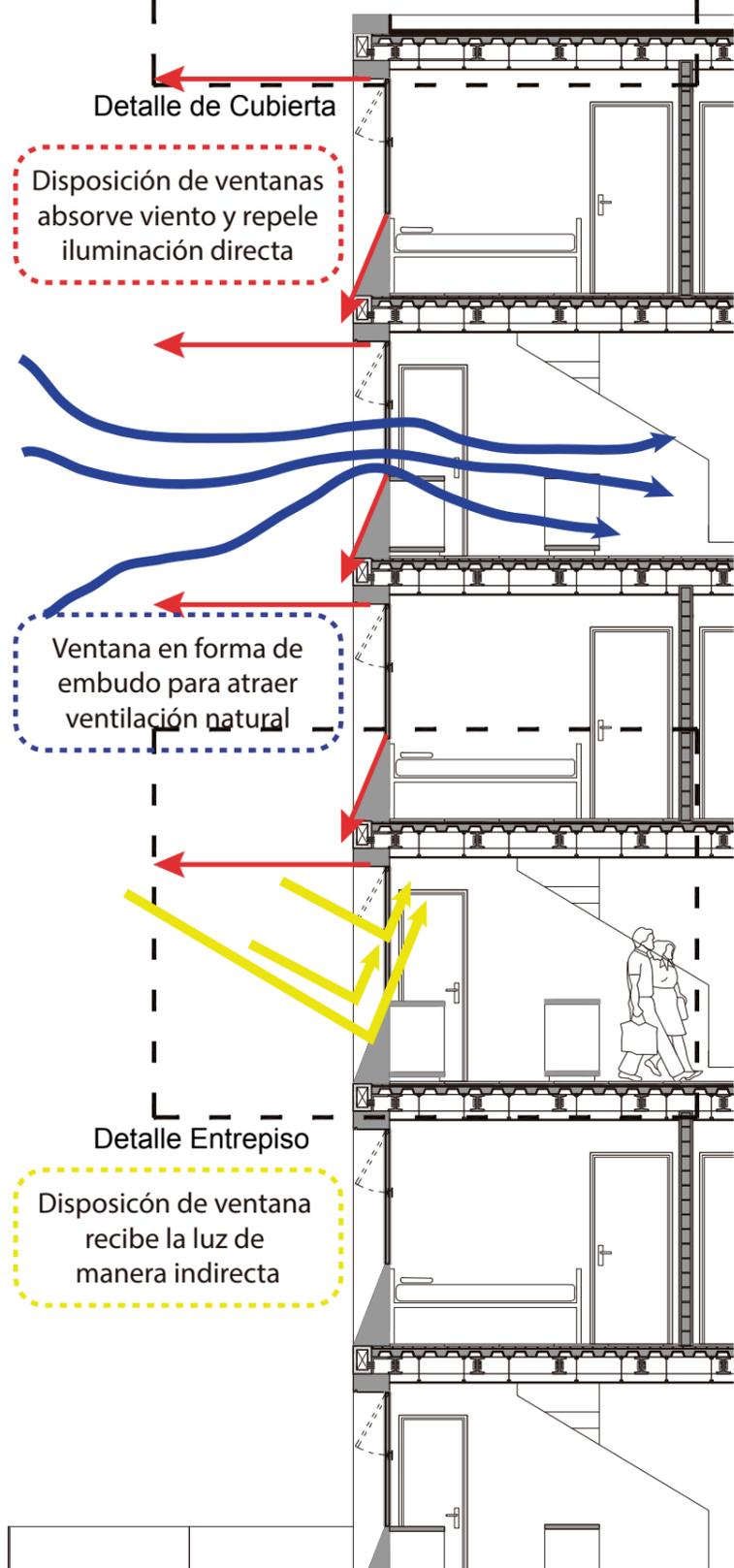
NOTAS

UBICACIÓN

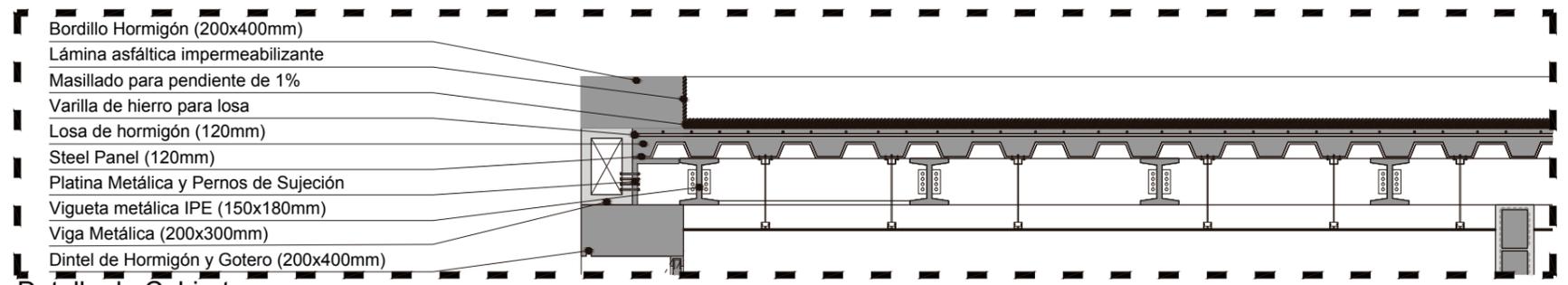


NORTE

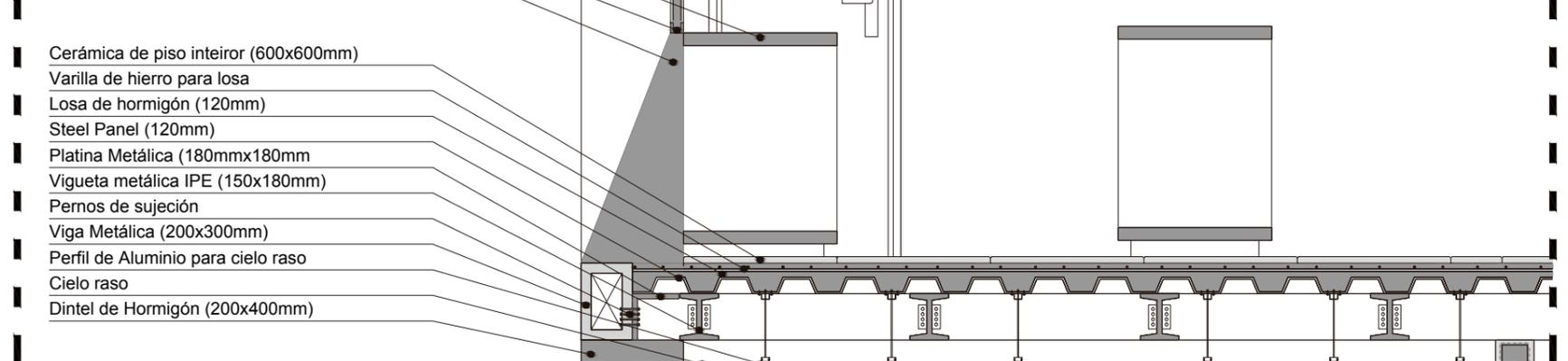
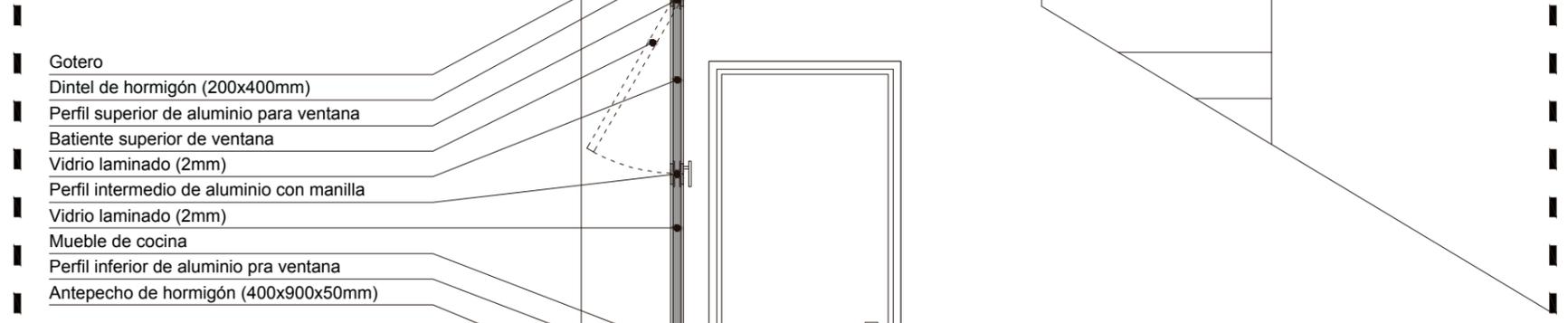
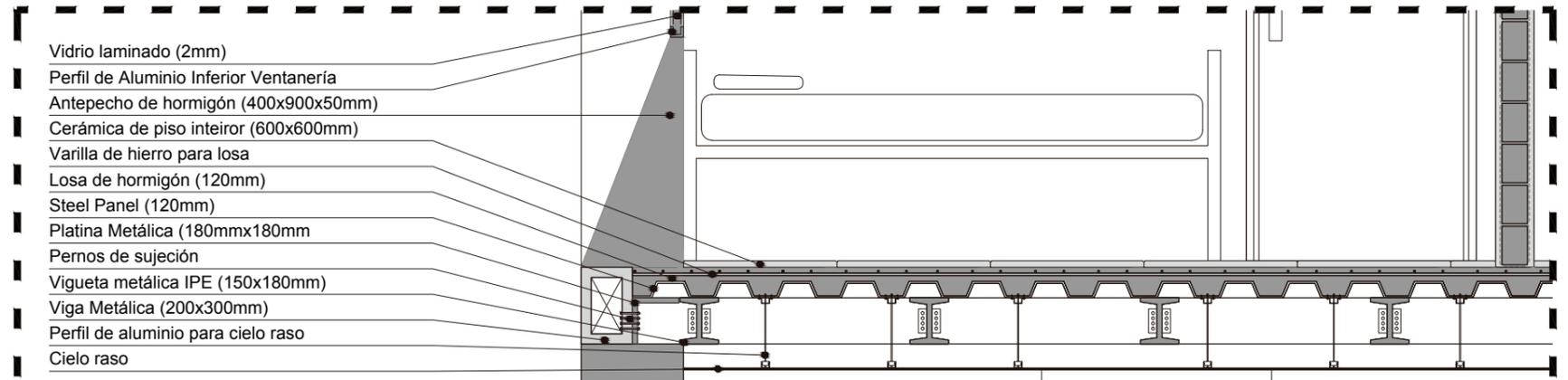




Corte por Fachada de Viviendas
Escala 1:75

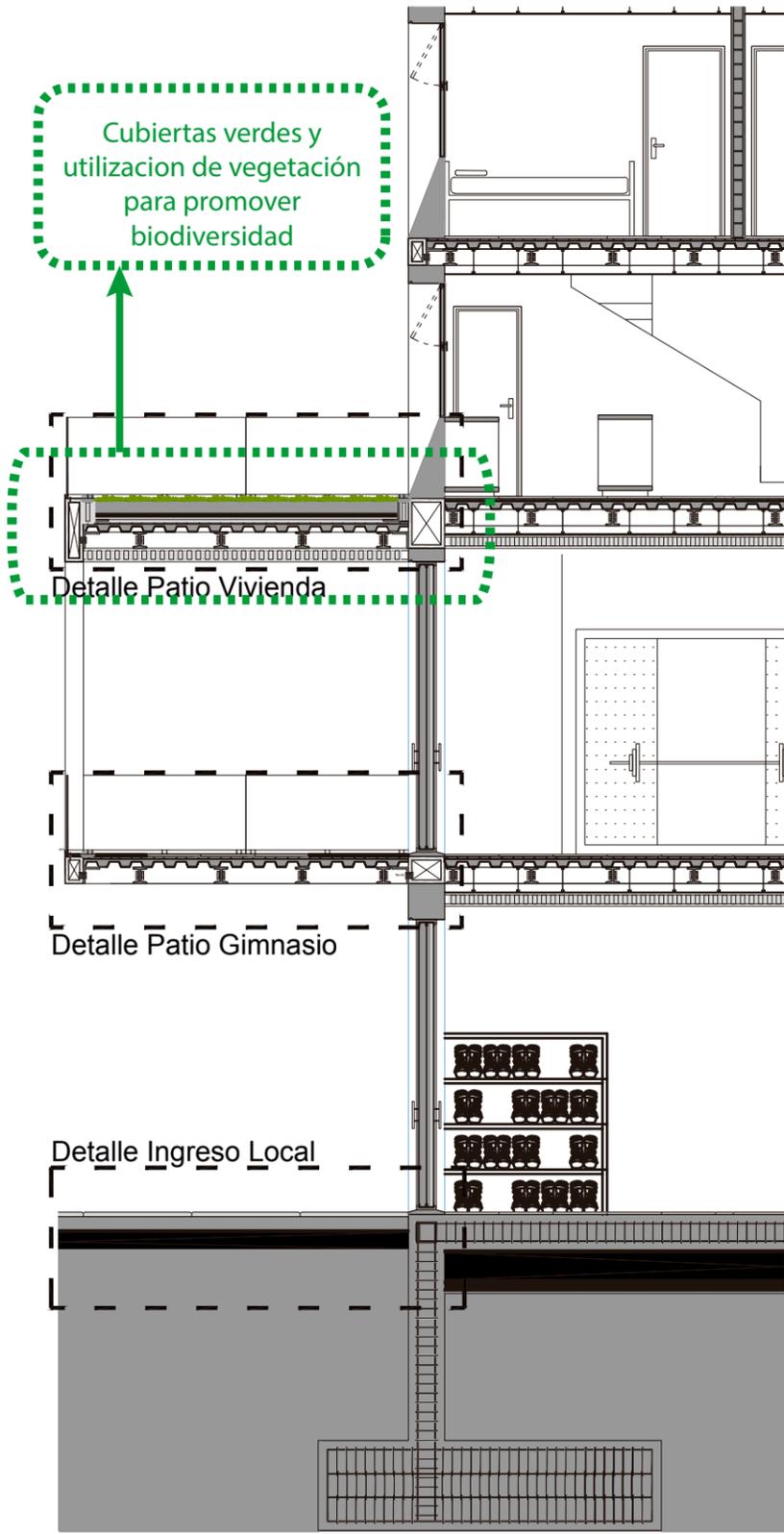


Detalle de Cubierta
Escala 1:25

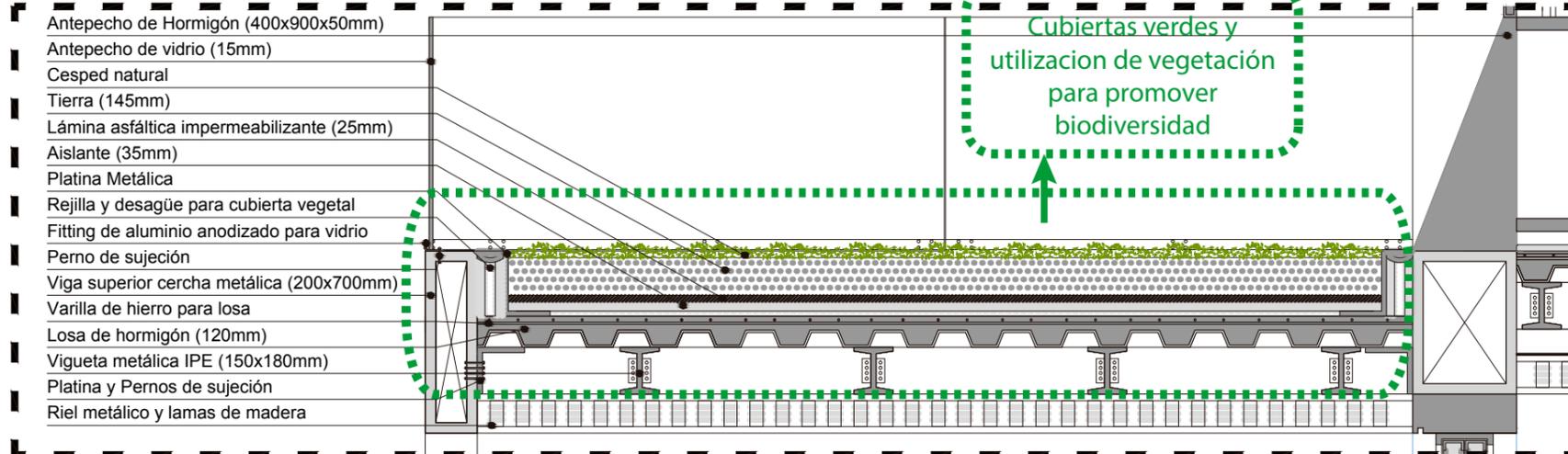


Detalle Entrepiso
Escala 1:25

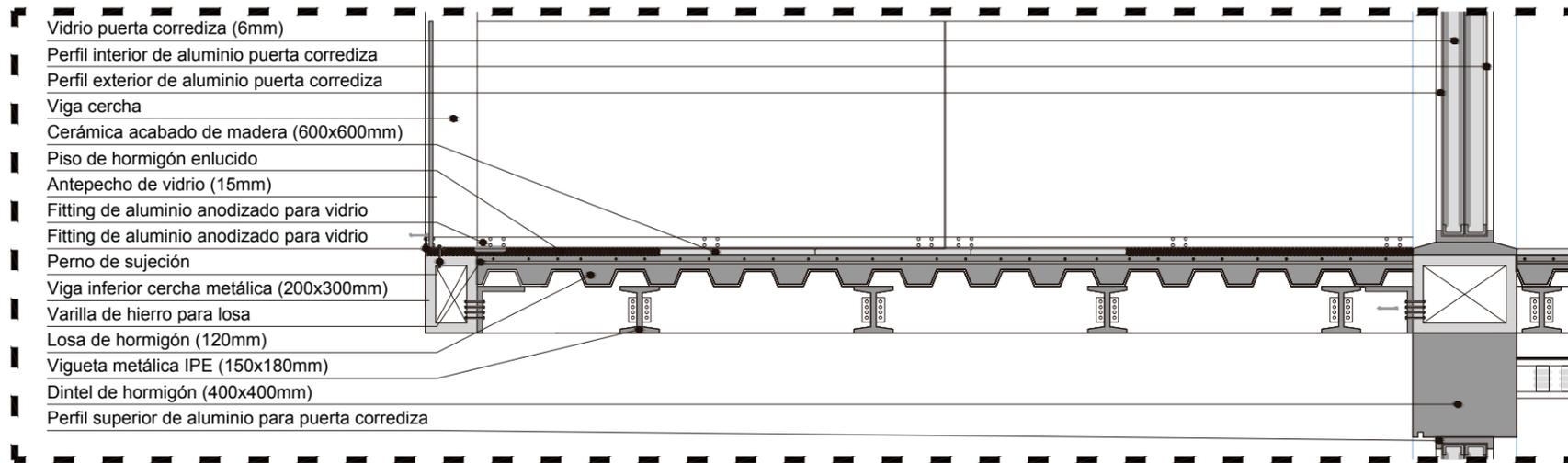
	TEMA VIVIENDA MULTIFAMILIAR	ESCALA INDICADA	NOTAS	UBICACIÓN 	NORTE
	CONTENIDO DETALLES CONSTRUCTIVOS	LÁMINA DA-01			



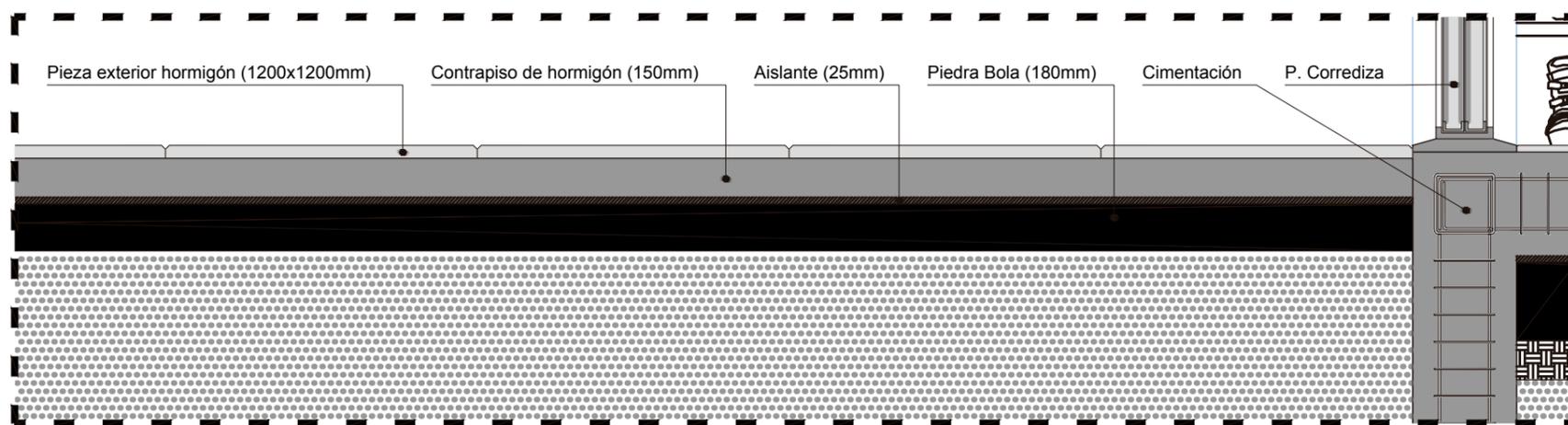
Corte por Fachada de Viviendas - Gimnasio - Locales
Escala 1:75



Detalle Patio Vivienda
Escala 1:25



Detalle Patio Gimnasio
Escala 1:25



Detalle Ingreso Local comercial
Escala 1:25



TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

CONTENIDO
DETALLES CONSTRUCTIVOS

ESCALA
INDICADA

LÁMINA
DA-02

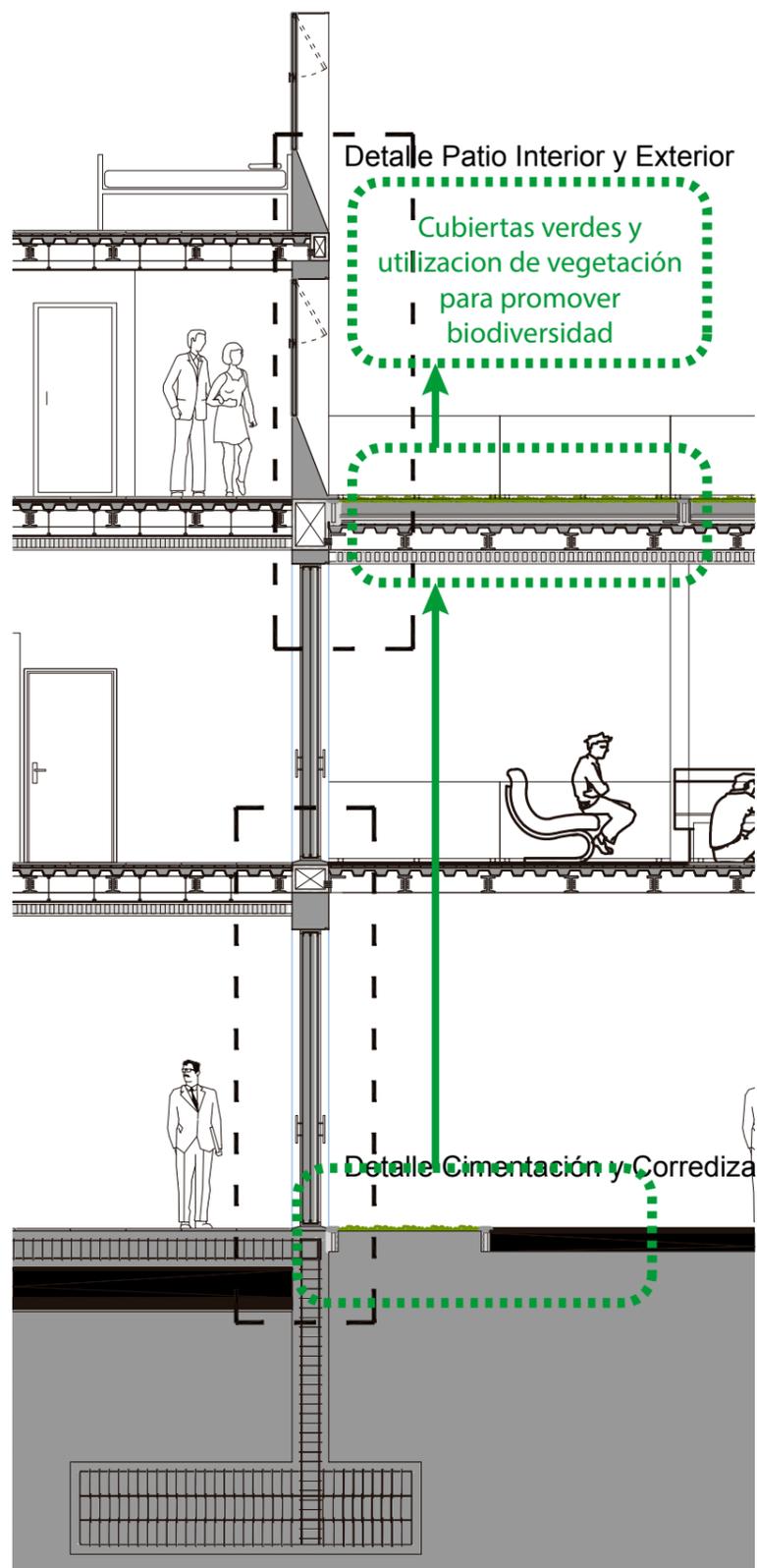
NOTAS

UBICACIÓN

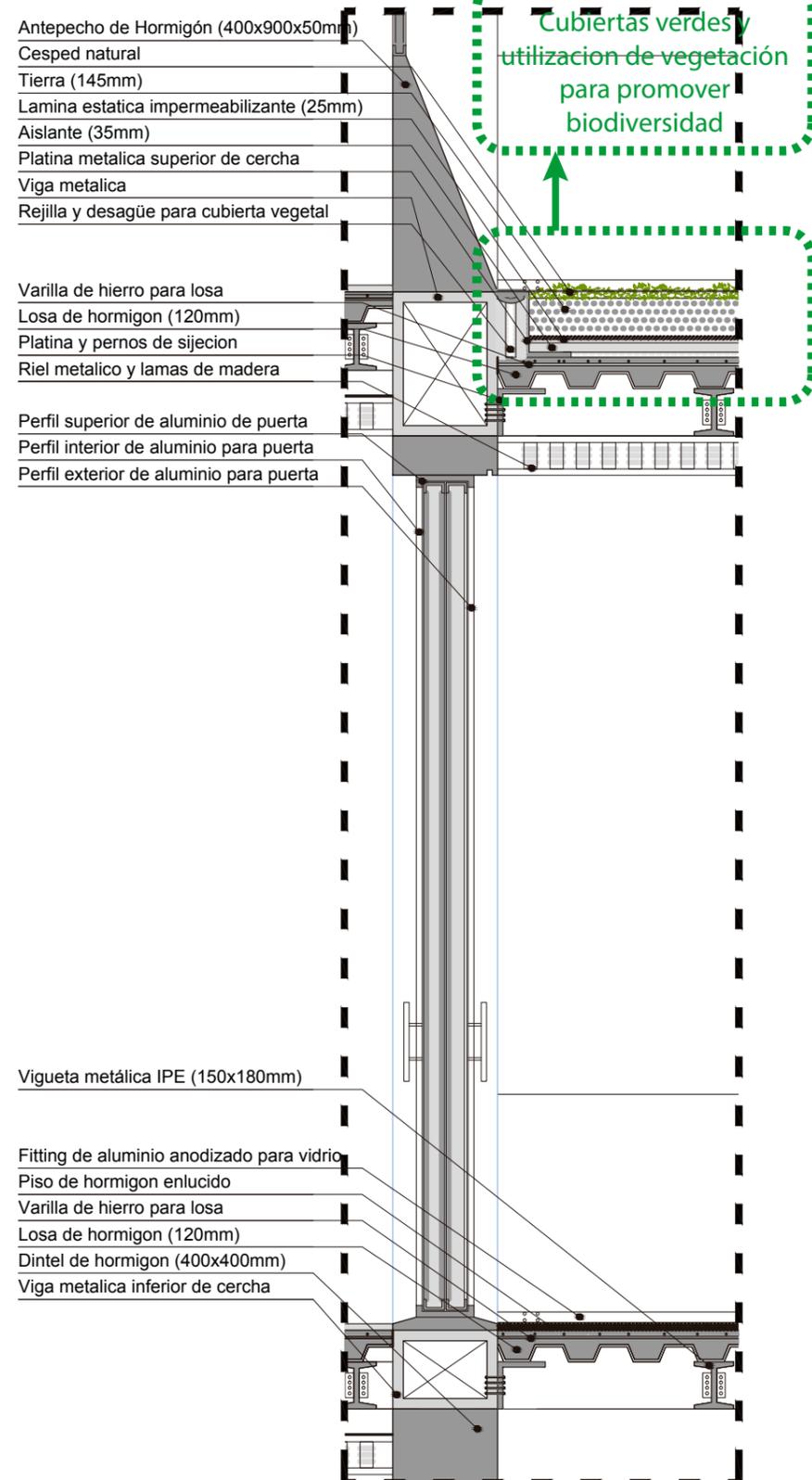


NORTE

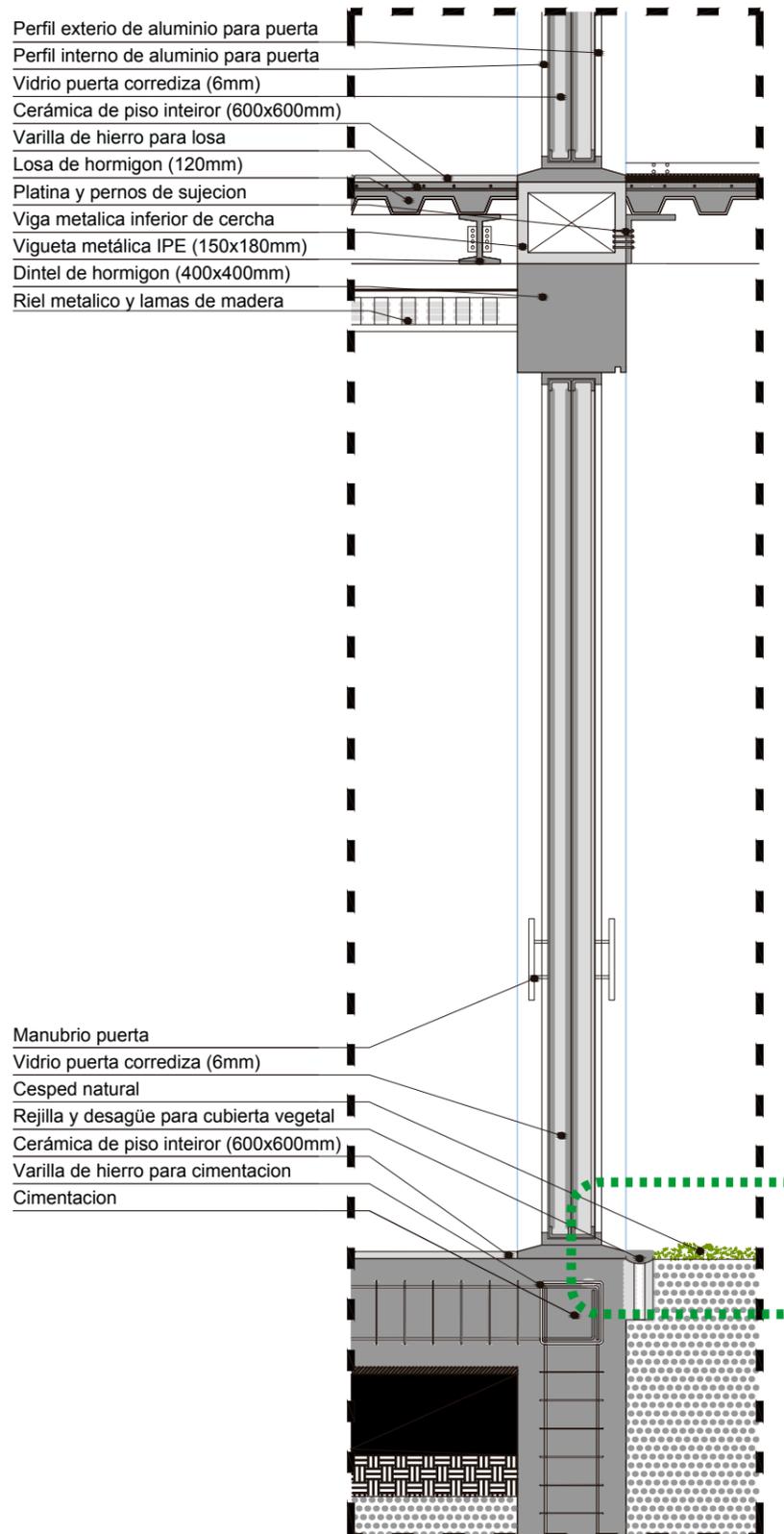




Corte por fachada Vivienda - Gimnasio - Locales
Escala 1:25



Detalle Patio Interior y Exterior
Escala 1:25



Detalle Cimentación y Corrediza
Escala 1:25

- Antepecho de Hormigón (400x900x50mm)
- Césped natural
- Tierra (145mm)
- Lamina estatica impermeabilizante (25mm)
- Aislante (35mm)
- Platina metalica superior de cercha
- Viga metalica
- Rejilla y desagüe para cubierta vegetal

- Varilla de hierro para losa
- Losa de hormigon (120mm)
- Platina y pernos de sujecion
- Riel metalico y lamas de madera

- Perfil superior de aluminio de puerta
- Perfil interno de aluminio para puerta
- Perfil exterior de aluminio para puerta

- Vigueta metálica IPE (150x180mm)

- Fitting de aluminio anodizado para vidrio
- Piso de hormigon enlucido
- Varilla de hierro para losa
- Losa de hormigon (120mm)
- Dintel de hormigon (400x400mm)
- Viga metalica inferior de cercha

- Perfil exterior de aluminio para puerta
- Perfil interno de aluminio para puerta
- Vidrio puerta corrediza (6mm)
- Cerámica de piso inteior (600x600mm)
- Varilla de hierro para losa
- Losa de hormigon (120mm)
- Platina y pernos de sujecion
- Viga metalica inferior de cercha
- Vigueta metálica IPE (150x180mm)
- Dintel de hormigon (400x400mm)
- Riel metalico y lamas de madera

- Manubrio puerta
- Vidrio puerta corrediza (6mm)
- Césped natural
- Rejilla y desagüe para cubierta vegetal
- Cerámica de piso inteior (600x600mm)
- Varilla de hierro para cimentacion
- Cimentacion



TEMA
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

CONTENIDO
DETALLES CONSTRUCTIVOS

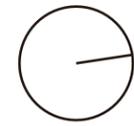
ESCALA
INDICADA

LÁMINA
DA-03

NOTAS



NORTE



5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

La vivienda desde sus inicios fue el tema principal o inicial para el desarrollo de la arquitectura. Un espacio para habitar fue, es, y será siempre un lugar indispensable para el ser humano ya que este siempre tendrá la necesidad de privacidad y refugio.

Es realmente interesante estudiar las características de la vivienda conforme va avanzando la historia. Y la arquitectura ha tenido que mutar de diferentes maneras según las costumbres y cultura de la zona. La tecnología ha sido también un factor que influye directamente y a gran manera la disposición de la vivienda, teniendo un espacio que cambia conforme al tiempo pero su objetivo principal continua siendo el refugio el ser humano.

Para la correcta propuesta de una vivienda, fue necesario el estudio demográfico de la zona, de esta manera se logró descubrir cuáles eran los mayores intereses personales, funcionales y espaciales de los residentes el sector; además de reconocer la capacidad de usuarios de la Vivienda Multifamiliar.

En el sector en el cual la vivienda sería establecida, existía un gran déficit de espacios de recreación. La zona estaba muerta debido a que no existía prácticamente ninguna actividad a realizarse sin la necesidad de moverse al centro de la ciudad y los usuarios tenían la necesidad de que las distancias a recurrir para sus jornadas sean de menor tamaño.

Por estos motivos la Vivienda Multifamiliar no solo consistía en proyectar un espacio e refugio. La vivienda objeta promover las relaciones humanas y la biodiversidad de actividades distintas del “habitar”.

Se concluyó que la utilización estratégica del programa de la vivienda sería uno de los factores más importantes en el proyecto, ya que este definiría el sitio exacto en el cual las personas realizarían sus actividades. Y la manera y el lugar en la que haría sus actividades determinaría como se relacionan entre sí: en conjunto o independientemente. Las actividades realizadas en conjunto serán más entretenidas y productivas a diferencia de realizarlas independientemente.

5.2 Recomendaciones

Al manipular el programa de la vivienda facilito de gran manera la propuesta de espacios comunales, ya que así las personas se sentirían e la necesidad de salir de su espacio privado y suplir sus necesidades e un espacio comunal, sin salir del proyecto. Logrando que las actividades se logren desenvolver en conjunto con los demás residentes o visitantes del lugar.

En el proceso de diseño arquitectónico se recomienda considerar de manera detenida y minuciosa el marco estructural sobre el cual se diseñará, de manera que cada característica y cada área del proyecto funcionen e interactúen entre sí con armonía. Logrando como resultado un proyecto estéticamente atractivo, espacialmente funcional y estructuralmente racional.

Finalmente, se concluye que en la ciudad de Francisco Orellana se necesita aprovechar su generosa posición geográfica. La ciudad tiene mucho potencial para ser aprovechado a través de la arquitectura, hay gran necesidad de espacios definidos en lugares exactos que supla las necesidades inmediatas del sector. Los espacios arquitectónicos/urbanos correctamente propuestos son capaces de llenar vacíos en el tejido de actividades de la ciudad.

REFERENCIAS

- Alexander, C (1977). *A Pattern Language*. Gustavo Gili. New York, Estados Unidos.
- Álvarez, L. (2014). *El Lugar en el Espacio*. Recuperado el 25 de septiembre del 2016 de <http://institucional.us.es/fedro/uploads/pdf/n13/alvarez.pdf>
- Atlas Ambiental. (s.f.). *Vientos de Quito*. Recuperado 26 de septiembre del 2016 de <http://www.fondoambientalquito.gob.ec/noticia/atlas-ambiental-quito-sostenible-2016>
- Bachelard, G. (2000). *La Poética del Espacio*. S.L. Fondo de Cultura. Buenos Aires, Argentina.
- Baton, R. (2006). *Urban Design Handbook*. Karen Levine. Louisiana, Estados Unidos.
- CAMICON. (2014). *Revista de la Cámara de la Industria de la Construcción*. Recuperado el 30 de septiembre del 2016 de <http://www.camicon.ec/investigacion/>
- Carrión, F. (2009). *Quitología y Arte Urbano*. Recuperado el 5 de octubre del 2016 de <http://www.museosquito.gob.ec/index.php/item/>
- Ching, F. (1998). *Arquitectura, Forma, Espacio y Orden*. Gustavo Gili. Barcelona, España.
- Consejo Metropolitano de Quito. (2008). *Ordenanza 3746 - Normativa Parquederos*. Recuperado el 10 de octubre del 2016 de http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/
- Fernández, A. (2013). *10 Historias Sobre Vivienda Colectiva*. A+T architecture. Barcelona, España.
- GADMFO. (2010) *Arquitectura y espacio*. POU Coca 2020. Recuperado el 11 de octubre del 2016 de <http://www.orellana.gob.ec/plan-de-ordenamiento-territorial.html>
- GADMFO. (2010) *Balance de Vías*. POU Coca 2020. Recuperado el 11 de octubre del 2016 de <http://www.orellana.gob.ec/plan-de-ordenamiento-territorial.html>
- GADMFO. (2010) *Clima*. POU Coca 2020. Recuperado el 11 de octubre del 2016 de <http://www.orellana.gob.ec/plan-de-ordenamiento-territorial.html>
- GADMFO. (2010) *Espacio Urbano*. POU Coca 2020. Recuperado el 11 de octubre del 2016 de <http://www.orellana.gob.ec/plan-de-ordenamiento-territorial.html>
- GADMFO. (2010) *Sostenibilidad*. POU Coca 2020. Recuperado el 11 de octubre del 2016 de <http://www.orellana.gob.ec/plan-de-ordenamiento-territorial.html>
- Gehl, J. (1987). *Life Between Buildings*. NOOK Book. New York, Estados Unidos.
- Gehl, J. (2006). *La Humanización del Espacio*. NOOK Book. Barcelona, España.
- INEC (2010). *Censo de Población y Vivienda*. Recuperado el 17 de octubre del 2016 de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>
- Koolhaas, R. (2004). *Delirio de Nueva York*. Gustavo Gili. Nueva York, Estados Unidos.
- Lynch, K. (1960) *La Imagen de la Ciudad*. Gustavo Gili. Barcelona, España.
- MDMQ. (2011). *Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo*. Recuperado el 9 de octubre del 2016 de http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/
- Ministerio del Ambiente. (2010). *Estimación de la Tasa de Deforestación del Ecuador*. Recuperado el 25 de octubre del 2016 de <http://www.ambiente.gob.ec/>
- Neufert, P. (1995). *Arte de Proyectar la Arquitectura*. Gustavo Gili. Barcelona, España.
- Pallasmaa, J. (2006). *Los Ojos de la Piel*. Gustavo Gili. Barcelona, España.
- Plataforma Arquitectura. (2015). *Casa GAP*. Bokjeong-dong, Corea del Sur. Recuperado el 1 de noviembre del 2016 de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/771667/>
- Plataforma Arquitectura. (2014). *Vivienda Carabanchel*. Recuperado el 24 de noviembre del 2016 de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-130747/82-viviendas-en-carabanchel/>

- Plazola, A. (1994) Enciclopedia de Arquitectura Plazola. Recuperado el 1 de diciembre del 2016 de <https://recursosarquitecturablog.wordpress.com/2015/04/15/>
- Real Academia de la Lengua Española. (2001). Diccionario de la Lengua Española. DLE Editorial. Madrid, España.
- Salvador, J. (2009). Historia de Quito Luz de América. Recuperado el 6 de diciembre del 2016 de <http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/educaci%C3%B3n-y-ciencia/>
- Sarquis, J. (2011). Arquitectura y Modos de Habitar. Recuperado el 10 de diciembre del 2016 de <http://arqa.com/actualidad/colaboraciones/arquitectura-y-modos-de-habitar.html>
- Siise. (2013). Indicadores Sociales de Orellana. Recuperado el 15 de diciembre del 2016 de <http://www.siise.gob.ec/agenda/index.html?serial=11>
- Siise. (2013). Indicadores Sociales de Quito. Recuperado el 15 de diciembre del 2016 de <http://www.siise.gob.ec/agenda/index.html?serial=11>
- Universidad de las Américas. Plan de Ordenamiento Urbano de la Parroquia Puerto Francisco de Orellana. (2015). Quito, Ecuador.
- Universidad de las Américas. (2015). Plan Urbano para Puerto Francisco de Orellana. Quito, Ecuador.
- Windfinder. (s.f.) Estadísticas de Viento. Recuperado el 20 de diciembre del 2016 de <https://www.windfinder.com/weather-maps/forecast#5/51.399/9.668>

ANEXOS

Encuestas:

uola. Encargado: *SIRLAUCHIO*
 Zona:
 Fecha:

INVESTIGACION DE CAMPO PUERTO FRANCISCO DE ORELLANA

Datos del entrevistado					
Nombre:	MAIRA CHABAZIA				
Edad:	34	Género	M (1)	F (2)	2
Integrantes familia	5	Nivel Educativo	Primaria (0)	Secundaria (1)	Superior (2)
				1	

El objetivo de la presente encuesta es determinar los puntos mas importantes de la ciudad del Coca, del mismo modo determinar la calidad de espacio público las zonas de mayor riesgo y el abastecimiento de productos

Según usted cuales son los sitios de mayor afluencia en el barrio, puede ubicarlos en el siguiente mapa



Barrial (0)	
Sectorial (1)	
Zonal (2)	
Metropolitana (3)	
Cantonal (4)	
Nacional (5)	

Considera que el barrio tiene los suficientes lugares de esparcimiento o areas verdes

Si (1) No (2) 2 Porque (3) NO HAY PARQUES

Estos lugares cuentan con el mantenimiento adecuado

Si (1) No (2) 2

Puede ubicar estos lugares en el mapa



Tipo	
Parque (0)	
Cancha (1)	
Terreno baldío (2)	
Boulevard (3)	
Bar (4)	

Considera este barrio un sitio peligroso

uola. Encargado:
 Zona:
 Fecha:

INVESTIGACION DE CAMPO PUERTO FRANCISCO DE ORELLANA

Datos del entrevistado					
Nombre:	SAUL ZALBARRA				
Edad:	59	Género	M (1)	F (2)	
Integrantes familia		Nivel Educativo	Primaria (0)	Secundaria (1)	Superior (2)
					2

El objetivo de la presente encuesta es determinar los puntos mas importantes de la ciudad del Coca, del mismo modo determinar la calidad de espacio público las zonas de mayor riesgo y el abastecimiento de productos

Según usted cuales son los sitios de mayor afluencia en el barrio, puede ubicarlos en el siguiente mapa



Barrial (0)	0
Sectorial (1)	
Zonal (2)	
Metropolitana (3)	
Cantonal (4)	
Nacional (5)	

Considera que el barrio tiene los suficientes lugares de esparcimiento o areas verdes

Si (1) No (2) 2 Porque (3)

Estos lugares cuentan con el mantenimiento adecuado

Si (1) No (2)

Puede ubicar estos lugares en el mapa



Tipo	
Parque (0)	
Cancha (1)	
Terreno baldío (2)	
Boulevard (3)	
Bar (4)	

Considera este barrio un sitio peligroso

CENTRO INFANTIL DEL BUEN NAZ
NIÑOS DE 1-3 AÑOS

udla.

Encargado:	
Zona:	
Fecha:	

INVESTIGACION DE CAMPO PUERTO FRANCISCO DE ORELLANA

Datos del entrevistado					
Nombre:	ESITH MARTINEZ				
Edad:	28	Género	M (1)	F (2)	F
Integrantes familia	3	Nivel Educativo	Primaria (0)	Secundaria (1)	Superior (2)

El objetivo de la presente encuesta es determinar los puntos mas importantes de la ciudad del Coca, del mismo modo determinar la calidad de espacio público las zonas de mayor riesgo y el abastecimiento de productos

Según usted cuales son los sitios de mayor afluencia en el barrio, puede ubicarlos en el siguiente mapa



Barrial (0)	
Sectorial (1)	
Zonal (2)	
Metropolitana (3)	
Cantonal (4)	
Nacional (5)	

Considera que el barrio tiene los suficientes lugares de esparcimiento o areas verdes
Si (1) No (2) 2 Parque (3)

Estos lugares cuentan con el mantenimiento adecuado
Si (1) No (2) 2

Puede ubicar estos lugares en el mapa



Tipo	
Parque (0)	
Cancha (1)	
Terreno baldio (2)	2
Boulevard (3)	
Bar (4)	

Considera este barrio un sitio peligroso

udla.

Encargado:	
Zona:	
Fecha:	

INVESTIGACION DE CAMPO PUERTO FRANCISCO DE ORELLANA

Datos del entrevistado					
Nombre:	DIANA JIRENE TROYA				
Edad:	21	Género	M (1)	F (2)	2
Integrantes familia	4	Nivel Educativo	Primaria (0)	Secundaria (1)	Superior (2)

El objetivo de la presente encuesta es determinar los puntos mas importantes de la ciudad del Coca, del mismo modo determinar la calidad de espacio público las zonas de mayor riesgo y el abastecimiento de productos

Según usted cuales son los sitios de mayor afluencia en el barrio, puede ubicarlos en el siguiente mapa



Barrial (0)	0
Sectorial (1)	
Zonal (2)	
Metropolitana (3)	
Cantonal (4)	
Nacional (5)	

Considera que el barrio tiene los suficientes lugares de esparcimiento o areas verdes
Si (1) No (2) 2 Parque (3)

Estos lugares cuentan con el mantenimiento adecuado
Si (1) No (2) 1

Puede ubicar estos lugares en el mapa



Tipo	
Parque (0)	
Cancha (1)	
Terreno baldio (2)	2
Boulevard (3)	
Bar (4)	

Considera este barrio un sitio peligroso

uola

Encargado:	
Zona:	
Fecha:	

INVESTIGACION DE CAMPO PUERTO FRANCISCO DE ORELLANA

Datos del entrevistado					
Nombre:	<i>Maria Pizarro</i>				
Edad:	<i>39</i>	Género	M (1)	F (2)	<i>2</i>
Integrantes familia	<i>6</i>	Nivel Educativo	Primaria (0)		<i>0</i>
			Secundaria (1)		
			Superior (2)		

El objetivo de la presente encuesta es determinar los puntos mas importantes de la ciudad del Coca, del mismo modo determinar la calidad de espacio público las zonas de mayor riesgo y el abastecimiento de productos

Según usted cuales son los sitios de mayor afluencia en el barrio, puede ubicarlos en el siguiente mapa



Barrial (0)	<i>0</i>
Sectorial (1)	
Zonal (2)	
Metropolitana (3)	
Cantonal (4)	
Nacional (5)	

Considera que el barrio tiene los suficientes lugares de esparcimiento o areas verdes

Si (1) No (2) *2* Porque (3)

Estos lugares cuentan con el mantenimiento adecuado

Si (1) No (2) *2*

Puede ubicar estos lugares en el mapa



Tipo	
Parque (0)	
Cancha (1)	
Terreno baldio (2)	<i>2</i>
Boulevard (3)	
Bar (4)	

Considera este barrio un sitio peligroso

uola

Encargado:	
Zona:	
Fecha:	

INVESTIGACION DE CAMPO PUERTO FRANCISCO DE ORELLANA

Datos del entrevistado					
Nombre:	<i>JHEIDA MORA</i>				
Edad:	<i>37</i>	Género	M (1)	F (2)	<i>2</i>
Integrantes familia	<i>7</i>	Nivel Educativo	Primaria (0)		
			Secundaria (1)		<i>1</i>
			Superior (2)		

El objetivo de la presente encuesta es determinar los puntos mas importantes de la ciudad del Coca, del mismo modo determinar la calidad de espacio público las zonas de mayor riesgo y el abastecimiento de productos

Según usted cuales son los sitios de mayor afluencia en el barrio, puede ubicarlos en el siguiente mapa



Barrial (0)	
Sectorial (1)	<i>1</i>
Zonal (2)	
Metropolitana (3)	
Cantonal (4)	
Nacional (5)	

Considera que el barrio tiene los suficientes lugares de esparcimiento o areas verdes

Si (1) No (2) Porque (3)

1

Por terrenos baldios colegio nuevo

Estos lugares cuentan con el mantenimiento adecuado

Si (1) No (2) *2*

Puede ubicar estos lugares en el mapa



Tipo	
Parque (0)	
Cancha (1)	<i>1</i>
Terreno baldio (2)	
Boulevard (3)	
Bar (4)	

Considera este barrio un sitio peligroso