

unda

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

VIVIENDA PARA EL CENTRO DE ARTES Y OFICIOS EN EL BARRIO JIPIJAPA

AUTORA

María de Lourdes Unda Guadalupe

AÑO

2020



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

VIVIENDA PARA EL CENTRO DE ARTES Y OFICIOS EN EL BARRIO JIPIJAPA

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

Profesor guía

Arq. Julio Alberto Burbano Acosta

Master of the Built Environment (Sustainable Development)

CI. 1717153793

Autora

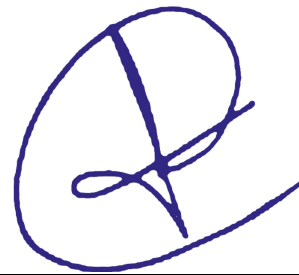
María de Lourdes Unda Guadalupe

Año

2020

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido el trabajo, Vivienda para El Centro de Artes y Oficios en el Barrio Jipijapa, a través de reuniones periódicas con la estudiante María de Lourdes Unda Guadalupe, en el semestre 2020 – 20, 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”.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized letter 'A' with a vertical stroke through it, and a horizontal stroke at the bottom that extends to the right.

Arq. Julio Alberto Burbano Acosta

Master of the Built Environment (Sustainable Development)

CI. 1717153793

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, Vivienda para El Centro de Artes y Oficios en el Barrio Jipijapa, de María de Lourdes Unda Guadalupe, en el semestre 2020 – 20, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'W. Castro', is written over a horizontal line.

Arq. Wladimir Castro Castillo

Magister en Gerencia de la Construcción

CI: 1709534182

DECLARACIÓN DE AUTORIA DEL ESTUDIANTE

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

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'María de Lourdes Unda Guadalupe', is written above a horizontal line.

María de Lourdes Unda Guadalupe

CI: 0604321950

AGRADECIMIENTO

A Dios y a mis padres por haber sido mi pilar fundamental, por haber estado a mi lado en todo momento a lo largo de la carrera y por ser un ejemplo de superación y perseverancia.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a quienes desperdician el tiempo y sus vidas,
porque saber aprovechar las oportunidades que se presentan es
disfrutar del mundo. A Dios le pertenece la vida, el tiempo y las
oportunidades.

RESUMEN

Uno de los problemas que tiene el barrio Jipijapa es que para ser residencial su densidad poblacional es baja, aparte de que en sus alrededores no existen áreas verdes o recreacionales por lo que se ha implementado un *cluster* con vocación de Parque Interactivo Cultural que contiene cinco equipamientos que están destinados a la ayuda del desarrollo del barrio. Teniendo en cuenta que el Colegio Central Técnico era un instituto de oficios y que lo sigue siendo parcialmente, se ha propuesto la implementación de una Vivienda para el Centro de Artes de Oficios con apoyo académico mediante talleres al Colegio Central Técnico, estos talleres que se desarrollaran están ligados con los talleres del Centro de Artes y Oficios, es necesario que el proyecto de Vivienda se vincule a estos dos equipamientos, por lo que se ha incluido las actividades antes mencionadas. El proyecto tiene como objetivo urbano de incrementar la densidad poblacional y apoyar a los equipamientos cercanos.

El proyecto de titulación es un proyecto de vivienda que contiene diferentes tipos de talleres, comercios y actividades complementarias vinculadas a los oficios que sus usuarios desempeñan, el objetivo es proporcionar espacios destinados a la ejecución de sus trabajos, que con apoyo mutuo puedan desarrollar alianzas y una micro economía.

ABSTRACT

One of the problems that the Jipijapa neighborhood has is that for being residential its population density is low, apart from the fact that in its surroundings there are no green or recreational areas, so a cluster with the vocation of an Interactive Cultural Park has been implemented that contains five facilities which are intended to help the development of the neighborhood. Taking into account that the Central Technical College was an institute for trades and that it continues to be partially so, the implementation of a Housing for the Crafts Center has been proposed with academic support through workshops at the Central Technical College, these workshops to be developed are linked to the workshops of the Arts and Crafts Center, it is necessary that the Housing project be linked to these two facilities, for which the aforementioned activities have been include. The project has the urban objective of increasing the population density and supporting nearby facilities.

The degree project that contains different types of workshops, shops and complementary activities related to the trades that its users carry out, the objective is to provide spaces for the execution of their work, which with mutual support can develop alliances and a micro economy.

ÍNDICE

1. CAPÍTULO I. ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN	1
1.1 Antecedentes	1
1.1.1 Significación y Rol del Área de Estudio	1
1.1.2 Situación actual del Área de Estudio	3
1.1.3 Prospectiva del Área de Estudio año 2040	7
1.1.4 Síntesis de la Propuesta Urbana	8
1.1.5 Propuesta Urbana.....	9
1.2 Planteamiento y Justificación	11
1.3 Objetivos Generales	17
1.3.1 Objetivo Urbano.....	17
1.3.2 Objetivo Arquitectónico.....	17
1.4 Objetivos Específicos	17
1.4.1 Objetivos Urbanos	17
1.4.2 Objetivos Arquitectónicos	18
1.4.3 Objetivos Estructurales.....	18
1.4.4 Objetivos Constructivos	18
1.4.5 Objetivos Medio Ambientales	18
1.4.6 Objetivo Socioeconómico	18
1.5 Metodología	19
1.6 Cronograma de Actividades	20
2. CAPÍTULO II. FASE DE INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO	21
2.1 Introducción al Capítulo.....	21

2.1.1	Historia del Barrio Jipijapa	21
2.2	Fase de Investigación.....	21
2.2.1	Investigación Teórica.....	21
2.2.2	Matriz de Estudio Tipológico de Contenedor / Contenido	23
2.2.3	Conclusiones de Matriz de Estudio Tipológico de Contenedor / Contenido	24
2.2.4	Proyectos Referentes de Vivienda.....	25
2.2.5	Planificación Propuesta y Planificación Vigente	26
2.2.6	Investigación de Espacio Objeto de Estudio.....	29
2.2.7	Requerimientos Técnicos del Programa	44
2.2.8	Investigación del Usuario del espacio.....	46
2.2.9	Definición del Usuario del Proyecto.	47
3.	CAPÍTULO III. FASE DE PROPUESTA CONCEPTUAL.....	49
3.1	Introducción.....	49
3.2	Objetivos Espaciales	49
3.3	Marco Teórico	51
3.3.1	Recapitulación de teorías	51
3.3.2	Estudio Tipológico	52
3.4	Matriz de Estudio Tipológico de Viviendas.	53
3.4.1	Conclusiones Urbanas.....	54
3.4.2	Conclusiones Arquitectónicas.....	54
3.5	Concepto.....	54
3.6	Exploración Artística.....	56
3.6.1	Exploración Técnica	56
3.6.2	Exploración Artística.....	56
3.6.3	Exploración Técnica + Exploración Artística.....	57

3.7	Collage	58
3.8	Estrategias Espaciales	58
3.9	Matriz de Conclusiones – Objetivos - Estrategias.....	59
3.10	Programa Arquitectónico y Relaciones Espaciales.....	60
3.11	Organigrama	61
3.12	Cuadro de Áreas	62
4.	CAPÍTULO IV. FASE DE PROPUESTA ESPACIAL.....	71
4.1	Plan Masa	71
4.1.1	Accesos Peatonales	71
4.1.2	Acceso Vehicular	71
4.1.3	Aplicación formal del Contenedor / Contenido.....	71
4.1.4	Separación del Bloque Central	72
4.1.5	Colocación de los Ingresos en la masa	72
4.1.6	Generación de Terrazas en el Primer Piso	72
4.1.7	Colocación de Puentes que conectan las Terrazas.....	73
4.1.8	Separación de la Masa Volumétrica	73
4.1.9	Conectividad de Bloques	73
4.1.10	Circulación.....	73
4.1.11	Zonificación	73
4.2	Anteproyecto Arquitectónico.....	74
4.2.1	Zonificación Especifica	74
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	75
5.1	Conclusiones	75
5.2	Recomendaciones.....	76

Referencias

Anexos..... 77

ÍNDICE DE PLANOS

1. Tipologías de Viviendas.....	ARQ - 01
2. Implantación.....	ARQ - 02
3. Planta de Subsuelo N: -3.60 (Parqueaderos).....	ARQ - 03
4. Planta Baja N: -0.45 (Comercio y Talleres)	ARQ - 04
5. Planta Baja N: -0.45 (Comercio y Talleres) Parte 1.....	ARQ - 05
6. Planta Baja N: -0.45 (Comercio y Talleres) Parte 2.....	ARQ - 06
7. Planta Baja N: -0.45 (Comercio y Talleres) Parte 3.....	ARQ - 07
8. Planta Alta N: +3.62 (Terrazas y Vivienda)	ARQ - 08
9. Planta Alta N: +3.62 (Terrazas y Vivienda) Parte 1	ARQ - 09
10. Planta Alta N: +3.62 (Terrazas y Vivienda) Parte 2	ARQ - 10
11. Planta Alta N: +3.62 (Terrazas y Vivienda) Parte 3.....	ARQ - 11
12. Planta Alta N: +7.14 (Áreas Comunes y Vivienda).....	ARQ - 12
13. Planta Alta N: +7.14 (Áreas Comunes y Vivienda) Parte 1.....	ARQ - 13
14. Planta Alta N: +7.14 (Áreas Comunes y Vivienda) Parte 2.....	ARQ - 14
15. Planta Alta N: +7.14 (Áreas Comunes y Vivienda) Parte 3.....	ARQ - 15
16. Planta Alta N: +10.66 (Áreas Comunes y Vivienda).....	ARQ - 16
17. Planta Alta N: +10.66 (Áreas Comunes y Vivienda) Parte 1.....	ARQ - 17
18. Planta Alta N: +10.66 (Áreas Comunes y Vivienda) Parte 2.....	ARQ - 18
19. Planta Alta N: +10.66 (Áreas Comunes y Vivienda) Parte 3.....	ARQ - 19
20. Planta Alta N: +14.18 (Vivienda).....	ARQ - 20
21. Planta Alta N: +14.18 (Vivienda) Parte 1.....	ARQ - 21
22. Planta Alta N: +14.18 (Vivienda) Parte 2.....	ARQ - 22
23. Planta Alta N: +14.18 (Vivienda) Parte 3.....	ARQ - 23
24. Planta Alta N: +17.70 (Vivienda).....	ARQ - 24
25. Planta Alta N: +17.70 (Vivienda) Parte 1.....	ARQ - 25
26. Planta Alta N: +17.70 (Vivienda) Parte 2.....	ARQ - 26
27. Planta Alta N: +17.70 (Vivienda) Parte 3.....	ARQ - 27
28. Fachada Oeste.....	ARQ - 28
29. Fachada Sur.....	ARQ - 29

30. Fachada Este.....	ARQ - 30
31. Fachada Norte.....	ARQ - 31
32. Corte A – A’	ARQ - 32
33. Corte B – B’	ARQ - 33
34. Corte C – C’	ARQ - 34
35. Corte 1 – 1’	ARQ - 35
36. Corte 2 – 2’	ARQ - 36
37. Corte Fachada 1 (Ladrillo).....	ARQ – 37
38. Corte Fachada 2 (Ladrillo).....	ARQ – 38
39. Corte Fachada 1 (Placas de Microhormigón)	ARQ – 39
40. Corte Fachada 2 (Placas de Microhormigón)	ARQ – 40
41. Cuadro de Detalles.....	ARQ – 41
42. Cuadro de Detalles.....	ARQ – 42
43. Cuadro de Detalles.....	ARQ – 43
44. Cuadro de Detalles.....	ARQ – 44
45. Cuadro de Detalles.....	ARQ - 45
46. Detalle de Junta Constructiva (Unión de mampostería de Bloque de Arcilla con Estructura de Acero).....	ARQ – 46
47. Detalle Mampostería Doble de Bloque de Arcilla.....	ARQ – 47
48. Detalle Gradadas de Acceso.....	ARQ – 48
49. Detalle Rampa de Acceso.....	ARQ – 49
50. Detalle de N: 0.00 a N: -0.25.....	ARQ – 50
51. Detalle Unión de Mampostería de Bloque de Arcilla con Losa Deck y Estructura Metálica.....	ARQ – 51
52. Detalle Mampostería de Placas de Micro Hormigón	ARQ – 52
53. Detalle de Unión Piso y Pared en Terrazas.....	ARQ – 53
54. Detalle de Ascensor Panorámico.....	ARQ – 54
55. Detalle de Ventanearía de Ascensores Panorámicos	ARQ – 55
56. Detalle de Unión de Losa Deck con Grada de Hormigón.....	ARQ – 56
57. Detalle de Jardineras en nivel de Cubiertas.....	ARQ – 57
58. Detalle de Racks de Bicicletas.....	ARQ – 58
59. Detalle de Puertas de Vidrio Templado.....	ARQ – 59
60. Detalle de Lamas Metálicas con Textura.....	ARQ – 60
61. Detalle de Junta de Dilatación Estructural.....	ARQ – 61

62. Detalle de Cimentacion.....	ARQ – 62
63. Detalle de Estructura (Columna, Viga y Losa Deck).....	ARQ – 63
64. Detalle de Muro de Contención y Columna en Muro de Contención.....	ARQ – 64
65. Detalle de Muro de Corte y Losa de Cimentación.....	ARQ – 65
66. Detalle de Estructura de Puentes	ARQ – 66
67. Detalle de Estructura de Balcones.....	ARQ - 67
68. Planta de Cimentación 2.....	ARQ – 68
69. Planta de Cimentación 1.....	ARQ – 69
70. Planta de Vigas N: -3.60 (Parqueaderos).....	ARQ – 70
71. Planta de Vigas N: -0.45 (Comercio y Talleres).....	ARQ – 71
72. Planta de Vigas N: +3.62 (Terrazas y Vivienda).....	ARQ – 72
73. Planta de Vigas N: +7.14 (Áreas Comunes y Vivienda).....	ARQ – 73
74. Planta de Vigas N: +10.66 (Áreas Comunes y Vivienda).....	ARQ – 74
75. Planta de Vigas N: +14.18 y N: +17.70 (Vivienda).....	ARQ – 75
76. Vista de Acceso Principal del Proyecto.....	ARQ – 76
77. Vista de Acceso Secundario del Proyecto (Conexión con Colegio Central Técnico).....	ARQ – 77
78. Vista de Balcones.....	ARQ – 78
79. Vista de Estancias.....	ARQ – 79
80. Vista de Sala de Juegos.....	ARQ – 80
81. Vista de Terrazas.....	ARQ – 81
82. Vista Aérea del Proyecto.....	ARQ – 82

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Locación Quito Ecuador. Adaptado de Google Imágenes.....	1
<i>Figura 2.</i> Área de Estudio. Adaptado de Propuesta Urbana POU.....	2
<i>Figura 3.</i> Crecimiento urbano Área de Estudio. Adaptado de Propuesta Urbana POU.....	2
<i>Figura 4.</i> Geomorfología, pendientes topográficas. Tomado de Propuesta Urbana POU.....	2
<i>Figura 5.</i> Pendientes Topográficas de Barrios. Tomado de Propuesta Urbana POU.....	2
<i>Figura 6.</i> Zonas de afectación por erupciones volcánicas. Tomado de Propuesta Urbana POU.....	2
<i>Figura 7.</i> Zonas con riesgo sísmico. Tomado de Propuesta Urbana POU.....	2
<i>Figura 8.</i> Zonas con riesgo de inundación. Tomado de Propuesta Urbana POU.....	3
<i>Figura 9.</i> Quebradas en Área de Estudio. Tomado de Propuesta Urbana POU.....	3
<i>Figura 10.</i> Ocupación del Suelo según Normativa Vigente. Tomado de Propuesta Urbana POU.....	3
<i>Figura 11.</i> Alturas de Edificaciones según Normativa Vigente. Tomado de Propuesta Urbana POU.....	3
<i>Figura 12.</i> Alturas de Edificaciones Existentes. Adaptado de Propuesta Urbana POU.....	4
<i>Figura 13.</i> Uso de Suelo. Tomado de Propuesta Urbana POU.....	4
<i>Figura 14.</i> Comparación Demográfica Quito. Tomado de Propuesta Urbana POU.....	4
<i>Figura 15.</i> Mapeo Áreas Verdes. Tomado de Propuesta Urbana POU.....	6
<i>Figura 16.</i> Mapeo Espacios Públicos. Tomado de Propuesta Urbana POU.....	6
<i>Figura 17.</i> Mapeo Tipo de Transporte. Tomado de Propuesta Urbana POU.....	6
<i>Figura 18.</i> Morfología del Área de Estudio (antes). Tomado de Propuesta Urbana POU.....	7
<i>Figura 19.</i> Morfología del Área de Estudio (después). Tomado de Propuesta Urbana POU.....	7
<i>Figura 20.</i> Red de Micro centralidades. Tomado de Propuesta Urbana POU.....	7
<i>Figura 21.</i> Infraestructura verde y azul. Tomado de Propuesta Urbana POU.....	7
<i>Figura 22.</i> Infraestructura Vial. Tomado de Propuesta Urbana POU.....	7
<i>Figura 23.</i> Visión. Tomado de Propuesta Urbana POU.....	8
<i>Figura 24.</i> Axonometría de Infraestructura verde y azul, ejes verdes y quebradas. Tomado de Propuesta Urbana. POU.....	8
<i>Figura 25.</i> Clusters Urbanos. Tomado de Propuesta Urbana POU.....	9
<i>Figura 26.</i> Cluster 1. Tomado de Propuesta Urbana POU.....	9
<i>Figura 27.</i> Cluster 2. Tomado de Propuesta Urbana POU.....	9
<i>Figura 28.</i> Cluster 3. Tomado de Propuesta Urbana POU.....	10
<i>Figura 29.</i> Cluster 4. Tomado de Propuesta Urbana POU.....	10
<i>Figura 30.</i> Cluster 5. Tomado de Propuesta Urbana POU.....	10

<i>Figura 31.</i> Cluster 6. Tomado de Propuesta Urbana POU.	10
<i>Figura 32.</i> Conexión entre eje verde y Parques.	12
<i>Figura 33.</i> Ubicación de los lotes del Colegio Central Técnico, ANETA y adyacentes.....	12
<i>Figura 34.</i> Relación eje verde y Cluster.	13
<i>Figura 35.</i> Morfología Actual de la zona donde se implantará el Cluster.	13
<i>Figura 36.</i> Morfología Modificada de la zona donde se implantará el Cluster.	13
<i>Figura 37.</i> Contexto Actual de la zona donde se implantará el cluster.	14
<i>Figura 38.</i> Contexto Modificado de la zona donde se implantará el cluster.	14
<i>Figura 39.</i> Aterrazados en Edificaciones Propuestas.	14
<i>Figura 40.</i> Usos en Edificaciones Propuestas.	14
<i>Figura 41.</i> Movilidad Actual.	15
<i>Figura 42.</i> Movilidad Modificada.	15
<i>Figura 43.</i> Flujo Peatonal del Cluster.	15
<i>Figura 44.</i> Ubicación de ensanchamiento de sendero para conectividad entre colegio y vivienda.	16
<i>Figura 45.</i> Ubicación de Equipamientos en el Cluster.	17
<i>Figura 46.</i> Ubicación del barrio Jipijapa dentro del área de estudio.	21
<i>Figura 47.</i> Muñecas Matrioshkas. Tomado de Google Imágenes.	24
<i>Figura 48.</i> Sumak Kawsay. Tomado de Anarqui coronada.	24
<i>Figura 49.</i> Ubicación Lote.	26
<i>Figura 50.</i> Mapeo Red de Alcantarillado Lote.	28
<i>Figura 51.</i> Mapeo Agua Potable Lote.	28
<i>Figura 52.</i> Mapeo Forma Contexto.....	29
<i>Figura 53.</i> Mapeo Fondo Contexto.....	29
<i>Figura 54.</i> Mapeo Alturas Contexto.....	29
<i>Figura 55.</i> Mapeo Usos de Suelo Contexto.....	29
<i>Figura 56.</i> Mapeo vías Contexto.	30
<i>Figura 57.</i> Mapeo Flujos Vehiculares Contexto.....	30
<i>Figura 58.</i> Mapeo Flujos Vehiculares Contexto.....	30
<i>Figura 59.</i> Mapeo Paradas Contexto.....	31
<i>Figura 60.</i> Mapeo Estancias Contexto.	31
<i>Figura 61.</i> Mapeo Espacio Público Contexto.....	31
<i>Figura 62.</i> Mapeo Áreas Verdes Contexto.	31

<i>Figura 63.</i> Área de Estudio. Adaptado de Propuesta Urbana POU.....	32
<i>Figura 64.</i> Ubicación barrio Jipijapa en la zona de estudio.	32
<i>Figura 65.</i> Edificaciones Preexistentes.	32
<i>Figura 66.</i> Conformación del proyecto.	32
<i>Figura 67.</i> Lote.	32
<i>Figura 68.</i> Mapeo Colindancias Lote.....	33
<i>Figura 69.</i> Mapeo Alturas.	33
<i>Figura 70.</i> Mapeo Edificaciones Existentes.....	33
<i>Figura 71.</i> Incidencia Solar Lote en planta.	36
<i>Figura 72.</i> Incidencia Solar Lote en 3D.	36
<i>Figura 73.</i> Vientos mensuales Quito. Adaptado de la Nasa.	37
<i>Figura 74.</i> Mapeo Suelos Permeables e Impermeables.....	38
<i>Figura 75.</i> Suelo Permeable Lote.....	38
<i>Figura 76.</i> Mapeo Áreas Verdes Lote.....	39
<i>Figura 77.</i> Mapeo Usos de Suelo Lote.	40
<i>Figura 78.</i> Mapeo Movilidad Lote.	40
<i>Figura 79.</i> Mapeo Flujos Lote.....	41
<i>Figura 80.</i> Mapeo Paradas Lote.	41
<i>Figura 81.</i> Mapeo Espacio Público.....	41
<i>Figura 82.</i> Conclusión de Morfología.....	42
<i>Figura 83.</i> Corte de Conclusión de Morfología.	42
<i>Figura 84.</i> Conclusión de Alturas Lote.	42
<i>Figura 85.</i> Corte de Conclusión de Alturas Lote.....	42
<i>Figura 86.</i> 3D de Conclusión de Uso de Suelo Lote.....	42
<i>Figura 87.</i> Corte de Conclusión de Uso de Suelo Lote.	42
<i>Figura 88.</i> Conclusión de Movilidad Lote.	43
<i>Figura 89.</i> 3D de Conclusión de Áreas Verdes Lote.	43
<i>Figura 90.</i> Corte de Conclusión de Áreas Verdes Lote.	43
<i>Figura 91.</i> Conclusión de Espacio Público Lote.	43
<i>Figura 92.</i> Corte de Conclusión de Espacio Público Lote.	43
<i>Figura 93.</i> Ubicación Estancias Cortas.	49
<i>Figura 94.</i> Diferentes Tratamientos de Pisos.	49

<i>Figura 95. Vínculo Interior - Exterior. Adaptado de Google Imágenes.</i>	49
<i>Figura 96. Interacción Usuarios. Adaptado de Google Imágenes.</i>	49
<i>Figura 97. Reunión de Usuarios.</i>	50
<i>Figura 98. Correspondencia de Espacios.</i>	50
<i>Figura 99. Algunas Actividades del Proyecto. Adaptado de Google Imágenes.</i>	50
<i>Figura 100. Actividades Planta Baja.</i>	50
<i>Figura 101. Espacios Lúdicos.</i>	50
<i>Figura 102. Espacios Doble Altura.</i>	50
<i>Figura 103. Espacios Talleres.</i>	51
<i>Figura 104. Ubicación plazas de recibimiento.</i>	51
<i>Figura 105. Ubicación áreas verdes en retiros.</i>	51
<i>Figura 106. Contenedor - Contenido.</i>	51
<i>Figura 107. Muñecas Matrioshkas. Tomado de Google Imágenes.</i>	51
<i>Figura 108. Sumak Kawsay. Tomado de Anarqui coronada.</i>	51
<i>Figura 109. Diagrama Primera Teoría.</i>	52
<i>Figura 110. Diagrama Segunda Teoría.</i>	52
<i>Figura 111. Diagrama Tercera Teoría.</i>	52
<i>Figura 112. Relación Espacios Colectivos Exteriores con Contexto.</i>	54
<i>Figura 113. Relación Espacios Colectivos Interiores.</i>	54
<i>Figura 114. Relación de espacios Contenedores/Contenidos exteriores.</i>	55
<i>Figura 115. Relación de espacios Contenedores/Contenidos dentro del proyecto.</i>	55
<i>Figura 116. Relación de espacios exteriores en proporciones.</i>	55
<i>Figura 117. Relación de espacios interiores en proporciones.</i>	55
<i>Figura 118. Relaciones visuales en espacios exteriores.</i>	55
<i>Figura 119. Vanos para Relación Interior Exterior.</i>	55
<i>Figura 120. Maqueta de la Exploración Técnica.</i>	56
<i>Figura 121. Maqueta Exploración Técnica.</i>	56
<i>Figura 122. Maqueta Exploración Artística.</i>	56
<i>Figura 123. Maqueta Exploración Artística.</i>	57
<i>Figura 124. Maqueta Exploración Técnica + Exploración Artística.</i>	58
<i>Figura 125. Maqueta Exploración Técnica + Exploración Artística.</i>	58
<i>Figura 126. Collage.</i>	58

<i>Figura 127.</i> Organigrama.	61
<i>Figura 128.</i> Accesos Peatonales.	71
<i>Figura 129.</i> Acceso Vehicular.	71
<i>Figura 130.</i> Aplicación formal del Contenedor / Contenido en planta.	71
<i>Figura 131.</i> Aplicación formal del Contenedor / Contenido 3D.	71
<i>Figura 132.</i> Separación del Bloque Central en planta.	72
<i>Figura 133.</i> Separación del Bloque Central 3D.	72
<i>Figura 134.</i> Colocación de los Ingresos en la masa.	72
<i>Figura 135.</i> Ubicación del Ingreso Principal.	72
<i>Figura 136.</i> Ubicación del Ingreso Secundario Uno.	72
<i>Figura 137.</i> Ubicación Ingreso Secundario Dos.	72
<i>Figura 138.</i> Ubicación de Terrazas en el Primer Piso.	72
<i>Figura 139.</i> Terrazas en el primer piso.	72
<i>Figura 140.</i> Ubicación de Puentes que conectan las Terrazas.	73
<i>Figura 141.</i> Separación de la masa volumétrica.	73
<i>Figura 142.</i> Elementos de conexión entre bloques.	73
<i>Figura 143.</i> Ubicación de los Núcleos de Circulación Vertical.	73
<i>Figura 144.</i> Ubicación de espacios en áreas de conexión.	73
<i>Figura 145.</i> Zonificación en la Volumetría Final.	73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Porcentaje demografía barrio Zaldumbide.</i> Adaptado de Propuesta Urbana POU.	4
Tabla 2. <i>Porcentaje demografía barrio Jipijapa.</i> Adaptado de Propuesta Urbana POU.	4
Tabla 3. <i>Porcentaje demografía barrio Chaupicruz.</i> Adaptado de Propuesta Urbana POU.	5
Tabla 4. <i>Porcentaje demografía barrio Batán Bajo.</i> Adaptado de Propuesta Urbana POU.	5
Tabla 5. <i>Porcentaje demografía barrio Voz de Los Andes.</i> Adaptado de Propuesta Urbana POU.	5
Tabla 6. <i>Porcentaje demografía barrio Ññaquito.</i> Adaptado de Propuesta Urbana POU.	5
Tabla 7. <i>Porcentaje demografía barrio Rumipamba.</i> Adaptado de Propuesta Urbana POU.	5
Tabla 8. <i>Porcentaje demografía barrio La Carolina.</i> Adaptado de Propuesta Urbana POU.	5
Tabla 9. <i>Porcentaje demografía barrio Parque La Carolina.</i> Adaptado de Propuesta Urbana POU.	6
Tabla 10. <i>Cronograma de Actividades.</i>	20
Tabla 11. <i>Cuadro de Referentes de Contendor / Contenido.</i>	22
Tabla 12. <i>Cuadro de Referentes de Viviendas.</i>	25
Tabla 13. <i>Área Propuesta-Vigente.</i>	26
Tabla 14. <i>IRM Vigente – Propuesto.</i>	26
Tabla 15. <i>IRM Vigente - Propuesto.</i>	27
Tabla 16. <i>Matriz Materialidad y Estructura Referentes.</i>	28
Tabla 17: <i>Temperatura mensual Quito.</i>	34
Tabla 18. <i>Recorrido Solar anual.</i>	34
Tabla 19. <i>Iluminación y Sombras en el Lote.</i>	35
Tabla 20. <i>Porcentaje anual Iluminación y Sombras</i>	36
Tabla 21. <i>Humedad mensual Quito.</i>	36
Tabla 22. <i>Matriz de Ventilación.</i>	37
Tabla 23. <i>Precipitación mensual Quito.</i> Adaptado de La NASA.	38
Tabla 24. <i>Tipos de Suelos Permeables.</i>	38
Tabla 25. <i>Tipos de Suelos Impermeables</i>	38
Tabla 26. <i>Vegetación Jardines Comestibles.</i> Tomado de Propuesta Urbana POU.	39
Tabla 27. <i>Vegetación General Bosquecillo.</i> Tomado de Propuesta Urbana POU.	39
Tabla 28. <i>Vegetación Jardines de Amortiguamiento.</i> Tomado de Propuesta Urbana POU.	39
Tabla 29. <i>Vegetación Jardines de Contemplación.</i> Tomado de Propuesta Urbana POU.	40
Tabla 30. <i>Matriz de Requerimientos Técnicos del Programa.</i>	44

Tabla 31. <i>Porcentajes Microempresas</i> . Adaptado de Proyecto de inversión de una empresa dedicada a la venta de alimentos y bebidas a base de frutas tropicales.	46
Tabla 32. <i>Barras de ciudades con mayor número de microempresas</i>	46
Tabla 33. <i>Porcentajes Microempresarios</i> . Adaptado de Proyecto de inversión de una empresa dedicada a la venta de alimentos y bebidas a base de frutas tropicales.	46
Tabla 34. <i>Integrantes de familias que son cabeza de hogar</i> . Adaptado de Proyecto de inversión de una empresa dedicada a la venta de alimentos y bebidas a base de frutas tropicales.	47
Tabla 35. <i>Tabla de ocupaciones a lo que se dedican los microempresarios</i> . Adaptado de Proyecto de inversión de una empresa dedicada a la venta de alimentos y bebidas a base de frutas tropicales.	47
Tabla 36. <i>Tabla de ocupaciones que se han escogido para el desarrollo del proyecto</i> . Adaptado de Proyecto de inversión de una empresa dedicada a la venta de alimentos y bebidas a base de frutas tropicales.	47
Tabla 37. <i>Alumnos de género masculino y femenino del colegio Central Técnico</i> . Adaptado de Infoescuelas.	47
Tabla 38. <i>Agrupación de Usuarios</i>	48
Tabla 39. <i>Cantidad de Microempresarios destinados al Proyecto en Quito</i>	48
Tabla 40. <i>Cantidad de Artistas en el barrio Jipijapa</i>	48
Tabla 41. <i>Tabla de Usuarios del Proyecto</i>	48
Tabla 42. <i>Psicología del color</i> . Tomado de Psicología del color aplicado a tu marca.	56
Tabla 43. <i>Cuadro de Áreas</i> . Adaptado del CAE.	62
Tabla 44. <i>Cuadro de Áreas</i> . Adaptado del CAE.	63
Tabla 45. <i>Cuadro de Áreas</i> . Adaptado del CAE.	64
Tabla 46. <i>Cuadro de Áreas</i> . Adaptado del CAE.	65
Tabla 47. <i>Cuadro de Áreas</i> . Adaptado del CAE.	66
Tabla 48. <i>Cuadro de Áreas</i> . Adaptado del CAE.	67
Tabla 49. <i>Cuadro de Áreas</i> . Adaptado del CAE.	68
Tabla 50. <i>Cuadro de Áreas</i> . Adaptado del CAE.	69
Tabla 51. <i>Cuadro de Áreas</i> . Adaptado del CAE.	70

1. CAPÍTULO I. ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

1.1.1 Significación y Rol del Área de Estudio



Figura 1. Locación Quito Ecuador. Adaptado de Google Imágenes.

San Francisco de Quito, es la capital de la República de Ecuador, la más antigua de Sudamérica y capital de la Provincia de Pichincha, es la segunda ciudad con mayor población de la República de Ecuador después de Guayaquil, cuenta con más de 2'644.145 habitantes y 2'885.111 habitantes en todo el Distrito Metropolitano. Además es la cabecera cantonal o distrital del Distrito Metropolitano de Quito.

Está ubicada sobre la hoya de Guayllabamba, en las laderas occidentales del estrato volcán activo Pichincha, en la parte oriental de los Andes. La ciudad está dividida en 32 parroquias urbanas, las que se subdividen en barrios. Quito es el centro político, cultural, económico y financiero de la República del Ecuador, alberga los principales

organismos gubernamentales, administrativos, culturales, financieros, comerciales de la nación, la mayoría de empresas transnacionales que trabajan en Ecuador tienen su matriz en la urbe.

Quito se divide en tres zonas; sur, centro, y norte; donde el sur es el lugar más frío de la ciudad porque es la zona más alta, el centro es caliente; donde se dan siempre las temperaturas más altas, y el norte es templado. El clima de Quito se divide en dos estaciones o etapas; el invierno con un período de lluvias prolongado con mucha prevalencia de fenómenos atmosféricos y climáticos como el granizo, las temperaturas suelen bajar drásticamente hasta ubicarse incluso en los 0°C.

La población étnica de la ciudad está marcada por un aspecto diverso, en el hecho de las diversas etnias que conviven en la misma ciudad, mayormente conviven personas de raza mestiza junto a la blanca, esta última ha significado un enorme incremento junto a la asiática y la árabe desde 2003 aunque disminuyó en el año 2009. Según las cifras presentadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, en el censo realizado en el 2010, la composición etnográfica del cantón Quito es:

- Mestizos (84,3%)
- Blancos (6,1%)
- Afros ecuatorianos (3,1%)
- Indígenas (5%)
- Montubio (1,2%)
- Otros (0,3%)

(El Universo, 2011)

La Universidad de Las Américas en la Facultad de Arquitectura y Diseño propone un taller multidisciplinario donde se estudia y se elabora un Plan de Ordenamiento Urbano, que toma en cuenta elementos morfológicos indispensables para un planteamiento urbano integral. Se pone énfasis en el entendimiento del territorio (área de estudio), extrayendo las problemáticas, dando soluciones estratégicas y, de la misma forma, se extraen las potencialidades y se aprovecha para mejorar la urbe. Mediante estas soluciones estratégicas se emplea un futuro desarrollo con condiciones favorables para el territorio, como resultado se obtienen soluciones estructurantes urbanos y arquitectónicos, que guiarán en la intervención urbana.

La intervención consiste en la reestructuración urbana de un sector del Distrito Metropolitano de Quito DMQ. La zona de estudio está ubicada en las parroquias Rumipamba, Jipijapa e Iñaquito que comprenden un área aproximada de 4'371.635,79 m² con una población de 38.959 habitantes, donde 19.575 son población permanente que se encuentra dividida en nueve barrios, los que están intersecados por las avenidas principales de la ciudad y estos barrios son:

Barrio 01: Zaldumbide

Barrio 02: Chaupicruz

Barrio 03: Jipijapa

Barrio 04: Voz de Los Andes

Barrio 05: Iñaquito

Barrio 06: Batan Bajo

Barrio 07: Rumipamba

Barrio 08: La Carolina

Barrio 09: Parque La Carolina

(Octavo Semestre, 2019)

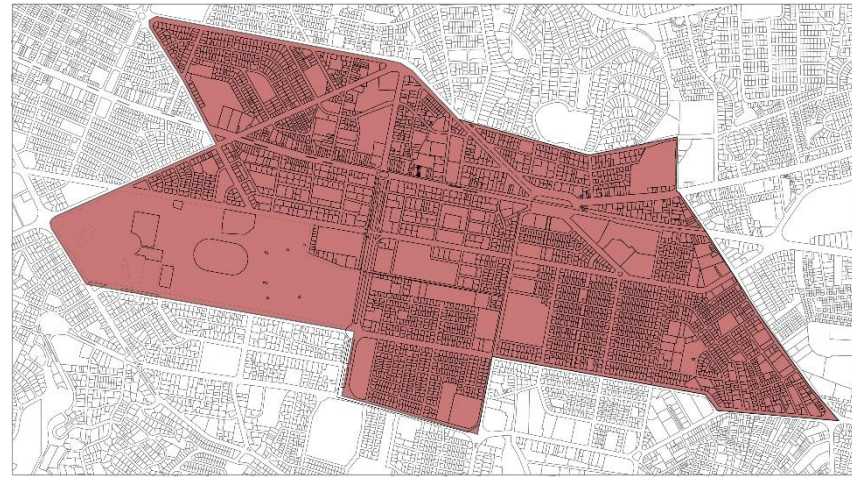


Figura 2. Área de Estudio. Adaptado de Propuesta Urbana POU.

El crecimiento urbano en la zona de estudio surgió desde el lado oriente paulatinamente hacia el occidente. Empezando por una de las avenidas principales de la ciudad que es la Avenida 6 de diciembre, desarrollándose hasta la Avenida América.

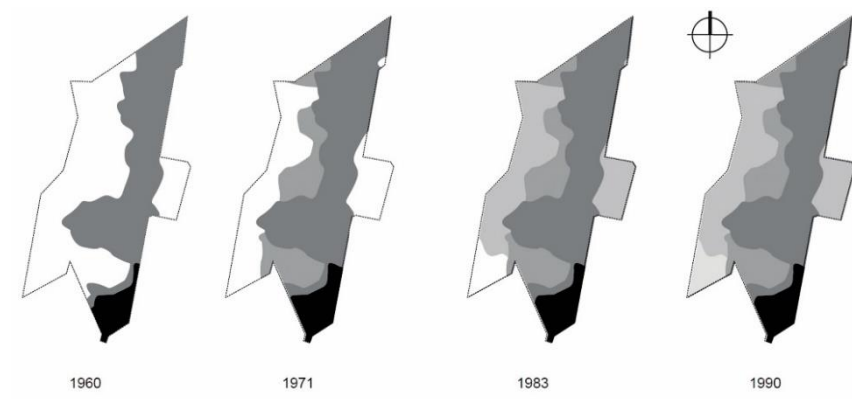


Figura 3. Crecimiento urbano Área de Estudio. Adaptado de Propuesta Urbana POU.

La zona de estudio, en cuanto a vulnerabilidades y riesgos, está ubicada en la cuenca interandina, donde la topografía no es pronunciada. En los barrios de Rumipamba y Voz de los Andes hay una pendiente media, mientras que en el barrio Chaupicruz tiene la pendiente pronunciada de toda el área de estudio. Los barrios Zaldumbide, Iñaquito, Jipijapa,

Batán Bajo, La Carolina y el Parque de La Carolina tienen una pendiente baja.



Figura 4. Geomorfología, pendientes topográficas. Tomado de Propuesta Urbana POU.



Figura 5. Pendientes Topográficas de Barrios. Tomado de Propuesta Urbana POU.

Las zonas expuestas a mayor riesgo topográfico son las partes suroeste y noreste, que comprende los barrios de Zaldumbide, Rumipamba y una parte del barrio La Carolina.

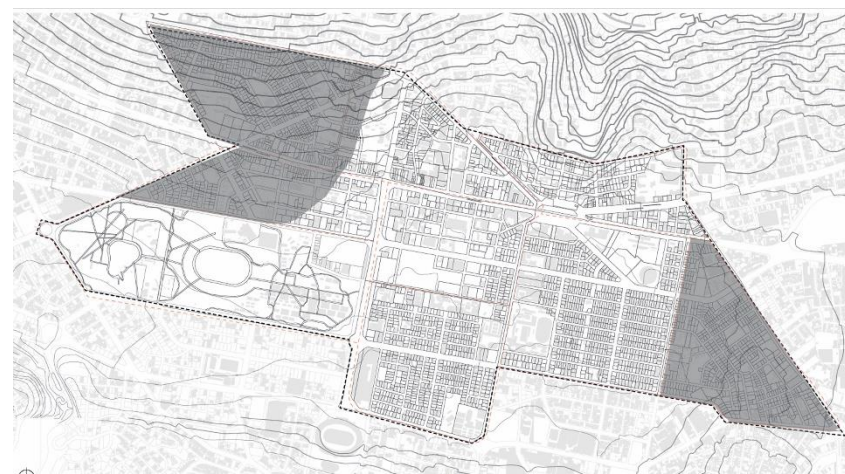


Figura 6. Zonas de afectación por erupciones volcánicas. Tomado de Propuesta Urbana POU.

Estas zonas son las que tendrían mayor afectación por los lahares causados por las erupciones volcánicas, debido al tipo de terreno y topografía que tienen, dejando gran parte de la zona de estudio fuera de esta vulnerabilidad.

En cuanto a riesgos sísmicos la mayor parte del área de estudio se vería afectada, teniendo el 75% de afectación debido a que poseen suelos susceptibles expuestos a una aceleración elevada.

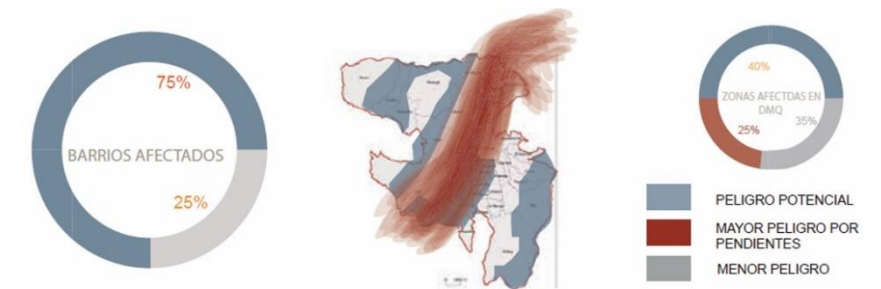
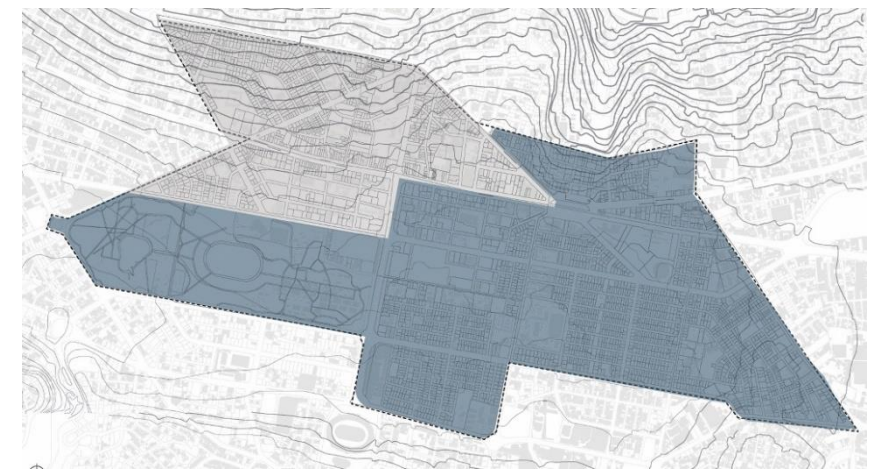


Figura 7. Zonas con riesgo sísmico. Tomado de Propuesta Urbana POU.

Debido a la geomorfología y los tipos de suelo que existen dentro del área de estudio, el 75% está expuesta a sufrir inundaciones, lo que determina que se debe tener en cuenta los planteamientos en cuanto al manejo y control de agua.

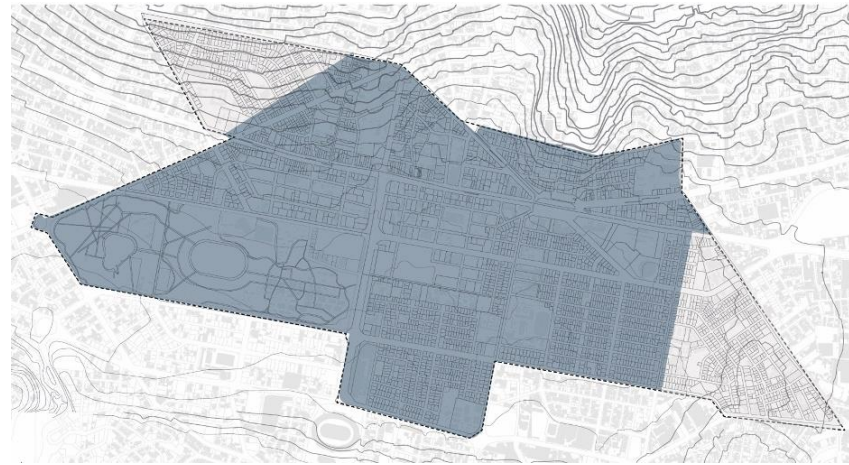


Figura 8. Zonas con riesgo de inundación. Tomado de Propuesta Urbana POU.

En cuanto a las quebradas y tipos de suelo, el predominante es el S2, que es un suelo intermedio con depósitos lacustres (de laguna) y de *cangahua* (suelo volcánico). En los barrios Ñaquito, Jipijapa, Zaldumbide, Batán Bajo y el Parque La Carolina hay un tipo de suelo endurecido S1 con una capa más espesa de *cangahua* y arenas compactas. Por otro lado, en los barrios La Carolina, Rumipamba, Voz de los Andes y Chaupicruz el porcentaje de suelos blandos es bajo. El barrio La Carolina y el parque con el mismo nombre tiene suelos poco compactos.



Figura 9. Quebradas en Área de Estudio. Tomado de Propuesta Urbana POU

1.1.2 Situación actual del Área de Estudio

El Distrito Metropolitano de Quito cuenta con un grupo de reglas como el Plan de Uso y Ocupación del Suelo, las Ordenanzas Municipales, Reglas de Arquitectura y Urbanismo, entre otros; que controlan los lotes de la urbe y lo que se desarrolla en los mismos. Cada uno de estos contiene ciertos parámetros a cumplir para el desarrollo de los proyectos.

Para empezar, se hizo una evaluación general del área de estudio, determinando datos cuantitativos y cualitativos con respecto a las normativas y el Plan de Uso y Ocupación Territorial del DMQ, también se ha hecho el levantamiento de ciertos parámetros urbanos que permiten establecer un diagnóstico acerca de esta parte de la urbe.

En la zona de estudio, en cuanto a la Ocupación del Suelo, se puede observar que, según la normativa vigente la mayoría de los lotes están dentro de la tipología de aislada, esto se debe a que en la zona se buscaba un trazado regular, pero el cambio de normativas y de parámetros dentro de los mismos, a lo largo de los años, ha generado diferentes usos y ocupaciones de los lotes.

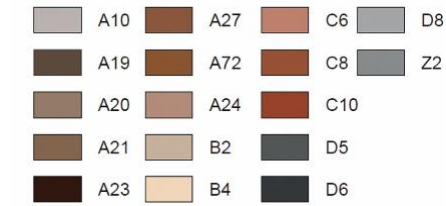
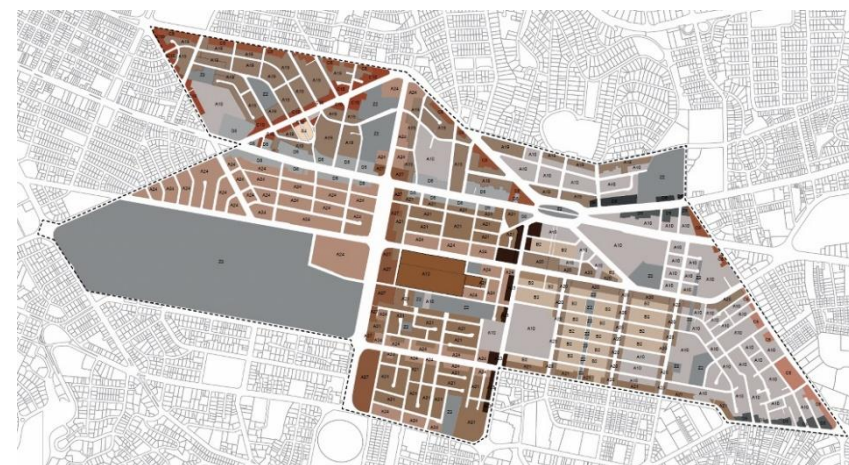


Figura 10. Ocupación del Suelo según Normativa Vigente. Tomado de Propuesta Urbana POU.

En cuanto a las alturas de las edificaciones según la Normativa Municipal en toda el área de estudio resaltan las de cuatro y seis pisos. En los barrios Zaldumbide, Jipijapa y Chaupicruz las edificaciones predominantes son las de cuatro pisos, esto se debe a que la residencia es el factor predominante. En los barrios que están cerca al parque de La Carolina tienen un uso de suelo múltiple lo que determina que las alturas de las edificaciones son mayores a los seis pisos.

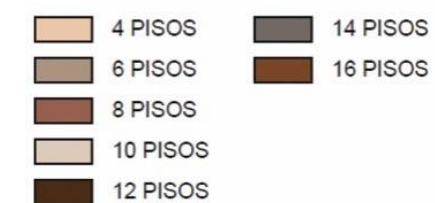


Figura 11. Alturas de Edificaciones según Normativa Vigente. Tomado de Propuesta Urbana POU.

La altura de las edificaciones existentes son producto del cambio de normativas, lo que da una variación notoria como es el caso de la normativa que regía el sector del antiguo aeropuerto de Quito el que ahora es el parque Bicentenario; cuando salió el aeropuerto de ahí se permitió crecer en altura a las edificaciones, que es lo que está sucediendo actualmente, por ende, las edificaciones actuales responden a la actual normativa y tenemos como consecuencia la variación de alturas.



Figura 12. Alturas de Edificaciones Existentes. Adaptado de Propuesta Urbana POU.

El área de estudio tiene una gran diversidad en cuanto a usos de suelo en planta baja y planta alta, esto se debe a que el 50% de la zona es de uso múltiple y esto es lo que permite la diversidad en cuanto a zonas comerciales/financieras/administrativas, desplazando a la zona residencial hacia las periferias de los límites del área de estudio. Por ejemplo, la zona de La Carolina tiene un

índice alto de comercio y los escasos de vivienda aumentado desproporcionalmente en los últimos años.

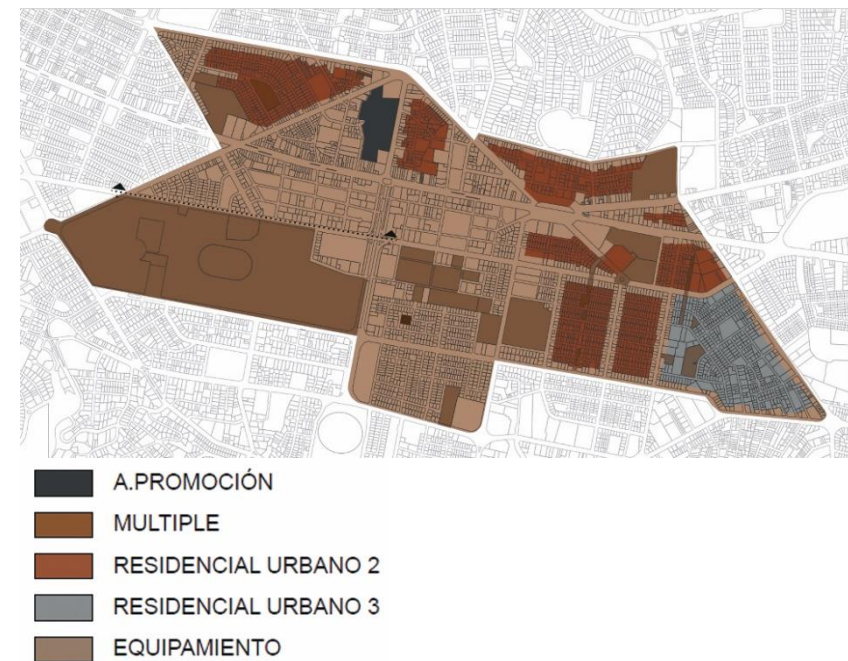


Figura 13. Uso de Suelo. Tomado de Propuesta Urbana POU.

La población en el sector es de 22.463 habitantes comprendidos en los nueve barrios. Los de mayor densidad son Rumipamba, Voz de los Andes y Zaldumbide con un rango de siete a ocho habitantes por kilómetro cuadrado. El parque La Carolina es el de menor densidad demográfica con un 0.17 habitantes por kilómetro cuadrado.

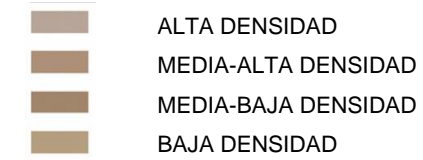
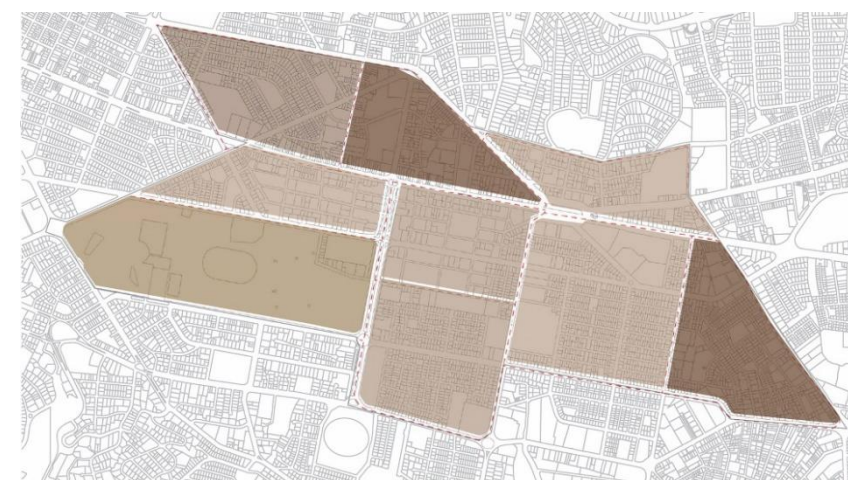


Figura 14. Comparación Demográfica Quito. Tomado de Propuesta Urbana POU.

Densidades poblacionales según el género por cada barrio:

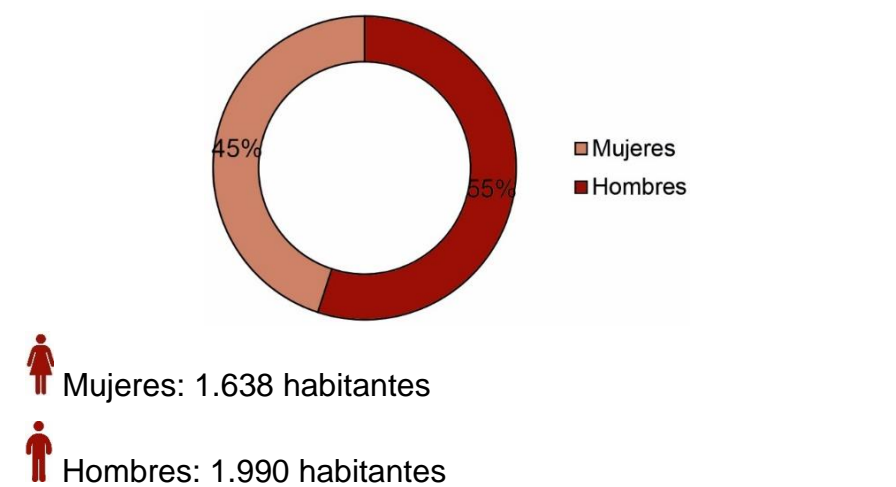
1. Barrio Zaldumbide: 3.594 habitantes

Tabla 1. Porcentaje demografía barrio Zaldumbide. Adaptado de Propuesta Urbana POU.



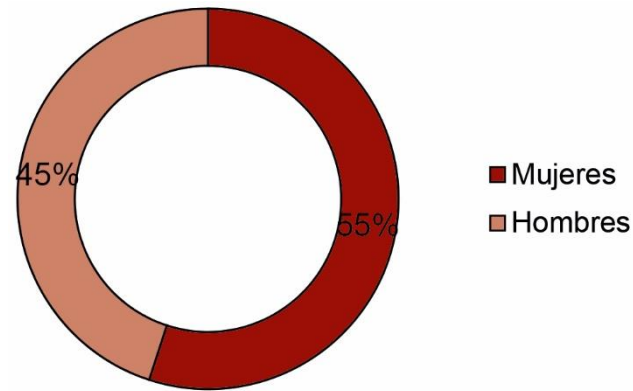
2. Barrio Jipijapa: 3.628 habitantes

Tabla 2. Porcentaje demografía barrio Jipijapa. Adaptado de Propuesta Urbana POU.



3. Barrio Chaupicruz: 2.198 habitantes

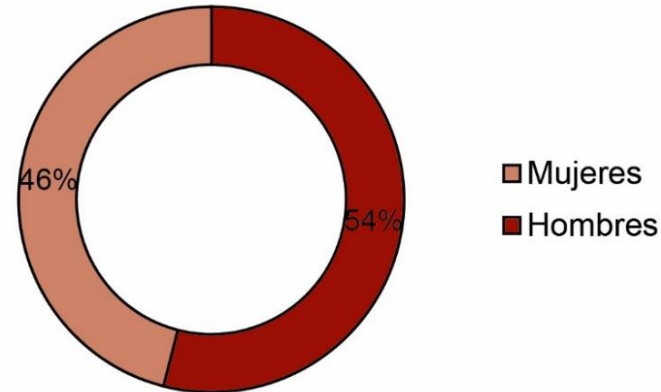
Tabla 3. Porcentaje demografía barrio Chaupicruz. Adaptado de Propuesta Urbana POU.



 Mujeres: 1.210 habitantes
 Hombres: 998 habitantes

5. Barrio Voz de Los Andes: 2.832 habitantes

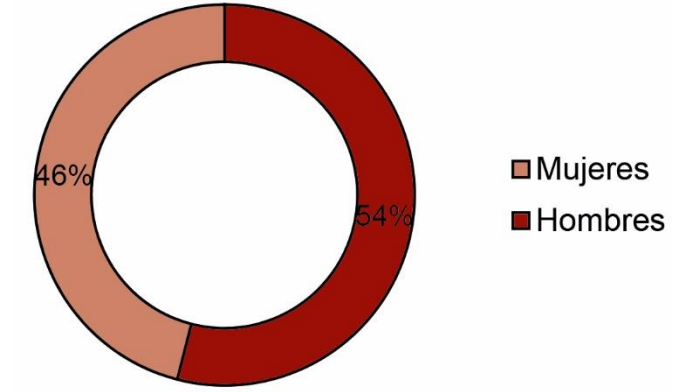
Tabla 5. Porcentaje demografía barrio Voz de Los Andes. Adaptado de Propuesta Urbana POU.



 Mujeres: 1.306 habitantes
 Hombres: 1.526 habitantes

7. Barrio Rumipamba: 4.069 habitantes

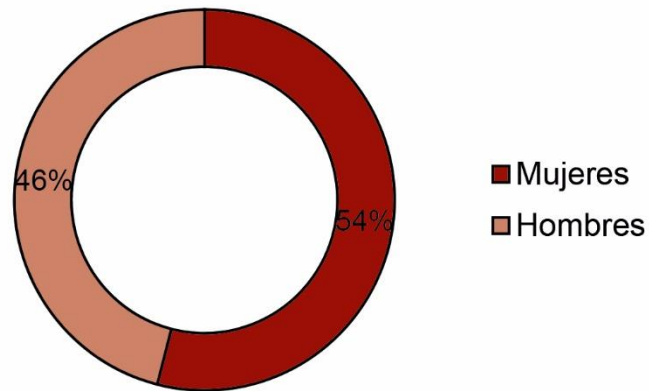
Tabla 7. Porcentaje demografía barrio Rumipamba. Adaptado de Propuesta Urbana POU.



 Mujeres: 1.858 habitantes
 Hombres: 2.211 habitantes

4. Barrio Batán Bajo: 2.463 habitantes

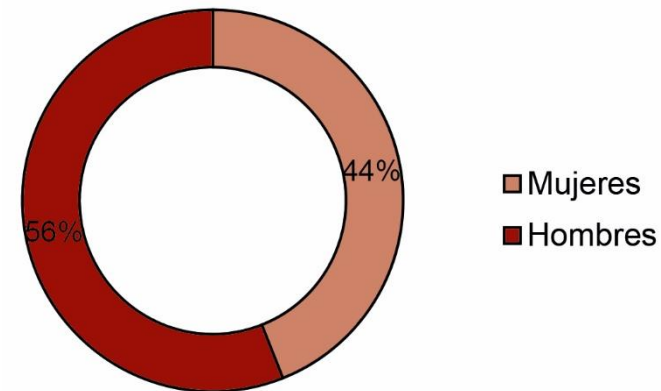
Tabla 4. Porcentaje demografía barrio Batán Bajo. Adaptado de Propuesta Urbana POU.



 Mujeres: 1.337 habitantes
 Hombres: 1.126 habitantes

6. Barrio Iñaquito: 1.586 habitantes

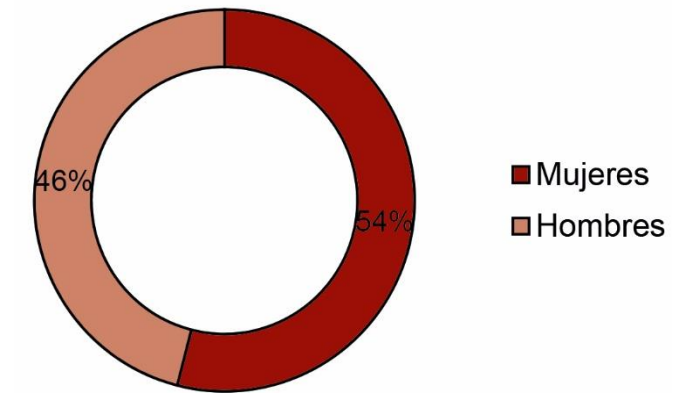
Tabla 6. Porcentaje demografía barrio Iñaquito. Adaptado de Propuesta Urbana POU.



 Mujeres: 696 habitantes
 Hombres: 890 habitantes

8. Barrio La Carolina: 1.957 habitantes

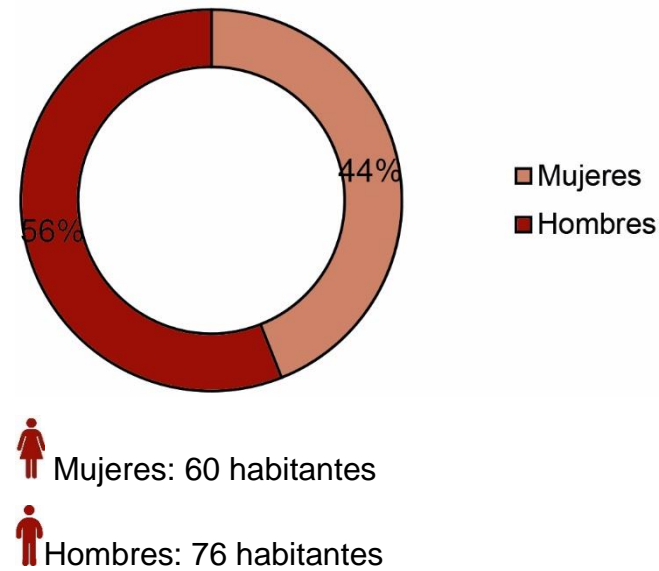
Tabla 8. Porcentaje demografía barrio La Carolina. Adaptado de Propuesta Urbana POU.



 Mujeres: 1.047 habitantes
 Hombres: 910 habitantes

9. Parque La Carolina: 136 habitantes

Tabla 9. Porcentaje demografía barrio Parque La Carolina. Adaptado de Propuesta Urbana POU.



Áreas Verdes

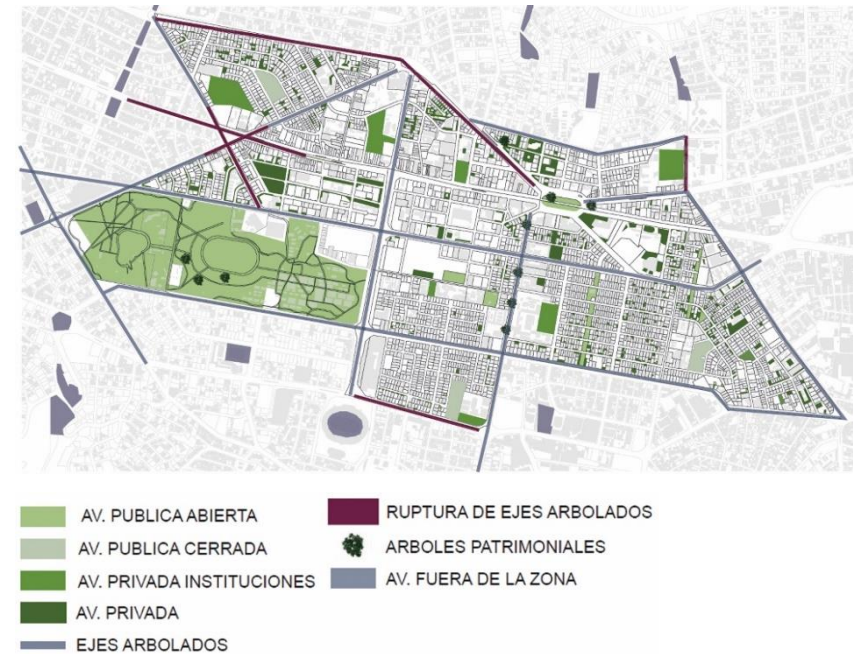


Figura 15. Mapeo Áreas Verdes. Tomado de Propuesta Urbana POU.

El barrio con mayor densidad poblacional es el que tiene menos área verde publica; en sí el área de estudio cuenta con porcentaje bajo de área verde con carácter público, la

que gran parte está localizada al sur este de la zona de estudio. Por otro lado, está el área verde privada que en su gran mayoría está en los barrios con vocación residencial y una mínima parte está en los barrios comerciales.

Espacio Público

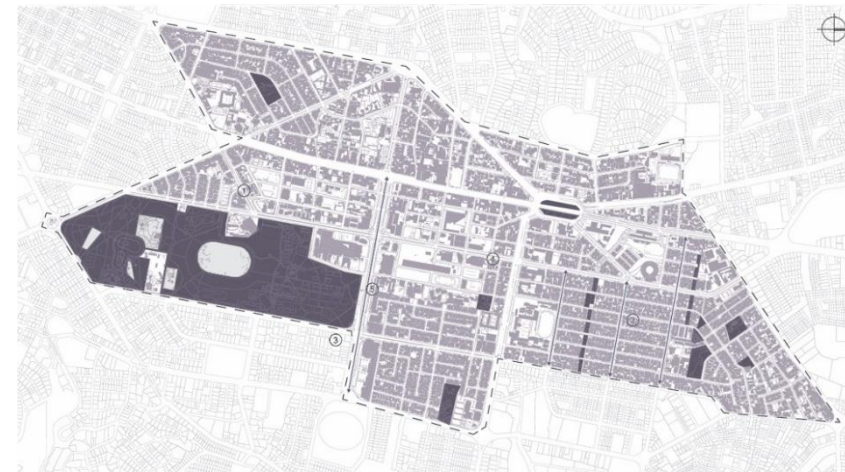


Figura 16. Mapeo Espacios Públicos. Tomado de Propuesta Urbana POU.

Los espacios de acceso público con vocación de parque son pocos, teniendo así al parque La Carolina, el parque de La Tortuga, entre otros. Cada uno de estos espacios se encuentra fuera del rango de las distancias caminables entre sí; teniendo como consecuencia una escasez de espacios públicos permeables y visibles.

Movilidad

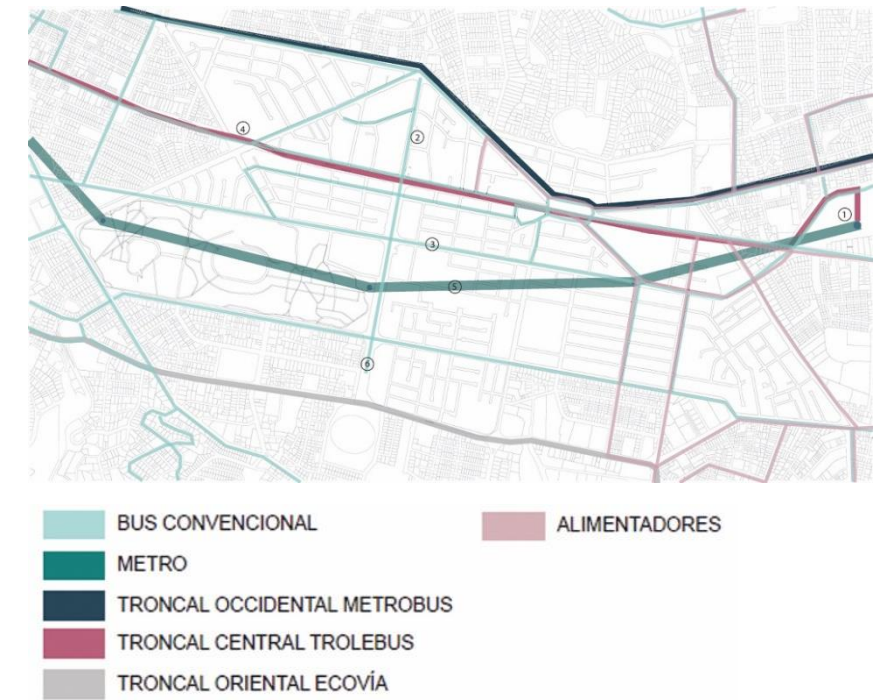


Figura 17. Mapeo Tipo de Transporte. Tomado de Propuesta Urbana POU.

Las vías de la zona de estudio están cubiertas en un 85% por transporte público, facilitando su acceso y conectividad con el resto de la urbe. El tipo de transporte que predomina es el transporte público convencional, debido a que tiene líneas que conectan los sentidos norte-sur y este-oeste, a esto se adiciona el metro, trole y eco vía que aportan a las conexiones norte-sur.

- Discontinuidad en la red vial.
- Generadores de viaje: saturación con altos niveles de tráfico.
- Toma de vías alternas aumentando el tiempo de viaje y recorrido.

1.1.3 Prospectiva del Área de Estudio año 2040

Morfología

Antes



Figura 18. Morfología del Área de Estudio (antes). Tomado de Propuesta Urbana POU.

Después



Figura 19. Morfología del Área de Estudio (después). Tomado de Propuesta Urbana POU.

- Agrupar las manzanas existentes para generar súper manzanas.
- Generar corazones de manzana para conformar espacios de uso público.
- Regularizar el uso y ocupación de suelo.

Centralidades



Figura 20. Red de Micro centralidades. Tomado de Propuesta Urbana POU.

- Diversificar el área de estudio en cuanto a usos de suelo.
- Generar una red de equipamientos que tengan como finalidad abastecer de servicios a todo el sector en cuestión.
- Producir servicios poli funcionales (comercio, espacio público)
- Generar equipamientos de escala barrial y sectorial que con su área de cobertura se integran al hipercentro del área de estudio.

Espacio Público y Áreas Verdes



Figura 21. Infraestructura verde y azul. Tomado de Propuesta Urbana POU.

- Otorgar nuevos espacios públicos y áreas verdes a la urbe, que complementan las existentes.
- Conectar estas áreas entre si generando una infraestructura verde y azul.
- Mejorar la conectividad y diversidad existente.

Movilidad



Figura 22. Infraestructura Vial. Tomado de Propuesta Urbana POU.

- BRT METROBUS (CIRCUITO Y PARADAS)
- BRT TROLEBUS (CIRCUITO Y PARADAS)
- BRT ECOVÍA (CIRCUITO Y PARADAS)
- METRO (CIRCUITO Y PARADAS)
- BUS CONVENCIONAL (RUTAS Y PARADAS)
- CICLOVÍAS (RUTAS Y PARADAS BICIQ)

1.1.4 Síntesis de la Propuesta Urbana

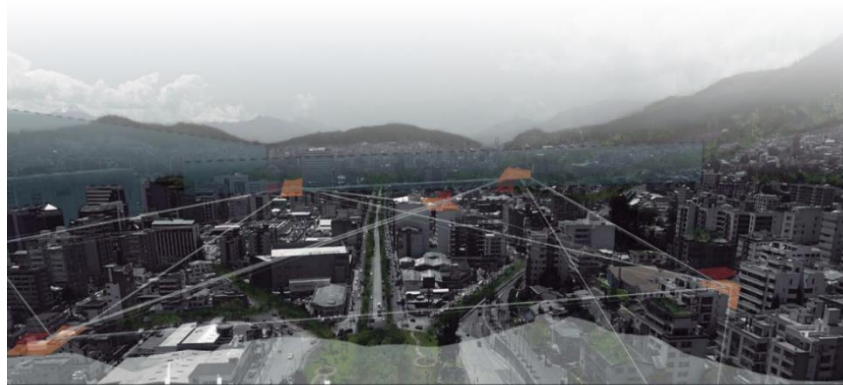


Figura 23. Visión. Tomado de Propuesta Urbana POU.

Visión

“Zona consolidada como un ente articulador, que genera continuidad mediante redes temáticas y equipamientos poli funcionales que abastecen las necesidades del sector. Entorno urbano que prioriza al peatón y potencia la movilidad alternativa y transporte público que funcionan en torno a las bocas del metro y potenciando la colectividad y espacios públicos a su alrededor”

(Octavo Semestre, 2019)

Objetivos

- Terminar con la fragmentación en la zona de estudio.
- Incorporar a todos los barrios a una red peatonal y de esta manera unirlos.
- Terminar con la ciudad administrativa que se genera en el sector, diversificar el sitio en cuanto a usos, servicios y horarios.
- Recuperar las quebradas de la zona de estudio física y simbólicamente.

(Octavo Semestre, 2019)

Estrategias

- Generar súper manzanas agrupando las existentes.
- Generar corazones de manzana que conformen espacios de uso barrial.
- Otorgar vocaciones a los corazones de manzana.
- Reconocer simbólicamente a las quebradas de cada barrio.
- Generación de infraestructura azul mediante la reapertura de las quebradas.
- Red verde que conecte los corazones de manzana y tener vinculación entre nodos y espacios de estancia.
- Tener como remates de la red verde al Parque Bicentenario y al Parque La Carolina.
- Implementar parqueaderos de borde para liberar el tráfico urbano.
- Priorizar al peatón y al transporte público a través de vías de coexistencia, plataformas únicas y paseos arbolados.
- Caracterizar las vías principales a través del espacio público para dotar de identidad al sitio.
- Re direccionar la ruta de transporte público para cubrir toda la zona de estudio.
- Vincular la red vial de transporte público y opciones de movilidad alternativa con la salida (bocas) del metro.
- Conformar una red de equipamientos que abastezcan de servicios a toda la zona de estudio.
- Generar servicios (comercio, espacio público) desde los subsuelos aprovechando las bocas del metro.
- Consolidar las edificaciones en altura en las vías principales que se unen directamente a los remates.

- Liberar planta baja para relacionar directamente al espacio público y propiciar la diversidad en el sitio.

(Octavo Semestre, 2019)

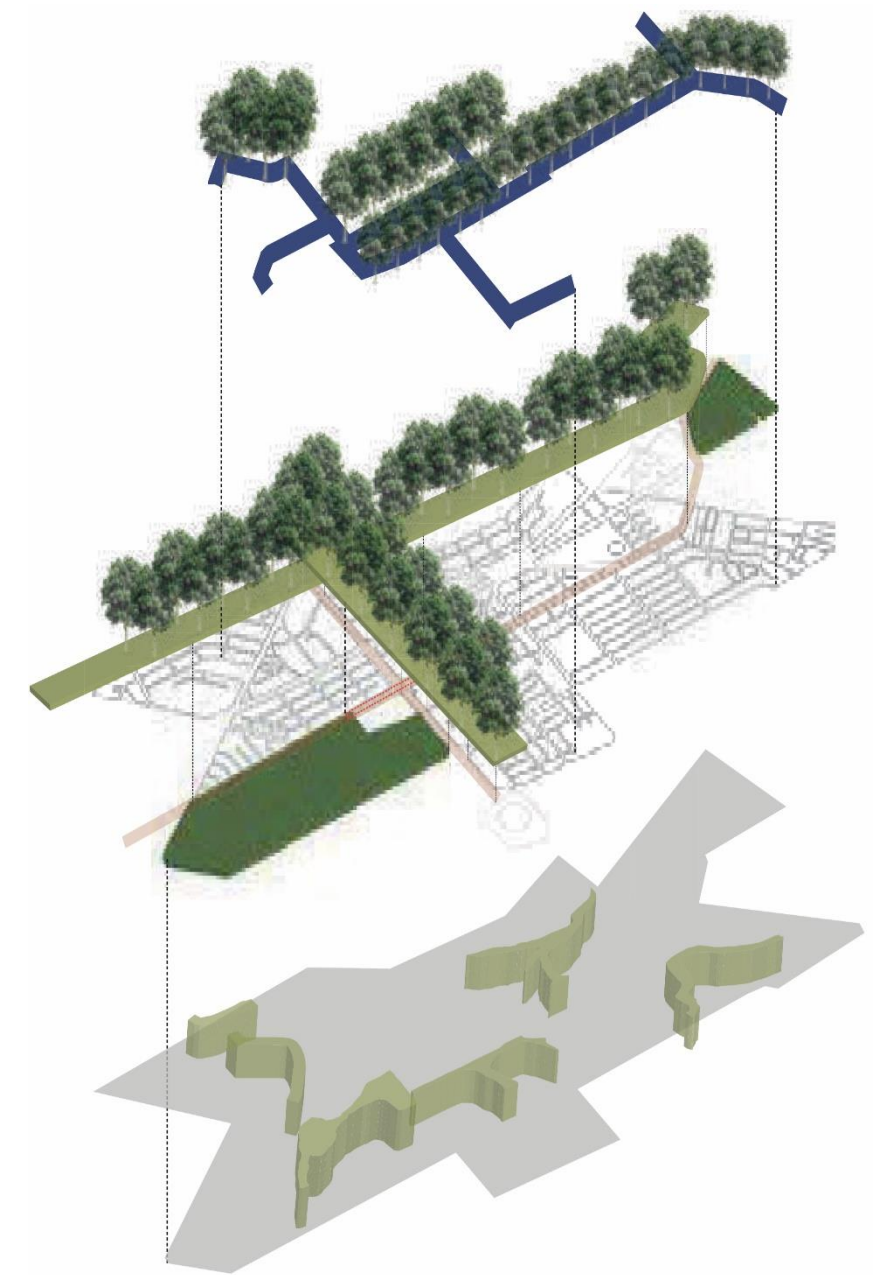
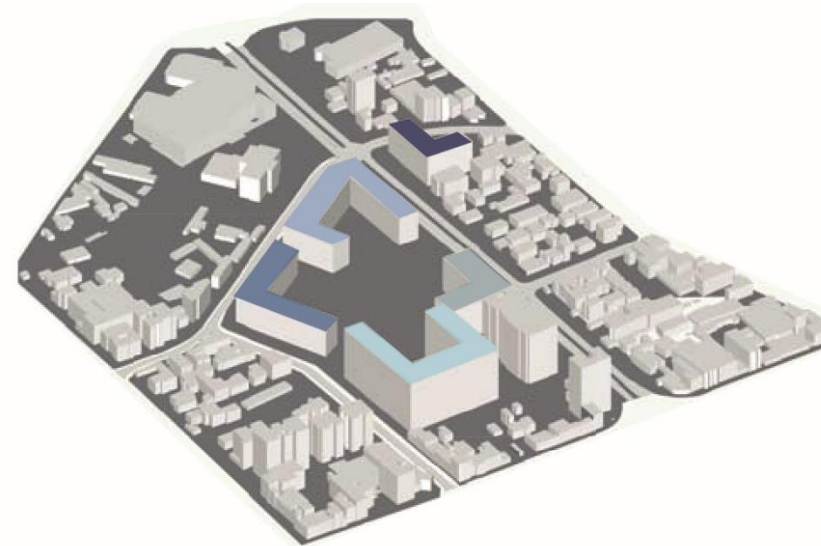


Figura 24. Axonometría de Infraestructura verde y azul, ejes verdes y quebradas. Tomado de Propuesta Urbana. POU.

1.1.5 Propuesta Urbana

Generación de seis clusters

Cluster 1



- EQUIPAMIENTOS EXISTENTES
- BIENESTAR SOCIAL
- EQUIPAMIENTOS PROPUESTOS
- MULTIRPOPÓSITO
- BIENESTAR SOCIAL
- SALUD
- SEGURIDAD

Figura 26. Cluster 1. Tomado de Propuesta Urbana POU.

Ubicado en el barrio Voz de Los Andes, la vocación de esta micro centralidad es principalmente de bienestar social. Esto se debe a que en este sector existe una insuficiencia principalmente de servicios de salud, por lo que se propone una red de servicios a la comunidad que contenga salud, bienestar social y seguridad.

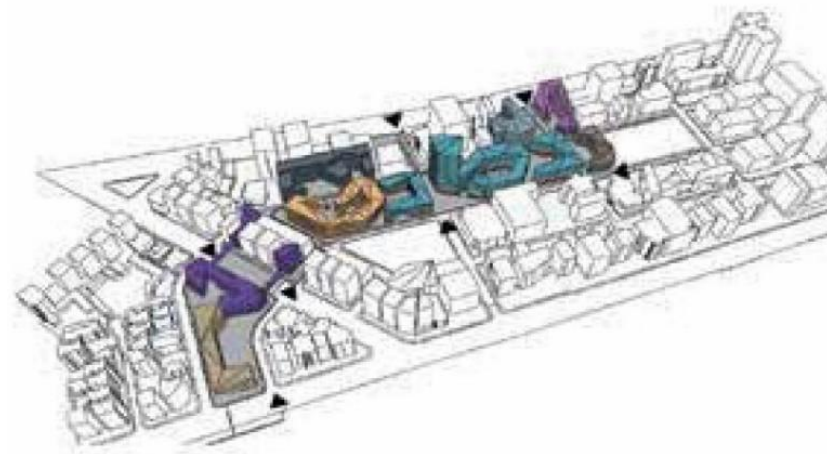
Por esta razón se propone los siguientes equipamientos:

- Sub Centro de Salud Tipo B
- Centro de Rehabilitación para Adictos
- Centro de Reinserción Laboral para Adultos Mayores
- SIG
- Multipropósito + Vivienda



Figura 25. Clusters Urbanos. Tomado de Propuesta Urbana POU.

Cluster 2



- COMERCIO
- OFICINAS
- CENTRO DE EMPRENDIMIENTO
- ORFANATO
- CINEMATECA
- CENTRO CULTURAL
- GALERÍA
- CENTRO GASTRONÓMICO
- CENTRO DEL ADULTO MAYOR
- RESIDENCIA

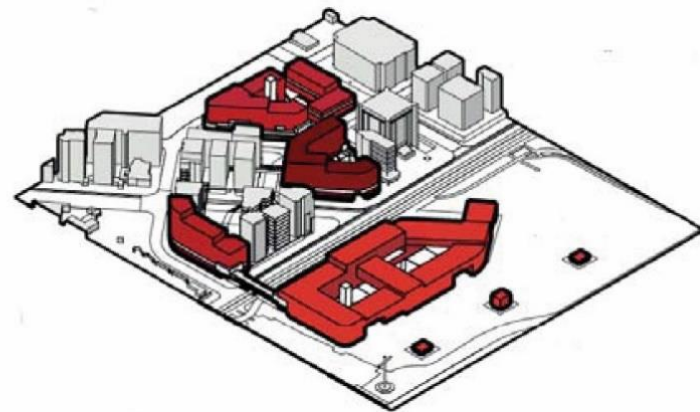
Figura 27. Cluster 2. Tomado de Propuesta Urbana POU.

Ubicado en el barrio La Carolina, este cluster tiene una vocación cultural – social. La esencia de esta micro centralidad se encuentra en las relaciones espaciales y visuales que se generaron como es la planta baja libre que rompe con la estructura morfológica del contexto, también tiene un recorrido que mediante plazas deprimidas y puentes conecta el Parque de La Carolina con la Avenida 10 de agosto. Aquí se propusieron los siguientes equipamientos:

- Multipropósito Residencial
- Centro del Adulto Mayor
- Guardería
- Centro Cultural

- Galería y Producción de Arte
- Residencia Temporal
- Residencia Estudiantil
- Centro Gastronómico
- Cinemateca

Cluster 3



EQUIPAMIENTOS PROPUESTOS

	CULTURAL		MULTIPROPÓSITO
	EQUIPAMIENTO		VIVIENDA COMERCIO

Figura 28. Cluster 3. Tomado de Propuesta Urbana POU.

Este se ubica en el barrio La Carolina, que conjuntamente con el *cluster* dos generan una conexión entre ellos. Este lugar forma parte de la zona administrativa, comercial y de entretenimiento del hipercentro de Quito. La esencia de esta micro centralidad está en que los equipamientos se conectaran mediante puentes, los cuales también conectan los zócalos comerciales, los que a partir de la tercera planta se convertirán en residencia.

Cluster 4



Figura 29. Cluster 4. Tomado de Propuesta Urbana POU.

Se ubica en el barrio Jipijapa, tiene vocación deportiva cultural. Su objetivo es generar un espacio público integral. Se aprovecha la parada del metro y la caracterización de sus componentes y se propone los siguientes equipamientos:

- Torre Corporativa de Oficinas
- Vivienda de borde Uso Múltiple
- Vivienda Temporal para Ejecutivos
- Vivienda Multifamiliar
- Vivienda Social
- Centro de Alto Rendimiento
- Bienestar Social Juvenil
- Mercado Artesanal

Cluster 5

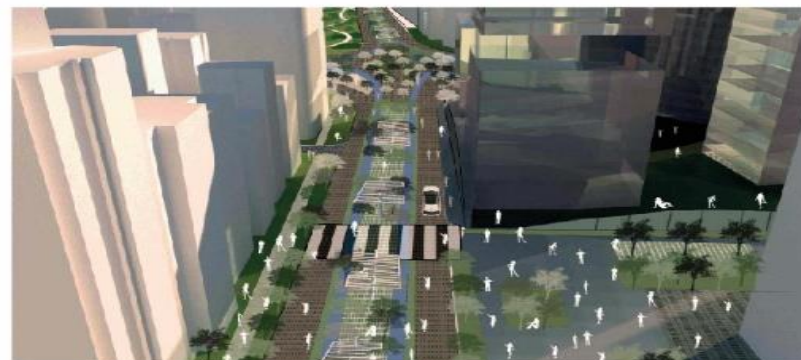


Figura 30. Cluster 5. Tomado de Propuesta Urbana POU.

Su ubicación está en el sector de La Pradera, al sur del Parque La Carolina. La vocación es Cultural y como parte de este, está la parada del metro. Se consolida como una zona poli funcional que prioriza al peatón, genera espacio público de calidad y se potencializa la movilidad, en especial el transporte público, debido a esto se proponen los siguientes equipamientos:

- Centro Cultural
- Estación del Metro de Quito
- Multipropósito (Comercio/Vivienda/Oficina)
- Multipropósito (Comercio/Vivienda)
- Multipropósito (Vivienda/Cultura/Comercio)
- Centro de Producción de Artes Corporales

Cluster 6



Figura 31. Cluster 6. Tomado de Propuesta Urbana POU.

Se ubica en el barrio Jipijapa, tiene una vocación cultural y educativa. Se hicieron cambios morfológicos y se implementó como un elemento principal el paso del eje verde por este sitio, al cual se le da un gran protagonismo y

esto le ha dado el nombre a esta micro centralidad, que es un Parque Interactivo Cultural. Los equipamientos aquí propuestos son:

- Vivienda
- Centro de Artes y Oficios
- Biblioteca
- Multipropósito
- Colegio Central Técnico

1.2 Planteamiento y Justificación

El proyecto de titulación nace del Plan Urbano realizado por el Taller de Proyectos VII 2019-1, en el cual el diagnóstico que se realizó en la ciudad de Quito (DMQ) demuestra que es una urbe dispersa con un déficit de áreas verdes sin interés ambiental con ningún tipo de infraestructura adecuada para un desarrollo sostenible. Se ha tratado de mantener mediante las normativas de regularización una trama urbana regular con lotes aislados, pero a lo largo de los años estas normativas han cambiado y se han generado nuevos usos y ocupaciones, lo que conlleva a tener un trazado irregular y usos diversificados. El 71% de la zona de estudio es de uso múltiple y esto permite adquirir diversidad en cuanto a las zonas comerciales, administrativas y financieras, desplazando a la residencia hacia las periferias del hipercentro urbano, dejando un decrecimiento poblacional en barrios altamente residenciales como el barrio Jipijapa en el que la mayoría de sus construcciones son vivienda, pero con un índice bajo de habitantes. Esto se debe a que no existen establecimientos en los cuales las personas puedan quedarse a vivir. Este barrio se encuentra

en una zona altamente administrativa y comercial, en la cual la presencia de oficinas y comercio, pero sobre todo la plataforma gubernamental demanda un alto índice de personas que necesiten vivir cerca de sus trabajos, pese a esto como se ha mencionado anteriormente no existen construcciones destinadas a la vivienda que permitan desarrollar esta vocación residencial del barrio y aumentar su población, es por esto que su densidad poblacional es baja. En casi toda el área de estudio existen lotes subutilizados los cuales se pueden intervenir para mejorar estas condiciones en cuanto a la población.

En cuanto a las alturas del sitio en su mayoría resaltan entre cuatro y seis pisos, pero de igual forma con los cambios en las normativas de regularización estas alturas han cambiado y se ha permitido en varias zonas crecer en pisos, como es el caso del antiguo aeropuerto en el cual, debido a su salida, cambio la normativa y está permitido aumentar pisos en sus construcciones aledañas. Con la presencia de estas regulaciones se pretende generar una nueva normativa para la zona de estudio y permitirle crecer en altura, para que de esta manera se cumplan las condiciones urbanas establecidas para el año 2040.

La densidad poblacional del sector comprende a los barrios, Rumipamba, Voz de los Andes y Zaldumbide como las zonas con una mayor densidad poblacional, dejando al resto de barrios con una población mediana, exceptuando al barrio El parque La Carolina como el de menor población dentro del área de estudio.

Según el censo de Población y Vivienda del año 2010 el barrio Jipijapa cuenta con 3.628 habitantes, de los cuales 1.638 son mujeres y 1.990 son hombres, en su mayoría adultos Gran parte de estos habitantes no tienen sus

trabajos dentro del barrio y pese a que existen algunos centros educativos cerca, los pocos niños residentes no estudian en dichos colegios y escuelas, lo cual determina que es un barrio disperso y lo que se pretende es atraer a estas personas y compactar un poco más el lugar, generando plazas de trabajo y diversas actividades que permita crear una microeconomía interna para dotar de servicios a la zona y que entre sus habitantes se puedan apoyar.

La zona de estudio tiene muy pocas áreas verdes con carácter público y escasos espacios públicos con vocación de parque lo que se encuentran fuera de las distancias caminables en una urbe.

En cuanto a la movilidad es fácil y muy accesible ya que el área de estudio está cubierta en un 85% por transporte público, sin embargo, existe discontinuidad vial, saturación con altos niveles de tráfico y esto conduce a la toma de vías alternas generando mayor tiempo de viaje y recorrido.

Como respuesta a todo esto se plantea generar una ciudad con micro centralidades basadas en la teoría *Networking* llamadas *Clusters* o las micro centralidades mencionadas anteriormente, que consisten en agrupar de manera compacta los diferentes servicios y edificaciones para hacer más funcional a la urbe. Al generar estas micro centralidades o súper manzanas se conforman espacios públicos dentro, procurando que estén entre el rango de las distancias caminables, paralelo a esto se pretende regularizar y diversificar el uso y ocupación del suelo de estos *Clusters* y conceder una vocación a cada uno de estos.

Otra respuesta a esto sería generar equipamientos de escala barrial y sectorial que con el área de cobertura se



Figura 34. Relación eje verde y Cluster.

Se escogió estos dos terrenos porque son las áreas más factibles para implantar un cambio urbano, esto se debe a que son terrenos subutilizados y que en la actualidad no son ocupados en toda su capacidad y no aportan significativamente al barrio, en especial el terreno de la escuela ANETA, en el cual se usa aproximadamente un 35% entre su área y edificación actual. El terreno del Colegio Central Técnico también posee gran área que no se usa como por ejemplo la cancha de fútbol y áreas cercanas, las que no son exclusivas para actividades académicas del Colegio. Si se interviene en estas áreas, el desalojo que se produciría no sería tan fuerte ya que son construcciones que no se utilizan y que se podrían retirar y destinar esos terrenos para un nuevo uso. En cuanto a las pocas viviendas que se van a desalojar para implantar el *cluster*, se pretende reubicar a esas personas en las nuevas edificaciones con el objetivo de que esta micro centralidad tenga un desarrollo compacto.

Para la implantación y desarrollo de esta micro centralidad se han tomado varias decisiones una de ellas es cambiar un poco la morfología urbana actual, esta decisión se debe a

que existen edificaciones en todo el barrio que no cumplen a cabalidad la normativa o son lotes subutilizados y necesitamos edificaciones que puedan crecer en altura y satisfacer la demanda del crecimiento poblacional proyectado, que respondan a los cambios de una normativa futura y a la propuesta que se ha planteado como Propuesta Urbana en el Taller de Proyectos VII 2019-1. Por eso es que el enfoque de cambio en las construcciones se da en el contexto inmediato del *cluster*. Estos lotes frentistas son afectaciones directas y necesitan responder de todas las maneras posibles a las condiciones que la micro centralidad posea.

Los cambios que se han hecho son la respuesta a las problemáticas anteriormente planteadas, sin dejar de lado el enfoque que tiene el *cluster* y las vocaciones tanto del barrio como de la misma micro centralidad.

Morfología actual de la zona donde se implantará el *cluster* y alrededores.



Figura 35. Morfología Actual de la zona donde se implantará el Cluster.

Morfología modificada de la zona donde se implantará el *cluster* y alrededores.

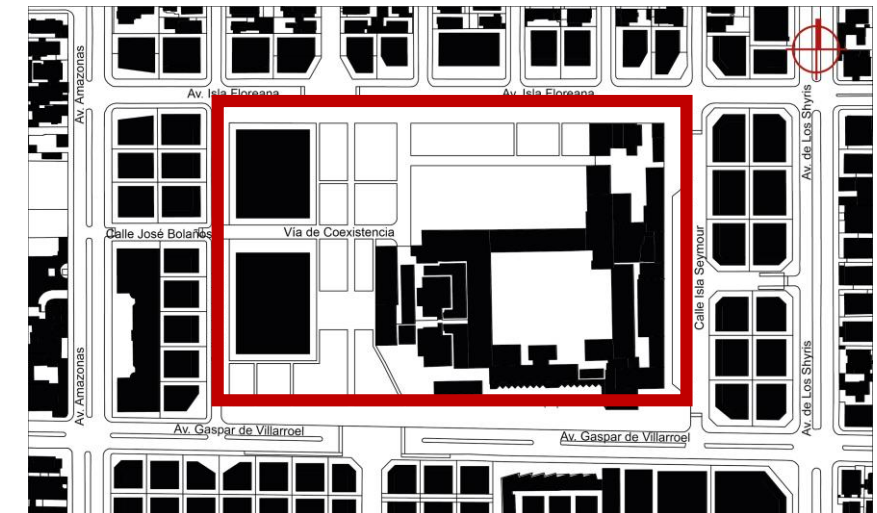


Figura 36. Morfología Modificada de la zona donde se implantará el Cluster.

En cuanto al contexto inmediato del *cluster* se propone incrementar el número de pisos en las edificaciones que se han modificado, llegando a tener construcciones de seis y ocho pisos. Las edificaciones de ocho pisos estarían en las vías de mayor flujo vehicular, en las que la normativa es diferente a las vías de menor flujo y en las que estarían ubicadas las edificaciones de seis pisos. Esta decisión solventaría el aumento de la densidad poblacional futura, debido a que estas edificaciones se estarían destinando a un uso mayoritario residencial y responderían de manera óptima al cambio de normativa. También se propone regularizar la forma de las edificaciones tratando de reducir las áreas residuales en la urbe.

Por otro lado, aterrizar las edificaciones es otra de las propuestas de cambio, con la finalidad de que estos aterrrazamientos sean ajardinados como una extensión del eje verde y que aporten en la generación de microclimas y

aislación térmica. Las terrazas se darían en diferentes niveles, para las edificaciones de seis pisos el aterrazado se daría en el primer piso alto y para las edificaciones de ocho pisos en el segundo piso alto.

Contexto Actual de la zona donde se implantará el cluster.



Figura 37. Contexto Actual de la zona donde se implantará el cluster.

Contexto Modificado de la zona donde se implantará el cluster.

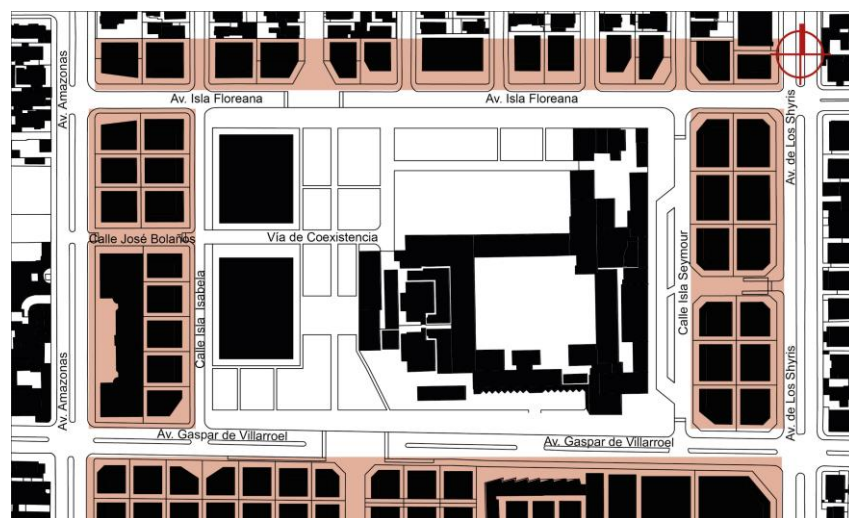


Figura 38. Contexto Modificado de la zona donde se implantará el cluster.

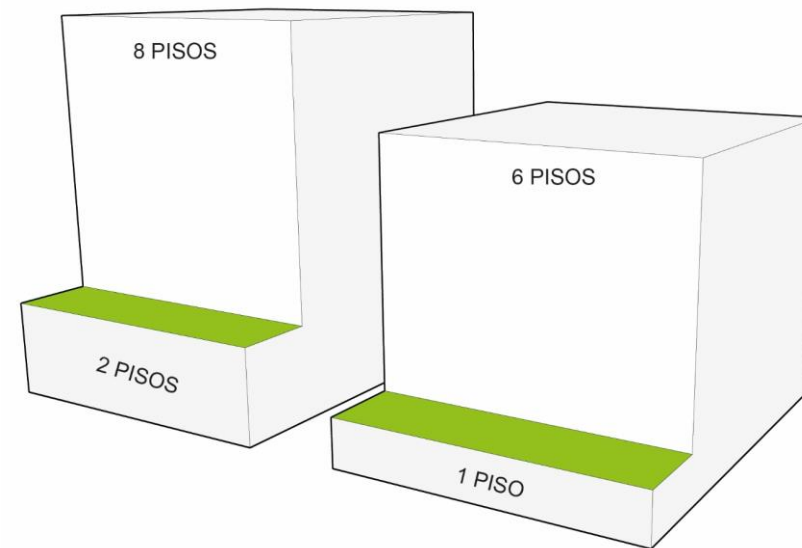


Figura 39. Aterrazados en Edificaciones Propuestas.

El uso de suelo en esta área es variado y consecuentemente se ha permitido establecer diferentes tipos de actividades, por lo que se ha regularizado la normativa y se establece que será de uso residencial, comercial y administrativo. Esto irá variando de acuerdo al lugar donde se quiera construir y en ciertas zonas la presencia del uso administrativo será nulo pero la presencia de la residencia será una constante, los usos se repartirán de la siguiente manera: planta baja siempre será comercial para mantener un flujo constante de personas y actividad comercial, las plantas intermedias en el caso de las edificaciones de ocho pisos serán destinados a oficinas, esto con el objetivo de dinamizar más el barrio y que el flujo de personas sea una constante. En el caso de las edificaciones de seis pisos a partir de la segunda planta en adelante será vivienda y en el caso de las edificaciones de ocho pisos las últimas plantas serían las destinadas a vivienda. Lo que se quiere conseguir es tener una riqueza en las variaciones de usuarios para que el sector a todas horas del día este en constante movimiento.

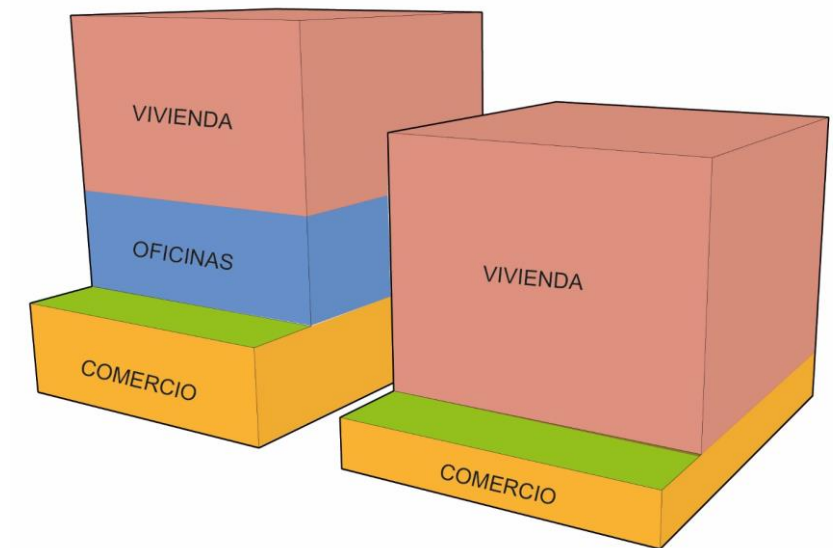


Figura 40. Usos en Edificaciones Propuestas.

Para la movilidad se ha establecido plataformas únicas, ensanchamiento de aceras y vías, colocación de senderos, apertura de una nueva calle y la presencia de una vía de coexistencia.

Se abrió una nueva calle en la manzana que esta entre la Av. De los Shyrís, Av. Gaspar de Villarroel, Isla Seymour y la Av. Isla Floreana. Esto se debe a que la manzana es extensa y se requiere puntos de retorno inmediato con la finalidad de disminuir el tráfico en las vías principales, también es un punto de acceso directo al Colegio Central Técnico, dejando al actual acceso únicamente de ingreso peatonal y destinando al otro como uso exclusivo vehicular. Esto aporta a la disminución del tráfico en la Av. Gaspar de Villarroel. En este acceso secundario al Colegio se hizo una bahía para que los buses, busetas y carros en particular que requieran puedan parquearse sin generar tráfico en la vía. Por otro lado, con estos cambios se le otorga a esta calle mayor flujo vehicular y peatonal reduciendo la inseguridad que actualmente se percibe.

También se implantó plataformas únicas con el objetivo de priorizar al peatón. Estas plataformas se encuentran como seguimiento del eje verde, pero a nivel de calle y a su vez se ensancho las vías y aceras, aprovechando de mejor manera el espacio destinado para las calles y otorgando un espacio más amplio a la circulación de personas. En cuanto a la calle Isla San Cristóbal, por la cual pasa el eje verde se decidió hacerla peatonal en su totalidad en el tramo que cruza por el *cluster*. Esto se debe a dos razones, la primera que sería un borde de ruptura fuerte para el *cluster* y la segunda que esta calle tiene discontinuidad vial, por lo tanto, los carros no pueden circular de forma incesante y esto contribuiría al tráfico de la urbe, por lo que se hace peatonal y de esta manera si se conseguiría un flujo continuo de personas, además se brinda un mejor uso y aportaciones al barrio y ciudad. En las edificaciones de la Av. Isla Isabela se colocaron POPS para dinamizar más el espacio público y en esta vía es posible debido a su alto nivel comercial en planta baja.

Antes

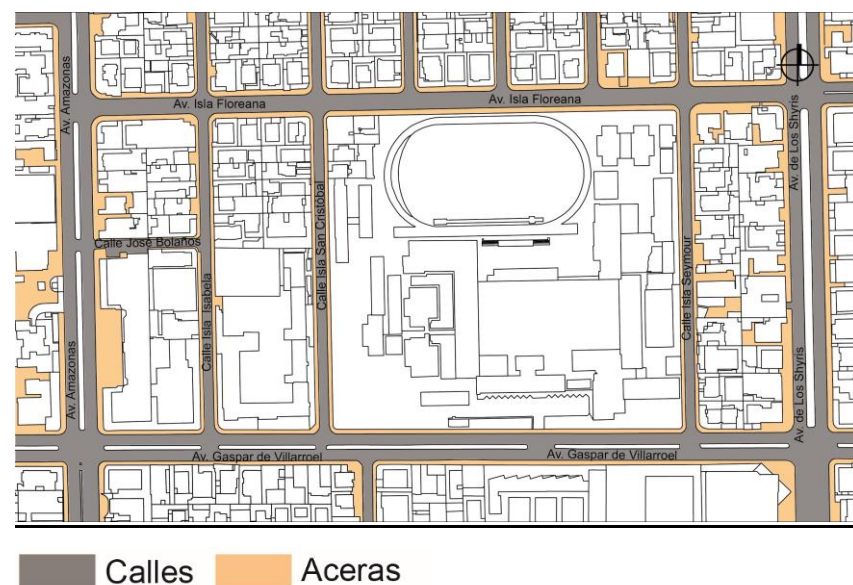


Figura 41. Movilidad Actual.

Después

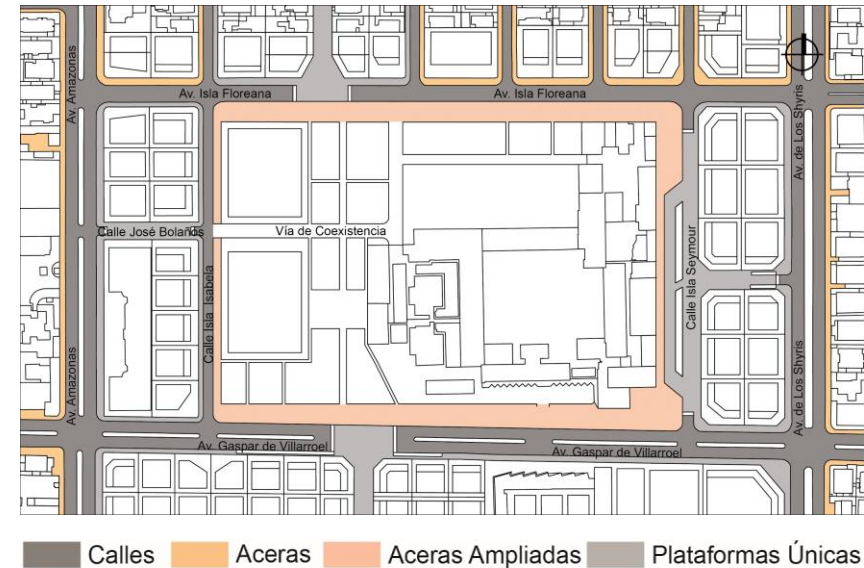


Figura 42. Movilidad Modificada.

Adentrándonos al lote, en cuanto al desarrollo del *cluster* se tomaron en consideración algunas variantes como la edificación preexistente del Colegio y las intervenciones urbanas que se plantearon anteriormente, obteniendo como resultado una planta baja perimetral de carácter comercial y la presencia constante de residencia, un fácil acceso peatonal, la presencia del eje verde y ensanchamiento de vías.

La presencia del eje verde por el medio del *cluster* es determinante para su composición y disposición, es el núcleo que precisara todo lo que pase dentro de la micro centralidad al igual que la presencia del Colegio, que es una edificación de antigüedad influyente en las decisiones.

Por lo que corresponde al eje verde se ha planteado darle un tamaño importante y se ha ensanchado al mismo dentro del *cluster* con la finalidad de hacer un bosquecillo que contenga varios tipos de jardines, como son: jardines inundables, ornamentales, contemplativos, jardines

comestibles, jardines de estancia, de retención de agua y de amortiguamiento. Se estableció también zonas itinerantes que sirvan para diferentes actividades dándole un toque cultural al barrio y a la micro centralidad, estas se ubicarían en las aceras ampliadas, en distintos puntos según requieran, también se establecieron rutas de bicicleta y puntos de hidratación que forman parte de este Parque Interactivo.

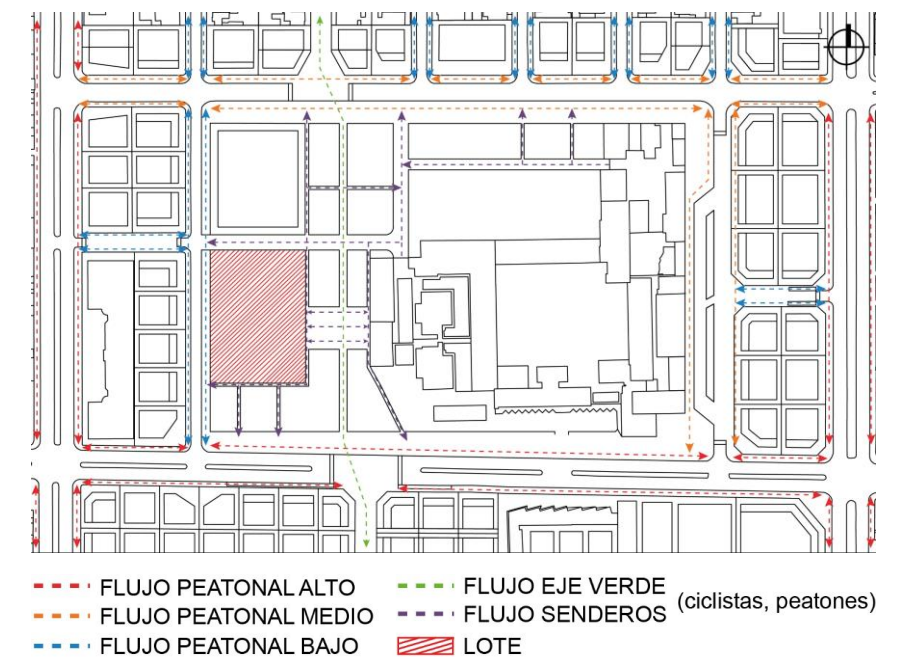


Figura 43. Flujo Peatonal del Cluster.

Los senderos forman parte del Bosquecillo dándole un carácter más fuerte de Parque al *cluster*. Estos caminos permiten dar un recorrido dentro del Bosquecillo y están conectados a los accesos secundarios peatonales del Colegio. Estos accesos de han habilitado con la finalidad de que los flujos peatonales dentro del parque sean lo más constantes posibles. También se planteó unir la planta baja del Colegio con la de la vivienda y para esto se ensancho el sendero a manera de una plaza pequeña y lograr una conectividad directa.

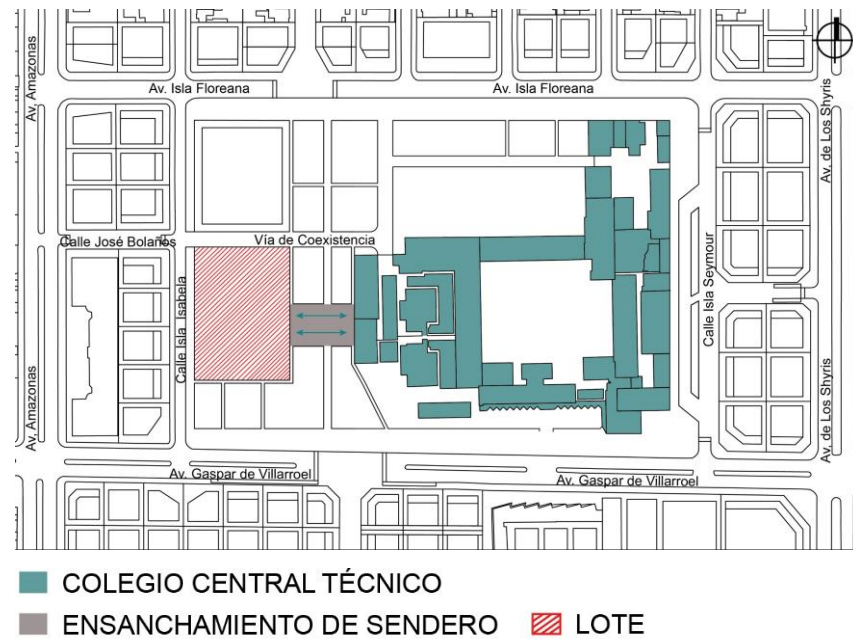


Figura 44. Ubicación de ensanchamiento de sendero para conectividad entre colegio y vivienda.

La vía de coexistencia se puso como una vía emergente para uso exclusivo de ambulancias, bomberos o policías, en el caso de que surja algún accidente dentro del Parque interactivo cultural o del Colegio y que se requiera ingresar de manera rápida y directa.

Por otra parte, los equipamientos que se propone establecer son los siguientes:

- Colegio Central Técnico (modificado)
- Centro de Artes y Oficios
- Biblioteca
- Vivienda para el Centro de Artes y Oficios
- Multipropósito Gastronómico + Vivienda

Se decide modificar levemente al Colegio y estas modificaciones consisten en quitar todo el cerramiento, eliminando los muros ciegos y generando una mayor permeabilidad con el contexto, también se habilitan los

accesos por todos los frentes de la Institución y la construcción de uno de los talleres originarios del colegio los cuales según la historia misma del plantel educativo llevaron a esta institución en un cierto tiempo a ser una Escuela de Artes y Oficios. Estos talleres son: mecánica industrial, electricidad, arquitectura y química industrial, radio y telegrafía, ebanistería, herrería, zapatería y carpintería. El desarrollo del taller de química industrial es lo que se requeriría para que el Colegio entre en la propuesta de equipamientos. Hay que tener en cuenta que el colegio es una edificación preexistente la cual no se pretende modificar significativamente, sin embargo, la presencia de la cancha es innecesaria porque se usa únicamente en campeonatos de fútbol y actividades no académicas, es un sitio amplio y desperdiciado por lo que se propone que se use las instalaciones del Ministerio del Deporte que está ubicado en la Av. Gaspar de Villarroel y Av. 6 de Diciembre, cuya cobertura abarca el Colegio y con eso los estudiantes podrán satisfacer sus necesidades recreativas y deportivas. En el área de la cancha se restaurará los suelos para que formen parte del Parque y áreas recreacionales del *cluster*.

El equipamiento del Centro de Artes y Oficios responde al desarrollo y apoyo paralelo de las actividades del Colegio, lo que se quiere lograr es un desarrollo integral de ciertos artes y oficios; y retomar lo que años atrás la institución superior dejó de lado. Por eso este Centro contiene los talleres que antes eran parte del colegio, anexando unos otros que servirían de apoyo para la generación de fuentes de empleo, cultura y aporte a la educación en el sector y a sus habitantes. Este equipamiento se ubicará en los lotes adyacentes al terreno de ANETA, se situará en esta área porque uno de sus frentes es el eje gastronómico de la Av.

Isla Floreana que tiene un carácter más cultural y es propicio para el Centro. La presencia de este Centro refuerza el carácter cultural que se aspira tener en la micro centralidad.

El propósito de la biblioteca es brindar apoyo académico a los estudiantes del Central Técnico y colegios de los alrededores como el Colegio Santa María Eufrasia, entre otros que están cerca de la zona. También a los usuarios del Centro de Artes y oficios y al público en general. Este equipamiento otorgará información de acuerdo a las necesidades de estas personas. Esta biblioteca estará dentro del Central Técnico, pero sus accesos serán independientes.

El equipamiento Multipropósito Gastronómico + Vivienda se le ubica específicamente en la Av. Isla Floreana debido a que en esta vía existe un alto índice de restaurantes. La finalidad es dinamizar más este eje gastronómico aportando vivienda y diversas actividades que refuercen los POPS propuestos y establecimientos ya existentes.

En cuanto a la Vivienda para el Centro de Artes y Oficios se la implantó como residencia para las personas que acuden al Centro de Artes y Oficios y que por una u otra circunstancia tengan que quedarse en una estancia de carácter permanente, sin embargo, esta vivienda puede aportar actividades complementarias, pero estas actividades tendrán que ir de la mano del Centro de Artes y Oficios. Esta se ubicará hacia la calle Isla Isabela que tiene un porcentaje alto en residencia y al frente del Centro de Artes y Oficios.

Frente a este escenario, se establece una Vivienda para el Centro de Artes y Oficios, que propone combinar el uso residencial con espacios colectivos y actividades que

responda al contexto, zonificaciones y estancia para las personas que ejerzan artes y oficios.

Jipijapa es un sector escaso de espacios públicos y áreas verdes, por lo tanto, se convierte en una potencialidad para establecer los mismos de maneras adecuadas y funcionales, que sirvan a los habitantes y a la ciudad en óptimas condiciones.

La vivienda funciona como parte complementaria de las funciones generales del *cluster* por lo tanto aporta propiedades como generador de actividades comunales, alianzas, trabajo, convivencia, acogida, estancias.

Como parte del proyecto se busca albergar a distintas unidades de convivencia permitiendo la implementación de espacios individuales y colectivos, con lugares que se conjuguen y mediante las actividades nos acerquen al desarrollo de una microeconomía. El acercamiento de los usuarios entre sí y el desarrollo de talleres y producción en los mismos, es fundamental para el desarrollo adecuado del equipamiento si lo que se busca es que se genere esta interacción entre personas distintas y producción económica entre las mismas. Adicionalmente a esto se busca que no solo exista la presencia de vivienda, sino también talleres y comercio, que permita a estos usuarios generar sus oficios y poder venderlos o intercambiarlos con los usuarios del proyecto o externos, generando unas micro empresas y una micro economía. De la misma manera en cuanto a las artes, se busca que las personas que ejerzan esto puedan hacerlas en los talleres planteados y puedan crear una cultura, convivencia y apoyo entre los usuarios.

La presencia de centros educativos, talleres, bibliotecas, restaurantes, parque interactivo y centro de artes y oficios son atractores de personas distintas unas de otras. La

jerarquía espacial y de actividades se centrará en las personas que hacen uso del centro de Artes y Oficios y que se vean en la necesidad de obtener una vivienda, satisfaciendo en un 15% el crecimiento poblacional proyectado al 2040.

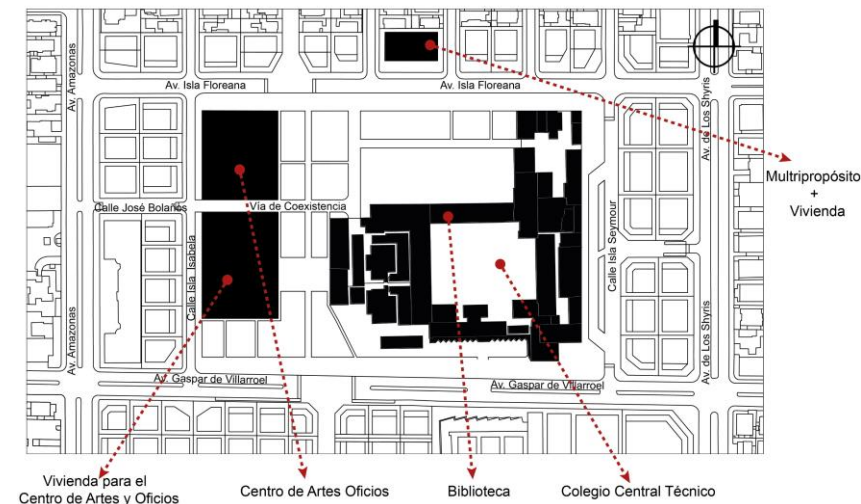


Figura 45. Ubicación de Equipamientos en el Cluster.

1.3 Objetivos Generales

1.3.1 Objetivo Urbano

Diseñar un proyecto de vivienda con programa complementario de artes y oficios en el *cluster* Parque Interactivo Cultural ubicado en el barrio Jipijapa, el cual después de un análisis de sitio arrojó como resultado que se mantiene la edificación preexistente del Colegio Central Técnico, para que el proyecto se desarrolle como apoyo de las funciones del colegio y contribuya al crecimiento poblacional del sector.

1.3.2 Objetivo Arquitectónico

Diseñar un proyecto de vivienda con un programa complementario de Artes y Oficios los cuales hagan uso de los parámetros de contenedor / contenido y del estudio tipológico de viviendas en el periodo de tiempo entre 1950 y 2010 para satisfacer las necesidades del sector y las necesidades programáticas del proyecto

1.4 Objetivos Específicos

1.4.1 Objetivos Urbanos

- Ampliar el eje verde y potenciarlo con senderos que permitan el paso peatonal y circulación de vehículos menores como bicicletas y a su vez proporcionar de estacionamientos de racks en el proyecto de vivienda.
- Respetar el uso de suelo y alturas en el desarrollo del proyecto de vivienda, dejando los pisos inferiores de tipo comercial y el resto de la edificación de uso residencial.
- Generar una vía de coexistencia para solventar las emergencias que se puedan producir dentro del parque y que esté al servicio únicamente en estos casos.
- Generar una conexión a nivel de espacio público para vincular la planta baja del Colegio y la planta baja de la vivienda.

1.4.2 Objetivos Arquitectónicos

- Diseñar un proyecto basado en el estudio tipológico de viviendas en el periodo de 1950 y 2010, enfocándose en el confort y necesidades de los usuarios.
- Generar tres accesos diferentes al proyecto, el primero que tenga conexión directa con la calle Isla Isabela, la segunda que de paso a la conexión entre el Centro de Artes y Oficios con el proyecto de vivienda y el tercer acceso que conecte al Colegio Central Técnico con el proyecto de vivienda a través de los senderos del Parque Interactivo Cultural.
- Crear un patio de carácter dinámico en planta baja en el que se puedan desarrollar la mayoría de relaciones sociales entre los usuarios, también que se desarrollen actividades múltiples como artes, descanso, entre otros.
- Contener el patio con carácter dinámico mediante espacios con actividades múltiples como talleres, comercios, cafeterías y restaurantes que promuevan el flujo constante de personas dentro del proyecto.
- Mantener siempre las relaciones visuales que comprenden el dentro/afuera mediante ventanas piso techo en la parte comercial y en la residencia con ventanas de antepechos bajos.
- Ubicar el área de comercios en planta baja para dinamizar las actividades y el flujo de personas.
- Colocar los talleres en planta baja y primer piso alto de manera que puedan relacionarse con los usuarios de la vivienda, el Centro de Artes y Oficios y el comercio.
- Poner espacios lúdicos y de servicios a nivel de planta baja para que se relacionen directamente con talleres y comercio.
- Generar espacios de talleres que permitan crear productos para luego poder comercializarlos en pequeña escala dentro del proyecto como en los comercios.
- Poner espacios lúdicos que sirvan como distractor y generador de relaciones sociales a nivel de plantas altas con uso exclusivo de los usuarios de vivienda.
- Colocar a la vivienda como centro giratorio y base del proyecto.
- Generar terrazas lúdicas de uso residencial en las que se pueda dar las relaciones sociales y que sirva como distractor para los usuarios.
- Colocar ventanas en las cuatro fachadas del proyecto para tener relaciones visuales y permeabilidad por todos los lados del proyecto.
- Colocar ventanas piso techo en fachadas norte y sur para generar permeabilidad y mayor entrada de luz todo el día, así como colocar ventanas con antepechos en fachadas este y oeste para controlar el ingreso de radiación e iluminación.
- Generar área verde y plazas en los retiros del proyecto para crear un anillo de aislamiento térmico y acústico entre las aceras y la vivienda.
- Colocar plazas en los retiros que funcionen como espacios de exposiciones para los productos que se elaboren en los talleres.

1.4.3 Objetivos Estructurales

- Usar una estructura liviana que permita manejar grandes luces sin problemas para que los talleres y espacios colectivos se generen de fácil manera.

1.4.4 Objetivos Constructivos

- Manejar vanos amplios para crear espacios iluminados y con fácil visibilidad para crear permeabilidad.
- Implementar dos sistemas constructivos diferentes como representación mediante el material del contenedor / contenido. Un sistema constructivo pesado que represente el contenedor y un sistema constructivo liviano que represente el contenido.

1.4.5 Objetivos Medio Ambientales

- Tratamiento de aguas grises para reutilizarla en el proyecto.
- Separación de residuos para un manejo eficiente de desechos.
- Manejo de masa térmica para crear microclimas interiores.
- Generar techos verdes que controlen la radiación solar y permitan recoger agua lluvia para reutilizarla en el proyecto de vivienda.

1.4.6 Objetivo Socioeconómico

- Brindar un espacio y programa en el que las familias de los chicos que estudian en el Colegio Central Técnico puedan generar una microeconomía y apoyo entre ellos.

1.5 Metodología

Para el desarrollo de este proyecto se realizó una propuesta urbana que empezó con el diagnóstico de la zona de estudio, su situación actual en diversos parámetros de análisis y el reconocimiento de los problemas que esta parte de la urbe presenta. También se identificó sus potencialidades y se determinó como fortalecerlas y emplearlas a favor del sitio. Se realizó un análisis de morfología, movilidad, áreas verdes y centralidades, cuatro grandes grupos en los cuales están inmersos varios temas urbanos como, flujos de vías, tráfico, tipos de áreas verdes, radios de influencia de equipamientos, forma de la ciudad, usos de suelo, alturas de edificaciones, entre otros. Parámetros de análisis que sirven para llegar a un diagnóstico completo. Se usó el DIPSIR para determinar las causas e impactos que cada uno de los problemas hallados genera en la zona de estudio, después de esto se realizó el planteamiento del cambio urbano, que contiene reestructuración morfológica, cambios viales e implementación de áreas verdes, las que nos acercan a la obtención de una zona urbana más compacta y práctica. Como resultado de las diversas propuestas de cambios urbanos se tuvo una que abarca los puntos más fuertes de cada una de ellas. Se planteó generar micro centralidades o *cluster* con diferentes tipos de equipamientos dentro de ellos, que cubran las necesidades de los habitantes. Cada una de estas micro centralidades cuenta con espacios verdes de uso público y espacios públicos otorgados a la ciudad, facilidad de accesos en cuanto a movilidad. Se propone devolverle a la ciudad espacios recreativos de uso público y servicios inconclusos como las ciclo vías y ciclo paseos, los que se ampliaron y se conectaron para que las

personas puedan moverse distancias más largas a través de la ciudad. En total existen seis *clusters*, los cuales están conectados por una red verde definida como un eje que permite llegar de un *cluster* a otro mediante ciclo vías o caminando y que está equipado con infraestructura verde. Cada uno de estas micro centralidades esta abastecida de servicios y responde debidamente a su contexto en morfología y contenido. El *cluster* a intervenir es el número seis, de nombre Parque Interactivo Cultural, el que tiene un grupo de equipamientos los cuales se determinaron después de hacer un análisis urbano en escala menor a la hecha para el planteamiento de la propuesta urbana. Lo que el análisis y diagnóstico arrojó fue que aquí se necesitan los equipamientos ya antes mencionados en Planteamiento y Justificación. Para dar paso al desarrollo de la vivienda se investigó cuanta población había y se proyectó una para el año 2040, se llevó a cabo una investigación sobre la densidad poblacional y cuántas viviendas se debe proponer para satisfacer el crecimiento al 2040. Luego de esto se especificó el tipo de vivienda necesaria y se decidió que sería vivienda para el Centro de Artes y Oficios con extensión al Colegio Central Técnico, una vez determinado el destino de la vivienda se procedió a proponer quiénes van a ser estas personas, qué oficios van a desarrollar y los espacios que necesitan para realizar sus artes y sus oficios, las áreas y espacios que requieren y como van de una u otra forma a generar una micro economía. Se realizaron entrevistas e investigaciones acerca de las personas con oficios o que realicen artes para poder determinar definitivamente quienes usarían este proyecto, teniendo en primera instancia a los usuarios del Centro de Artes y Oficios y el Colegio Central Técnico, se decidió optar por artes y

oficios diferentes a los planteados en el Centro de Artes y Oficios y buscar oficios nuevos, unos que no se hayan tomado en cuenta anteriormente y que sirvan de apoyo académico al Colegio. Después de esto se determinó que teorías se van a usar para llevar a cabo el proyecto. Para esto se investigó teorías y conceptos arquitectónicos y se decidió usar tres tipos de teorías las cuales conducirán al nacimiento del proyecto desde su elemento más grande hasta su elemento más pequeño y la esencia que estos encierren. Adicionalmente se realizó un análisis de referentes de viviendas desde 1950 al 2010 y otro análisis de referentes en cuanto al parámetro formal, lo que ayudo a decidir qué tipo de vivienda se manejara y un aproximado de la forma que debe tener el proyecto de vivienda. Estos puede que sean compartidas entre varias personas o que hagan referencia al tema que se está tratando. Pero, sobre todo se debe tener en cuenta qué es lo que se necesita para desarrollar espacios funcionales que sirvan a estos usuarios, también hay que tener en cuenta cómo se van a relacionar entre si y como se va a desarrollar el comercio que estos van a generar. Se escogió cinco proyectos que tengan similitudes a lo que se va a realizar o lo que se quiere lograr hacer en el proyecto y se generó un análisis tipológico de cada uno de estos referentes, llegando a obtener a través de las teorías, unos parámetros que determinan la generación de cada elemento al momento del diseño. Paralelo a esto se hizo una experimentación artística que consiste en buscar tres elementos; un elemento técnico que contenga y refleje estos parámetros antes mencionados, otro elemento artístico que de igual manera tenga estos conceptos y después de ya obtenerlos habrá que producir una mezcla de estos dos, que dará como resultado un

2. CAPÍTULO II. FASE DE INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO

2.1 Introducción al Capítulo

2.1.1 Historia del Barrio Jipijapa

El barrio Jipijapa, al igual que la mayoría de los barrios quiteños, se concibió a partir de una de las grandes haciendas presentes en la época, la que desarrolla su área desde la ciudad edificada hacia las periferias. Alrededor de los años 60, el barrio era una hacienda ganadera de las más importantes, en la cual se realizaba la Exhibición Internacional del Ganado “Holstein Srisian del Ecuador”. Anualmente se daban cita en este lugar propietarios de ganado procedentes de Cayambe, Machachi, Latacunga y de toda la sierra ecuatoriana para reconocer al mejor ejemplar vacuno. Cuentan los moradores más arcaicos del sector que el presidente de aquella época, Galo Plaza, era un visitante constante de la feria. El 20 de mayo de 1966, se aprobó una ordenanza municipal que permitiría la construcción de la Cooperativa Jipijapa la que otorgaría el nombre al barrio. Hoy en día no tiene ninguna huella de las jornadas vacunas por lo que se realizan otras diferentes y es que el sector aparte de ser mayormente residencial ha sido uno de los lugares más concurridos por la población joven, sobre todo en las fiestas de la fundación española. Este barrio no tiene problemas de infraestructuras y tampoco de dotación de servicios básicos. En el 2002 los moradores obtuvieron la implementación de un recolector de agua para impedir las inundaciones. Jipijapa destaca por sus parques que son visitados y transcurridos en el día, pero

por la noche estas zonas se vuelven peligrosas. El nivel de delincuencia ha crecido desde el 2003. Como resultado de la consulta popular realizada en el 2011 se retiraron las corridas de toros. Antes de este cambio los habitantes del barrio vivían en constante molestia, debido a que estos eventos provocaban la presencia de personas en estado etílico, discusiones, atracos, enfrentamientos y una serie de eventos desconcertantes para todos ellos, por lo que en el año 2003 pidieron el retiro de la Plaza de Toros hacia otro lugar de la urbe, pero este les fue negado. (La Jipijapa: un barrio de contrastes, 2006)



Figura 46. Ubicación del barrio Jipijapa dentro del área de estudio.

2.2 Fase de Investigación

2.2.1 Investigación Teórica

Teorías aplicadas al desarrollo de la Vivienda: Para el desarrollo del proyecto de vivienda se hará el uso de tres teorías enlazadas entre sí, desde lo más tangible y palpable hasta lo más intangible, con la finalidad de ir desde lo más formal y volumétrico hasta las relaciones entre usuarios.

1.- Contenedor / Contenido

Espacios contenidos en otros, desde la pieza más grande a la pieza más pequeña, contenidas unas dentro de otras y muy conectadas a la iluminación y a la materialidad de lo estereotómico y tectónico. Así tenemos a las cajas, cajitas y cajones:

-Cajones: son volúmenes compactos con pequeños agujeros que permiten el acceso de la luz atrapándola dentro del mismo.

-Cajas: son volúmenes menos compactos y por esta razón estos permiten una mayor entrada de luz.

-Cajitas: estos son muy variables, pueden ser desde los vanos para iluminar hasta los espacios tratados dentro de las cajas o cajones. (Campo Baeza, 1996)

Según Alberto Campo Baeza la materialidad del contenedor/contenido está estrechamente relacionado con lo estereotómico y tectónico y en su documento “Cajas, cajitas y cajones” hace referencia algunos proyectos como la Caja General de Granada o el Centro Bit de Mallorca, entre otros, en los que analiza y relaciona la concepción del contenedor contenido a partir de lo estereotómico y tectónico y como esta materialidad de lo cerrado, lo pesado se enfrenta a lo ligero y transparente, pero esto será la base para darle al proyecto de vivienda una representación diferente pero a la vez relacionada al concepto de contenedores, no basándose en la materialidad si no en la forma, en la representación volumétrica de lo que es un contenedor / contenido, en el que no solo la materialidad este presente si no que formalmente se demuestre. Para esto se ha hecho un análisis de referentes en el que se muestra el concepto de contenedor/contenido de una manera volumétrica en diferentes aspectos programáticos.

Proyectos Referentes de Contenedor / Contenido

Tabla 11. Cuadro de Referentes de Contenedor / Contenido.

<p>RESIDENCIA ESTUDIANTIL BIKUBEN AART A/S</p>  <p>Copenhague, Dinamarca Área: 7000 m² Año: 2007 107 Habitaciones compartidas</p> <p><i>Figura 1. Residencia Estudiantil Bikuben. Tomado de AART</i></p> <p>El proyecto de vivienda esta direccionado en repensar el entorno social de la vida estudiantil y ampliar la posibilidad de que las comunidades puedan surgir en una amplia red social. Al crear un ambiente espacial inspirador y maximizar las oportunidades para la confraternidad, el dormitorio busca evitar la soledad y la falta de relaciones sociales que muchos estudiantes resaltan como un problema con su situación actual de vivienda.</p>	<p>CASA "N" Sou Fujimoto</p>  <p>Tokyo, Japón Área del terreno: 236,57 m² Área de construcción: 150,57 m² Año de diseño: 2006-2007 Año de construcción: 2007-2008</p> <p><i>Figura 2. Casa N. Tomado de Plataformaarquitectura</i></p> <p>El proyecto es una vivienda para dos personas y un perro. Ésta casa se compone de tres capas, una dentro de otra que van aumentando de tamaño. La capa exterior cubre por completo la vivienda creando un jardín semicerrado, la segunda capa delimita un espacio intermedio y la tercera capa es un espacio mas íntimo.</p>
<p>RESIDENCIA ESTUDIANTIL GUALLART Guallart Architects</p>  <p>Valencia, España Área: 3650 m² Año: 2011 102 viviendas para jóvenes 40 viviendas para mayores un centro cívico y social para el Ayuntamiento</p> <p><i>Figura 3. Residencia Estudiantil Guallart. Tomado de Plataformaarquitectura.</i></p> <p>El proyecto tiene como objetivo el desarrollo de una edificación híbrida, que funcione como residencia de estudiantes pero al mismo tiempo aportar a la ciudad con vivienda social y servicios para el Ayuntamiento.</p>	<p>CASA MATRYOSHKA Enrique Gil</p>  <p>Vigo - Galicia, España Año: 2015</p> <p><i>Figura 4. Casa Matryoshka. Tomado de EnriqueGil.</i></p> <p>El proyecto es una vivienda unifamiliar con una particularidad, las paredes de la cocina, el baño y el dormitorio debido a su materialidad y forma son volúmenes dentro de la misma casa.</p>
<p>CENTRO LEWIS PARA LAS ARTES Steven Holl</p>  <p>Princeton, NJ - Estados Unidos Área: 8.90 Ha Año: 2017</p> <p><i>Figura 5. Centro Lewis para Las Artes. Tomado de Plataformaarquitectura.</i></p> <p>El Centro Lewis Arts que incluye un nuevo hogar para los programas del Centro de Artes en danza, teatro musical y teatro, y Princeton Atelier. Un nuevo edificio para la música amplía las instalaciones del Departamento de Música. El complejo también incluye una galería para el Programa en Artes Visuales, se incluyen dos restaurantes, una tienda de la marca WaWa y la nueva estación de tren de Princeton. El complejo está rodeado por un entorno tipo parque con amplias plazas ajardinadas, senderos y espacios verdes.</p>	

2.2.2 Matriz de Estudio Tipológico de Contenedor / Contenido

	Ubicación + Proyecto	Contenedor	Matrioshka Contenido	Proporción	Espacios Colectivos	Relación entre espacios	Conclusiones
2007	Residencia Estudiantil Bikuben Copenhague - Dinamarca	<p>espacio contenedor</p>	<p>espacio contenido</p>		<p>colectivos por piso</p> <p>colectivo para todo el edificio</p> <p>colectivos por piso</p> <p>colectivo para todo el edificio</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Se puede notar claramente los espacios contenedores y contenidos y la relación que existe entre ellos, ya sea relación visual o física. - En cuanto a la proporción se puede notar que en planta y corte se maneja un módulo que se repite tres veces. - Los espacios colectivos se colocan en el interior para una relación más directa con el espacio colectivo mayor que sería a través del patio. Se podría decir que todas las relaciones e interacciones se dan hacia el centro del volumen. - El centro del volumen es el núcleo vital del edificio, lo que le da actividad y movimiento como un corazón.
2008	Casa "N" Oita - Japón	<p>las paredes pasan a ser los contenedores</p>					<ul style="list-style-type: none"> - Los espacios contenedores y contenidos se destacan claramente debido a su lectura por capas que se van cerrando hacia el centro. - La proporción horizontal en planta y corte va de tres a uno, pero en vertical en planta y corte la proporción va aumentando progresivamente. - Su espacio colectivo que sería la sala y comedor se dirigen hacia el centro que actúa de la misma manera como un corazón, así como núcleo la interacción social.
2011	Residencia Universitaria Guallart Valencia - España	<p>espacios que contienen a otros</p>	<p>espacios contenidos y rodeados</p>		<p>espacio colectivo por piso</p>		<ul style="list-style-type: none"> - La proporción va en cuanto al módulo de las habitaciones que se repite y como resultado todas estas tienen el mismo tamaño. Además, no hay una lectura clara de los espacios contenedores y contenidos. - El espacio colectivo está adyacente a las habitaciones como un punto de reunión para todos lo que ocupan el piso, lo cual quiere decir que cada piso tiene su espacio común en donde todas las personas del piso se reúnen. - La relación visual es directa entre los espacios privados y públicos, pero indirecta en cuanto a los otros pisos. - Su espacio común está dirigido hacia el área con grandes ventanales, donde está el mejor paisaje.
2015	Casa Matryoshka Galicia - España	<p>espacio contenedor</p>	<p>espacio contenido</p>		<p>espacio colectivo</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Se nota claramente que la envolvente de la casa funciona como contenedor de espacios, teniendo así la cocina o estudio que actúan parecido a cajas contenidas dentro de la otra. - La proporción se da en planta y corte, funciona como una modulación o una malla para articular los espacios. - No hay una buena relación visual entre espacios, pero si hay una relación de fácil recorrido entre ellos.
2017	Centro Lewis para las Artes Princeton, NJ - Estados Unidos	<p>los espacios encierran a otro espacio</p>	<p>espacio contenido</p>				<ul style="list-style-type: none"> - Se nota claramente los espacios contenedores que se agrupan hacia el centro y el espacio contenido es el que se forma a partir de la agrupación de los contenedores. - Si existe proporción. - El espacio colectivo se encuentra en el centro del edificio, lo que permite tener una buena relación espacial y visual debido a que todos los espacios se articulan a partir del patio central.

2.2.3 Conclusiones de Matriz de Estudio Tipológico de Contenedor / Contenido

- Todos los referentes tienen espacios colectivos donde se desarrollan las relaciones sociales.
- En tres de los cinco referentes el espacio colectivo está contenido por otros espacios o por volúmenes.
- En tres de los cinco referentes el espacio contenedor son los espacios privados.
- Todos los referentes cumplen con el parámetro de proporción que parte de un módulo que puede mantenerse o crecer con base a una constante.
- En todos los proyectos la relación espacial y visual es directa entre los espacios contenedores y contenidos, públicos y privados.
- En tres de los cinco referentes el espacio contenido y que a la vez es colectivo se ubica en el centro del proyecto a manera de corazón de la edificación.
- En todos los proyectos el espacio colectivo se relaciona directamente con el exterior.
- Los espacios contenedores serán todos aquellos que encierren actividades individuales o íntimas.
- Los espacios contenidos serán todos aquellos en los que se desarrollen actividades colectivas.
- Los espacios colectivos serán todos aquellos donde se realicen los intercambios de cualquier índole y convivencia entre los usuarios.
- Las relaciones visuales se darán en todo el proyecto a manera de apropiación del espacio.

2.- Matrioshka: Muñeca Japonesa de Identidad Rusa. La *matrioshka* representa la idea de fertilidad, riqueza, maternidad y vida, es un símbolo de la cultura rusa. Esta muñeca simboliza la familia, en la que la mamá tiene una hija, la hija da a luz a una hija y la hija a otra. La *matrioshka* muestra la cultura y filosofía de Rusia y es ahí donde se esconde la metáfora. Para entender la autenticidad y la naturaleza del alma rusa uno tiene que quitar todas las “capas”. Para entender a un ruso hay que ir capa por capa hasta llegar finalmente al alma. Como parte de la historia de la muñeca rusa se dice que un conocido industrial y mecenas ruso viajó a Japón de donde trajo una serie de divinidades de la fortuna, la más grande de ellas representaba al dios calvo de la sabiduría y la felicidad de nombre *Fukurokuju*. De donde más tarde el pintor *Serguei Maliutin* creó la versión rusa del juguete. (Lapenkova, 2015)

Matrioshka: es la relación y secuencia que hay entre el objeto más grande del proyecto al componente más pequeño del mismo. La relación que tienen estos, modulación y proporciones de espacios y la relación que les vincula a estos tiene que ser ligada una a otra.



Figura 47. Muñecas *Matrioshkas*. Tomado de Google Imágenes.

3.- Sumak Kawysay: El *Sumak Kawsay* o Buen Vivir ha sido uno de los conceptos políticos centrales del siglo XXI en el Ecuador, semejante a *Suma Qamaña* en Bolivia. Esto denota una manera de residir en una sociedad y con respeto a la naturaleza, permite percibir el progreso económico de otra manera. El *Sumak Kawsay* se basa en la convivencia y relación con los demás, la manera de tratarse y apoyarse mutuamente con los vecinos, al igual que la manera en la que se apoyan y desarrollan económicamente. (ALtmann, 2014)

Sumak Kawsay: hace referencia a la convivencia de todos los usuarios del proyecto y como estos van a crear una comunidad reflejada en sus espacios comunales y de interacción, generando economía y convivencia entre ellos.

Todas estas teorías van a ayudar al desarrollo integral del proyecto, todo tendrá que estar en base al concepto desde lo más general a lo más particular.



Figura 48. *Sumak Kawsay*. Tomado de Anarquiacoronada.

2.2.4 Proyectos Referentes de Vivienda

Tabla 12. Cuadro de Referentes de Viviendas.

<p>UNIDAD HABITACIONAL</p> <p>Le Corbusier</p>  <p>Marsella, Francia Area: 60.480 m2 Año: 1952 18 pisos de vivienda</p> <p><i>Figura 1. Unidad Habitacional. Tomado de Google Imágenes.</i></p> <p>El proyecto de la Unidad Habitacional está conformado por un módulo arquitectónico que aloja a 1600 personas, en la que los apartamentos se ajustan a personas individuales o núcleos familiares. El edificio es una gran edificación de 140 metros de largo, 24 metros de ancho y 56 metros de altura, y pronosticaba un funcionamiento interno con más de 26 servicios independientes. Cada piso contiene 58 apartamentos en dúplex aseQUIBLES desde un gran corredor interno que va cada tres plantas. Algunos departamentos ocupan la planta del pasillo y la inferior, otros la del pasillo y la superior.</p>	<p>URBANIZACIÓN FREDENSBORG</p> <p>Jorn Utzon</p>  <p>Fredensborg, Dinamarca Año: 1965</p> <p><i>Figura 2. Urbanización Fredensborg. Tomado de Arquiscopio.</i></p> <p>Las viviendas poseen como elemento principal el patio, sobre el que las estancias se desenvuelven, formando una "L". Se buscó el máximo grado de particularidad para cada vivienda, con el objetivo de que ninguna de ellas pudiera interrumpir la interacción con el paisaje de la zona, pero sin dejar de lado el sentido de unidad y comunidad. Se generó un total de 47 variantes de la vivienda tipo para ajustarse a los diferentes núcleos familiares, considerando la adaptabilidad de la edificación a la pendiente del terreno.</p>
<p>LA MURALLA ROJA</p> <p>Ricardo Bofill</p>  <p>Calpe, España Año: 1973</p> <p><i>Figura 3. La Muralla Roja. Tomado de Plataformaarquitectura.</i></p> <p>La Muralla Roja es una edificación de viviendas que se caracteriza por tener una serie de puentes, patios y escaleras, su composición es una representación moderna de la circulación en un kasbah típico, proporcionando entrada a los 50 departamentos que contiene La Muralla Roja. Lo interesante de este proyecto es la geometría de su planta basada en la cruz griega, agrupándose de diferentes formas, dejando los volúmenes de servicio en la intersección. Esta composición genera una división de departamentos de 3 diferentes tamaños: estudios de 60m², departamentos de 80m² con dos dormitorios, y departamentos de 120m² con 3 dormitorios.</p>	<p>VIVIENDA COLECTIVA</p> <p>Elmer Hans Ramirez Rodriguez</p>  <p>Lima, Perú Año: 2000</p> <p><i>Figura 4. Vivienda Colectiva. Tomado de Architizer.</i></p> <p>La combinación con el contexto como punto de partida en el desarrollo del proyecto. Los edificios se agrupan creando amplias plazas que se enfocan en las visuales principales y controlan la contaminación en las viviendas. Los espacios sociales se colocan en el medio de las edificaciones y sirven para generar relaciones visuales entre las plazas públicas y el contexto. Se ha optado por mantener las fachadas con vidrio, que cuentan con un sistema de persianas corredizas, generando una fachada en movimiento a manera de celosía que logra dar transparencia. El proyecto busca optimizar el espacio interior, la flexibilidad y eficiencia estructural y circulaciones.</p>
<p>EDIFICIO ARTE URBANO</p> <p>MAO Arquitectos</p>  <p>Santiago, Chile Año: 2007</p> <p><i>Figura 5. Edificio Arte Urbano. Tomado de Plataformaarquitectura.</i></p> <p>El edificio se plantea como una respuesta a un requerimiento detectado en la zona conocida Barrio Universitario donde conviven Universidades, Institutos y Centros de Formación Técnica que agrupan a más de 60.000 alumnos de los cuales aproximadamente el 15% son provenientes de provincias y requieren vivienda, entendiéndose esta como pensión, arriendo o compra. En ese sentido y bajo estas condicionantes se decide establecer dos tipos diferentes de viviendas, la primera es un departamento de 1 ambiente o estudio y como segunda opción un departamento de mayor tamaño con planimetría flexible que permite tener desde 1 solo ambiente hasta 2 dormitorios con 2 baños.</p>	

2.2.5 Planificación Propuesta y Planificación Vigente

Ubicación

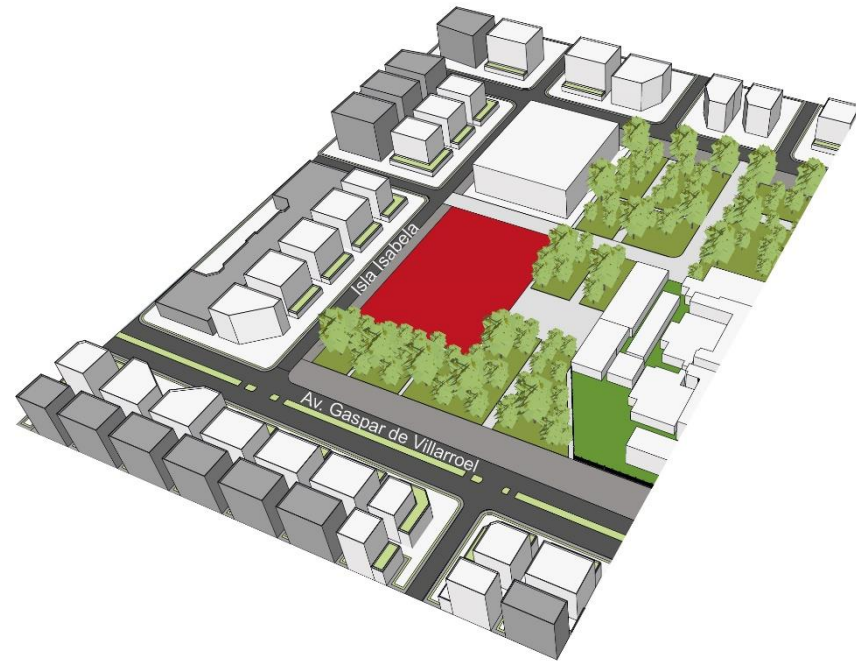


Figura 49. Ubicación Lote.

Dimensiones

Tabla 13. Área Propuesta-Vigente.

Propuesta		Vigente
<p>Área Lote: 6.668,53 m²</p>	<p>Área Lote: 3.343,83 m²</p>	<p>Área Lote: 5.451,40 m²</p>
<p>Lote 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pareada - Múltiple - 4 pisos - 16 m - Cos Pb: 50% - Cos Total: 200% 	<p>Lote 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aislada - Múltiple - 10 pisos - 40 m - Cos Pb: 50% - Cos Total: 500% 	<p>Lote:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aislada - Residencial - 6 pisos - 24 m - Cos Pb: 40% - Cos Total: 240%

Tabla 14. IRM Vigente – Propuesto.

	Vigente		Propuesta
	Lote 1	Lote 2	
Zonificación	<p>Comercio Oficinas Residencia</p>	<p>Comercio Oficinas Residencia</p>	<p>Comercio Oficinas Residencia</p>
Lote Mínimo	<p>300 m²</p>	<p>600 m²</p>	<p>1800 m²</p>
Frente Mínimo	<p>10 m</p>	<p>15 m</p>	<p>18 m</p>
Retiros	<p>Frontal: 5m Lateral: 3m Posterior: 3m</p>	<p>Frontal: 5m Lateral: 3m Posterior: 3m</p>	<p>Frontal: 5m Lateral: 5m Posterior: 10m</p>

Tabla 15. IRM Vigente - Propuesto.

	Vigente		Propuesta
	Lote 1	Lote 2	
Cos PB	 50% -----> 3.334,27 m ²	 50% -----> 1.671,91 m ²	 40% -----> 2.180,56 m ²
Cos Total	 200%	 500%	 240%
Altura	 16 m	 40 m	 24 m
Numero de pisos	 4 pisos	 10 pisos	 6 pisos
Topografía	 Pendiente: 1%	 Pendiente: 1%	 Pendiente: 1%

	Vigente		Propuesta
	Lote 1	Lote 2	
Forma de Ocupacion	 Pareada	 Aislada	 Aislada
Calles y Aceras			
Mobiliario	 basureros	 cubiertas flexibles	 kioskos
	 kioskos	 bebederos	 bebederos de aves
	 basureros	 infogramas	 postes solares
	 basureros	 bancas entancias largas	 bancas estancias cortas
	 basureros	 paradas de bus	 area de estancia cubierta
	 basureros	 rack de bicicletas	 estancia cubierta flexible
		 bancas y mesas alrededor de vegetación	

Alcantarillado

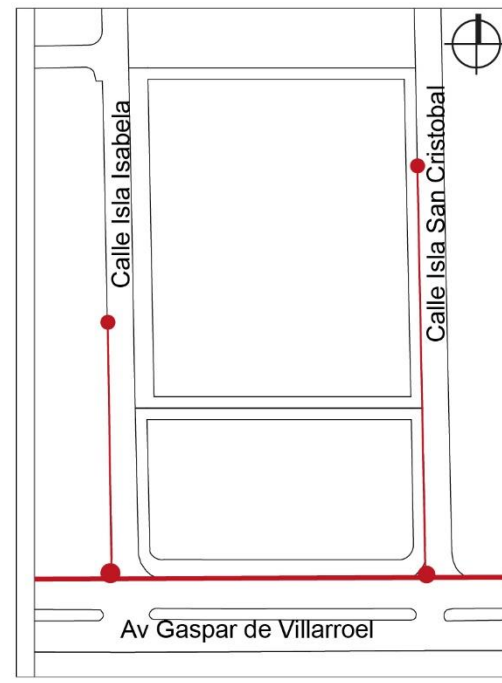


Figura 50. Mapeo Red de Alcantarillado Lote.

Agua Potable

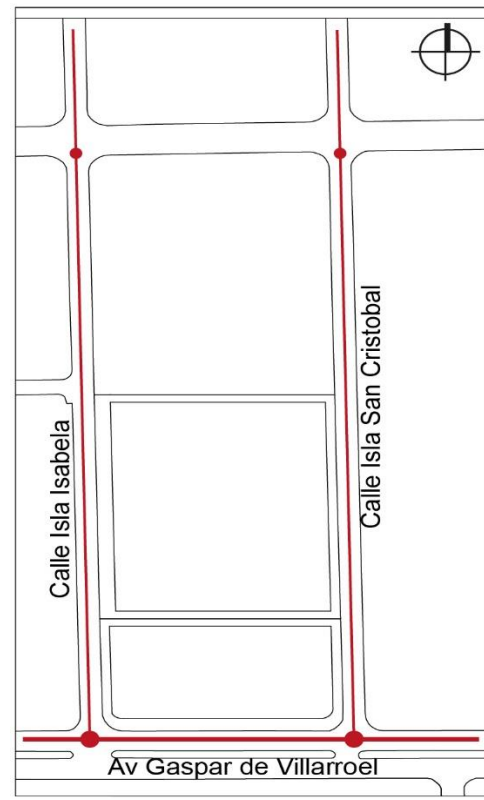


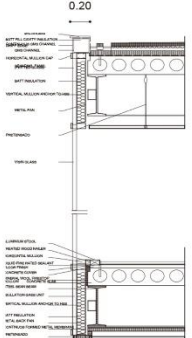


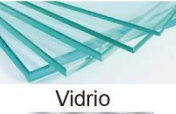









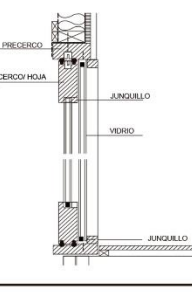


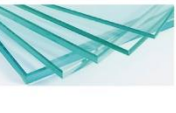
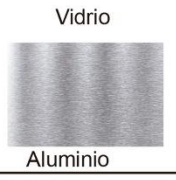


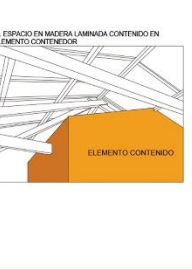






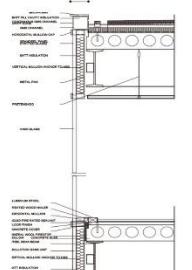






Figura 51. Mapeo Agua Potable Lote.

Análisis de Sistema Constructivo y Materialidad Referentes

Tabla 16. Matriz Materialidad y Estructura Referentes.

	Ubicación + Proyecto	Estructura	Materialidad	Características
2007	 Figura 1. Mapa Mundi. Adaptado de Google Imágenes. Residencia Estudiantil Bikuben Copenhague - Dinamarca  Figura 2. Residencia Estudiantil Bikuben. Tomado de AART.		 Hormigón  Alucobond  Vidrio  Aluminio  Metal	<ul style="list-style-type: none"> - Grandes luces. - Espacios amplios. - Volados. - El vidrio piso techo proporciona entradas amplias de iluminación y radiación. - Estructura metálica para reducir el peso de la edificación. - El vidrio permite las relaciones visuales en interior/ exterior. - Ayuda a generar y sostener dobles alturas. - El hormigón ayuda a que los diafragmas estructurales actúan de forma correcta.
2008	 Figura 3. Mapa Mundi. Adaptado de Google Imágenes. Casa "N" Oita - Japón  Figura 4. Casa N. Tomado de Plataformaarquitectura.		 Hormigón  Vidrio	<ul style="list-style-type: none"> - Ingreso de luz en varias direcciones. - Permite tener una estructura monolítica. - Estructura liviana. - Permite tener capas como un solo cuerpo.
2011	 Figura 5. Mapa Mundi. Adaptado de Google Imágenes. Residencia Universitaria Guallart Valencia - España  Figura 6. Residencia Estudiantil Guallart. Tomado de Plataformaarquitectura.		 Hormigón  Alucobond  Vidrio  Aluminio	<ul style="list-style-type: none"> - Grandes luces. - Dobles alturas. - Estructura liviana. - Abundante iluminación. - Relaciones visuales.
2015	 Figura 7. Mapa Mundi. Adaptado de Google Imágenes. Casa Matryoshka Galicia - España  Figura 8. Casa Matryoshka. Tomado de Enrique Gil.		 Triplex  Metal  Vidrio  Madera	<ul style="list-style-type: none"> - La estructura metálica permite generar un galpón y tener dentro espacios a manera de cubos. - La madera permite cerrar los espacios y tener volúmenes.
2017	 Figura 9. Mapa Mundi. Adaptado de Google Imágenes. Centro Lewis para las Artes Princeton, NJ - Estados Unidos  Figura 10. Centro Lewis para Las Artes. Tomado de Plataformaarquitectura.		 Hormigón  Alucobond  Vidrio  Aluminio	<ul style="list-style-type: none"> - La estructura metálica permite tener grandes luces. - Generar dobles alturas. - Entradas de iluminación y radiación. - Grandes luces, grandes espacios.

2.2.6 Investigación de Espacio Objeto de Estudio

El Entorno

Para poder entender de una manera más profunda el sitio, su relación con la vivienda y su contexto ampliado se ha realizado un análisis del contexto abarcando los siguientes temas:

1.- Morfología

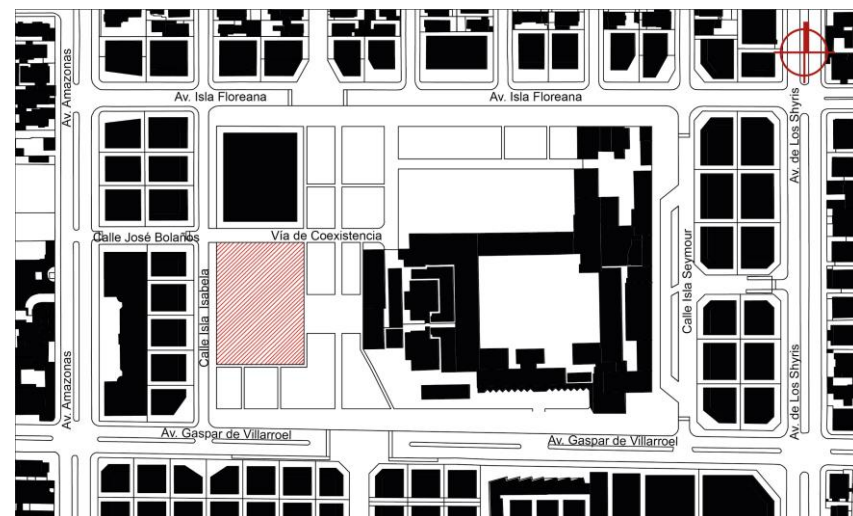


Figura 52. Mapeo Forma Contexto.

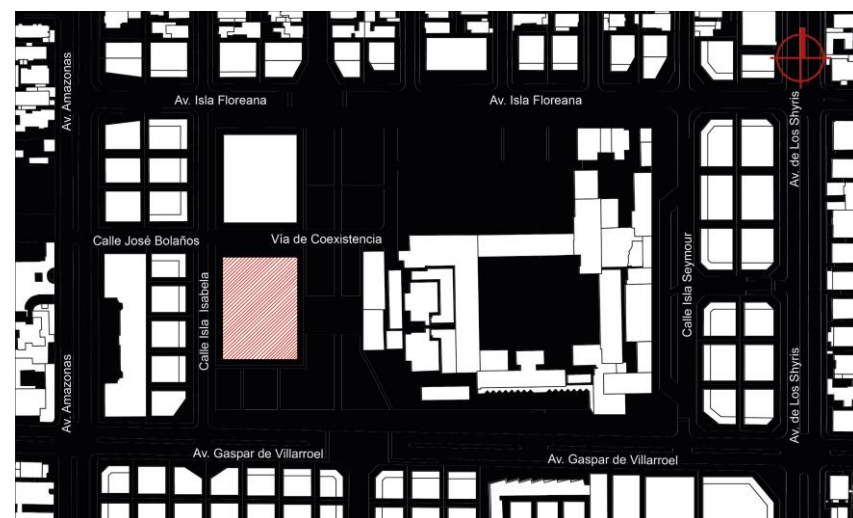


Figura 53. Mapeo Fondo Contexto.

Con el planteamiento urbano se pudo incrementar el porcentaje de construcción en el sitio, pasando de un 26% de construcción a un 29%. De la misma forma se incrementó

el espacio público, que era escaso en la zona, se cambió la morfología como adaptación a la propuesta urbana.

2.- Alturas

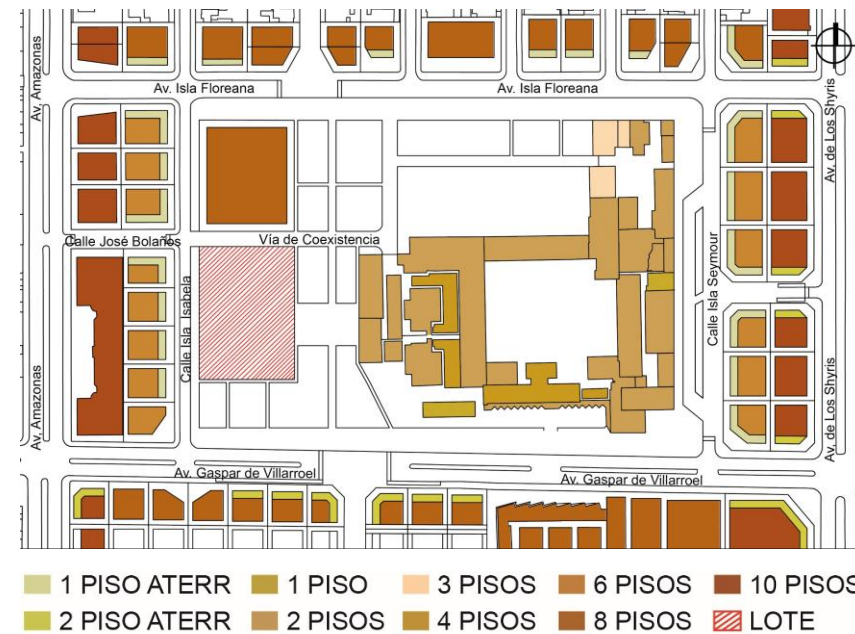


Figura 54. Mapeo Alturas Contexto.

Las alturas en el contexto varían de acuerdo a las vías en donde se encuentran. Las edificaciones de ocho pisos con aterrazado en el segundo piso están hacia la Av. Gaspar de Villarroel y la Av. Isla Floreana, en cambio las edificaciones de seis pisos con aterrazado en el primer piso se encuentran hacia la calle Isla Isabela y la calle Isla Seymour.

En la parte más exterior del *cluster* llegando hacia las vías de mayor importancia en la urbe se encuentran las edificaciones de diez pisos en adelante. Todas las edificaciones están dentro de la normativa establecida con anterioridad en la Propuesta Urbana.

En el Colegio Central Técnico las alturas varían entre los dos, tres y cuatro pisos, pero la mayoría del establecimiento está dentro de los dos pisos de edificación.

3.- Usos de Suelo

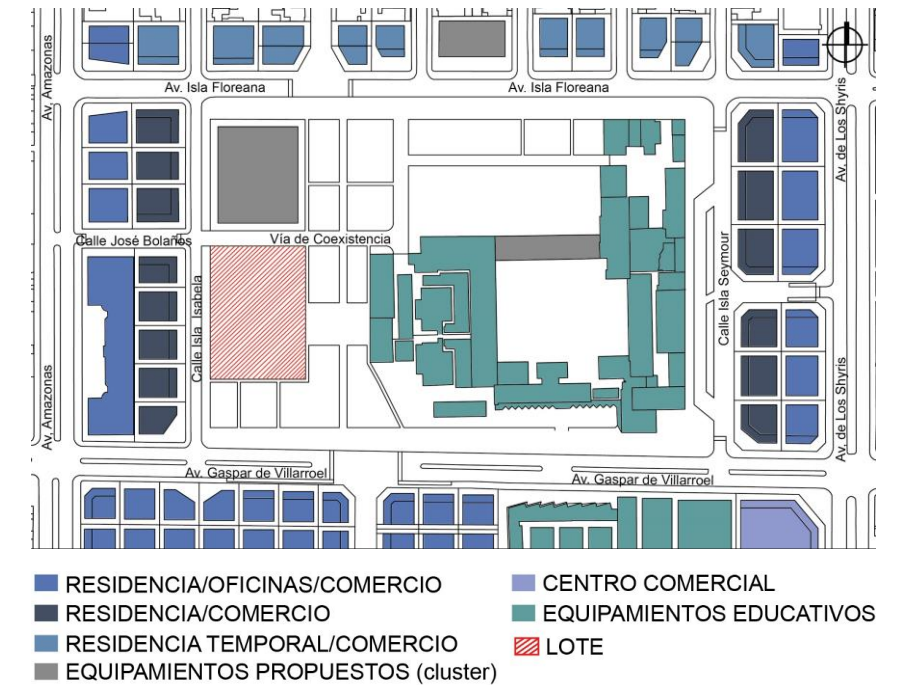


Figura 55. Mapeo Usos de Suelo Contexto.

El uso de suelo es muy variado predominando la vivienda. En las edificaciones con ocho pisos de altura ubicados en la Av. Gaspar de Villarroel el uso de suelo es mixto teniendo los dos primeros pisos comerciales, los dos siguientes son oficinas y los cuatro últimos destinados a residencia, por otro lado, en las edificaciones con seis pisos de altura ubicados en la calle Isla Isabela el uso de suelo también es mixto, pero en este caso el primer piso es destinado a comercio y los cinco pisos destinados para residencia.

En las edificaciones que están hacia la Av. Isla Floreana el uso de suelo es de residencia temporal y comercio.

Dentro del *cluster* también se encuentran establecimientos educativos como el Colegio Central Técnico y el Colegio Santa María Eufrasia. Hacia el borde del *cluster* está el Centro Comercial “La Galería”

4.- Movilidad

Vías

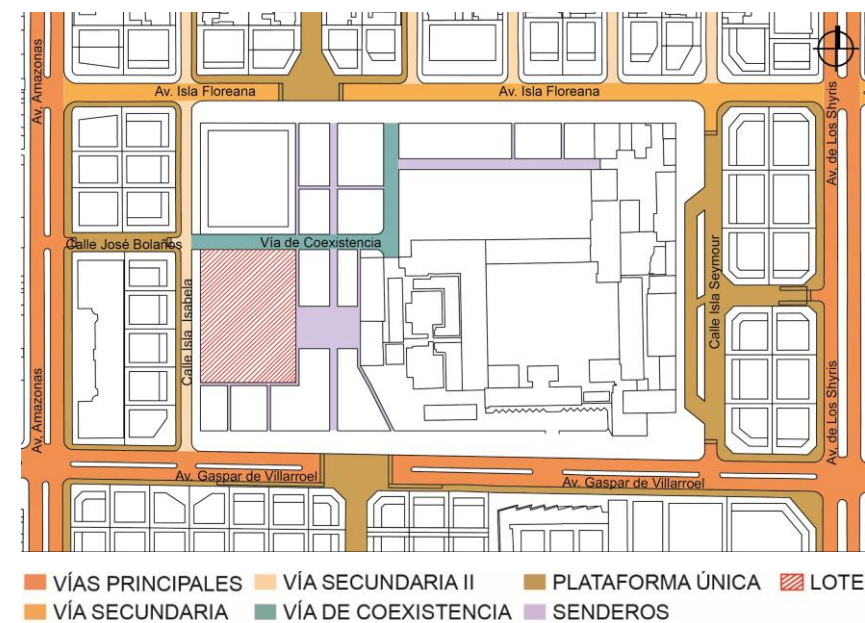


Figura 56. Mapeo vías Contexto.

El *cluster* está rodeado por dos vías principales que sería la Av. Gaspar de Villarroel y la Av. Isla Floreana; las vías secundarias serían las calles Isla Isabela e Isla Seymour. Se ha colocado una vía de coexistencia dentro del Parque Interactivo Cultural con la finalidad de que en un caso de emergencia sea accesible la asistencia del personal de auxilio.

También se ha realizado plataformas únicas en la vía del eje verde con el objetivo de priorizar al peatón y reducir parcialmente la velocidad en estas calles; teniendo en cuenta la priorización del peatón se ha colocado dentro del Parque senderos por las cuales se puede transitar y pueden ser usados como vías de ciclo paseo o ciclo vías.

Por otro lado, se encuentra la calle que se abrió con el objetivo de disminuir el tránsito y de dar un acceso secundario al Colegio Central Técnico que es parte fundamental del *cluster*.

Flujos Vehiculares

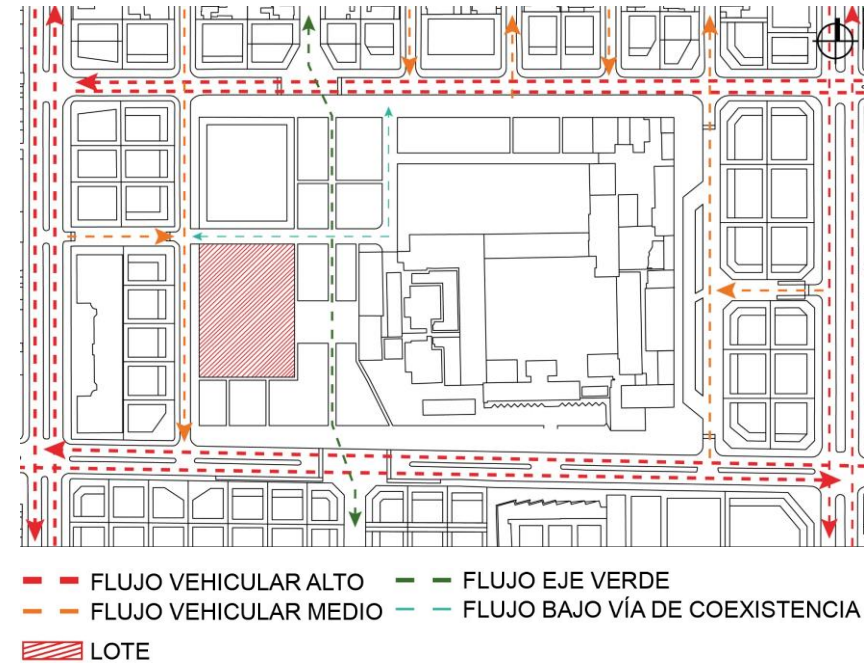


Figura 57. Mapeo Flujos Vehiculares Contexto.

Las vías con el mayor flujo vehicular se encuentran en la Av. Gaspar de Villarroel y la Av. Isla Floreana en las cuales la circulación de vehículos es constante durante todo el día, yendo hacia el exterior del *cluster* también hay vías de flujos altos como la Av. Río Amazonas y la Av. De los Shyris por otro lado, en las calles Isla Isabela e Isla Seymour el flujo vehicular es bajo, en el transcurso del día se registra muy poca circulación vehicular.

Se pretende que el eje verde tenga un nivel medio – alto en cuanto a los flujos de vehículos menores como son las bicicletas.

En cuanto a la vía de coexistencia, su destino no es ser una calle por la cual puedan transitar libremente los vehículos por lo tanto el flujo en esta parte es bajo, se usarán solo en casos de emergencia.

Flujos Peatonales

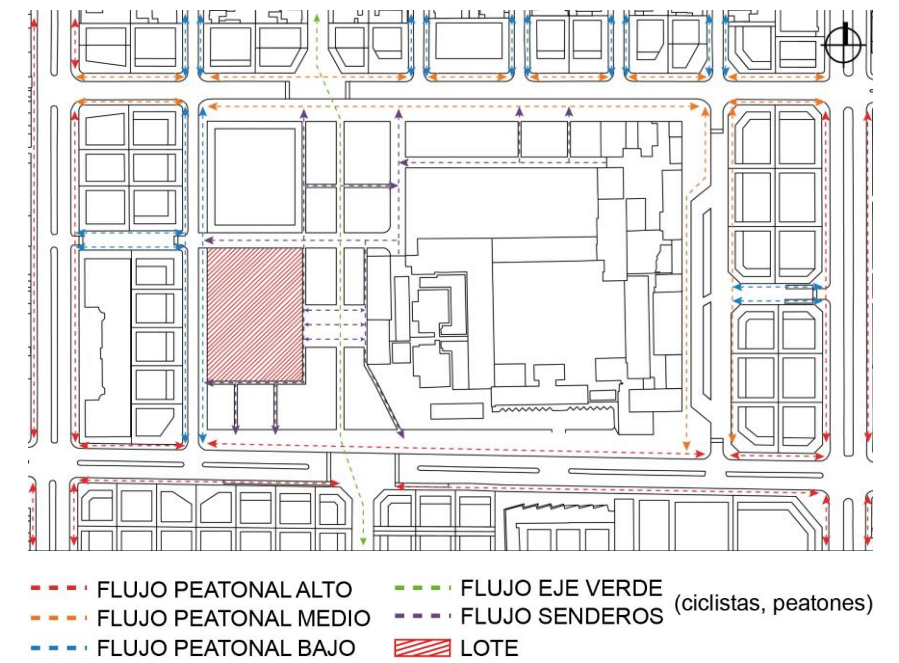
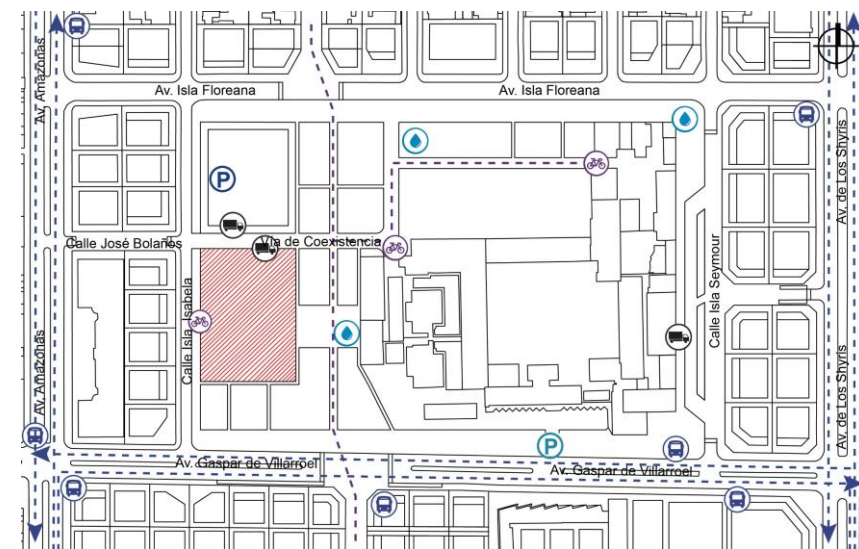


Figura 58. Mapeo Flujos Vehiculares Contexto.

En todo el *cluster* están presentes los flujos peatonales, teniendo a los flujos peatonales altos hacia las avenidas Gaspar de Villarroel, Río Amazonas y De los Shyris en los que el transitar de las personas es una constante en todo el día. El flujo medio de personas se da hacia principalmente hacia la Av. Isla Floreana en la que el flujo de personas no es constante y tiende a bajar parcialmente al acabar el día. En la calle Isla Isabela, José Bolaños, entre otras vías el flujo peatonal es bajo y esto se debe a que el transitar es peligroso, la sensación de inseguridad es alta debido a la presencia de muros ciegos y la escasa permeabilidad y porosidad que se presentan en las plantas baja de estas vías y con la presencia del *cluster* se pretende comercializar la planta baja de las edificaciones para dar un flujo constante de peatones durante el día. Existen también flujos dentro del Parque como los que conectan la vivienda con el Colegio, los flujos que responden a los senderos y el de los accesos secundario al Colegio.

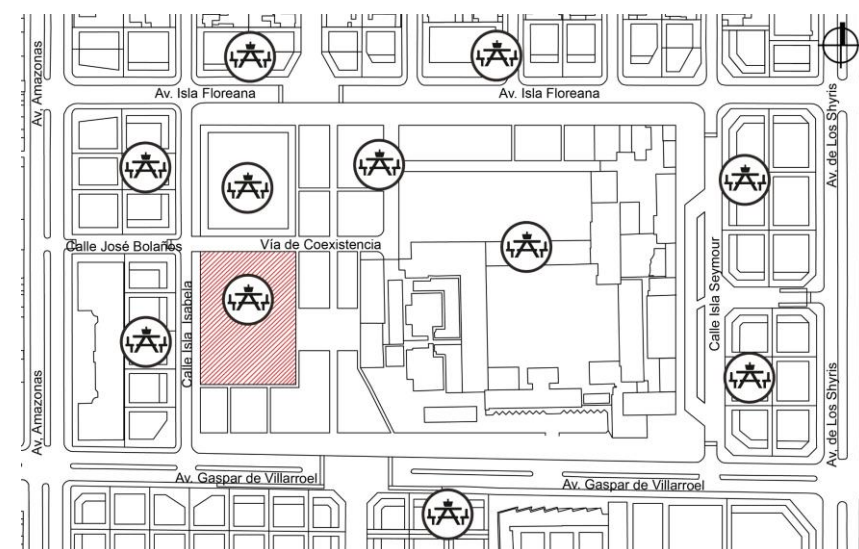
Paradas



- PARADA DE BUS
- PUNTOS DE HIDRATACIÓN
- PUNTOS DE CARGA Y DESCARGA
- RACKS
- PARQUEADERO DE BORDE
- LOTE

Figura 59. Mapeo Paradas Contexto.

Estancias



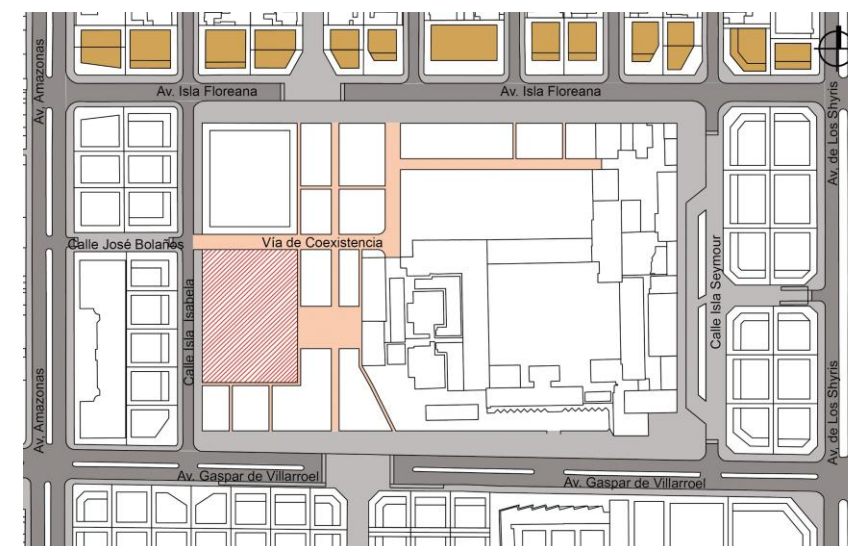
- PUNTOS DE ESTANCIAS LARGAS/CORTAS
- LOTE

Figura 60. Mapeo Estancias Contexto.

El *cluster* posee fácil accesibilidad y esto se debe a las múltiples paradas de bus que existen, en total existen siete

paradas de bus alrededor del *cluster*, también hay puntos de hidratación dentro del Parque. Se han colocado paradas de bicicletas o racks en cada equipamiento; vivienda, colegio y Centro de Artes y Oficios. Los puntos de carga y descarga también están considerados dentro de cada edificación del *cluster*. En toda esta zona hay espacios de estancias cortas y largas, cada equipamiento contemplara dentro de su programa áreas definidas para que se pueda desarrollar estas actividades pasivas.

5.- Espacio Público

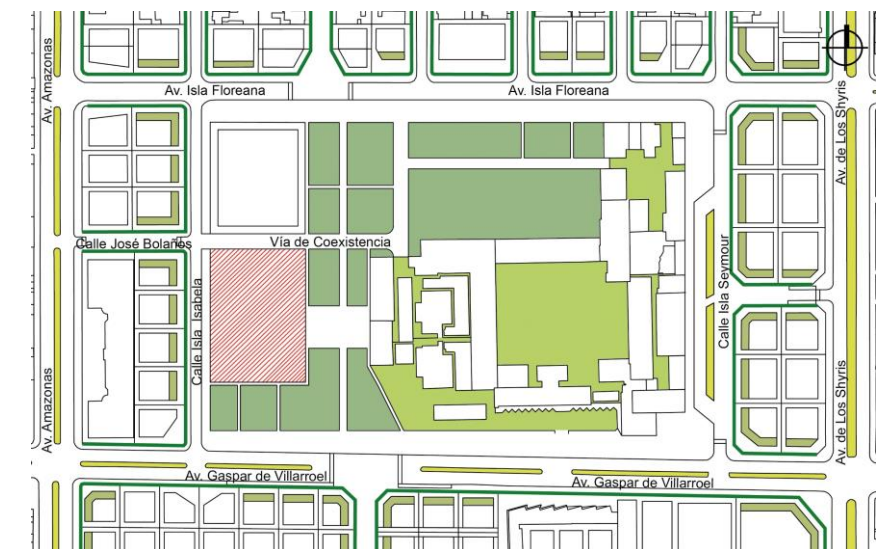


- CALLES
- SENDEROS
- LOTE
- ACERAS
- POPS EN PLANTA BAJA

Figura 61. Mapeo Espacio Público Contexto.

Se han ampliado las aceras y se ha colocado plataformas únicas con la finalidad de priorizar al peatón y se ha propuesto ampliar los senderos del Parque en la parte que conecta la planta baja del Colegio con la planta baja de la vivienda. También se colocaron POPS sobre el eje gastronómico que es en la Av. Isla Floreana y se han modificado levemente las calles para dar paso al ciclo vía.

6.- Áreas Verdes



- TERRAZAS AJARDINADAS
- BOSQUECILLO
- PARTERRES ARBOLADOS
- ÁREAS VERDES COLEGIO
- RETIROS AJARDINADOS
- LOTE

Figura 62. Mapeo Áreas Verdes Contexto.

El *cluster* tiene varios tipos de áreas verdes lo que conforman y hacen de este un Parque Interactivo Cultural. Permiten tener huertos para enseñar y para abastecerse, por eso hay jardines con distintas vocaciones lo que proporciona un dinamismo al *cluster* y le permite tener diferentes tipos de personas y establecer actividades recreacionales y sociales. Este Parque pasa a ser un importante pulmón para la ciudad, aparte de ser un área recreativa que se extiende hacia sus exteriores, teniendo las terrazas ajardinadas en las edificaciones frentistas, retiros ajardinados y parterres arbolados. Se puede determinar que el *cluster* está ubicado en una zona abastecida de recursos y con una fácil accesibilidad tanto vehicular como peatonal, está es una zona mayormente residencial que con la presencia del Parque Interactivo Cultural va a recibir una constante visita de los moradores, debido a que este sería un área verde importante en esta zona carente de áreas recreativas o verdes.

El Sitio

El área de estudio se ubica en el distrito metropolitano de Quito (DMQ), en el norte de la ciudad.



Figura 63. Área de Estudio. Adaptado de Propuesta Urbana POU.

El área de estudio está compuesta por diez barrios. El terreno en donde se desarrollará la Vivienda para el Centro de Artes y Oficios está en el barrio Jipijapa, en el centro norte de la zona de estudio.

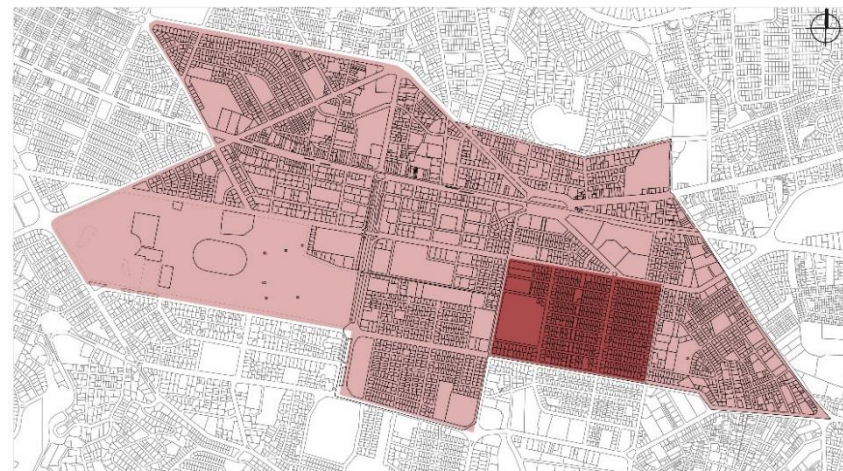


Figura 64. Ubicación barrio Jipijapa en la zona de estudio.

El terreno se ubica precisamente en la Avenida Gaspar de Villarreal e Isla Isabela, con un área total de 5.451,40 m² compuesto por dos lotes. El primero sería actualmente el de la Escuela de Conducción ANETA y el segundo es donde se encuentran las instalaciones del antiguo colegio Anderson.

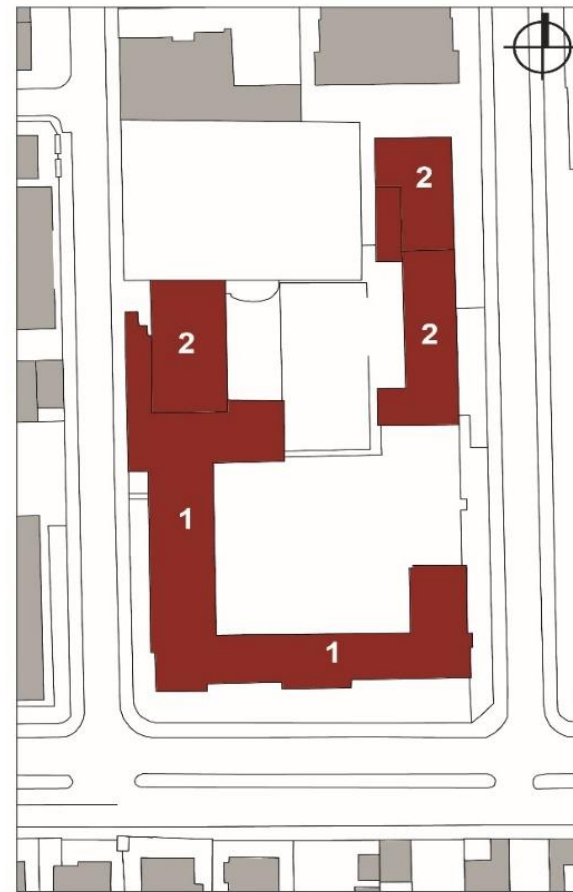


Figura 65. Edificaciones Preexistentes.

1.- Escuela de Conduccion ANETA

2.- Ex Colegio Teodoro Wilber Anderson

El enfoque del proyecto se remite a la composición de tres partes que son: vivienda, talleres y comercio. Estos conforman todo el proyecto y la relación entre sí.



Figura 66. Conformación del proyecto.

1.- Lote

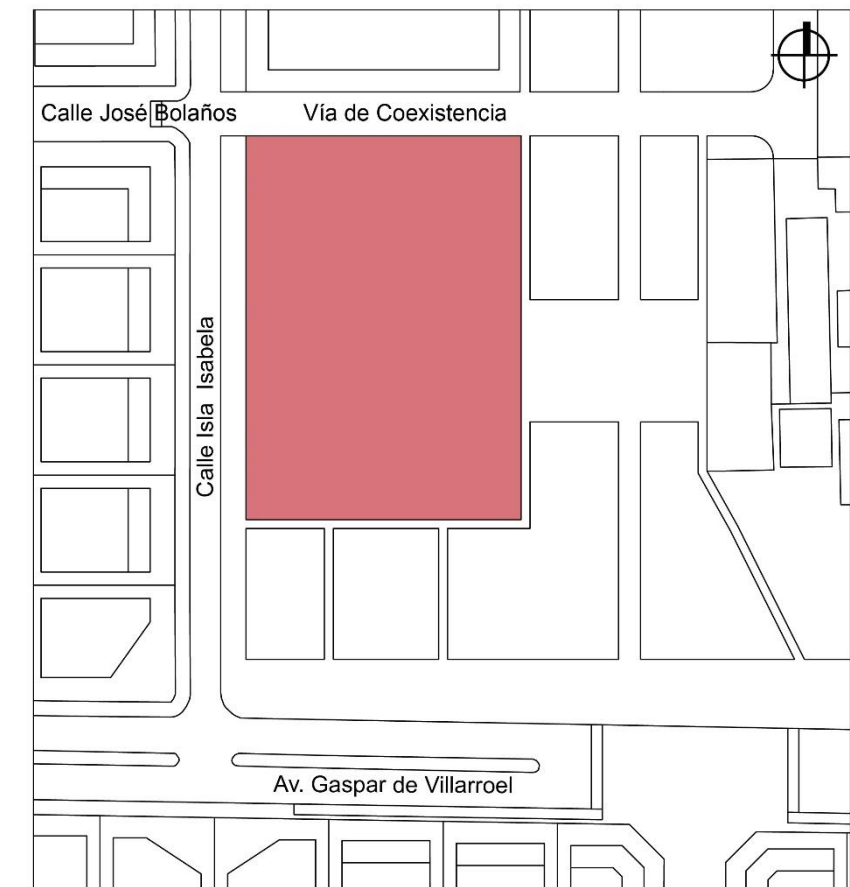
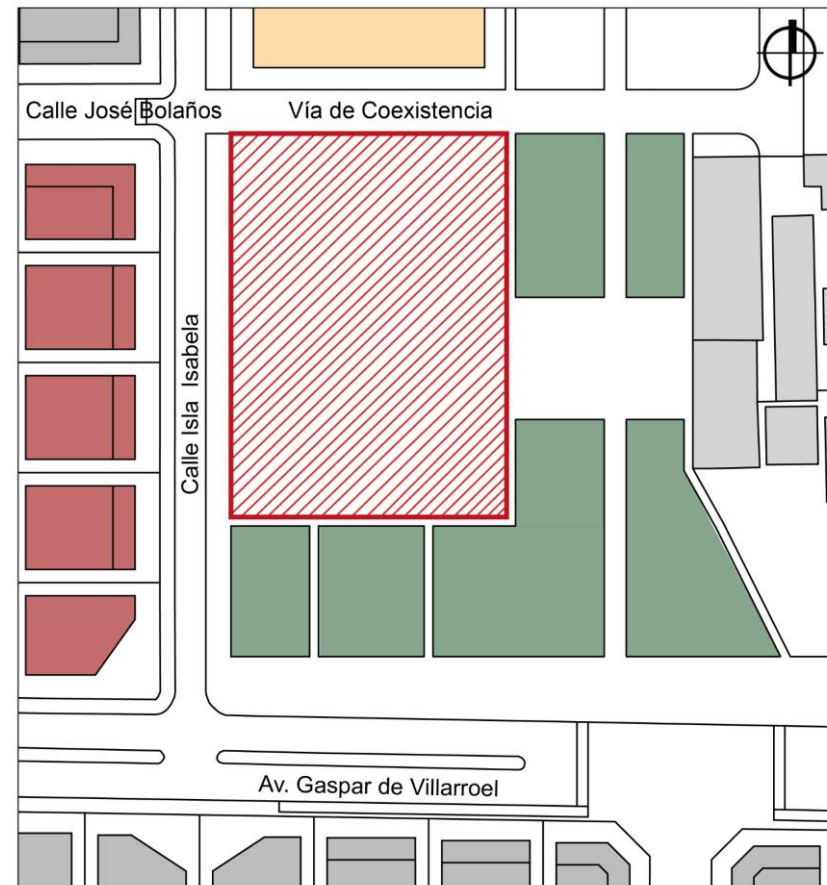


Figura 67. Lote.

El terreno se encuentra en la Distrito Metropolitano de Quito, el barrio Jipijapa, en el *clúster* "Parque Interactivo Cultural". El lote está ubicado en las siguientes calles: Avenida Gaspar de Villarreal e Isla Isabela.

- Forma del terreno: rectangular
- Superficie total: 5.451,40 m²
- Retiro Frontal: 5 m
- Retiro Posterior: 10 m
- Retiro Lateral: 5 m
- Cos PB: 40%
- Cos Total: 240%

2.-Colindancias



- CENTRO DE ARTES Y OFICIOS
- EDIFICIOS DE SEIS PISOS Y USO MISTO (vivienda y comercio)
- BOSQUECILLO
- LOTE

Figura 68. Mapeo Colindancias Lote.

Estas colindancias influyen de manera importante sobre el lote, debido a que cada una de estas tiene una vocación diferente, lo que hace que las actividades en el espacio físico actúen y respondan de formas variables en cada una de estas, por lo tanto, cada lado del lote debe responder de una forma diferente según su frente.

- 1) Centro de Artes y Oficios.
- 2) Área verde de tipo herbácea que forma parte de la entrada al *cluster*. Bosquecillo (Parque Interactivo Cultural)

3) Edificaciones de seis pisos divididas en: un piso aterrazado de uso comercial y cinco pisos de vivienda.

3.- Alturas

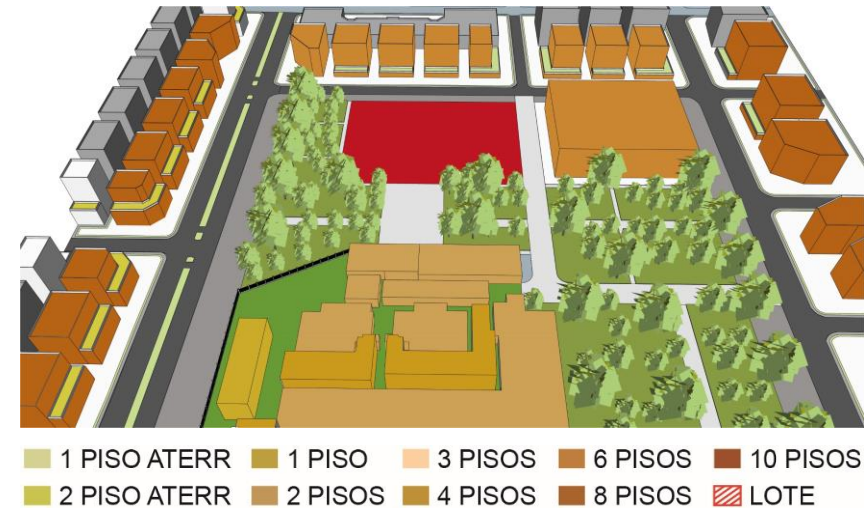


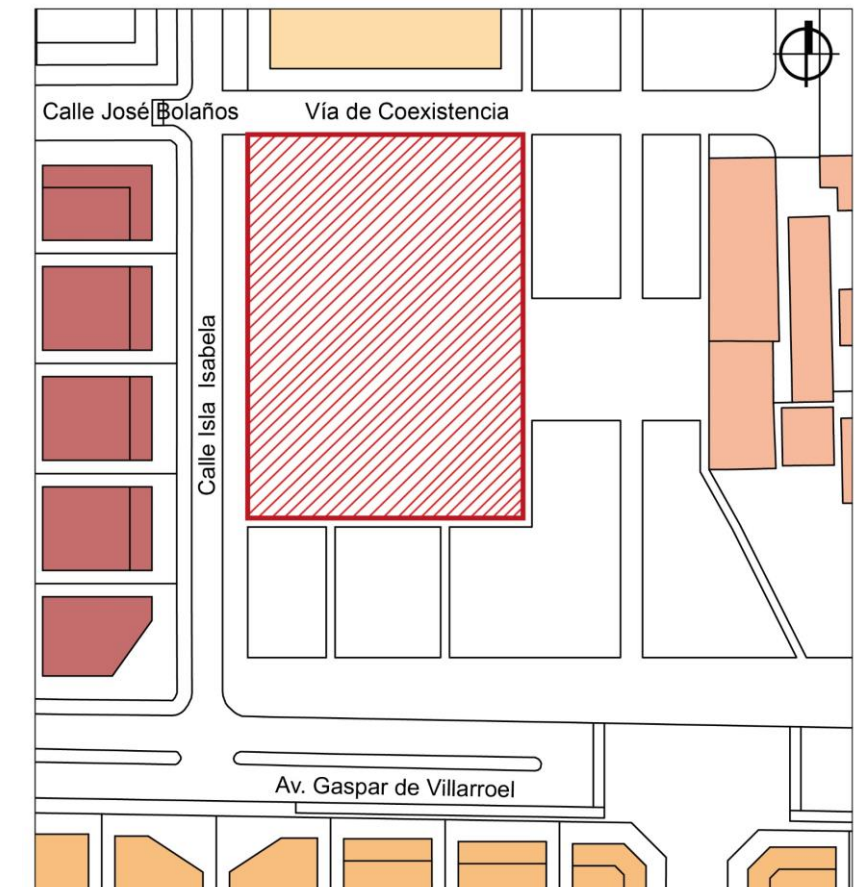
Figura 69. Mapeo Alturas.

Las alturas del contexto inmediato van de los seis a los ocho pisos, teniendo en los pisos inferiores de uno a dos pisos de aterrazados verdes.

Distribuidos de la siguiente forma:

En la Av. Gaspar de Villarroel están las edificaciones de ocho pisos y en la calle Isla Isabela las edificaciones van hasta los seis pisos. La altura de estas edificaciones no afecta al lote debido a la distancia que existe entre estos. En cuanto a la altura que se puede manejar en la edificación del lote es de cuatro pisos, lo que evita cualquier tipo de obstáculo entre estas.

4.- Edificaciones Existentes



- CENTRO DE ARTES Y OFICIOS
- EDIFICIOS DE SEIS PISOS Y USO MISTO (vivienda y comercio)
- EDIFICIOS DE OCHO PISOS Y USO MIXTO (vivienda, oficinas y comercio)
- COLEGIO CENTRAL TÉCNICO
- LOTE

Figura 70. Mapeo Edificaciones Existentes.

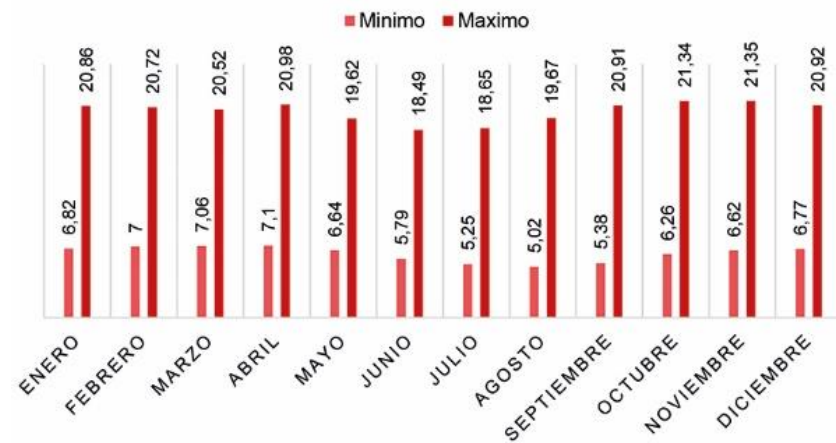
1. Centro de Artes y Oficios.
2. Edificios de seis pisos y uso mixto (Comercio y Vivienda).
3. Edificios de ocho pisos y uso mixto (Comercio, Vivienda y Oficinas).
4. Colegio Central Técnico.

5.- Clima

Ecuador tiene dos estaciones que son un periodo seco y el otro un periodo lluvioso. Quito se ve muy influenciado por el clima y cambios de temperatura originados en la Amazonia. La Sierra ecuatoriana posee microclimas y dentro de estos están los microclimas de Quito que son al norte un clima más seco que al centro y sur de la urbe. Cada zona tiene diversos factores ambientales en los cuales la vegetación es uno de los más importantes. Otro factor que afecta es la humedad que viene desde la Amazonia, esto se debe a que el clima del día o de la semana depende de cómo ingresen las nubes al callejón interandino, estos factores son los que determinan el clima inestable que se presenta en la ciudad de Quito. (Clima de.com, 2016)

6.- Temperatura

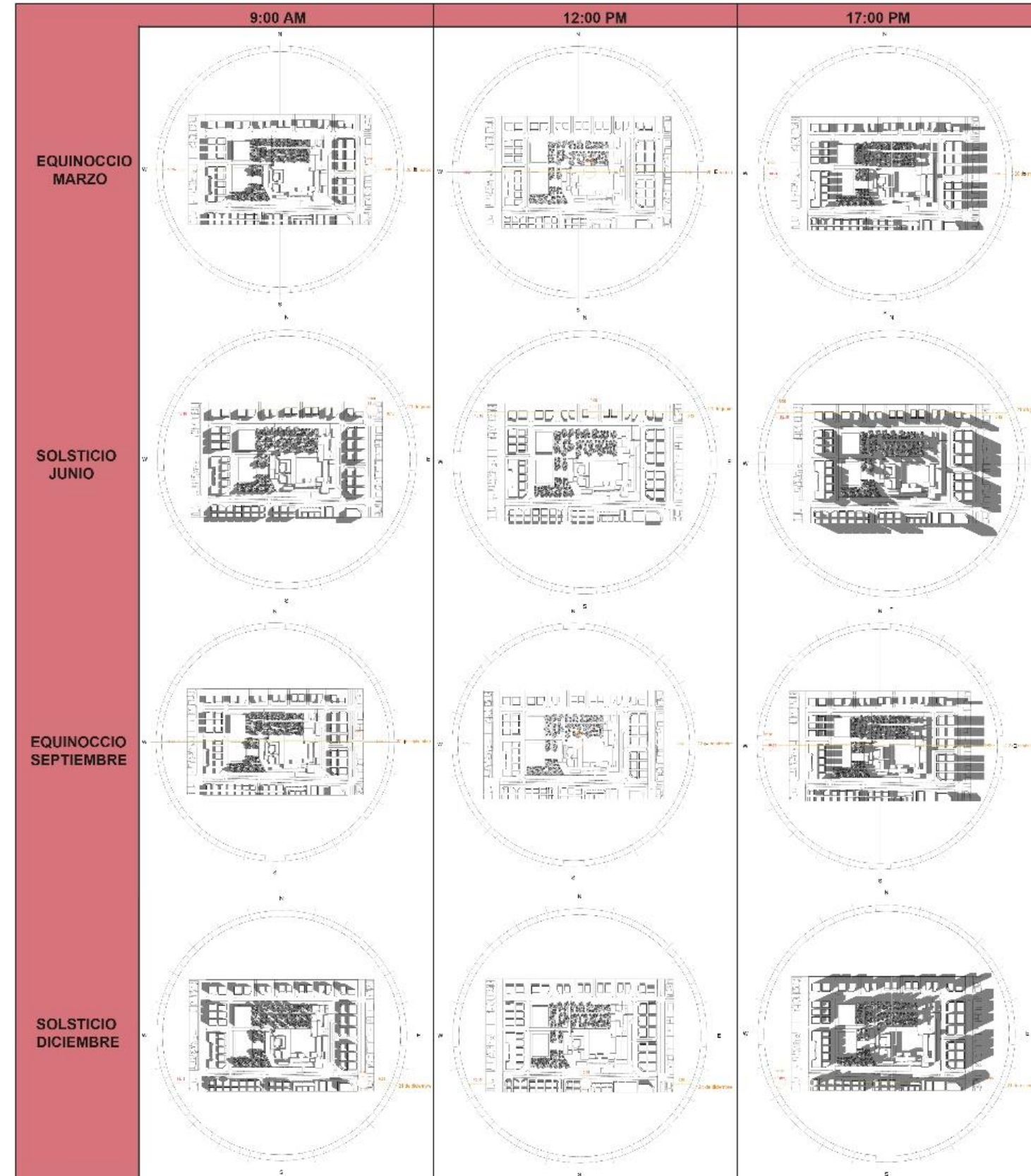
Tabla 17: Temperatura mensual Quito.



En esta zona la temperatura oscila entre los 21°C como temperatura máxima en el mes de octubre y los 5°C como temperatura mínima en el mes de agosto, y como promedio 13°C o 14°C anualmente. De manera que la mayoría del año el clima será entre cálido y frio. Se deberá gestionar la implementación de tecnologías y diseño de envolventes.

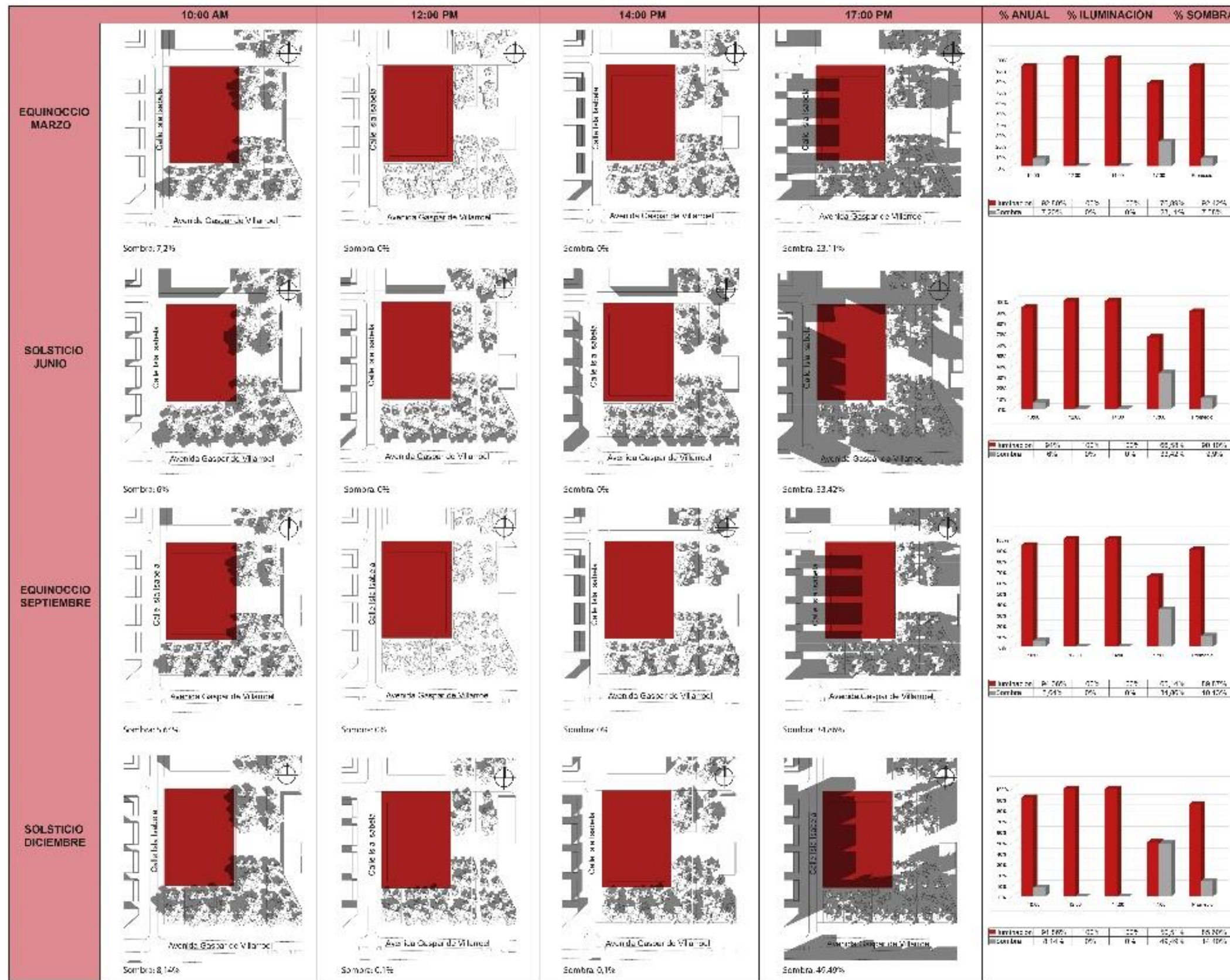
7.- Recorrido Solar

Tabla 18. Recorrido Solar anual.



8.- Sombras

Tabla 19. Iluminación y Sombras en el Lote.

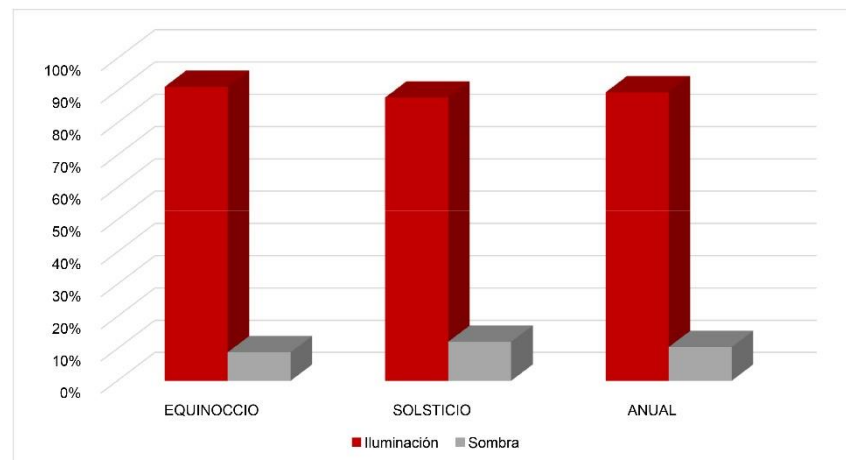


9.- Conclusiones Iluminación y Sombras

Haciendo un análisis a cuatro distintas horas del día, se encontró que la iluminación es buena en este sitio, por lo tanto, esto no sería un problema en el momento de emplazar el proyecto en el sitio. Durante todo el día el lote recibe una buena iluminación, no existen obstáculos en altura o sombras que impidan obtener iluminación constante.

El volumen arquitectónico habrá de alinearse al terreno, debido a que la ubicación es propicia para obtener una correcta iluminación, durante el día se irradiarán las fachadas norte y sur, por consecuente los dormitorios deben ubicarse en sentido este – oeste mientras que las fachadas este y oeste recibirán luz solar directa. Por lo que se puede notar que las cuatro fachadas recibirán iluminación durante todo el día, pero hay que recurrir a la protección solar y control de luz en las fachadas este y oeste que son las que reciben directamente iluminación en 12 horas.

Tabla 20. Porcentaje anual Iluminación y Sombras



Todas estas sombras arrojadas que intervienen en el lote son causadas en mayor parte por los arboles presentes en el bosquecillo, también están las edificaciones frentistas del lado oeste del lote. La sombra arrojada por el Centro de Artes y Oficios en el lado norte no afecta de manera significativa y por el lado sur no existen sombras a tomar en

consideración. Tanto el solsticio como en el equinoccio se tiene porcentajes altos a las primeras horas de la mañana y a las ultimas horas de la tarde, por lo que se deben tomar las mismas consideraciones para los dos movimientos solares. Durante el resto del día se recibe la misma cantidad de iluminación en donde las sombras no representan un problema en cuanto a causar espacios fríos u oscuros. Se concluye que el porcentaje de iluminación en el lote es constante casi todo el día, también se determina que no hay áreas de sombra permanente. La sombra que afecta de cierta manera al terreno son las sombras a las primeras horas de la mañana y al atardecer, las cuales son bastantes pronunciadas. Estas no representan una afectación importante al momento de ubicar los espacios del proyecto debido a que la proyección de la sombra es temporal, dura un corto tiempo.

10.- Radiación



Figura 71. Incidencia Solar Lote en planta.

Con base en un análisis de radiación solar acumulada en un año, el lote recibe una alta incidencia, teniendo como índice bajo 1.067 kWh/sq m punto situado en la parte centro superior derecha del lote. La radiación alta recibida está en el centro derecho con un índice de 1.420 kWh/sq m. Esto quiere decir que en el emplazamiento se debe tener muy en cuenta estos niveles para tomar medidas de protección.

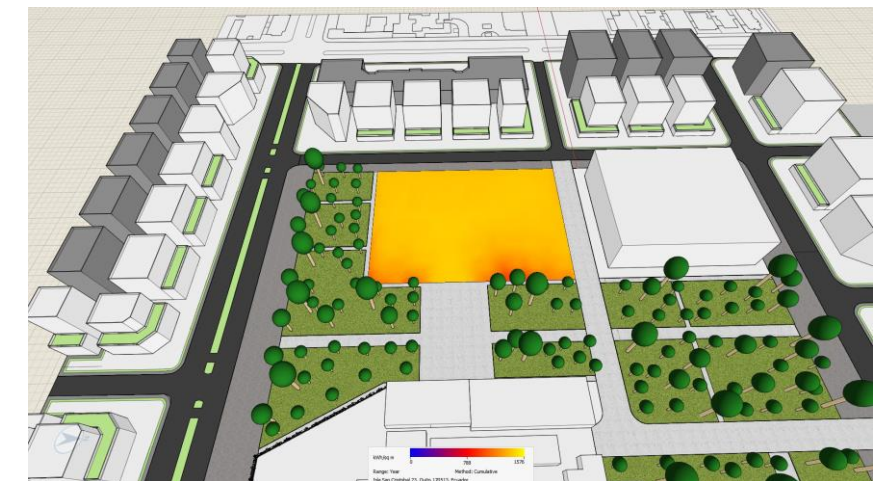
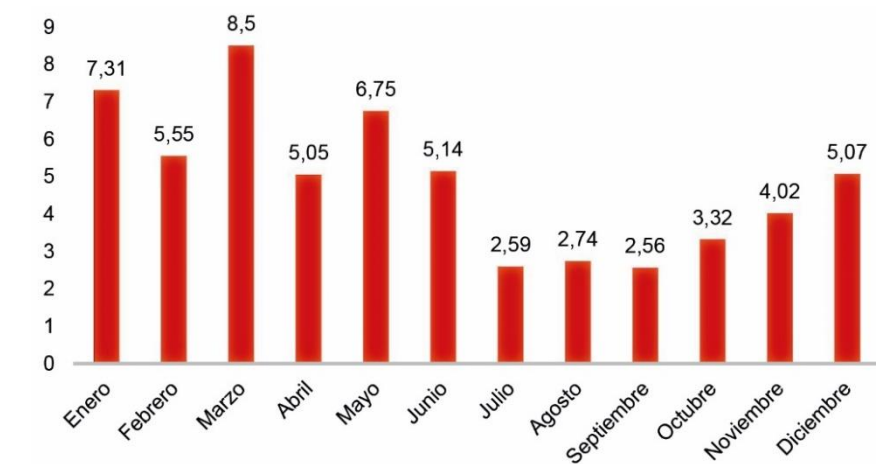


Figura 72. Incidencia Solar Lote en 3D.

11.- Humedad Relativa

Tabla 21. Humedad mensual Quito.



La media de humedad es del 4.88%, teniendo a marzo como el mes con mayor humedad y a septiembre como el mes con un nivel de humedad bajo en comparación al resto del año. Esto quiere decir que el resto del año la humedad se

mantendrá estable, lo que indica que hay que gestionar microclimas y materialidad dentro del proyecto.

12.- Vientos

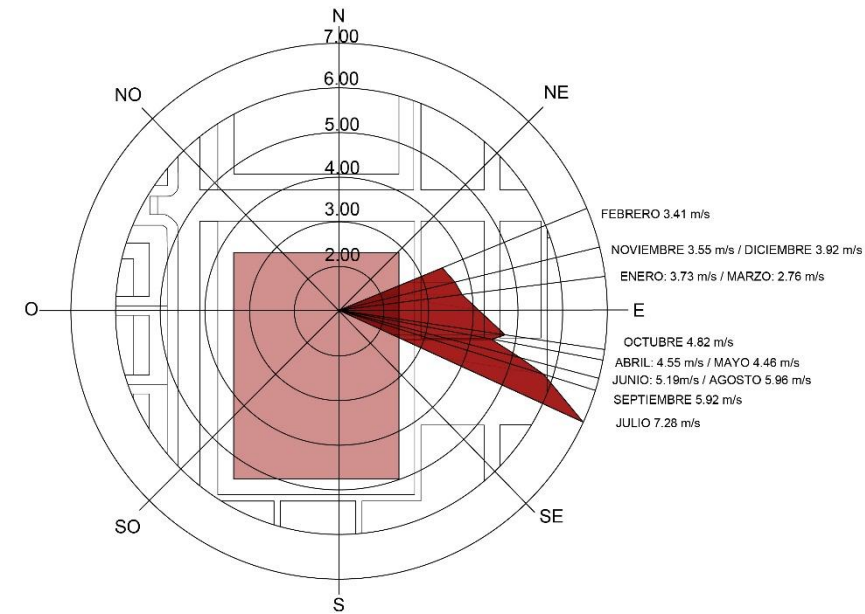


Figura 73. Vientos mensuales Quito. Adaptado de la Nasa.

Estos datos permiten analizar la dirección y velocidad del viento en diferentes períodos del año, lo que permite establecer en que zonas se debe intervenir más para lograr un mejor manejo de este recurso. Debido a la distancia que hay entre la edificación a proponer y las edificaciones frentistas, la ventilación es apropiada en las diferentes alturas. La presencia del bosquecillo no impide la circulación adecuada del viento, lo que quiere decir que hay una correcta ventilación en el lote y por ende en la edificación a emplazar en ese sitio. No hay ningún obstáculo que impida tener un correcto sentido de viento, además esto indica que los espacios deben estar orientados de forma adecuada para aprovechar este recurso. Se puede notar que la ventilación es buena tanto en los niveles bajos como en los altos, esto permite tener una correcta ventilación en todos los espacios, siempre y cuando estén orientados en el

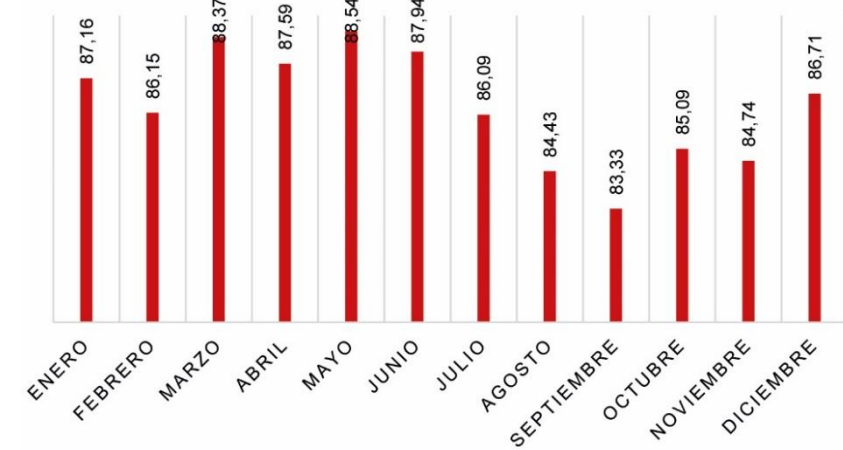
sentido de las corrientes de aire, también se puede notar que en los niveles bajos atraviesan el terreno y en los niveles altos lo rodean, lo que hace que la ventilación se pueda aprovechar en todos los niveles. En corte se ha determinado que ninguna parte o elemento del contexto es motivo de impedimento para la obtención de una buena ventilación. La presencia del bosquecillo no representa una barrera para la adecuada circulación de viento.

Tabla 22. Matriz de Ventilación.

	3 m	6 m	9 m	Conclusiones
PLANTA				En la planta se puede notar que las corrientes de viento en los niveles bajos atraviesan el terreno y en los niveles altos lo rodean, lo que hace que la ventilación se pueda aprovechar en todos los niveles.
CORTE				En corte se ha determinado que ninguna parte o elemento del contexto es motivo de impedimento para la obtención de una buena ventilación. La presencia del bosquecillo no representa una barrera para la adecuada circulación de viento.
AXONOMETRIA				En la axonometría se puede notar que la ventilación es buena tanto en los niveles bajos como en los altos, esto permite tener una correcta ventilación en todos los espacios, siempre y cuando estén orientados en el sentido de la ventilación.
Debido a la distancia que hay entre la edificación a proponer y las edificaciones frentistas, las corrientes de viento son buenas en las diferentes alturas. La presencia del bosquecillo no impide la circulación adecuada del viento, lo que quiere decir que hay una correcta ventilación en el lote y por ende en la edificación a emplazar en ese sitio. No hay ningún obstáculo que impida tener un correcto sentido de viento, además esto indica que los espacios deben estar orientados de forma adecuada para aprovechar este recurso.				

13.- Precipitación

Tabla 23. Precipitación mensual Quito. Adaptado de La NASA.



El mes de mayo tiene las más altas precipitaciones en el año con un promedio de 88,54 mm. Los meses con menor precipitación son agosto y septiembre que concuerda con la época de verano y para la época de frío tiene un índice de precipitación media-alta. (La precipitación puede variar de acuerdo al clima y la estación). Con estos antecedentes se puede decir que la mayoría de meses son lluviosos, por lo tanto, se debe tomar en cuenta el manejo de aguas lluvias y su adecuada utilización para abastecimiento del proyecto.

14.- Permeabilidad y Escorrentía

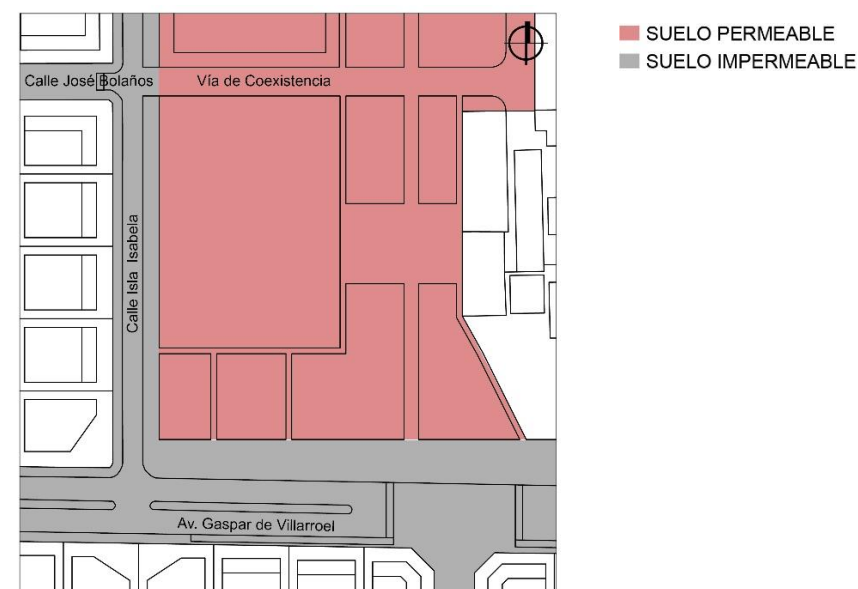


Figura 74. Mapeo Suelos Permeables e Impermeables.

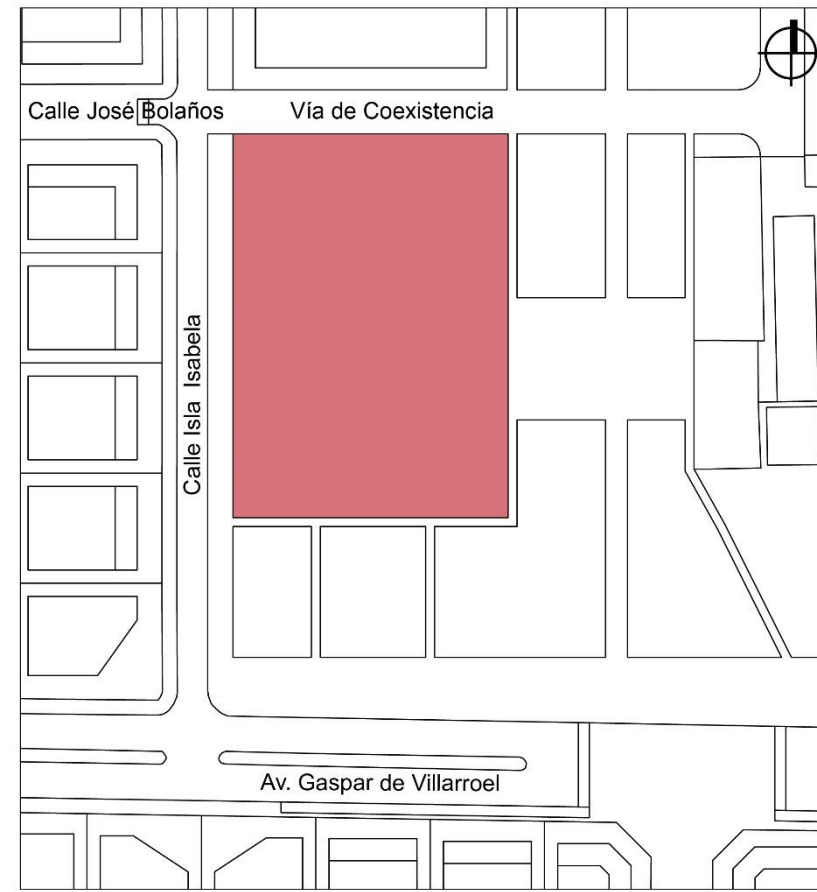


Figura 75. Suelo Permeable Lote.

Coefficiente = 0.2

I = Precipitación mm/día

A = Área

precipitación=1081.51 mm/año

$$Q = (C * I * A) / 360$$

$$Q = (0.2 * 1081.51 * 4.4) / 360$$

$$Q = 2.64$$

Tabla 24. Tipos de Suelos Permeables

TIPOS DE SUELO PERMEABLE		
Adoquín Ecológico  <small>Figura 1. Adoquín Ecológico. Tomado de Google Imágenes.</small>	Césped  <small>Figura 2. Césped. Tomado de Google Imágenes.</small>	Concreto Permeable  <small>Figura 3. Concreto Permeable. Tomado de Google Imágenes.</small>
Ecopavimento  <small>Figura 4. Ecopavimento. Tomado de Google Imágenes.</small>	Pavimento Permeable  <small>Figura 5. Pavimento Permeable. Tomado de Google Imágenes.</small>	Geotextiles  <small>Figura 6. Geotextiles. Tomado de Google Imágenes.</small>

Estos materiales se pueden utilizar para obtener un piso permeable y ayuda al control de escorrentía, que en este sitio es bastante alto en cuanto a las calles. Se puede usar cualquiera de éstos según convenga y según como se quiera dar el tratamiento al suelo.

El suelo permeable que tiene el terreno es de tipo césped, debido a que está situado en un parque. Esto corresponde directamente a los cálculos realizados para determinar el coeficiente de permeabilidad.

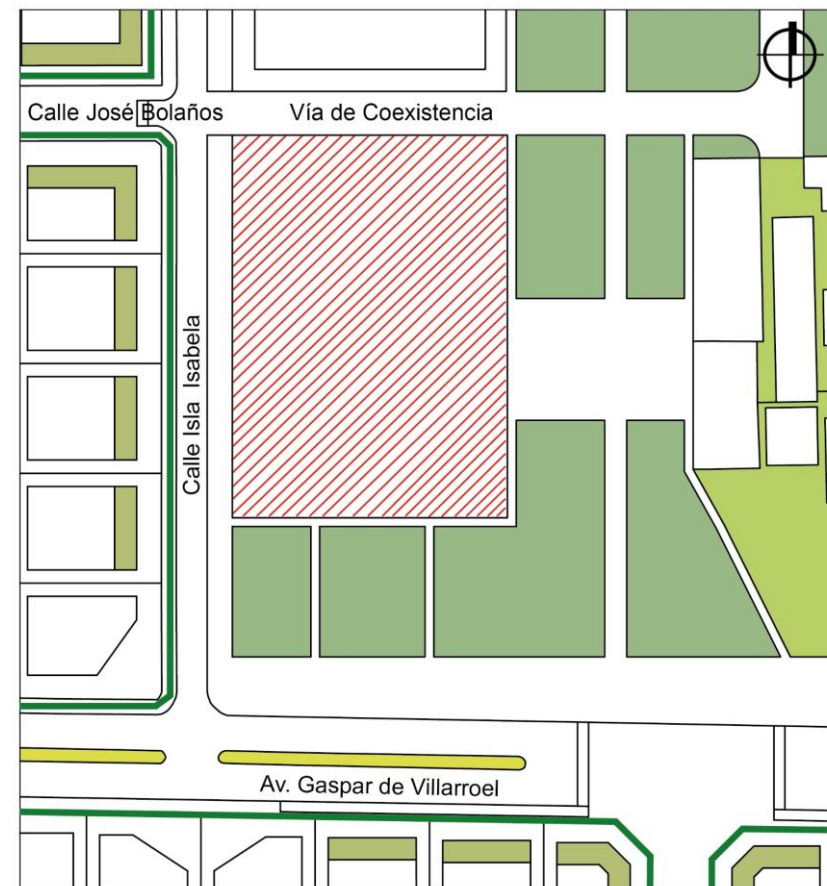
Tabla 25. Tipos de Suelos Impermeables

TIPOS DE SUELO IMPERMEABLE		
Pavimento Asfáltico  <small>Figura 7. Pavimento Asfáltico. Tomado de Google Imágenes.</small>	Hormigón  <small>Figura 8. Hormigón. Tomado de Google Imágenes.</small>	Adoquín  <small>Figura 9. Adoquín. Tomado de Google Imágenes.</small>

En los suelos impermeables existentes están presentes el pavimento asfáltico en las vías y el hormigón en las aceras. Estos materiales impiden la filtración de agua por lo que hay una alta posibilidad de inundaciones en las calles.

En el terreno no existen suelos impermeables, sin embargo, se presentan los tipos de suelos que hay alrededor del lote, como en las calles y aceras.

15.- Vegetación



- TERRAZAS AJARDINADAS
- PARTERRES ARBOLADOS
- RETIROS AJARDINADOS
- BOSQUECILLO
- ÁREAS VERDES COLEGIO
- LOTE

Figura 76. Mapeo Áreas Verdes Lote.

El lote está rodeado de área verde, teniendo a lo más importante del lado este, que es el bosquecillo, en el que hay la presencia de jardines inundables, jardines comestibles, jardines ornamentales, jardines de contemplación, jardines de estancias, entre otros. En el contexto inmediato del lado oeste, las edificaciones tienen aterrizados verdes al norte y sur hay área verde baja.

Antes en la zona el porcentaje de área verde pública y privada era bajo, por eso después de la intervención urbana que se planteó se incrementaron los porcentajes enfocando

con mayor importancia aumentar el área verde de uso público, llegando al 72.23% de área verde con 13 m2/habitante.

Esta vegetación sirve como colchón acústico, también como control térmico y neutralizador de los remolinos de vientos que se podrían producir en el terreno. Se puede aprovechar todos estos beneficios causados por la vegetación para lograr un buen confort de espacios. En las colindancias del terreno existe una gran variedad de vegetación al igual que tipos diferentes de jardines a lo largo del lote que está junto al bosquecillo, cada una de estas tiene características diferentes. Esta vegetación se clasifica de la siguiente manera:

Tabla 26. Vegetación Jardines Comestibles. Tomado de Propuesta Urbana POU.

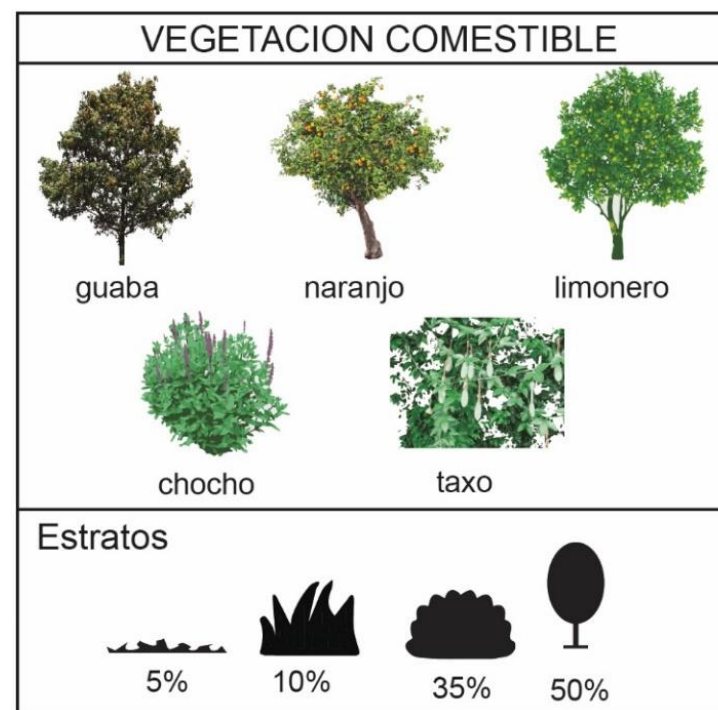


Tabla 27. Vegetación General Bosquecillo. Tomado de Propuesta Urbana POU.

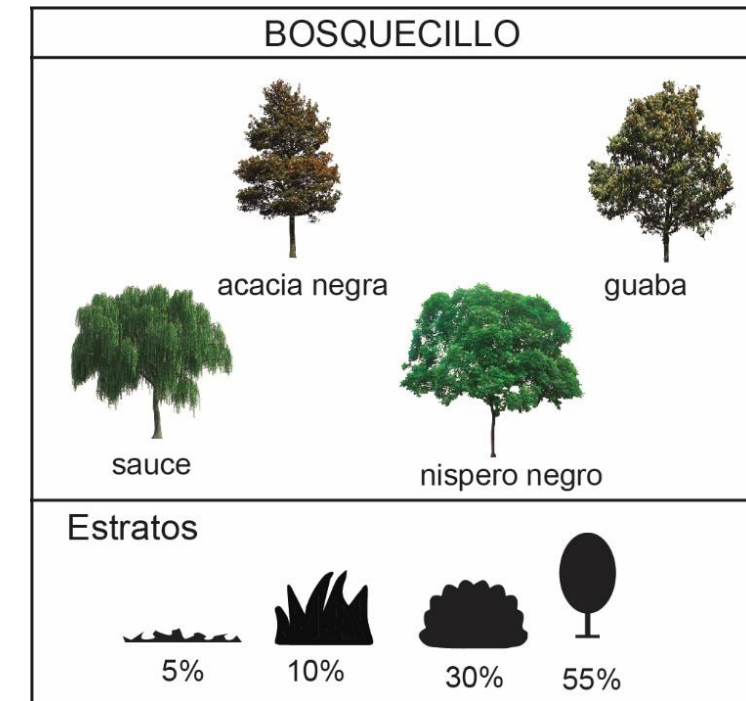


Tabla 28. Vegetación Jardines de Amortiguamiento. Tomado de Propuesta Urbana POU.

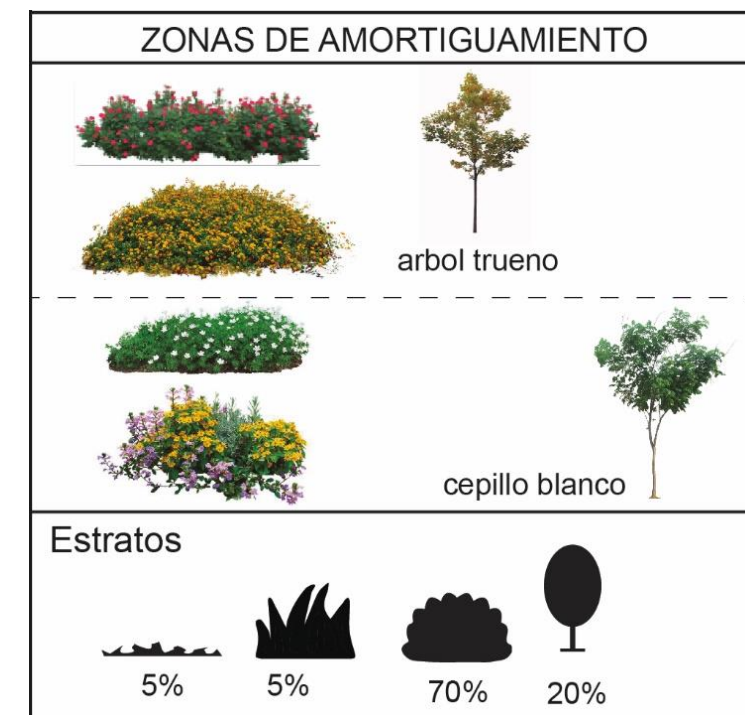


Tabla 29. *Vegetación Jardines de Contemplación*. Tomado de Propuesta Urbana POU.



Esta vegetación al encontrarse junto al terreno conforma un aislante acústico en el lado este y también controla la temperatura y el viento generado microclimas en esta zona del lote.

Cada una de estas plantas conforman los diferentes jardines que se hallan en el bosquecillo. Esta gran variedad de vegetación es originaria del sector o podría desarrollarse en las condiciones climáticas de la región Sierra. Además, que individualmente tienen su propio porcentaje de estrato lo que hace de este bosquecillo mucho más diverso. Esta vegetación cumple diversos objetivos y van según su jardín y ubicación, por eso en cada jardín hay diferentes plantas debidamente escogidas para el desarrollo óptimo de su función, dando diversas atmósferas dentro del Parque.

Paralelamente a esto, la vegetación aporta al cuidado de la fauna de la ciudad, debido a que estos animales encuentran en este parque un refugio natural.

16.- Uso de Suelo

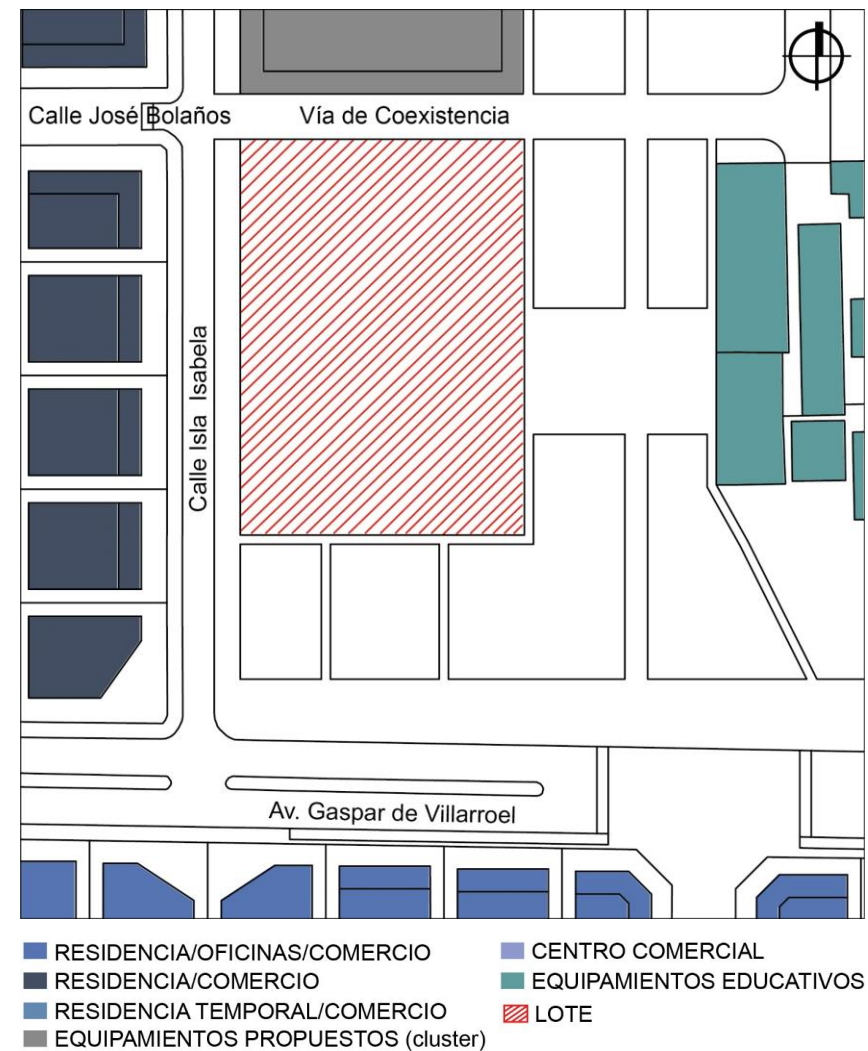


Figura 77. Mapeo Usos de Suelo Lote.

El uso de suelo de las edificaciones del contexto inmediato de la calle Isla Isabela (oeste) es residencial y comercial, por el otro lado en la Avenida Gaspar de Villarroel (sur) las edificaciones se definen en residencial, oficinas y comercio. Hacia el lado este hay la presencia de un bosquecillo y el Colegio Central Técnico y hacia el norte está el Centro de Artes y Oficios.

Lo que refleja que en el contexto inmediato el uso de suelo es en mayoría residencial / comercial, lo que le da un ambiente más familiar al sitio.

17.- Movilidad

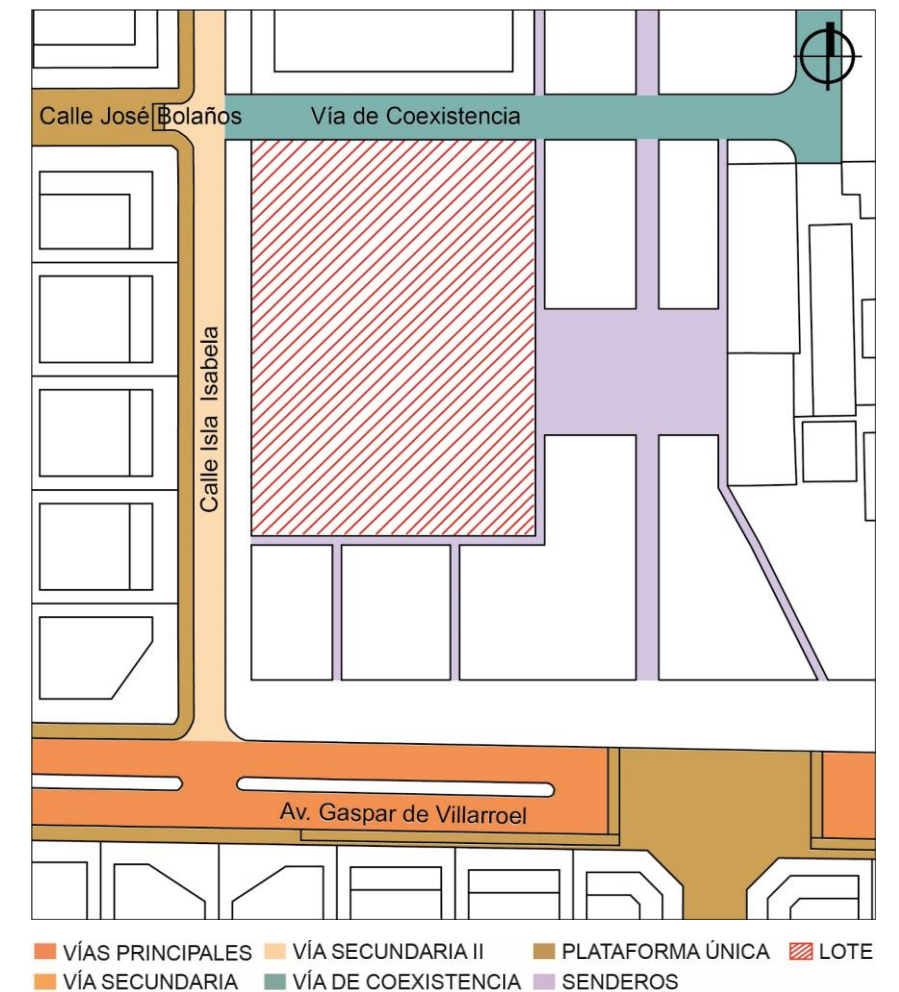


Figura 78. Mapeo Movilidad Lote.

En cuanto a la movilidad el lote está rodeado por vías distintas, teniendo al este, senderos que forman parte del bosquecillo, al oeste esta la calle Isla Isabela, al norte esta la vía de coexistencia y al sur la Avenida Gaspar de Villarroel. La calle Isla Isabela y la Avenida Gaspar de Villarroel son de flujos medio y alto respectivamente, la vía de coexistencia es de único uso emergente. Esto hace que el lote tenga una buena accesibilidad tanto peatonal como vehicular.

18.- Flujos

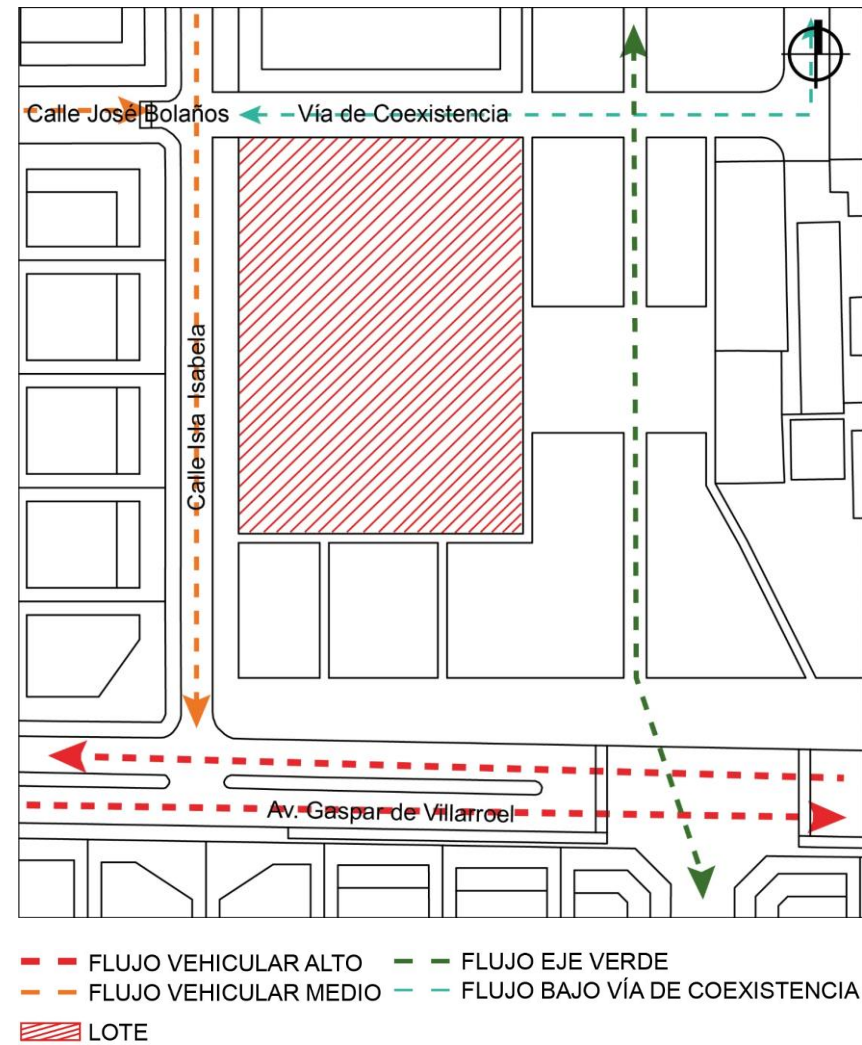


Figura 79. Mapeo Flujos Lote.

Los flujos de mayor importancia están en la Avenida Gaspar de Villarroel, esta vía tiene un flujo vehicular constante, mientras que en la Isla Isabela el flujo vehicular es medio y en el eje verde se estima tener un flujo medio de vehículos menores como las bicicletas.

Esto da como promedio un flujo medio-alto constante en cuanto a peatones y vehículos, lo que significa que este sitio la mayoría del tiempo va a ser un lugar concurrido, disminuyendo la sensación de inseguridad. La vía de coexistencia tiene flujo bajo casi nulo.

19.- Paradas

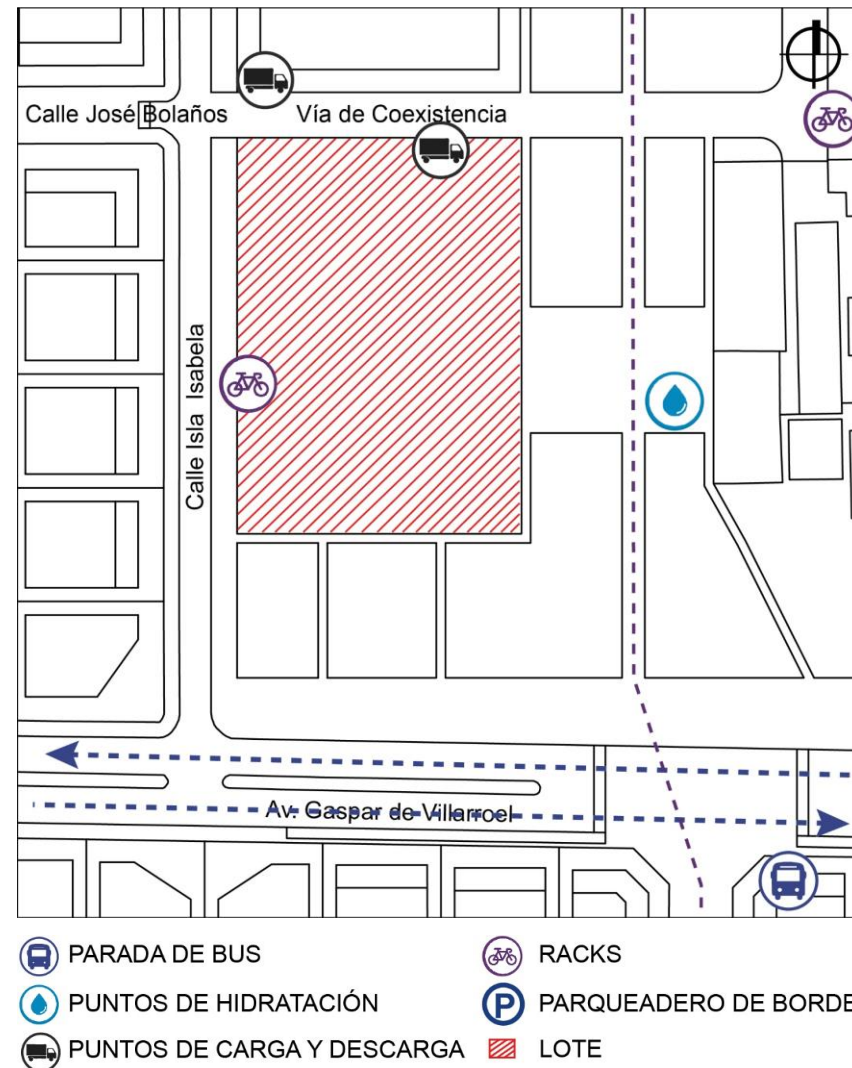


Figura 80. Mapeo Paradas Lote.

Cerca del lote hay paradas de buses, parqueaderos, puntos de hidratación y paradas de racks, estos hacen del sitio un lugar muy accesible, de fácil llegada y estancia. Esto marca un área que conjuntamente con los flujos es muy concurrida, por personas y vehículos, fomentando agrupaciones varias diariamente. El punto de carga y descarga se establece en la parte de la vía de coexistencia aparte de que se establece paradas de racks dentro del proyecto de vivienda y los puntos de hidratación están cercanos.

20.- Espacio Público

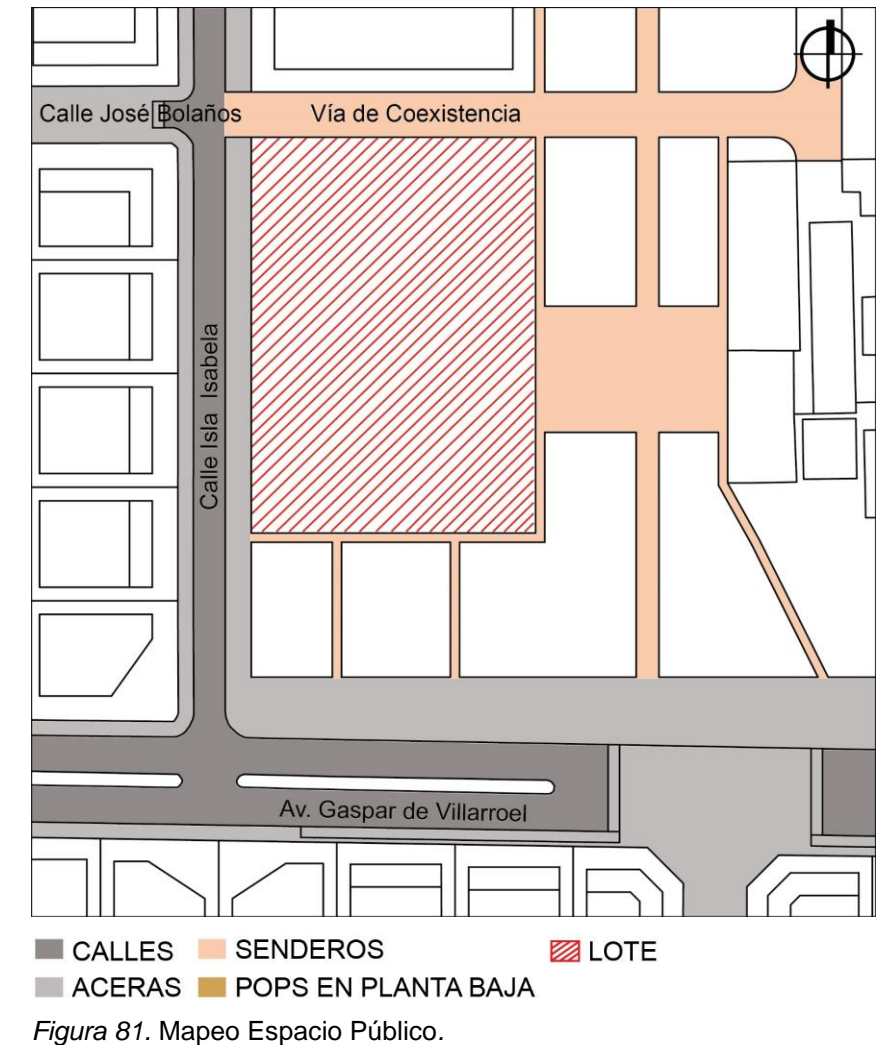


Figura 81. Mapeo Espacio Público.

Hay senderos parte de la red que conforman el *cluster* que rodean el lote. Estos senderos conectan a todo el Parque, ensanchándose para generar una conexión a nivel de planta baja y espacio público entre el Colegio y el proyecto de vivienda.

Se han ensanchado las aceras priorizando al peatón y facilitando el acceso al *cluster* y al proyecto, también se ha dado un mejor uso de las calles y se ha generado un espacio exclusivo para el uso de bicicletas, como ciclo vías.

En cuanto a la Av. Isla Floreana se ha establecido POPS para reforzar el espacio público del eje gastronómico.

21.- Conclusiones del Análisis de Entorno y de Sitio.

- Morfología

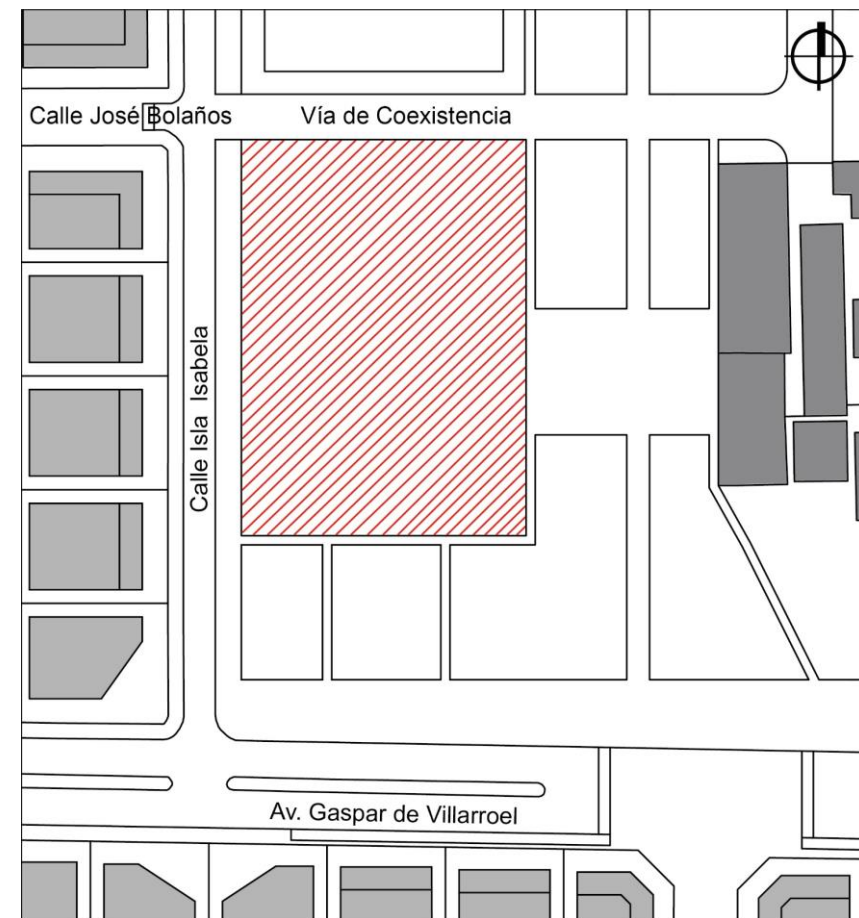


Figura 82. Conclusión de Morfología.

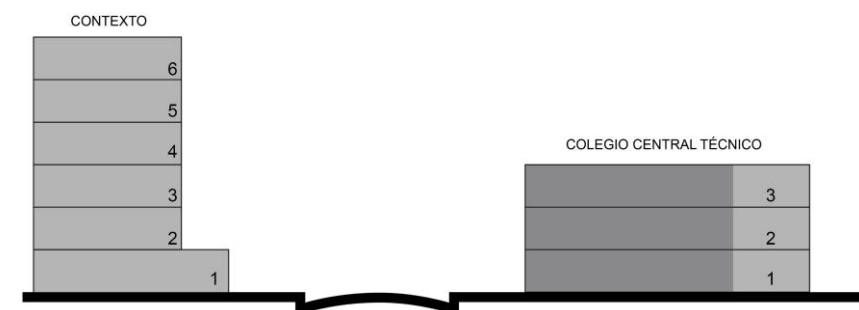


Figura 83. Corte de Conclusión de Morfología.

De la morfología existente lo que se conserva son las instalaciones del colegio Central Técnico y por otro lado se tiene la morfología del contexto inmediato, la que se cambió con el objetivo de incrementar la densidad poblacional y regularizar el sector en aportación a la urbe.

- Alturas

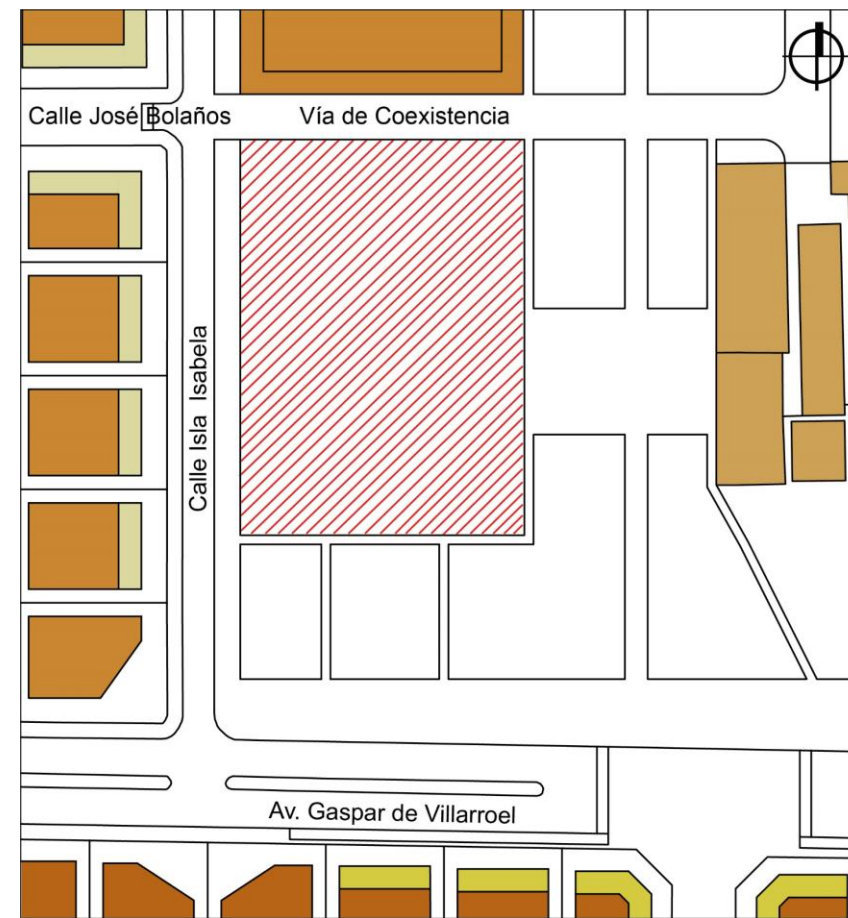


Figura 84. Conclusión de Alturas Lote.

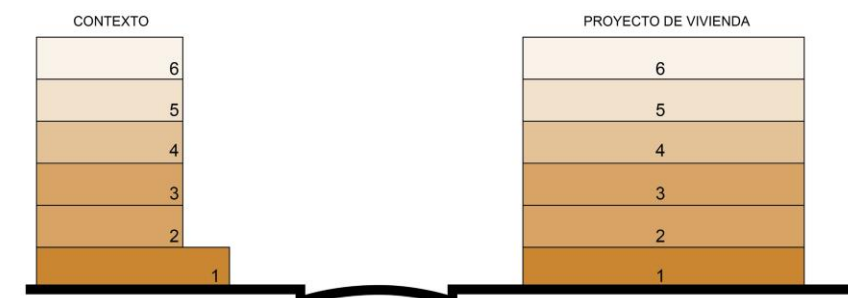


Figura 85. Corte de Conclusión de Alturas Lote.

Respetando la normativa establecida la altura del proyecto de vivienda no podrá sobre pasar los seis pisos de construcción, además en su contexto inmediato las edificaciones cumplen con esta normativa, por lo tanto, se tendría un perfil urbano regular y el proyecto deberá cumplir un número de pisos establecidos que son seis.

- Uso de Suelo

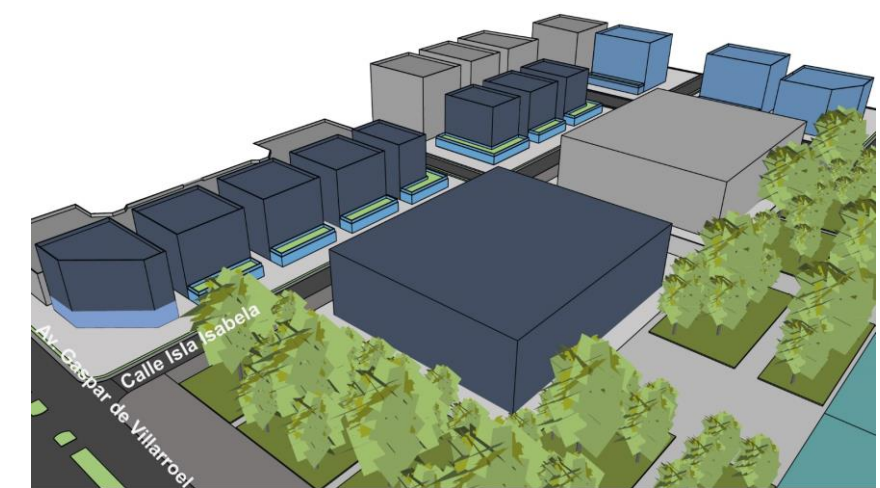


Figura 86. 3D de Conclusión de Uso de Suelo Lote.

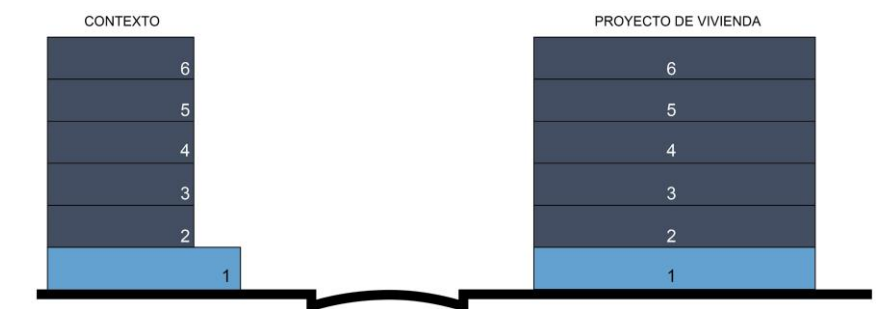


Figura 87. Corte de Conclusión de Uso de Suelo Lote.

El proyecto deberá cumplir con la normativa establecida donde el primer piso de las edificaciones está destinada al uso comercial y el resto de pisos está destinado al uso residencial.

Todas las plantas bajas del sector están destinadas al comercio con la finalidad de generar mayor actividad y dinamismo, aumentando el flujo peatonal y los pisos altos estarán destinados a la residencia aumentando la densidad poblacional.

Al tener la planta comercial en el contexto y en el proyecto se genera interacción, dinamismo, permeabilidad y porosidad constante en la vía.

- Movilidad

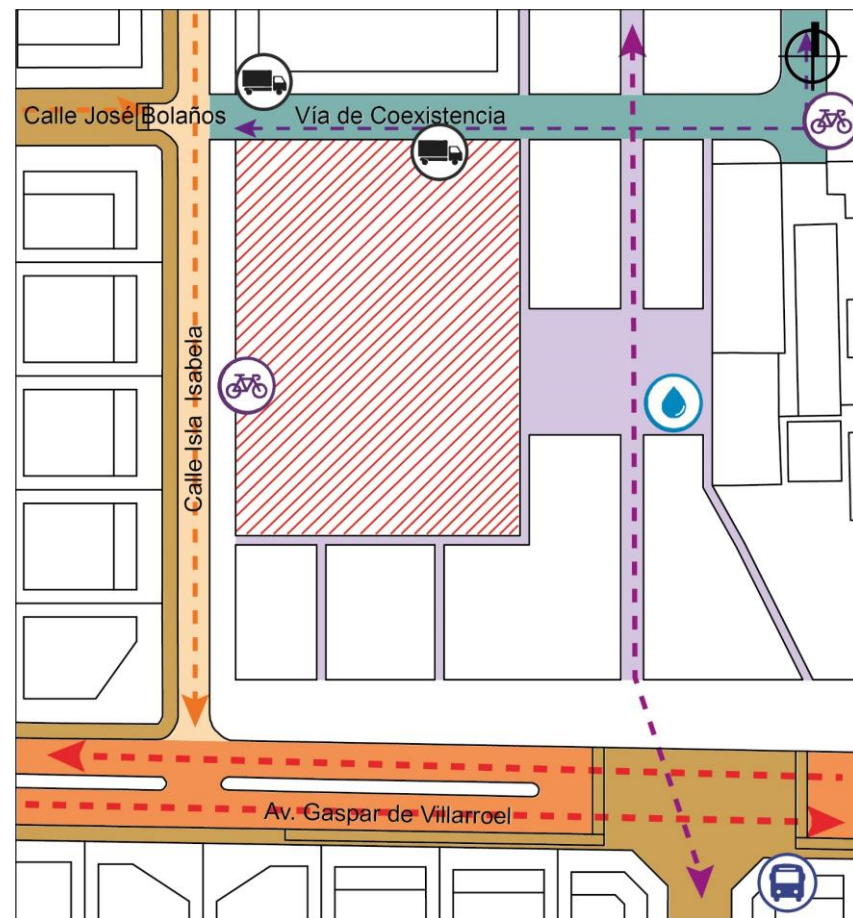


Figura 88. Conclusión de Movilidad Lote.

Existe una gran accesibilidad al terreno donde estará implantado el proyecto, tiene una vía principal que es la Av. Gaspar de Villarroel con un alto flujo peatonal y vehicular constante durante el día, también esta una vía secundaria que es la calle Isla Isabela, con flujo medio tanto vehicular como peatonal y esta vía es la única de acceso directo al proyecto, por lo tanto, el acceso al parqueadero deberá situarse sobre esta calle. La vía de coexistencia se ubica sobre el frente norte del lote y la esquina que forma con la calle Isla Isabela es propicia para ubicar el ingreso al parqueadero antes mencionado debido a que en esta zona no se formaría tráfico. Hay paradas de bus cercanas y según el plan urbano se deberá colocar racks en el proyecto.

- Áreas Verdes



Figura 89. 3D de Conclusión de Áreas Verdes Lote.

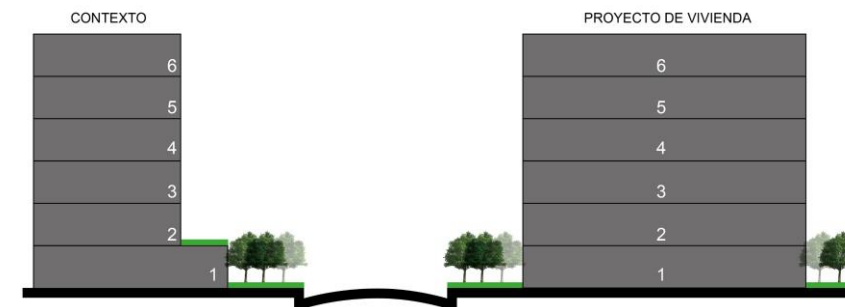


Figura 90. Corte de Conclusión de Áreas Verdes Lote.

El proyecto deberá cumplir la generación de terrazas ajardinadas en el primer piso alto, a parte de la generación de patios con áreas verdes y los ajardinados en los retiros del lote.

Al ser el bosquecillo colindante con el lote el proyecto tendrá áreas verdes como una extensión de esta zona. Estas áreas serán de recreación y para el desarrollo de las relaciones sociales entre los usuarios del proyecto.

La presencia de las áreas verdes controlara la isla de calor dentro del proyecto y creara microclimas, a parte de la generación de mayor área para filtración de agua lluvia.

- Espacio Público:

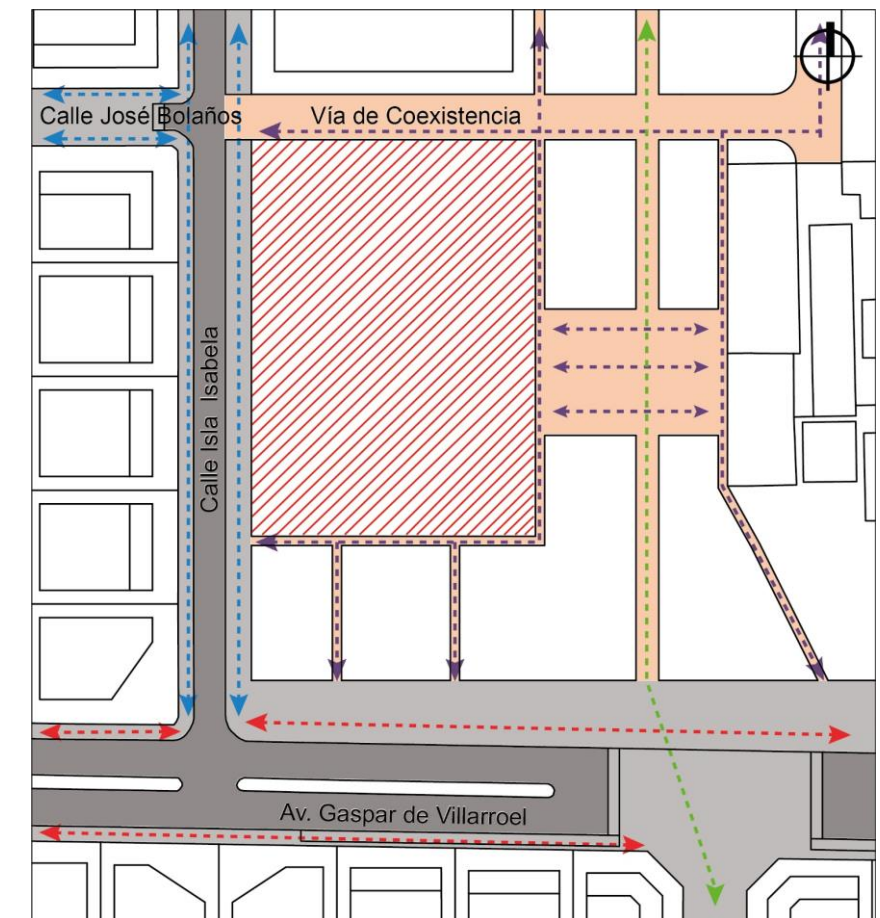


Figura 91. Conclusión de Espacio Público Lote.

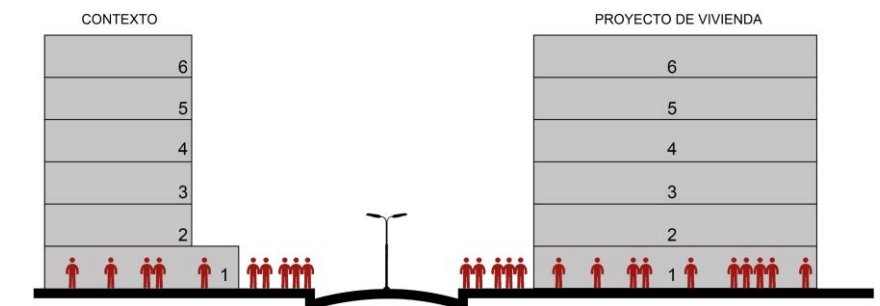


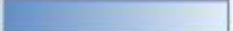










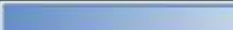
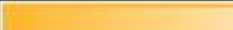






































Figura 92. Corte de Conclusión de Espacio Público Lote.

Se tiene una conexión directa con el colegio Central Técnico por medio de un ensanchamiento considerable del espacio público a nivel de planta baja, lo que fortalece los flujos de intercambio entre estas dos edificaciones, por otro lado, están las amplias aceras que facilitan el acceso al proyecto y aportan a las actividades que se desarrollará en este nivel.

2.2.7 Requerimientos Técnicos del Programa

Tabla 30. Matriz de Requerimientos Técnicos del Programa.

Tipo	Programa	Temperatura	Ventilación			Iluminación		
			Renovación por hora	Mecánica	Natural	Luxes/m2	Mecánica	Natural
Vivienda	Sala	18°C	 5	No	Si	 500	No	Si
	Comedor	18°C	 5	No	Si	 500	No	Si
	Cocina	17°C	 7	No	Si	 500	No	Si
	Lavandería	17°C	 7	No	Si	 501	No	Si
	Baño	18°C	 7	Si	Si	 100	Si	Si
	Habitación	20°C	No Aplica	No	Si	 200	Si	Si
Talleres	Taller de Costura	18°C	 5	No	Si	 750	No	Si
	Taller de Cocina	18°C	 5	No	Si	 750	No	Si
	Taller de Pintura	18°C	 5	No	Si	 750	No	Si
	Taller de Manualidades	18°C	 5	No	Si	 750	No	Si
	Taller de Escultura	18°C	 5	No	Si	 750	No	Si
	Taller de Tatuaje	18°C	 5	No	Si	 750	No	Si
	Taller de Peluquería	18°C	 5	No	Si	 751	No	Si
	Taller de Tejido	18°C	 5	No	Si	 750	No	Si
Áreas Comunes	Terrazas	18°C	 5	No	Si	 200	No	Si
	Estancias	18°C	 5	No	Si	 500	No	Si
	Sala de Uso Múltiple	18°C	 5	Si	Si	 750	Si	Si
	Sala de Juegos	18°C	 5	No	Si	 750	Si	No
Comercios	Minimarket	18°C	 5	Si	Si	 200	Si	Si
	Farmacia	18°C	 5	Si	Si	 200	Si	Si
	Restaurante	18°C	 8	No	Si	 200	No	Si
	Cafetería	18°C	 8	No	Si	 200	No	Si
	Comercios	18°C	 9	No	Si	 200	No	Si
Zonas Húmedas	Baños Talleres	18°C	 7	Si	Si	 600	Si	Si
	Baños Cafetería	18°C	 7	Si	Si	 600	Si	Si
	Baterías Sanitarias	18°C	 7	Si	Si	 600	Si	Si

1.- Criterios de Eficiencia Energética

- Materialidad: Para lograr condiciones de confort optimas es importante el manejo adecuado de materiales. Se debe usar materiales que respondan eficientemente a las condiciones de los espacios y las características de estos materiales deben ser totalmente aprovechados. También se debe tratar de usar módulos o medidas dentro de los espacios que correspondan a las medidas comerciales de los materiales para evitar el desperdicio. (García, 2013)
- Diseño: En el diseño arquitectónico intervienen diferentes factores como: la orientación de la edificación para el uso óptimo de Iluminación, viento, protección de humedad y captación de calor. Para lograr esto se debe tomar en cuenta las disposiciones espaciales de puertas, ventanas, pisos y cubiertas, pero sobre todo lo más importante la forma de la edificación. (García, 2013)
- Energías Renovables: Se utiliza la captación solar con paneles solares, control de la radiación mediante el manejo de la fachada. Los vientos se aprovechan orientando los vanos en dirección de las corrientes de aire y generando ventilación optima en cada uno de los espacios, también se podría implementar aerogeneradores. (García, 2013)
- Tecnologías: se puede usar electrodomésticos de bajo consumo al igual que el uso óptimo de los materiales en la construcción evitando los desperdicios. (García, 2013)

2.- Manejo de Desechos

En este ámbito lo que principalmente se debe hacer es la separación adecuada de desechos, empezando por los orgánicos e inorgánicos, posteriormente se puede separar en los siguientes tipos: papel, plásticos, desechos orgánicos, tetra pack, botellas, vidrios, otros. (Campos)

Se puede hacer uso y tratamiento de los desechos orgánicos y de ciertos inorgánicos. Se debe tener presente la implementación de las tres "R" que son: reducir, reciclar y reutilizar. Sistema que es usado en muchos proyectos de arquitectura y de diferentes ámbitos con resultados realmente positivos.

La separación de desechos se debe empezar desde el núcleo el cual sería la vivienda, y para esto existe maneras muy sencillas de hacerlo y es adquiriendo diferentes tipos de contenedores de basura para el hogar, los que ya vienen con descripciones para su utilización.

3.- Criterios de Asoleamiento

- Ubicación de espacios: se debe orientar los espacios que necesitan ingreso de luz y calor hacia el lado del lote que reciba estas características. De igual forma los espacios que no requieran ingreso de calor, pero sí de iluminación se los puede ubicar en las zonas de sombra. (Martín, 2012)
- Manejo de Alturas: En cuanto a las alturas que se manejen en los entresijos y en general, deberán ser consideradas según la cantidad de iluminación y calor que requiera cada espacio, para lograr un control adecuado de estos dos factores y generar un confort térmico. (Martín, 2012)
- Confort Visual: En este aspecto el control de iluminación es fundamental, por si calidad y cantidad. Esto ofrece ambientes diferentes para cada espacio y las actividades que se van a desarrollar en estos. (Martín, 2012)
- Envoltente Solar: La envoltente solar se conforma por una serie de planos cuya inclinación dependerá de las condiciones establecidas y aplicadas al lugar físico y geográfico de la zona de estudio. (Martín, 2012)

- Obstrucciones: Una obstrucción es la sombra que produce un elemento, por el cual se debe impedir la proyección de estas para no bloquear la entrada de luz o calor a los espacios en el momento del diseño. (Martín, 2012)

4.- Criterios de Ventilación

- Ubicación de Espacios: La orientación de las zonas en la edificación es fundamental, pero sobre todo la ubicación de los vanos, estos deben estar en posición perpendicular a la dirección de los vientos, de esta manera se puede aprovechar el ingreso total de las corrientes, por lo tanto, los espacios también recibirán una correcta ventilación. Se debe evitar tener espacios a más de los 13 m de distancia de la fachada, pasado esta medida se requiere la colocación de ventilación artificial. (Seiscubos, 2019)
- Aperturas: Cada espacio debe tener aperturas de entrada y salida de aire y se debe evitar la obstaculicen de las corrientes para garantizar una óptima renovación de aire en la edificación. (Seiscubos, 2019)
- Medidas: Las dimensiones de las aperturas de la edificación deben cumplir con la norma establecida para cada espacio propuesto, de lo contrario no habrá una correcta ventilación. (Seiscubos, 2019)

5.- Criterios de Confort Térmico y Materialidad

- Orientación: Para el confort térmico en primer lugar debe ubicarse la orientación de la edificación en cuanto al asoleamiento. Luego dependiendo de lo que se necesite se deberá girar o no la edificación o los espacios para el control de calor. (Stouhi, 2019)
- Materiales: Estos debe escogerse según sus características en comparación con los requerimientos de

cada espacio y que las características de los materiales puedan ser aprovechados en un gran porcentaje. (Stouhi, 2019)

6.- Integración al Espacio Publico

La combinación del proyecto con respecto a la urbe y espacio público se da en las plazas y planta baja, se trata de integrar el espacio público al proyecto y dar espacios de estancia, descanso y recibimiento a todas las personas y usuarios del proyecto.

Las plazas estarán limitadas por objetos y tendrán diferentes tratamientos de pisos, lo que darán una variedad de ambientes y que también servirán para atraer a los usuarios a la edificación.

2.2.8 Investigación del Usuario del espacio

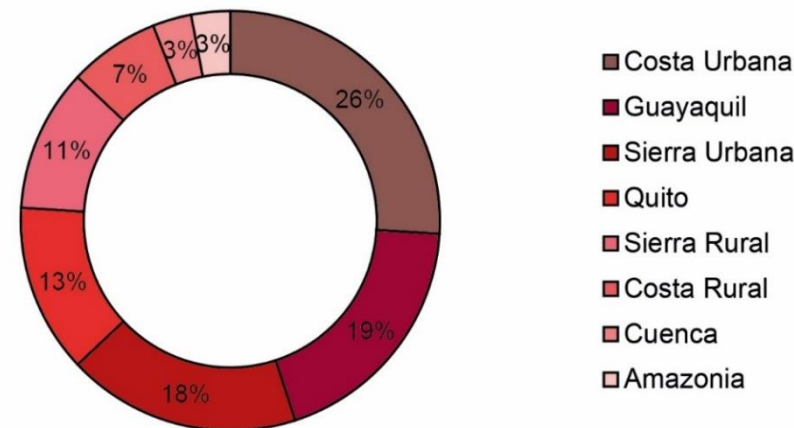
En el barrio Jipijapa la población actual es de 3.628 habitantes y la proyección para el crecimiento de la densidad poblacional al año 2040 es de 3.150 habitantes, llegando a un total de 6.778 habitantes.

Los usuarios del proyecto se determinaron en primera instancia por el Centro de Artes y Oficios, luego se decidió tener una variedad de usuarios distinta al Centro y buscar oficios nuevos, que no se hayan tomado en cuenta anteriormente y a esto aumentarle los usuarios que desarrollen arte, que conjuntamente con los usuarios de oficios puedan generar una micro empresa y una micro economía, aparte de generar convivencia e intercambio cultural, económico y de conocimientos con los demás. También están presentes los estudiantes del colegio Central

Técnico y sus familias, los cuales son el usuario potencial para el desarrollo del proyecto de vivienda. Para llegar a esto se investigó datos generales de micro empresas destinadas como oficios, también se obtuvo datos de los integrantes de las familias que son microempresarios y naturalmente datos sobre los estudiantes del Central Técnico, obteniendo lo siguiente:

Distribución de las microempresas en el Ecuador

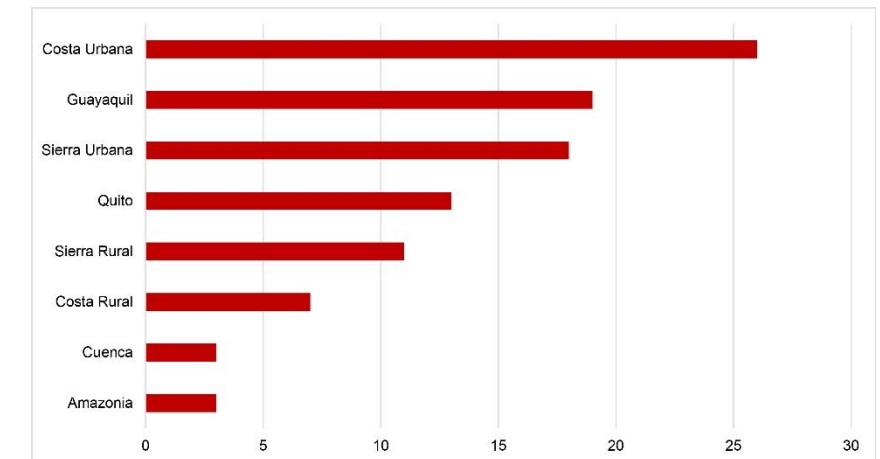
Tabla 31. *Porcentajes Microempresas.* Adaptado de Proyecto de inversión de una empresa dedicada a la venta de alimentos y bebidas a base de frutas tropicales.



Según los porcentajes determinados por el Proyecto de inversión de microempresas la costa urbana es la zona del país con mayor presencia de microempresas con un 26%, le sigue la ciudad de Guayaquil con un 19%, Quito con un 13%, entre otros y con porcentajes bajos esta la Amazonia y la ciudad de Cuenca. En estos datos entran todos los campos de microempresas en el país. (Naula & García, 2005)

Estos datos son necesarios para tener un conocimiento general del porcentaje de microempresarios que existe en la urbe Quiteña, a manera macro de estadísticas.

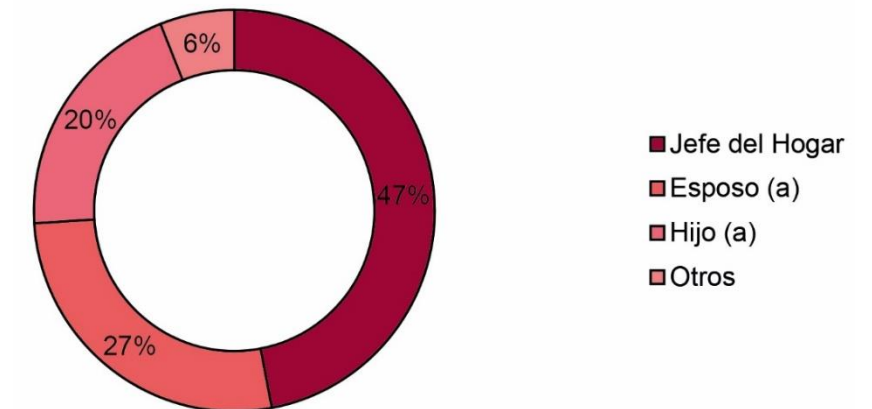
Tabla 32. *Barras de ciudades con mayor número de microempresas.*



La costa urbana del país es la zona con mayores microempresas, la ciudad de Quito se encuentra con un nivel medio.

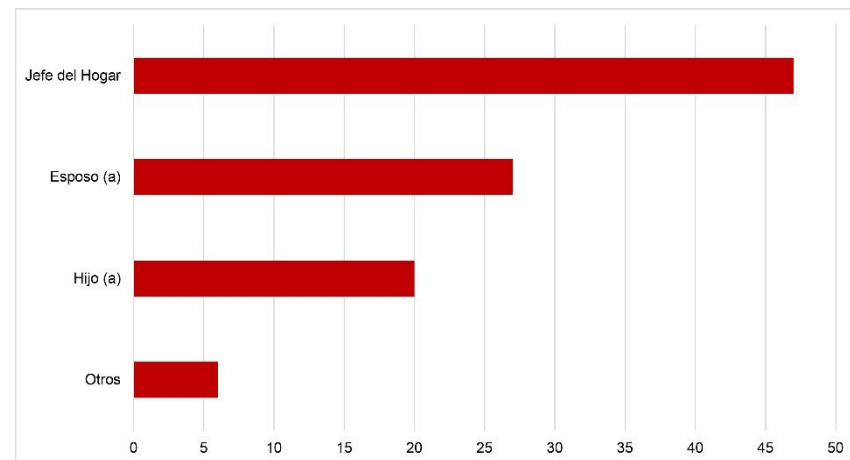
¿Quiénes son los microempresarios?

Tabla 33. *Porcentajes Microempresarios.* Adaptado de Proyecto de inversión de una empresa dedicada a la venta de alimentos y bebidas a base de frutas tropicales.



Según los porcentajes determinados por el Proyecto de inversión de microempresas, el jefe de hogar es la persona que está al frente del manejo de las microempresas y obviamente los demás familiares respaldan y apoyan al jefe de hogar en el manejo. Estos jefes de hogar pueden ser esposos, hijos o hijas mayores, padres o madres de familia.

Tabla 34. *Integrantes de familias que son cabeza de hogar.* Adaptado de Proyecto de inversión de una empresa dedicada a la venta de alimentos y bebidas a base de frutas tropicales.



El jefe de hogar es el que mayormente tiene microempresas, le sigue los esposos de los hogares, posteriormente están los hijos mayores y por último están los demás miembros de la familia.

También se ha hecho una investigación de los porcentajes de los oficios a lo que se dedican los ecuatorianos.

Tabla 35. *Tabla de ocupaciones a lo que se dedican los microempresarios.* Adaptado de Proyecto de inversión de una empresa dedicada a la venta de alimentos y bebidas a base de frutas tropicales.

OCUPACIÓN	PORCENTAJE
1 Vendedores de Tiendas y Almacenes	18%
2 Vendedores de Kioscos y puestos de mercado	14%
3 Vendedores ambulantes de productos comestibles	9%
4 Vendedores ambulantes de productos NO comestibles	7%
5 Gerentes de comercios mayoristas y minoristas	5%
6 Costureras, bordadores y afines	4%
7 Conductores de automóviles, taxis y camionetas	3%
8 Cocineros	2%
9 Artesanos de la madera y materiales similares	2%
10 Panaderos, pasteleros y confiteros	2%
11 Ebanistas y afines 1	2%
12 Tejedores con telares o tejidos de puntos	2%
13 Sastres y modistos	2%
14 Zapateros y afines	2%
15 Peluqueros	1%
16 Otros	25%

Esta es la tabla donde se reflejan los porcentajes de la población que se dedican a los distintos oficios que

funcionan como microempresas, a partir de esto se puede extraer los siguientes datos para el desarrollo del proyecto de vivienda y sus actividades complementarias al igual que sus usuarios. Los datos que se extrajeron para esto son los siguientes.

Tabla 36. *Tabla de ocupaciones que se han escogido para el desarrollo del proyecto.* Adaptado de Proyecto de inversión de una empresa dedicada a la venta de alimentos y bebidas a base de frutas tropicales.

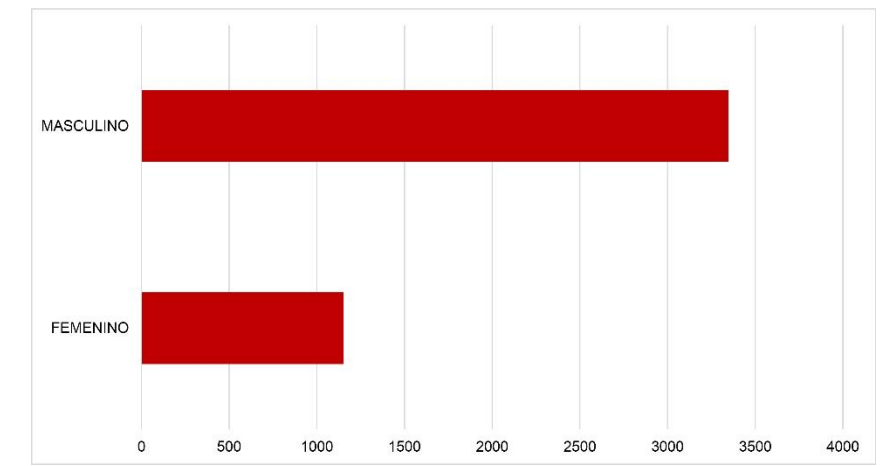
OCUPACIÓN	PORCENTAJE
1 Costureras, bordadores y afines	4%
2 Cocineros	2%
3 Panaderos, pasteleros y confiteros	2%
4 Artesanos de la madera y materiales similares	2%
5 Sastres y modistos	2%
6 Peluqueros	1%

En esta tabla están las ocupaciones y los porcentajes respectivamente de algunos oficios que se establecerán en el proyecto y obviamente las personas que desarrollan estas actividades serán los usuarios del proyecto, se tiene a costureras, cocineros, confiteros, escultores clasificados como artesanos de la madera, sastres y peluqueros. A estos oficios se añadirán a otros para tener los usuarios completos que harán uso de talleres y comercios en el proyecto, definiendo el número aproximado de personas. Por otro lado, están los estudiantes del colegio Central Técnico que también serán usuarios del proyecto. Este colegio en la actualidad cuenta con 4.500 alumnos divididos en 1.153 alumnos de género femenino y 3.347 alumnos de género masculino. (Infoescuelas, 2016)

El objetivo es que los alumnos que necesiten y requieran hacer uso de los talleres que se ofrecen en el proyecto de vivienda puedan hacerlo, al igual que los familiares de los alumnos. Se propone que mientras los alumnos estén en su jornada estudiantil los familiares desarrollen productos y puedan generar ingresos económicos, creando un sustento

para el núcleo familiar y creando actividades varias dentro del proyecto.

Tabla 37. *Alumnos de género masculino y femenino del colegio Central Técnico.* Adaptado de Infoescuelas.



2.2.9 Definición del Usuario del Proyecto.

Una vez obtenidos los datos generales de los usuarios a los que se ha destinado el proyecto se decidió escoger determinados Artes y Oficios y agruparlos por actividades similares y tenemos lo siguiente:

- Grupo "A"

- Escultores
- Tatuadores
- Graffiteros
- Pintores

-Grupo "a"

- Artistas
- Alumnos del Colegio Central Técnico

-Grupo "O"

- Sastre/Costurera
- Peluquero/Barbero

-Grupo "G"

- Cocinero/Chef
- Confitero

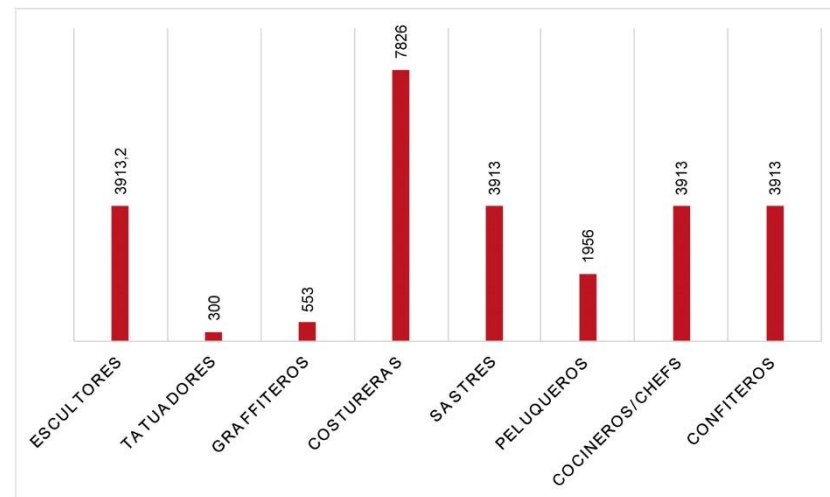
Clasificación de los usuarios mediante los oficios

Tabla 38. *Agrupación de Usuarios.*

Grupo "A"	Grupo "O"	Grupo "G"	
Artistas Plásticos	Oficios	Gastronomía	
Grupo "A"	Grupo "a"	Grupo "O"	Grupo "G"
Escultor	Artistas Callejeros	Sastre / Costurera	Cocinero / Chef
Tatuadores	Alumnos del Colegio Central Técnico	Peluquero / Barbero	Confitero
Graffiteros			
Pintores			

En Quito la cantidad o porcentajes de usuarios de este tipo son los siguientes:

Tabla 39. *Cantidad de Microempresarios destinados al Proyecto en Quito.*

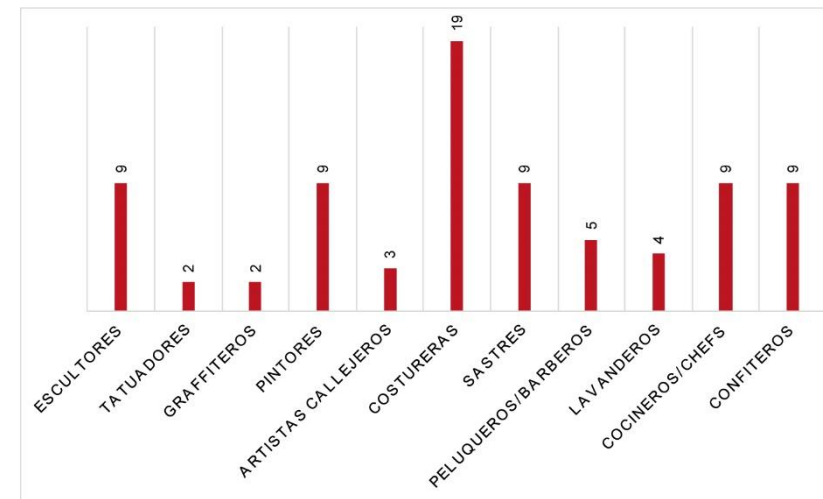


Para llegar a obtener los datos de graffiteros y tatuadores se hizo entrevistas a la asociación de tatuadores y graffiteros en la ciudad de Quito en la que se tiene como resultado que en la urbe hay alrededor de 300 tatuadores, cerca de 58 en el centro norte de la ciudad (Badillo, 2019) y 553 graffiteros de los cuales se estima que cerca de 143 se ubican en el norte de Quito, (Calispa, 2019). Estos números varían constantemente porque hay personas que entran y salen continuamente de estos grupos o gremios, por lo tanto, no es posible tener un número constante de integrantes. Esta

información se recibió de los presidentes de cada asociación respectivamente.

Haciendo un cálculo aproximado en el barrio Jipijapa la cantidad de estos artistas son los siguientes:

Tabla 40. *Cantidad de Artistas en el barrio Jipijapa.*



Estas son cantidades aproximadas de personas que podrían hacer uso del proyecto en cuanto a oficios, con respecto a la cantidad de alumnos del colegio que podrían hacer uso del proyecto son todos aquellos que necesiten. La capacidad máxima del proyecto de vivienda es de 500 personas entre usuarios permanentes y usuarios flotantes. Se estima que la cantidad máxima de usuarios flotantes podrían ser 225, diciendo que el proyecto esté en uso de su capacidad total en esa área, con un promedio diario de 150 personas. En cuanto a la cantidad de residentes se estima que son 275 personas.

Finalmente se tiene un usuario y una cantidad para el que está destinado el proyecto.

Tabla 41. *Tabla de Usuarios del Proyecto.*

USUARIOS	
Escultores	
Tatuadores	
Graffiteros	
Pintores	
Artistas	
Costureras/Sastres	
Peluqueros	
Cocineros/Confiteros	
Alumnos del Colegio	
Familia de Alumnos del Colegio	

3. CAPÍTULO III. FASE DE PROPUESTA CONCEPTUAL

3.1 Introducción

En este capítulo trataremos los objetivos espaciales, que expresarán lo que se quiere lograr conseguir con los espacios, la determinación de funcionalidades de las áreas a diseñar, los ambientes que estas van a tener, materialidad, entre otros. También se va a tratar el marco teórico y dentro de éste se realiza una recapitulación de las teorías y cómo a partir de éstas se puede sacar parámetros para evaluar los referentes y realizar un estudio tipológico de los cinco proyectos que se han escogido como pertinentes. Después, se hará una reflexión y una abstracción del concepto para llegar a obtener una explicación clara y determinante del concepto que regirá el desarrollo y diseño del proyecto.

Inmediatamente se realizará una exploración artística que consiste en realizar tres representaciones del proyecto; una técnica en base a las teorías propuestas y otra artística pero que también está basada en las teorías y la tercera consiste en hacer una mezcla de las dos. Posteriormente, se plantean las estrategias espaciales específicas del proyecto, lo que se propone plantear en el contexto y en el programa. Los cambios o planteamientos y ámbitos que se quiere conseguir de las áreas internas y externas. Finalmente, se ejecutará el organigrama que dará una perspectiva de las relaciones espaciales y visuales de los espacios y después está el cuadro de áreas pertinentes, que expone las áreas que contiene cada espacio y cada elemento colocado.

3.2 Objetivos Espaciales

- Tener plazas exteriores con áreas de estancias cortas.

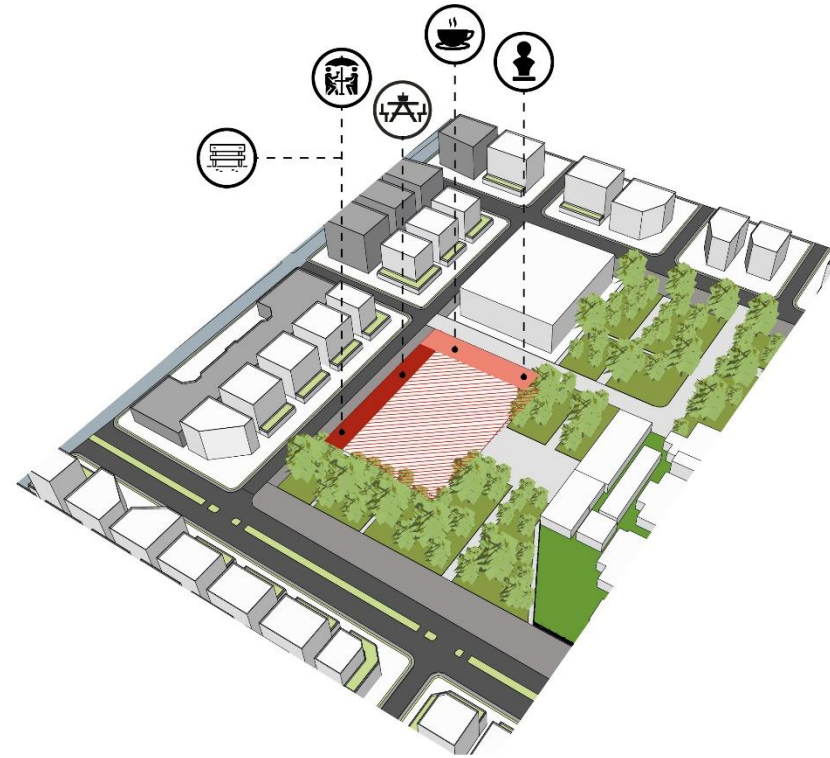


Figura 93. Ubicación Estancias Cortas.

- Plazas exteriores con diferentes tratamientos de piso.

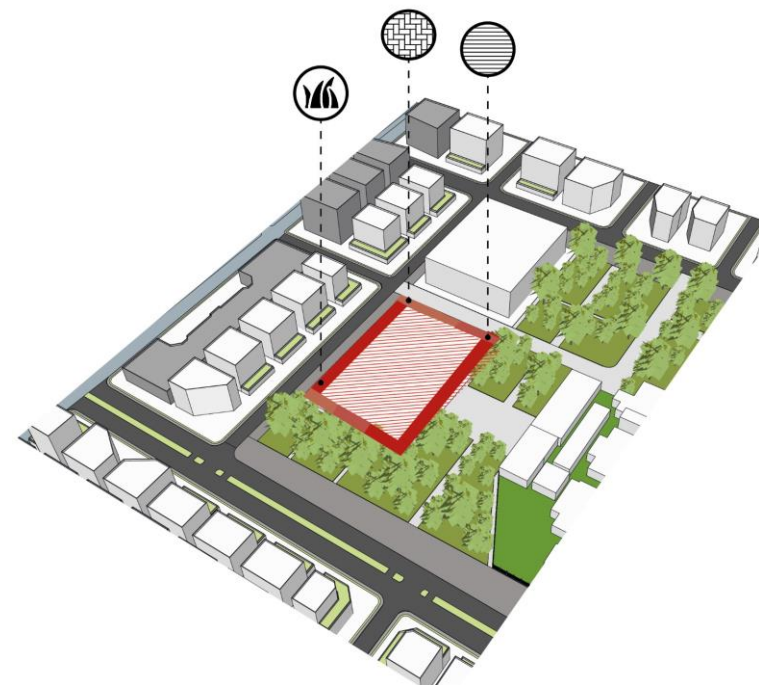


Figura 94. Diferentes Tratamientos de Pisos.

- Plazas exteriores mayormente de área verde.
- Crear un vínculo del exterior con el interior del proyecto.
- Extender los espacios internos hacia el exterior.

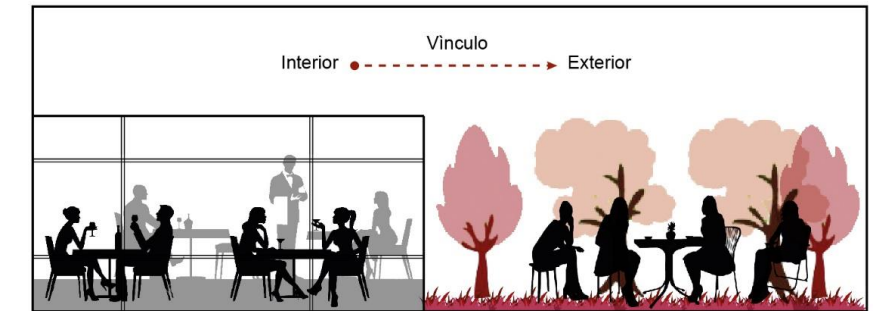


Figura 95. Vínculo Interior - Exterior. Adaptado de Google Imágenes.

- Jerarquizar ingresos.
- Generar un espacio colectivo en planta baja en el que se desarrolle la interacción social de los usuarios.

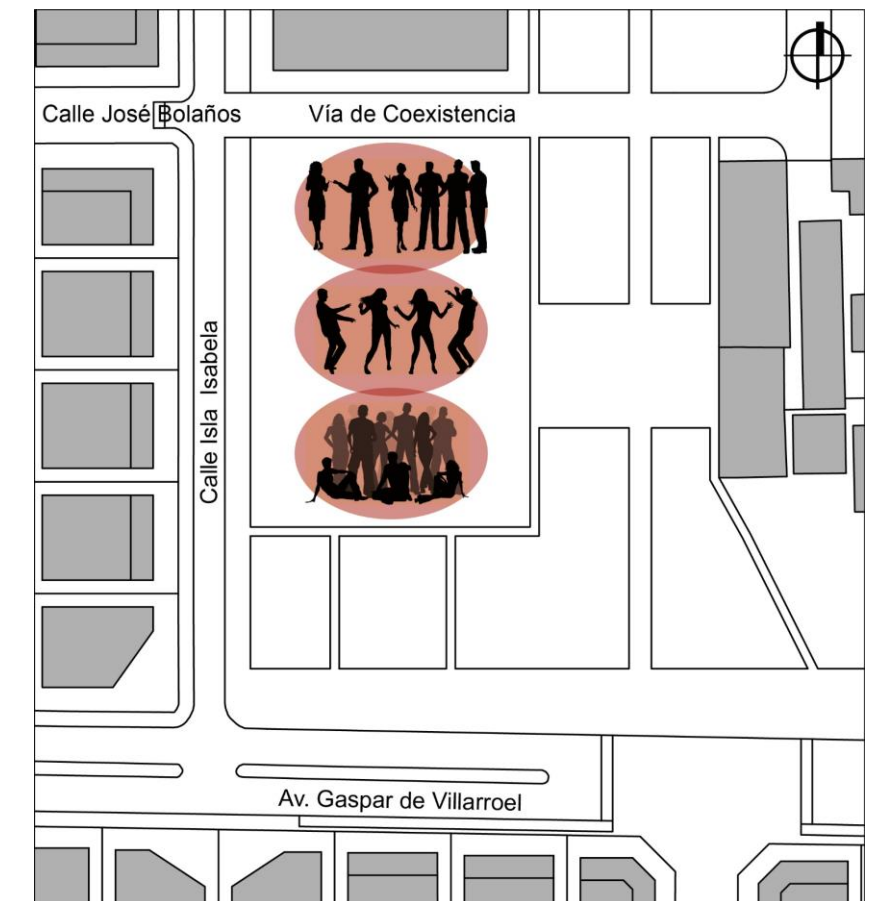


Figura 96. Interacción Usuarios. Adaptado de Google Imágenes.

- Generar varios espacios colectivos en los que los usuarios se reúnan y se formen vínculos de comunidad y alianzas.



Figura 97. Reunión de Usuarios.

- Formar varios ambientes en planta baja y que el espacio colectivo responda a estos.

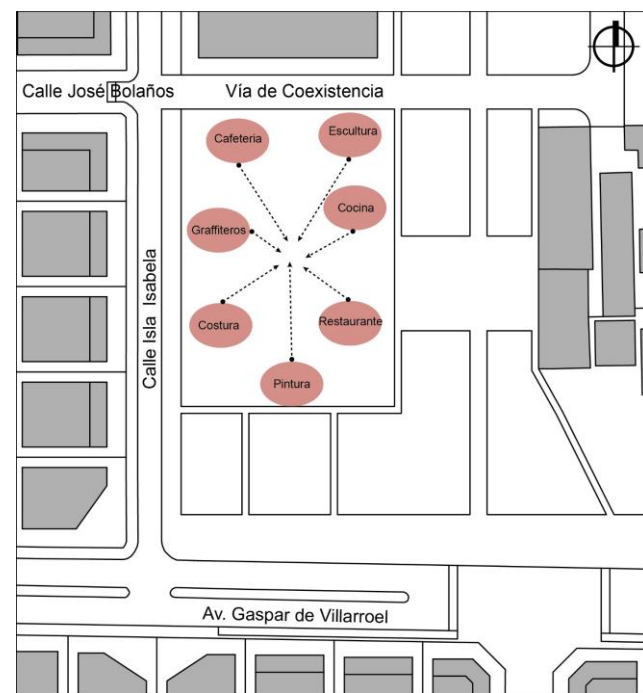


Figura 98. Correspondencia de Espacios.

- Formar varias actividades en planta baja.
- Forjar en el espacio colectivo diferentes actividades.



Figura 99. Algunas Actividades del Proyecto. Adaptado de Google Imágenes.

- Hacer de la planta baja un espacio que refleje las actividades que se cumplen en el proyecto.

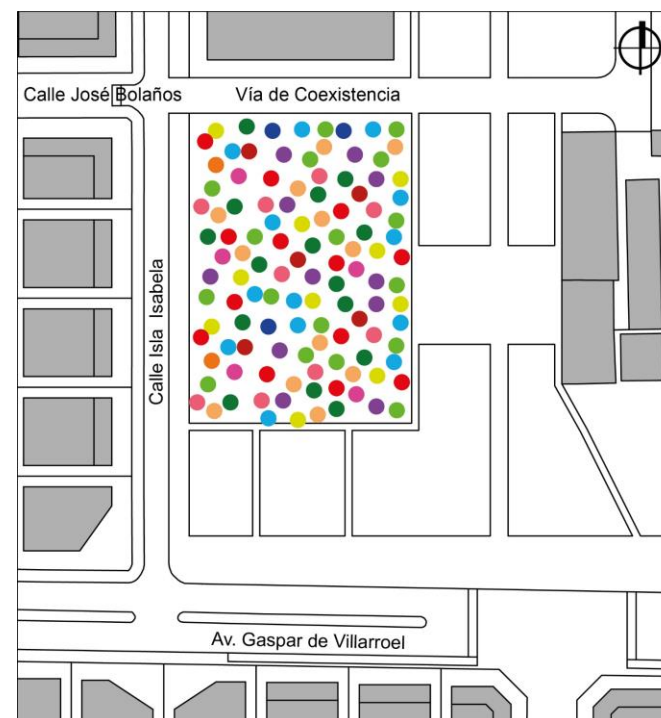


Figura 100. Actividades Planta Baja.

- Generar en las plantas altas espacios lúdicos para los usuarios netamente de vivienda.

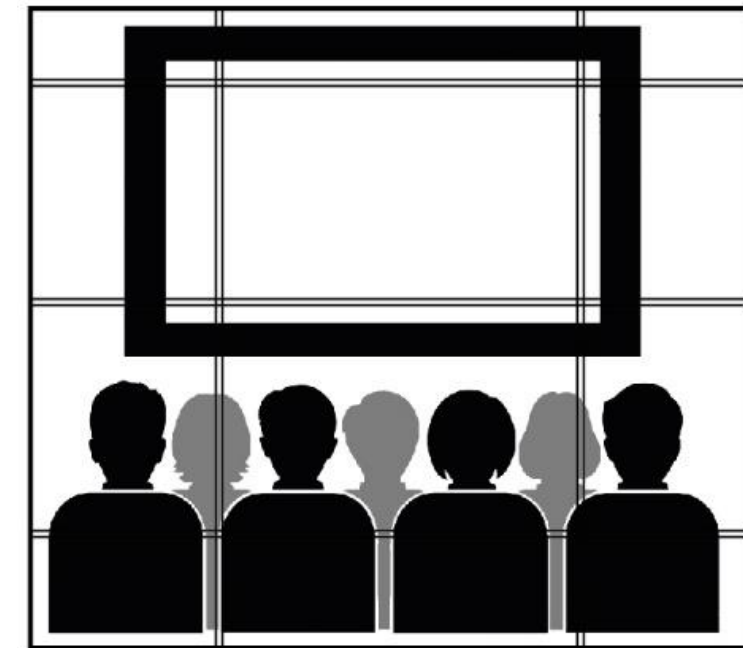


Figura 101. Espacios Lúdicos.

- Generar espacios colectivos de doble altura

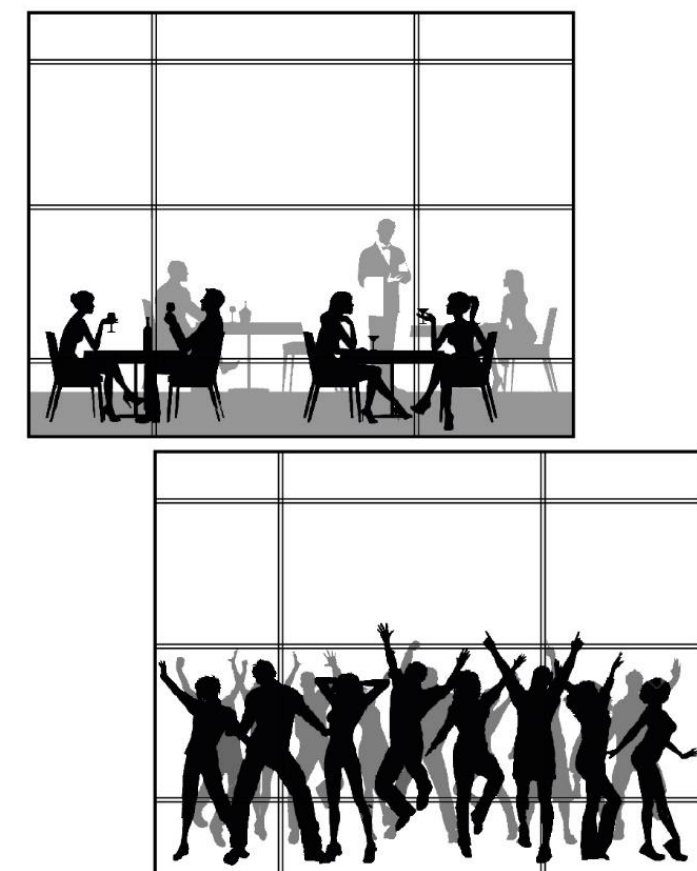


Figura 102. Espacios Doble Altura.

- Hacer espacios adecuados para el desarrollo de los talleres.



Figura 103. Espacios Talleres.

- Generar plazas de recibimiento en tres frentes del proyecto.

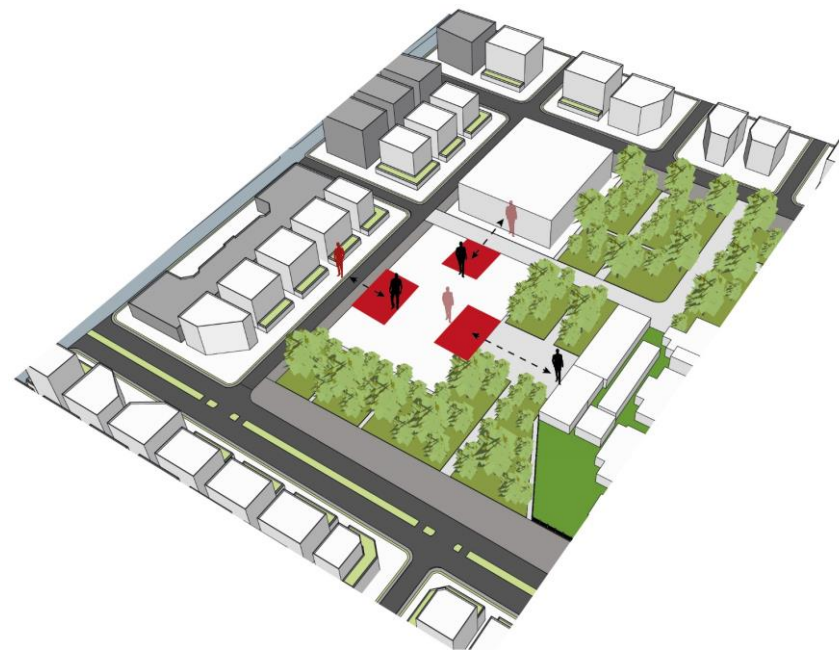


Figura 104. Ubicación plazas de recibimiento.

- Generar áreas verdes en los retiros según dicta la propuesta urbana POU.

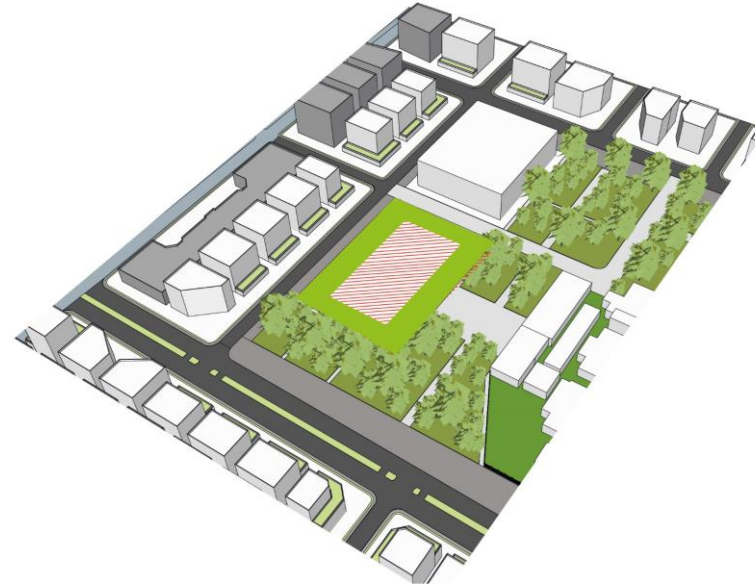


Figura 105. Ubicación áreas verdes en retiros.

3.3 Marco Teórico

3.3.1 Recapitulación de teorías

1.- Contenedor/Contenido: hace referencia a los espacios y como se va a usar cada uno de estos en cuanto al programa, vocaciones y actividades que se realicen en ellos y la relación del uno con el otro.

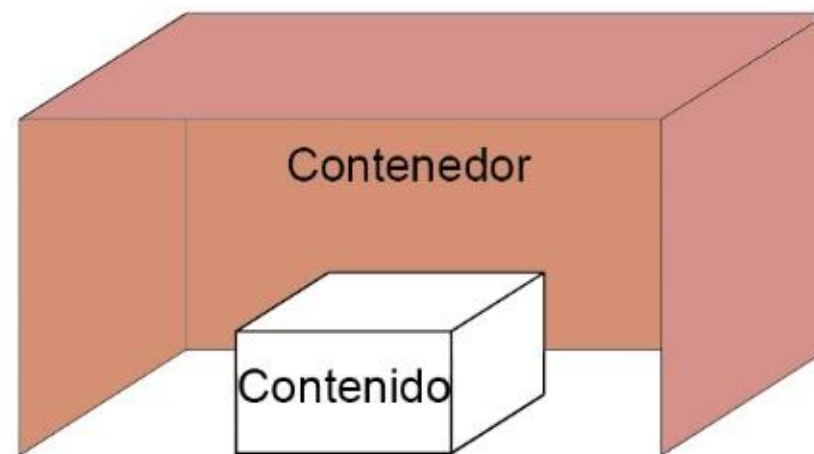


Figura 106. Contenedor - Contenido.

2.- *Matrioshka*: es la relación y secuencia que hay entre el objeto más grande del proyecto al componente más pequeño del mismo. La relación que tienen estos, modulación y proporciones de espacios y la relación que les vincula tiene que ser ligada una a otra.



Figura 107. Muñecas *Matrioshkas*. Tomado de Google Imágenes.

3.- *Sumak Kawsay*: hace referencia a la convivencia de todos los usuarios del proyecto y cómo van a crear una comunidad reflejada en sus espacios comunales y de interacción, generando economía y convivencia entre ellos.



Figura 108. *Sumak Kawsay*. Tomado de Anarquiacoronada.

La primera teoría habla acerca del contenedor/contenido que se está aplicando debido a la idea inicial de tener al proyecto sobre tres pilares diferentes pero que a la vez estén conectados y estos son: vivienda, talleres y comercio. Esto nace de las necesidades y actividades que realizan las personas que ejercen las artes y oficios. Ellos necesitan un lugar donde descansar, trabajar y vender sus productos. Desde esta perspectiva en la que se maneja tres etapas del proyecto y cada una de éstas está contenida dentro de la otra y conectadas entre sí. Esta teoría se ve reflejada en el manejo arquitectónico volumétrico del proyecto. Sus formas y espacios tendrán que responder en contenedores y otros en contenidos. Estos serán determinados por las funciones destinadas a realizarse dentro de los mismos.

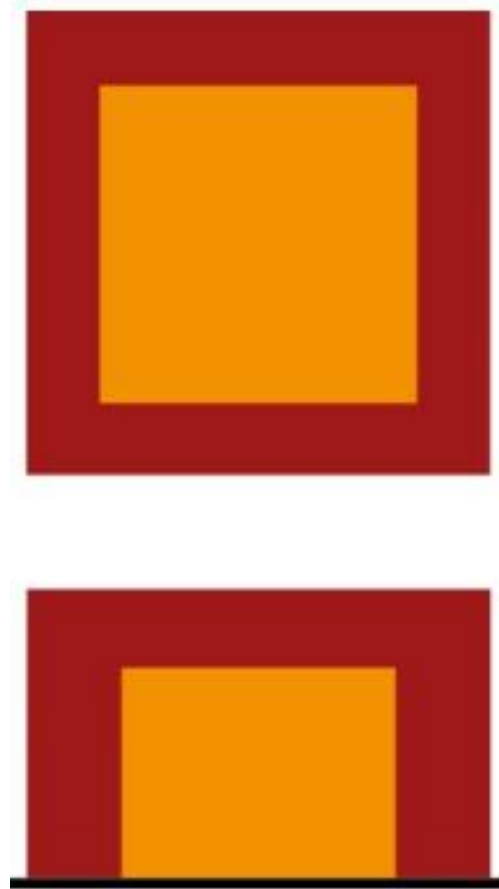


Figura 109. Diagrama Primera Teoría.

La segunda teoría se refiere a la *Matrioshka*, que originalmente está compuesta por tres muñecas. Ésta muñeca hace referencia a los elementos contenedores y contenidos, debido a que cada una de estas muñecas se encuentra dentro de la otra y a la esencia que tienen los lazos de unión existentes en la familia, que traducido a la arquitectura y al proyecto se refleja en la unión, cercanía y vínculos que se generaran en los usuarios y las actividades que se efectúan. Cada integrante son seres individuales que unidos conforman el todo del proyecto. Esta teoría responde de dos formas al proyecto, la primera es formal en cuanto al manejo de proporciones y espacios contenedores y contenidos que ya han sido mencionados en la primera teoría; y, la segunda, en cuanto a las relaciones sociales y espacios colectivos que debe tener el proyecto para que estos lazos y vínculos se formen entre los usuarios del proyecto.

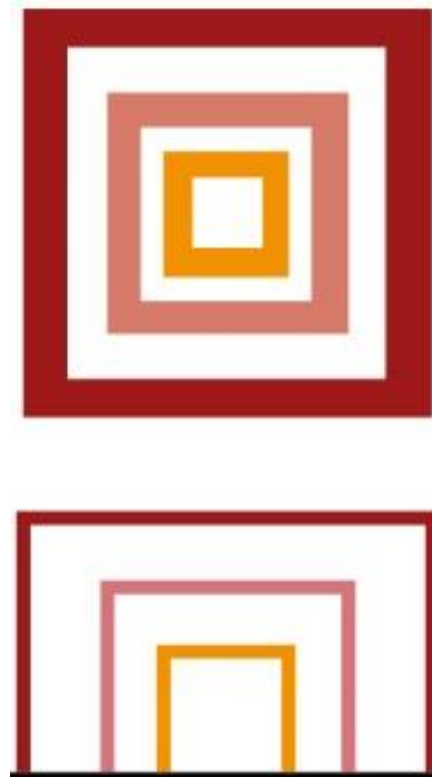


Figura 110. Diagrama Segunda Teoría.

La tercera teoría que encierra al *Sumak Kawsay* hace referencia netamente a la relación y vínculos que se forman en los usuarios y sus actividades, en el apoyo al prójimo, al compañero y las alianzas que estos forjan para generar un ambiente de apoyo, comunidad y bienestar, teniendo como resultado la generación de una micro economía. Que este proyecto no sólo sea de vivienda, sino que también apoye a los micro empresarios y sus producciones. Esta teoría responde únicamente al manejo de las relaciones sociales que se darán dentro del proyecto, que se desarrollarán en espacios de confluencia, debido a que de aquí se ejecutarán las alianzas y vínculos de comunidad entre las personas.

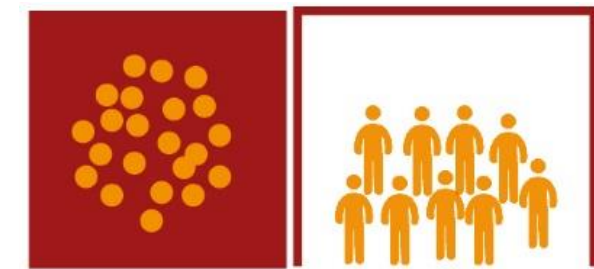


Figura 111. Diagrama Tercera Teoría.

3.3.2 Estudio Tipológico

El estudio tipológico consiste en escoger cinco referentes que contengan espacios, información o que su diseño, materialidad y estructura sirva como guía para el desarrollo del proyecto. Precisamente por eso se los escoge como referentes para tomar en cuenta sus características y de ser necesario adaptarlas al momento de diseñar el proyecto.

Este estudio se empieza hacer una lista de los referentes que analizaremos, los que ya hemos mencionado en el capítulo anterior. También se hace una lista de los parámetros que se utilizará para evaluar cada uno de estos referentes; estos parámetros son extraídos de cada una de las teorías que se están planteando.

3.4 Matriz de Estudio Tipológico de Viviendas

	Ubicación + Proyecto	Zonificación	Circulación	Estructura	Contenedor	Contenido	Espacios Colectivos	Relación entre espacios	Servicios y Permanencia	Módulo	Planta Módulo	Conclusiones
1952	<p>Unidad Habitacional Marsella - Francia</p>	<p>Agrupación A: Planta de Viviendas Inferior Agrupación B: Planta de Viviendas Superior Planta de Servicios: lavandería y tiendas Planta Terraza</p> <ul style="list-style-type: none"> Dúplex Tipo I Dúplex Tipo II Lavandería / Tiendas Corredores y Áreas Comunes Plata de Atletismo Gimnasio Cine Enfermería Guardería Espacio Social 	<p>Corte</p> <ul style="list-style-type: none"> Circulación Vertical Circulación Horizontal 	<p>Agrupación A: Planta de Viviendas Inferior Agrupación B: Planta de Viviendas Superior Planta de Servicios: lavandería y tiendas</p>	<p>Agrupación A: Planta de Viviendas Inferior Agrupación B: Planta de Viviendas Superior</p> <p>espacio contenedor</p>	<p>Agrupación A: Planta de Viviendas Inferior Agrupación B: Planta de Viviendas Superior Planta de Servicios: lavandería y tiendas</p> <p>espacio contenido</p>	<p>Agrupación A: Planta de Viviendas Inferior Agrupación B: Planta de Viviendas Superior Planta de Servicios: lavandería y tiendas</p>	<p>Agrupación A: Planta de Viviendas Inferior Agrupación B: Planta de Viviendas Superior Planta de Servicios: lavandería y tiendas</p>	<p>Agrupación A: Planta de Viviendas Inferior Agrupación B: Planta de Viviendas Superior Planta de Servicios: lavandería y tiendas</p> <ul style="list-style-type: none"> Espacios Permanencia Espacios Servicios 			<ul style="list-style-type: none"> -Las viviendas son de tipo dúplex con un piso destinado a tiendas y lavandería comunal y la terraza está destinada para todos los espacios comunales y de recreación. -La circulación horizontal se ubica en el centro de la edificación con toda la circulación vertical hacia el centro de la planta, a manera de pasillos, desprovista de iluminación natural. -La estructura de hormigón armado obedece al módulo base de la edificación. -Los espacios contenedores y contenidos esta ligados directamente a los espacios colectivos los que se van dando en las plantas donde no existe circulación. -El diseño se basa en un módulo al cual todos los elementos responden.
1965	<p>Urbanización Fredensborg Fredensborg - Dinamarca</p>	<p>Casa Tipo 1 Casa Tipo 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> Circulación Horizontal 		<p>espacio contenedor</p>	<p>espacio contenido</p>					<p>Casa Tipo 1 Casa Tipo 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Existen dos tipos de casas, las que su emplazamiento responde a la topografía establecida. -Su disposición y distribución responde a una forma de "L" y ésta forma nace de la unión de dos barras en la que una contiene el área de dormitorios y espacios privados y la otra contiene las áreas sociales como sala y comedor. -Esta forma de "L" permite tener la presencia de patios. -La agrupación de los patios da lugar al espacio contenido, que es el espacio en el cual se dan todas las relaciones sociales entre las personas que habitan en este lugar. -Las relaciones visuales también se dan a partir de la presencia del espacio contenido que también es un espacio colectivo. -Su estructura se desarrolla en un piso de muros portantes. -Los espacios de servicios están ubicados en el cruce de las barras, como espacios centralizados.
1973	<p>La Muralla Roja Calpe - España</p>	<p>Áreas Privadas Áreas Sociales Áreas Húmedas Patios</p>	<ul style="list-style-type: none"> Circulación Vertical Circulación Horizontal 		<p>espacio contenedor</p>	<p>espacio contenido</p>			<ul style="list-style-type: none"> Espacios Permanencia Espacios Servicios 			<ul style="list-style-type: none"> -La conformación se da a partir de un módulo que va rotando para conformar patios internos. -El acceso a la viviendas se da por estos patios internos. -Este módulo es una vivienda en la que las áreas sociales se ubican hacia el centro de la misma. -Los patios centrales son los espacios colectivos en los que se dan todas las relaciones sociales. -Las relaciones visuales se dan hacia el centro y hacia afuera de los patios, debido a que el módulo de vivienda tiene terraza y esto permite dos ángulos diferentes de visuales. -El módulo de conformación no es una forma regular, sin embargo todo se conforma en base a esta figura. -Las áreas sociales de la vivienda se dan hacia el centro de la planta y esto divide a los dormitorios y a la cocina. -Los espacios de servicios se ubican hacia el patio central, en un núcleo húmedo.
2000	<p>Vivienda Colectiva Lima - Perú</p>	<p>Áreas Privadas Áreas Sociales Áreas Húmedas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Circulación Vertical Circulación Horizontal 		<p>espacio contenedor</p>	<p>espacio contenido</p>			<ul style="list-style-type: none"> Espacios Permanencia Espacios Servicios 			<ul style="list-style-type: none"> -Las viviendas se dan en dos tipos: secilla y dúplex que se agrupan para dar paso a la conformación de espacios comunales y núcleos de circulación verticales. -La circulación horizontal se encuentra hacia el centro de las plantas y se da a manera de pasillos. -Su estructura de columnas de hormigón armado obedece a un módulo el cual se usa a un módulo, dos módulos o un módulo y medio, de esta manera se desarrolla la planta de viviendas. -Los espacios colectivos se dan en estos espacios libres que se aparecen después de la agrupación de las viviendas. -En las viviendas la planta esta claramente seccionada en dos partes, la una es el espacio de dormitorios y la otra los espacios sociales. En las dúplex los espacios de dormitorios están en la parte superior y los espacios sociales en la parte inferior. -Las áreas húmedas se ubican hacia la circulación.
2007	<p>Edificio Arte Urbano Santiago - Chile</p>	<p>Áreas Privadas Áreas Sociales Áreas Húmedas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Circulación Vertical Circulación Horizontal 		<p>espacio contenedor</p>	<p>espacio contenido</p>			<ul style="list-style-type: none"> Espacios Permanencia Espacios Servicios 		<p>Loft Tipo 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> -En esta vivienda existen tres tipos de unidades: lofts, sencillas e individuales, con uno o dos dormitorios, en los que entran de una a tres camas. -No existen espacios comunales, pero las circuleciones podrían considerarse los únicos espacios es los que se podrían dar relaciones sociales. -La estructura de hormigón armado como su distribución y diseño responde a un módulo el que se una a doble módulo o a un módulo y medio. -Las relaciones visuales son importantes en una posición de afuera dentro. -Los espacios colectivos pasan a ser las áreas sociales de las unidades de vivienda. -Las áreas de servicios se ubican hacia el pasillo de circulación.

3.4.1 Conclusiones Urbanas

- Los espacios colectivos se darán como lugares de estancia o transición del exterior al interior del proyecto.
- Los contenedores se darán como elementos delimitantes de otros.
- Los contenidos se darán como espacios dentro de los contenedores
- Las medidas de los elementos y espacios exteriores responderán a un módulo.
- Los espacios exteriores se relacionarán uno del otro a manera de apropiación del espacio.

3.4.2 Conclusiones Arquitectónicas

- Los espacios colectivos se darán como espacios de reunión, convivencia e intercambio.
- Los contenedores se darán como espacios cerrados
- Los contenidos se darán como espacios delimitados por los contenedores
- Los espacios arquitectónicos responderán en forma y medida a un módulo establecido.
- Los espacios se relacionarán de manera visual con el exterior mediante puntos paisajísticos y al interior con espacios que separen las actividades, pero permitan tener relaciones visuales.
- Los espacios colectivos al ser puntos de reunión trabajan como corazón del proyecto.

3.5 Concepto

Partiendo de las tres teorías que se están empleando para el desarrollo del proyecto, la teoría de la *Matrioshka* es la que abarca de cierta manera a las otras dos teorías, esta tiene un poco de cada una de las otras dos. Teniendo en cuenta esto y de que cada espacio debe estar contenido dentro del otro, según esta teoría, también se va a formar unos lazos y vínculos entre los usuarios, convivencia entre ellos y un sentido de comunidad.

La *Matrioshka* está compuesta por tres muñecas y maneja proporción, contenedor contenido y representa también la unión de la familia. Es de ahí de donde nace la proporción a manejar en el sentido del número tres. Teniendo en cuenta esto y el tipo de usuario que se va a manejar en si todo el proyecto tiene tres etapas, tres componentes, tres accesos; todo debidamente proporcionado y establecido en números relacionados al tres.

Es muy importante que en el aspecto formal se vea reflejado los espacios contenedores y los espacios contenidos. También debe notarse el manejo de la modulación basada en el número tres. Parte muy importante a tener en cuenta es que la vivienda es el núcleo del proyecto, es la base para el desarrollo del mismo, sin vivienda no se podría plantear ningún espacio y todo lo que se desarrolle gira alrededor de ésta. Para explicar de una mejor manera se han planteado las siguientes estrategias con base en los parámetros de análisis de referentes.

Espacios Colectivos

• Nivel Urbano

Los espacios colectivos se darán como sitios de transición del exterior al interior del proyecto o como lugares de estancia empleando plazas que respondan al contexto en cada uno de sus frentes.

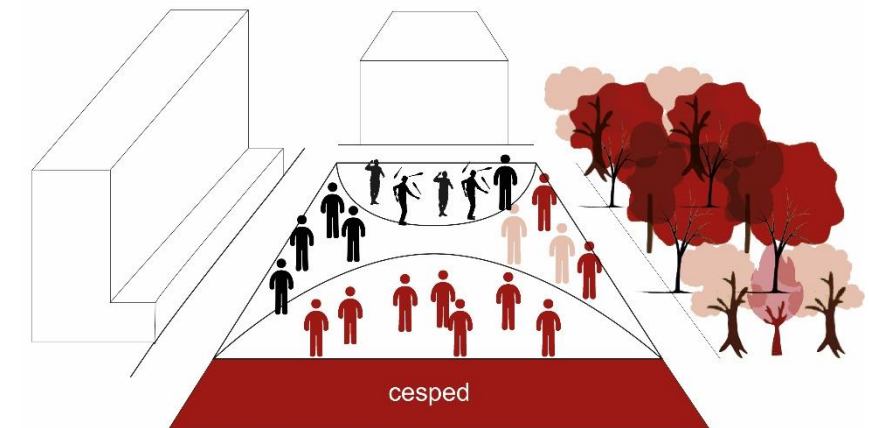


Figura 112. Relación Espacios Colectivos Exteriores con Contexto.

• Nivel Arquitectónico

Los espacios colectivos se darán como espacios de reunión, convivencia e intercambio. Empleando patios interiores y exteriores, unos con pisos duros y otros con áreas verdes que funcionen como áreas de interacción de ciertas actividades y un patio jerárquico, donde se reúnan todos los usuarios, trabajando como corazón de proyecto.

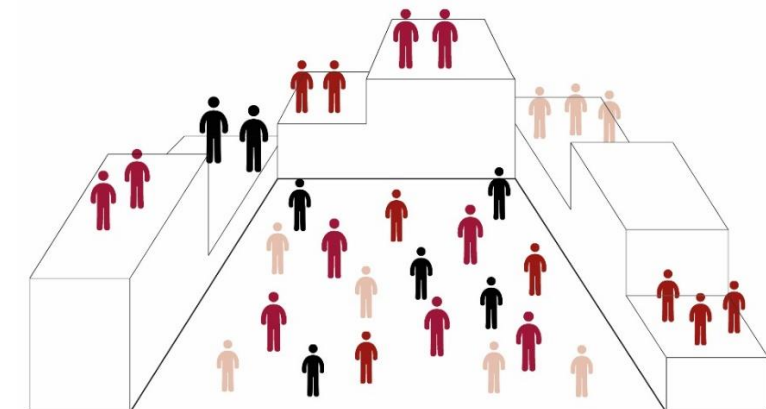


Figura 113. Relación Espacios Colectivos Interiores.

Contenedores / Contenidos

- Nivel Urbano

Los contenedores se darán como elementos delimitantes de otros, encerrando a sus elementos contenidos, los que se ubicarán en las plazas exteriores.

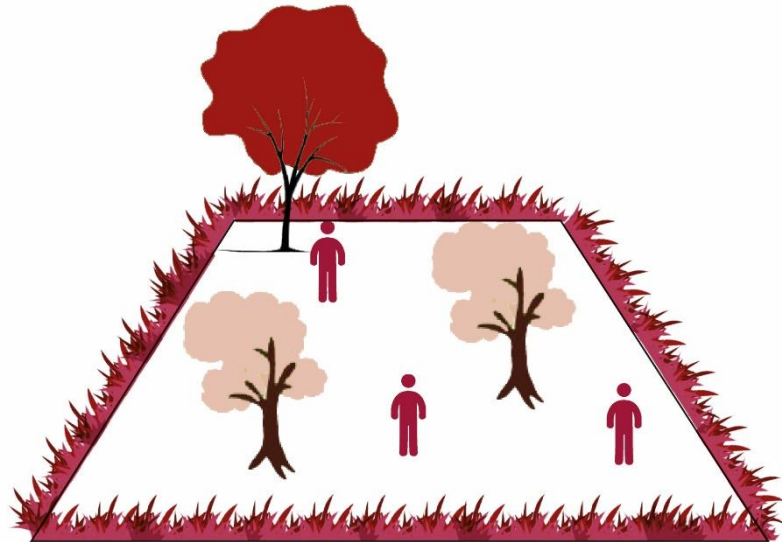


Figura 114. Relación de espacios Contenedores/Contenidos exteriores.

- Nivel Arquitectónico

Los contenedores se darán como espacios cerrados y los contenidos se darán como espacios delimitados por los contenedores, mediante volúmenes contenidos en otros.



Figura 115. Relación de espacios Contenedores/Contenidos dentro del proyecto.

Proporciones

- Nivel Urbano

Las medidas de los elementos y espacios exteriores responderán a un módulo. Cada plaza funcionará en proporción a la otras.

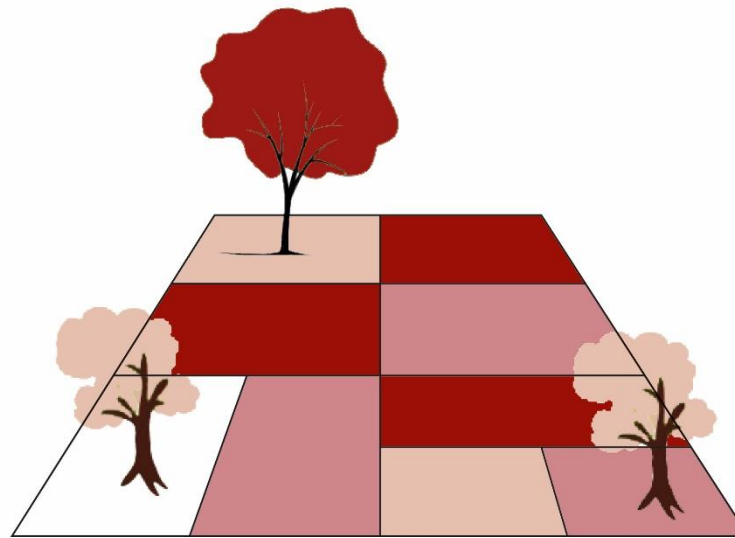


Figura 116. Relación de espacios exteriores en proporciones.

- Nivel Arquitectónico

Todos los espacios interiores responderán a unas medidas y módulos establecidos, estos se regirán al número tres. Los espacios estarán proporcionados bajo estos parámetros, todos irán en múltiplos de tres o números en relación a este.

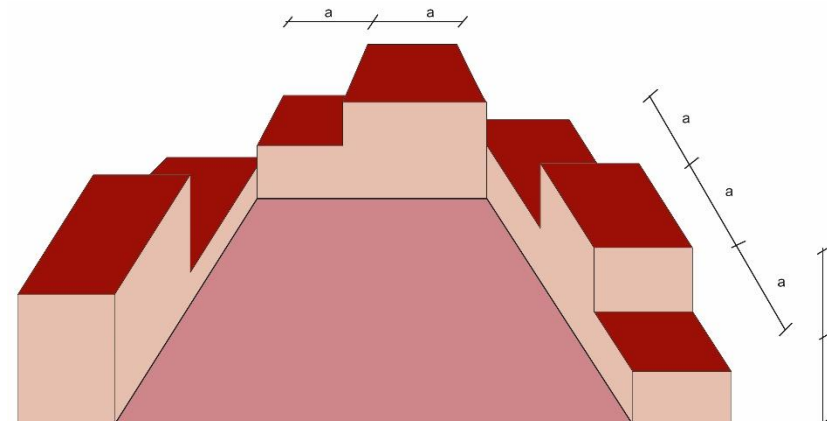


Figura 117. Relación de espacios interiores en proporciones.

Relaciones Visuales

- Nivel Arquitectónico

Los espacios se relacionan de manera visual con el exterior mediante puntos paisajísticos y al interior con espacios que separen las actividades, pero permitan tener contacto visual. Esto se dará mediante la generación de vanos que permitan tener estas relaciones visuales.

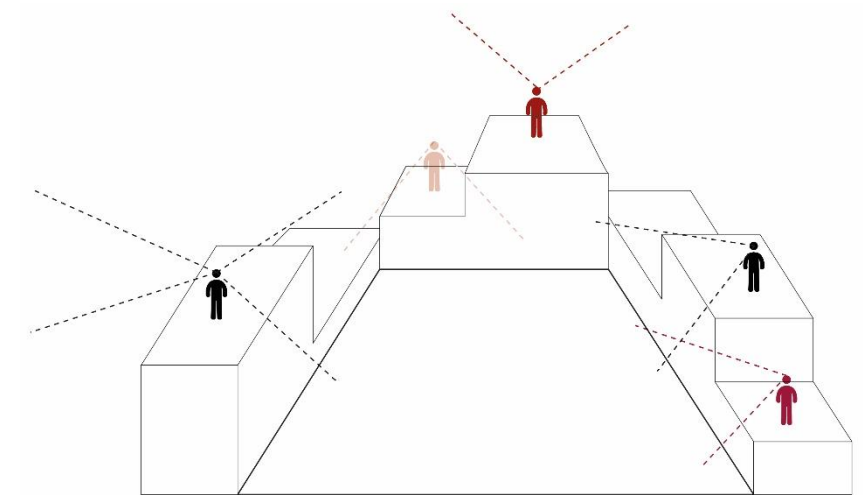


Figura 118. Relaciones visuales en espacios exteriores.













Figura 119. Vanos para Relación Interior Exterior.

3.6 Exploración Artística

La exploración artística consiste en representar de tres formas diferentes las teorías y conceptos que se están manejando en el proyecto, para lograr entender la esencia de las teorías y tener claro cómo se aplican. Estas tres formas de representación son: técnica, artística y la tercera que consiste en sacar el punto medio de estas dos en donde realmente se forma la arquitectura.

Para el desarrollo de este ejercicio se tomó en cuenta la psicología del color y se le ha dado a cada usuario el color que les corresponde ya sea por lo que ejercen o por lo que venden.

Tabla 42. *Psicología del color*. Tomado de Psicología del color aplicado a tu marca.

Rojo	Representa: Amor - emoción - peligro - energía - fuerza	Recomendado para: alimentos, refrescos y bebidas energizantes, turismo de aventura	
Naranja	Representa: Valores - sencillez - cercanía - amistad - felicidad	Recomendado para: entretenimiento, construcción, agricultura	
Amarillo	Representa: Calidez - calor - brillo - optimismo - visión	Recomendado para: consultoría, papelería y artículos de oficina, mensajería	
Verde	Representa: Naturaleza - frescura - sustentabilidad - crecimiento - orgánico	Recomendado para: cuidado del medio ambiente, educación, hotelería	
Azul	Representa: Confianza - seguridad - capacidad - honestidad - calma	Recomendado para: finanzas, servicios corporativos, aerolíneas, automotrices	
Púrpura	Representa: Elegancia - sofisticación - glamour - imaginación - nostalgia	Recomendado para: indumentaria y accesorios, arte y artesanías, música	
Rosa	Representa: Belleza - delicadeza - romanticismo - encanto - femineidad	Recomendado para: cuidado de la belleza, florerías, sex shops	
Café	Representa: Fuerza - resistencia - fortaleza - masculinidad - protección	Recomendado para: reparación de automóviles, gimnasios, cafeterías	
Negro	Representa: Formalidad - profesionalismo - autoridad - estatus - lujo	Recomendado para: marcas de lujo, ropa deportiva, mueblerías	
Blanco	Representa: Inocencia - pureza - transparencia - seguridad - sanación	Recomendado para: cuidado de la salud, yoga y meditación, tecnología, farmacéuticas	

3.6.1 Exploración Técnica

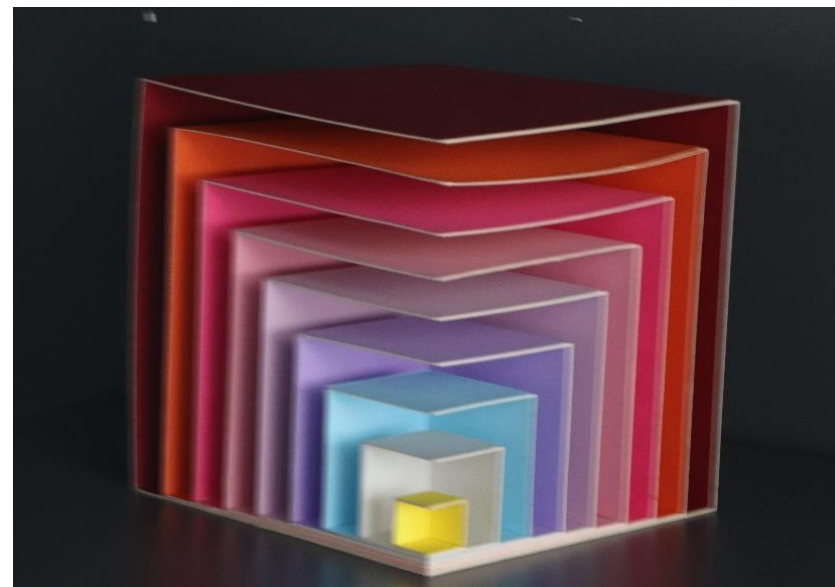


Figura 120. Maqueta de la Exploración Técnica.

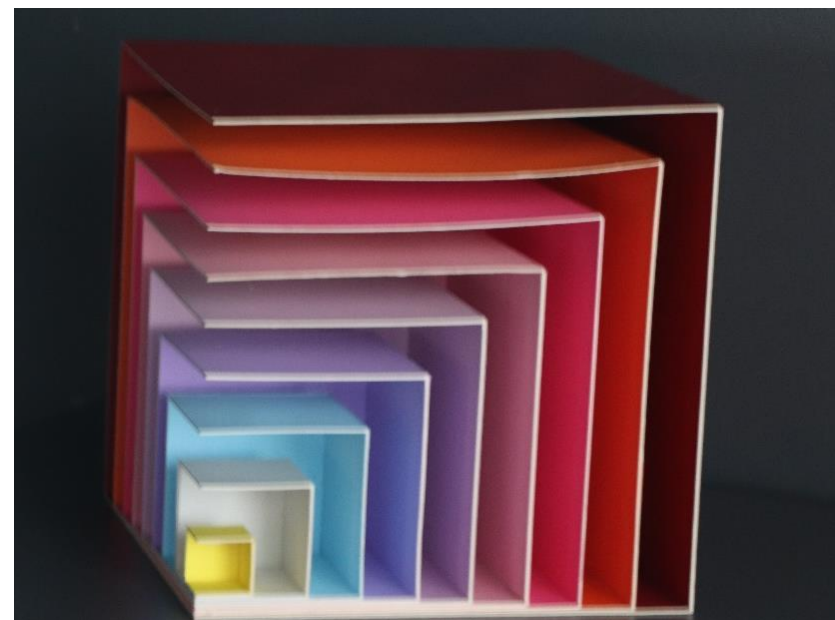


Figura 121. Maqueta Exploración Técnica.

Esto consiste en generar un cubo que empiece con dimensiones de tres centímetros e incrementa sus medidas de tres en tres. Esto responde al parámetro de proporción que se va a manejar a lo largo del proyecto, entonces todos sus lados deben aumentar en la misma proporción que en este caso sería tres centímetros.

Cada uno de estos cubos tiene un color diferente, los que representan cada uno de los usuarios del proyecto. Por otro lado, también se ha colocado estos colores porque responden a la representación del *Sumak Kawsay* que consiste en generar una integración entre todas las personas para conformar un solo grupo unido y que entre todos se apoyan. Por esta razón se puede ver que cada cubo puede funcionar individualmente, pero juntos forman el todo, que es lo que se busca obtener con estas teorías. Este cubo va desde los tres centímetros hasta los 27, teniendo a nueve cubos contenidos uno dentro del otro.

3.6.2 Exploración Artística

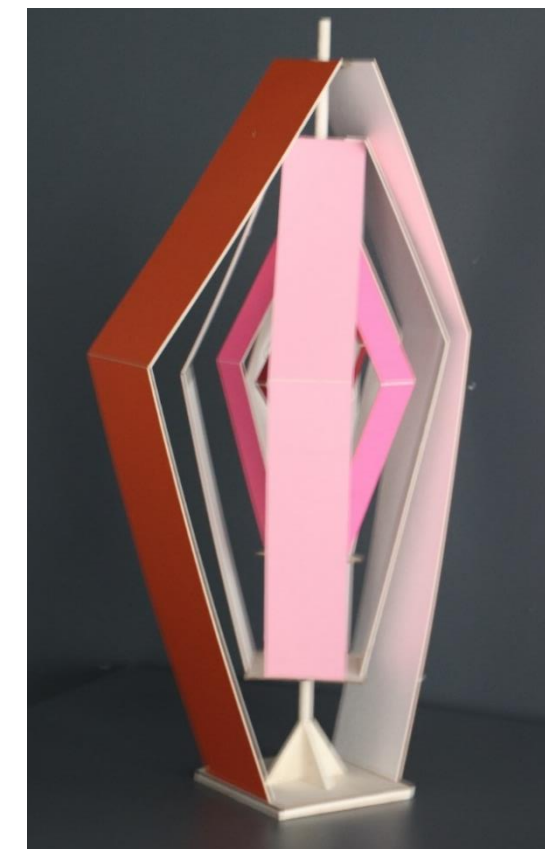


Figura 122. Maqueta Exploración Artística.



Figura 123. Maqueta Exploración Artística.

Esta consiste en un cuerpo con tiras quebradas en cualquier punto y que éstas están apoyadas en una base que gira sobre un eje en común. Conforme se acerca al eje, el tamaño de las tiras se va reduciendo.

En este caso hay cuatro capas distintas, que representan a los cuatro grupos de la clasificación que se ha realizado para los usuarios. Por ser exploración artística los colores no tienen relación con los tamaños, pero sí con los grupos de usuarios.

Cada una de estas capas funciona individualmente pero igual que en la exploración técnica, estas capas juntas forman un todo, son parte de un conjunto que logra moverse al mismo tiempo compartiendo algo en común que en este caso sería el mismo eje sobre el que giran las capas.

3.6.3 Exploración Técnica + Exploración Artística

Ésta consiste en unir las opciones mencionadas anteriormente. Lo que se procedió a hacer consiste en tomar una característica de cada una de ellas y obtener un resultado, que en este caso fue la proporción y colores de la primera y el movimiento de la segunda. Posteriormente se tomó en cuenta la psicología del color y los diferentes usuarios que se propuso para otorgar características propias a cada uno de estos. En este caso los tamaños también corresponden a los usuarios en cuanto a la vivienda, debido a que cada una de éstas es diferente de la otra. Cada unidad de vivienda tiene medidas específicas establecidas para satisfacer las distintas necesidades de cada usuario y como resultado se obtiene lo siguiente:

1.- Artistas - Color Naranja

- Cuadrado 1= 1 x 1 altura= 1
- Cuadrado 2= 3 x 3 altura= 3
- Cuadrado 3= 6 x 6 altura= 6

2.- Cocineros/Chef - Color Rojo

- Cuadrado 1= 3 x 3 altura= 3
- Cuadrado 2= 6 x 6 altura= 3
- Cuadrado 3= 12 x 12 altura= 3

3.- Tatuadores - Color Gris

- Cuadrado 1= 3 x 3 altura= 3
- Cuadrado 2= 6 x 6 altura= 3
- Cuadrado 3= 9 x 9 altura= 3

4.- Graffiteros - Color Amarillo

- Cuadrado 1= 3 x 3 altura= 3
- Cuadrado 2= 6 x 6 altura= 3
- Cuadrado 3= 12 x 12 altura= 6

5.- Pintores - Color Lila

- Cuadrado 1= 3 x 3 altura= 3
- Cuadrado 2= 6 x 6 altura= 3
- Cuadrado 3= 12 x 12 altura= 3

6.- Sastres - Color Fucsia

- Cuadrado 1= 3 x 3 altura= 3
- Cuadrado 2= 6 x 6 altura= 3
- Cuadrado 3= 9 x 9 altura= 3

7.- Peluqueros - Color Rosa

- Cuadrado 1= 3 x 3 altura= 3
- Cuadrado 2= 6 x 6 altura= 3
- Cuadrado 3= 9 x 9 altura= 3

8.- Alumnos del Colegio - Color Celeste

- Cuadrado 1= 1 x 1 altura= 3
- Cuadrado 2= 3 x 3 altura= 3
- Cuadrado 3= 6 x 6 altura= 3

9.- Escultores - Color Violeta

- Cuadrado 1= 3 x 3 altura= 3
- Cuadrado 2= 6 x 6 altura= 3
- Cuadrado 3= 15 x 15 altura= 3

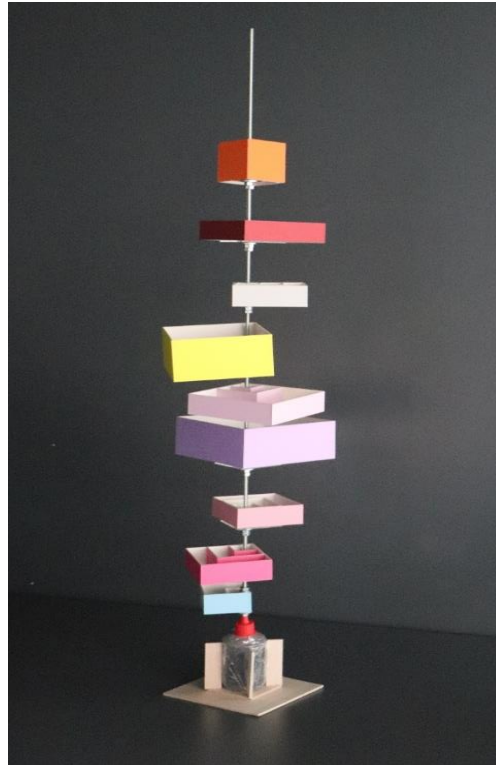


Figura 124. Maqueta Exploración Técnica + Exploración Artística.

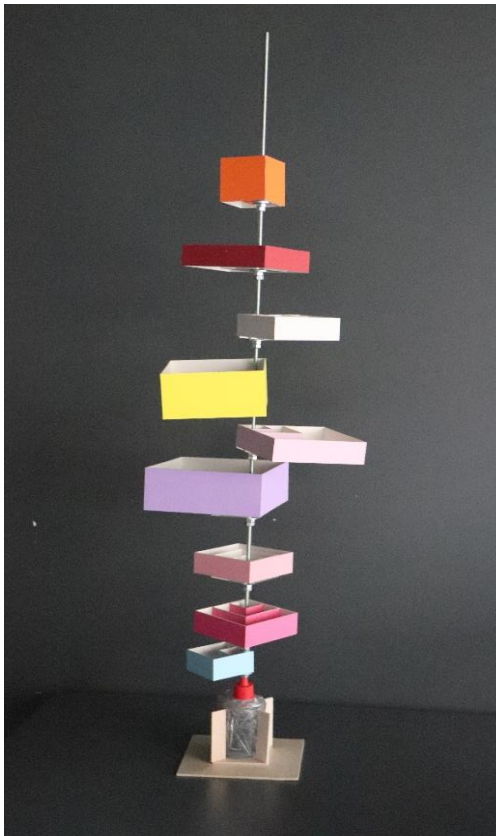


Figura 125. Maqueta Exploración Técnica + Exploración Artística.

3.7 Collage

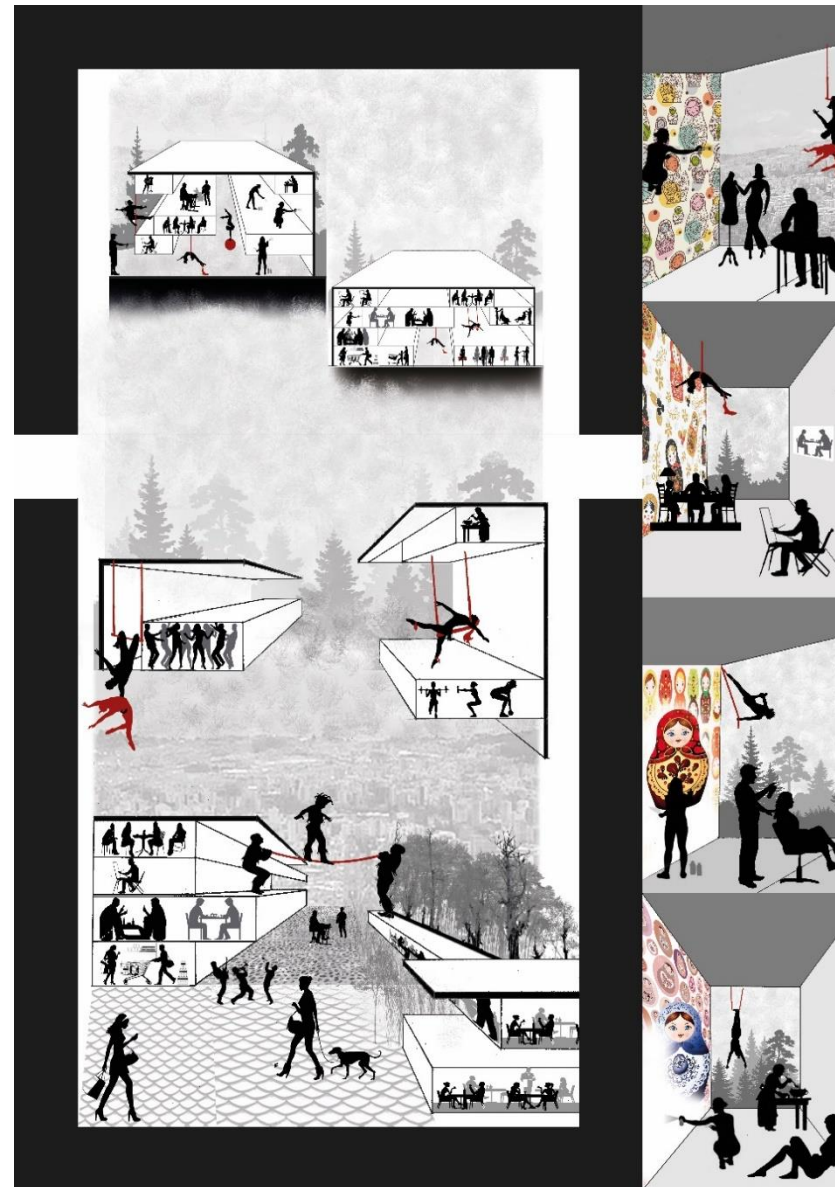


Figura 126. Collage.

El collage consiste en representar las diferentes actividades y los distintos espacios que hay en el proyecto, por lo que en la parte de abajo está el ingreso principal y varias siluetas que demuestran las actividades y todo lo que se va a desarrollar en planta baja y lo que se logra ver desde el acceso más importante. En los cortes de la parte superior están plasmados los diferentes talleres que habrá y en donde estarían ubicados, y finalmente en la parte derecha

esta las distintas viviendas que se propuso y las actividades independientes de cada una dependiendo del usuario que haga uso de los espacios de vivienda.

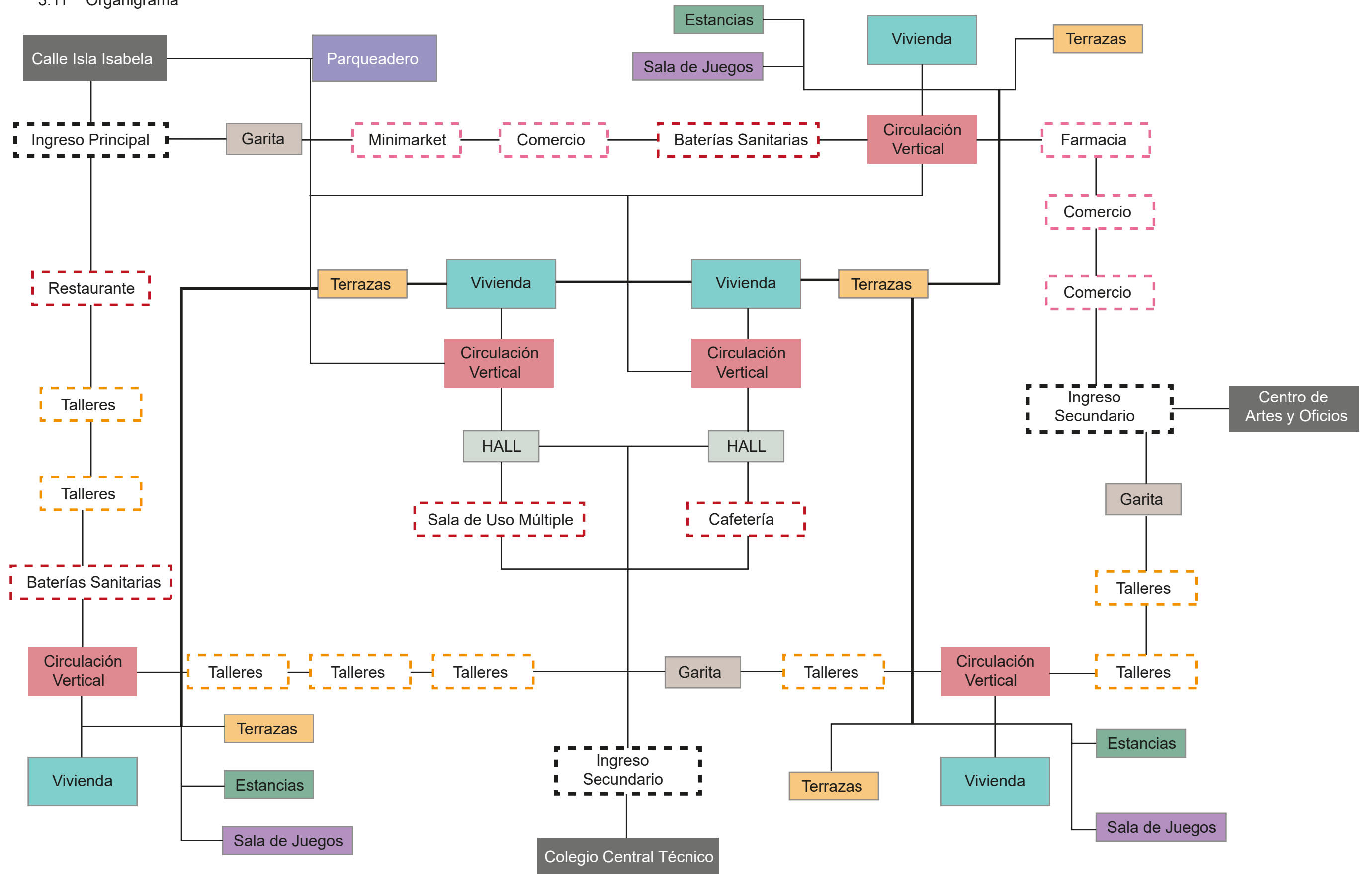
3.8 Estrategias Espaciales

- Orientar la edificación para obtener una iluminación adecuada en los espacios.
- Ubicar los espacios que no requieren entradas de radiación en las áreas que tienen constante sombra.
- Generar grandes vanos que permitan tener permeabilidad y relaciones visuales.
- Generar plazas temáticas como espacios colectivos en planta baja.
- Diseñar espacios colectivos como terrazas o áreas comunes donde los usuarios puedan relacionarse.
- Colocar todos los espacios públicos en las plantas bajas.
- Colocar el mayor porcentaje de las viviendas en el centro del proyecto.
- Los talleres y áreas de servicio encerrasen al núcleo sustento del proyecto que es la vivienda.
- Ubicar en planta baja y primera planta alta los espacios de servicio y talleres.
- Colocar en los pisos superiores la vivienda.
- La vivienda será el área que más pisos tenga.

3.9 Matriz de Conclusiones - Objetivos - Estrategias.

Conclusiones		Objetivos		Estrategias		Conclusiones		Objetivos		Estrategias	
Análisis de Sitio	- Alturas: Respetando la normativa establecida la altura del proyecto de vivienda no podrá sobre pasar los seis pisos de construcción, además en su contexto inmediato las edificaciones cumplen con esta normativa, por lo tanto, se tendría un perfil urbano regular y el proyecto deberá cumplir un número de pisos establecidos que son seis.	- Alturas: Tener en el proyecto seis pisos de altura que son los máximos permitidos por la normativa.	Generar seis pisos de altura en el proyecto.		Teorías	- Los espacios colectivos se colocan en el interior para una relación más directa con el espacio colectivo mayor que sería a través del patio. Se podría decir que todas las relaciones e interacciones se dan hacia el centro del volumen.	- Generar espacios colectivos.	- Crear terrazas, patios o espacios comunales como puntos de encuentro.			
	- Usos de Suelo: El proyecto deberá cumplir con la normativa establecida donde el primer piso de las edificaciones está destinada al uso comercial y el resto de pisos está destinado al uso residencial.	- Usos de Suelo: Generar comercio en planta baja y residencia en plantas altas.	Colocar programa comercial en planta baja y programa de residencia en plantas altas.			- La relación visual es directa entre los espacios privados y públicos, pero indirecta en cuanto a los otros pisos.	- Generar relaciones visuales en diferentes niveles.	- Crear espacios con visuales amplias que fomenten las relaciones visuales.			
	- Movilidad: Esta es una vía secundaria que es la calle Isla Isabela, con flujo medio tanto vehicular como peatonal y esta vía es la única de acceso directo al proyecto, por lo tanto, el acceso al parqueadero deberá situarse sobre esta calle. Hay paradas de bus cercanas y según el plan urbano se deberá colocar racks en el proyecto.	- Movilidad: Colocar el ingreso vehicular sobre la calle Isla Isabela, preferentemente en la esquina con el cruce con la vía de coexistencia.				- Los patios centrales son los espacios colectivos en los que se dan todas las relaciones sociales.	- Generar espacios donde se desarrollen las relaciones sociales de manera continua.	- Crear un patio central en el que se destine el desarrollo de las relaciones sociales.			
	- Áreas Verdes: El proyecto deberá cumplir la generación de terrazas ajardinadas en el primer piso alto, a parte de la generación de patios con áreas verdes y los ajardinados en los retiros del lote.	- Áreas Verdes: Generar terrazas ajardinadas en el primer piso alto.				- Las áreas húmedas se encuentran en un único núcleo, alineadas perfectamente tanto horizontalmente como verticalmente.	- Centralizar las áreas húmedas del proyecto.	- Alineando en un único núcleo las zonas húmedas.			
	- Espacio Público: Se tiene una conexión directa con el colegio Central Técnico por medio de un ensanchamiento considerable del espacio público a nivel de planta baja, lo que fortalece los flujos de intercambio entre estas dos edificaciones, por otro lado, están las amplias aceras que facilitan el acceso al proyecto y aportan a las actividades que se desarrollará en este nivel.	- Espacio Público: Generar una conexión a nivel de espacio público y planta baja entre el proyecto de vivienda y el colegio Central Técnico.				- Las circulaciones horizontales se reducen a pasillos elementales y las circulaciones verticales son núcleos centrales en la planta.	- Generar circulaciones directas y de distancias cortas.	- Crear pasillos cortos y directos al igual que núcleos de circulación vertical centralizados.			
Teorías	- Se puede notar claramente los espacios contenedores y contenidos y la relación que existe entre ellos, ya sea relación visual o física.	- Reflejar el contenedor / contenido.	- Representar en el proyecto formalmente el contenedor / contenido mediante volúmenes.		- El diseño se basa en un módulo al cual todos los elementos responden.	- Generar una malla que actúe como directriz de todos los elementos compositivos del proyecto.					
	- La proporción va en cuanto al módulo de las habitaciones que se repite y como resultado todas estas tienen el mismo tamaño.	- Generar un módulo como parte de una malla que diriga el diseño y estructura del proyecto.			- Las relaciones visuales se dan hacia el centro y hacia afuera de los patios, debido a que el módulo de vivienda tiene terraza y esto permite dos ángulos diferentes de visuales.	- Generar espacios que promuevan las relaciones visuales.					
Usuario					- Las familias de los alumnos del colegio Central Técnico tiene un promedio de integrantes de tres a cuatro personas.	-Generar módulos de vivienda que vayan de acuerdo al número promedio de integrantes de una familia.					
					- Hace falta espacios de talleres que vinculen a los usuarios del colegio, del Centro de Artes y Oficios y a los usuarios del proyecto de vivienda.	- Generar espacios de talleres que vayan de acuerdo con los intereses de los alumnos del colegio y del Centro de Artes y Oficios.					

3.11 Organigrama



3.12 Cuadro de Áreas

Tabla 43. Cuadro de Áreas. Adaptado del CAE.

CUADRO DE ÁREAS												
PROPIETARIO: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE							FECHA: JULIO DE 2020					
ZONIFICACIÓN:			ÁREA DE TERRENO: 5,451.40 m ² .				NÚMERO DE UNIDADES: 7		USO PRINCIPAL: VIVIENDA			
PISO	NIVEL	USOS	UNIDADES N°	ÁREA UTIL (AU) O COMPUTABLE m ²	ÁREA NO COMPUTABLE		ÁREA BRUTA TOTAL DE m ²	ÁREAS A ENAJENAR		ÁREAS		
					CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²		CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²	CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²	
SUBSUELO	-3,60	PARQUEADEROS	56	2.240,99			2.240,99		2.240,99			
		BODEGAS	27	109,00			109,00	109,00				
		CAJA DE ESCALERAS Y ASCENSORES	3		196,74						196,74	
		MANTENIMIENTO	1		69,87						69,87	
		BASURA	1		16,58						16,58	
		CISTERNAS	2		94,81						94,81	
		VOZ Y DATOS	1		22,48						22,48	
SUBTOTAL				2.349,99	400,48			109,00	2240,99	400,48	0,00	
TOTAL				2.750,47				2349,99		400,48		
COS PB % CONSTRUCCIÓN				ÁREA ÚTIL PLANTA BAJA 2349 m ²				COS PB MUNICIPIO		40%		
COS TOTAL % CONSTRUCCIÓN				ÁREA ÚTIL TOTAL 109 m ²				COS TOTAL MUNICIPIO		%		

Tabla 44. Cuadro de Áreas. Adaptado del CAE.

CUADRO DE ÁREAS												
PROPIETARIO: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE						FECHA: JULIO DE 2020						
ZONIFICACIÓN:			ÁREA DE TERRENO: 5,451.40 m ² .			NÚMERO DE UNIDADES: 29		USO PRINCIPAL: VIVIENDA				
PISO	NIVEL	USOS	UNIDADES N°	ÁREA ÚTIL (AU) O COMPUTABLE m ²	ÁREA NO COMPUTABLE		ÁREA BRUTA TOTAL DE m ²	ÁREAS A ENAJENAR		ÁREAS		
					CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²		CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²	CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²	
PLANTA BAJA	-0,45	MINIMARKET	1	79,71			79,71	79,71				
		COMERCIO 1	1	29,75			29,75	29,75				
		COMERCIO 2	1	28,18			28,18	28,18				
		COMERCIO 3	1	61,69			61,69	61,69				
		COMERCIO 4	1	32,43			32,43	32,43				
		COMERCIO 5	1	31,05			31,05	31,05				
		COMERCIO 6	1	62,57			62,57	62,57				
		FARMACIA	1	82,12			82,12	82,12				
		TALLER DE ESCULTURA	1		101,00						101,00	
		TALLER DE COCINA	1		79,72						79,72	
		TALLER DE MANUALIDADES	1		32,97						32,97	
		TALLER DE TEJIDOS	1		32,24						32,24	
		TALLER DE TATUAJE	1		33,35						33,35	
		TALLER DE PELUQUERIA	1		32,63						32,63	
		TALLER DE COSTURA	1		35,69						35,69	
		TALLER DE PINTURA	1		36,91						36,91	
		CAFETERIA	1	90,25				90,25	90,25			
		RESTAURANTE	1	130,13				130,13	130,13			
		SALA DE USO MULTIPLE	1		99,75							99,75
		BATERIAS HIGIENICAS	2		96,46							96,46
		CAJAS DE ESCALERAS Y ASCENSORES	5		196,74							196,74
		SERVICIOS	2		11,86							11,86
		BASURA	1		6,86							6,86
		DUCTOS DE INSTALACIONES	8		10,45							10,45
		GUARDIANIAS	3		12,96							12,96
CORREDORES INTERIORES Y HALLES	4		573,75							573,75		
JARDINES Y ESPACIOS PERIMETRO	1				1.443,18							
ACCESO VEHICULAR	1				216,99							
PATIOS	1				2.397,89							
SUBTOTAL				627,88	1.393,34	4.058,06		627,88	0,00	1393,34	0,00	
TOTAL				2.021,22				627,88		1393,34		
COS PB % CONSTRUCCIÓN				ÁREA ÚTIL PLANTA BAJA - 0.45 2021.22 m ²				COS PB MUNICIPIO		40%		
COS TOTAL % CONSTRUCCIÓN				ÁREA ÚTIL TOTAL 627.88 m ²				COS TOTAL MUNICIPIO		37,08%		

Tabla 45. Cuadro de Áreas. Adaptado del CAE.

CUADRO DE ÁREAS													
PROPIETARIO: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE						FECHA: JULIO DE 2020							
ZONIFICACIÓN:			ÁREA DE TERRENO: 5,451.40 m ²			NÚMERO DE UNIDADES: 29		USO PRINCIPAL: VIVIENDA					
PISO	NIVEL	USOS	UNIDADES N°	ÁREA ÚTIL (AU) O COMPUTABLE m ²	ÁREA NO COMPUTABLE		ÁREA BRUTA TOTAL DE m ²	ÁREAS A ENAJENAR		ÁREAS			
					CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²		CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²	CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²		
PRIMER PISO	+ 3.62	VIVIENDA, DEPARTAMENTO 01	1	75,95			75,95	75,95					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 02	1	71,52			71,52	71,52					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 03	1	72,31			72,31	72,31					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 04	1	71,87			71,87	71,87					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 05	1	73,84			73,84	73,84					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 06	1	73,84			73,84	73,84					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 07	1	75,11			75,11	75,11					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 08	1	75,62			75,62	75,62					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 09	1	72,55			72,55	72,55					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 10	1	73,89			73,89	73,89					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 11	1	45,12			45,12	45,12					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 12	1	45,12			45,12	45,12					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 13	1	45,12			45,12	45,12					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 14	1	45,12			45,12	45,12					
		TERRAZA 1	1				30,09					30,09	
		TERRAZA 2	1				47,38					47,38	
		TERRAZA 3	1				80,23					80,23	
		TERRAZA 4	1				85,50					85,50	
		TERRAZA 5	1				61,26					61,26	
		TERRAZA 6	1				85,50					85,50	
		TERRAZA 7	1				49,95					49,95	
		TERRAZA 8	1				67,29					67,29	
		TERRAZA 9	1				67,29					67,29	
		PUENTES	3				51,00					51,00	
		CAJAS DE ESCALERAS Y ASCENSORES	5				196,74					196,74	
		SERVICIOS	2				11,86					11,86	
		BASURA	1				6,86					6,86	
		DUCTOS DE INSTALACIONES	6				10,45					10,45	
CORREDORES INTERIORES Y HALLES	2				359,75					359,75			
SUBTOTAL				916,98	1.211,15			916,98	0,00	1211,15	0,00		
TOTAL				2.128,13				916,98		1211,15			
COS PB % CONSTRUCCIÓN				ÁREA ÚTIL PLANTA NIVEL + 3.62 2128.13 m ²				COS PB MUNICIPIO		%			
COS TOTAL % CONSTRUCCIÓN				ÁREA ÚTIL TOTAL 916.98 m ²				COS TOTAL MUNICIPIO		%			

Tabla 46. Cuadro de Áreas. Adaptado del CAE.

CUADRO DE ÁREAS													
PROPIETARIO: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE							FECHA: JULIO DE 2020						
ZONIFICACIÓN:				ÁREA DE TERRENO: 5,451.40 m ²			NÚMERO DE UNIDADES: 29		USO PRINCIPAL: VIVIENDA				
PISO	NIVEL	USOS	UNIDADES N°	ÁREA ÚTIL (AU) O COMPUTABLE m ²	ÁREA NO COMPUTABLE		ÁREA BRUTA TOTAL DE m ²	ÁREAS A ENAJENAR		ÁREAS			
					CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²		CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²	CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²		
SEGUNDO PISO	+ 7.14	VIVIENDA, DEPARTAMENTO 01	1	75,95			75,95	75,95					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 02	1	71,52			71,52	71,52					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 03	1	72,31			72,31	72,31					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 04	1	71,87			71,87	71,87					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 05	1	73,84			73,84	73,84					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 06	1	73,84			73,84	73,84					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 07	1	73,69			73,69	73,69					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 08	1	75,62			75,62	75,62					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 09	1	72,55			72,55	72,55					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 10	1	73,89			73,89	73,89					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 11	1	74,77			74,77	74,77					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 12	1	72,24			72,24	72,24					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 13	1	70,91			70,91	70,91					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 14	1	59,85			59,85	59,85					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 15	1	58,65			58,65	58,65					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 16	1	59,85			59,85	59,85					
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 17	1	58,65			58,65	58,65					
		TERRAZA 1	1				30,09					30,09	
		SALON DE JUEGOS 1	1				176,18					176,18	
		ESTANCIA 1	1				31,03					31,03	
		BODEGA	1				15,60					15,60	
		SALA DE JUEGOS 2	1				184,23					184,23	
		SALA DE CINE	1				25,56					25,56	
		ESTANCIA 2	1				39,90					39,90	
		CAJAS DE ESCALERAS Y ASCENSORES	5				196,74					196,74	
		SERVICIOS	2				11,86					11,86	
		BASURA	1				6,86					6,86	
		DUCTOS DE INSTALACIONES	6				10,45					10,45	
CORREDORES INTERIORES Y HALLES	7				488,85					488,85			
SUBTOTAL					1.190,00	1.217,35			1190,00	0,00	1217,35	0,00	
TOTAL					2.407,35				1190,00		1217,35		
COS PB % CONSTRUCCIÓN				ÁREA ÚTIL PLANTA NIVEL + 7.14 2407.35 m ²				COS PB MUNICIPIO		%			
COS TOTAL % CONSTRUCCIÓN				ÁREA ÚTIL TOTAL 1190.00 m ²				COS TOTAL MUNICIPIO		%			

Tabla 47. Cuadro de Áreas. Adaptado del CAE.

CUADRO DE ÁREAS												
PROPIETARIO: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE						FECHA: JULIO DE 2020						
ZONIFICACIÓN:			ÁREA DE TERRENO: 5,451.40 m ² .			NÚMERO DE UNIDADES: 27		USO PRINCIPAL: VIVIENDA				
PISO	NIVEL	USOS	UNIDADES N°	ÁREA ÚTIL (AU) O COMPUTABLE m ²	ÁREA NO COMPUTABLE		ÁREA BRUTA TOTAL DE m ²	ÁREAS A ENAJENAR		ÁREAS		
					CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²		CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²	CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²	
TERCER PISO	+ 10.66	VIVIENDA, DEPARTAMENTO 01	1	75,95			75,95	75,95				
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 02	1	71,52			71,52	71,52				
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 03	1	72,31			72,31	72,31				
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 04	1	71,87			71,87	71,87				
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 05	1	73,84			73,84	73,84				
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 06	1	73,84			73,84	73,84				
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 07	1	73,69			73,69	73,69				
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 08	1	75,62			75,62	75,62				
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 09	1	72,55			72,55	72,55				
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 10	1	73,89			73,89	73,89				
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 11	1	74,77			74,77	74,77				
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 12	1	72,24			72,24	72,24				
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 13	1	70,91			70,91	70,91				
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 14	1	59,85			59,85	59,85				
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 15	1	58,65			58,65	58,65				
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 16	1	59,85			59,85	59,85				
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 17	1	58,65			58,65	58,65				
		TERRAZA 1	1			30,09						30,09
		ESTANCIA 1	1			31,03						31,03
		BODEGA	1			15,60						15,60
		SALA DE CINE	1			25,56						25,56
		ESTANCIA 2	1			39,90						39,90
		CAJAS DE ESCALERAS Y ASCENSORES	5			196,74						196,74
		SERVICIOS	2			11,86						11,86
BASURA	1			6,86						6,86		
DUCTOS DE INSTALACIONES	6			10,45						10,45		
CORREDORES INTERIORES Y HALLES	7			488,85						488,85		
SUBTOTAL				1.190,00	856,94			1190,00	0,00	856,94	0,00	
TOTAL				2.046,94				1190,00		856,94		
COS PB % CONSTRUCCIÓN				ÁREA ÚTIL PLANTA NIVEL + 10.66 2,046.94 m ²				COS PB MUNICIPIO		%		
COS TOTAL % CONSTRUCCIÓN				ÁREA ÚTIL TOTAL 1190.00 m ²				COS TOTAL MUNICIPIO		%		

Tabla 48. Cuadro de Áreas. Adaptado del CAE.

CUADRO DE ÁREAS												
PROPIETARIO: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE							FECHA: JULIO DE 2020					
ZONIFICACIÓN:			ÁREA DE TERRENO: 5,451.40 m ² .			NÚMERO DE UNIDADES: 7		USO PRINCIPAL: VIVIENDA				
PISO	NIVEL	USOS	UNIDADES N°	ÁREA ÚTIL (AU) O COMPUTABLE m ²	ÁREA NO COMPUTABLE		ÁREA BRUTA TOTAL DE m ²	ÁREAS A ENAJENAR		ÁREAS		
					CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²		CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²	CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²	
CUARTO PISO	+ 14.18	VIVIENDA, DEPARTAMENTO 01	1	59,85			59,85	59,85				
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 02	1	58,65			58,65	58,65				
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 03	1	59,85			59,85	59,85				
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 04	1	58,65			58,65	58,65				
		CAJAS DE ESCALERAS Y ASCENSORES	1		27,62						27,62	
		DUCTOS DE INSTALACIONES	2		2,66						2,66	
		CORREDORES INTERIORES Y HALLES	2		34,02						34,02	
SUBTOTAL				237,00	64,30			237,00	0,00	64,30	0,00	
TOTAL				301,30				237,00		64,30		
COS PB % CONSTRUCCIÓN				ÁREA ÚTIL PLANTA NIVEL + 14.18 301.30 m ²				COS PB MUNICIPIO		%		
COS TOTAL % CONSTRUCCIÓN				ÁREA ÚTIL TOTAL 237.00 m ²				COS TOTAL MUNICIPIO		%		

Tabla 49. Cuadro de Áreas. Adaptado del CAE.

CUADRO DE ÁREAS												
PROPIETARIO: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE							FECHA: JULIO DE 2020					
ZONIFICACIÓN:			ÁREA DE TERRENO: 5,451.40 m ² .			NÚMERO DE UNIDADES: 7		USO PRINCIPAL: VIVIENDA				
PISO	NIVEL	USOS	UNIDADES N°	ÁREA UTIL (AU) O COMPUTABLE m ²	ÁREA NO COMPUTABLE		ÁREA BRUTA TOTAL DE m ²	ÁREAS A ENAJENAR		ÁREAS		
					CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²		CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²	CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²	
QUINTO PISO	+ 17,70	VIVIENDA, DEPARTAMENTO 01	1	59,85			59,85	59,85				
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 02	1	58,65			58,65	58,65				
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 03	1	59,85			59,85	59,85				
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 04	1	58,65			58,65	58,65				
		CAJAS DE ESCALERAS Y ASCENSORES	1		27,62						27,62	
		DUCTOS DE INSTALACIONES	2		2,66						2,66	
		CORREDORES INTERIORES Y HALLES	2		34,02						34,02	
SUBTOTAL				237,00	64,30			237,00	0,00	64,30	0,00	
TOTAL				301,30				237,00		64,30		
COS PB % CONSTRUCCIÓN				ÁREA ÚTIL PLANTA NIVEL + 14.18 301.30 m ²				COS PB MUNICIPIO		%		
COS TOTAL % CONSTRUCCIÓN				ÁREA ÚTIL TOTAL 237.00 m ²				COS TOTAL MUNICIPIO		%		

Tabla 50. Cuadro de Áreas. Adaptado del CAE.

CUADRO DE ÁREAS												
PROPIETARIO: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE							FECHA: JULIO DE 2020					
ZONIFICACIÓN:				ÁREA DE TERRENO: 5,451.40 m ² .			NÚMERO DE UNIDADES: 7		USO PRINCIPAL: VIVIENDA			
PISO	NIVEL	USOS	UNIDADES N°	ÁREA UTIL (AU) O COMPUTABLE m ²	ÁREA NO COMPUTABLE		ÁREA BRUTA TOTAL DE m ²	ÁREAS A ENAJENAR		ÁREAS		
					CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²		CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²	CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²	
SEXTO PISO	+ 21,22	VIVIENDA, DEPARTAMENTO 01	1	59,85			59,85	59,85				
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 02	1	58,65			58,65	58,65				
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 03	1	59,85			59,85	59,85				
		VIVIENDA, DEPARTAMENTO 04	1	58,65			58,65	58,65				
		CAJAS DE ESCALERAS Y ASCENSORES	1		27,62						27,62	
		DUCTOS DE INSTALACIONES	2		2,66						2,66	
		CORREDORES INTERIORES Y HALLES	2		34,02						34,02	
SUBTOTAL				237,00	64,30			237,00	0,00	64,30	0,00	
TOTAL				301,30				237,00		64,30		
COS PB % CONSTRUCCIÓN				ÁREA ÚTIL PLANTA NIVEL + 14.18 301.30 m ²				COS PB MUNICIPIO		%		
COS TOTAL % CONSTRUCCIÓN				ÁREA ÚTIL TOTAL 237.00 m ²				COS TOTAL MUNICIPIO		%		

Tabla 51. Cuadro de Áreas. Adaptado del CAE.

CUADRO DE ÁREAS											
PROPIETARIO: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE							FECHA: JULIO DE 2020				
ZONIFICACIÓN:				ÁREA DE TERRENO: 5,451.40 m ² .			NÚMERO DE UNIDADES: 1		USO PRINCIPAL: VIVIENDA		
PISO	NIVEL	USOS	UNIDADES N°	ÁREA UTIL (AU) O COMPUTABLE m ²	ÁREA NO COMPUTABLE		ÁREA BRUTA TOTAL DE	ÁREAS A ENAJENAR		ÁREAS	
					CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²		CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²	CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²
CUBIERTAS	+ 24,74	CAJAS DE ESCALERAS Y ASCENSORES	1		27,62					27,62	
SUBTOTAL				0,00	27,62			0,00	0,00	27,62	0,00
TOTAL					27,62			0,00		27,62	
COS PB % CONSTRUCCIÓN				ÁREA ÚTIL PLANTA NIVEL + 14.18 27.62 m2				COS PB MUNICIPIO		%	
COS TOTAL % CONSTRUCCIÓN				ÁREA ÚTIL TOTAL 00.00 m ²				COS TOTAL MUNICIPIO		%	

4. CAPÍTULO IV. FASE DE PROPUESTA ESPACIAL

4.1 Plan Masa

4.1.1 Accesos Peatonales

Se establece los puntos posibles de accesos. El acceso principal está sobre la única calle (Isla Isabela) y los accesos secundarios se establecen como puntos de conexión, el primero con el Centro de Artes y Oficios y el segundo con el colegio Central Técnico.

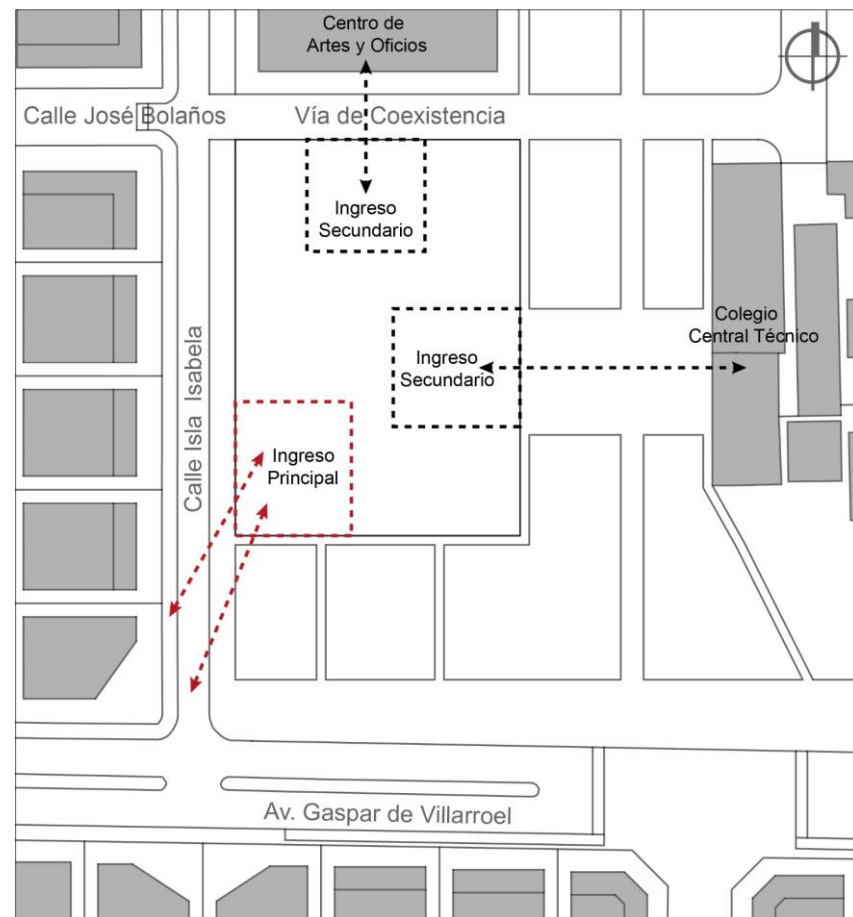


Figura 128. Accesos Peatonales.

4.1.2 Acceso Vehicular

Se establece en este punto el acceso vehicular debido a que es la esquina del lote más próxima a un cruce de vías y flujos vehiculares por lo tanto se facilita su acceso, por otro lado, se lo ubica también opuesto al acceso peatonal principal.

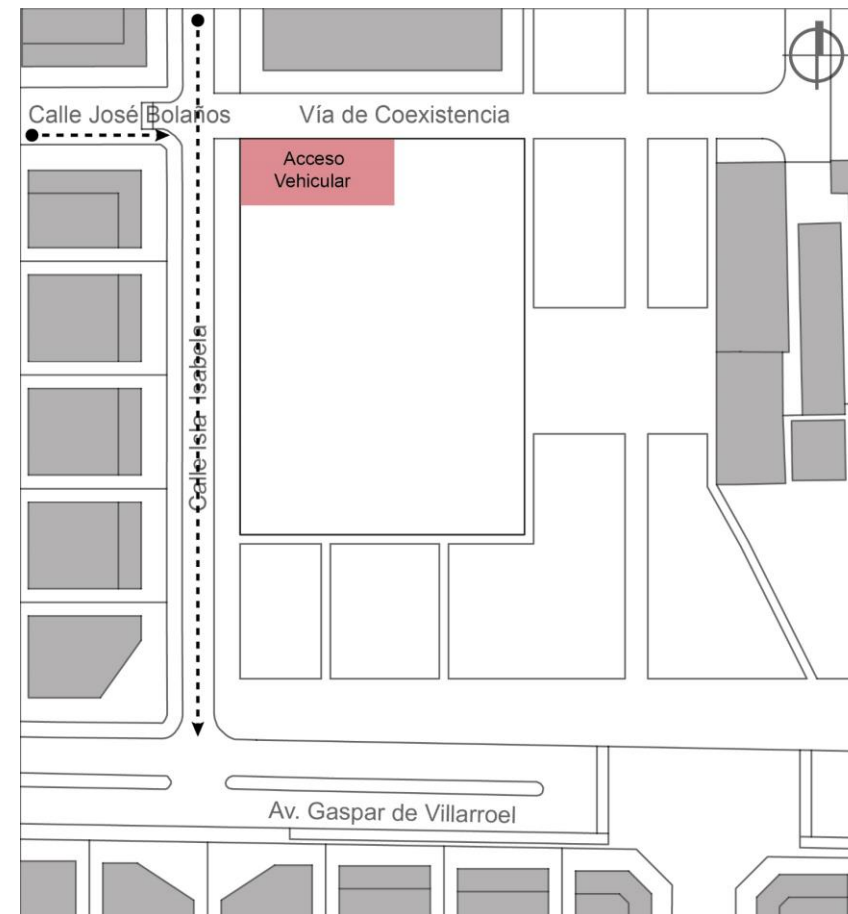


Figura 129. Acceso Vehicular.

4.1.3 Aplicación formal del Contenedor / Contenido

Se establece formalmente la representación volumétrica en dos masas de la teoría del contenedor contenido, la que se puede observar tanto en planta como en elevación.

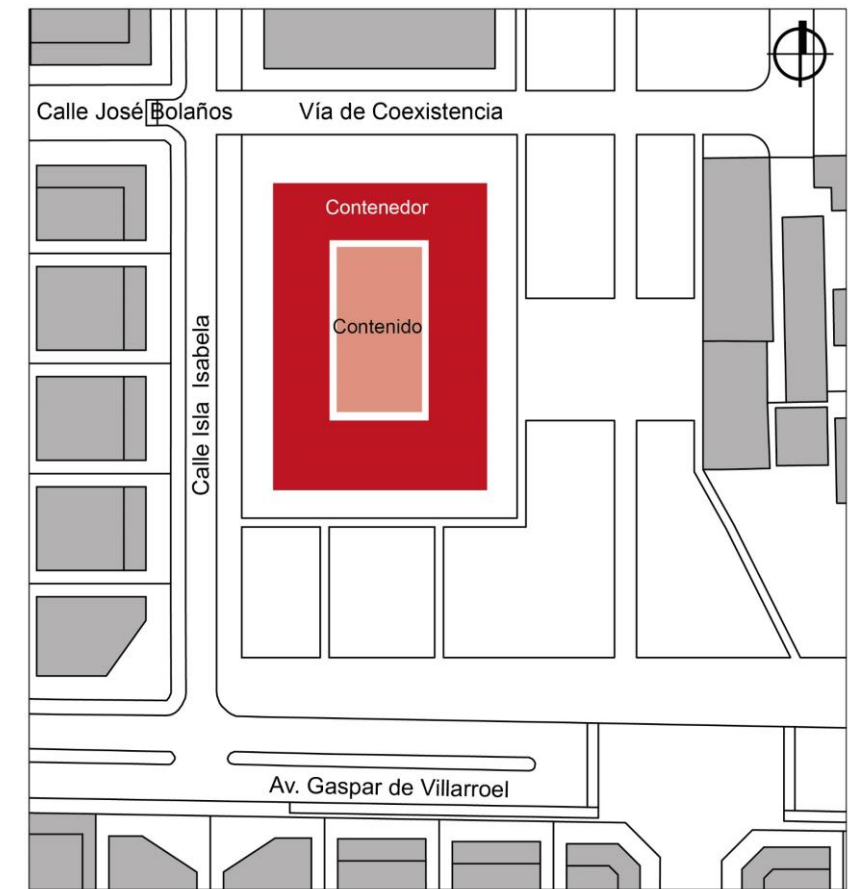


Figura 130. Aplicación formal del Contenedor / Contenido en planta.

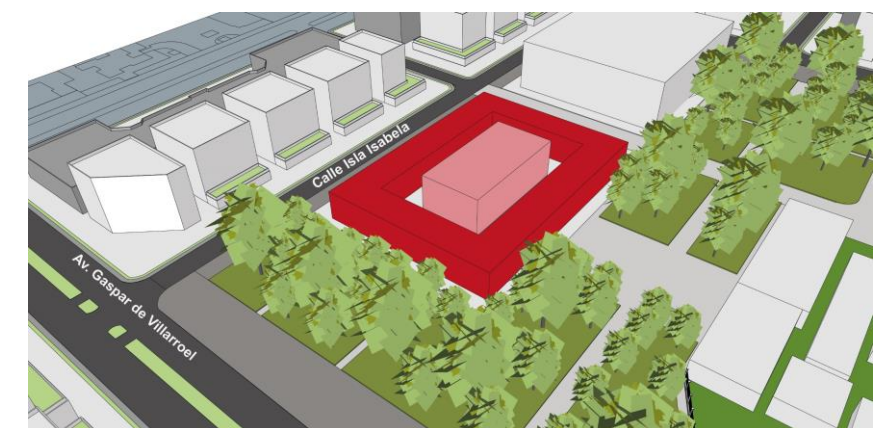


Figura 131. Aplicación formal del Contenedor / Contenido 3D.

4.1.4 Separación del Bloque Central

Se separa la masa central para poder integrar el eje de acceso peatonal entre el colegio y el interior del proyecto en su planta baja.

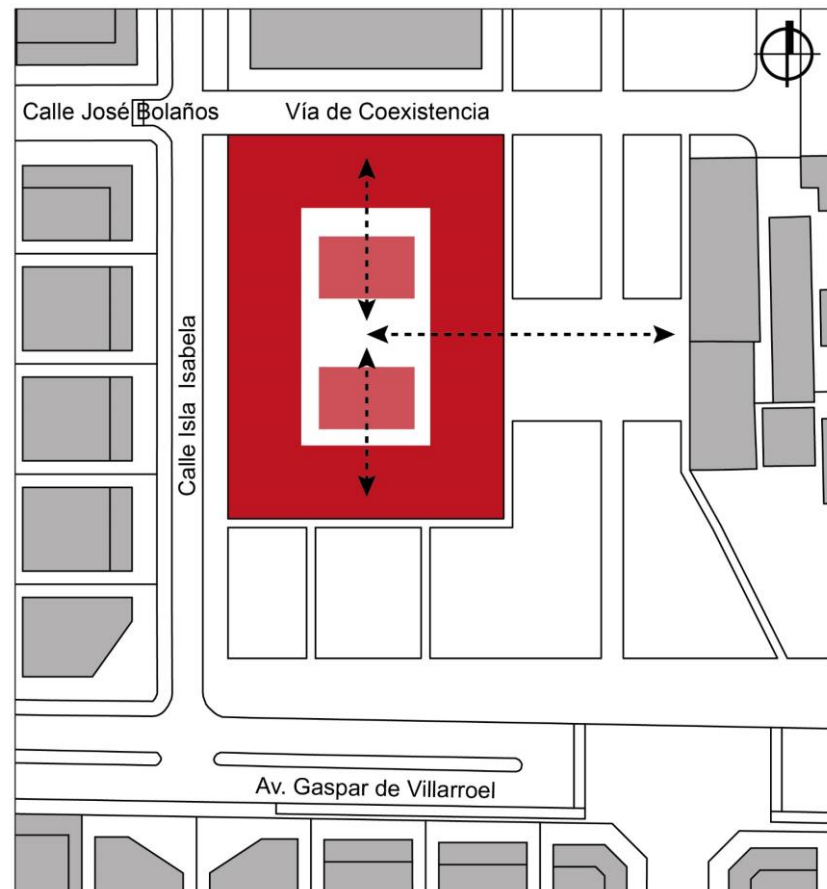


Figura 132. Separación del Bloque Central en planta.

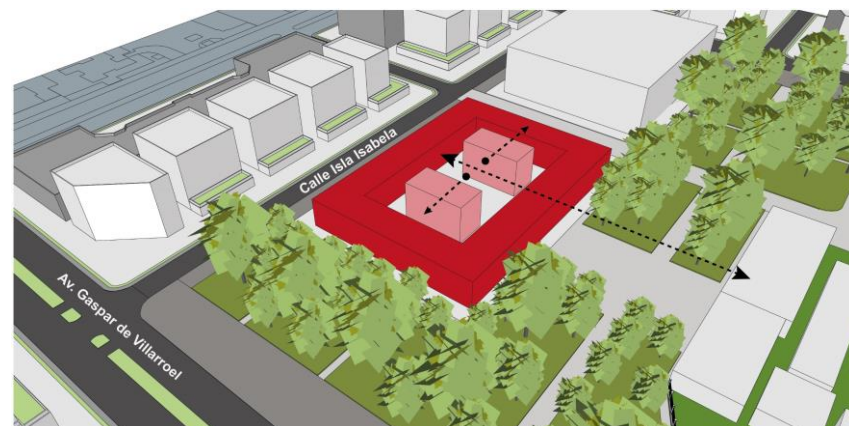


Figura 133. Separación del Bloque Central 3D.

4.1.5 Colocación de los Ingresos en la masa

Ingresos implementados en la volumetría.

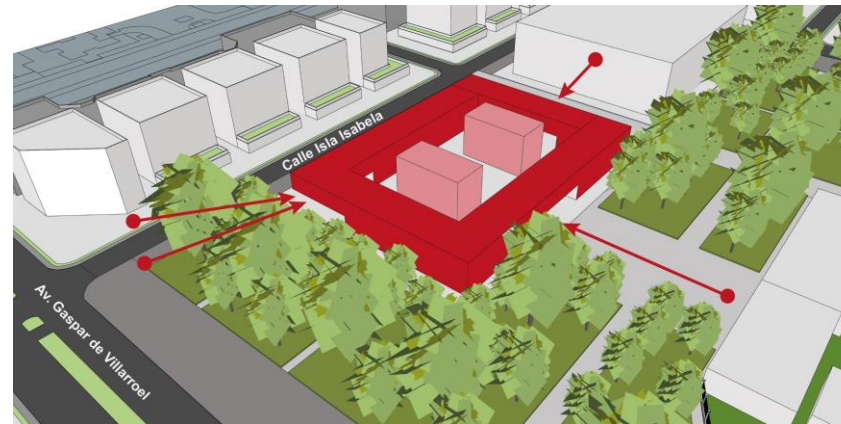


Figura 134. Colocación de los Ingresos en la masa.

- Ingreso Peatonal Principal.

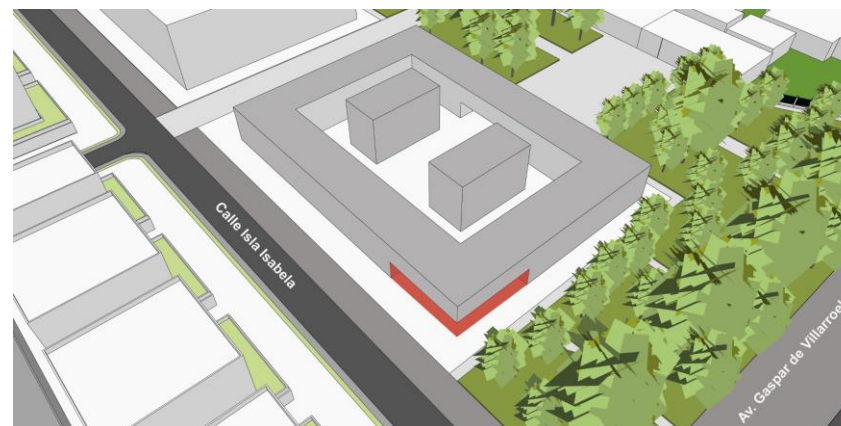


Figura 135. Ubicación del Ingreso Principal.

- Ingreso Peatonal Secundario Uno.

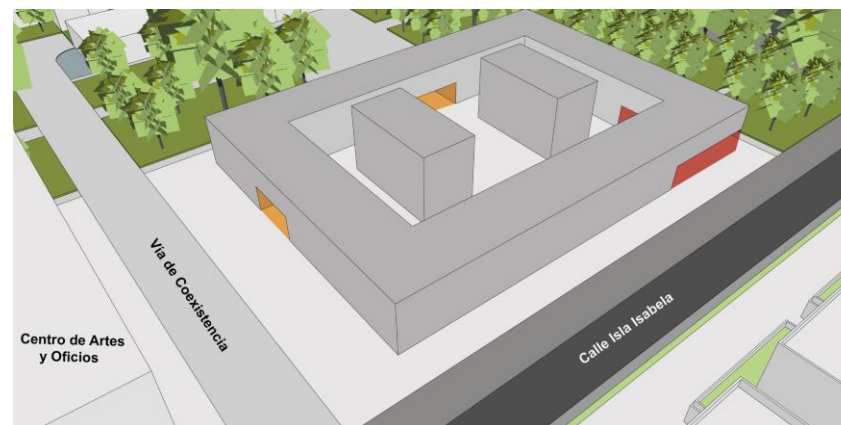


Figura 136. Ubicación del Ingreso Secundario Uno.

- Ingreso Peatonal Secundario Dos.



Figura 137. Ubicación Ingreso Secundario Dos.

4.1.6 Generación de Terrazas en el Primer Piso

Se implementa en el proyecto el aterrazado en el primer piso establecido por la morfología del contexto y esto se expande hacia el interior del proyecto generando terrazas interiores.

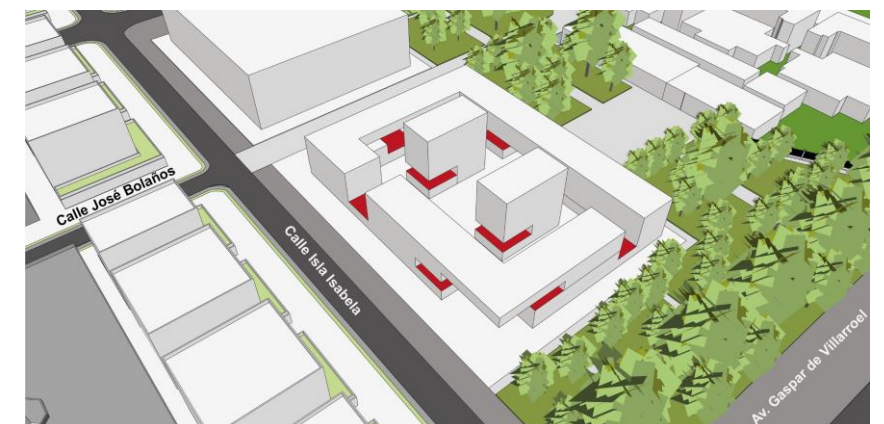


Figura 138. Ubicación de Terrazas en el Primer Piso.

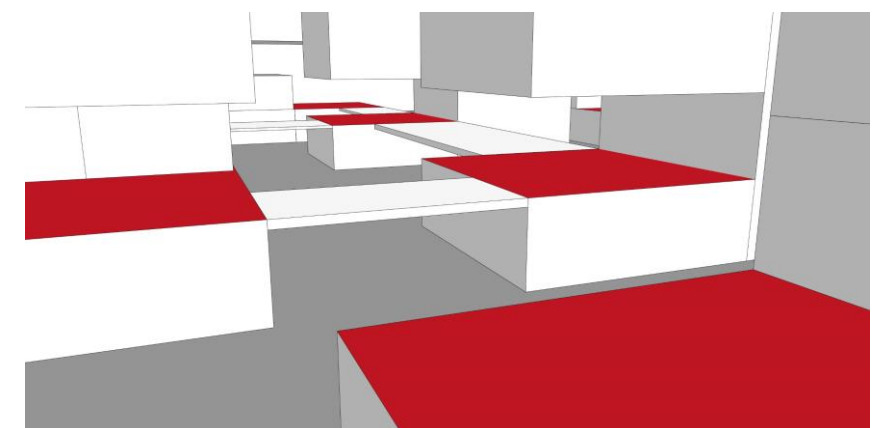


Figura 139. Terrazas en el primer piso.

4.1.7 Colocación de Puentes que conectan las Terrazas

Se generan puentes peatonales para conectar las terrazas del proyecto, estas terrazas son áreas comunales para sus usuarios de vivienda.

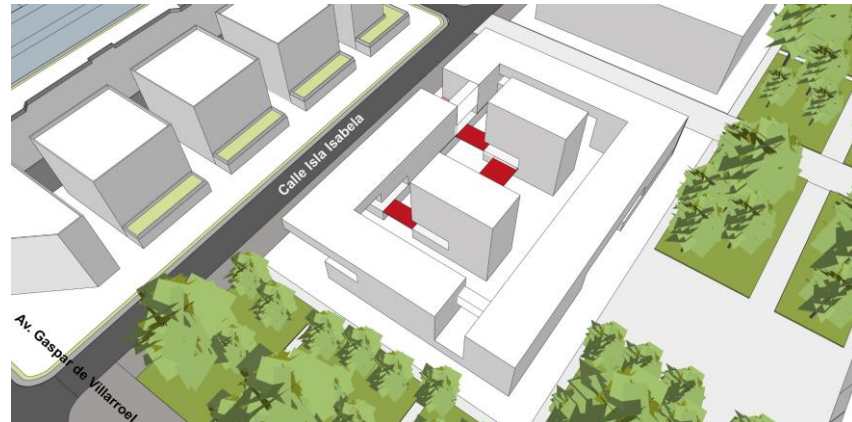


Figura 140. Ubicación de Puentes que conectan las Terrazas.

4.1.8 Separación de la Masa Volumétrica

Se separa la masa para crear vacíos, reducir la volumetría, dar jerarquía a las terrazas y accesos. Esta separación se da mayormente a nivel estructural pero también cuenta con un porcentaje de reducción volumétrica.

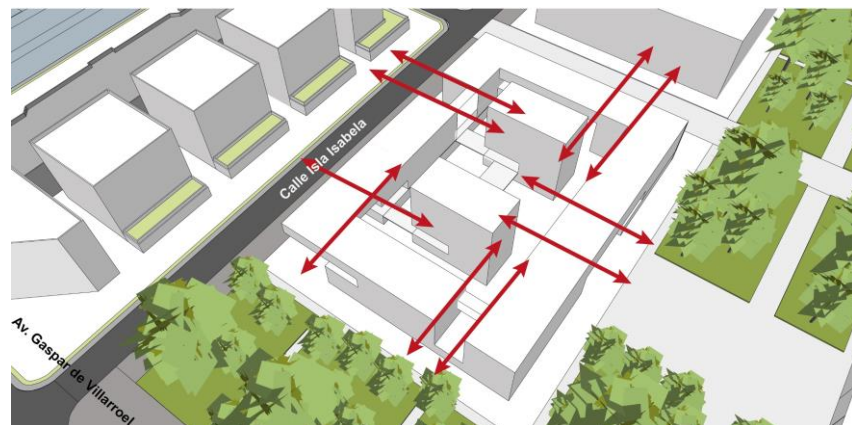


Figura 141. Separación de la masa volumétrica.

4.1.9 Conectividad de Bloques

La masa volumétrica separada es elemento fundamental para generar una circulación continua al interior del proyecto. Estos espacios se destinarán como áreas de descanso, estancias o áreas lúdicas, complementarias a las actividades de residencia.

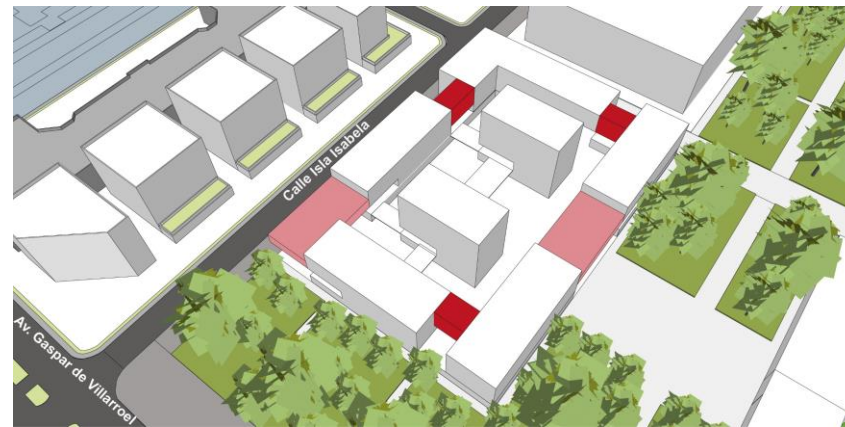


Figura 142. Elementos de conexión entre bloques.

4.1.10 Circulación

Se coloca núcleos verticales en cada bloque para facilitar el acceso y recorrido alrededor del proyecto.

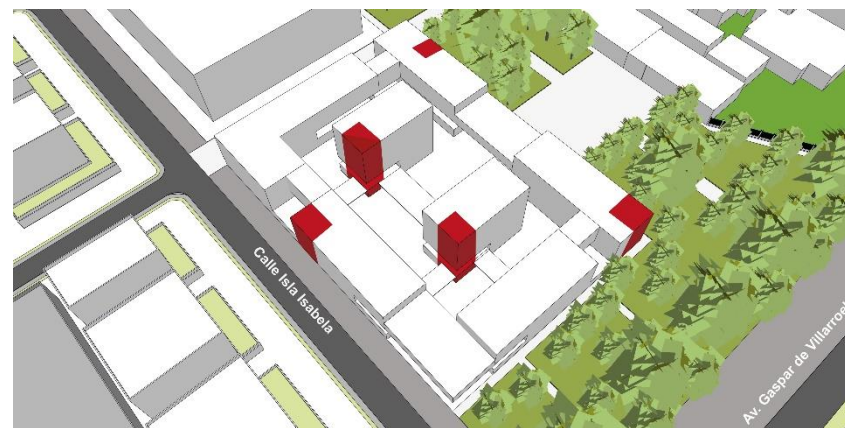
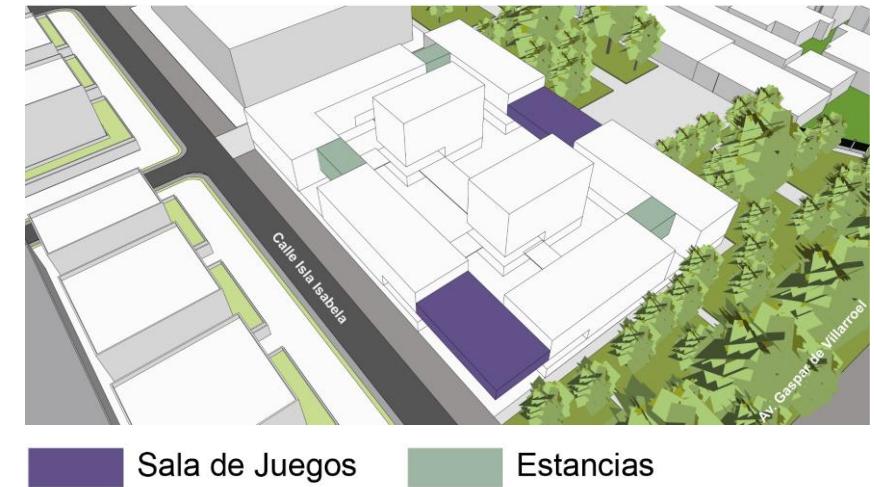


Figura 143. Ubicación de los Núcleos de Circulación Vertical.

4.1.11 Zonificación

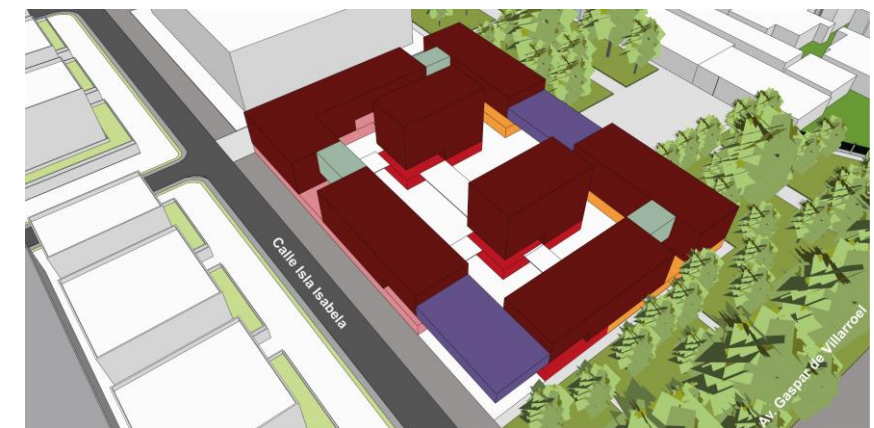
Ubicación de Espacios en Áreas de Conexión



■ Sala de Juegos ■ Estancias

Figura 144. Ubicación de espacios en áreas de conexión.

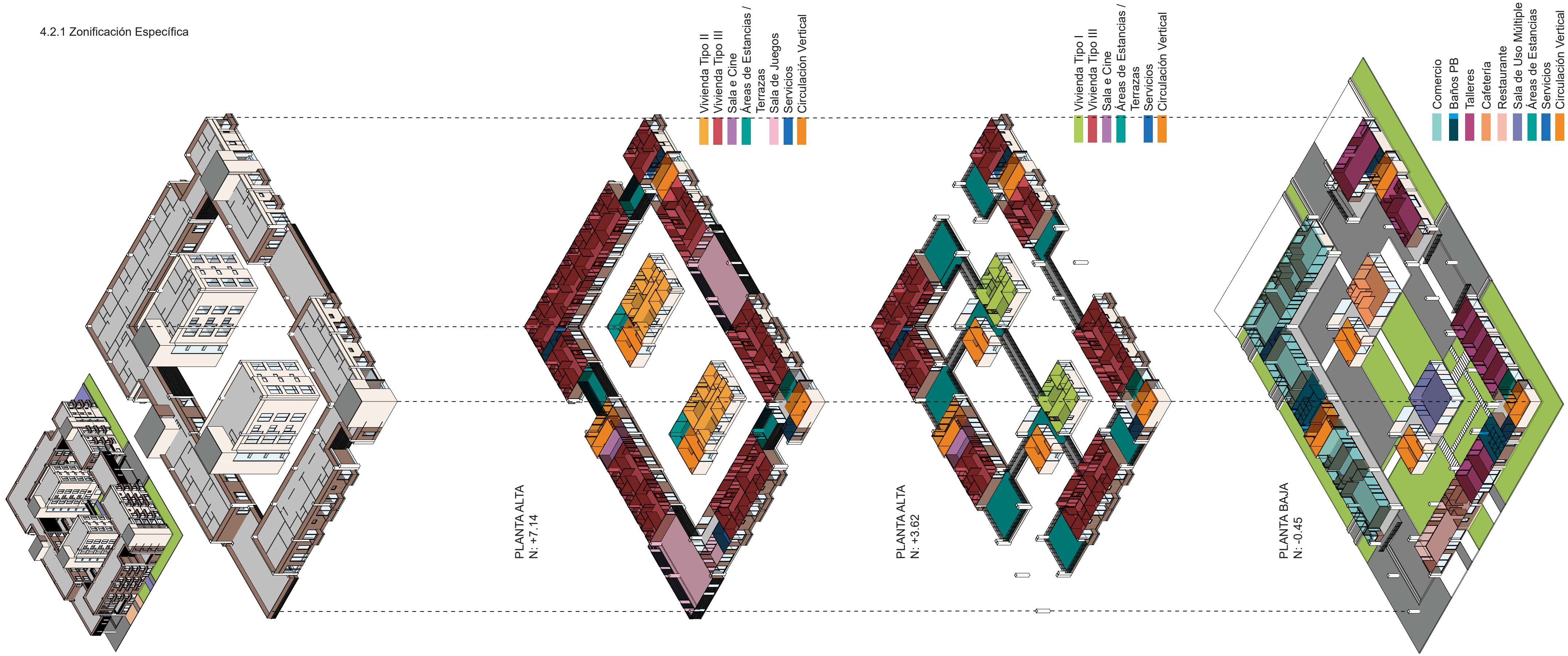
Zonificación General del Proyecto



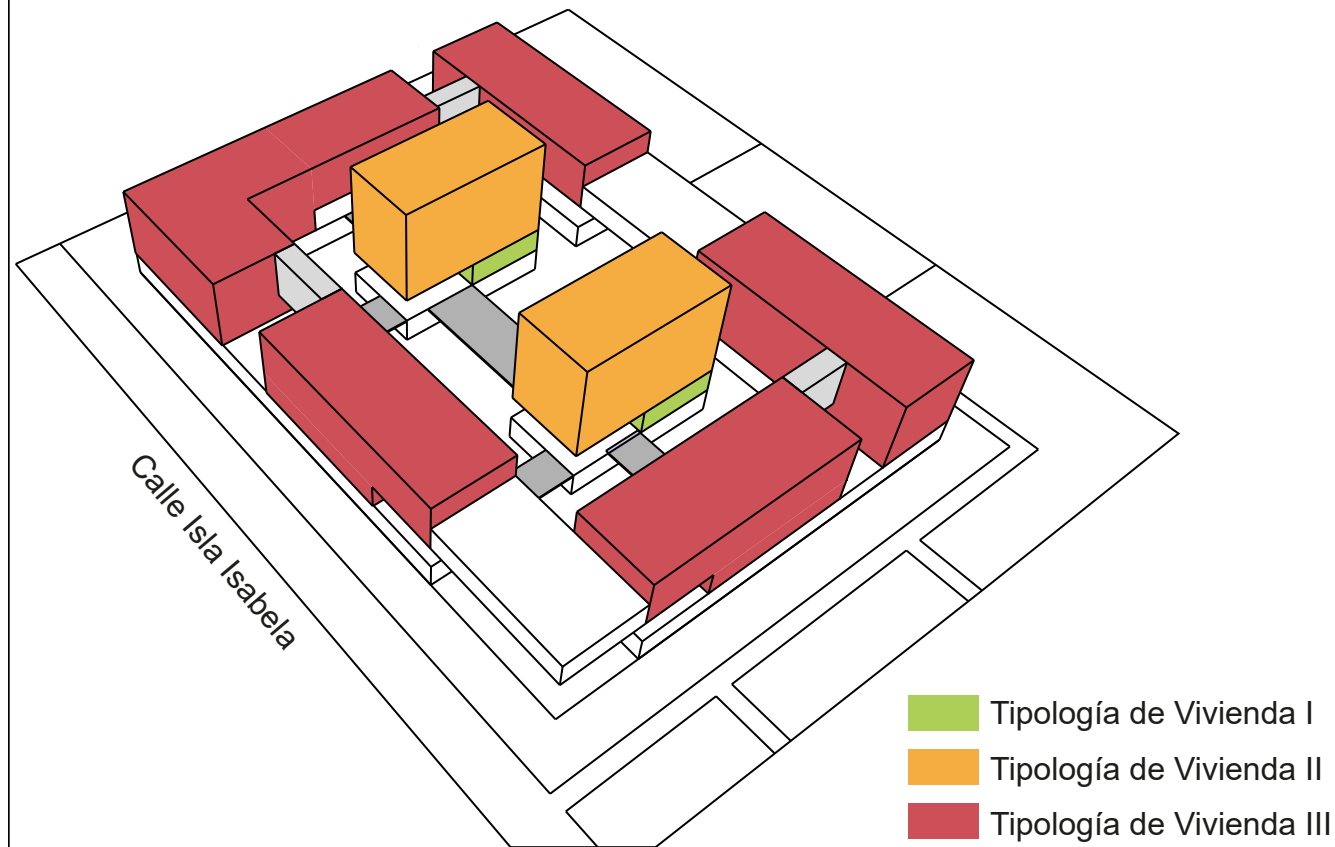
■ Comercio ■ Servicio ■ Sala de Juegos
 ■ Talleres ■ Vivienda ■ Estancias

Figura 145. Zonificación en la Volumetría Final.

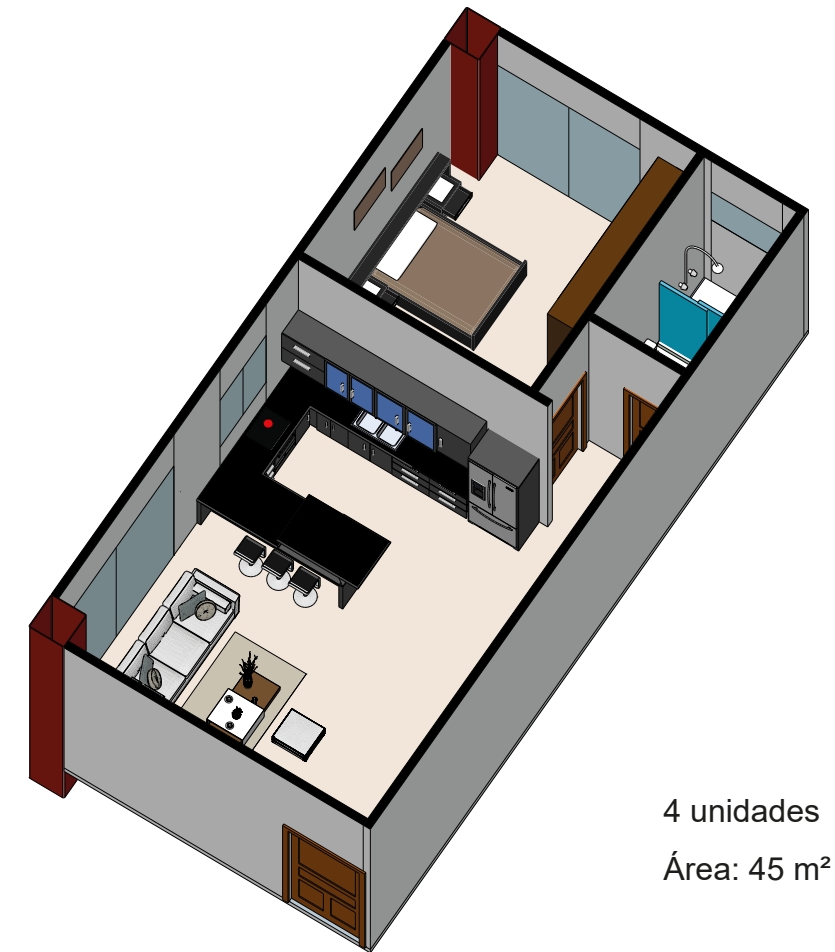
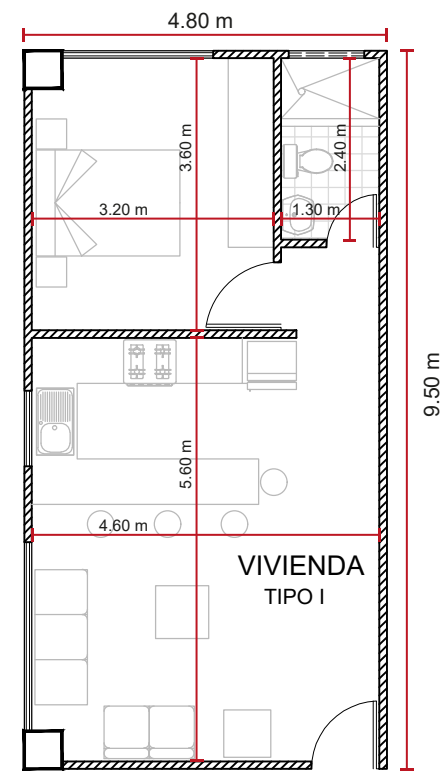
4.2.1 Zonificación Específica



UBICACIÓN DE TIPOLOGÍAS

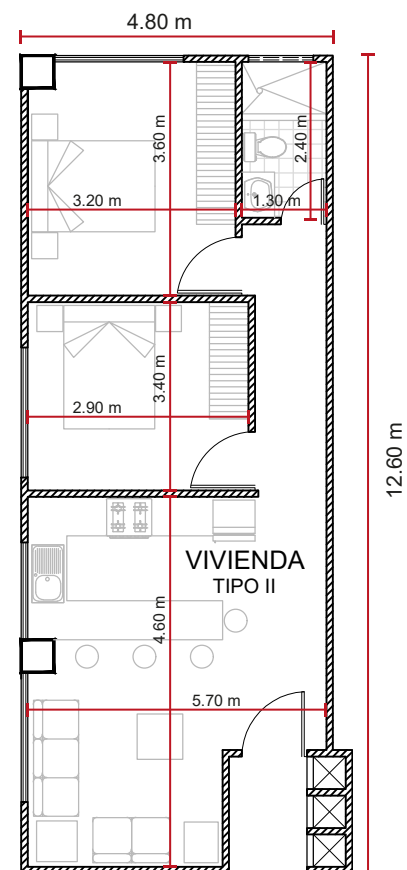


TIPOLOGÍA DE VIVIENDA I



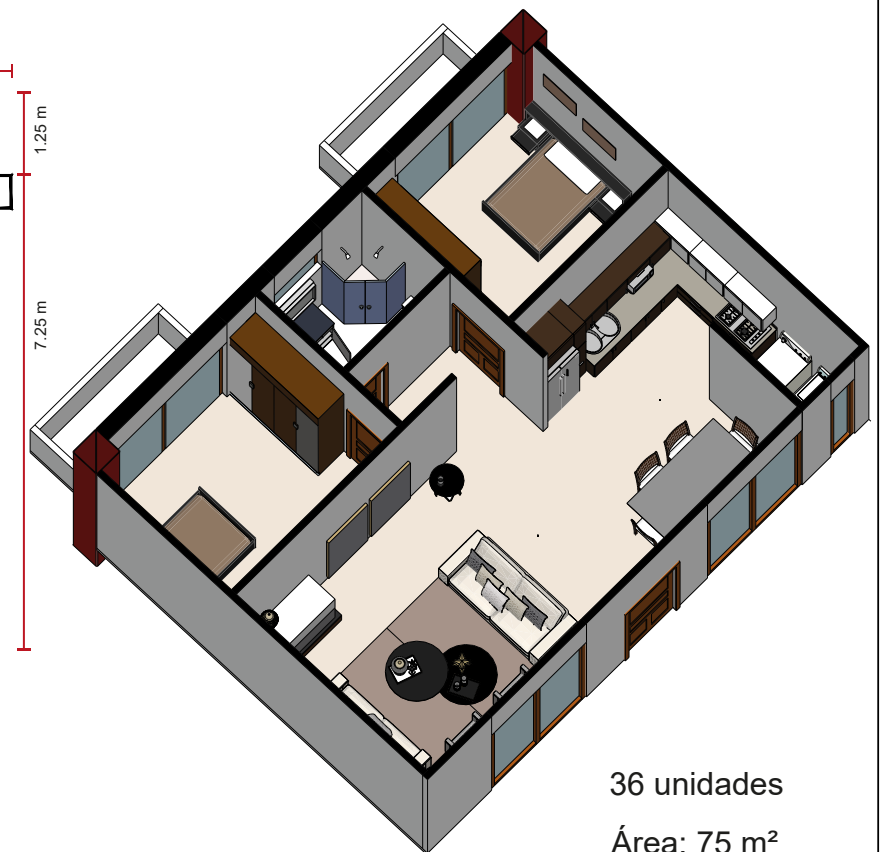
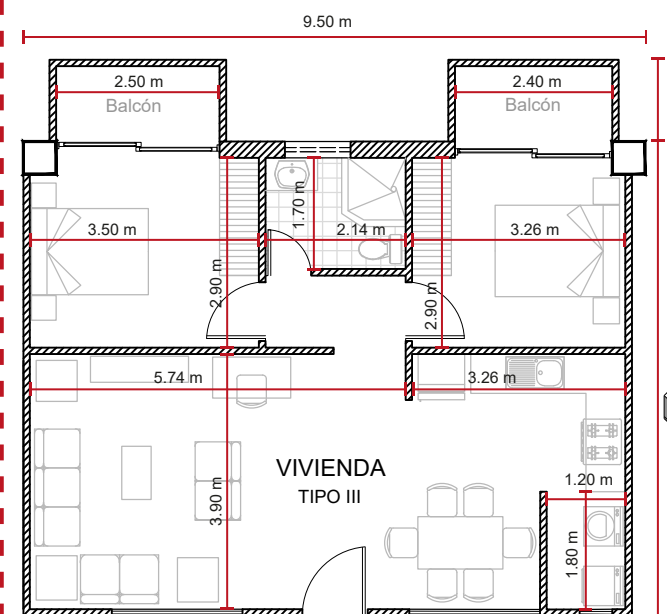
4 unidades
Área: 45 m²

TIPOLOGÍA DE VIVIENDA II



16 unidades
Área: 65 m²

TIPOLOGÍA DE VIVIENDA III



36 unidades
Área: 75 m²



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE

TEMA: PLANIMETRÍAS

CONTENIDO: TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS

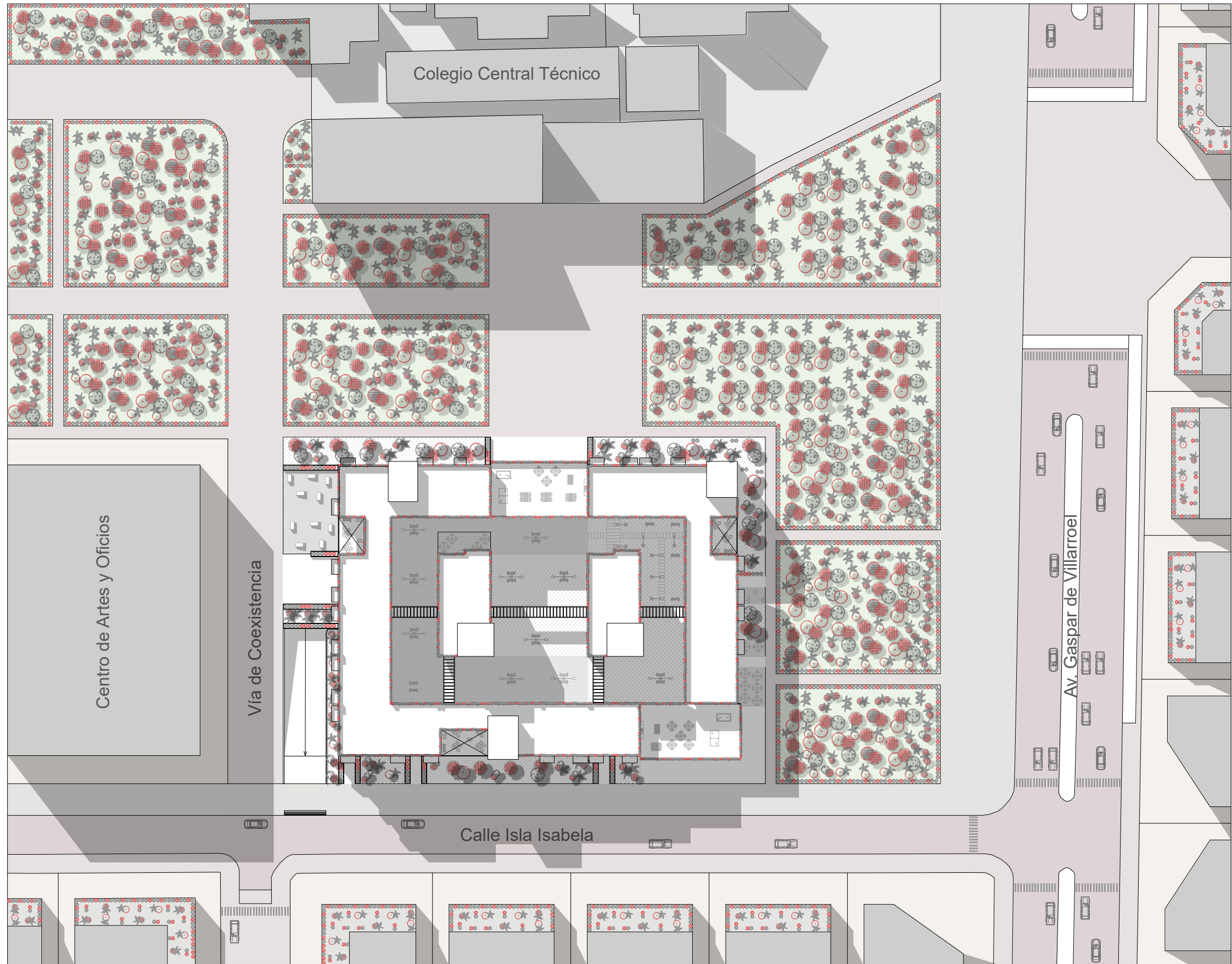
LÁMINA: ARQ - 01

ESCALA: Sin Escala

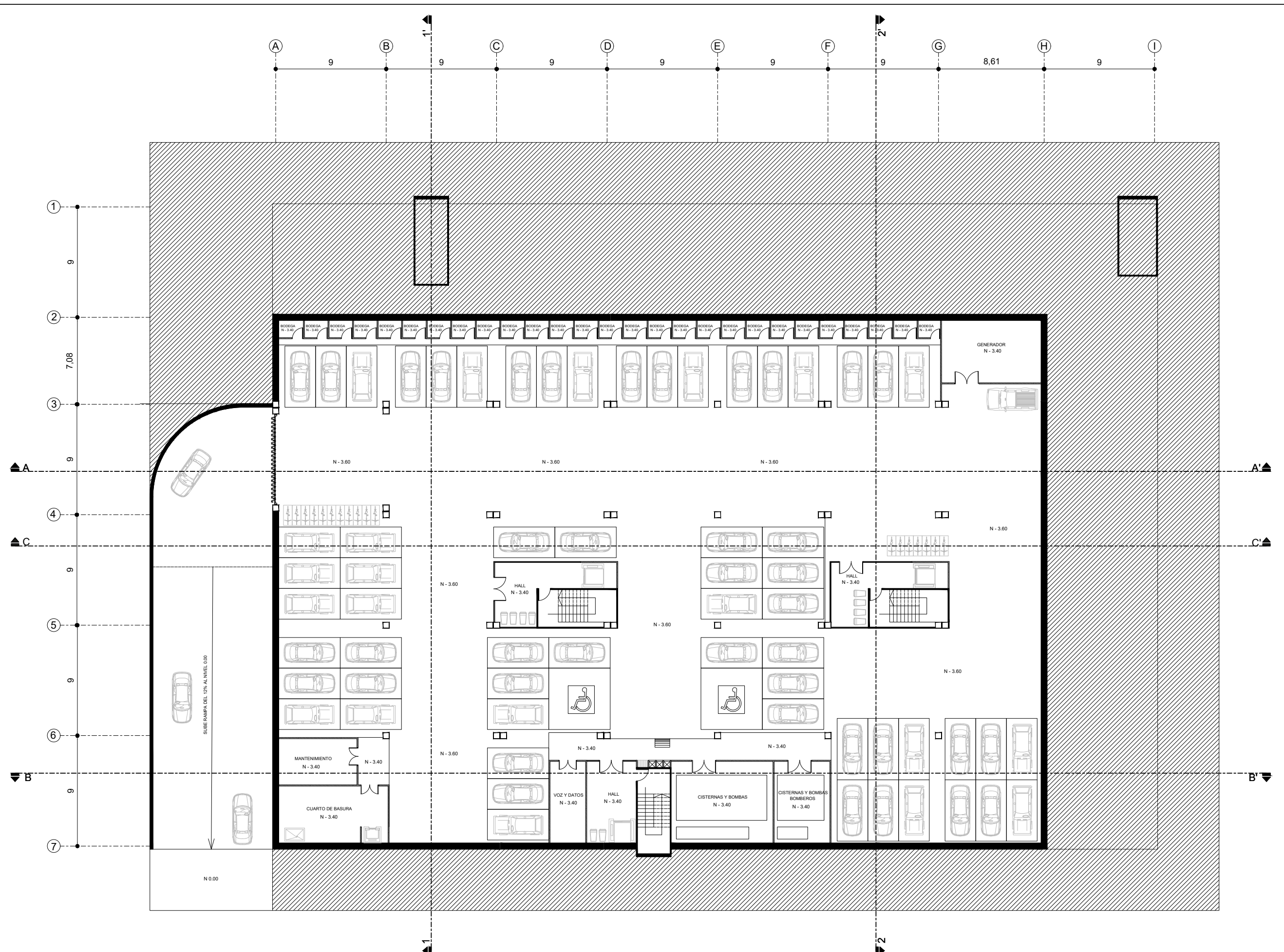
OBSERVACIONES:

NORTE:

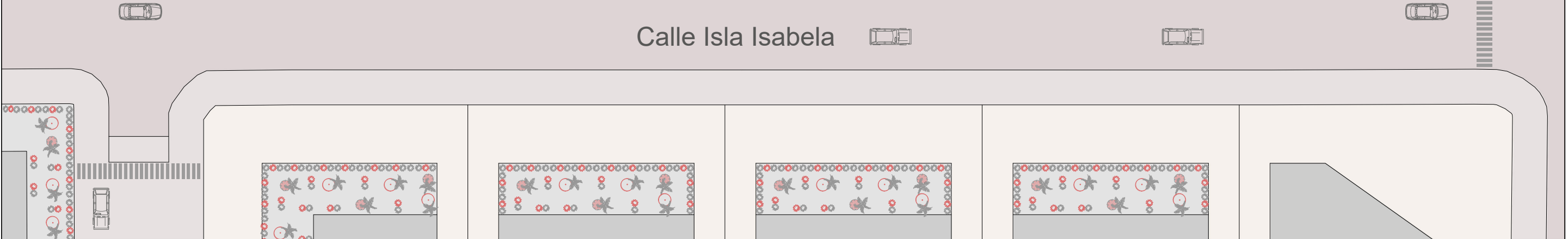
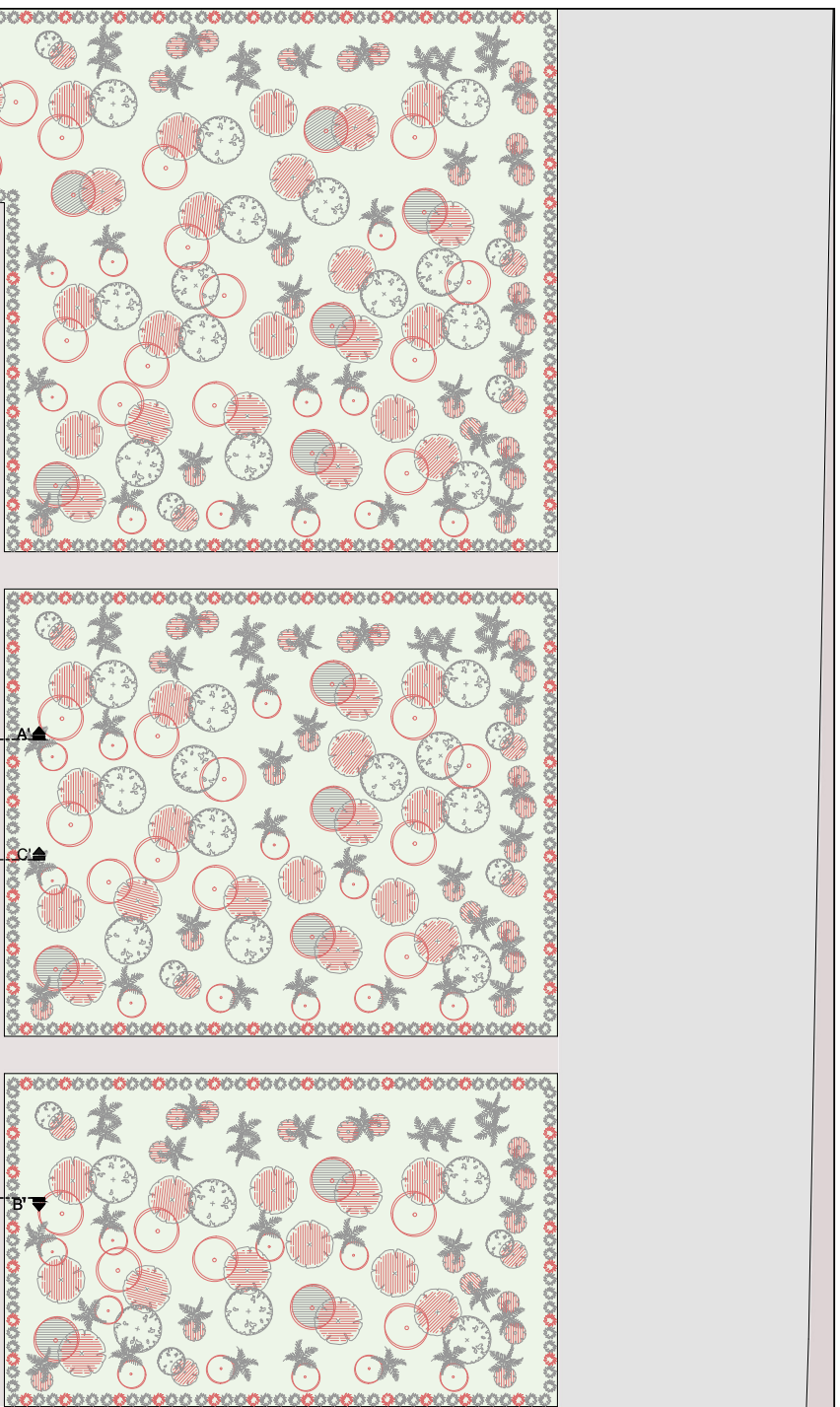
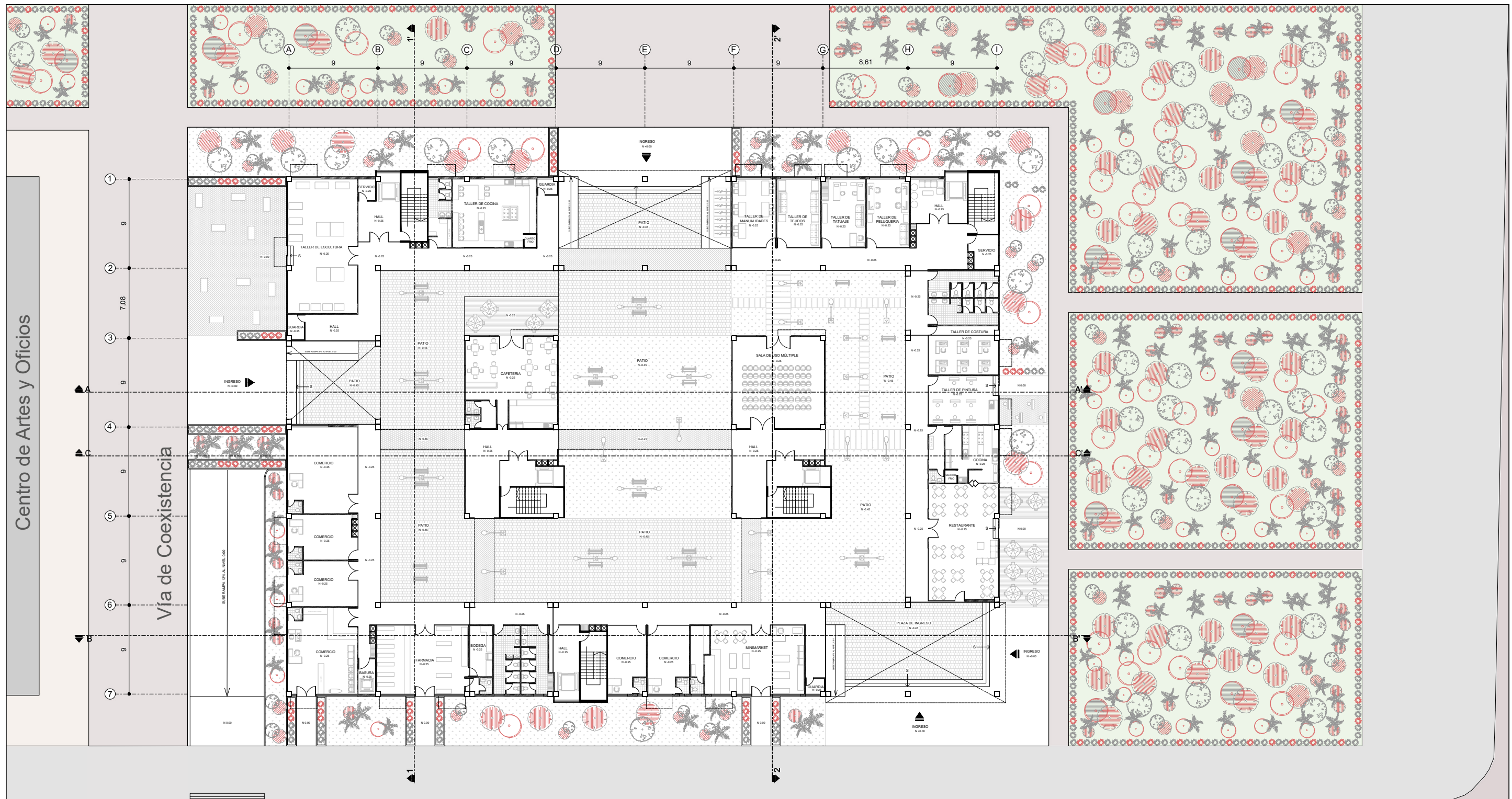
UBICACIÓN:



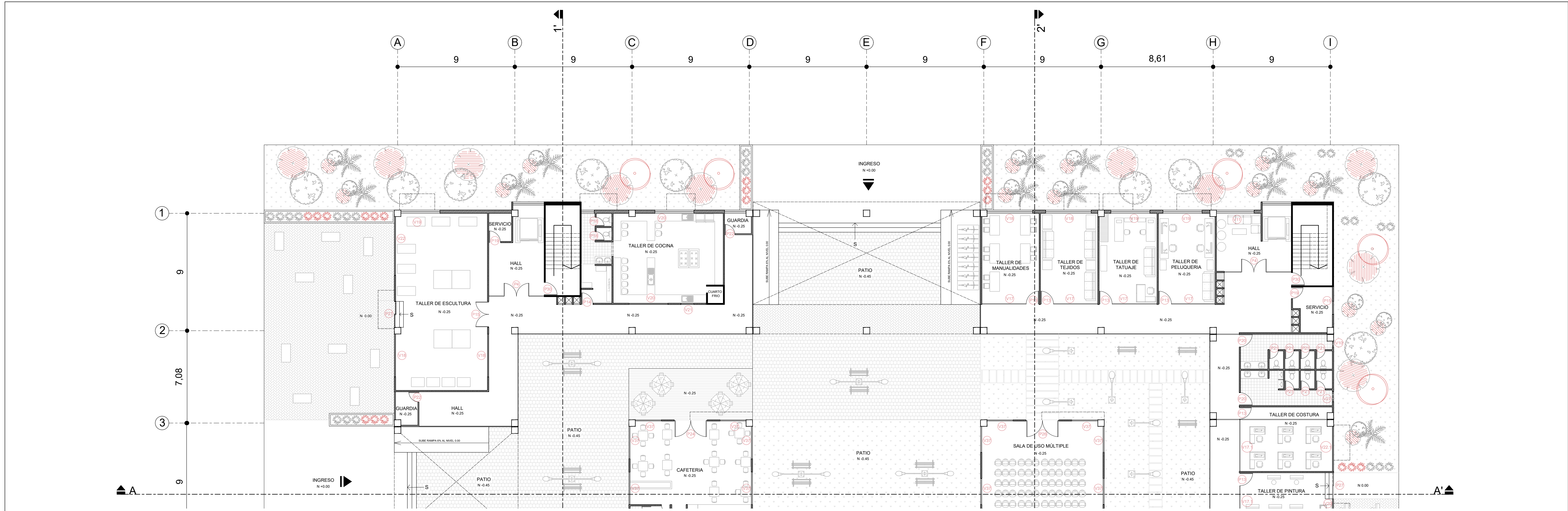
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: PLANIMETRÍAS	LÁMINA: ARQ - 02	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: IMPLANTACIÓN	ESCALA: 1:750			



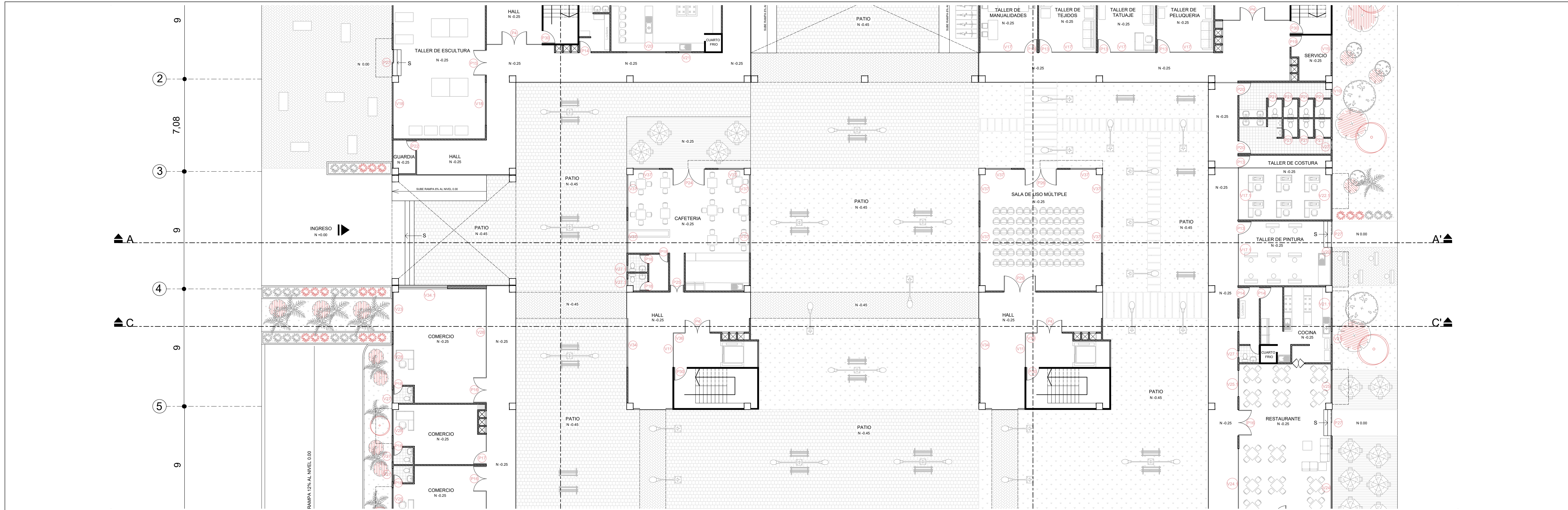
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: PLANIMETRÍAS	LÁMINA: ARQ - 03	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: PLANTA DE SUBSUELO N: -3.60 (Parqueaderos)	ESCALA: 1:300			



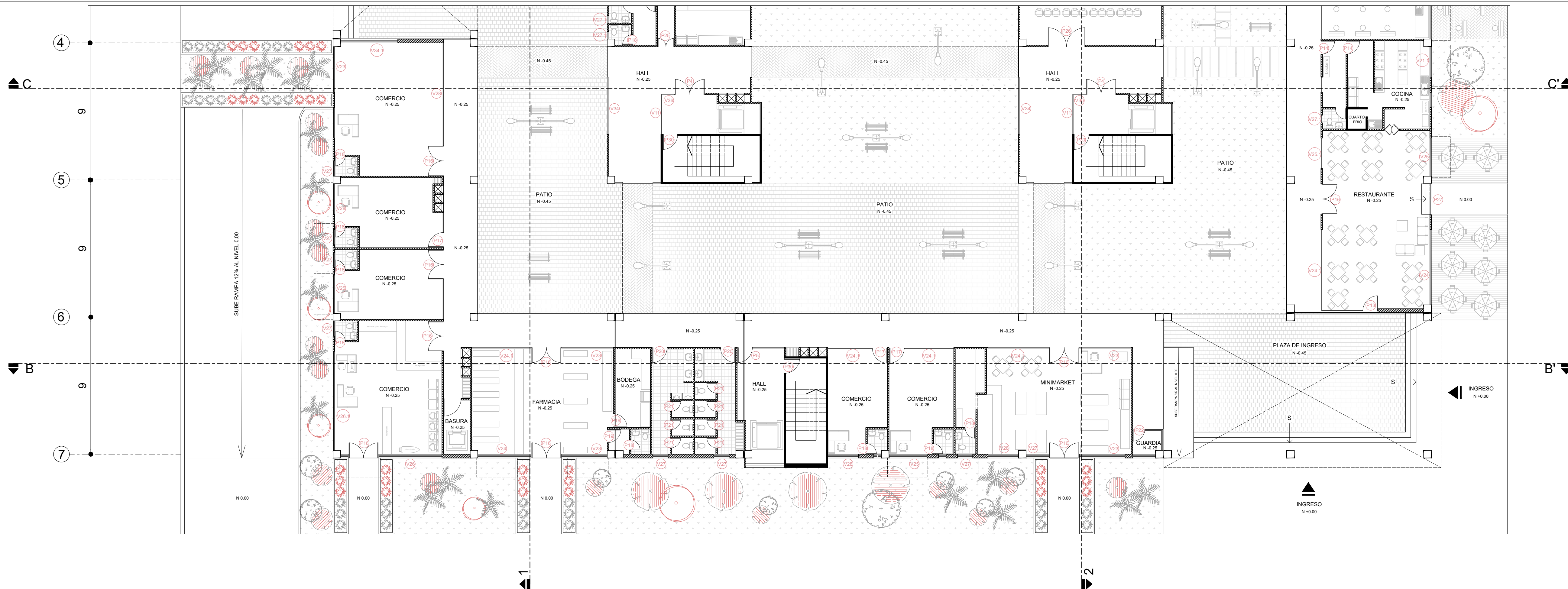
	ARQUITECTURA NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: PLANIMETRÍAS	LÁMINA: ARQ - 04	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: PLANTA BAJA N: -0.45 (Comercio y Talleres)		ESCALA: 1:400			



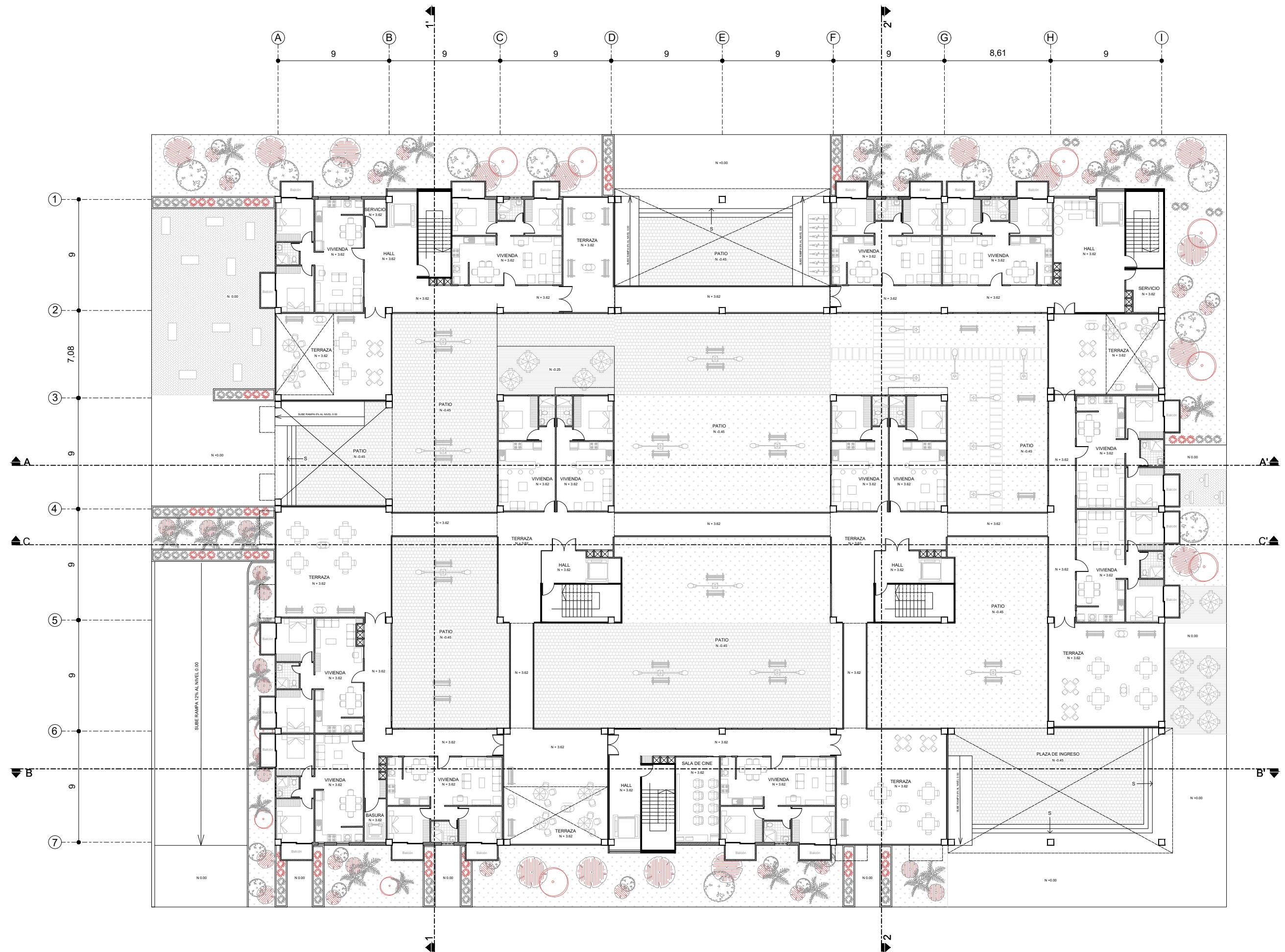
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: PLANIMETRÍAS	LÁMINA: ARQ - 05	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: PLANTA BAJA N: -0.45 (Comercio y Talleres) Parte 1	ESCALA: 1:150				



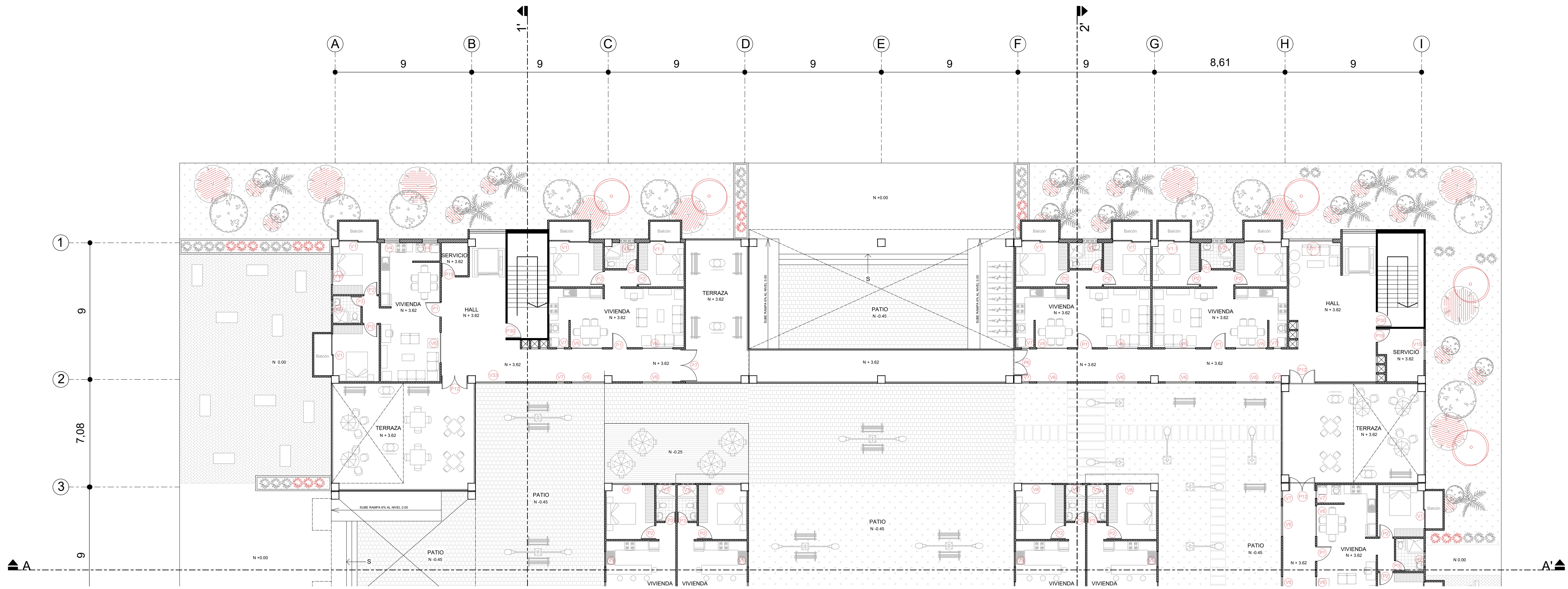
	ARQUITECTURA NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	TRABAJO DE TITULACIÓN TEMA: PLANIMETRÍAS	LÁMINA: ARQ - 06	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: PLANTA BAJA N: -0.45 (Comercio y Talleres) Parte 2	ESCALA: 1:150			

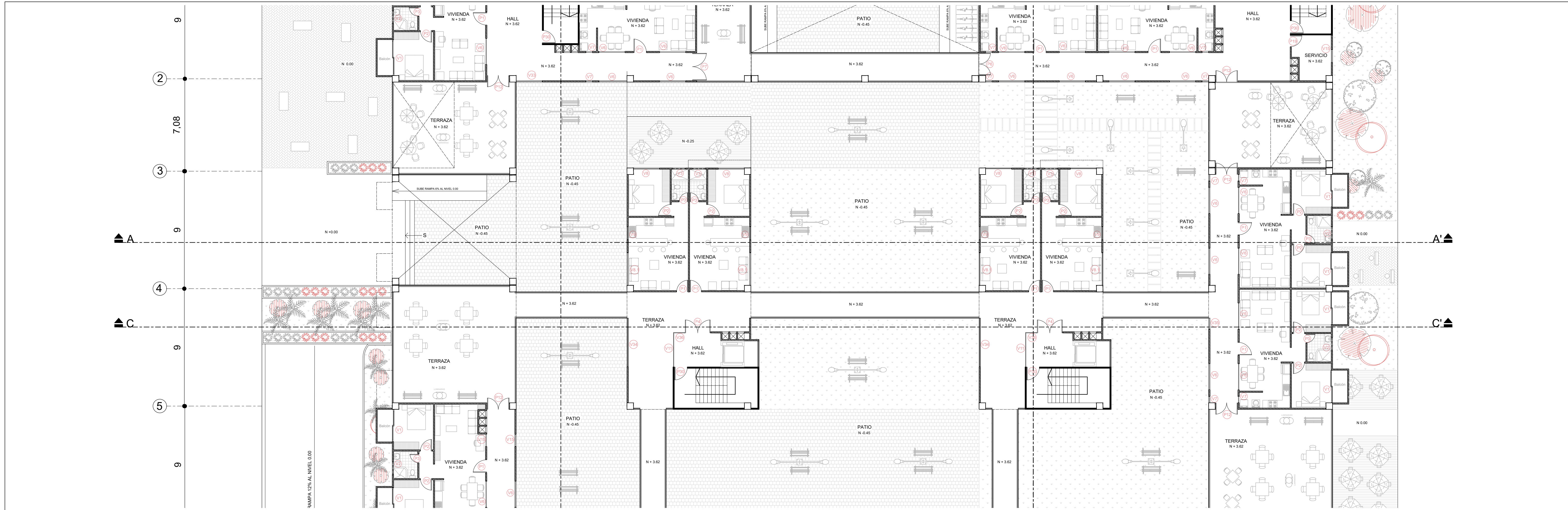


	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: PLANIMETRÍAS	LÁMINA: ARQ - 07	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: PLANTA BAJA N: -0.45 (Comercio y Talleres) Parte 3	ESCALA: 1:150			

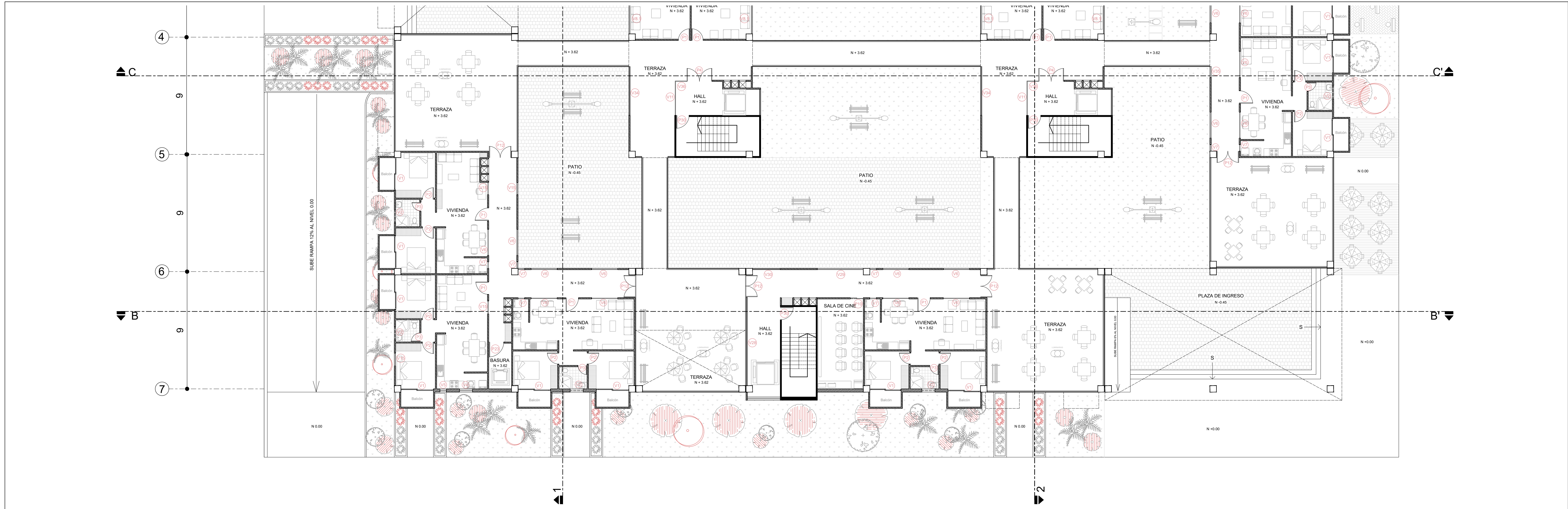


	ARQUITECTURA NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: PLANIMETRÍAS	LÁMINA: ARQ - 08	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: PLANTA ALTA N: +3.62 (Terrazas y Vivienda)		ESCALA: 1:300			

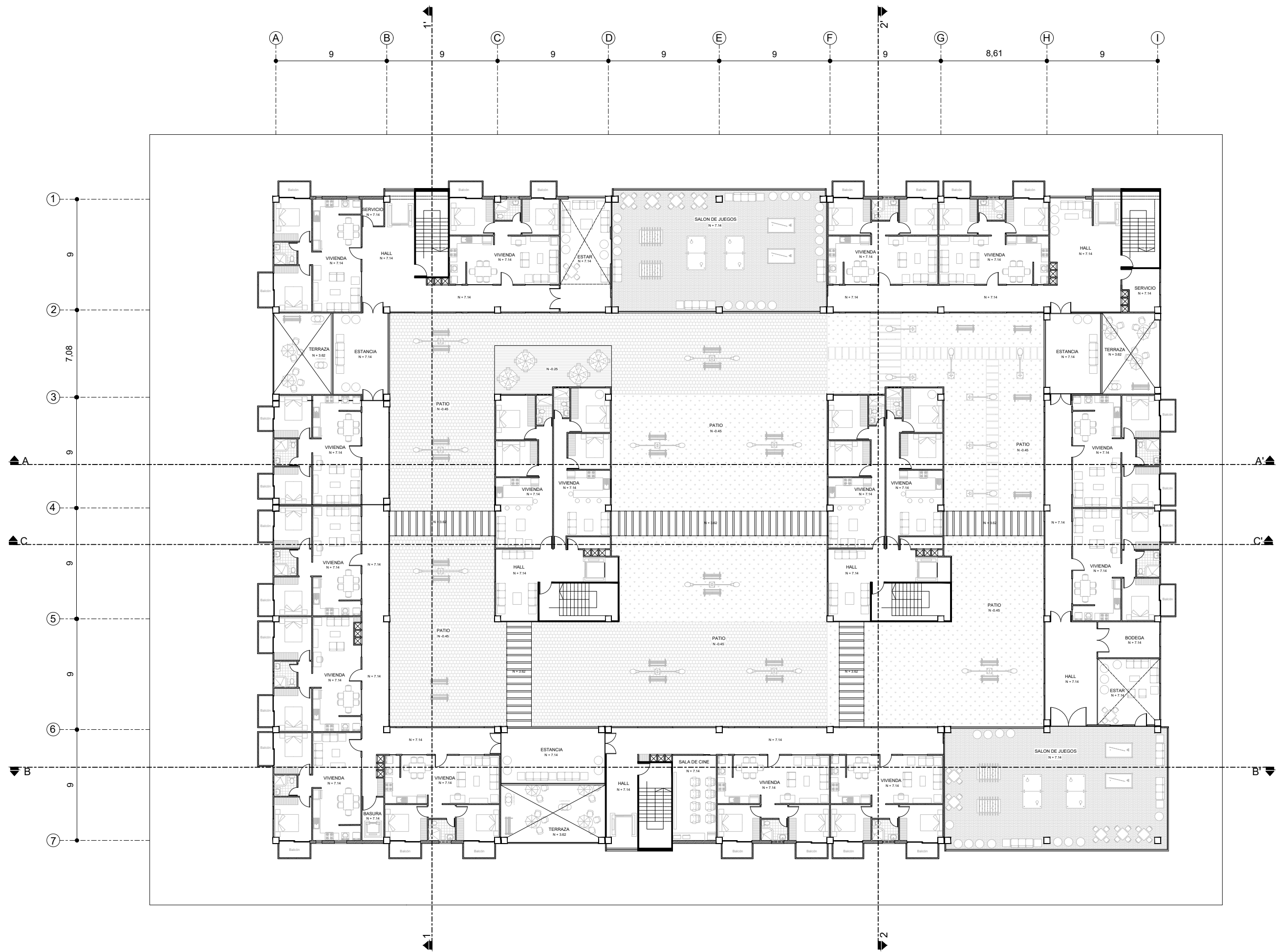




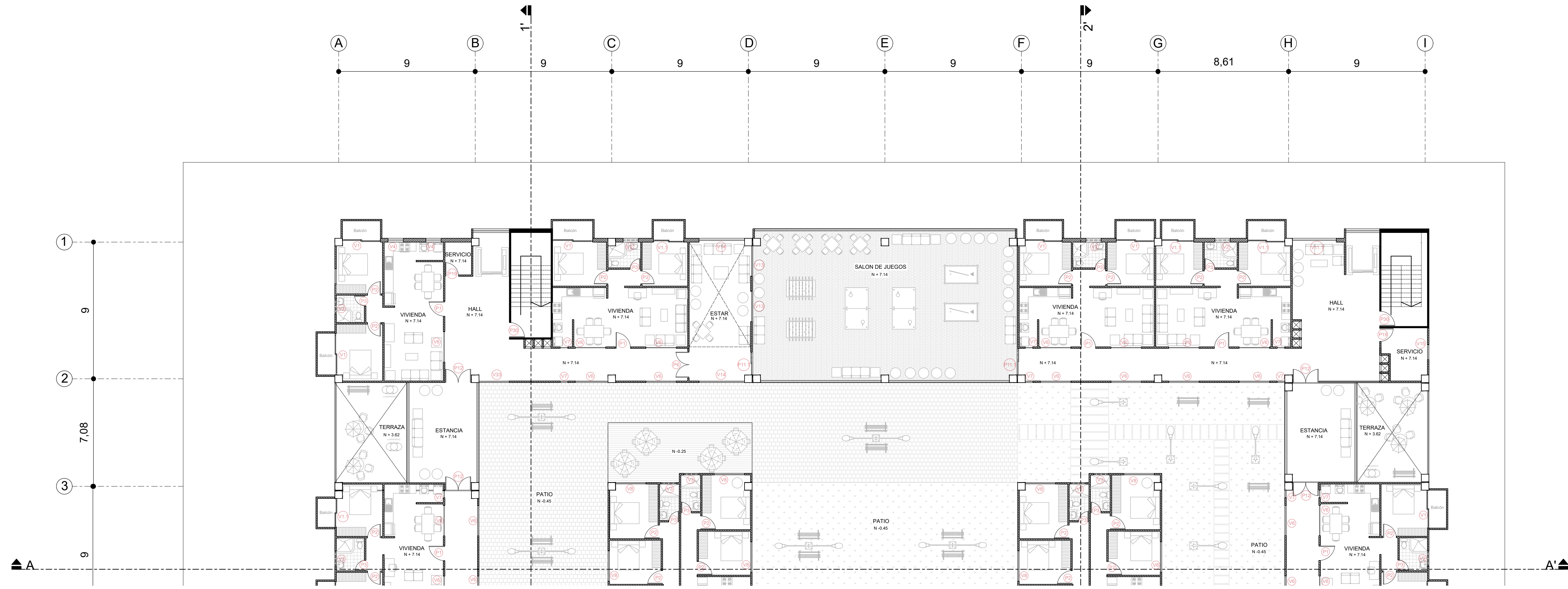
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: PLANIMETRÍAS	LÁMINA: ARQ - 10	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN: 
	NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: PLANTA ALTA N: +3.62 (Terrazas y Vivienda) Parte 2	ESCALA: 1:150				

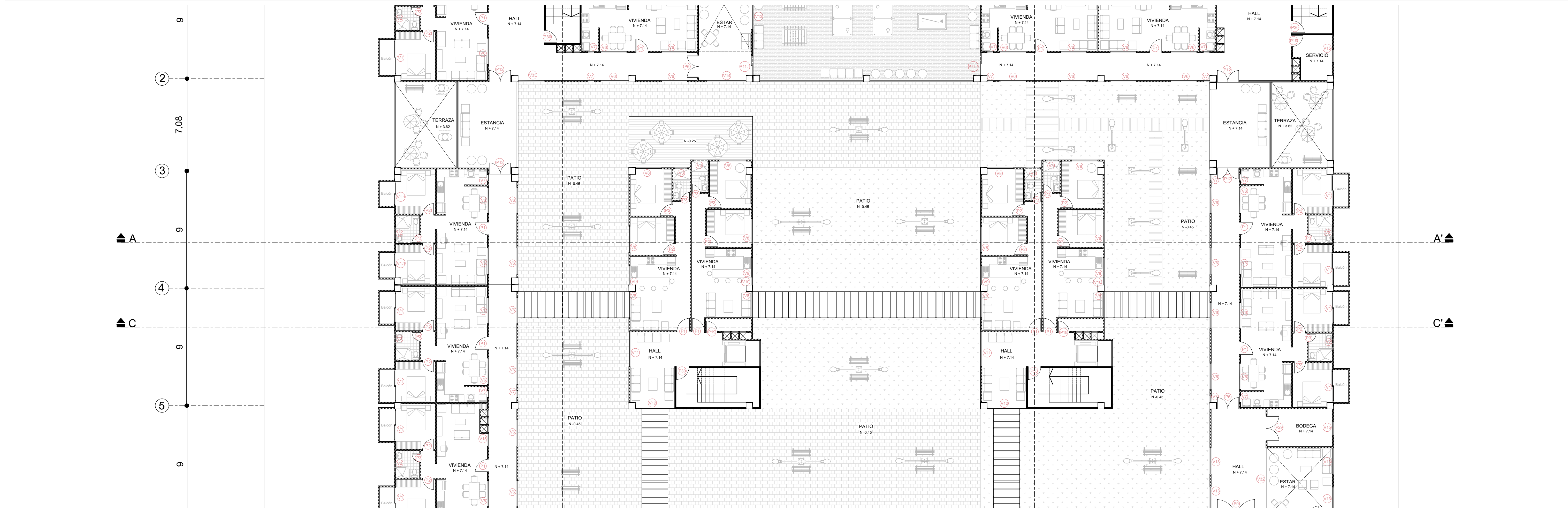


	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: PLANIMETRÍAS	LÁMINA: ARQ - 11	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: PLANTA ALTA N: +3.62 (Terrazas y Vivienda) Parte 3	ESCALA: 1:150			

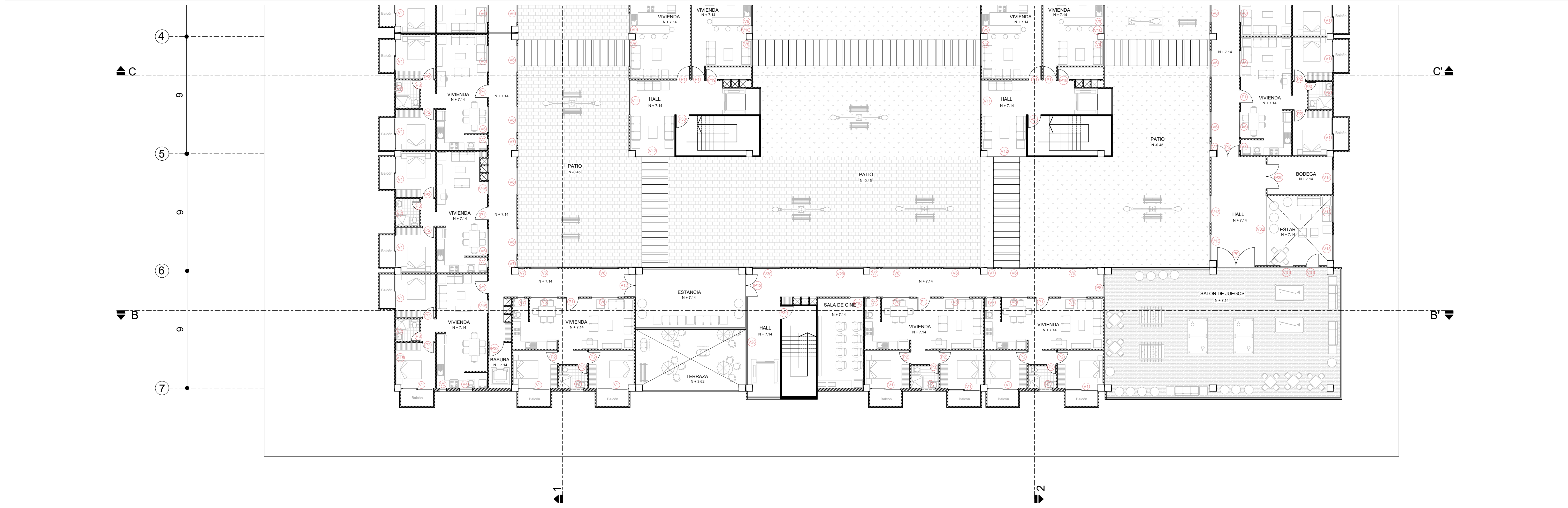


	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: PLANIMETRÍAS	LÁMINA: ARQ - 12	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: PLANTA ALTA N: +7.14 (Áreas Comunes y Vivienda)	ESCALA: 1:300			

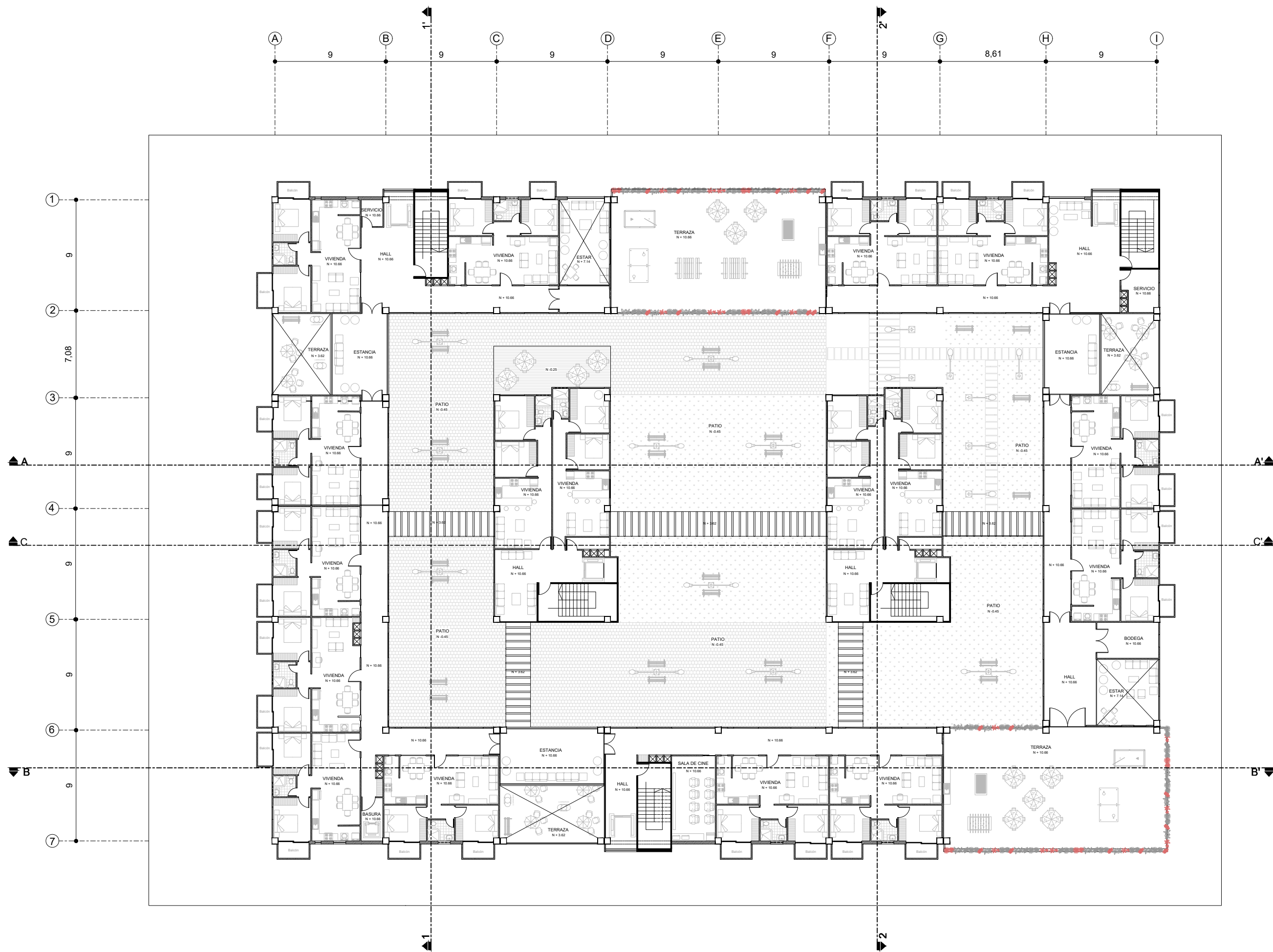




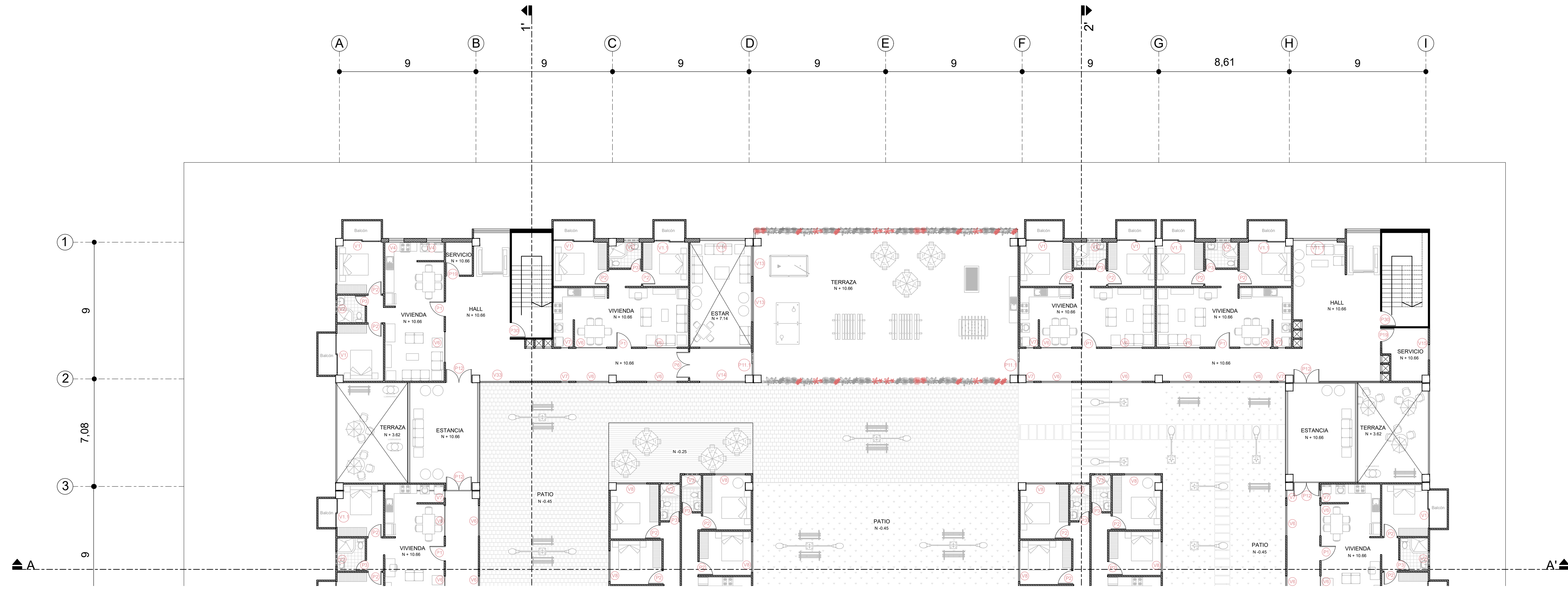
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: PLANIMETRÍAS	LÁMINA: ARQ - 14	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: PLANTA ALTA N: +7.14 (Áreas Comunes y Vivienda) Parte 2	ESCALA: 1:150			



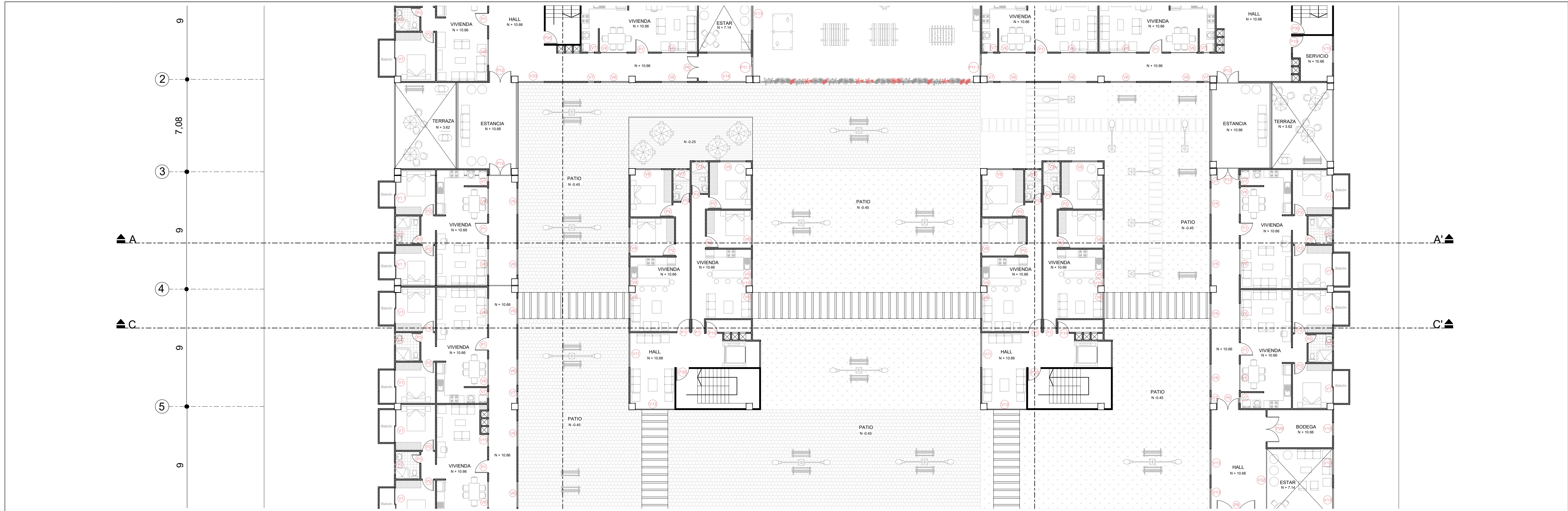
	ARQUITECTURA NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	TRABAJO DE TITULACIÓN TEMA: PLANIMETRÍAS	LÁMINA: ARQ - 15	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: PLANTA ALTA N: +7.14 (Áreas Comunes y Vivienda) Parte 3	ESCALA: 1:150			



	ARQUITECTURA NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: PLANIMETRÍAS	LÁMINA: ARQ - 16	OBSERVACIONES: 	NORTE: 	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: PLANTA ALTA N: +10.66 (Áreas Comunes y Vivienda)	ESCALA: 1:300				



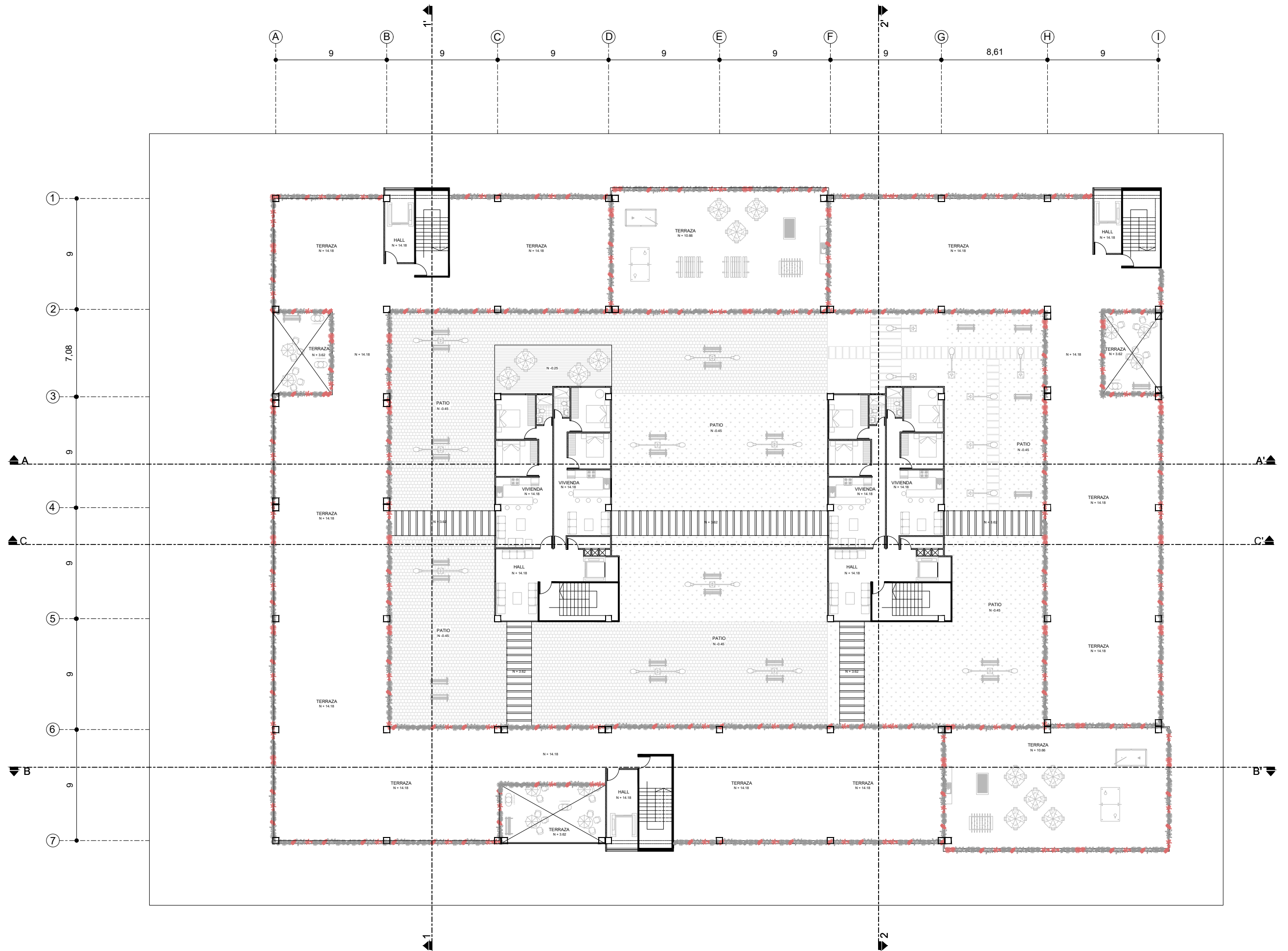
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: PLANIMETRÍAS	LÁMINA: ARQ - 17	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: PLANTA ALTA N: +10.66 (Áreas Comunes y Vivienda) Parte 1	ESCALA: 1:150				



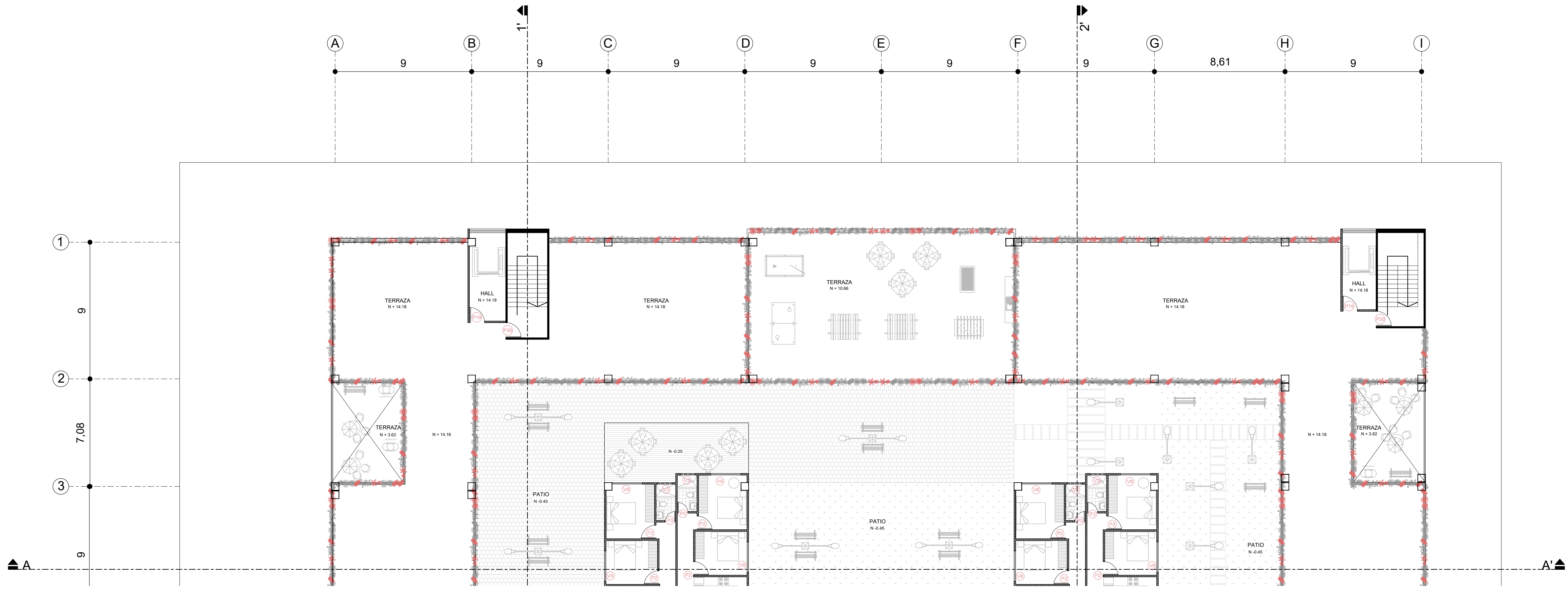
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: PLANIMETRÍAS	LÁMINA: ARQ - 18	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: PLANTA ALTA N: +10.66 (Áreas Comunes y Vivienda) Parte 2	ESCALA: 1:150				

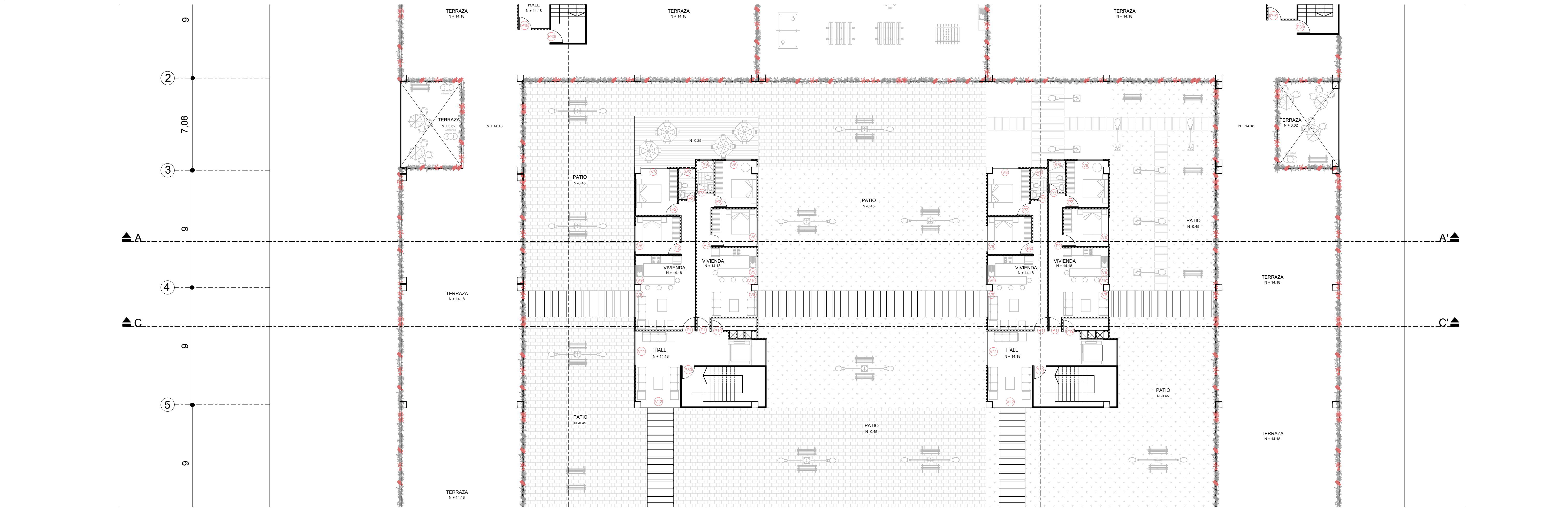


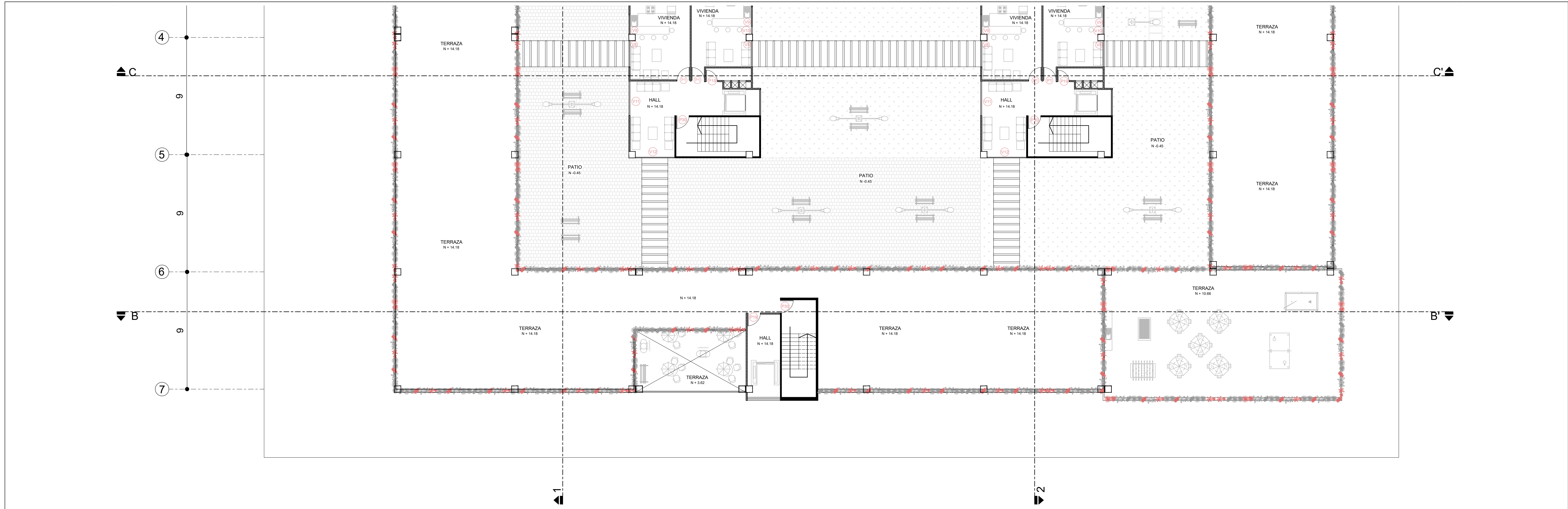
	ARQUITECTURA <small>NOMBRE:</small> MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: PLANIMETRÍAS	LÁMINA: ARQ - 19	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: PLANTA ALTA N: +10.66 (Áreas Comunes y Vivienda) Parte 3	ESCALA: 1:150				



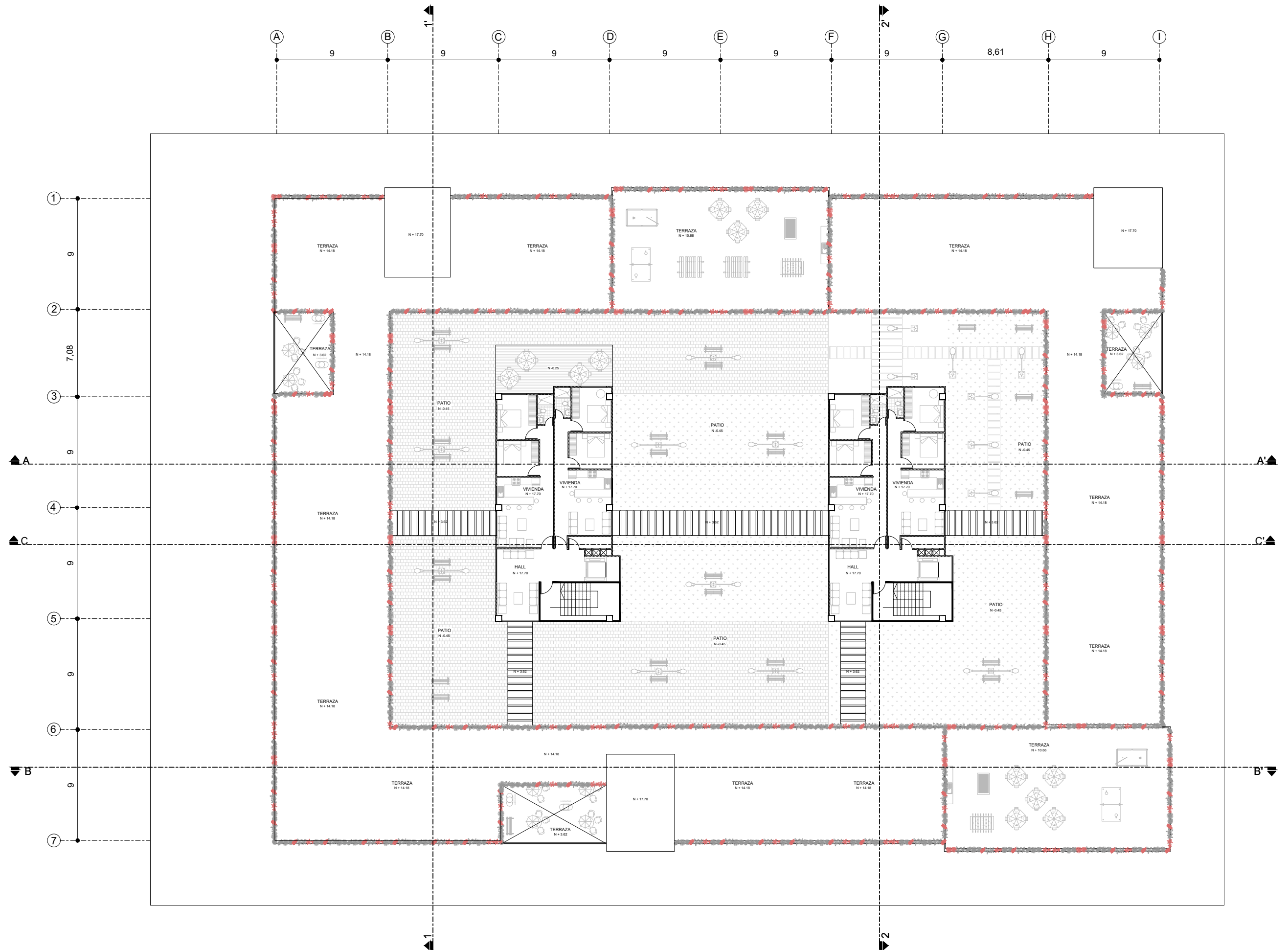
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: PLANIMETRÍAS	LÁMINA: ARQ - 20	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: PLANTA ALTA N: +14.18 (Vivienda)	ESCALA: 1:300			



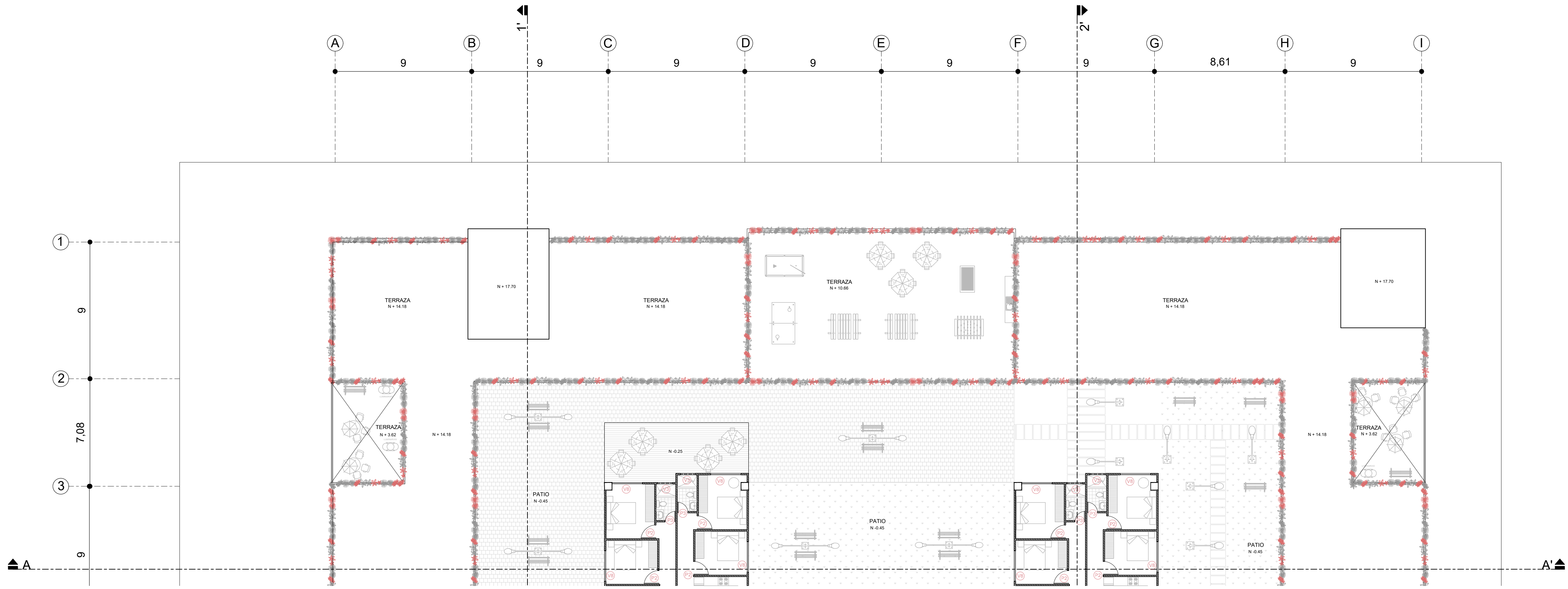


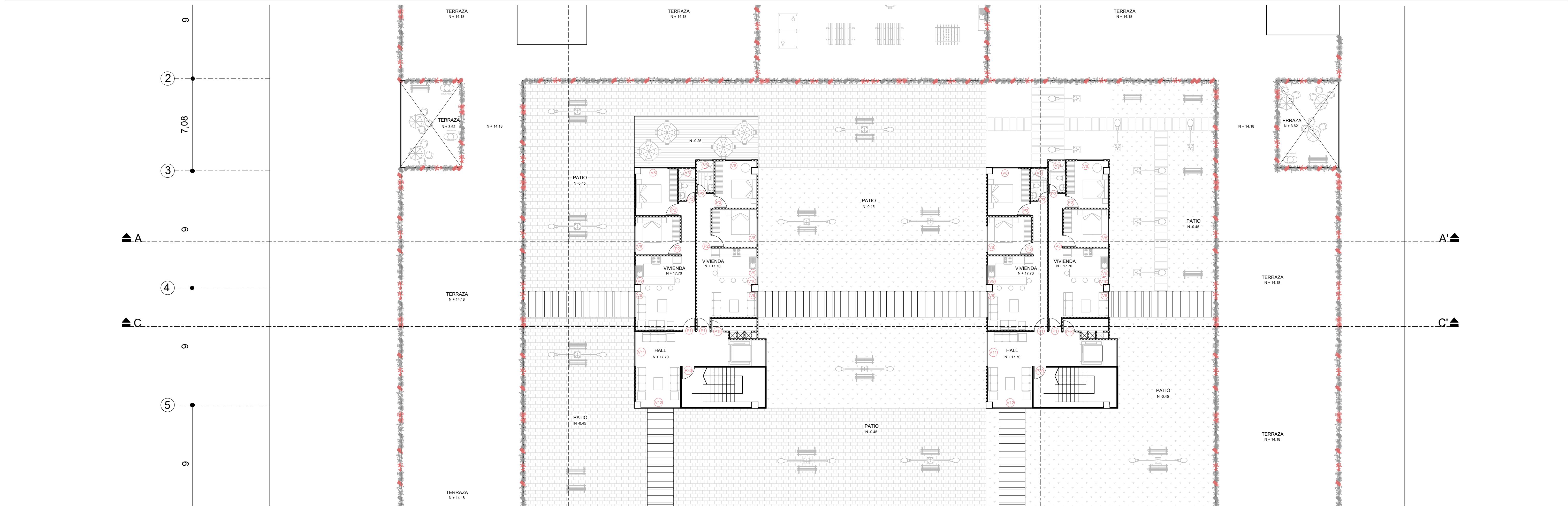




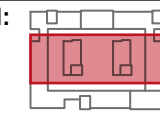
	ARQUITECTURA NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: PLANIMETRÍAS	LÁMINA: ARQ - 23	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: PLANTA ALTA N: +14.18 (Vivienda) Parte 3	ESCALA: 1:150				

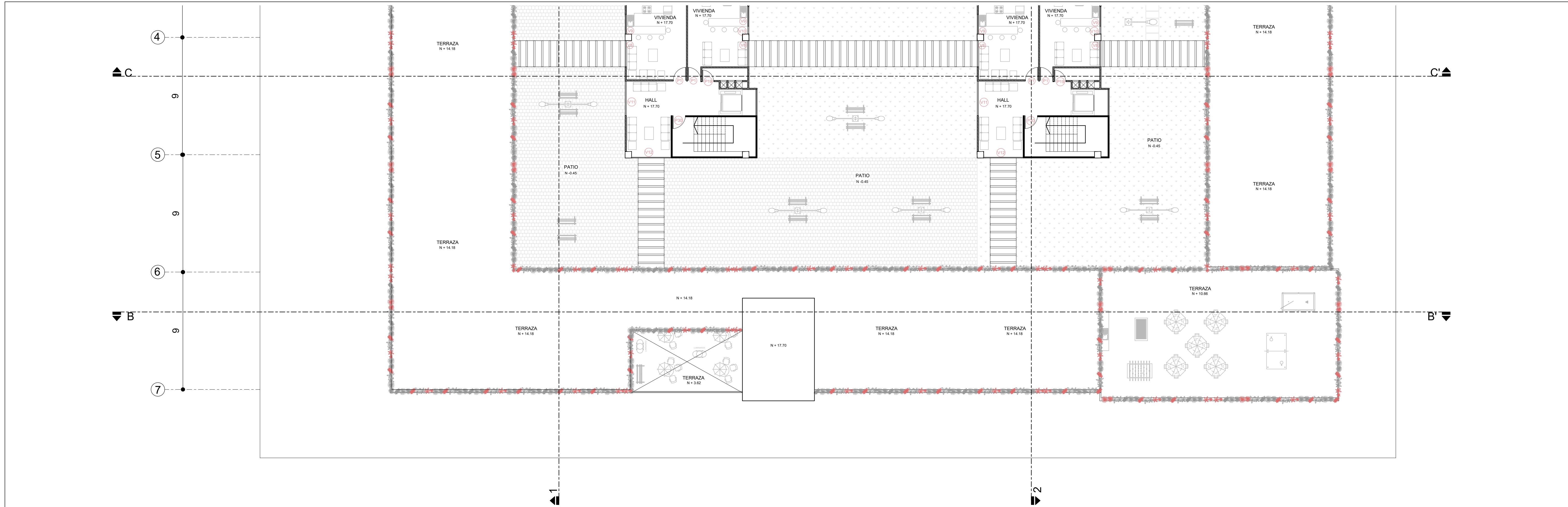


	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: PLANIMETRÍAS	LÁMINA: ARQ - 24	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: PLANTA ALTA N: +17.70 (Vivienda)	ESCALA: 1:300			

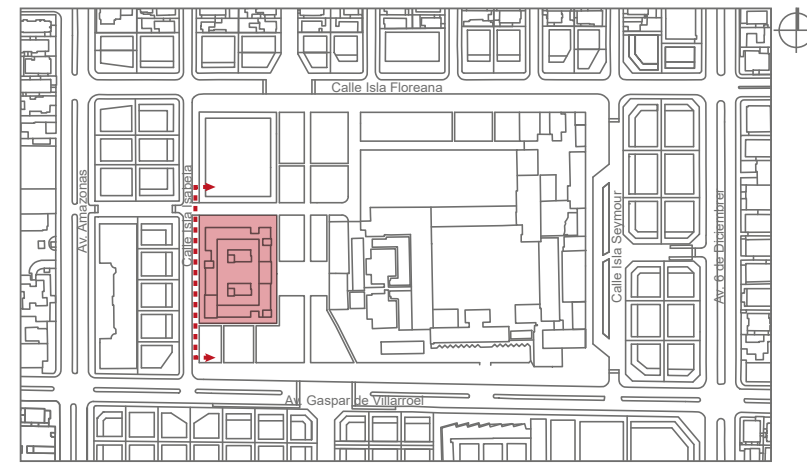




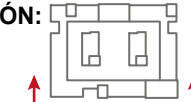


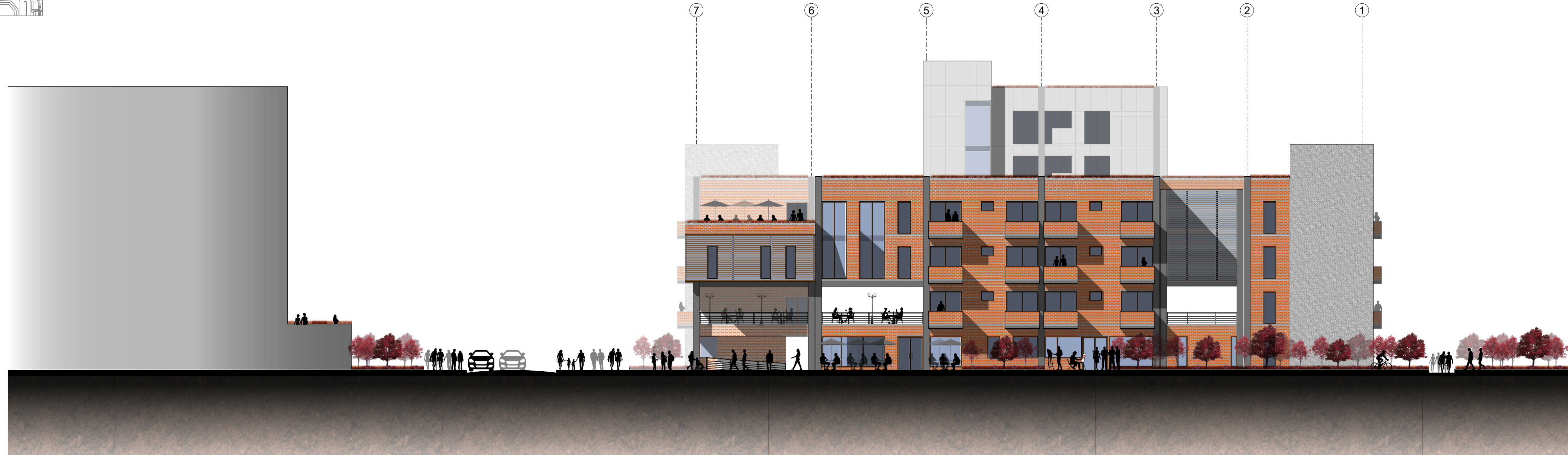
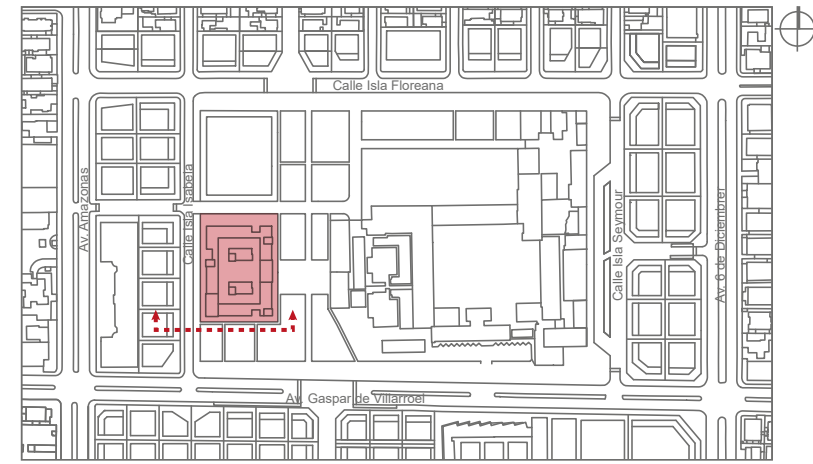
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: PLANIMETRÍAS	LÁMINA: ARQ - 26	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN: 
	NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: PLANTA ALTA N: +17.70 (Vivienda) Parte 2	ESCALA: 1:150				



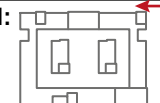


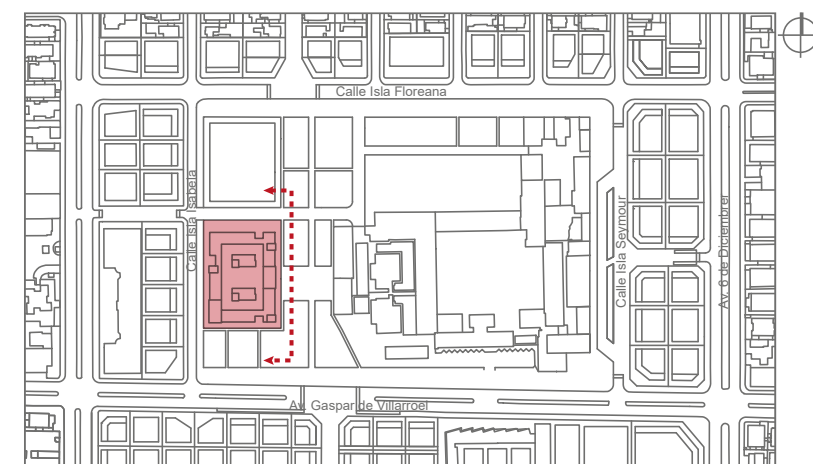
	ARQUITECTURA NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	TRABAJO DE TITULACIÓN TEMA: PLANIMETRÍAS	LÁMINA: ARQ - 27	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: PLANTA ALTA N: +17.70 (Vivienda) Parte 3	ESCALA: 1:150			






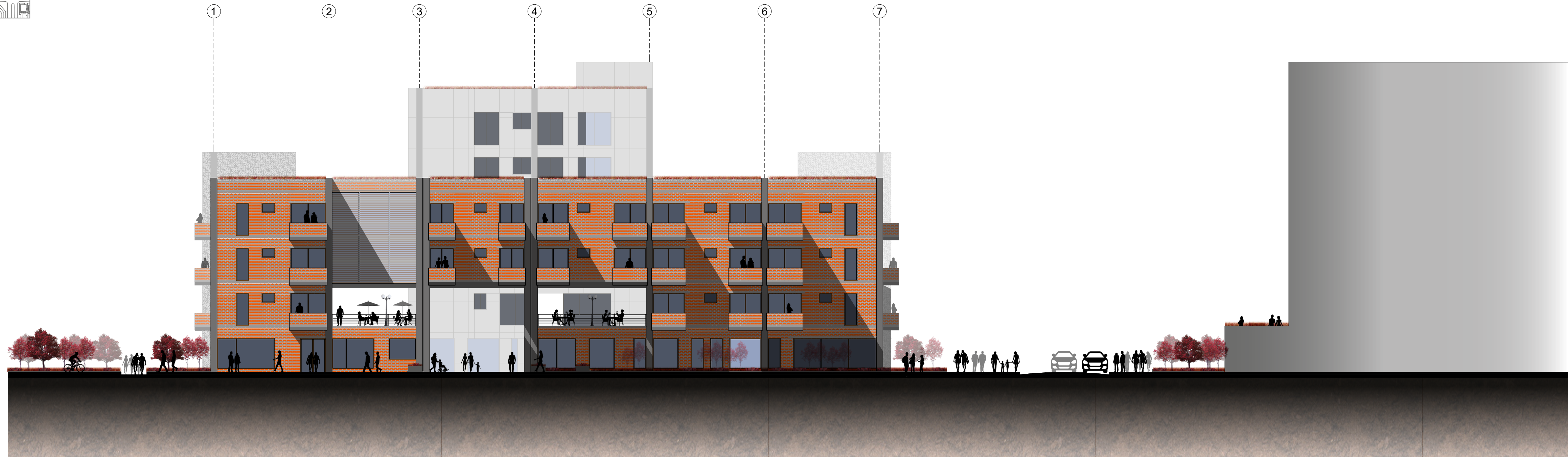
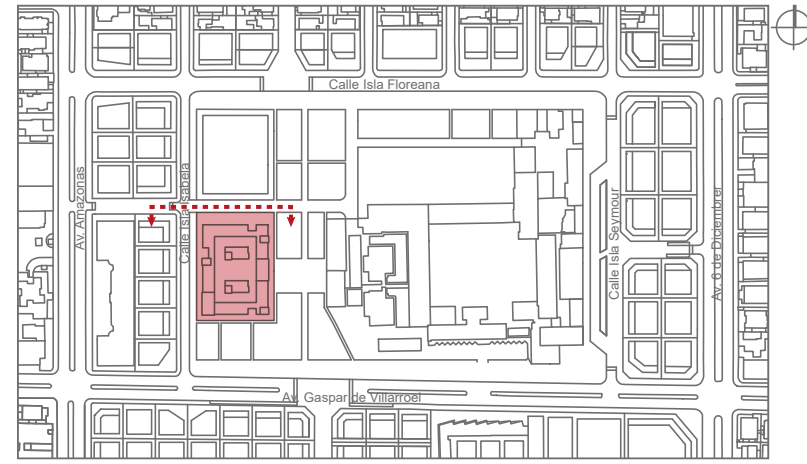
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: FACHADAS	LÁMINA: ARQ - 28	OBSERVACIONES: Los elementos del contexto que forman parte de esta fachada que se encuentra sobre la calle Isla Isabela son: el Centro de Artes y Oficios, la vía de coexistencia, el acceso principal del proyecto y la presencia del área verde que forma parte del parque.	NORTE: 	UBICACIÓN: 
		NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: FACHADA OESTE	ESCALA: 1:200			



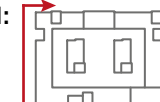


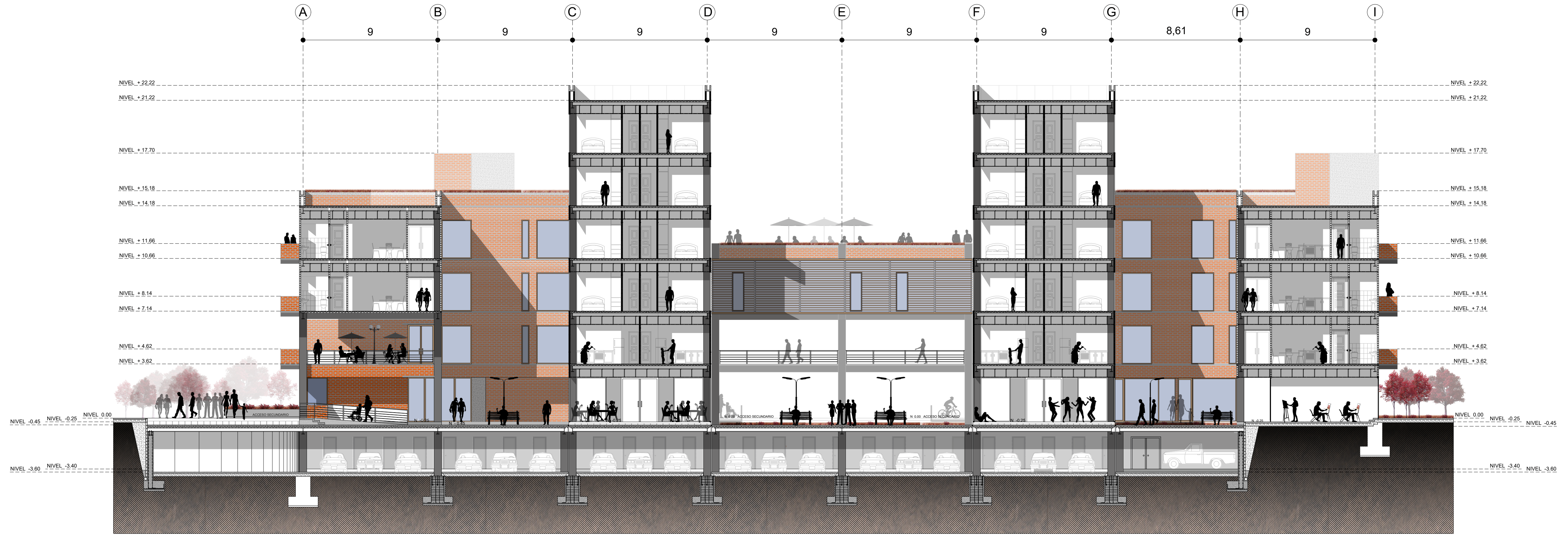
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: FACHADAS	LÁMINA: ARQ - 29	OBSERVACIONES: Los elementos del contexto que forman parte de esta fachada que se encuentra cercana a la Av. Gaspar de Villarreal son: las edificaciones de seis pisos planteadas por el <i>cluster</i> , la calle Isla Isabela, el acceso principal del proyecto y la presencia del área verde que forma parte del parque.	NORTE: 	UBICACIÓN: 
		NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: FACHADA SUR	ESCALA: 1:200			

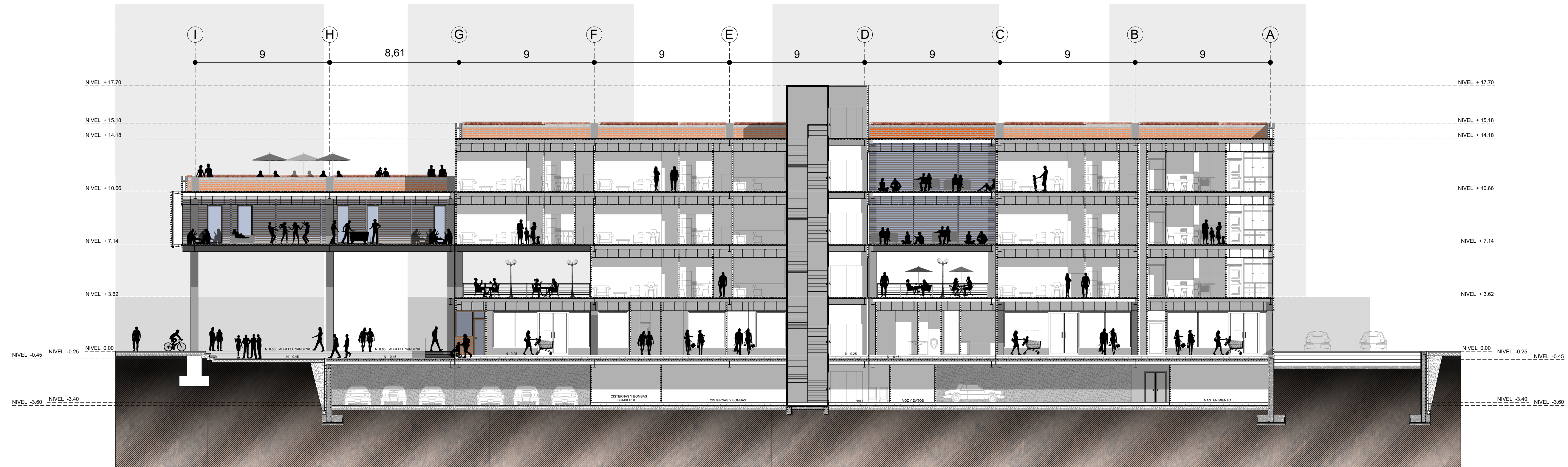


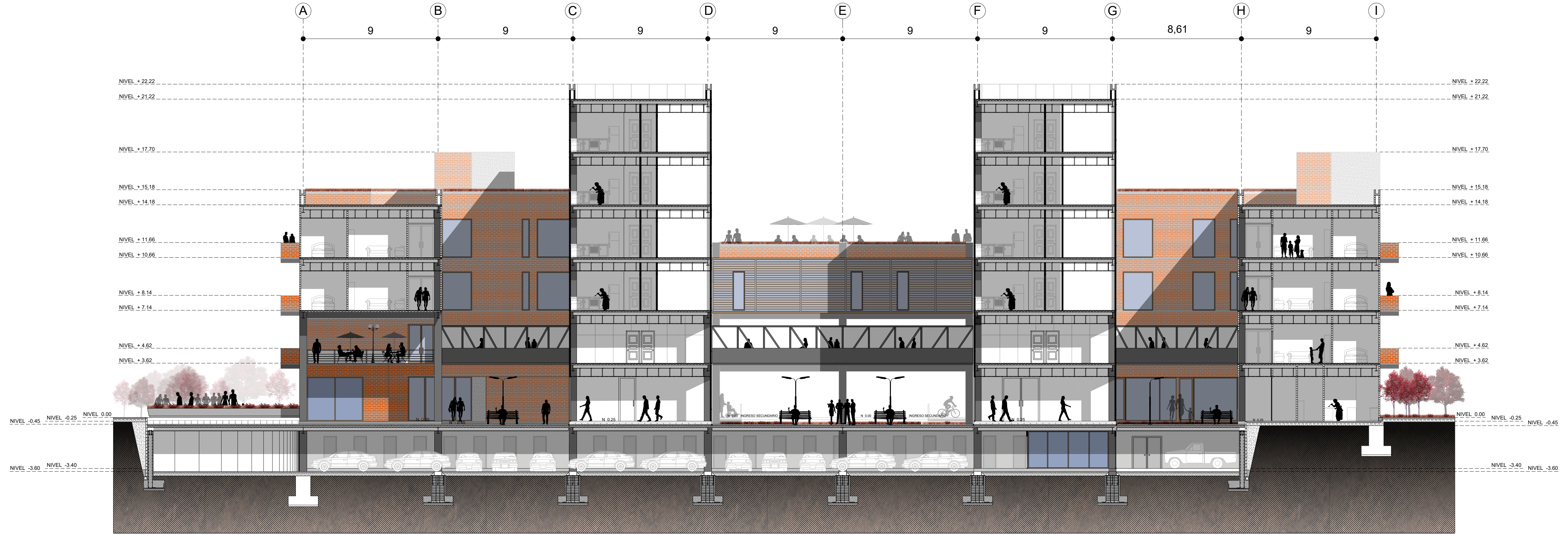
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: FACHADAS	LÁMINA: ARQ - 30	OBSERVACIONES: Los elementos del contexto que forman parte de esta fachada que se encuentra frente al colegio Central Técnico son: el Centro de Artes y Oficios, la vía de coexistencia, el acceso secundario que vincula el proyecto con el colegio y la presencia del área verde que forma parte del parque.	NORTE: 	UBICACIÓN: 
		NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: FACHADA ESTE	ESCALA: 1:200			




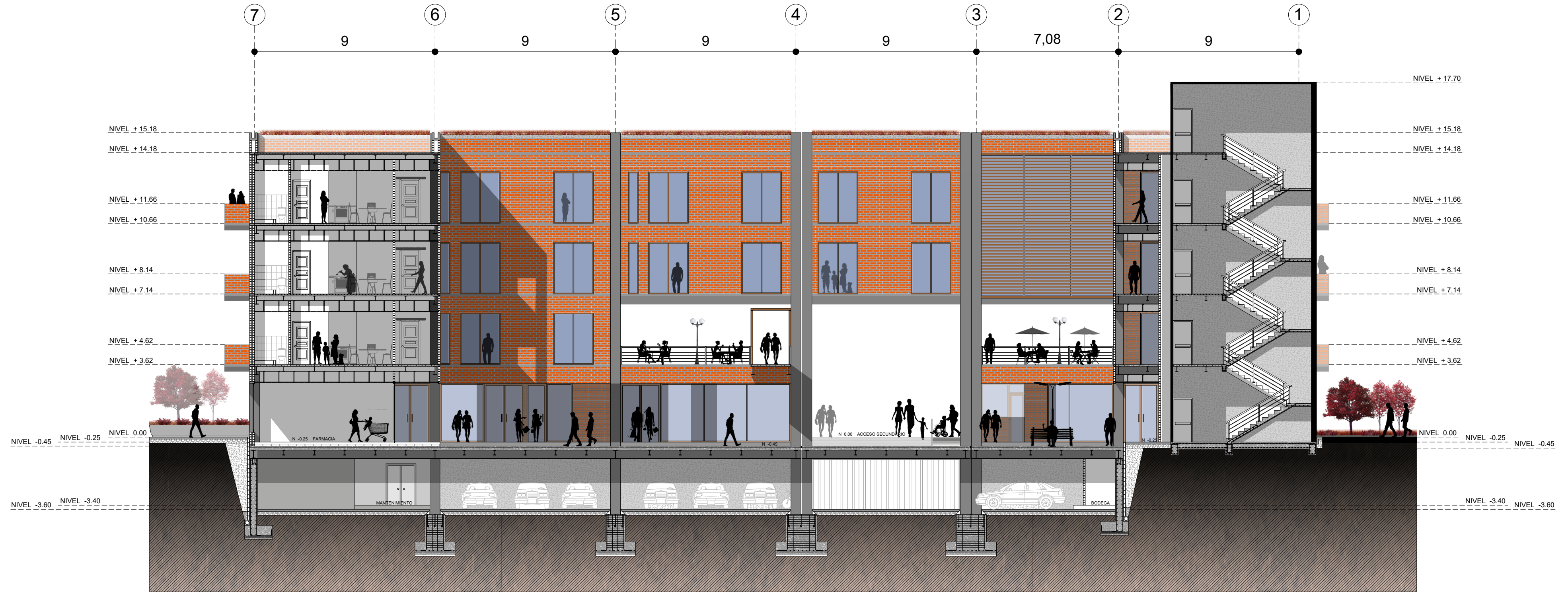
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: FACHADAS	LÁMINA: ARQ - 31	OBSERVACIONES: Los elementos del contexto que forman parte de esta fachada que se encuentra sobre la vía de coexistencia son: las edificaciones de seis pisos planteadas por el <i>cluster</i> , la calle Isla Isabela, el acceso secundario que vincula el proyecto con el Centro de Artes y Oficios y la presencia del área verde que forma parte del parque.	NORTE: 	UBICACIÓN: 
		NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: FACHADA NORTE	ESCALA: 1:200			



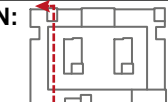


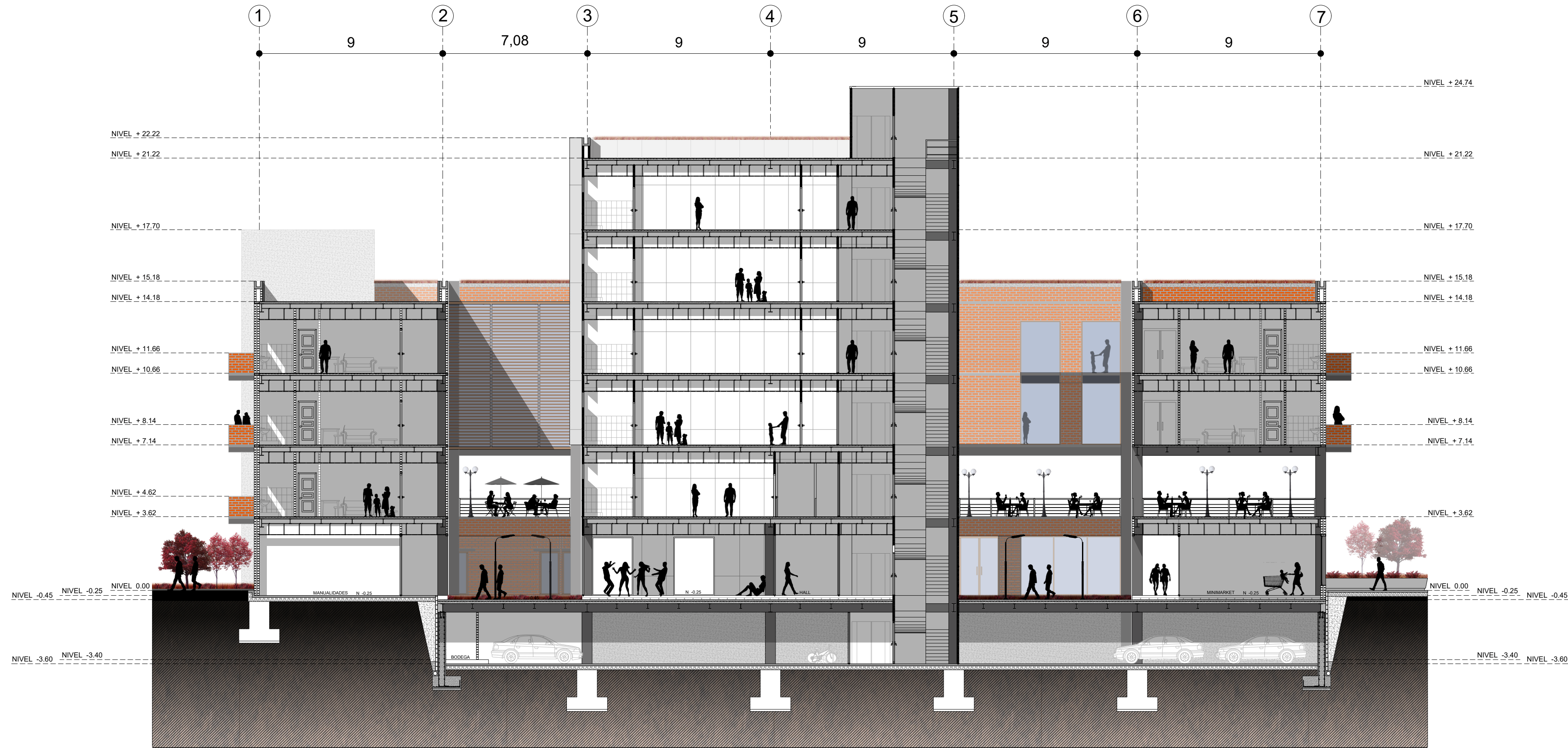




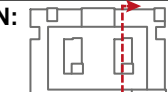


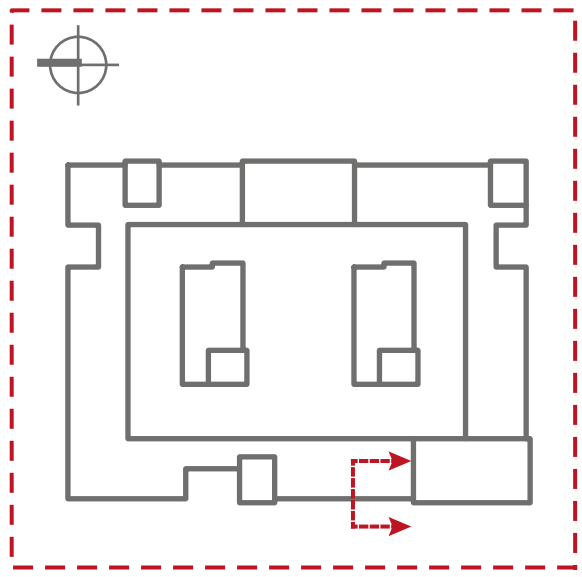
	ARQUITECTURA NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	TRABAJO DE TITULACIÓN TEMA: CORTES	LÁMINA: ARQ - 34 OBSERVACIONES:	NORTE:  UBICACIÓN: 
		CONTENIDO: CORTE C - C'	ESCALA: 1:150	



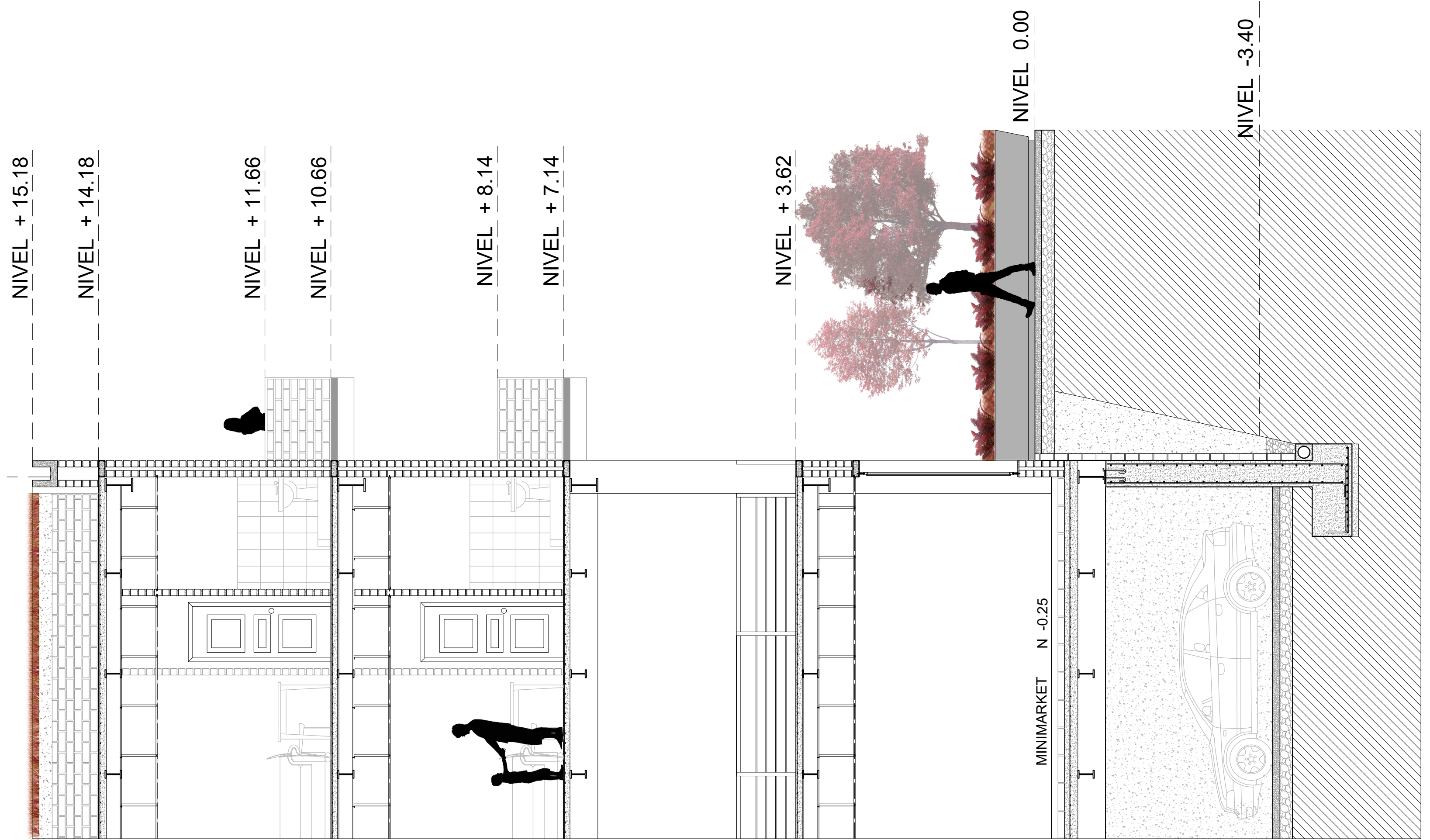
	ARQUITECTURA NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	TRABAJO DE TITULACIÓN TEMA: CORTES	LÁMINA: ARQ - 35 OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN: 
		CONTENIDO: CORTE 1 - 1'	ESCALA: 1:150		




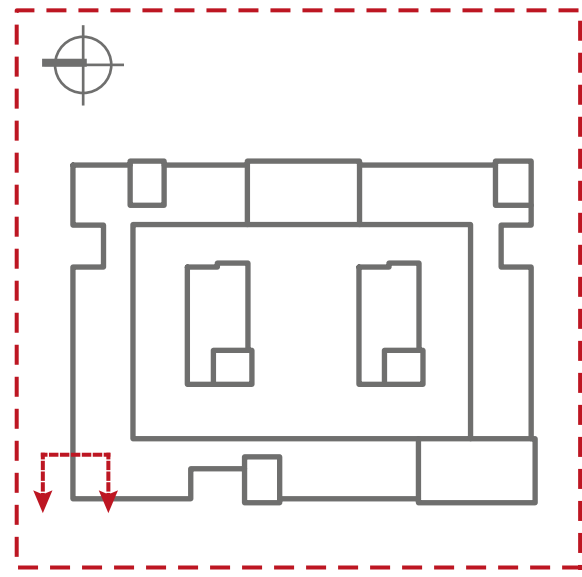
	ARQUITECTURA NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CORTES	LÁMINA: ARQ - 36	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN: 
		CONTENIDO: CORTE 2 - 2'	ESCALA: 1:150				



7



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CORTES	LÁMINA: ARQ - 37	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: CORTE FACHADA 1 (Ladrillo)	ESCALA: 1:50			



A

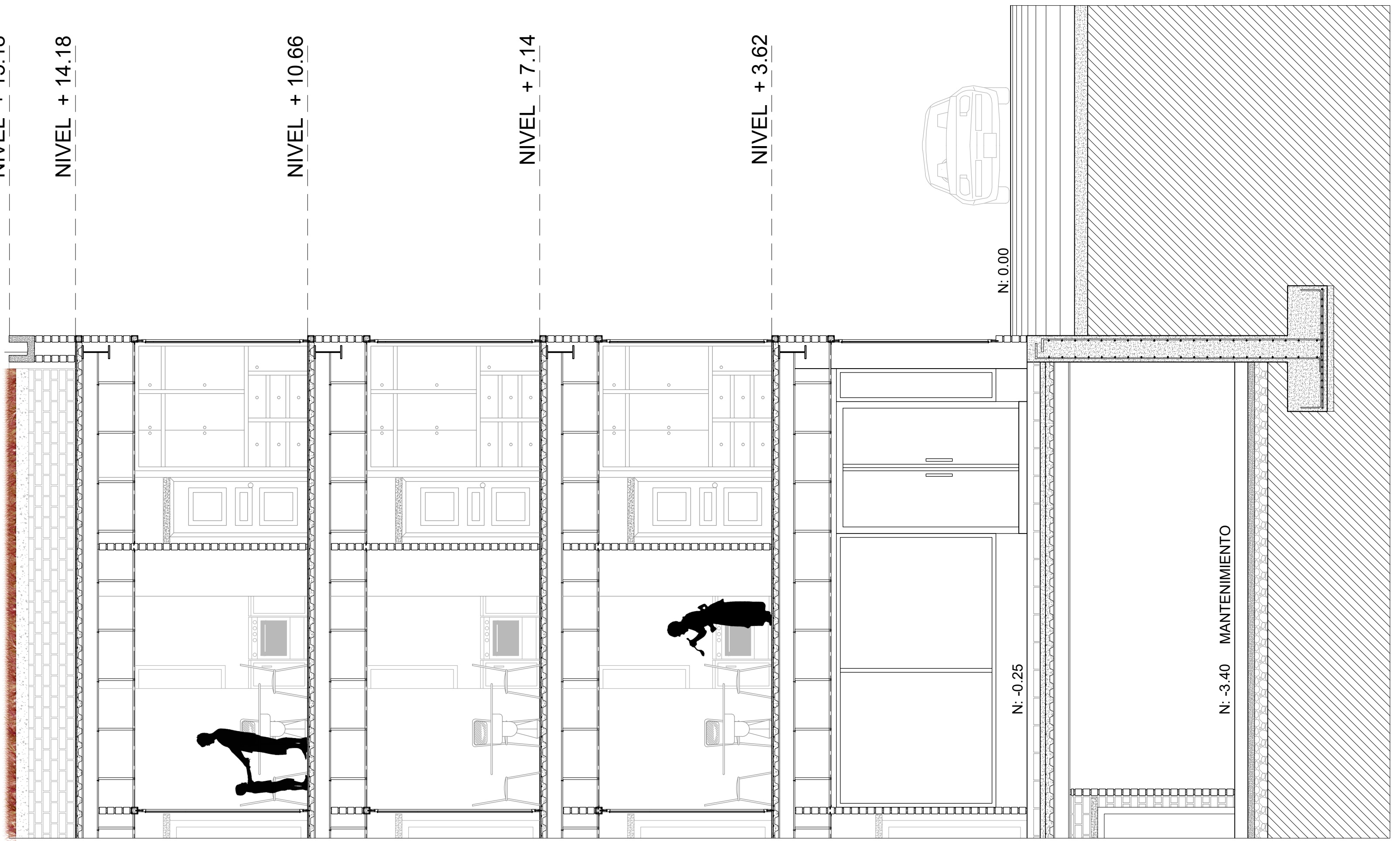
NIVEL + 15.18

NIVEL + 14.18

NIVEL + 10.66

NIVEL + 7.14

NIVEL + 3.62



N: 0.00

N: -0.25

N: -3.40 MANTENIMIENTO

nda

ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:

MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE

TEMA: CORTES

CONTENIDO: CORTE FACHADA 2 (Ladrillo)

LÁMINA: ARQ - 38

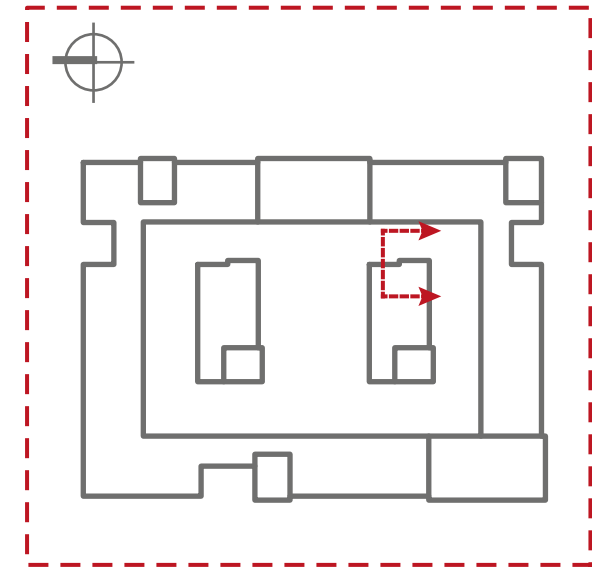
ESCALA: 1:50

OBSERVACIONES:

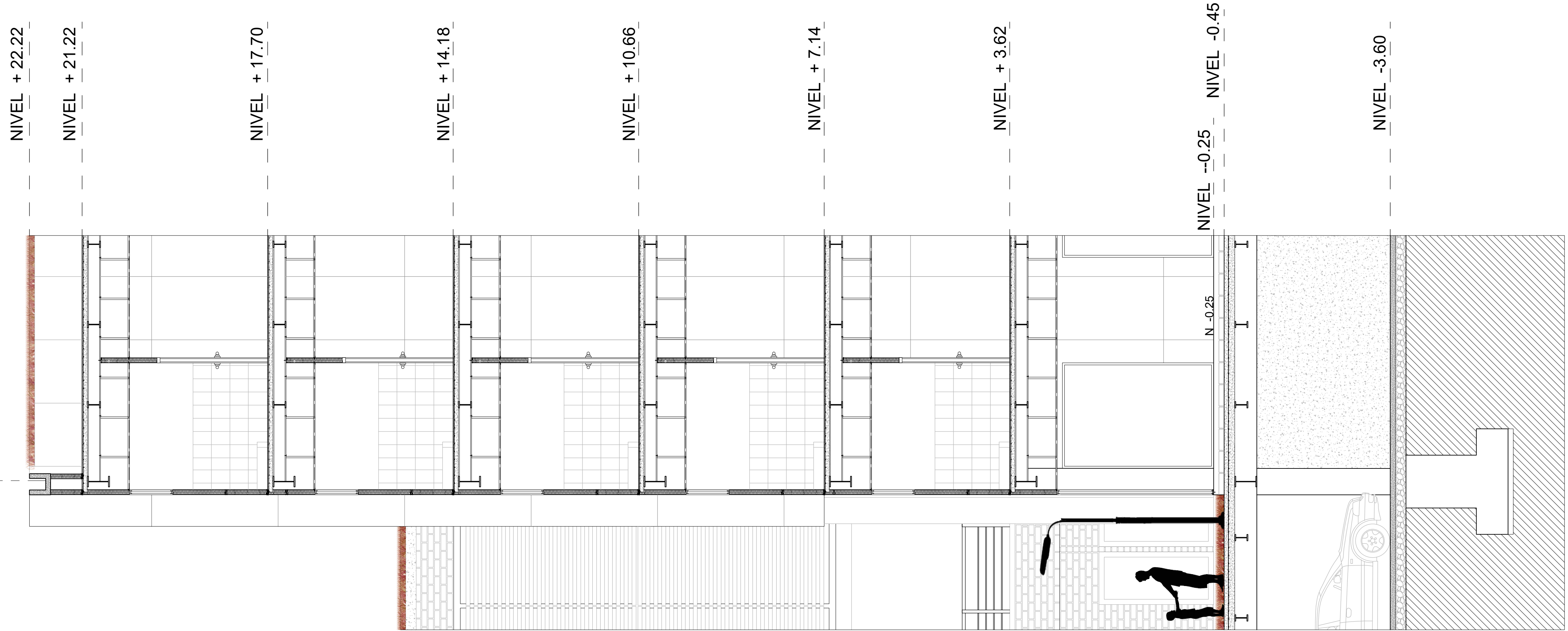
NORTE:



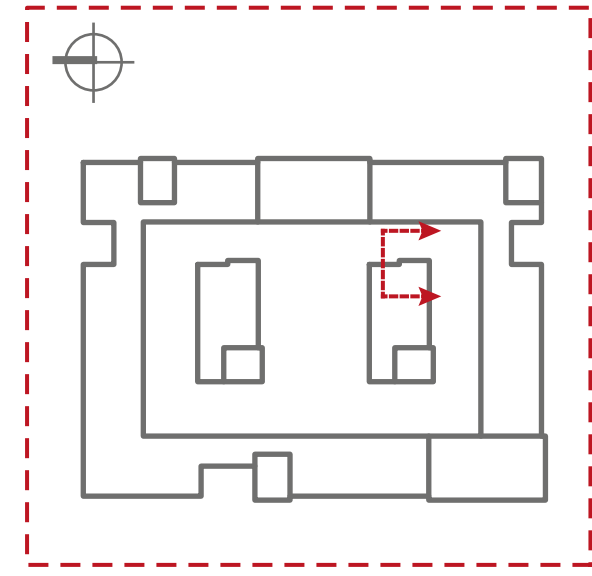
UBICACIÓN:



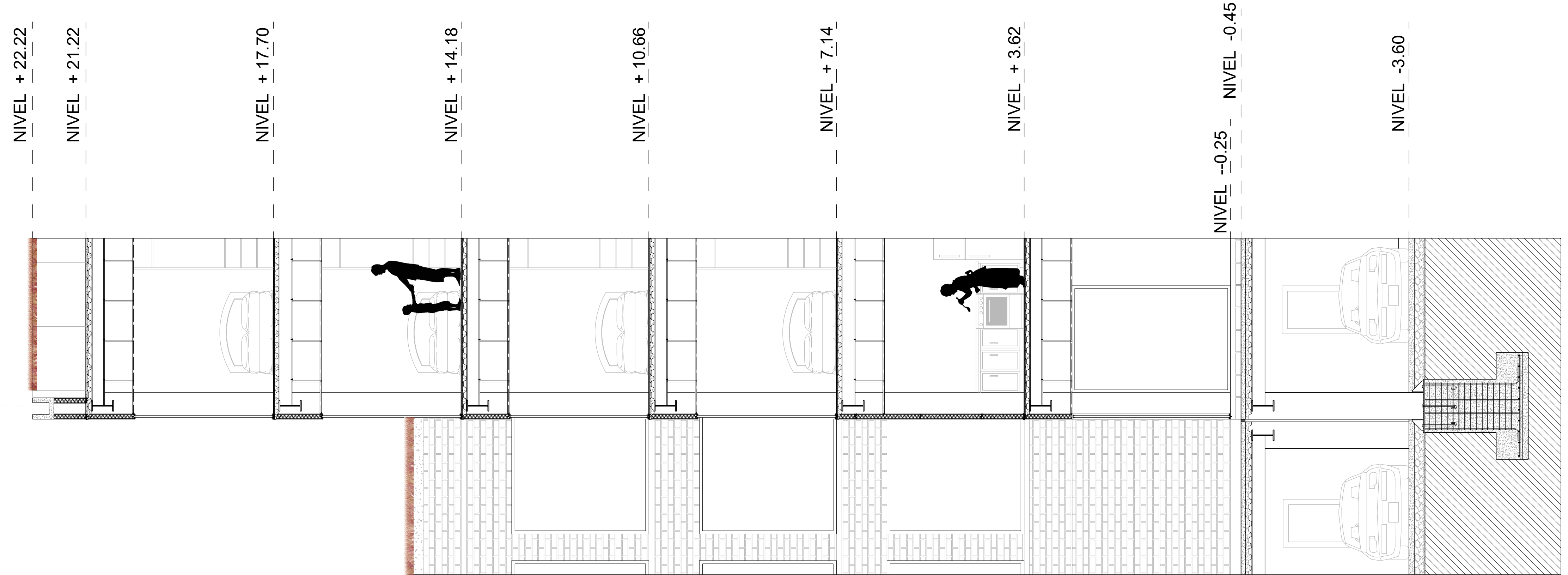
3



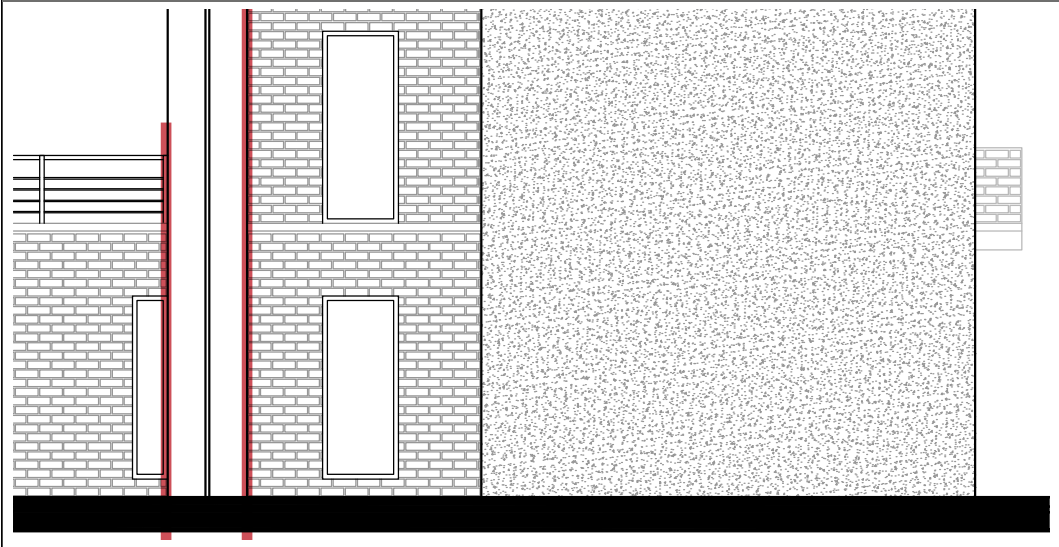
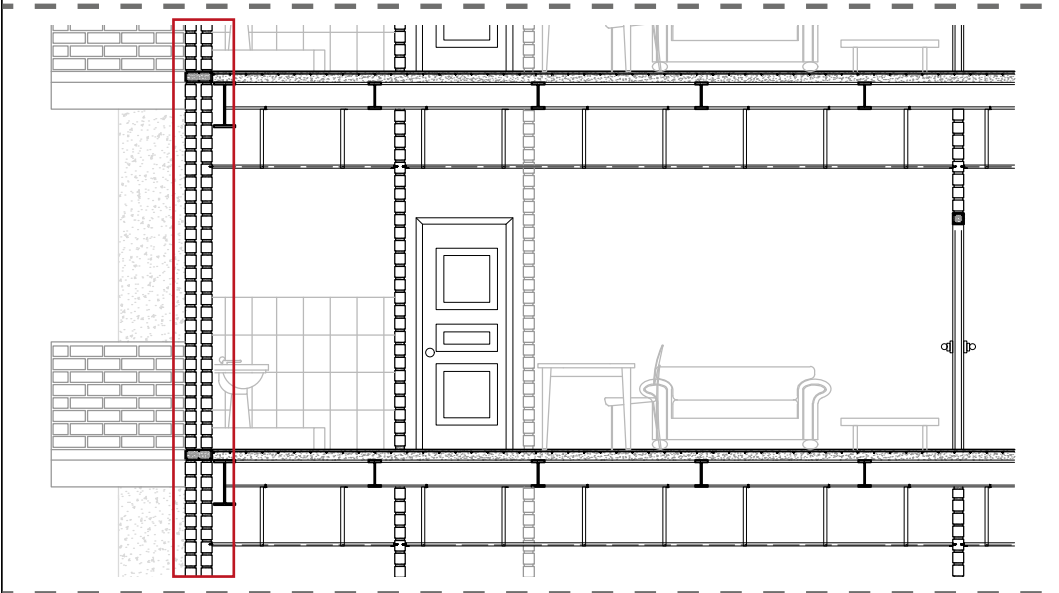
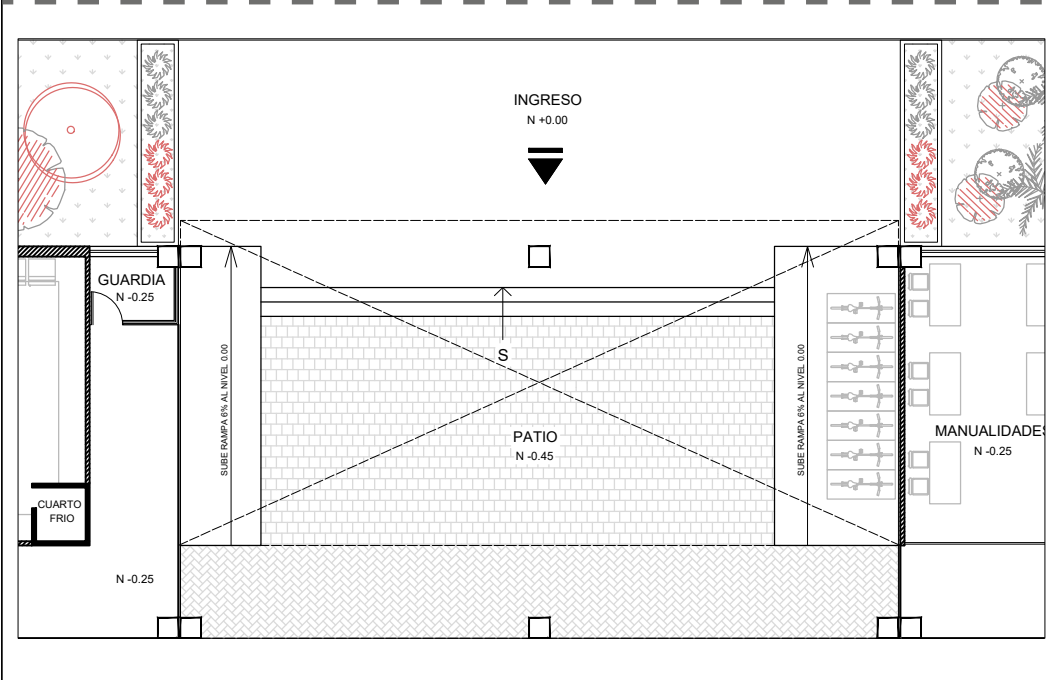
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CORTES	LÁMINA: ARQ - 39	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
	NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: CORTE FACHADA 1 (Placas de Microhormigón)	ESCALA: 1:50				

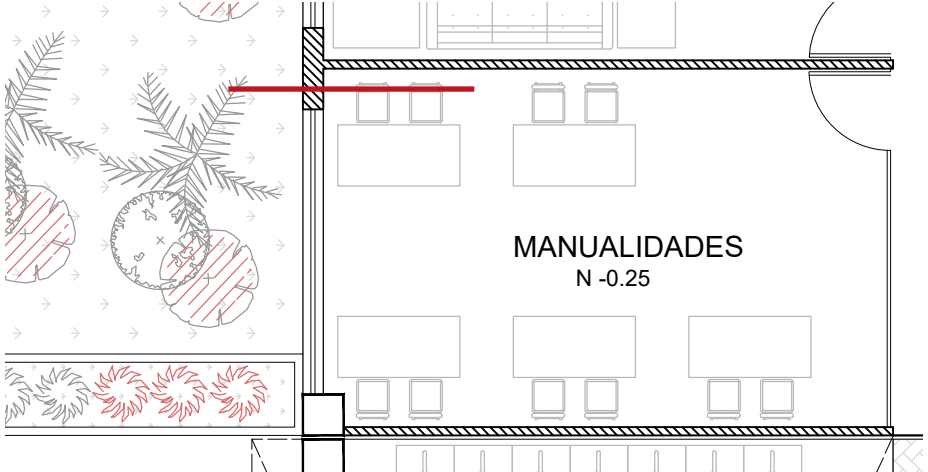
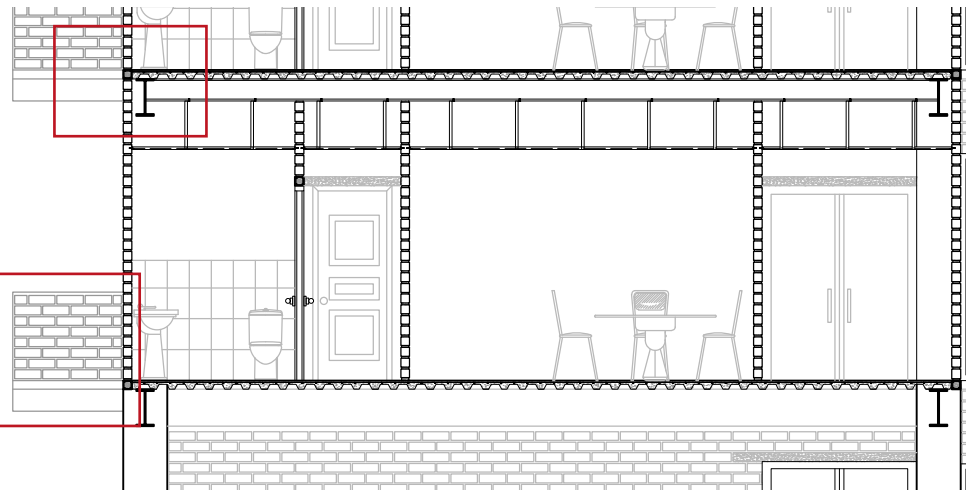
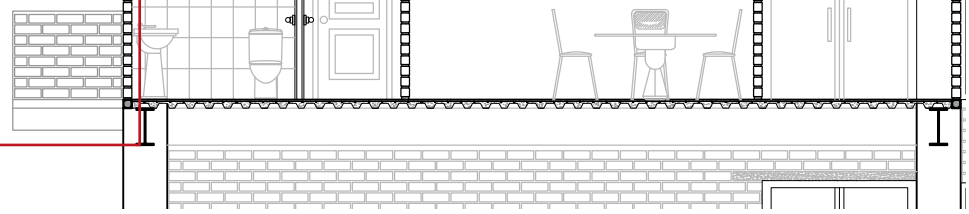
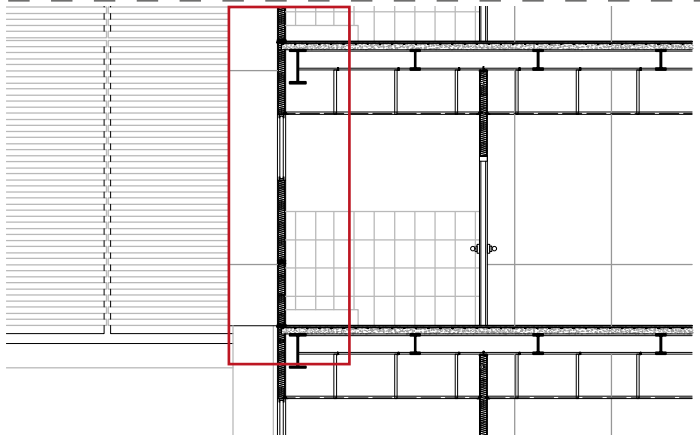
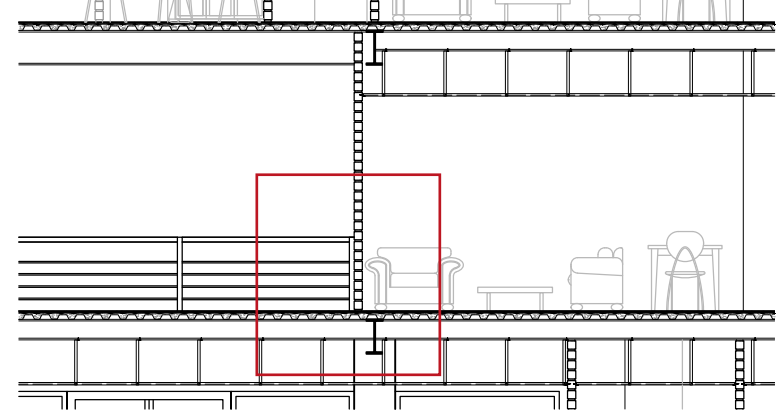


C



CUADRO DE DETALLES CONSTRUCTIVOS

CORTE DETALLE	CÓDIGO DE DETALLE	TIPO DE DETALLE	LÁMINA
	<p style="text-align: center;">Detalle L-46</p>	<p>DETALLE JUNTA CONSTRUCTIVA (Unión de Mampostería de Bloque de Arcilla con Estructura de Acero)</p>	<p>ARQ - 46</p>
	<p style="text-align: center;">Detalle L-47</p>	<p>DETALLE MAMPOSTERÍA DOBLE DE BLOQUE DE ARCILLA</p>	<p>ARQ - 47</p>
	<p style="text-align: center;">Detalle L-48</p> <p style="text-align: center;">Detalle L-49</p>	<p>DETALLE GRADAS DE ACCESO</p> <p>DETALLE RAMPA DE ACCESO</p>	<p>ARQ - 48</p> <p>ARQ - 49</p>

CORTE DETALLE		CÓDIGO DE DETALLE	TIPO DE DETALLE	LÁMINA
		<p>Detalle L-50</p>	DETALLE DE N: 0.00 A N: -0.25	ARQ - 50
		<p>Detalle L-51</p>	DETALLE UNIÓN DE MAMPOSTERÍA DE BLOQUE DE ARCILLA CON LOSA DECK Y ESTRUCTURA METÁLICA	ARQ - 51
		<p>Detalle L-67</p>	DETALLE DE ESTRUCTURA DE BALCONES	ARQ - 67
		<p>Detalle L-52</p>	DETALLE MAMPOSTERÍA DE PLACAS DE MICROHORMIGÓN	ARQ - 52
		<p>Detalle L-53</p>	DETALLE DE UNIÓN PISO Y PARED EN TERRAZAS	ARQ - 53



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE

TEMA: DETALLES CONSTRUCTIVOS

CONTENIDO: CUADRO DE DETALLES

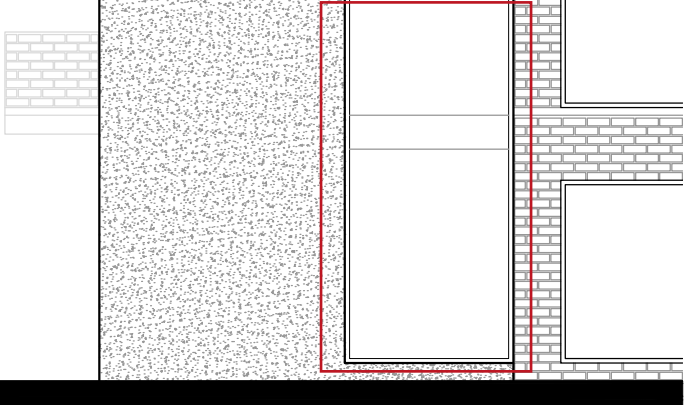
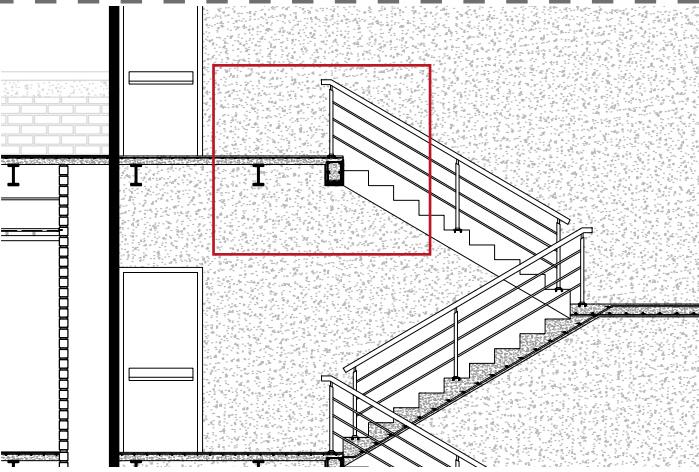
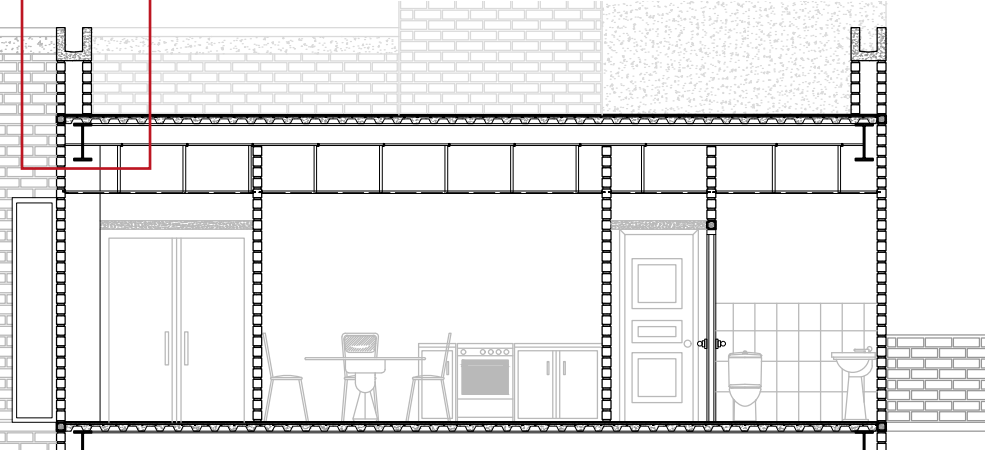
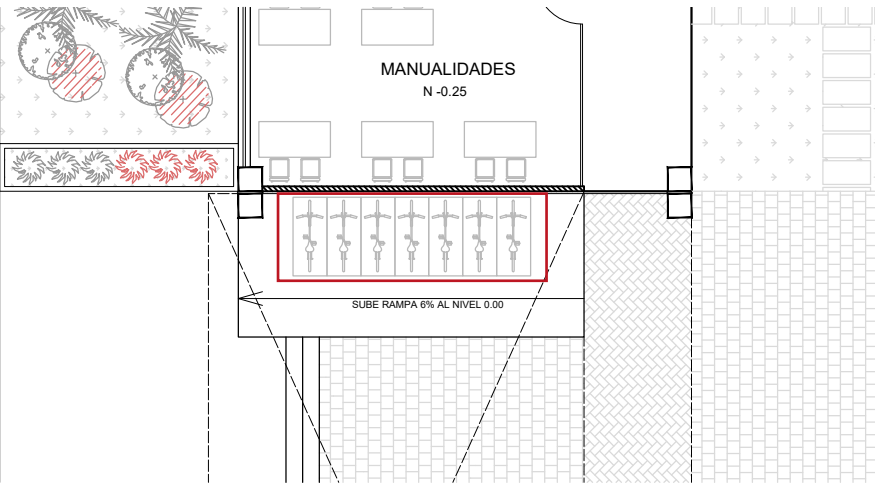

LÁMINA: ARQ - 42

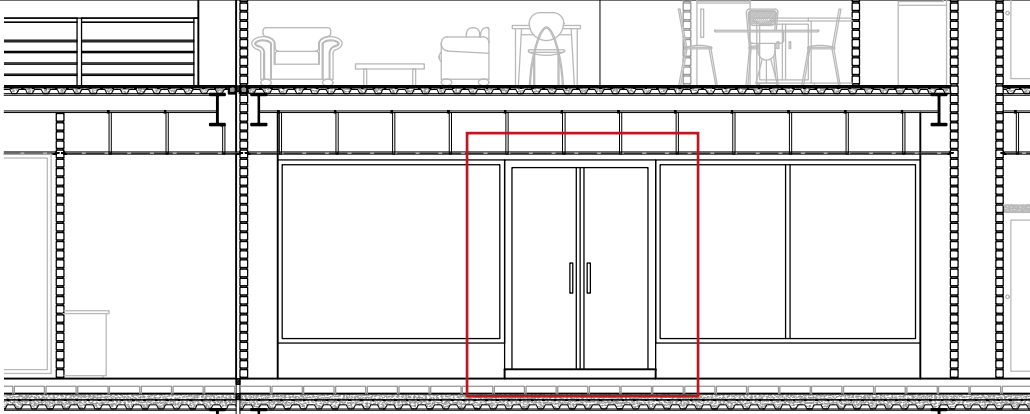
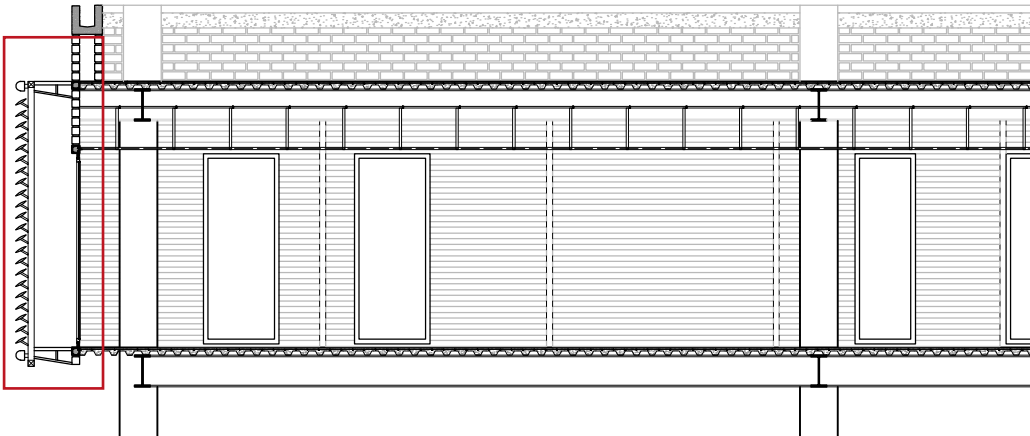
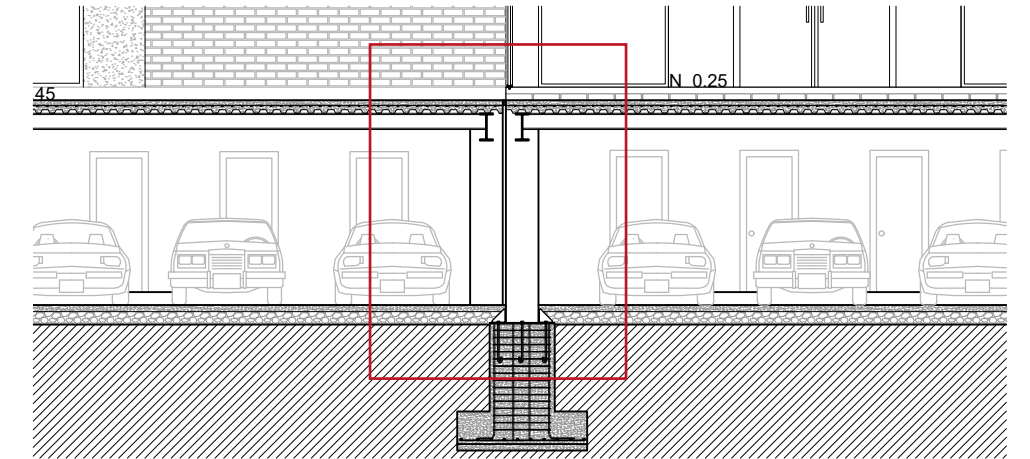
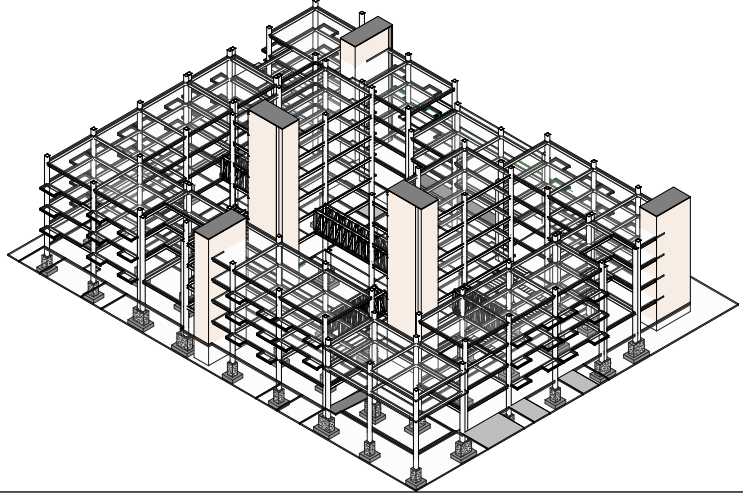
ESCALA: Sin Escala

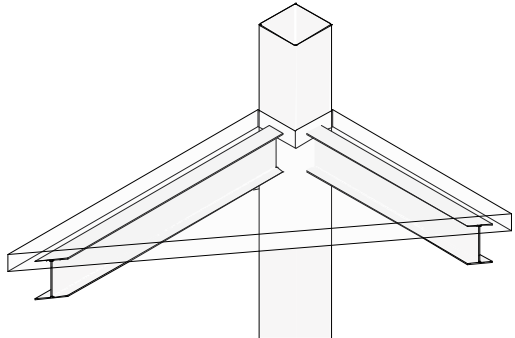

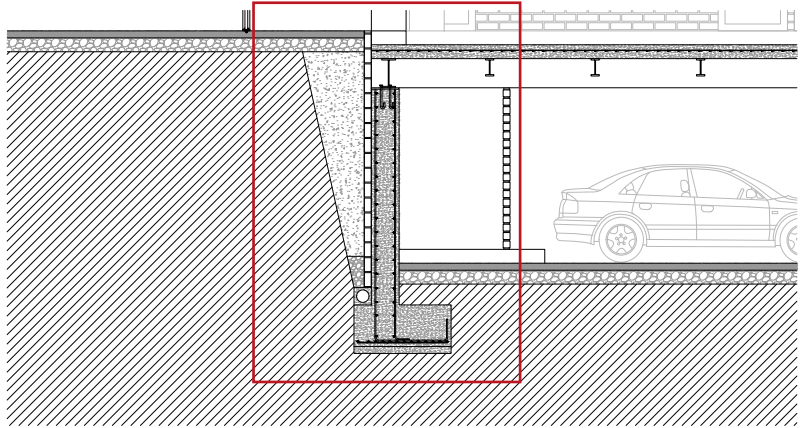

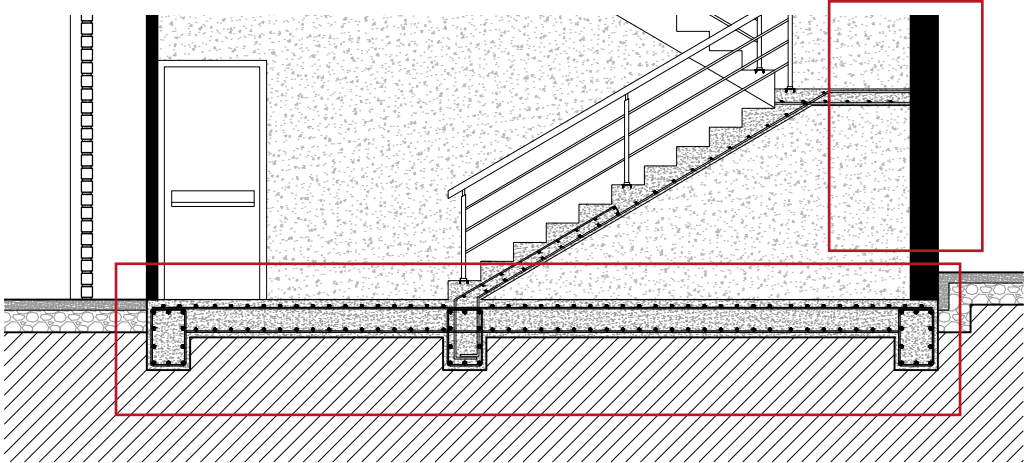


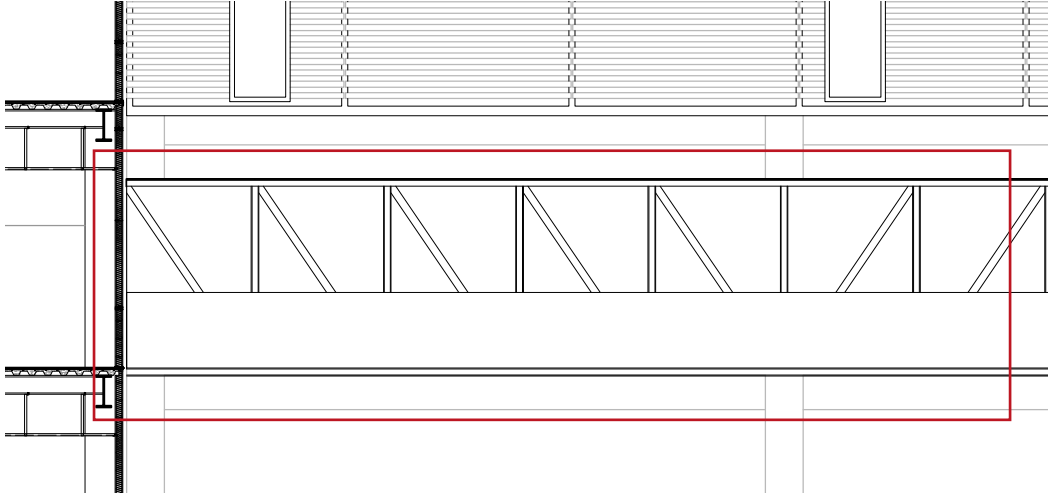

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

CORTE DETALLE		CÓDIGO DE DETALLE	TIPO DE DETALLE	LÁMINA			
		<p>Detalle L-54</p> <p>Detalle L-55</p>	<p>DETALLE DE ASCENSOR PANORÁMICO</p> <p>DETALLE VENTANERÍA DE ASCENSOR PANORÁMICO</p>	<p>ARQ - 54</p> <p>ARQ - 55</p>			
		<p>Detalle L-56</p>	<p>DETALLE UNIÓN LOSA DECK CON GRADA DE HORMIGÓN</p>	<p>ARQ - 56</p>			
		<p>Detalle L-57</p>	<p>DETALLE JARDINERAS EN NIVEL DE CUBIERTAS</p>	<p>ARQ - 57</p>			
		<p>Detalle L-58</p>	<p>DETALLE DE ESTACIONAMIENTOS DE BICICLETAS</p>	<p>ARQ - 58</p>			
	<p>ARQUITECTURA</p>	<p>TRABAJO DE TITULACIÓN</p> <p>NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE</p>	<p>TEMA: DETALLES CONSTRUCTIVOS</p> <p>CONTENIDO: CUADRO DE DETALLES</p>	<p>LÁMINA: ARQ - 43</p> <p>ESCALA: Sin Escala</p>	<p>OBSERVACIONES:</p>	<p>NORTE:</p>	<p>UBICACIÓN:</p>

CORTE DETALLE		CÓDIGO DE DETALLE	TIPO DE DETALLE	LÁMINA
		<p>Detalle L-59</p>	DETALLE DE PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO	ARQ - 59
		<p>Detalle L-60</p>	DETALLE LAMAS METÁLICAS CON TEXTURA	ARQ - 60
		<p>Detalle L-61</p>	DETALLE JUNTA DE DILATACIÓN ESTRUCTURAL	ARQ - 61
		<p>Detalle L-62</p>	DETALLE DE CIMENTACIÓN	ARQ - 62

CORTE DETALLE		CÓDIGO DE DETALLE	TIPO DE DETALLE	LÁMINA
			DETALLE DE ESTRUCTURA (Columna, Viga y Losa Deck)	ARQ - 63
			DETALLE DE MURO DE CONTENCIÓN Y COLUMNA EN MURO DE CONTENCIÓN	ARQ - 64
		 	DETALLE MURO DE CORTE DETALLE DE LOSA DE CIMENTACIÓN	ARQ - 65 ARQ - 65
			DETALLE DE ESTRUCTURA DE PUENTES	ARQ - 66

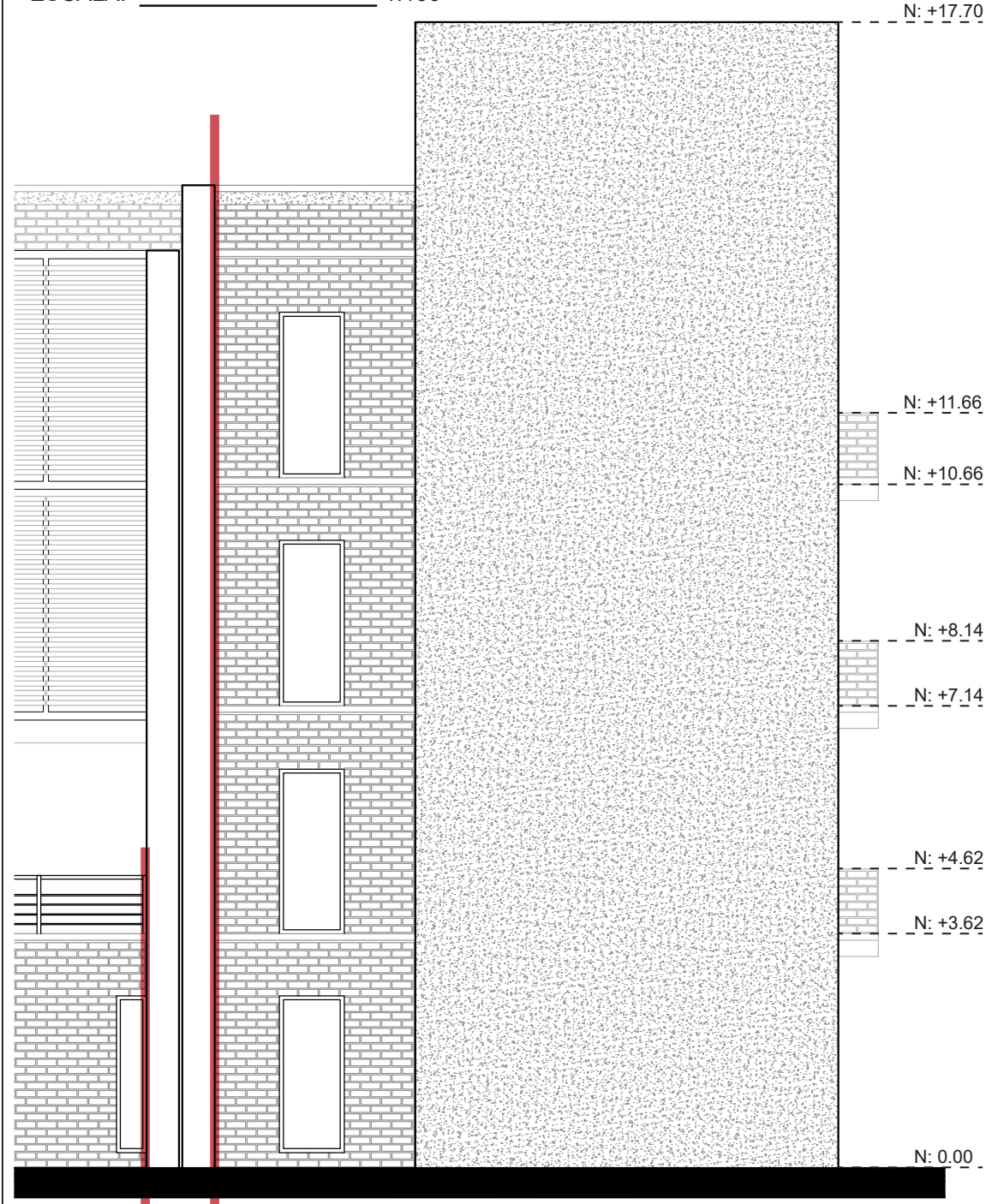
UBICACIÓN FACHADA SUR

ESCALA: _____ 1:1000



SECCIÓN DE FACHADA SUR

ESCALA: _____ 1:100



PLANTA

ESCALA: _____ 1:20

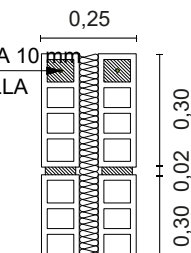
CHICOTE VERTICAL VARILLA CORRUGADA 10 mm
ALTERNADO CADA 2 BLOQUES DE ARCILLA

RELLENO CON HORMIGON SIMPLE
ALREDEDOR DE CHICOTE VERTICAL

CHICOTE VARILLA CORRUGADO 10 MM

BLOQUE DE ARCILLA 10 X 10 X 30 CM

COLUMNA METÁLICA IPE
500 x 500 x 20 mm



DETALLE 1

JUNTA DE CONSTRUCCIÓN
POLIURETANO

RELLENO CON HORMIGÓN SIMPLE
ALREDEDOR DE CHICOTE VERTICAL

0,50

0,50

0,02 0,30

CHICOTE VERTICAL VARILLA CORRUGADA 10 mm
ALTERNADO CADA 2 BLOQUES DE ARCILLA

CHICOTE VARILLA CORRUGADA 10 mm
LONGITUD 80 CM

DETALLE 1

ESCALA: _____ 1:5

POLIURETANO LIQUIDO PRESURIZADO

COLUMNA METALICA IPE 500X500X2 MM

CHICOTE VARILLA CORRUGADA 10 MM

BLOQUE INDUSTRIAL DE ARCILLA 10X10X30 CM

LANA DE VIDRIO
AISLANTE TERMOACÚSTICO

POLIURETANO LIQUIDO PRESURIZADO

0,10

0,05

0,10

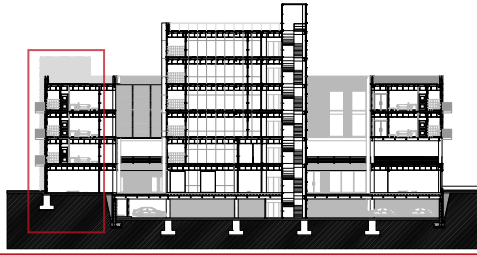
CHICOTE VARILLA CORRUGADA 10 MM

0,02

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: DETALLES CONSTRUCTIVOS	LÁMINA: ARQ - 46	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: DETALLE JUNTA CONSTRUCTIVA (Unión de mampostería de Bloque de Arcilla con Estructura de Acero)	ESCALA: Indicada				

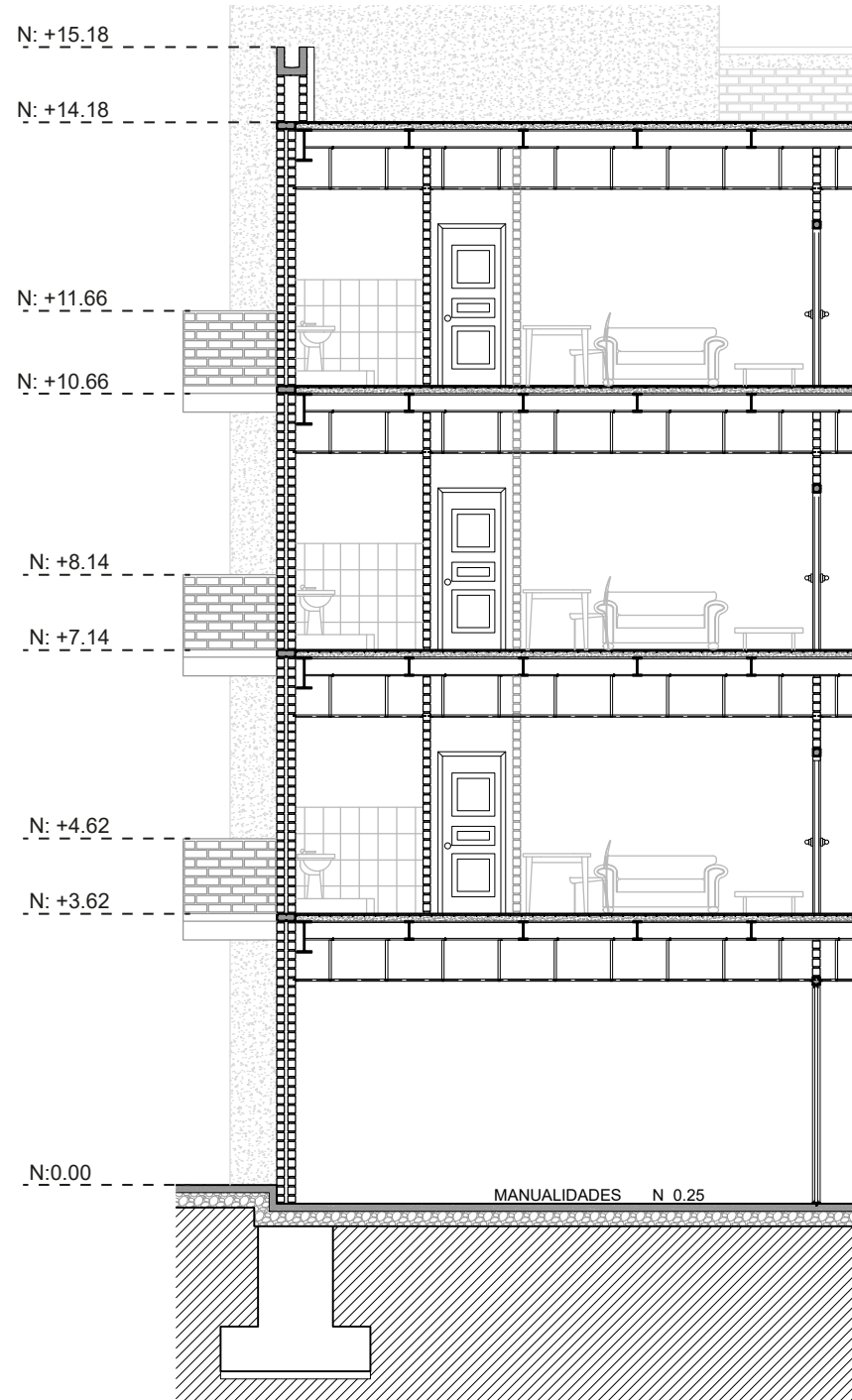
UBICACIÓN CORTE 2 - 2'

ESCALA: 1:1000



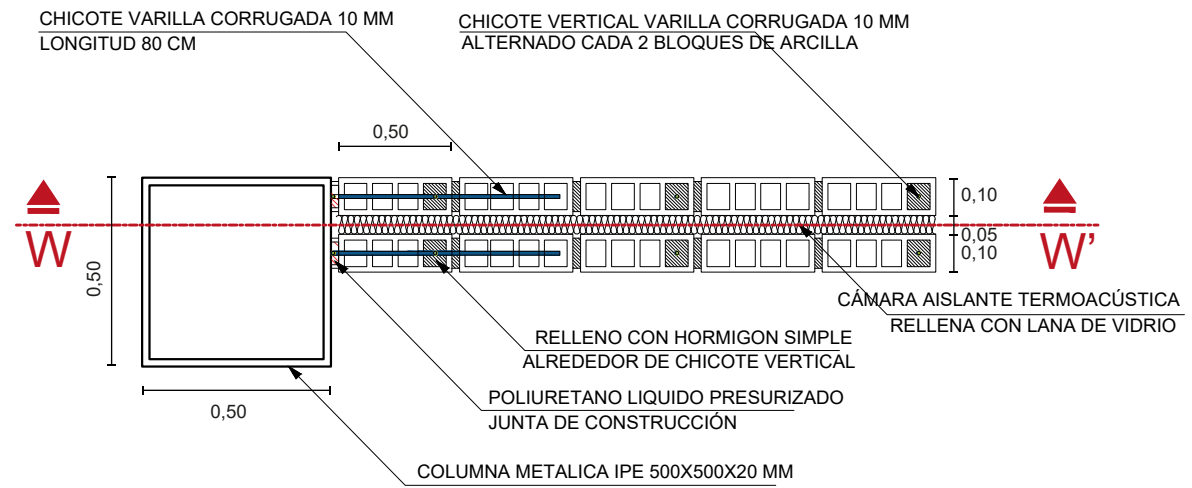
SECCIÓN DE CORTE 2 - 2'

ESCALA: 1:100



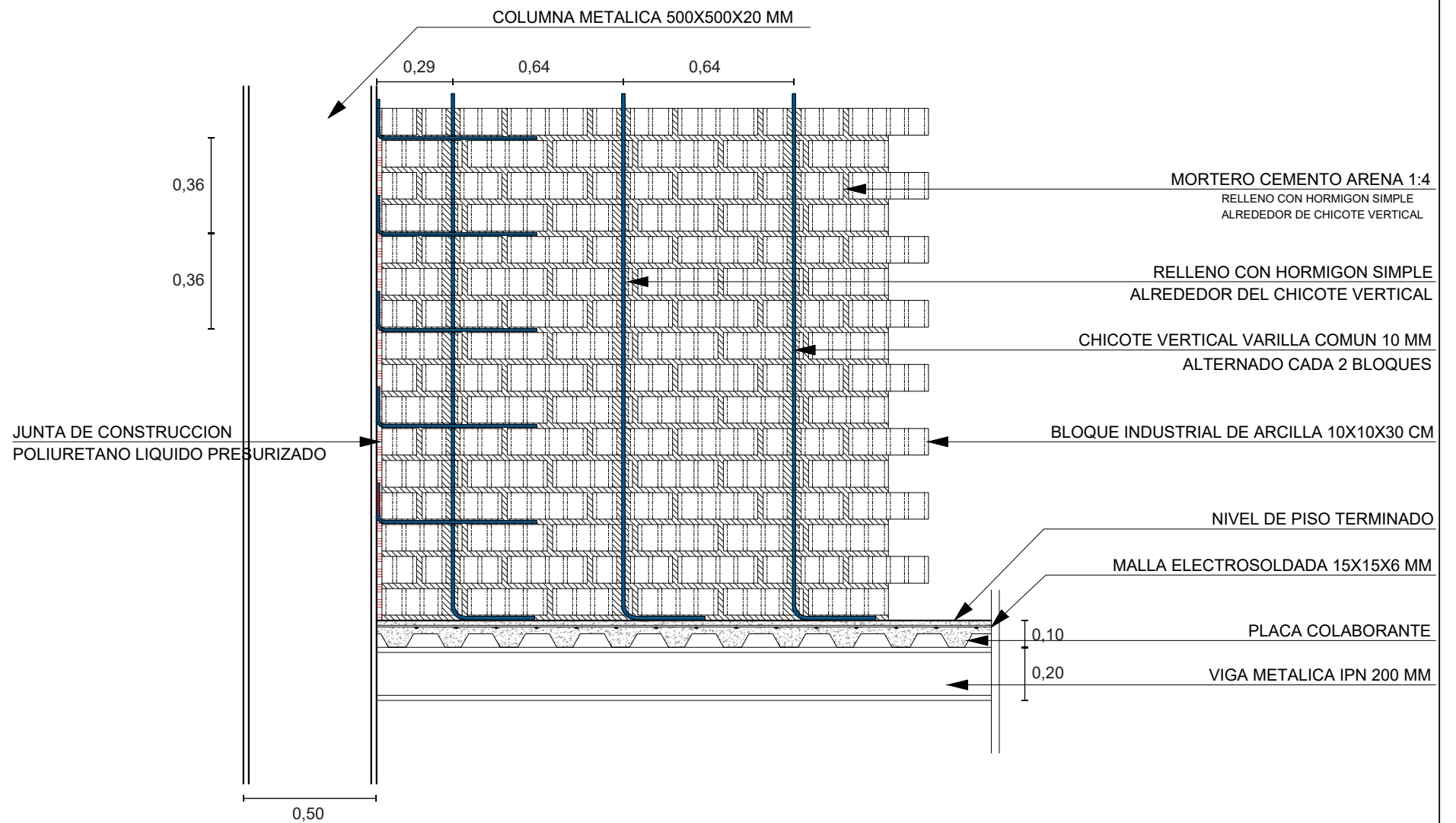
PLANTA

ESCALA: 1:20



CORTE W - W'

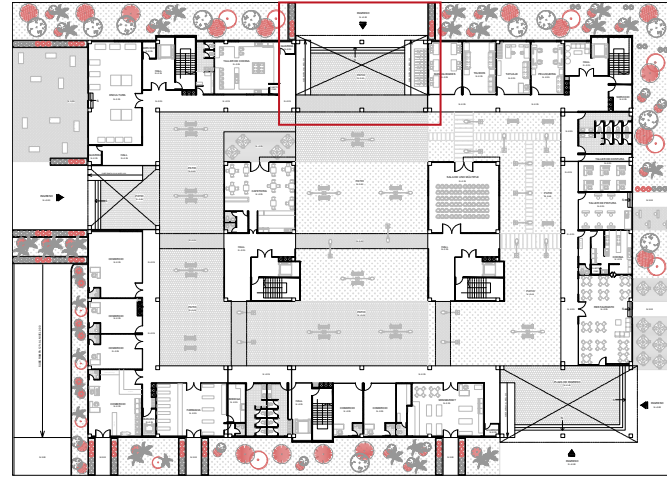
ESCALA: 1:20



	ARQUITECTURA NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: DETALLES CONSTRUCTIVOS	LÁMINA: ARQ - 47	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: DETALLE MAMPOSTERÍA DOBLE DE BLOQUE DE ARCILLA	ESCALA: Indicada				

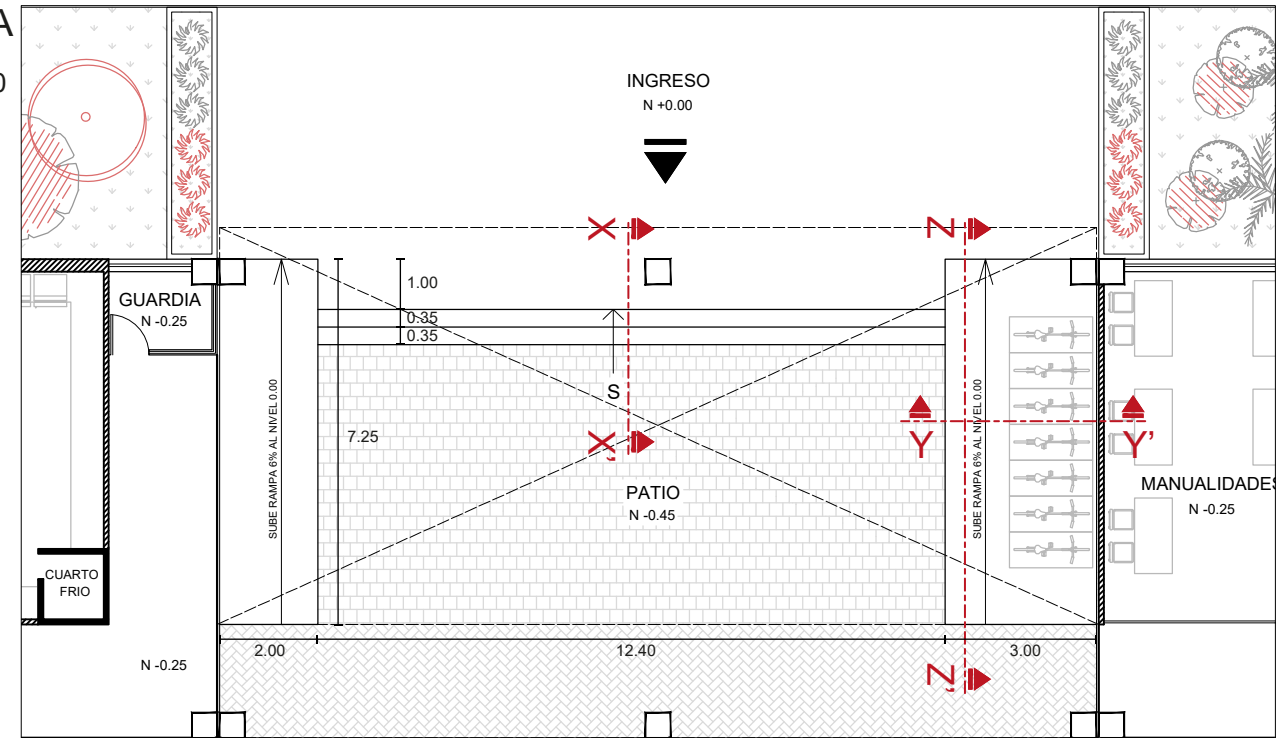
UBICACIÓN PLANTA BAJA N: -0.45

ESCALA: _____ 1:1000



SECCIÓN DE PLANTA BAJA

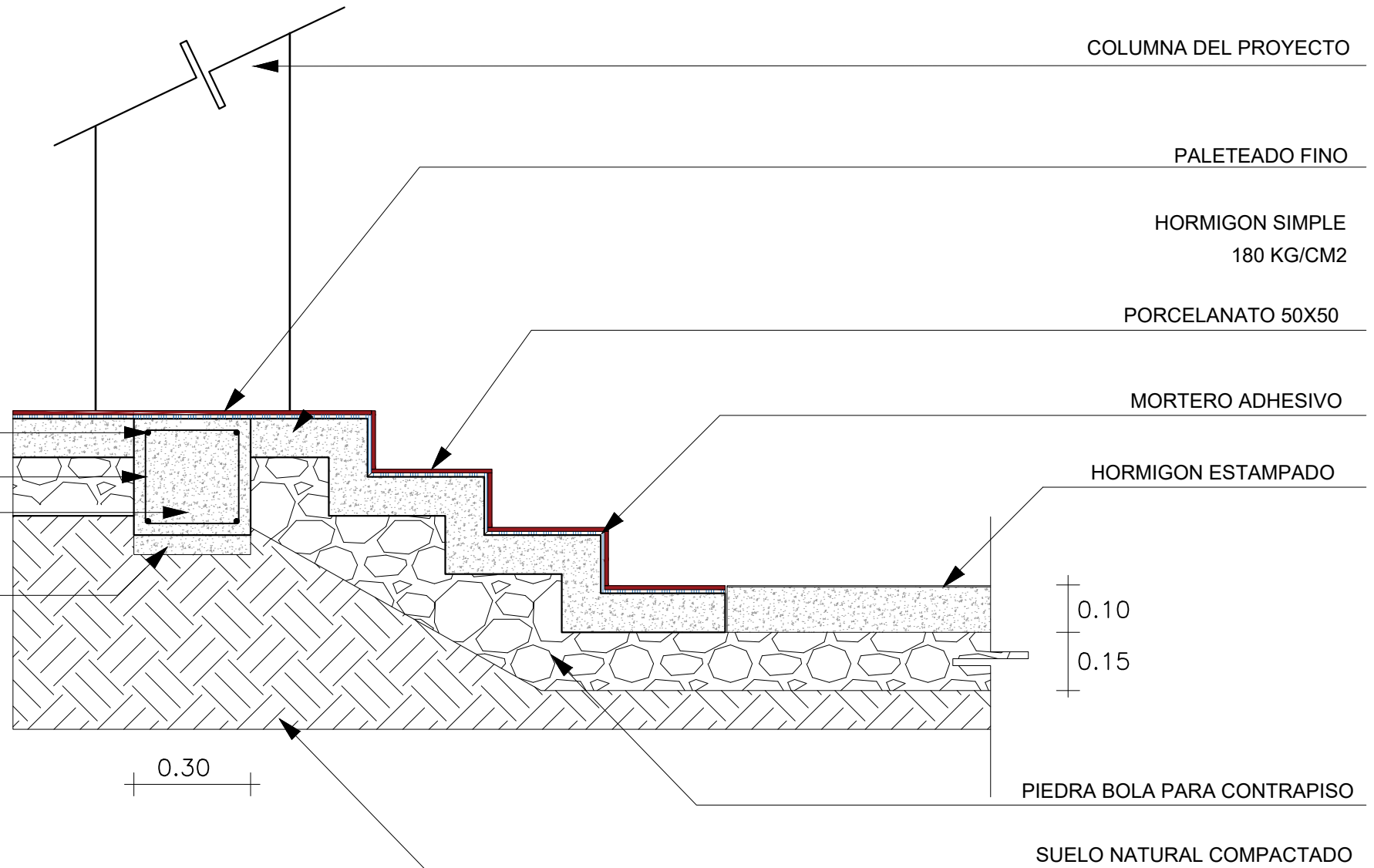
ESCALA: _____ 1:150



CORTE X - X'

ESCALA: _____ 1:15

- 4 VARILLAS 12 MM
- ESTRIBO VARILLA 10 MM
- CADENA DE HORMIGON
210 KG/ CM2
- REPLANTILLO HORMIGON SIMPLE
140 KG/ CM2



COLUMNA DEL PROYECTO

PALETEADO FINO

HORMIGON SIMPLE
180 KG/CM2

PORCELANATO 50X50

MORTERO ADHESIVO

HORMIGON ESTAMPADO

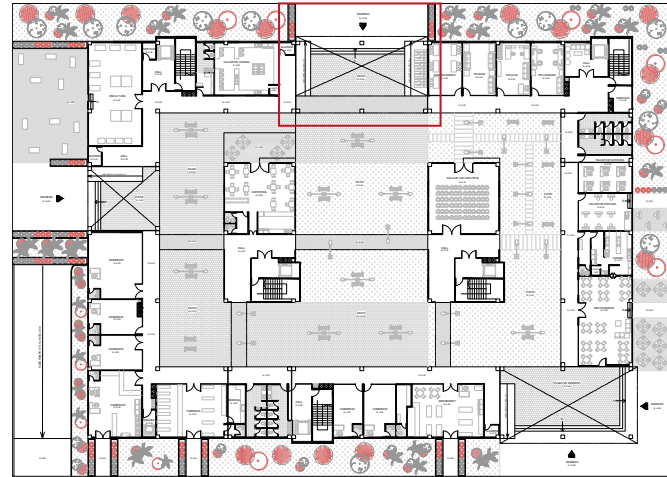
PIEDRA BOLA PARA CONTRAPISO

SUELO NATURAL COMPACTADO

	ARQUITECTURA NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: DETALLES CONSTRUCTIVOS	LÁMINA: ARQ - 48	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: DETALLE GRADAS DE ACCESO	ESCALA: Indicada				

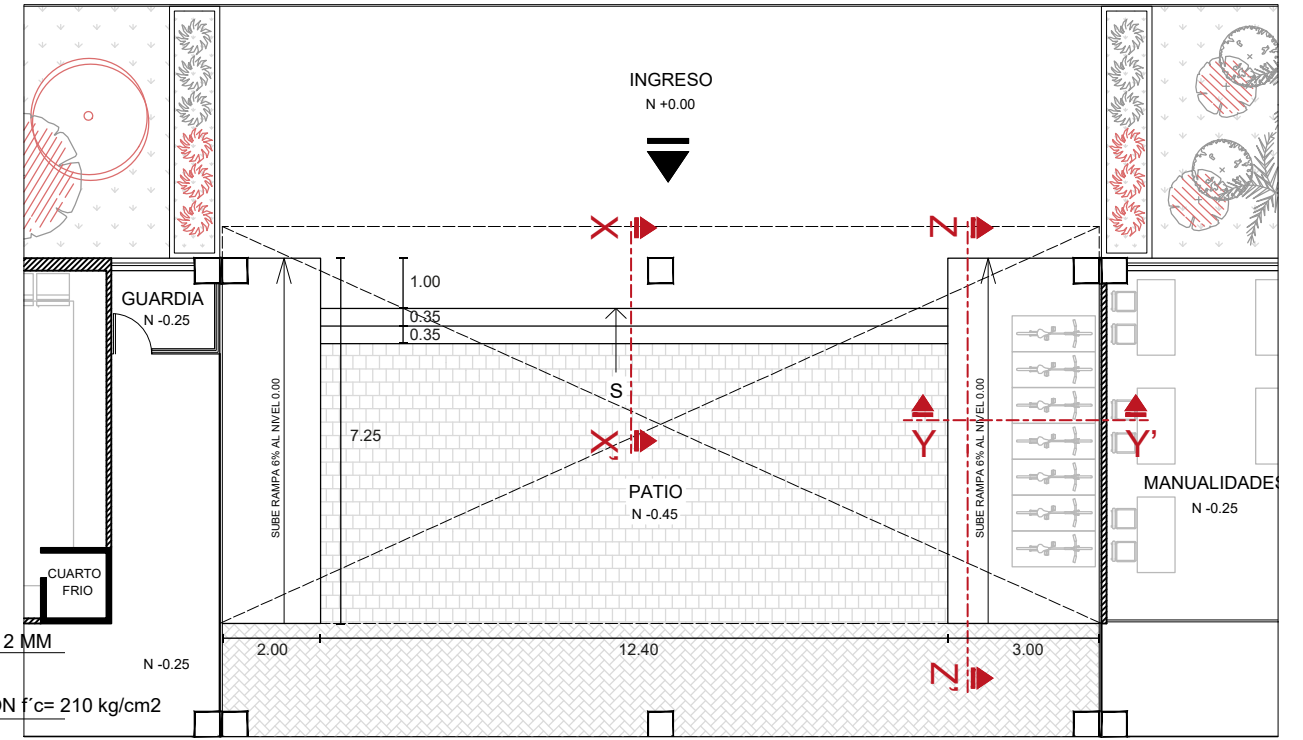
UBICACIÓN PLANTA BAJA N: -0.45

ESCALA: 1:1000



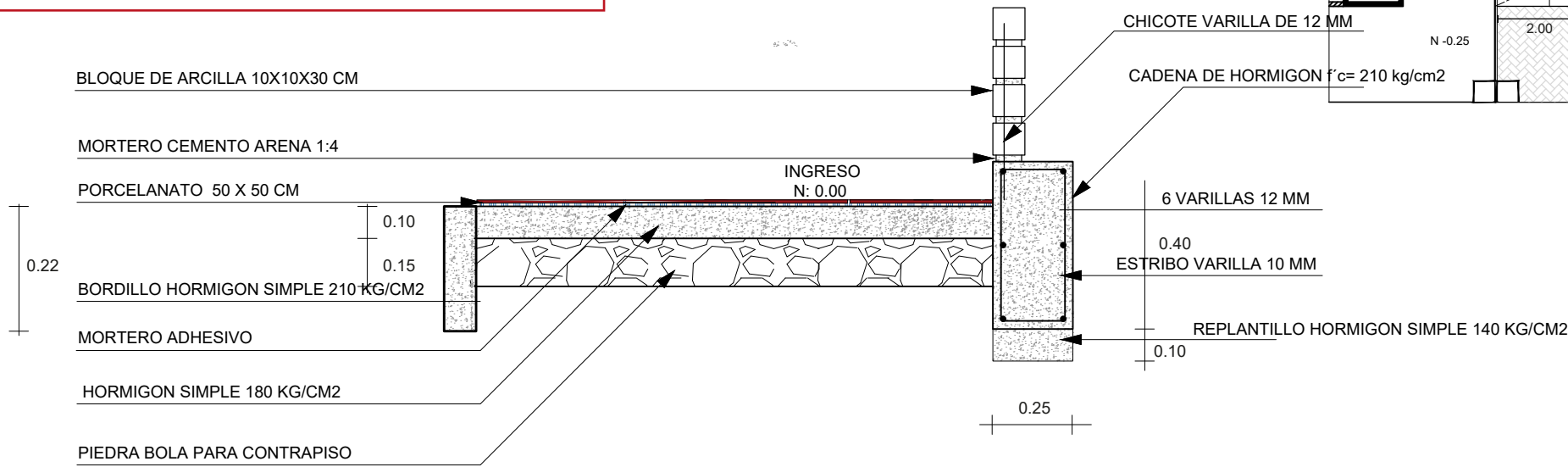
SECCIÓN DE PLANTA BAJA

ESCALA: 1:150



CORTE Y - Y'

ESCALA: 1:20



BLOQUE DE ARCILLA 10X10X30 CM

MORTERO CEMENTO ARENA 1:4

PORCELANATO 50 X 50 CM

0.22

BORDILLO HORMIGON SIMPLE 210 KG/CM2

MORTERO ADHESIVO

HORMIGON SIMPLE 180 KG/CM2

PIEDRA BOLA PARA CONTRAPISO

INGRESO N: 0.00

CHICOTE VARILLA DE 12 MM

CADENA DE HORMIGON f'c= 210 kg/cm2

6 VARILLAS 12 MM

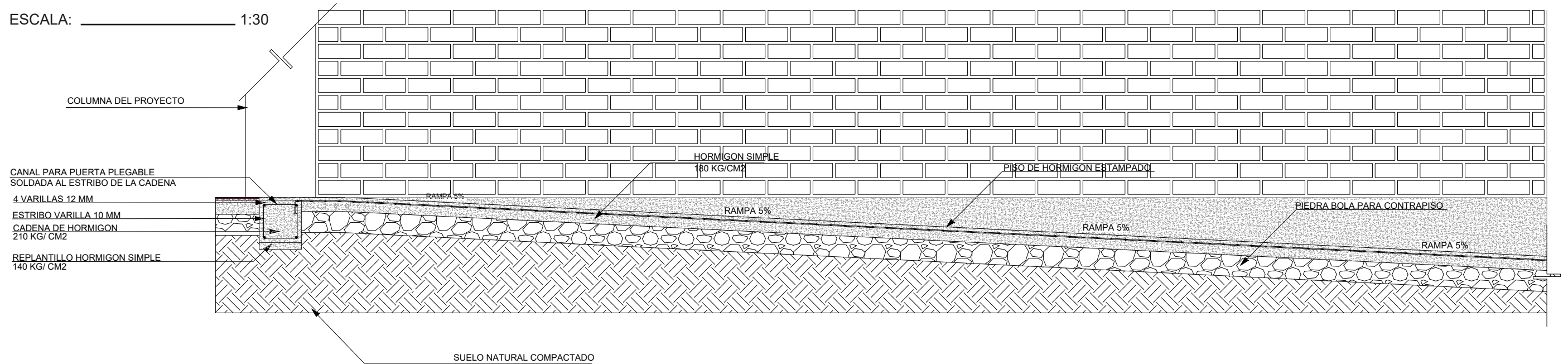
0.40 ESTRIBO VARILLA 10 MM

REPLANTILLO HORMIGON SIMPLE 140 KG/CM2

0.25

CORTE Z - Z'

ESCALA: 1:30



COLUMNA DEL PROYECTO

CANAL PARA PUERTA PLEGABLE SOLDADA AL ESTRIBO DE LA CADENA

4 VARILLAS 12 MM

ESTRIBO VARILLA 10 MM

CADENA DE HORMIGON 210 KG/CM2

REPLANTILLO HORMIGON SIMPLE 140 KG/CM2

HORMIGON SIMPLE 180 KG/CM2

PISO DE HORMIGON ESTAMPADO

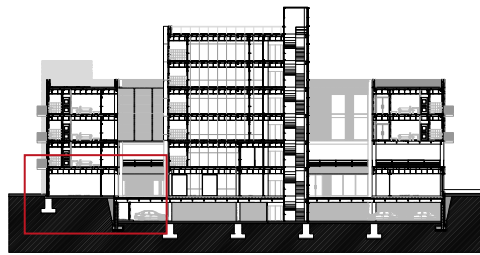
PIEDRA BOLA PARA CONTRAPISO

SUELO NATURAL COMPACTADO

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: DETALLES CONSTRUCTIVOS	LÁMINA: ARQ - 49	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: DETALLE RAMPA DE ACCESO	ESCALA: Indicada				

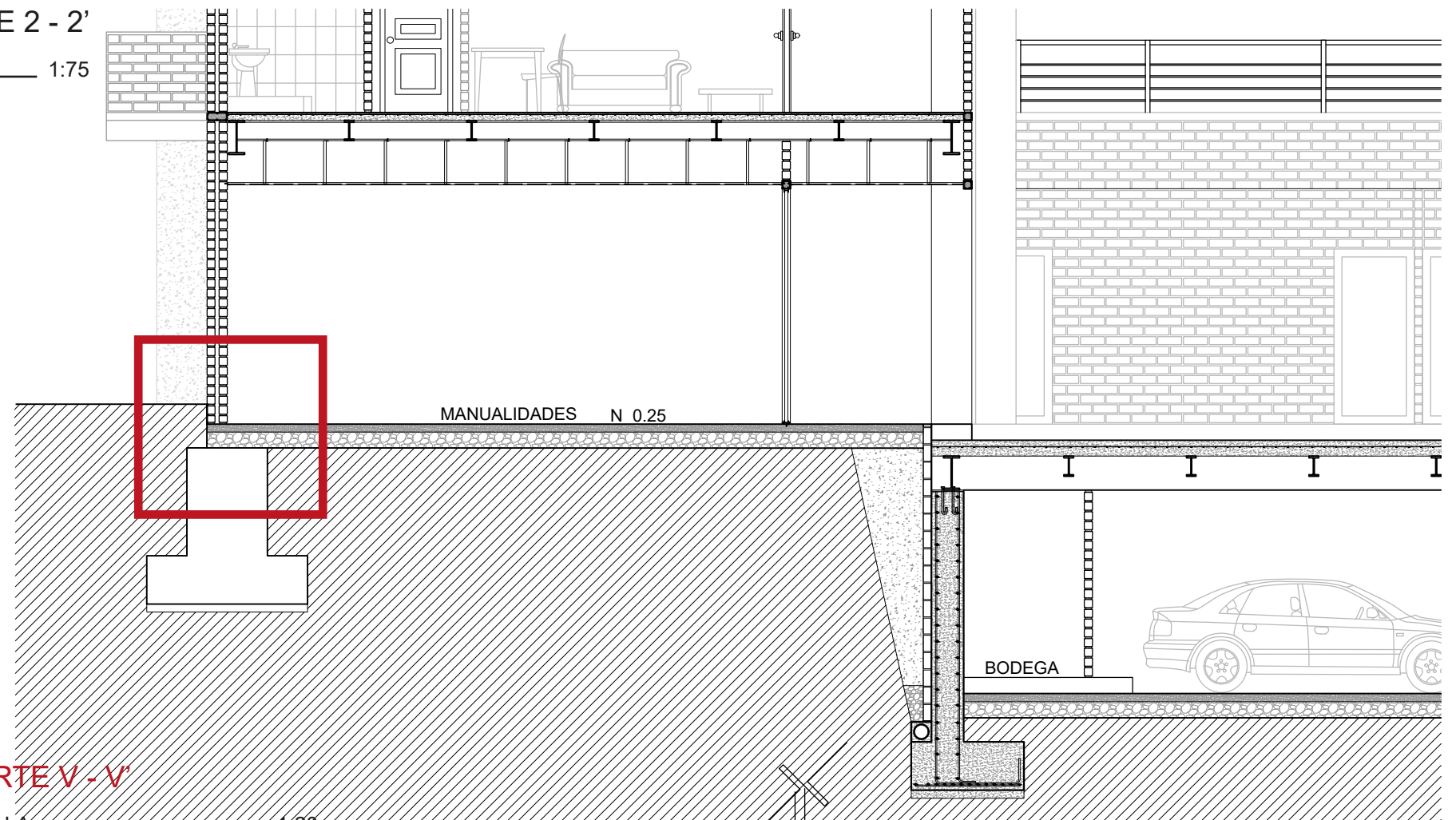
UBICACIÓN CORTE 2 - 2'

ESCALA: 1:1000



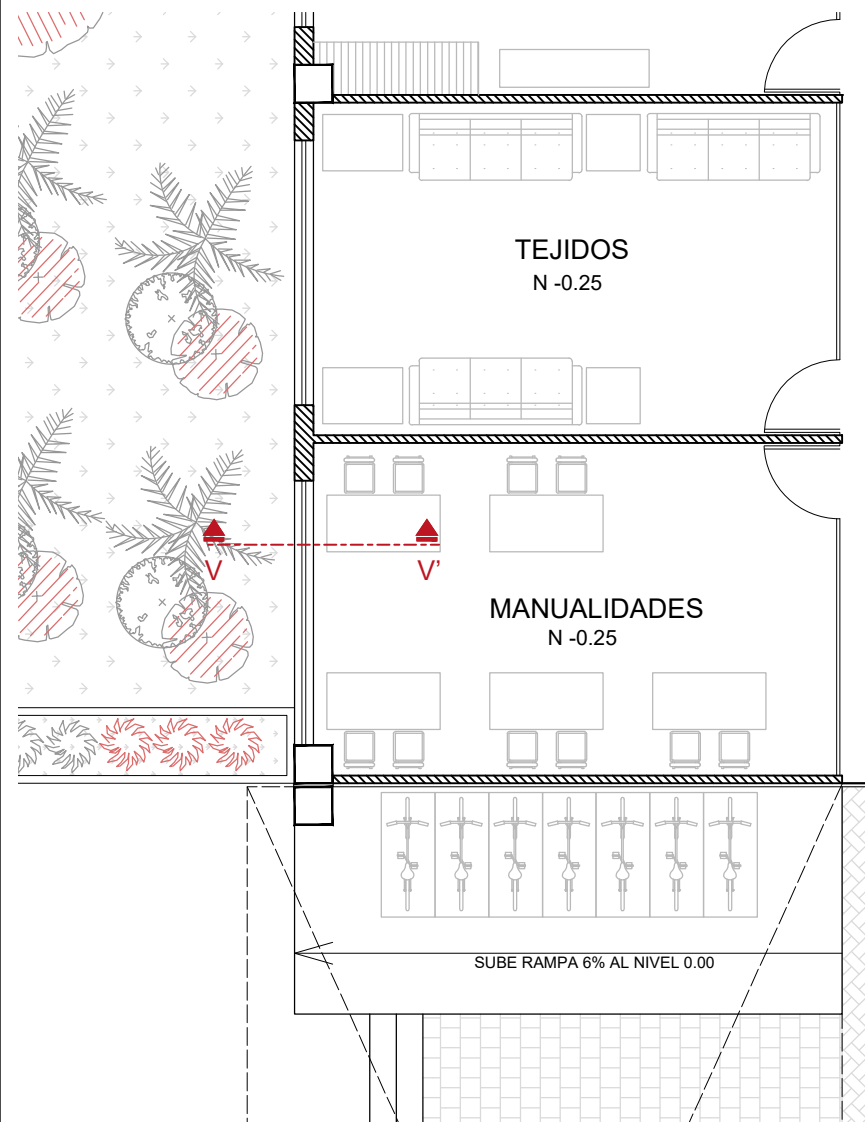
SECCIÓN DE CORTE 2 - 2'

ESCALA: 1:75



SECCIÓN DE PLANTA BAJA N: -0.45

ESCALA: 1:100



CORTE V - V'

ESCALA: 1:20

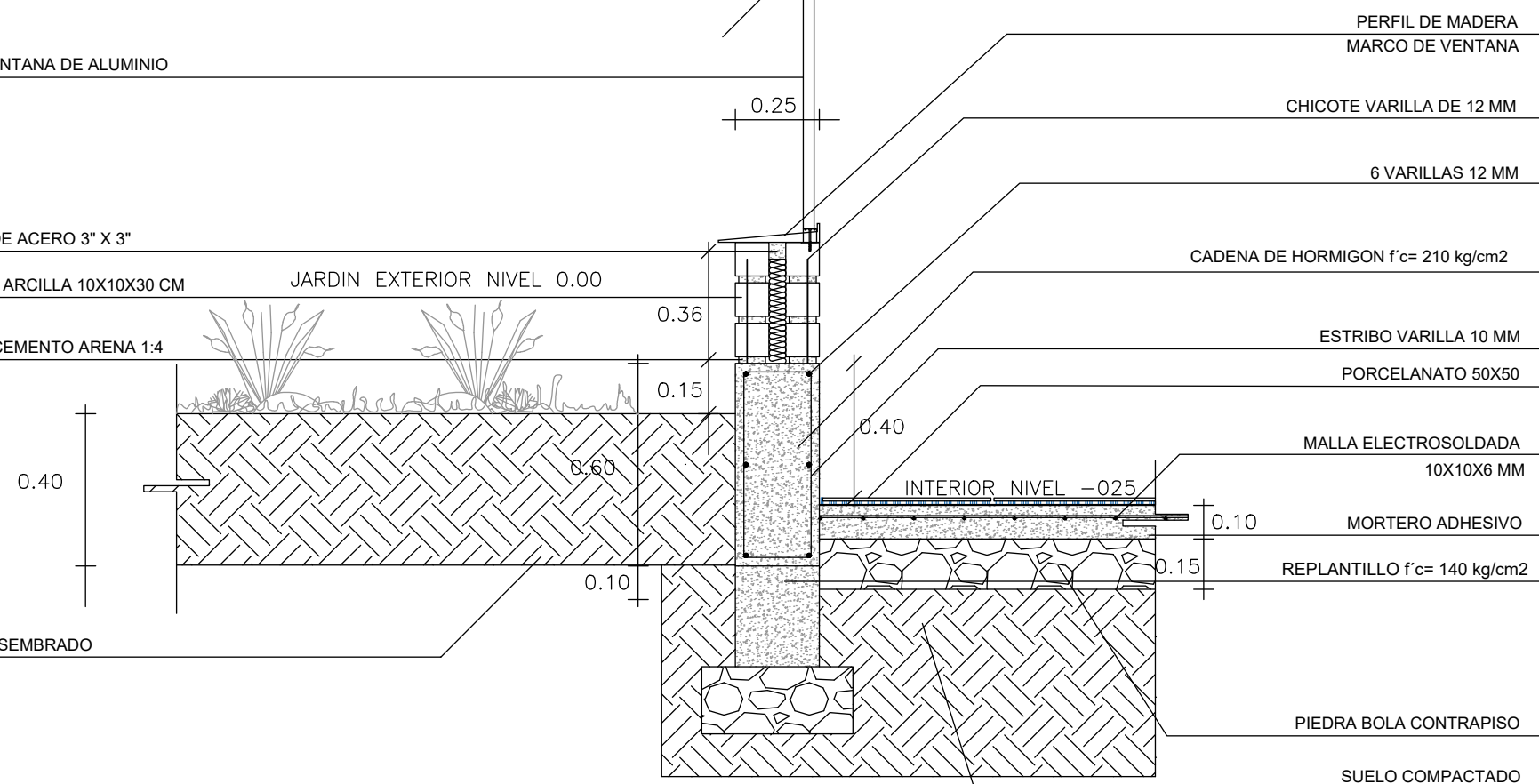
HOJA DE VENTANA DE ALUMINIO

TORNILLO DE ACERO 3" X 3"

BLOQUE DE ARCILLA 10X10X30 CM

MORTERO CEMENTO ARENA 1:4

TIERRA DE SEMBRADO



PERFIL DE MADERA
MARCO DE VENTANA

CHICOTE VARILLA DE 12 MM

6 VARILLAS 12 MM

CADENA DE HORMIGON f'c= 210 kg/cm2

ESTRIBO VARILLA 10 MM

PORCELANATO 50X50

MALLA ELECTROSOLDADA
10X10X6 MM

MORTERO ADHESIVO

REPLANTILLO f'c= 140 kg/cm2

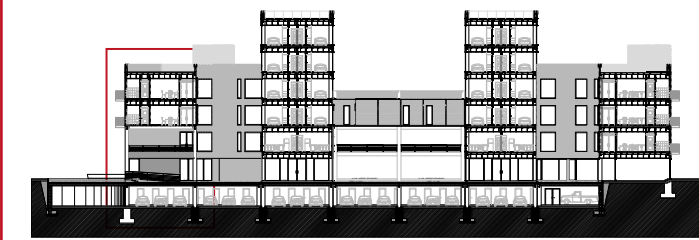
PIEDRA BOLA CONTRAPISO

SUELO COMPACTADO

	ARQUITECTURA NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: DETALLES CONSTRUCTIVOS	LÁMINA: ARQ - 50	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: DETALLE DE N: 0.00 A N: -0.25	ESCALA: Indicada				

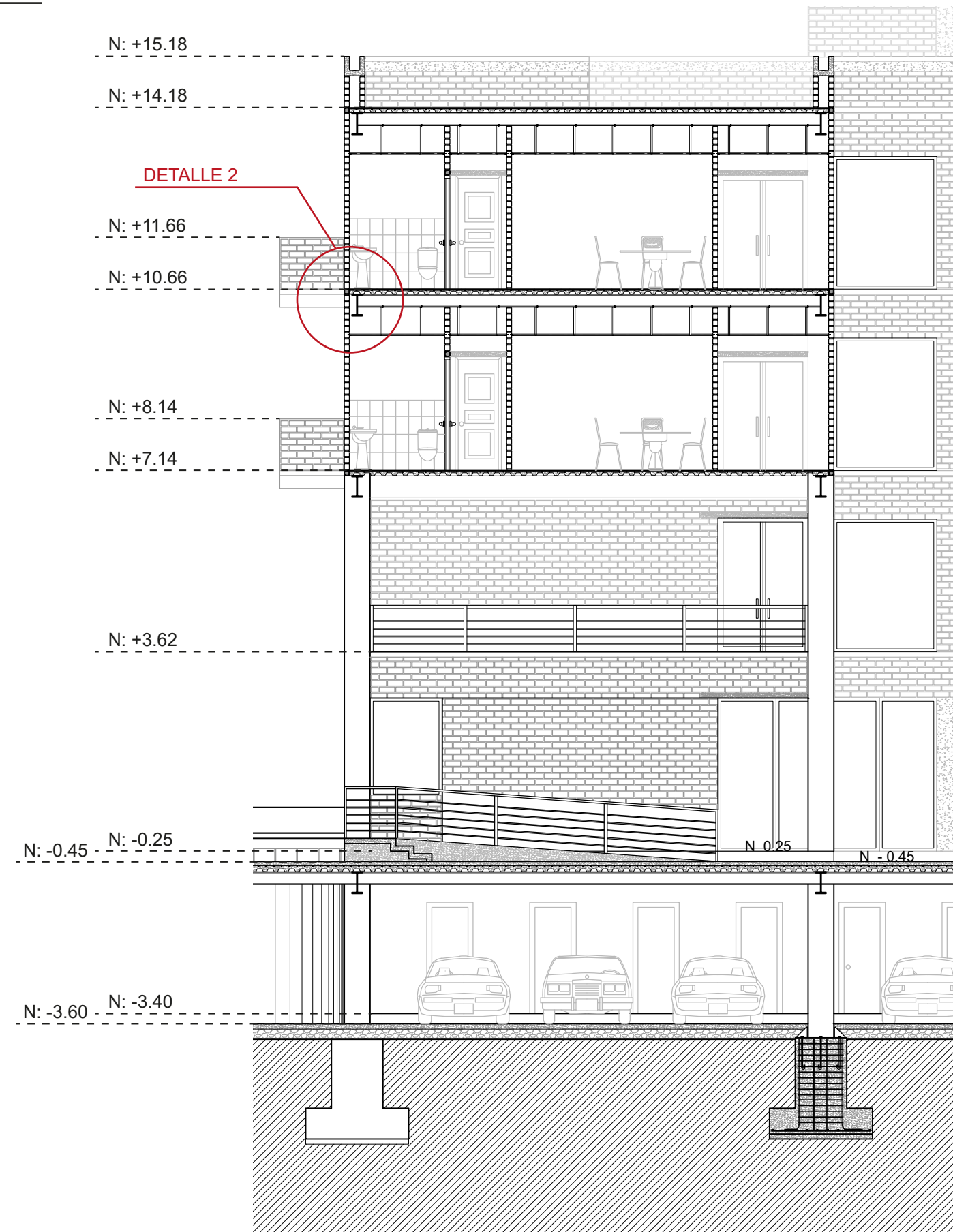
UBICACIÓN CORTE A - A'

ESCALA: 1:1000



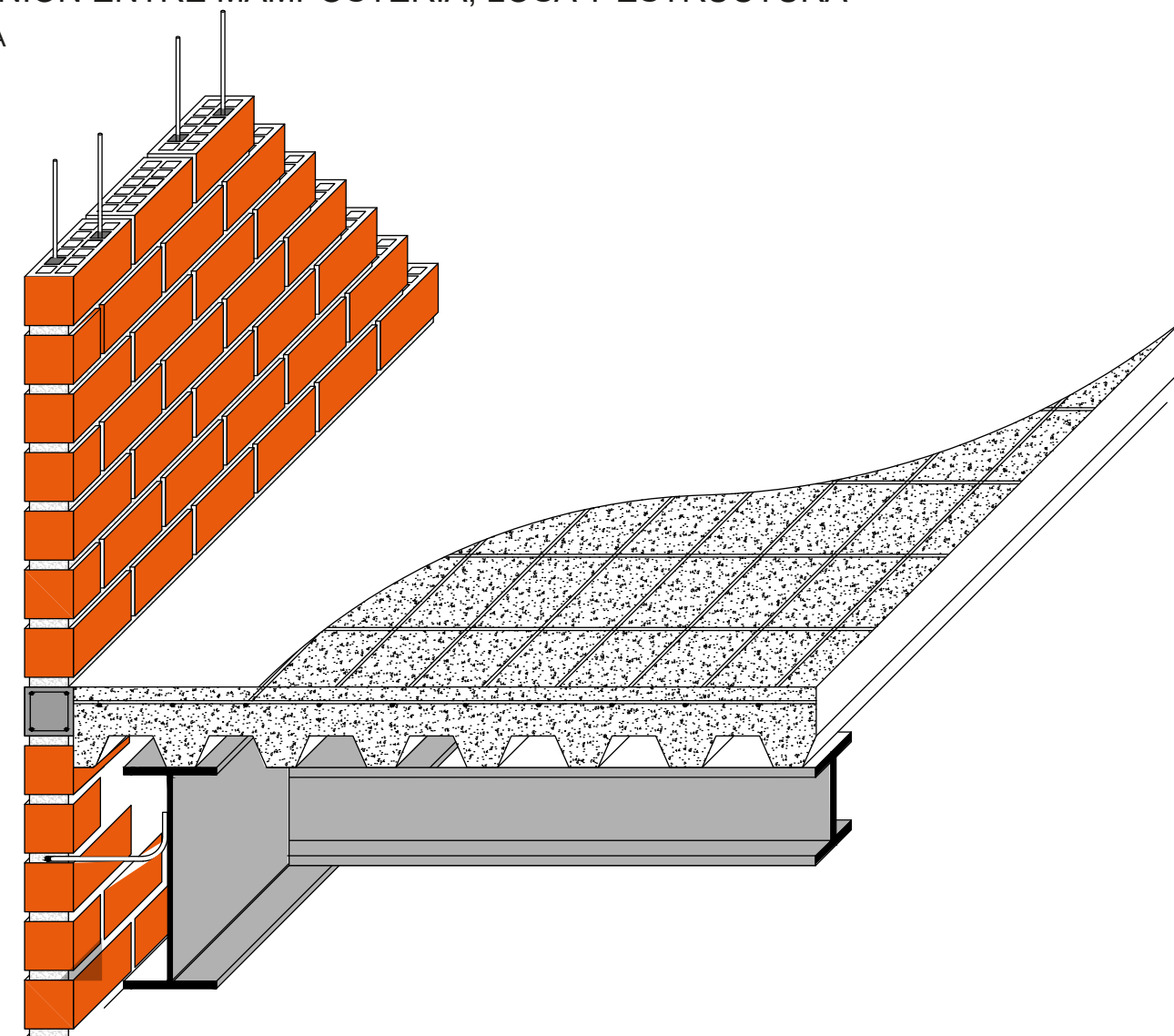
SECCIÓN DE CORTE A - A'

ESCALA: 1:100



3D DE UNIÓN ENTRE MAMPOSTERÍA, LOSA Y ESTRUCTURA

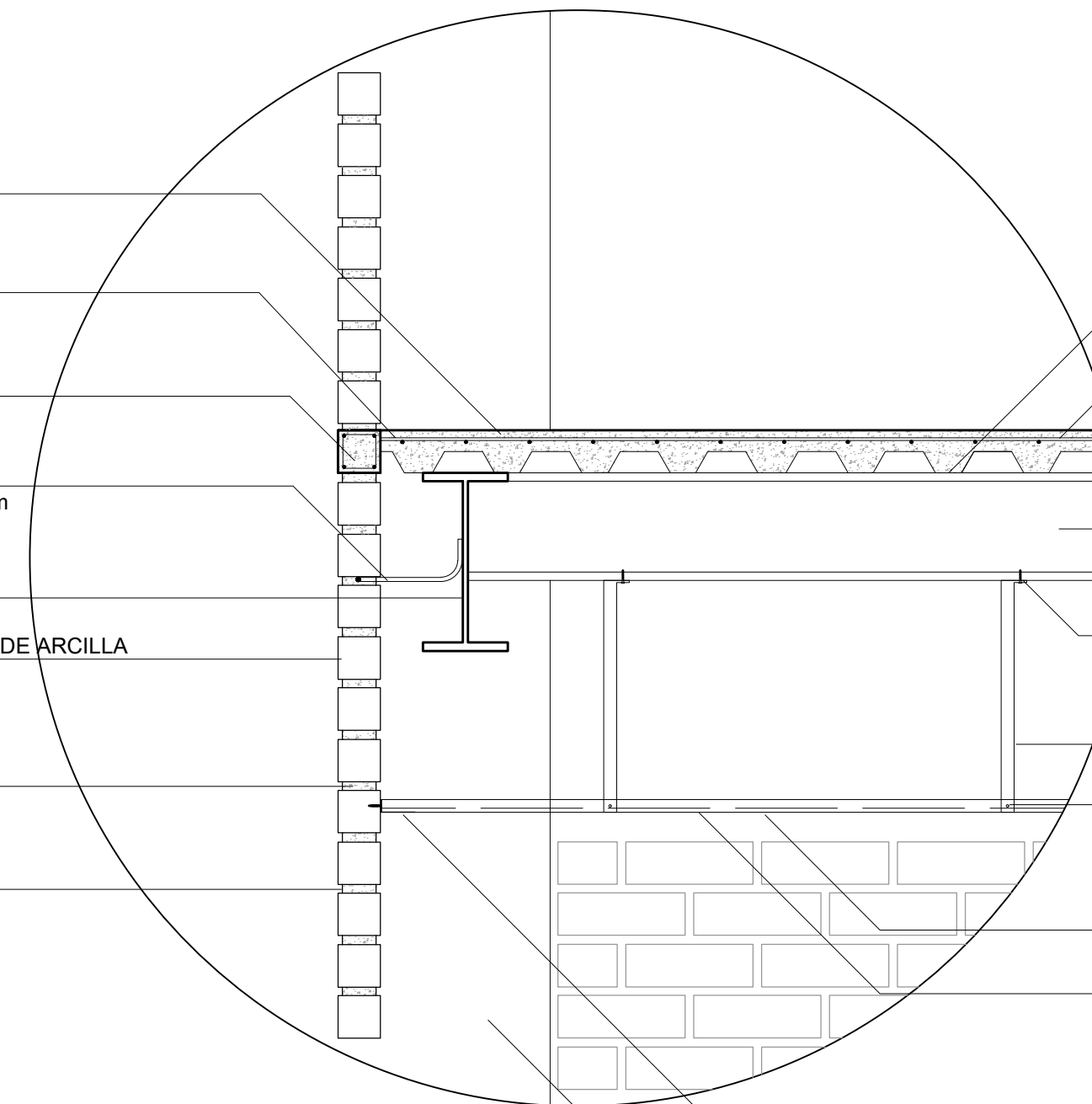
SIN ESCALA



DETALLE 2

ESCALA: 1:20

- CAPA DE HORMIGÓN A COMPRESION
ESPESOR 10 CM DE 210 KG/CM2
- REFUERZO SUPERIOR
MALLA ELECTROSOLDADA 10X10X6 mm
- CADENA DE HORMIGÓN ARMADO
VARILLA DE 12 MM
- CHICOTE EN FORMA DE "C" L= 1.20 m
SOLDADO A LA VIGA IPN 300x125x10.8 mm
- VIGA METALICA IPE 450 MM
- MAMPOSTERIA DE BLOQUE INDUSTRIAL DE ARCILLA
MARCA DOLMEN 10X10X30 CM
- MORTERO CEMENTO ARENA
DOSIFICACION 1:5
- MEDIA CAÑA RECTA ESPESOR 2 CM

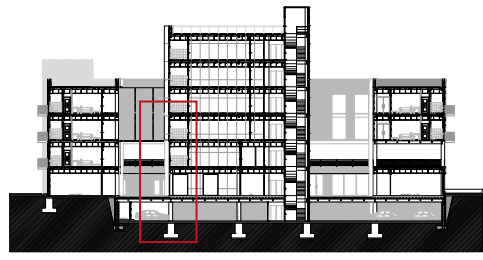


- PLACA COLABORANTE 0.76 mm
- MALLA ELECTROSOLDADA (esfuerzo negativo)
15 cm x 15 cm x 6 mm
- VIGA METALICA IPN 200 mm X 8.7 mm
- TORNILLO 1 1/4 X 3/16"
SUJETADO A LA VIGA
- PERFIL PARANTE PARA GYPSUM
- TORNILLO 1 X 3/16"
SUJETADO AL PERFIL OMEGA
- PERFIL OMEGA PARA GYPSUM
- PLACA DE GYPSUM 9 mm
- ANGULO DE ALUMINIO PARA GYPSUM
SUJETADO A LA PARED CON TORNILLO 1 1/4 X 3/16"
- COLUMNA METALICA 50X 50 CM X 15 mm

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: DETALLES CONSTRUCTIVOS	LÁMINA: ARQ - 51	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: DETALLE UNIÓN DE MAMPOSTERÍA DE BLOQUE DE ARCILLA CON LOSA DECK Y ESTRUCTURA METÁLICA	ESCALA: Indicada				

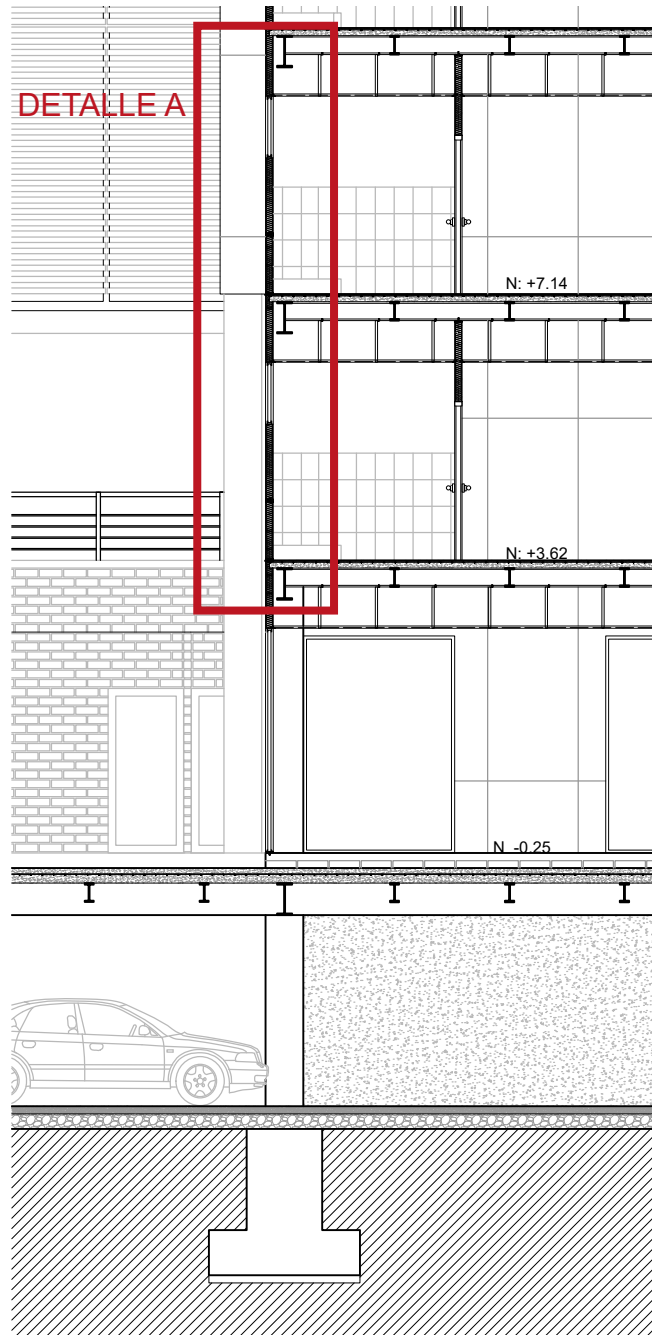
UBICACIÓN CORTE 2 - 2'

ESCALA: _____ 1:1000



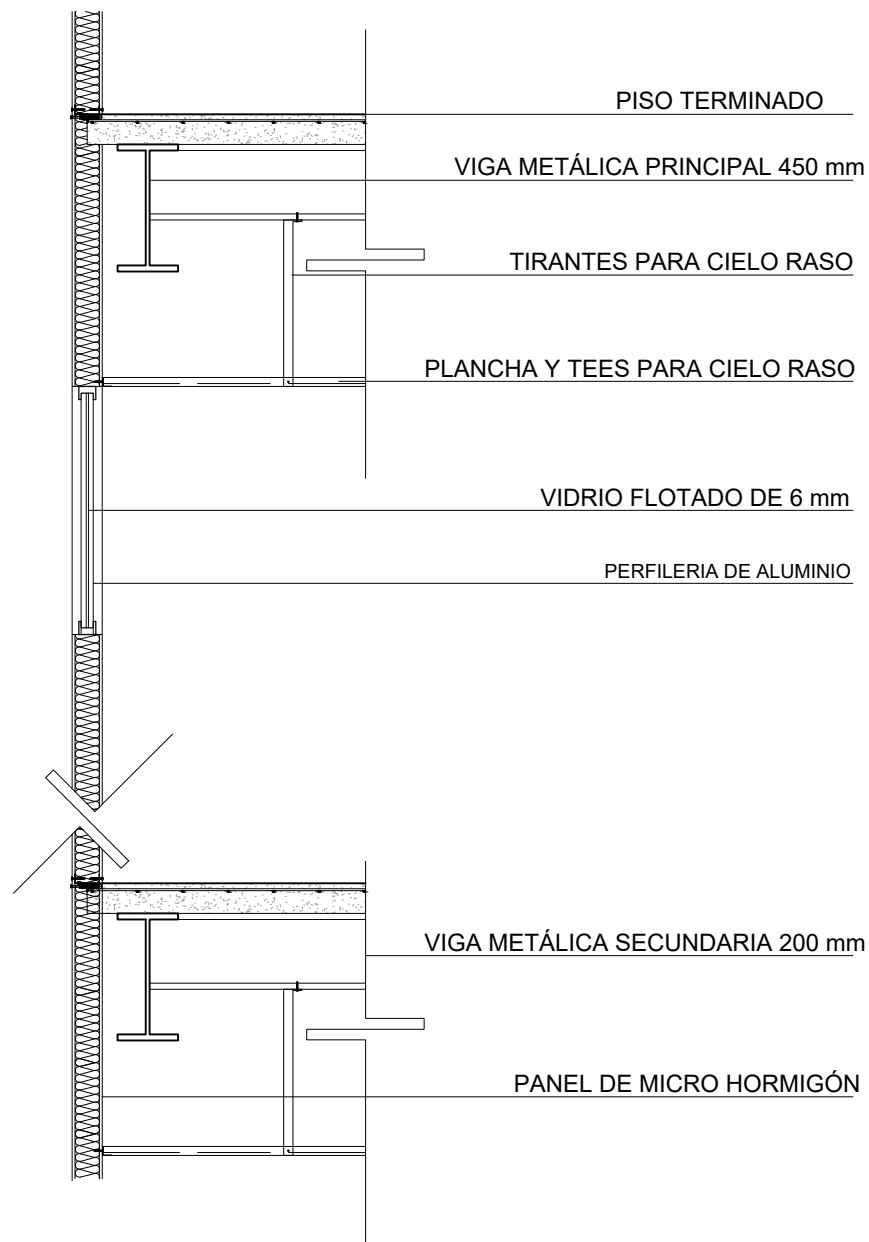
SECCIÓN DE CORTE 2 - 2'

ESCALA: _____ 1:150



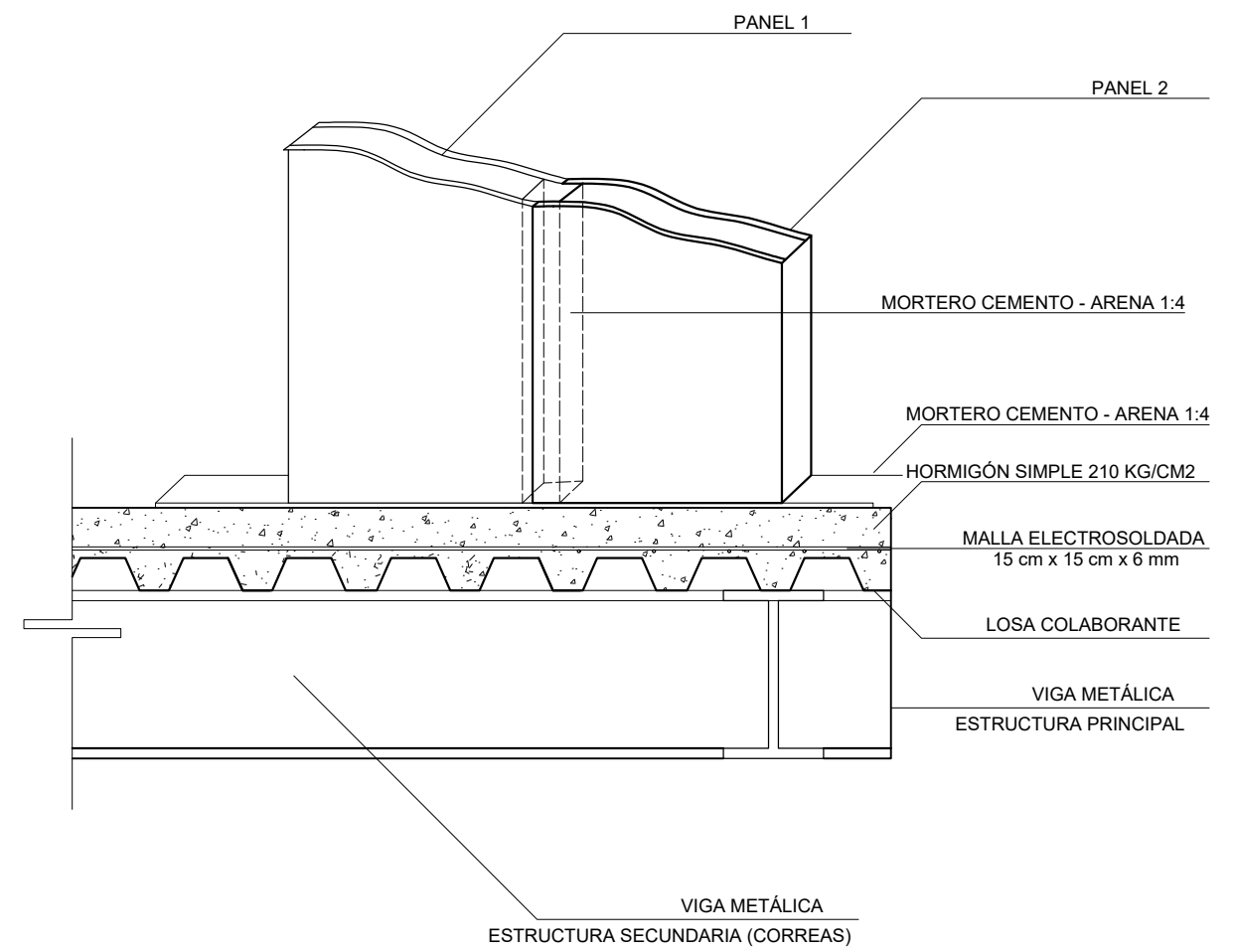
DETALLE A

ESCALA: _____ 1:25



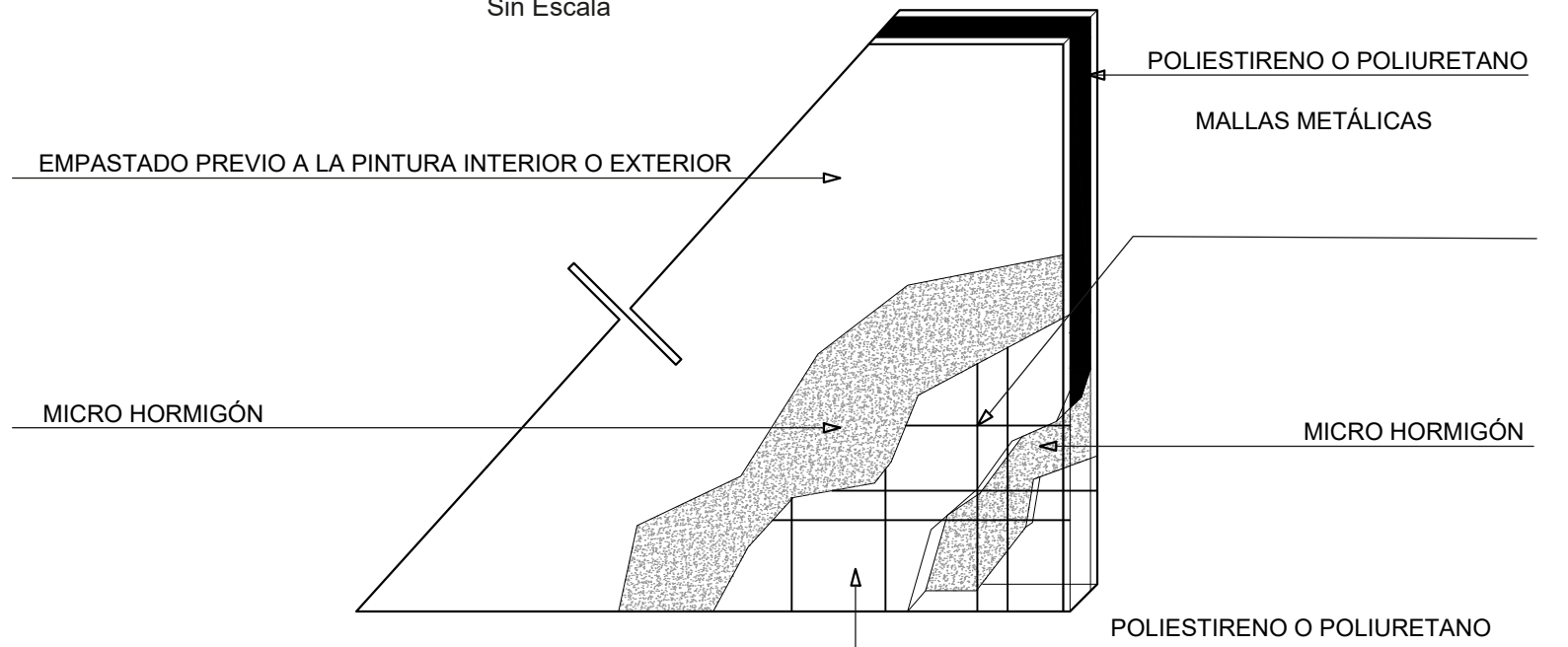
UNIÓN Y FIJACIÓN DE PANELES

ESCALA: _____ 1:150



ELEMENTOS DEL PANEL

Sin Escala



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: DETALLES CONSTRUCTIVOS	LÁMINA: ARQ - 52	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: DETALLE MAMPOSTERÍA DE PLACAS DE MICROHORMIGÓN	ESCALA: Indicada				

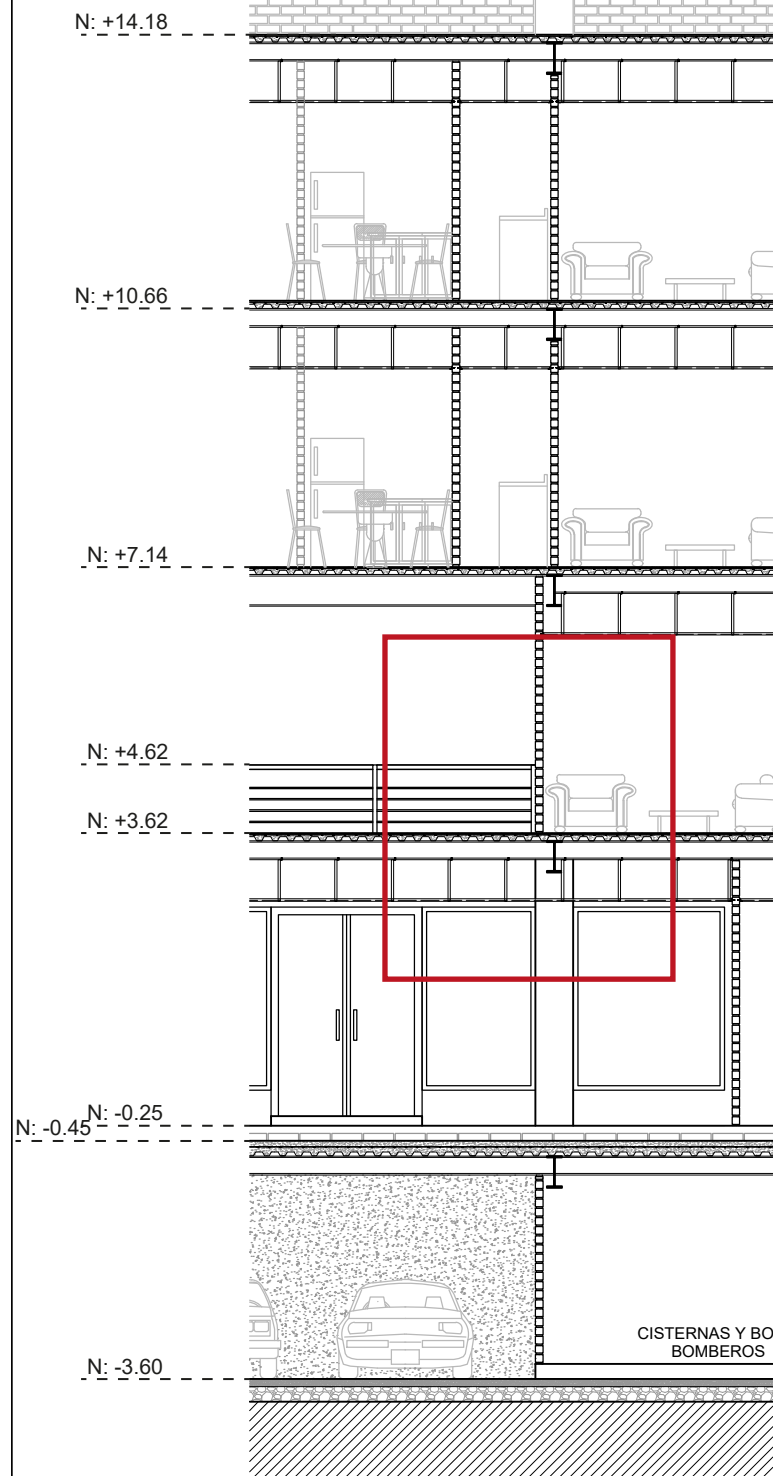
UBICACIÓN CORTE B - B'

ESCALA: 1:1000



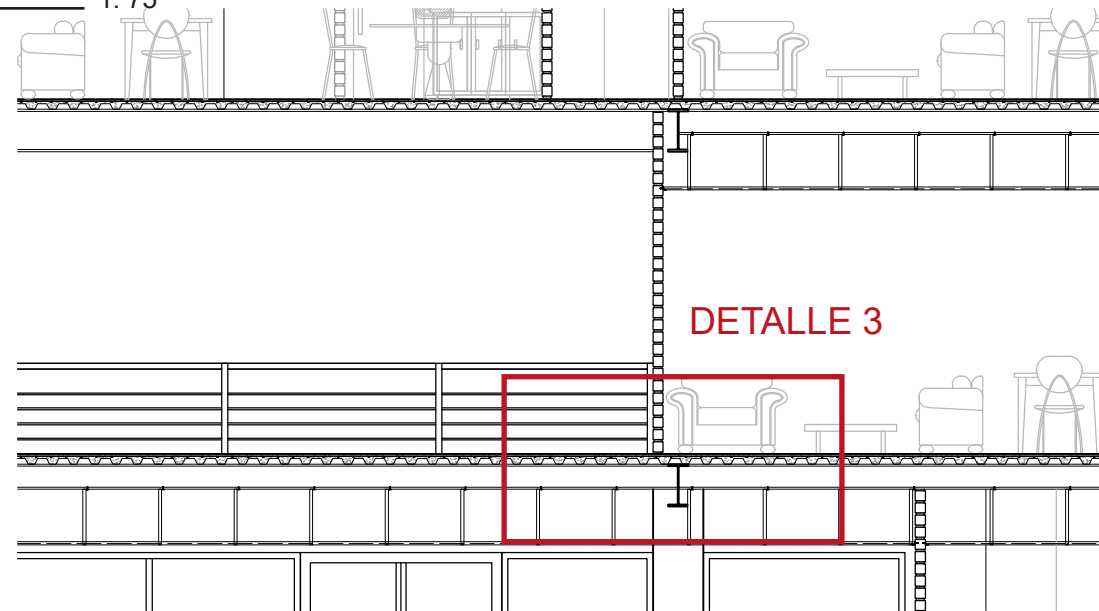
SECCIÓN DE CORTE B - B'

ESCALA: 1:100



SECCIÓN DE CORTE B - B'

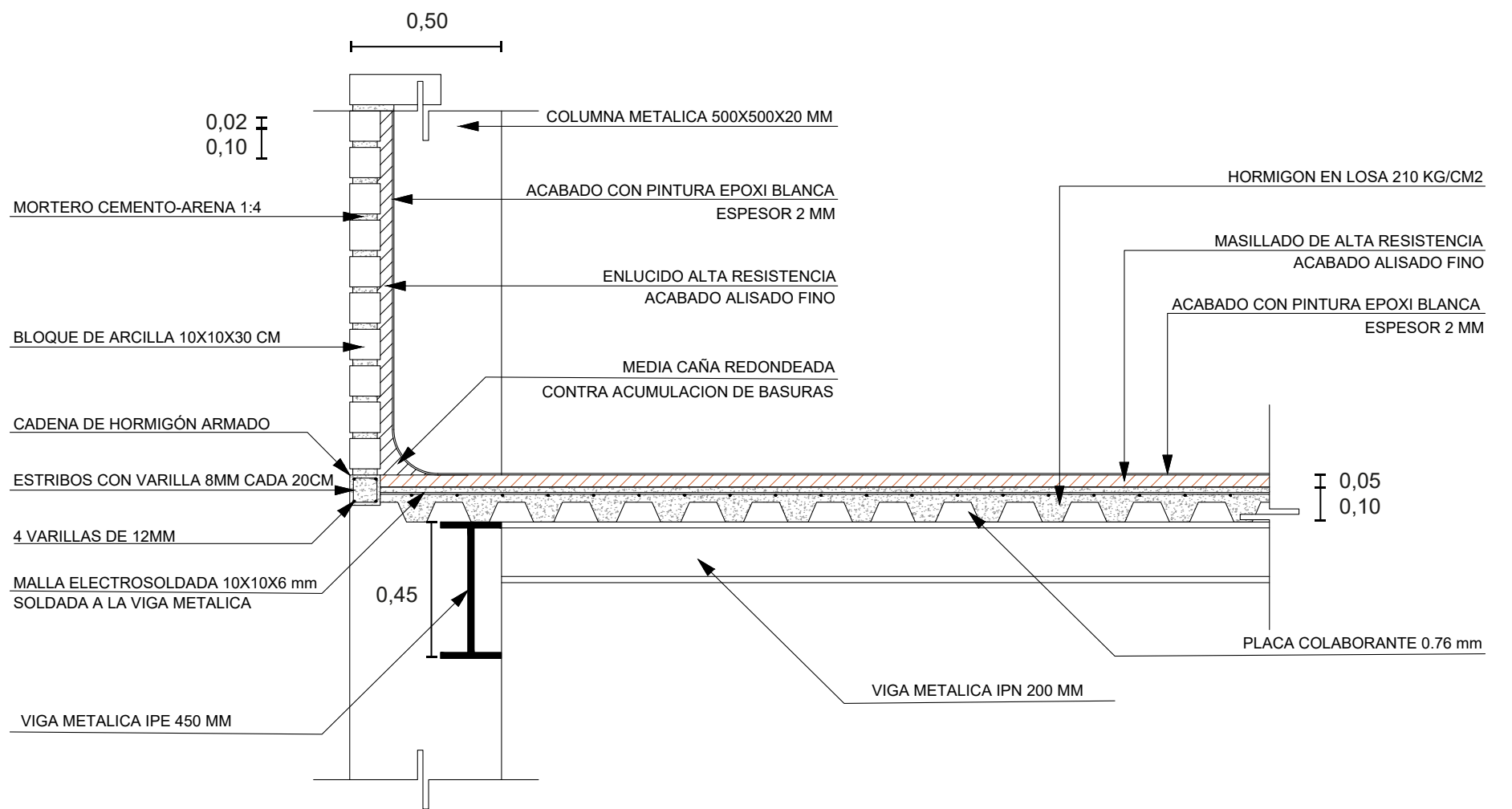
ESCALA: 1:75



DETALLE 3

DETALLE 3

ESCALA: 1:20



	ARQUITECTURA NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: DETALLES CONSTRUCTIVOS	LÁMINA: ARQ - 53	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: DETALLE DE UNIÓN PISO Y PARED EN TERRAZAS	ESCALA: Indicada				

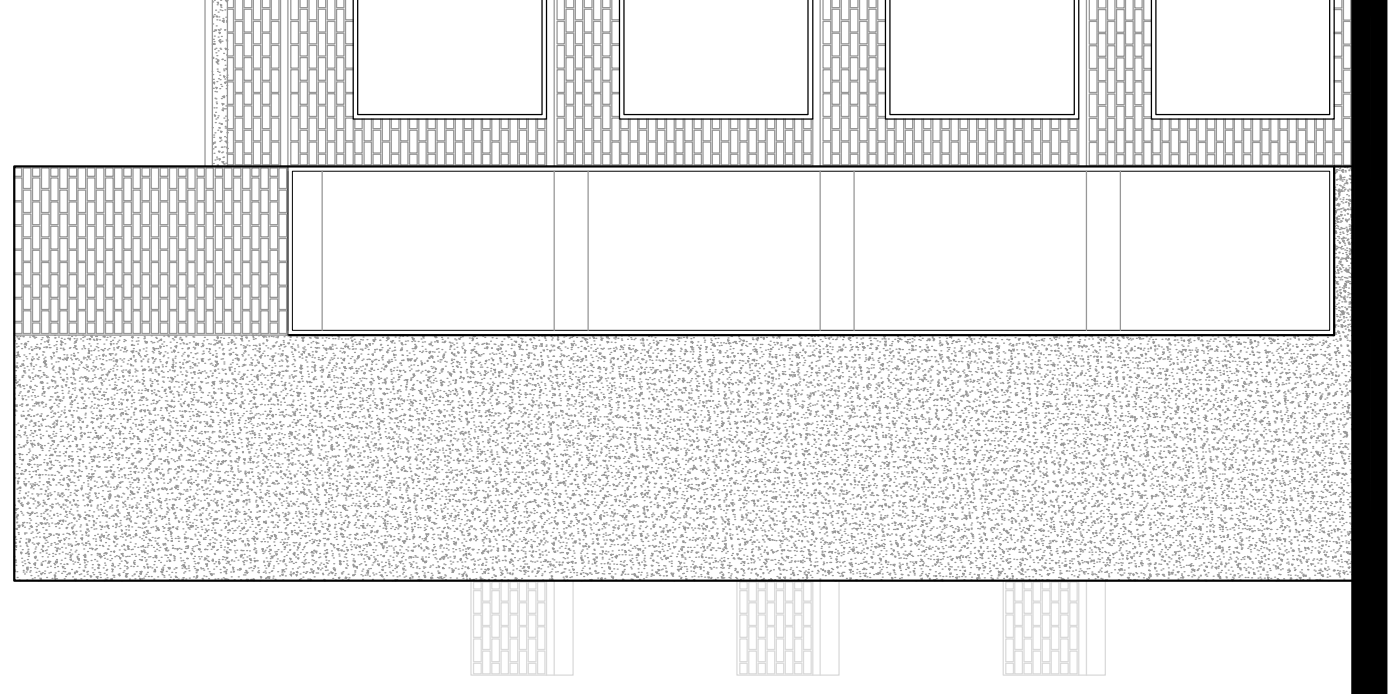
UBICACIÓN FACHADA ESTE

ESCALA: 1:1000



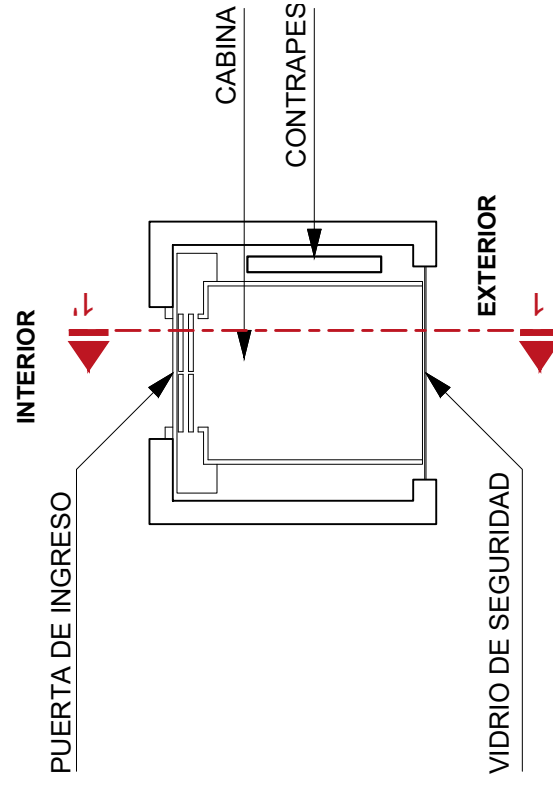
SECCIÓN DE FACHADA ESTE

ESCALA: 1:100



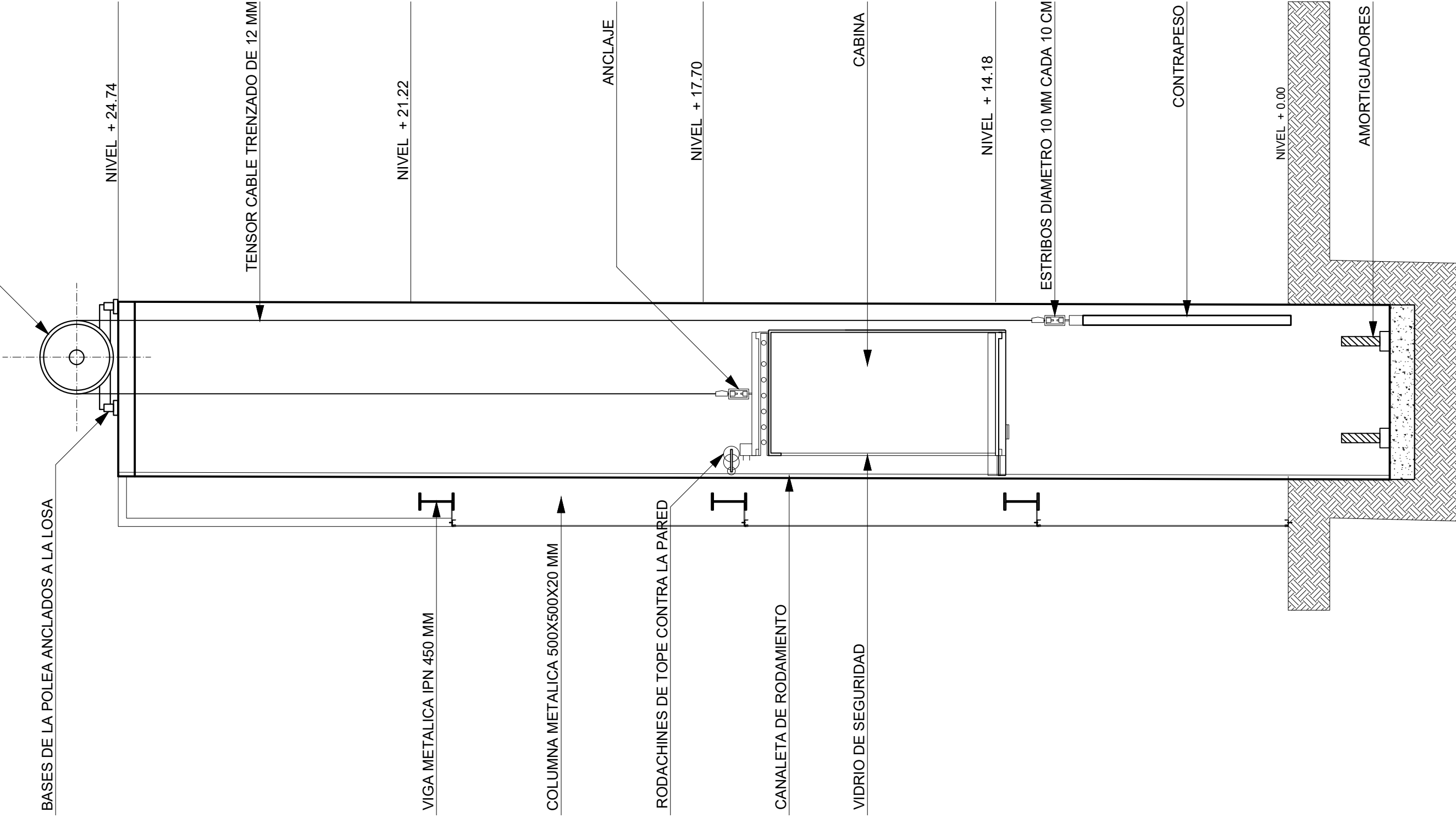
PLANTA

ESCALA: 1:50

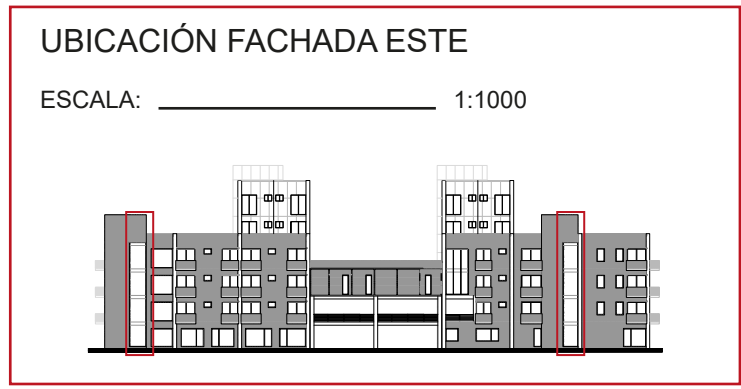


CORTE 1 - 1'

ESCALA: 1:50

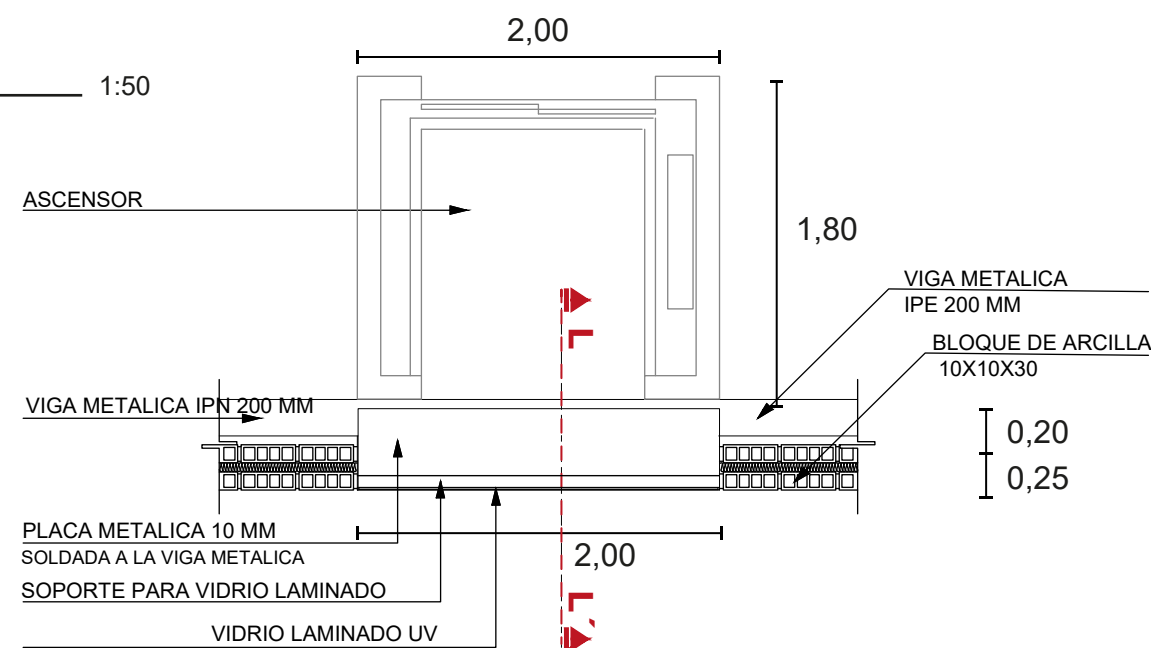


	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: DETALLES CONSTRUCTIVOS	LÁMINA: ARQ - 54	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: DETALLE DE ASCENSOR PANORÁMICO	ESCALA: Indicada				



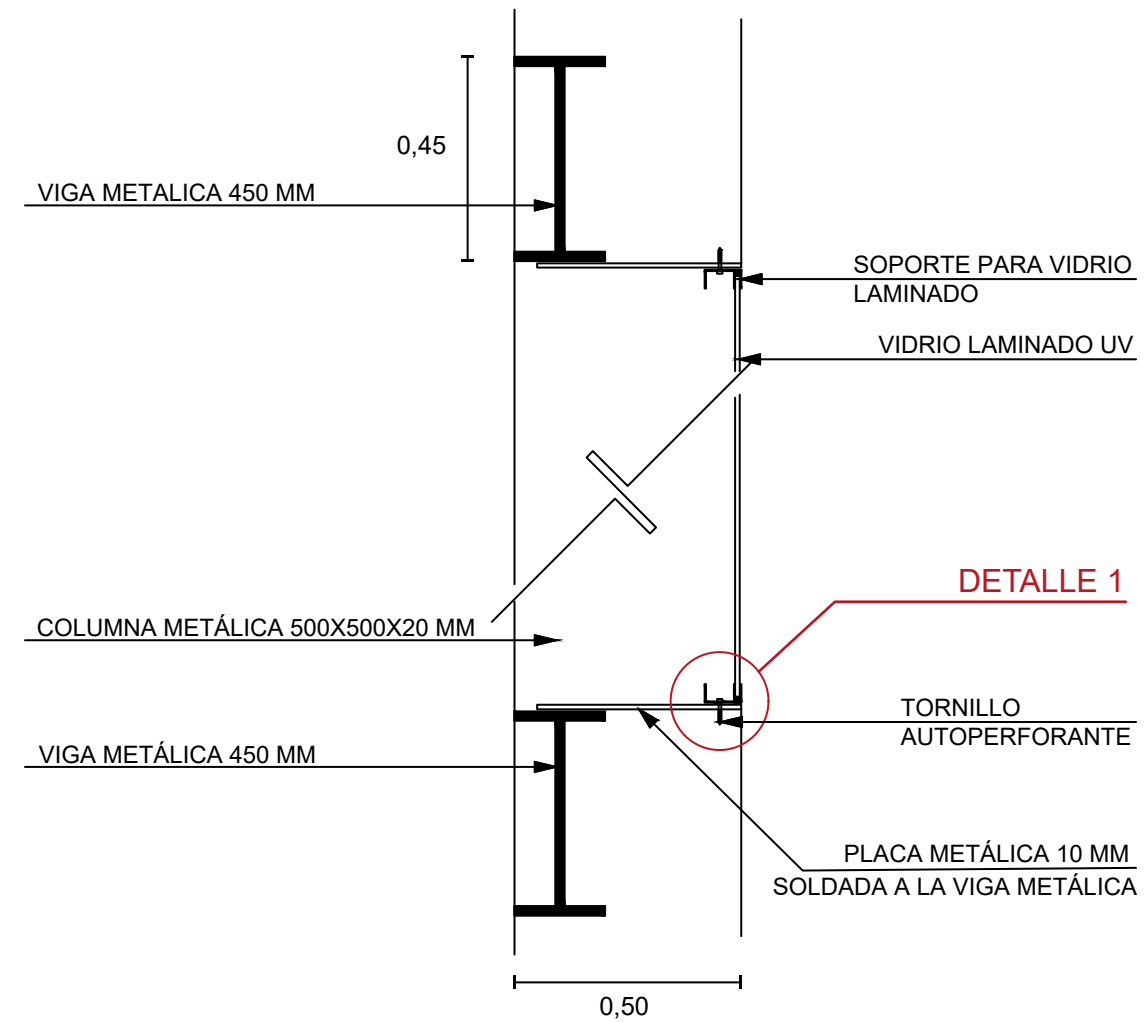
PLANTA

ESCALA: _____ 1:50



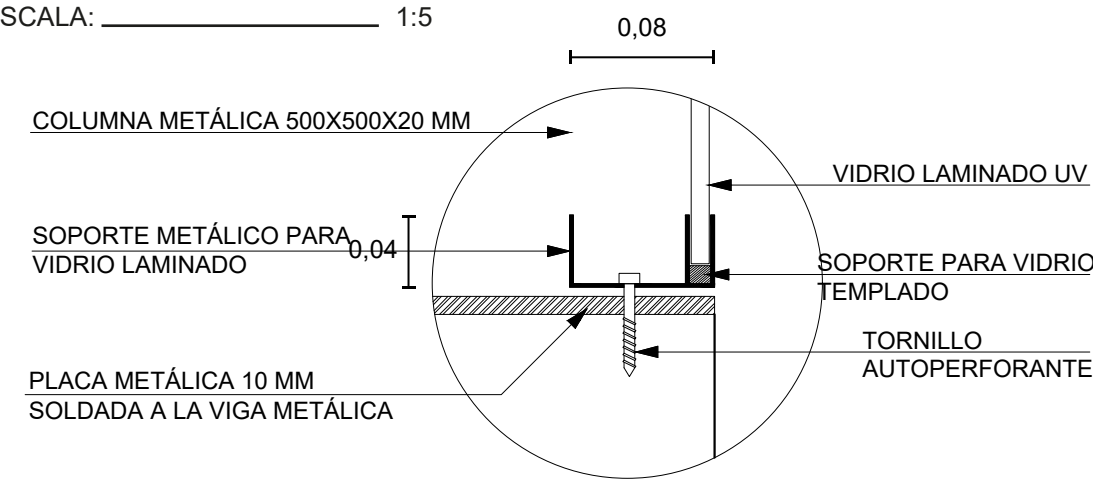
CORTE L - L'

ESCALA: _____ 1:20



DETALLE 1

ESCALA: _____ 1:5



	ARQUITECTURA <small>NOMBRE:</small> MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: DETALLES CONSTRUCTIVOS	LÁMINA: ARQ - 55	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
			CONTENIDO: DETALLE VENTANERÍA ASCENSORES PANORÁMICOS	ESCALA: Indicada			

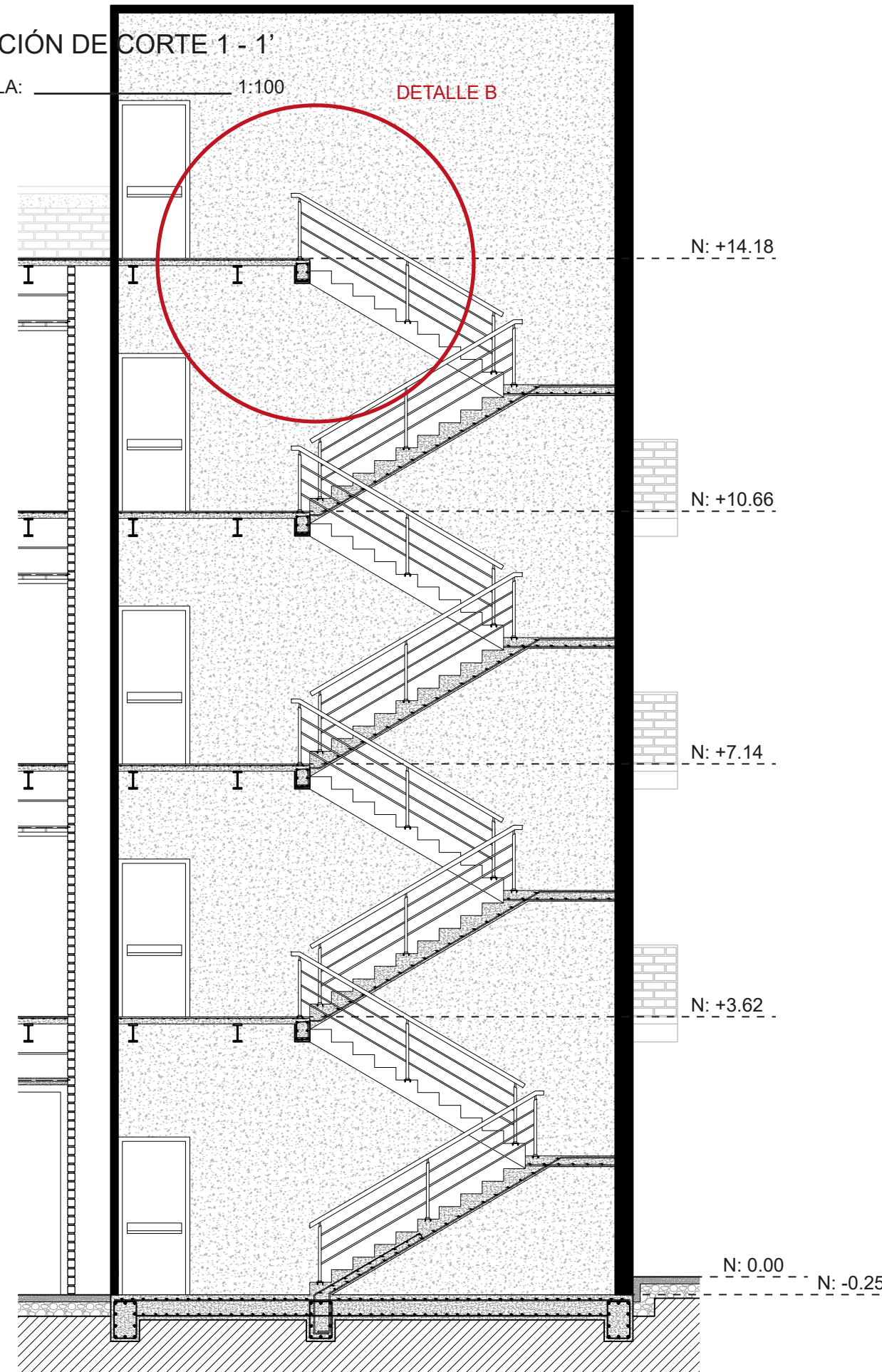
UBICACIÓN CORTE 1 - 1'

ESCALA: _____ 1:1000



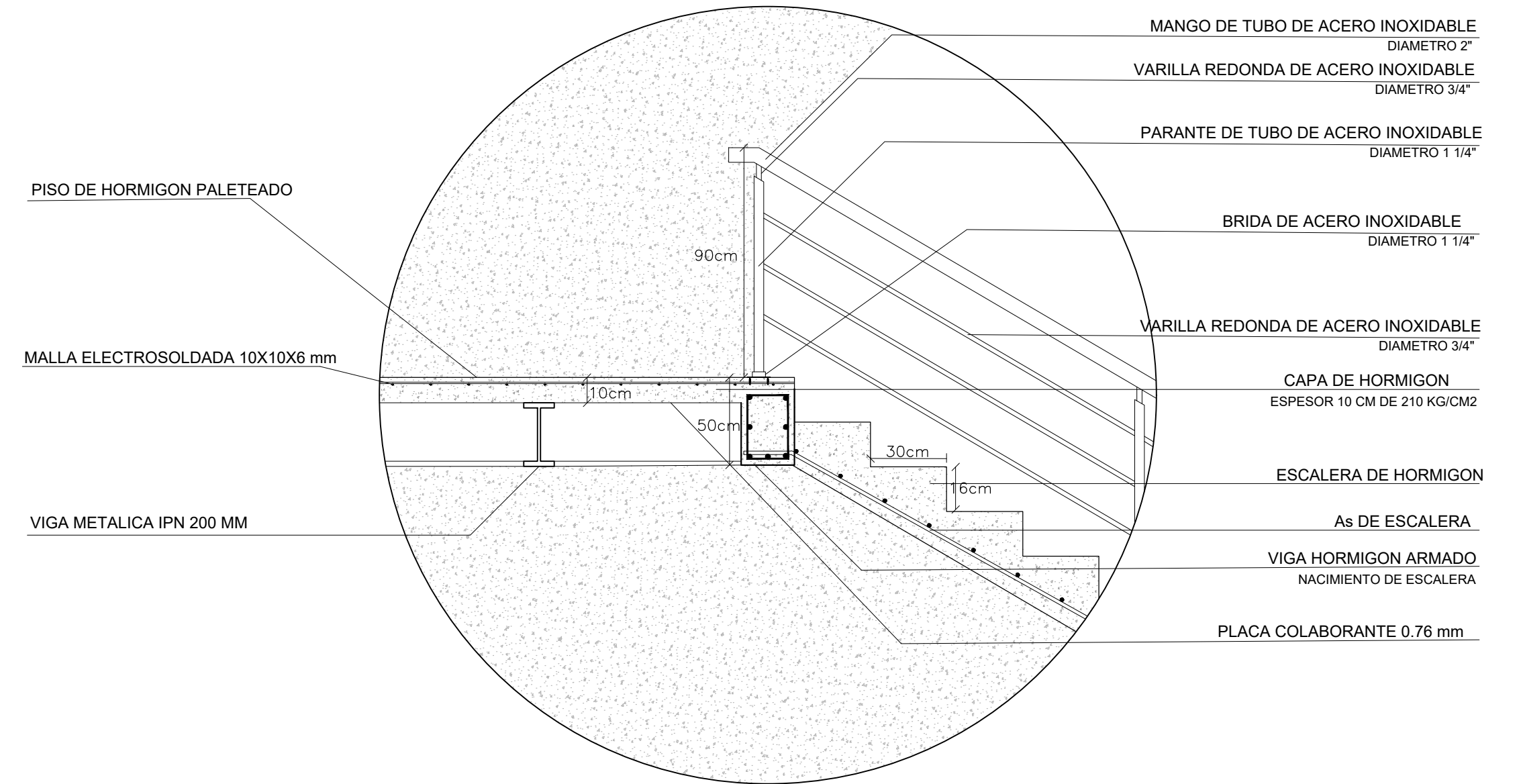
SECCIÓN DE CORTE 1 - 1'

ESCALA: _____ 1:100



DETALLE B

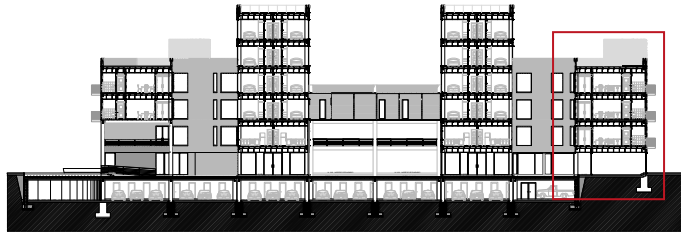
ESCALA: _____ 1:20



	ARQUITECTURA NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: DETALLES CONSTRUCTIVOS	LÁMINA: ARQ - 56	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: DETALLE UNIÓN LOSA DECK CON GRADA DE HORMIGÓN	ESCALA: Indicada				

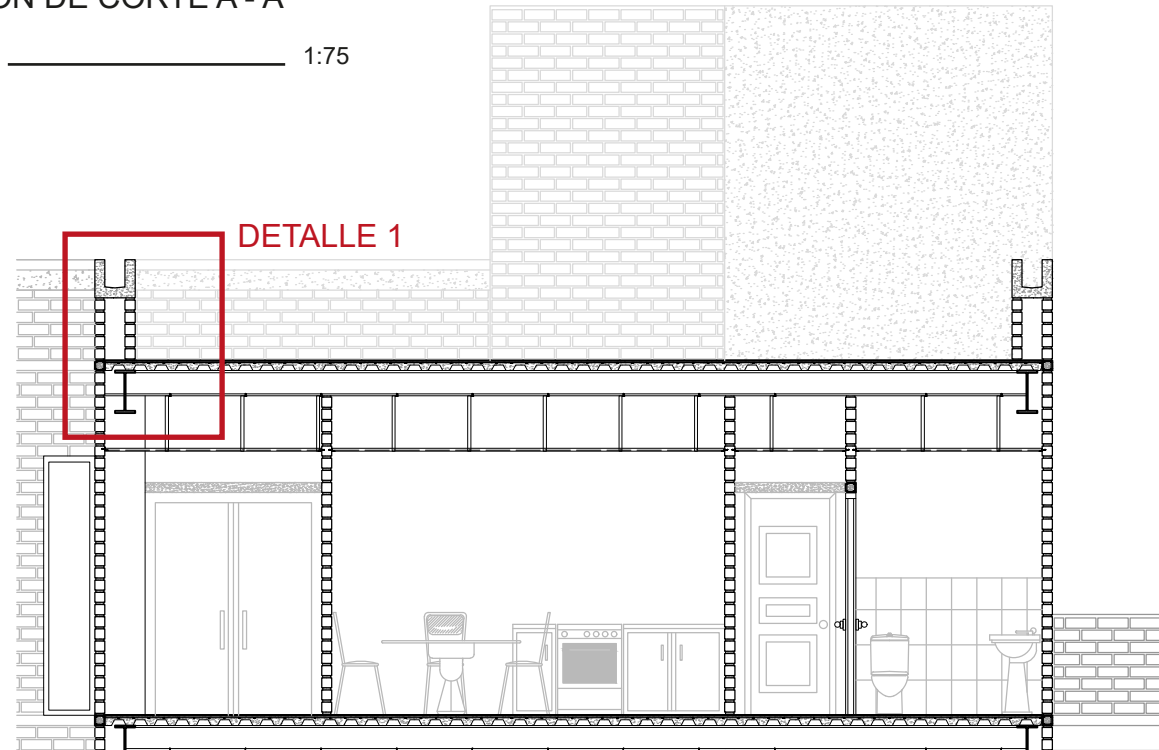
UBICACIÓN CORTE A - A'

ESCALA: _____ 1:1000



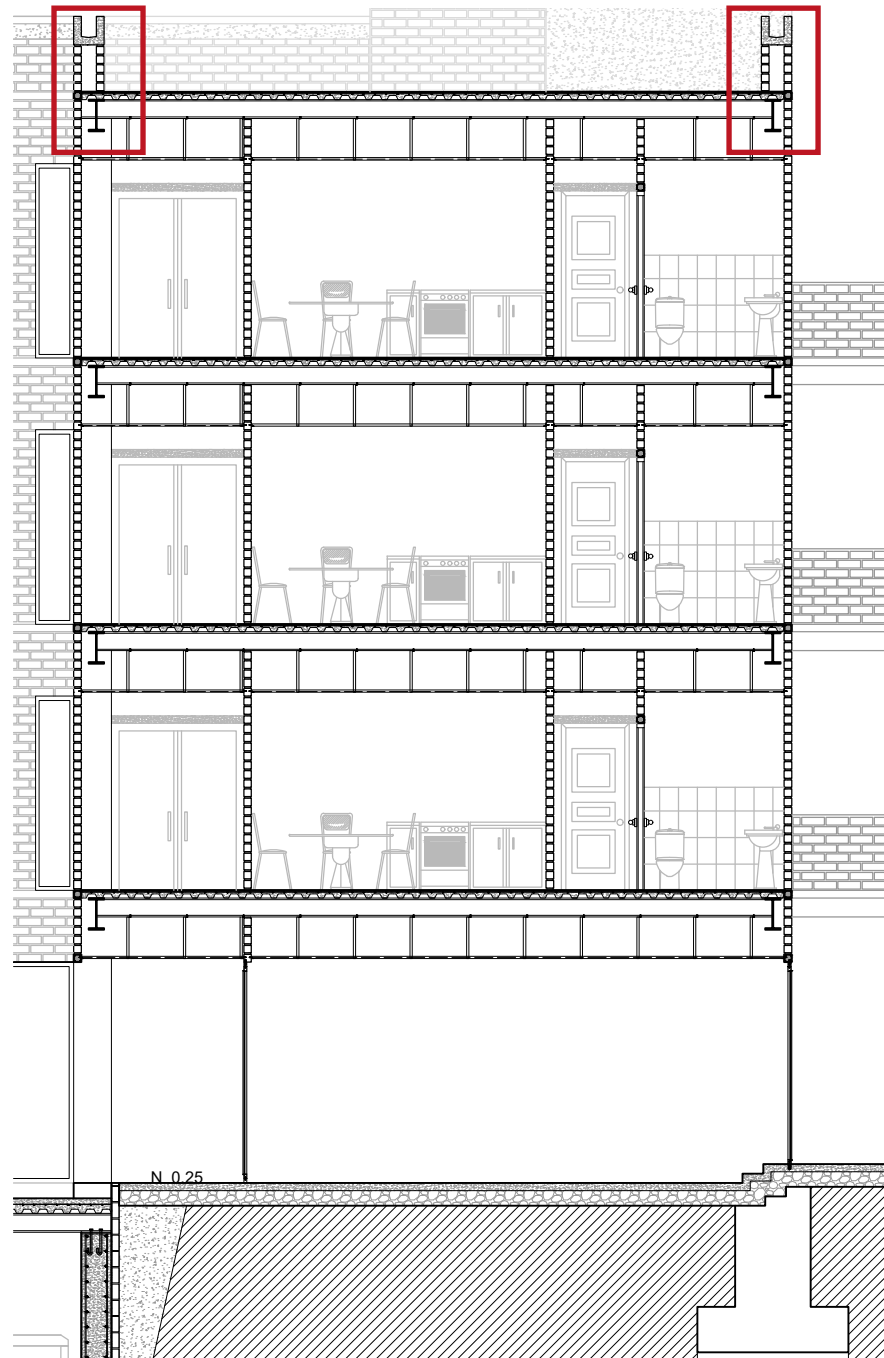
SECCIÓN DE CORTE A - A'

ESCALA: _____ 1:75



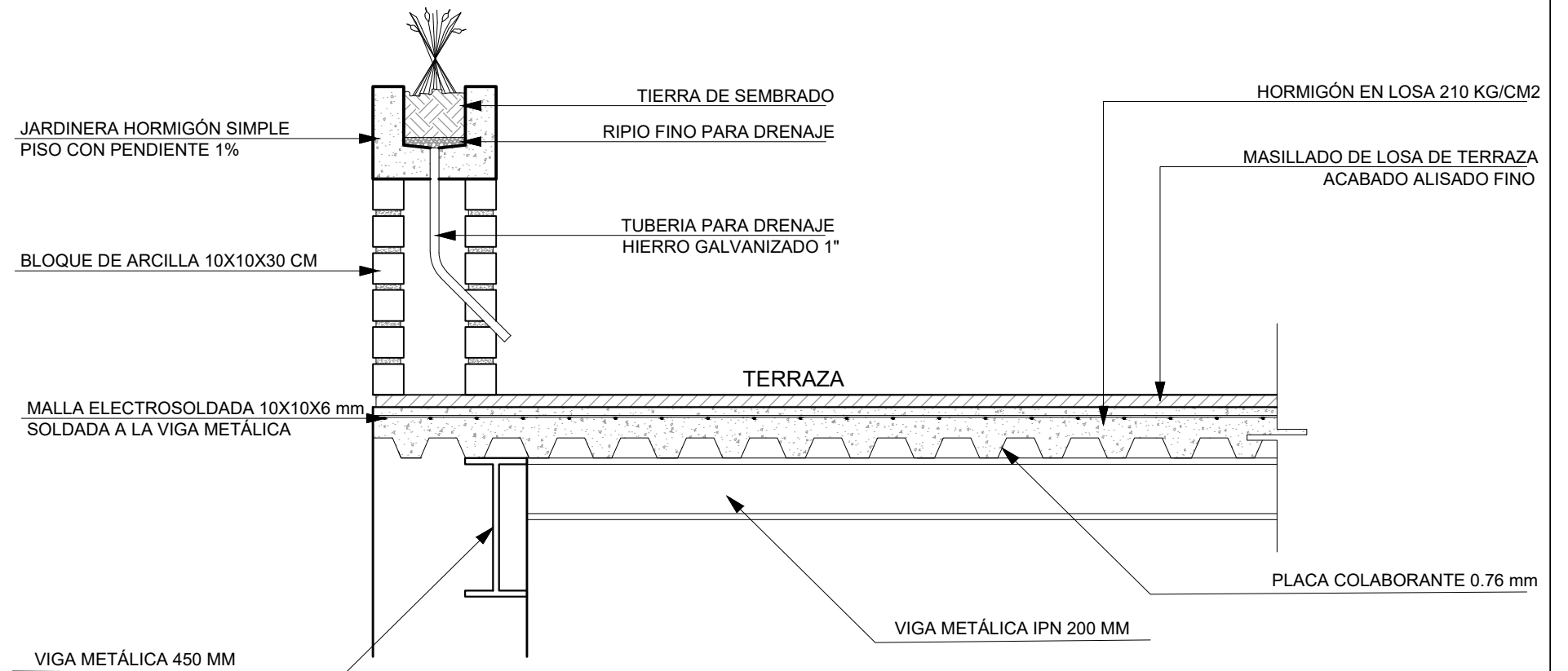
SECCIÓN DE CORTE A - A'

ESCALA: _____ 1:100



DETALLE 1

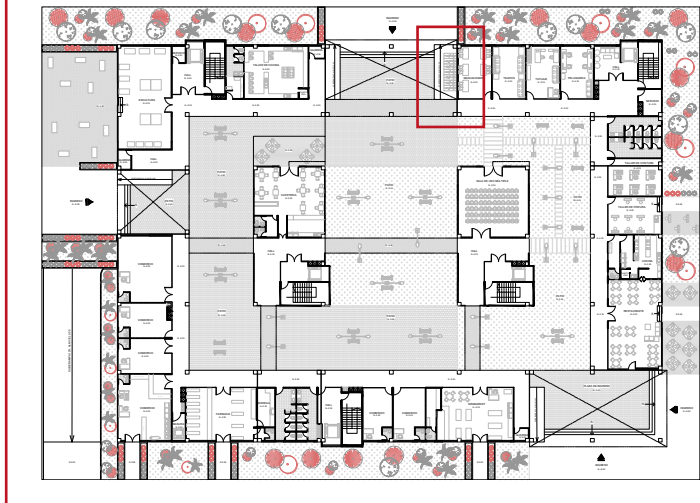
ESCALA: _____ 1:20



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: DETALLES CONSTRUCTIVOS	LÁMINA: ARQ - 57	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: DETALLE DE JARDINERAS EN NIVEL DE CUBIERTAS	ESCALA: Indicada				

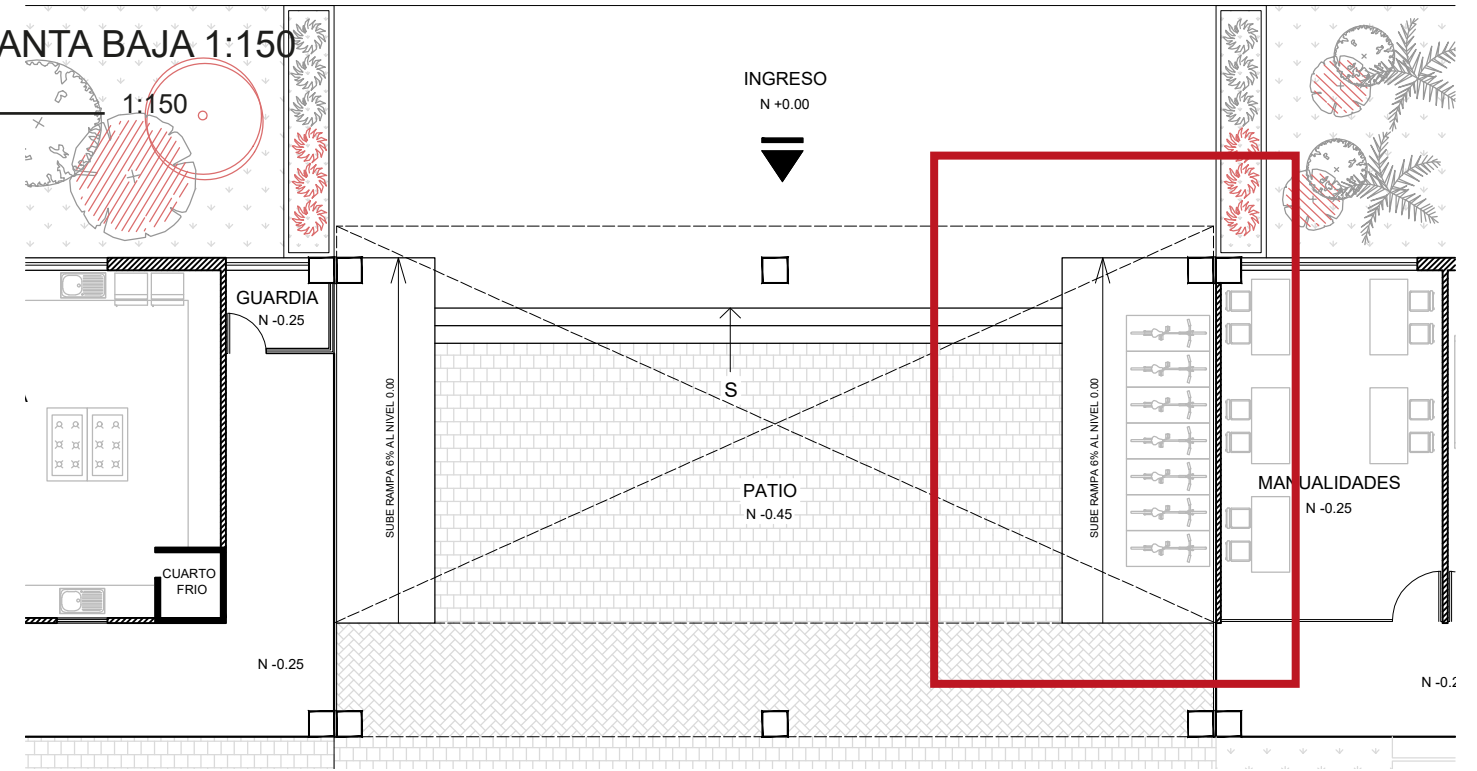
UBICACIÓN PLANTA BAJA N: -0.45

ESCALA: _____ 1:1000



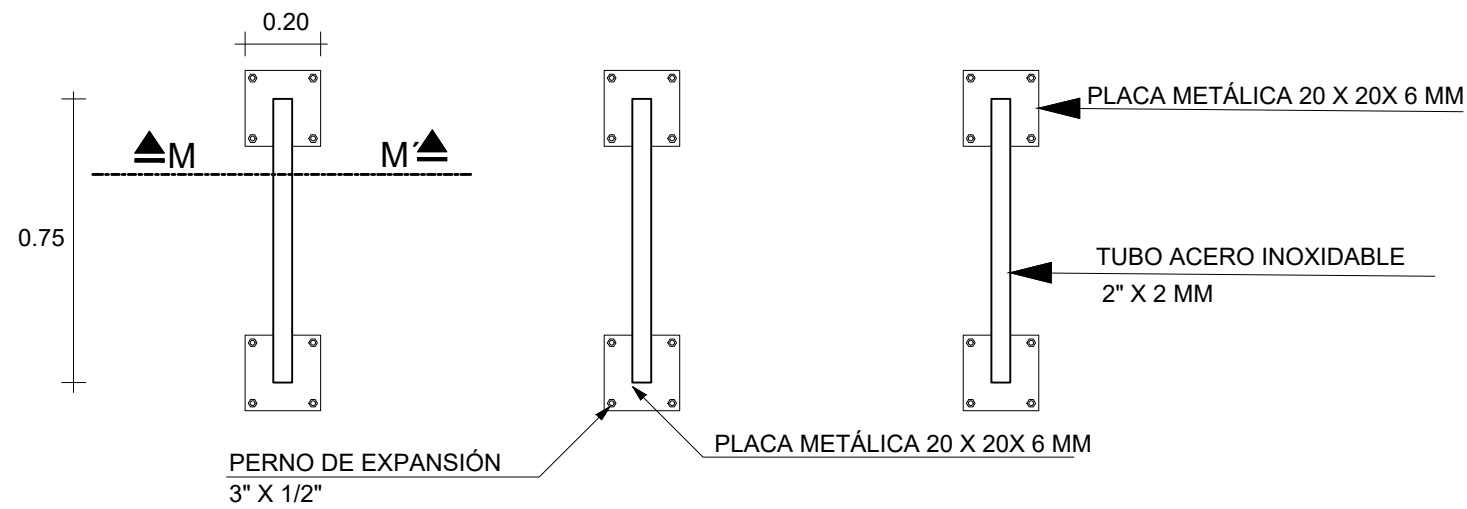
SECCIÓN DE PLANTA BAJA 1:150

ESCALA: _____ 1:150



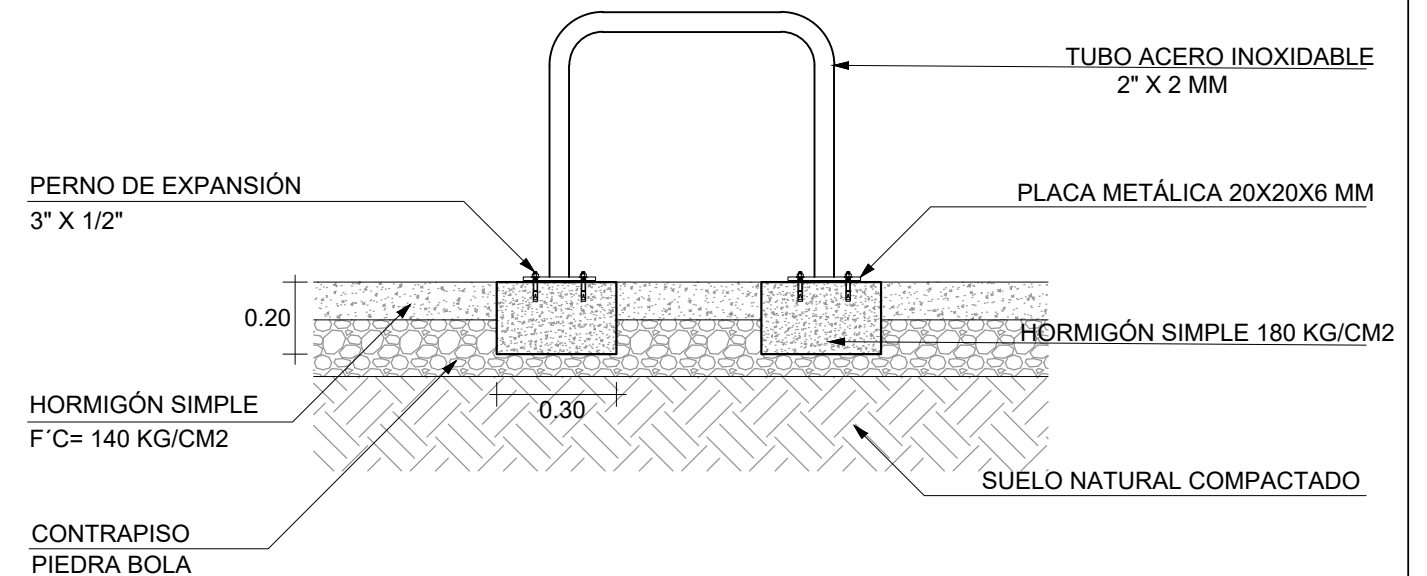
RACKS EN PLANTA

ESCALA: _____ 1:20



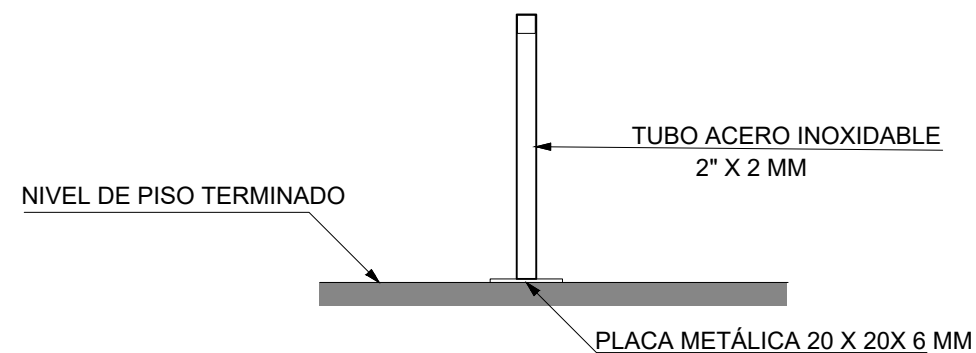
RACKS EN ELEVACIÓN

ESCALA: _____ 1:20



RACKS EN CORTE

ESCALA: _____ 1:20



	ARQUITECTURA NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: DETALLES CONSTRUCTIVOS	LÁMINA: ARQ - 58	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: DETALLE DE ESTACIONAMIENTO DE BICICLETAS	ESCALA: Indicada				

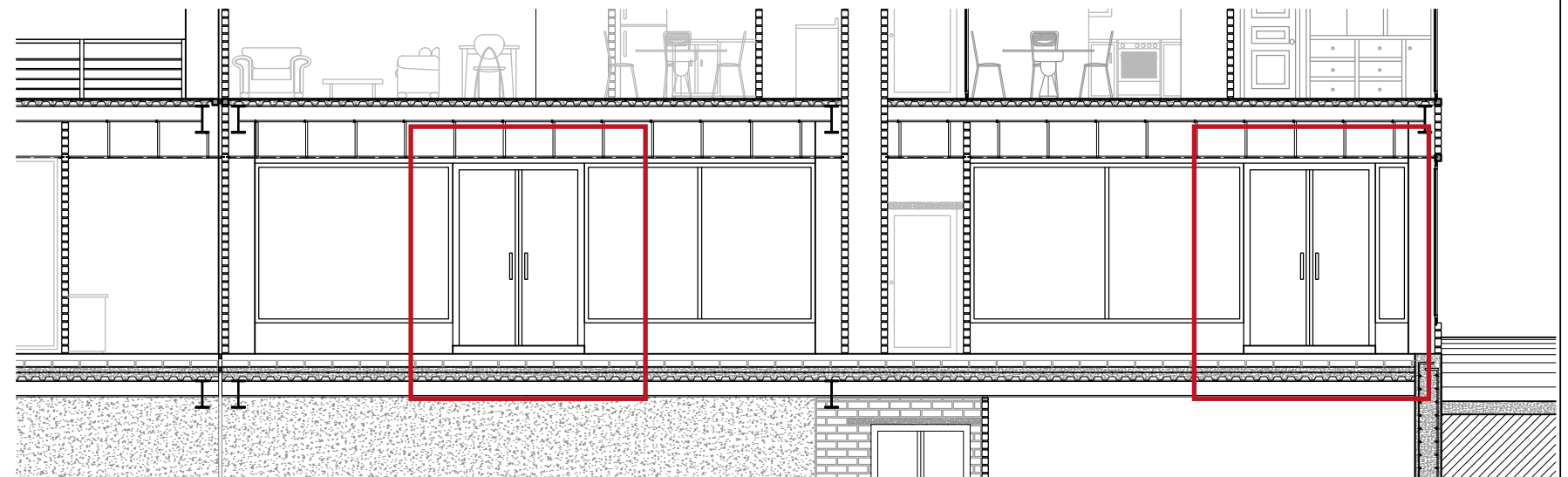
UBICACIÓN CORTE B - B'

ESCALA: _____ 1:1000



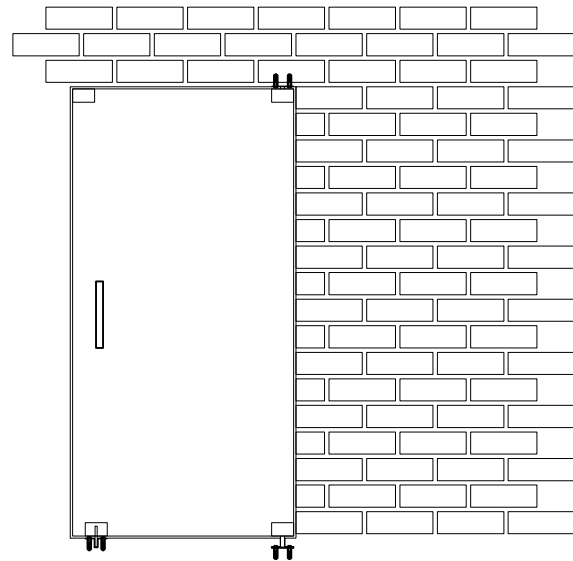
SECCIÓN DE CORTE B - B'

ESCALA: _____ 1:100



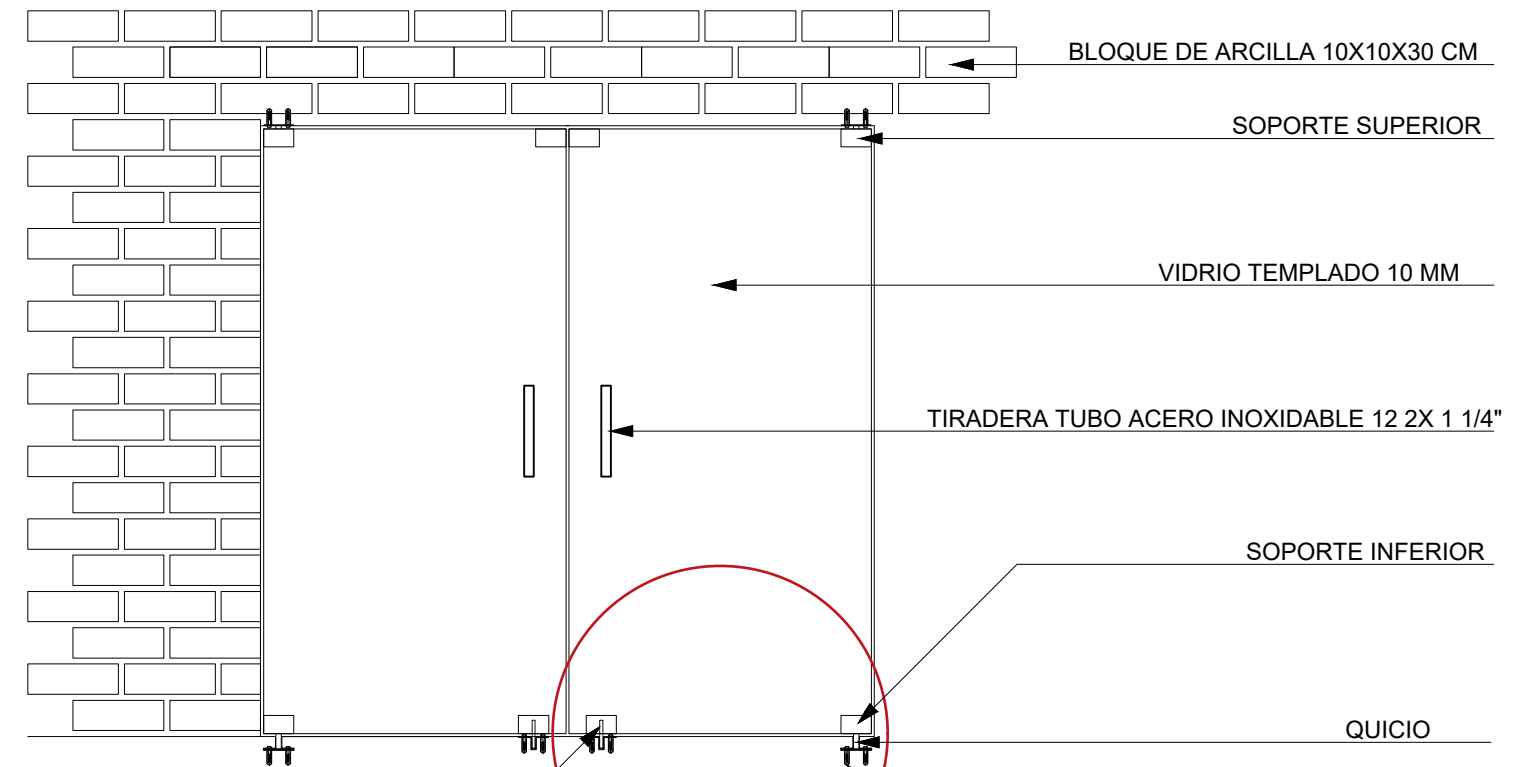
PUERTA DE UNA HOJA DE VIDRIO TEMPLADO

Sin Escala



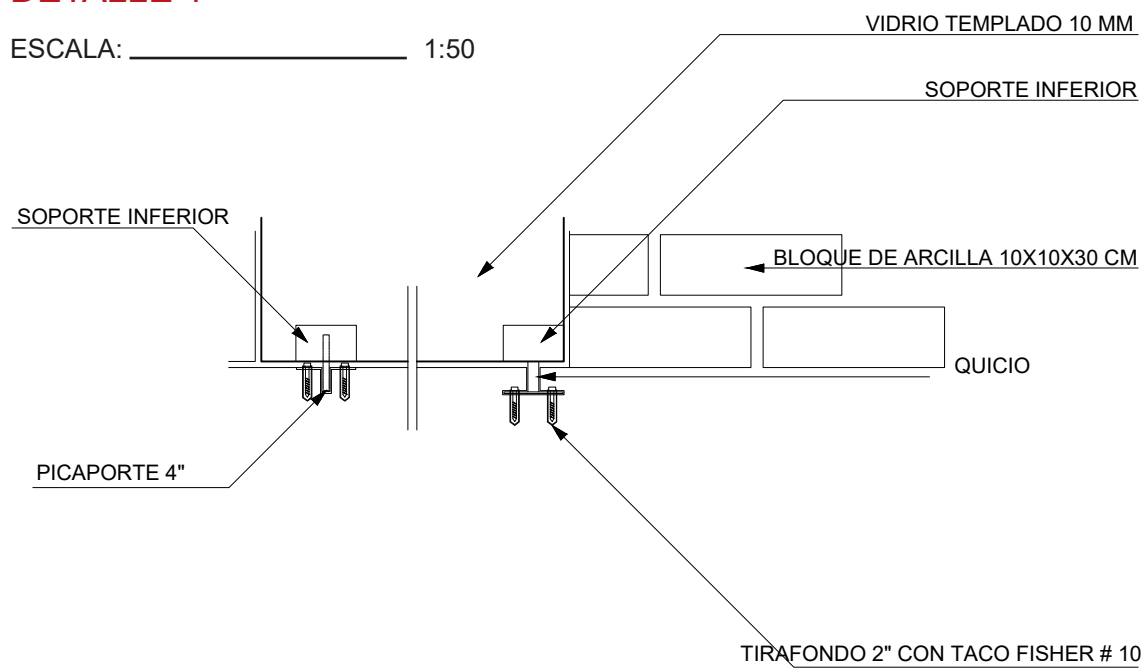
PUERTA DE DOBLE HOJA DE VIDRIO TEMPLADO

ESCALA: _____ 1:25



DETALLE 1

ESCALA: _____ 1:50



DETALLE 1

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: DETALLES CONSTRUCTIVOS	LÁMINA: ARQ - 59	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: DETALLE DE PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO	ESCALA: Indicada				

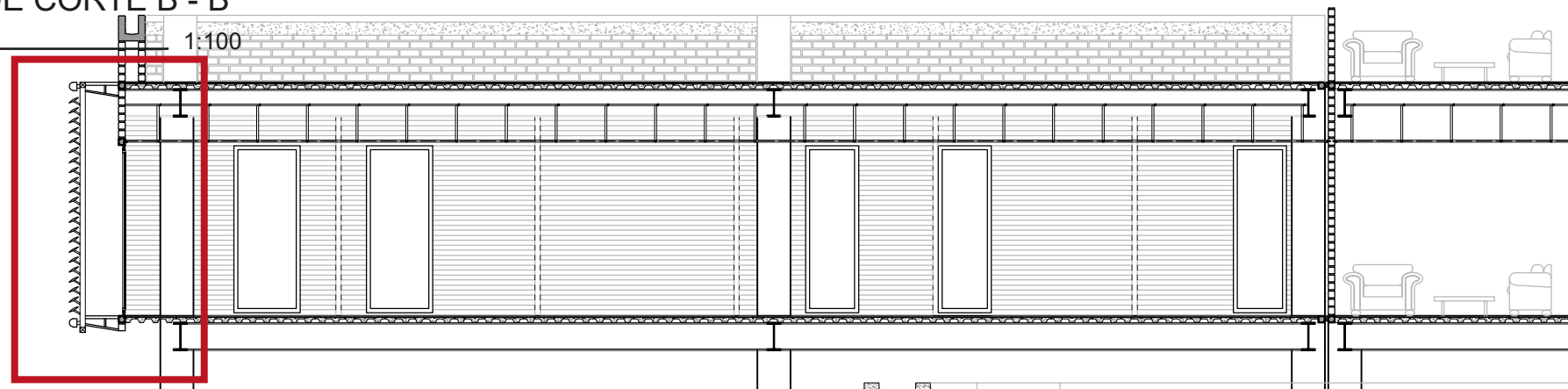
UBICACIÓN FACHADA OESTE

ESCALA: 1:1000



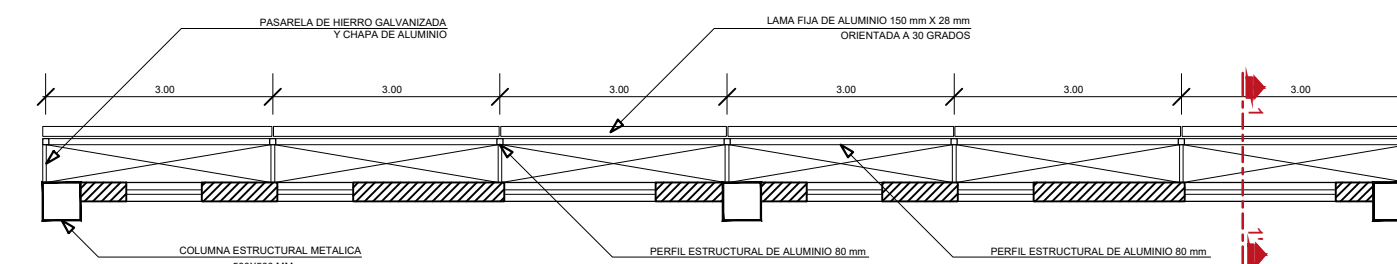
SECCIÓN DE CORTE B - B'

ESCALA: 1:100



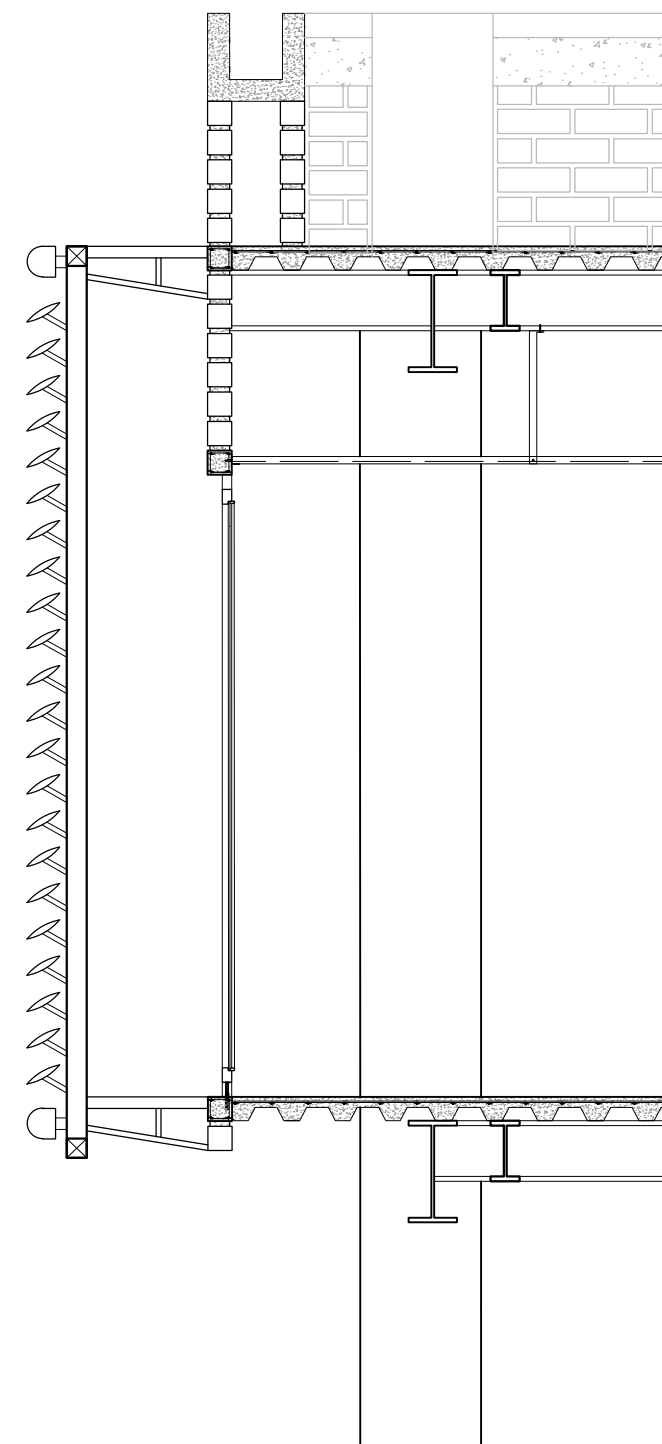
PLANTA

ESCALA: 1:100



CORTE 1 - 1'

ESCALA: 1:40



LADRILLO PERFORADO 10X10X30 CM

LAMA FIJA DE ALUMINIO 150 mm X 28 mm
ORIENTADA A 30 GRADOS

PERFIL DECORATIVO DE ALUMINIO

PASARELA DE HIERRO GALVANIZADA
Y CHAPA DE ALUMINIO

DINTEL HORMIGON ARMADO F'C= 210 KG/CM2

PERFIL ESTRUCTURAL DE ALUMINIO 80 mm

VENTANA

HORMIGON A COMPRESION FC= 210 KG/CM2

MALLA ELECTROSOLDADA 15 X 15 X 10

PLACA COLABORANTE

VIGA METALICA PRINCIPAL 450 mm

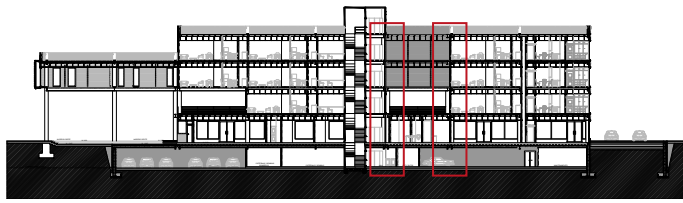
VIGA METALICA SECUNDARIA 200 mm

COLUMNA ESTRUCTURAL METALICA
500X500 MM

	ARQUITECTURA NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: DETALLES CONSTRUCTIVOS	LÁMINA: ARQ - 60	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: DETALLE LAMAS METÁLICAS CON TEXTURA	ESCALA: Indicada				

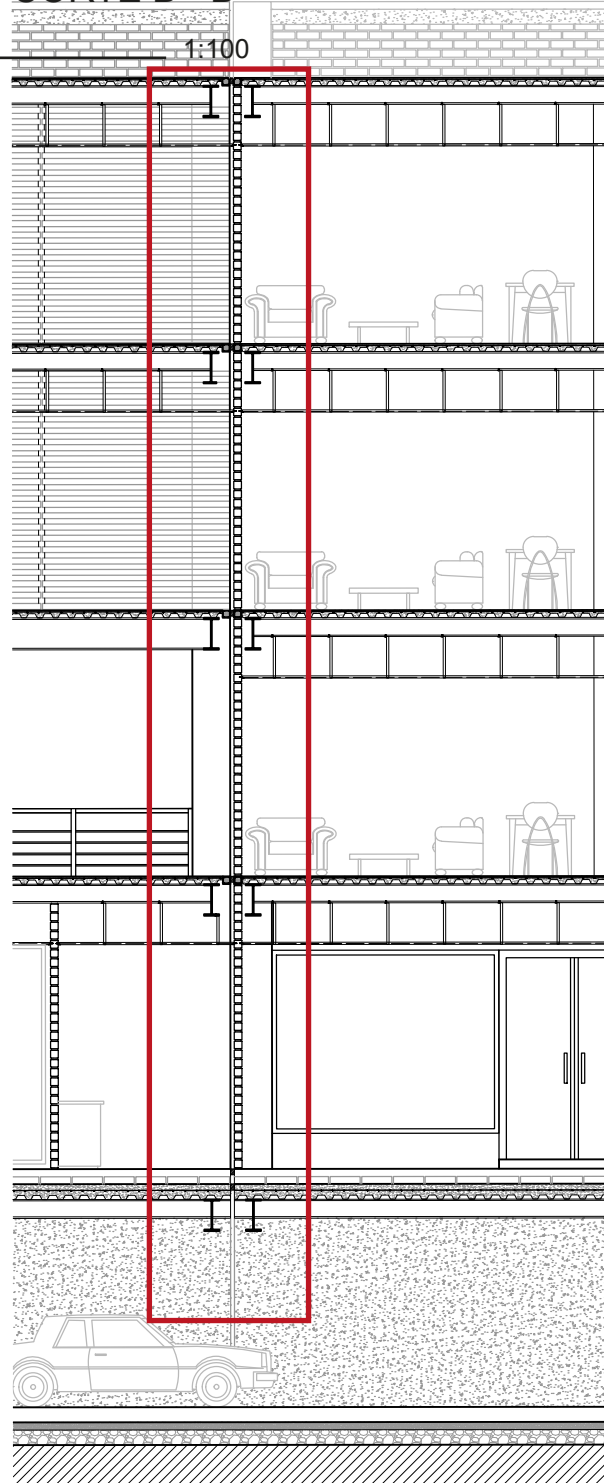
UBICACIÓN CORTE B - B'

ESCALA: _____ 1:1000



SECCIÓN DE CORTE B - B'

ESCALA: _____ 1:100



JUNTA VERTICAL

ESCALA: _____ 1:20

MALLA ELECTROSOLDADA 10X10X6 mm
SOLDADA A LA VIGA METALICA

TORNILLO 1 1/4 X 3/16"
SUJETADO A LA VIGA

PERFIL PARANTE PARA GYPSUM

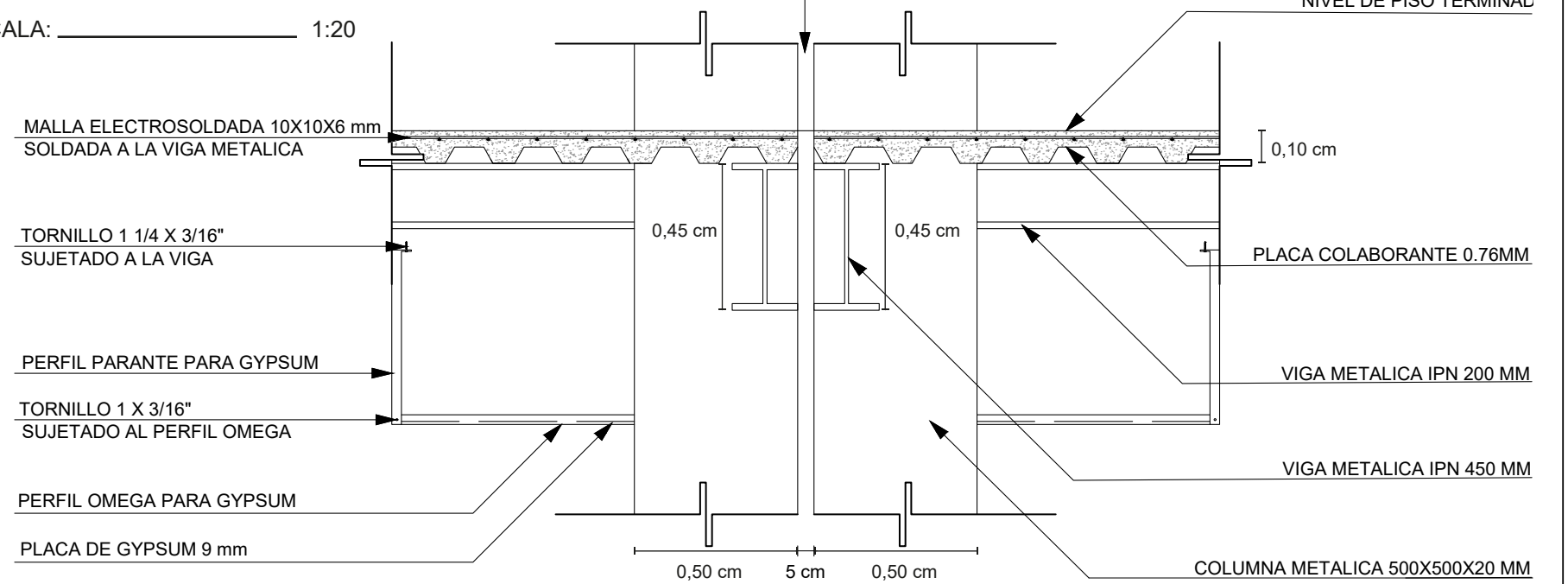
TORNILLO 1 X 3/16"
SUJETADO AL PERFIL OMEGA

PERFIL OMEGA PARA GYPSUM

PLACA DE GYPSUM 9 mm

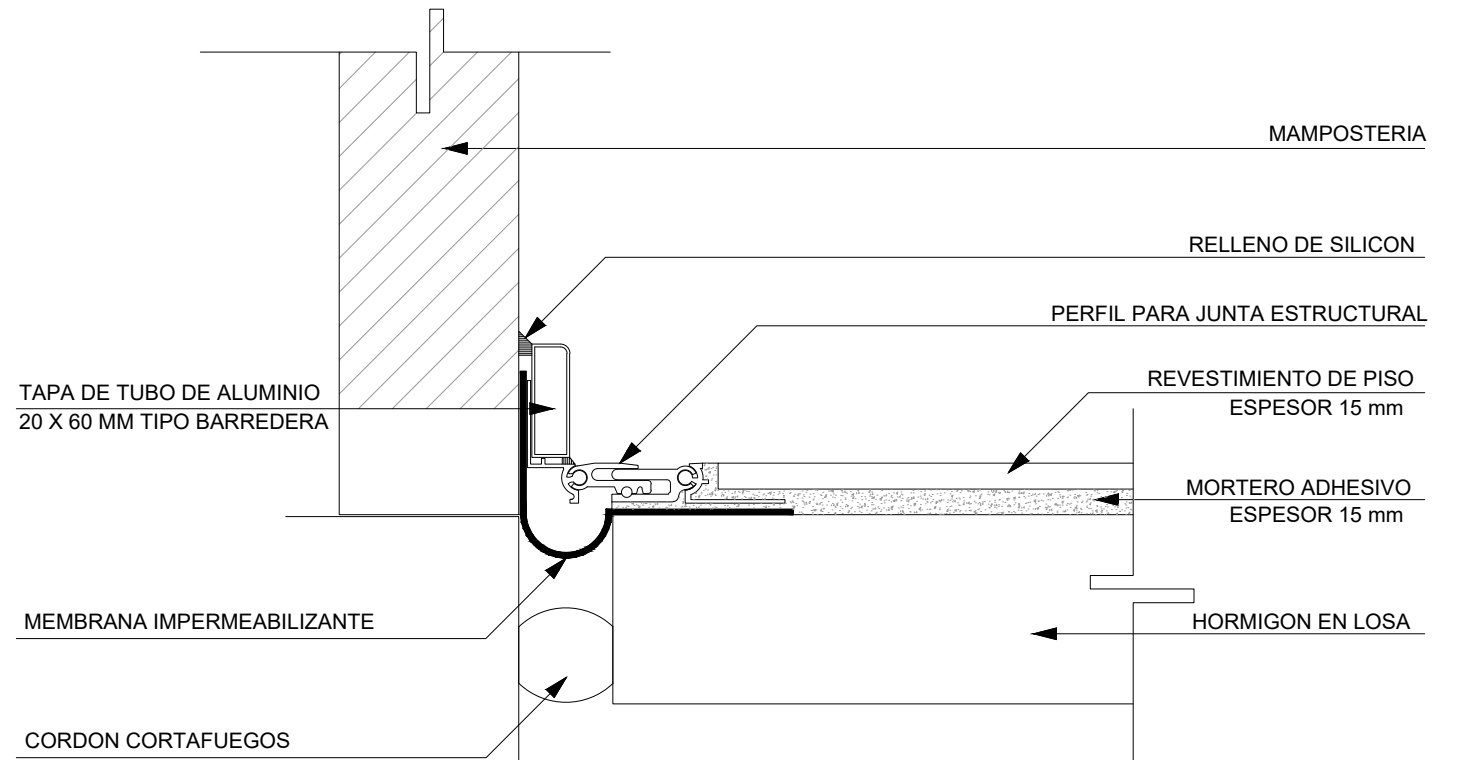
JUNTA VERTICAL

NIVEL DE PISO TERMINAD



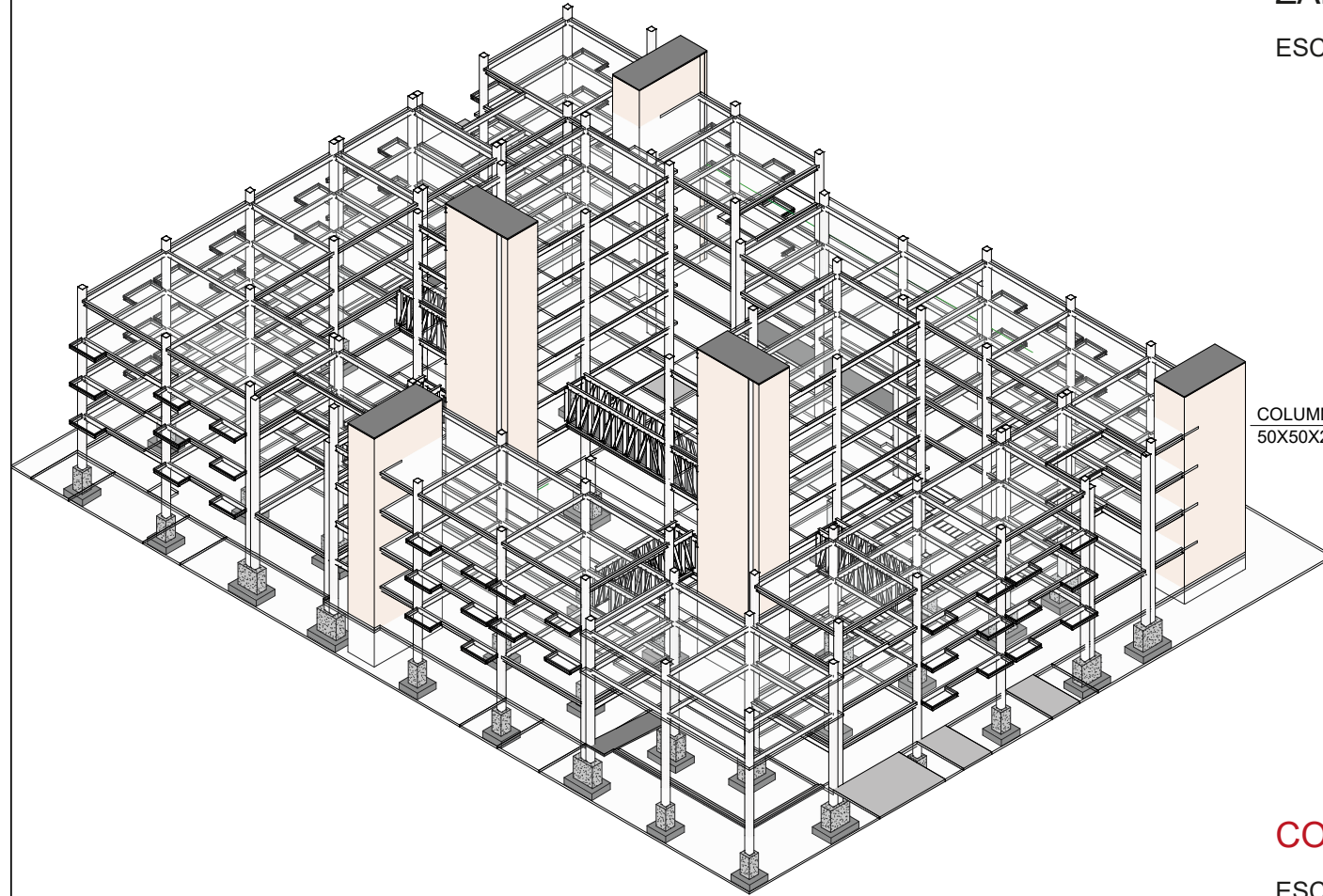
DETALLE DE LA PIEZA EN JUNTA

ESCALA: _____ 1:20



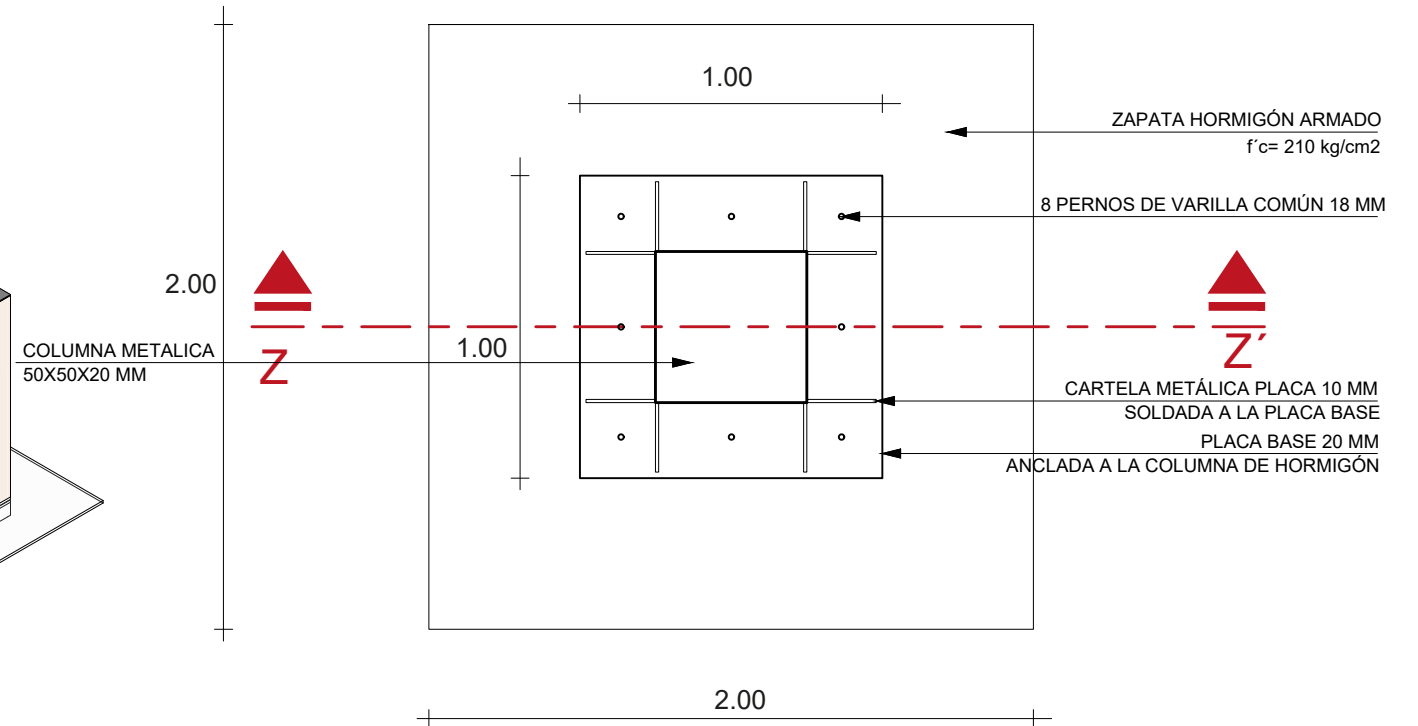
	ARQUITECTURA NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: DETALLES CONSTRUCTIVOS	LÁMINA: ARQ - 61	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: DETALLE DE JUNTA DE DILATACIÓN ESTRUCTURAL	ESCALA: Indicada				

3D ESTRUCTURA GENERAL



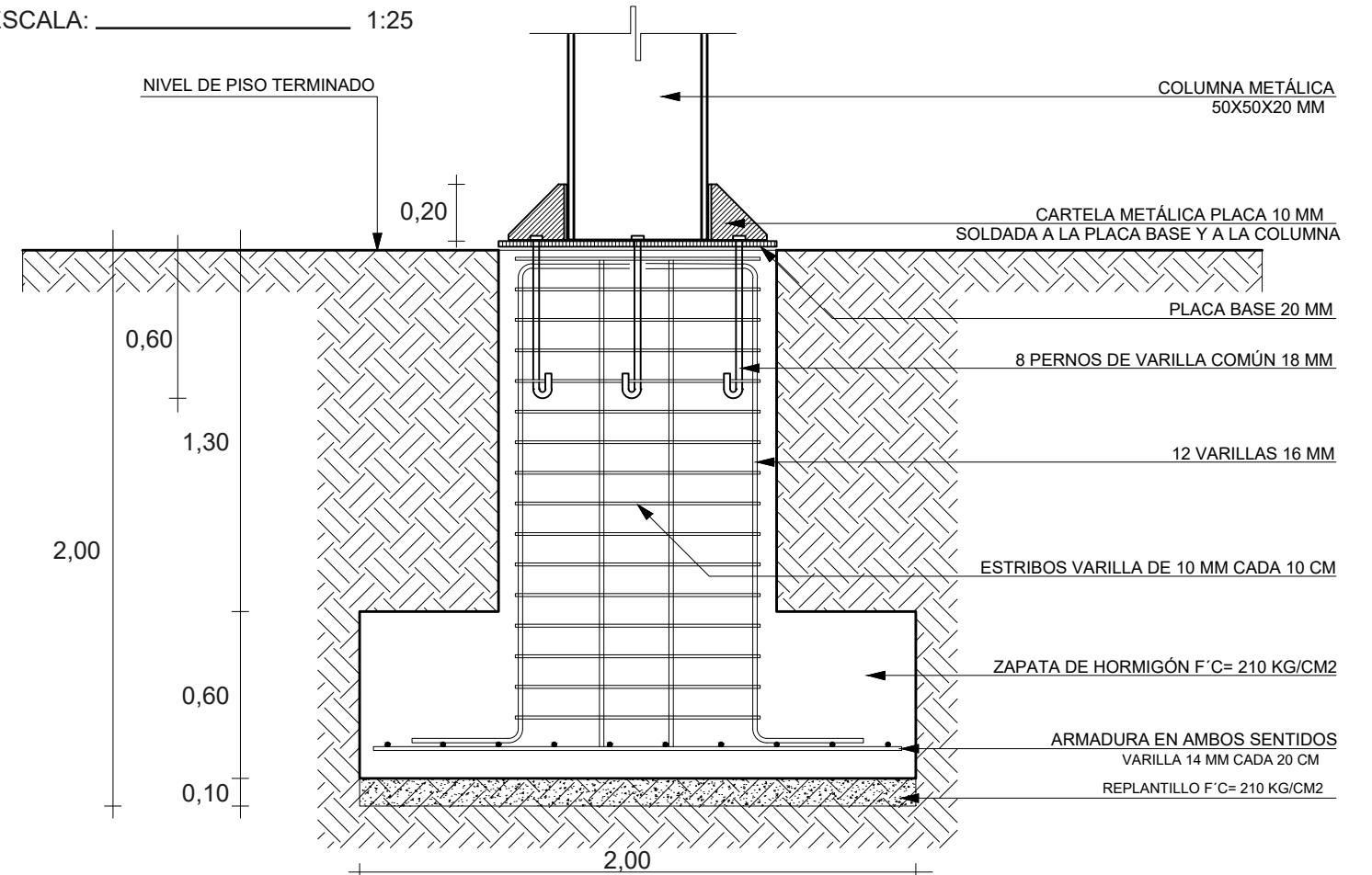
ZAPATA

ESCALA: _____ 1:25



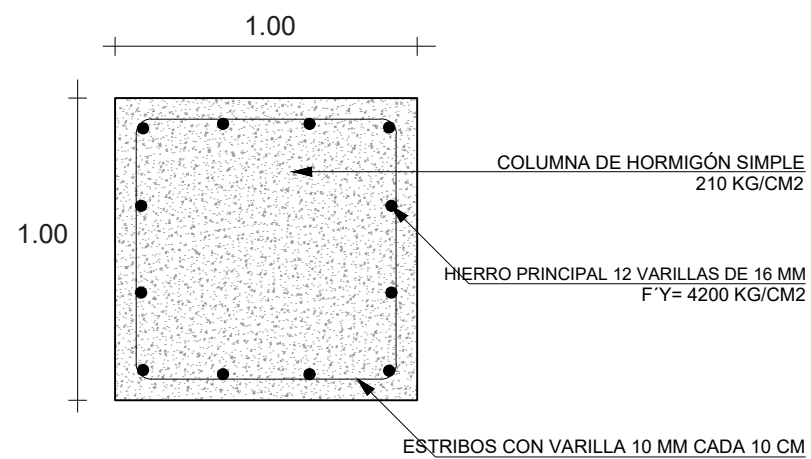
CORTE Z - Z'

ESCALA: _____ 1:25



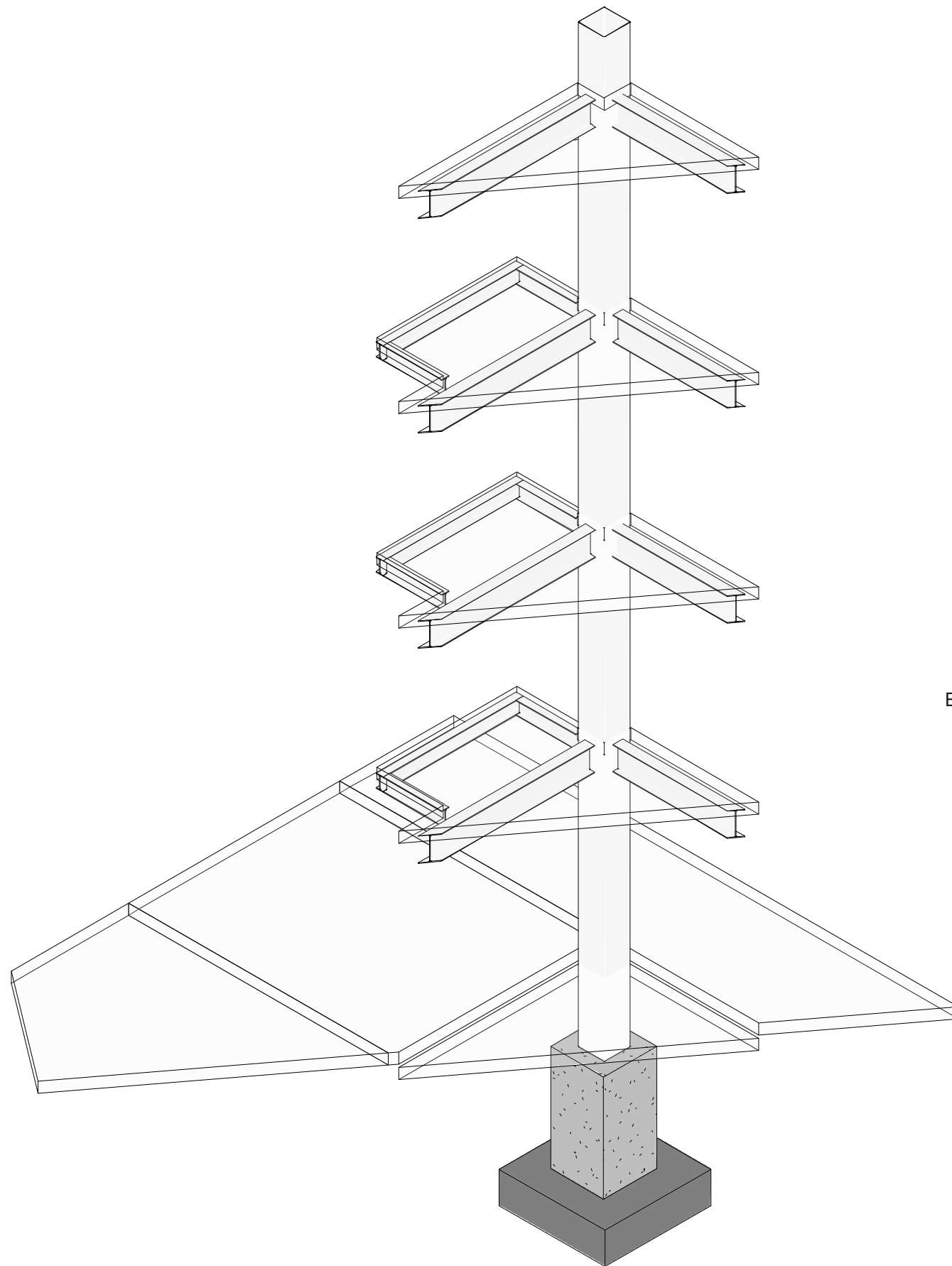
CUELLO DE COLUMNA

ESCALA: _____ 1:25



	ARQUITECTURA NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: DETALLES CONSTRUCTIVOS	LÁMINA: ARQ - 62	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: DETALLE DE CIMENTACIÓN	ESCALA: Indicada				

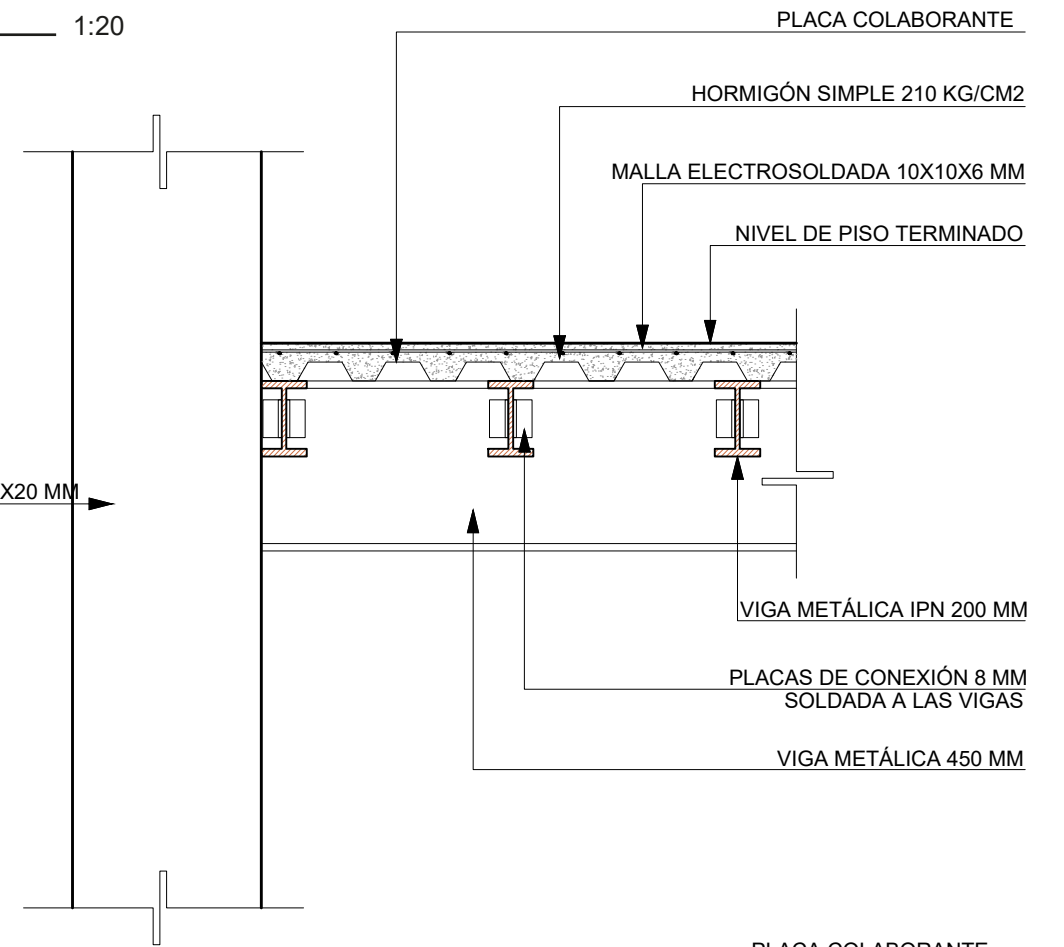
3D ESTRUCTURAL COLUMNA-VIGA-LOSA DECK



CORTE EJE X

ESCALA: _____ 1:20

COLUMNA METÁLICA 500X500X20 MM

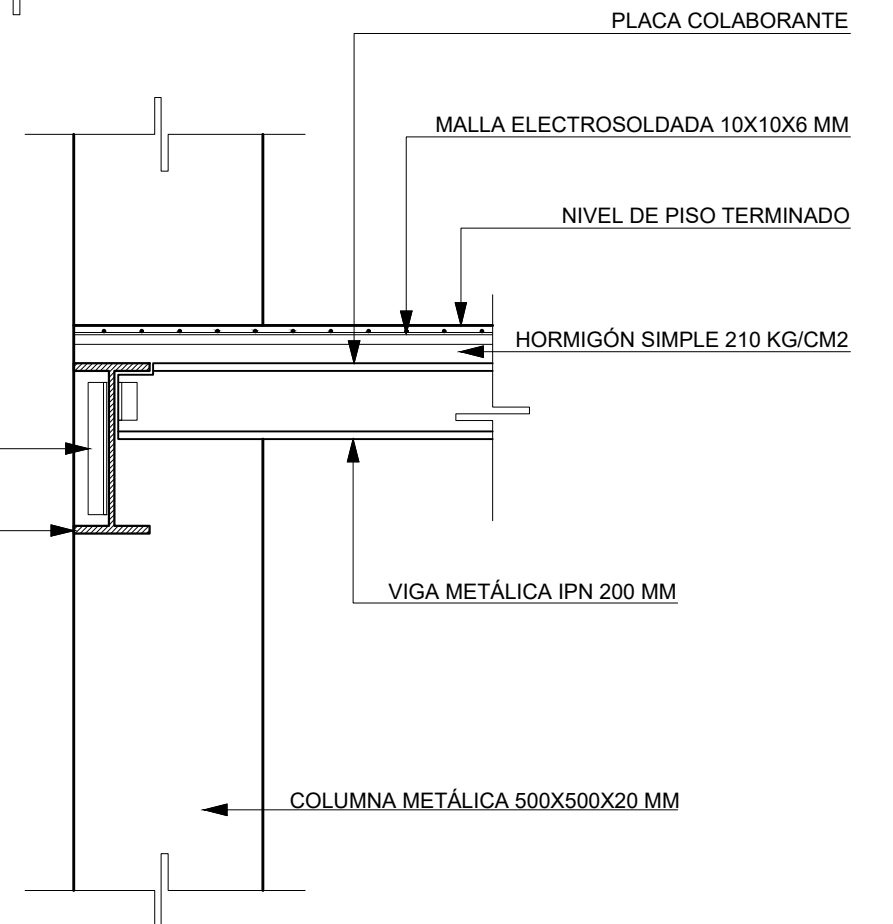



CORTE EJE Y

ESCALA: _____ 1:20

PLACA DE CONEXIÓN 8 MM
SOLDADA A COLUMNA Y VIGA

VIGA METÁLICA 450 MM



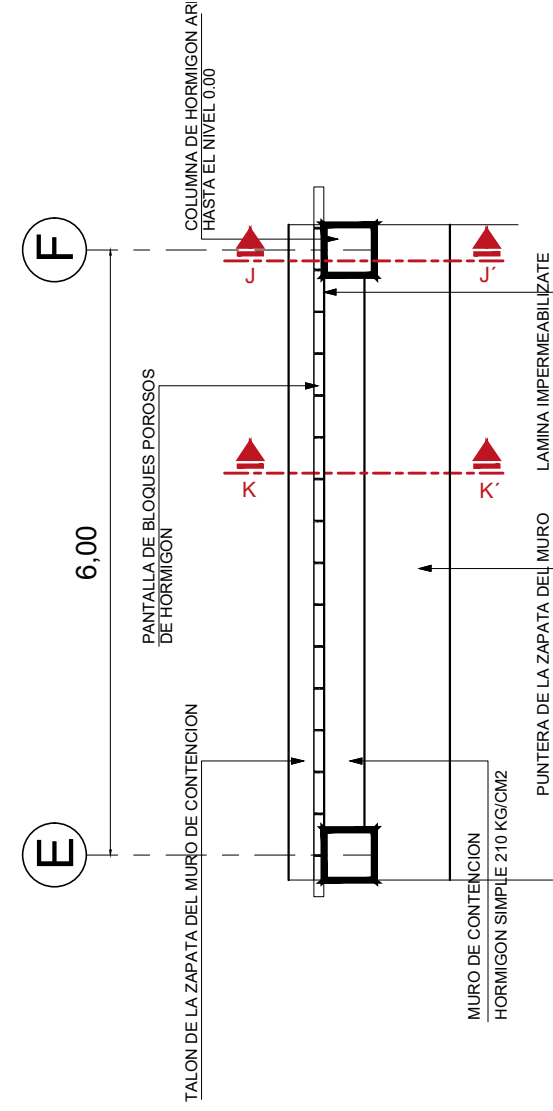
	ARQUITECTURA <small>NOMBRE:</small> MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: DETALLES CONSTRUCTIVOS	LÁMINA: ARQ - 63	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: DETALLE DE ESTRUCTURA (Columna, Viga y Losa Deck)	ESCALA: Indicada				

SUBSUELO



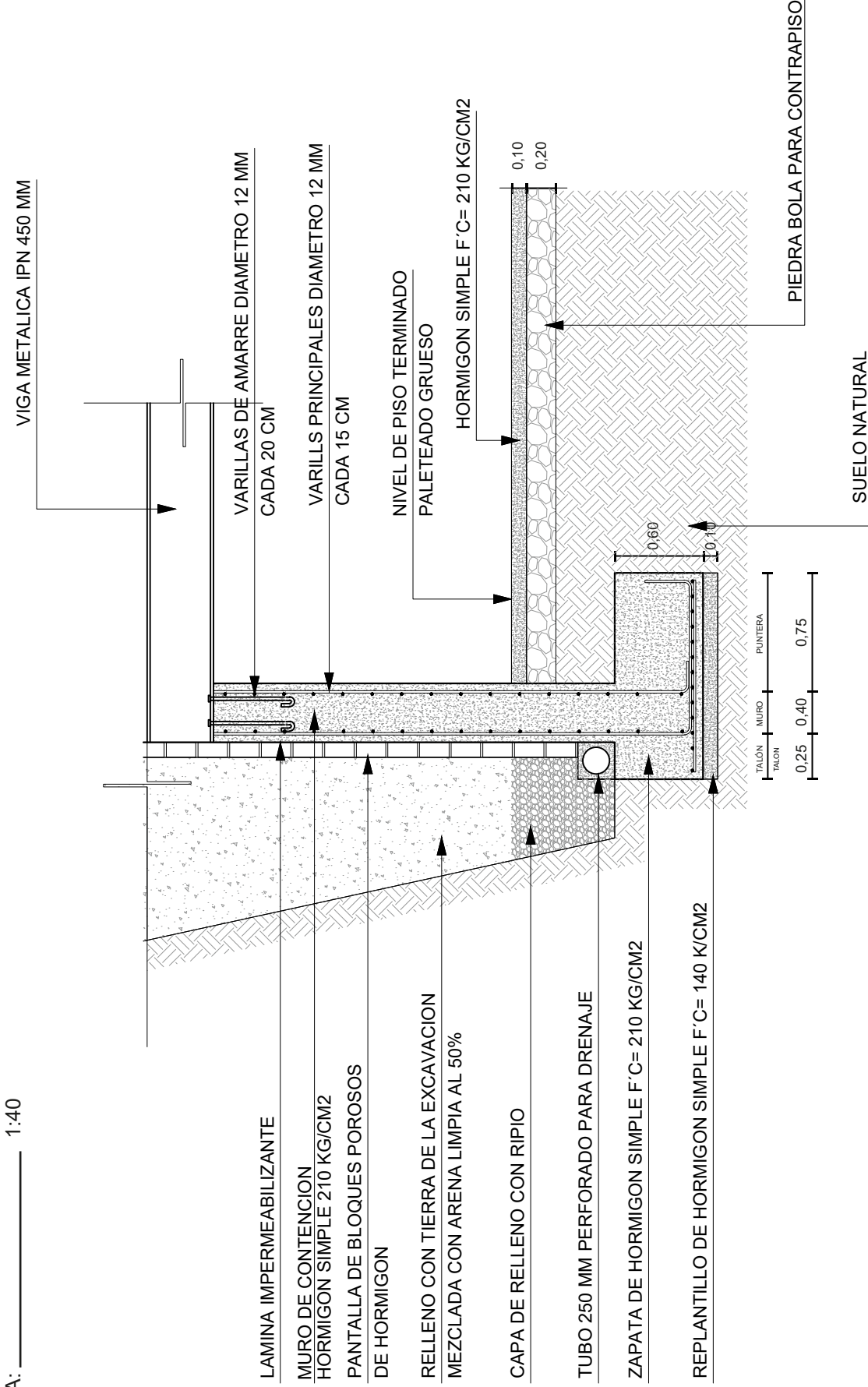
PLANTA'

ESCALA: 1:50



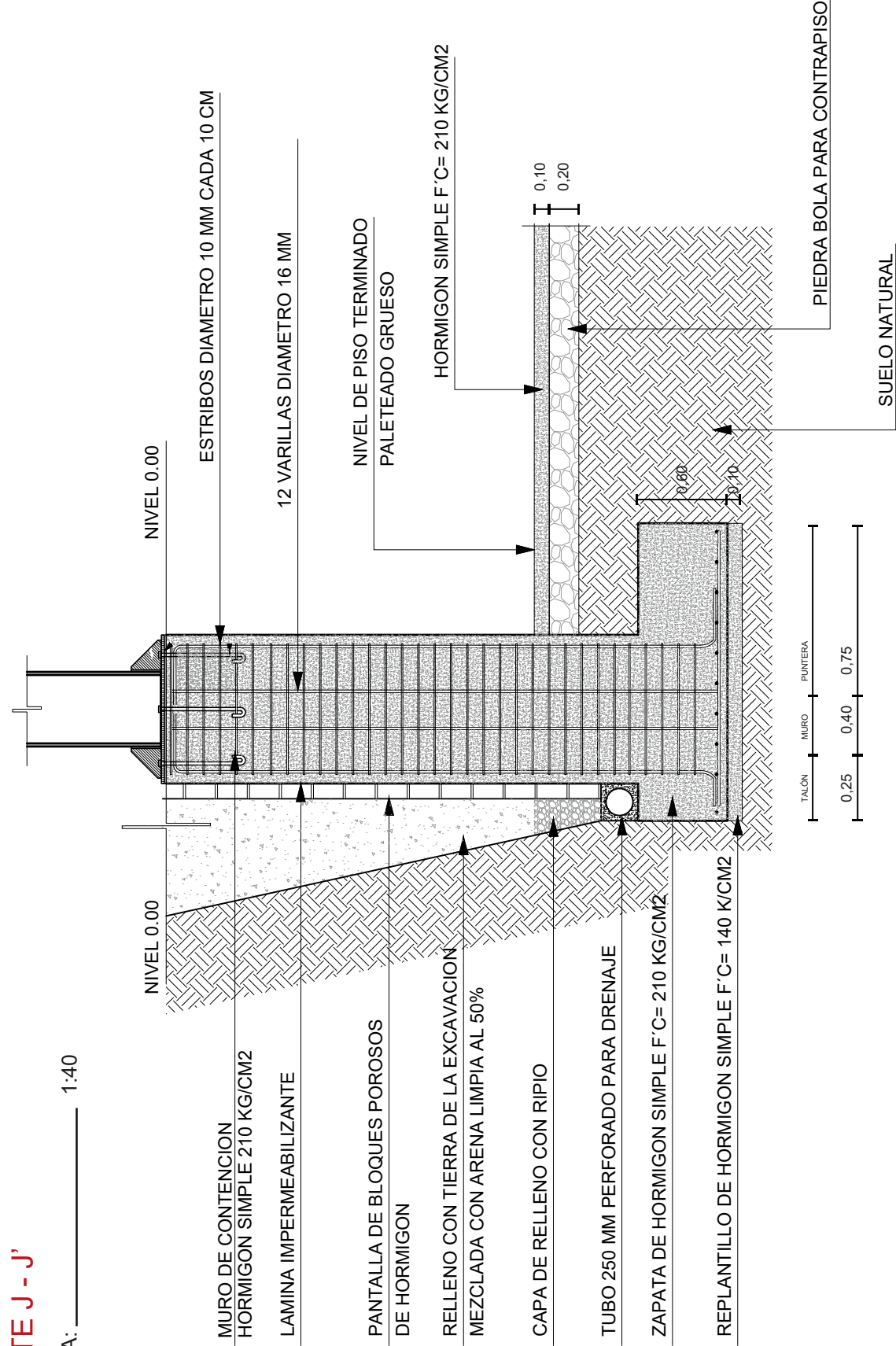
CORTE K - K'

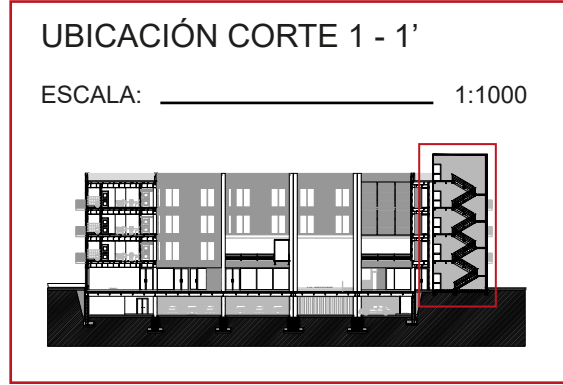
ESCALA: 1:40



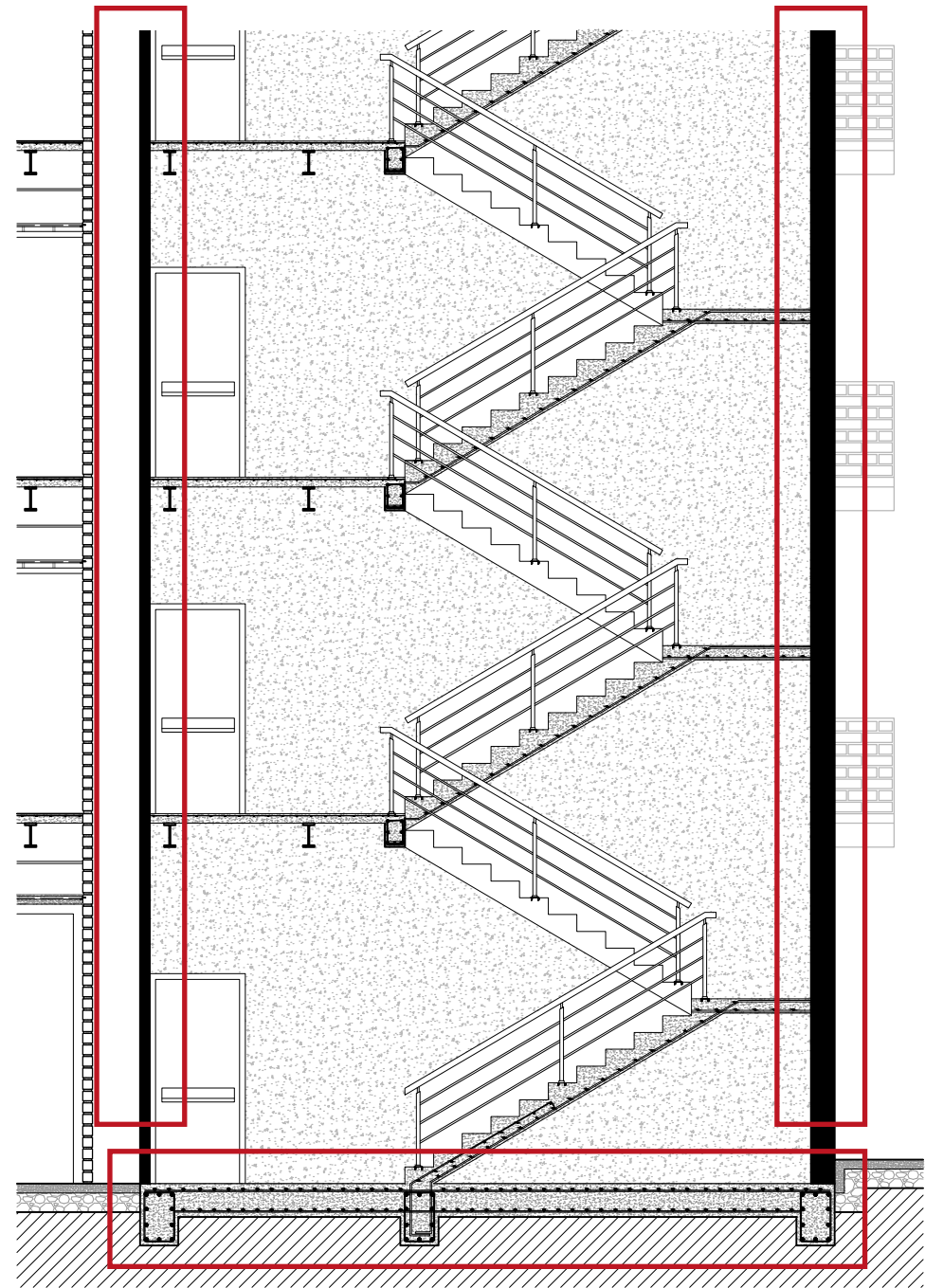
CORTE J - J'

ESCALA: 1:40





SECCIÓN DE CORTE 1-1'
 ESCALA: _____ 1:75



LOSA DE CIMENTACIÓN

ESCALA: _____ 1:30

MALLA EXTERIOR 10X10 cm DIAMETRO 10 mm

MALLA INTERIOR 10X10 cm DIAMETRO 10 mm

HORMIGON 210 KG/CM2

0.64

0.30

0.40

MASILLADO DE PISO

REVESTIMIENTO DE PISO
 PORCELANATO

ESTRIBO 10 mm CADA 10 cm

10 VARILLAS DIAMETRO 16 mm

MALLA SUPERIOR 15X15 cm DIAMETRO 12 mm

MALLA INFERIOR 15X15 cm DIAMETRO 12 mm

MURO DE CORTE

ESCALA: _____ 1:30

0.25

1 VARILLA 12 MM @ 20 CM

1 VARILLA 12 MM @ 15 CM

SUELO NATURAL COMPACTADO

1 VARILLA 12 MM @ 15 CM

1 VARILLA 12 MM @ 15 CM

0.60

0.10

1 VARILLA 12 MM @ 15 CM

1 VARILLA 12 MM @ 15 CM

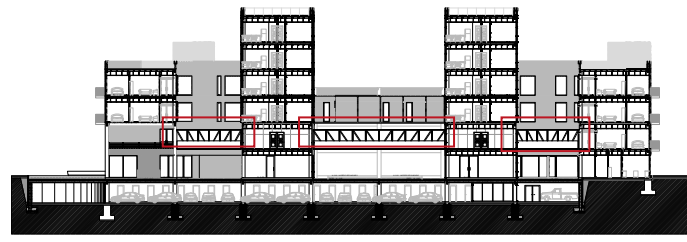
REPLANTILLO HORMIGON SIMPLE
 F'C= 140 KG/CM2

2.00

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: DETALLES CONSTRUCTIVOS	LÁMINA: ARQ - 65	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: DETALLE DE MURO DE CORTE Y LOSA DE CIMENTACIÓN	ESCALA: Indicada				

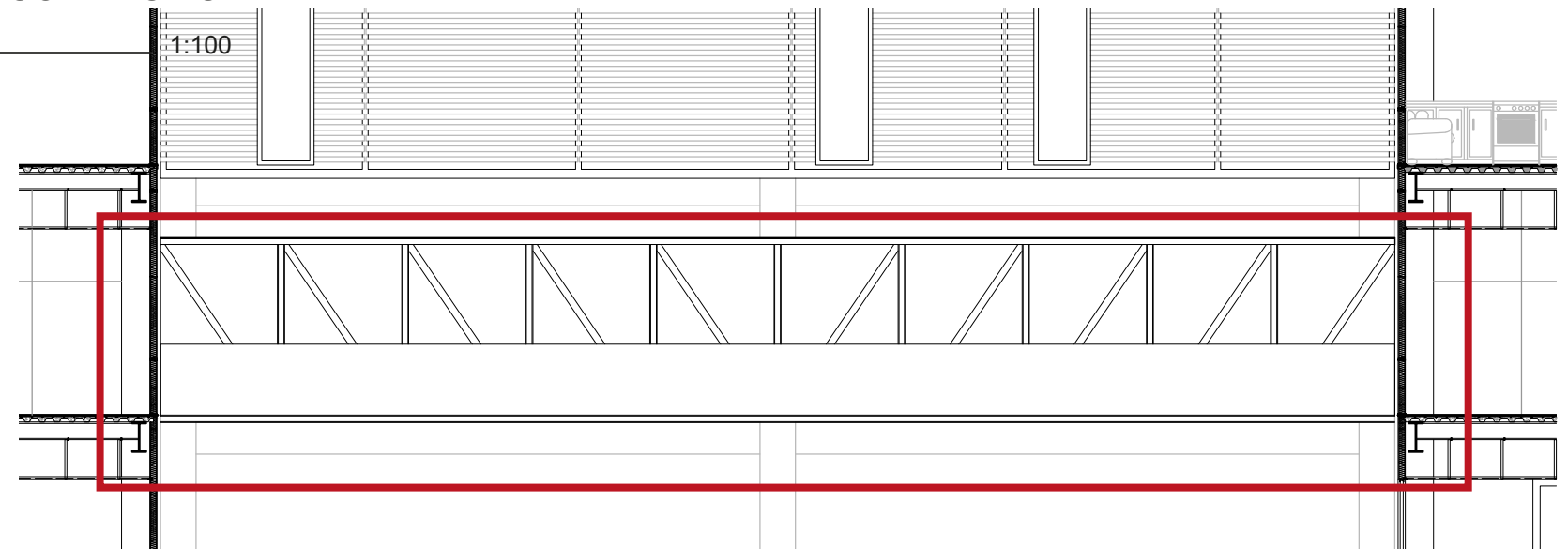
UBICACIÓN CORTE C - C'

ESCALA: _____ 1:1000



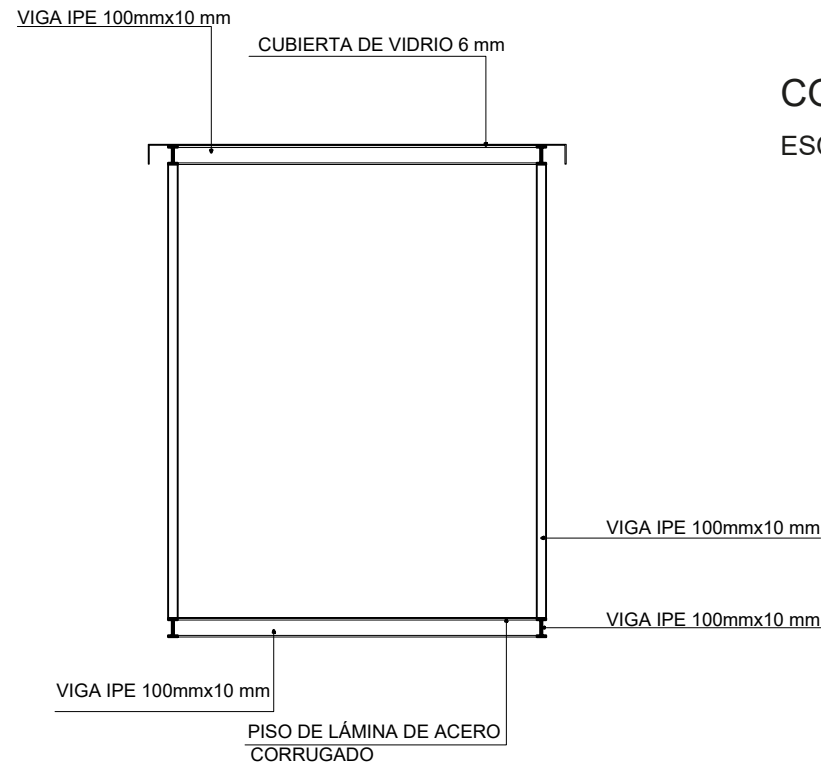
SECCIÓN DE CORTE C - C'

ESCALA: _____ 1:100



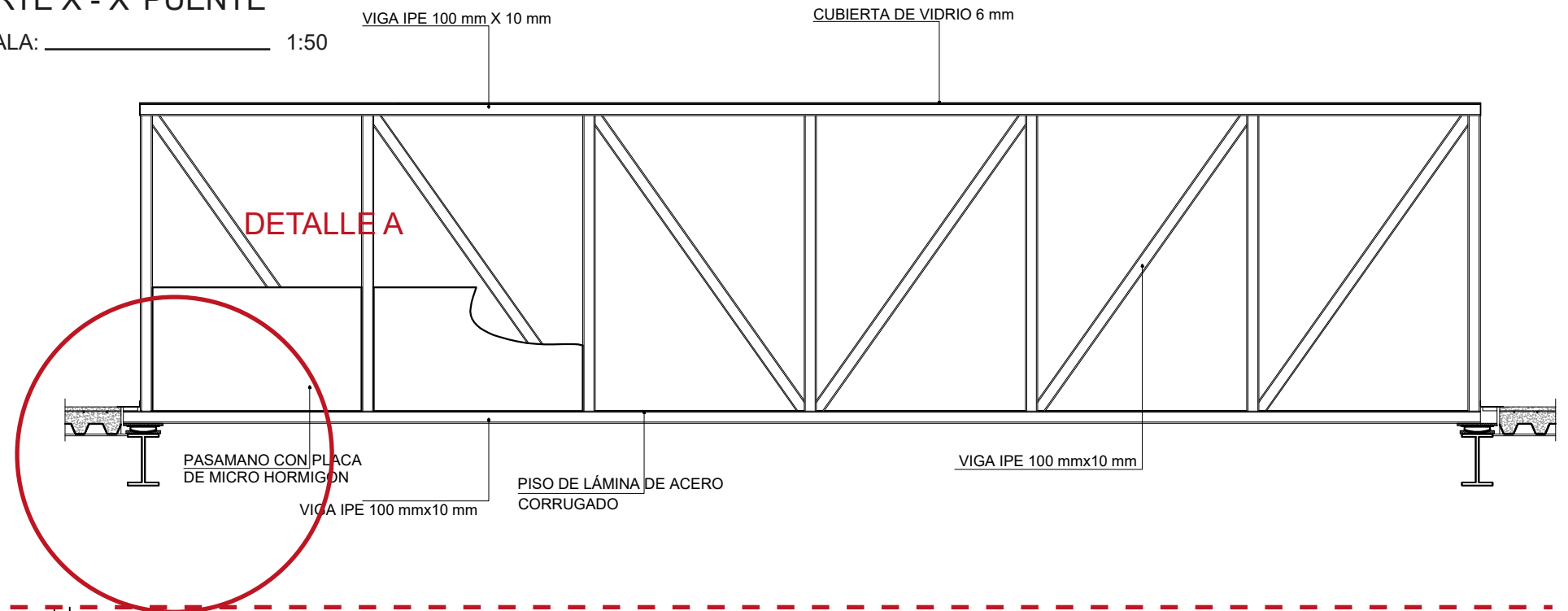
CORTE Y - Y' PUENTE

ESCALA: _____ 1:40



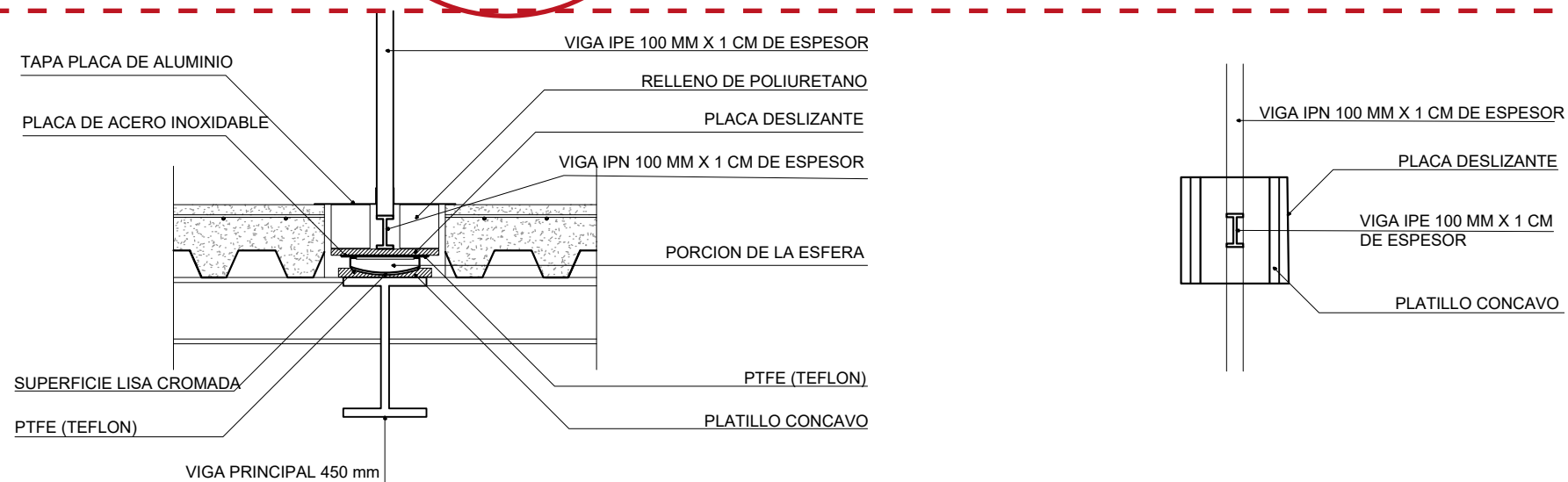
CORTE X - X' PUENTE

ESCALA: _____ 1:50



DETALLE A

ESCALA: _____ 1:20



	ARQUITECTURA NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: DETALLES CONSTRUCTIVOS	LÁMINA: ARQ - 66	OBSERVACIONES: 	NORTE: 	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: DETALLE ESTRUCTURA DE PUENTES	ESCALA: Indicada				

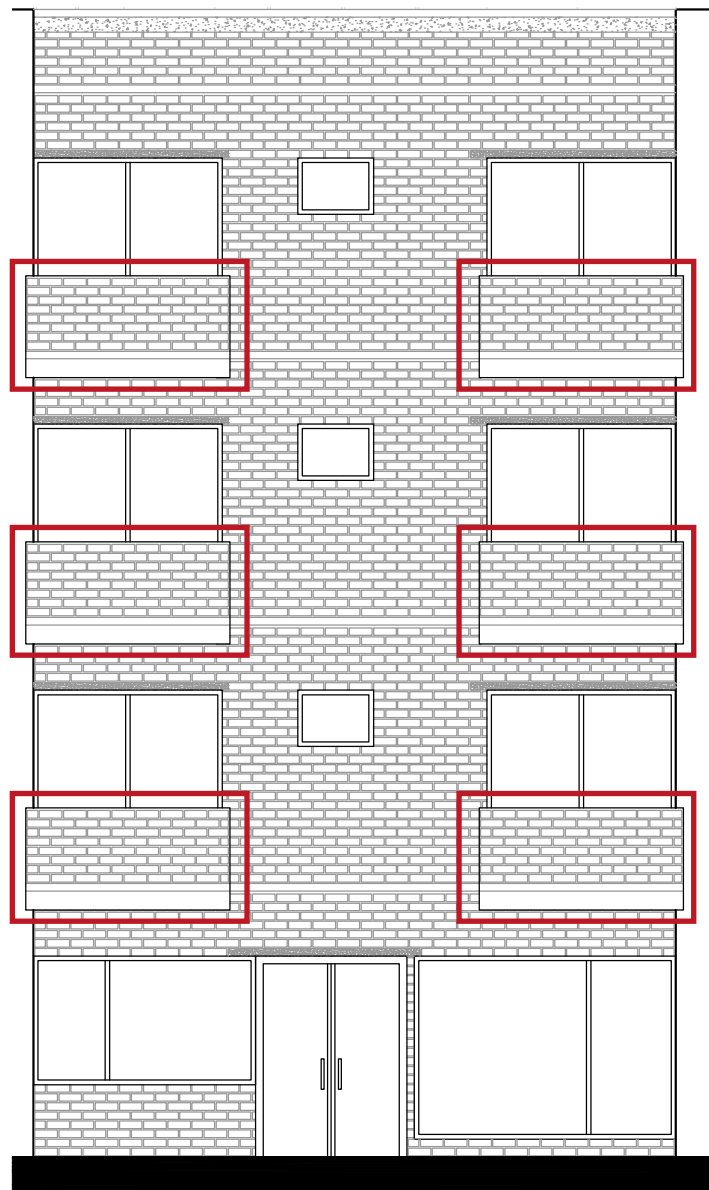
UBICACIÓN FACHADA SUR

ESCALA: _____ 1:1000



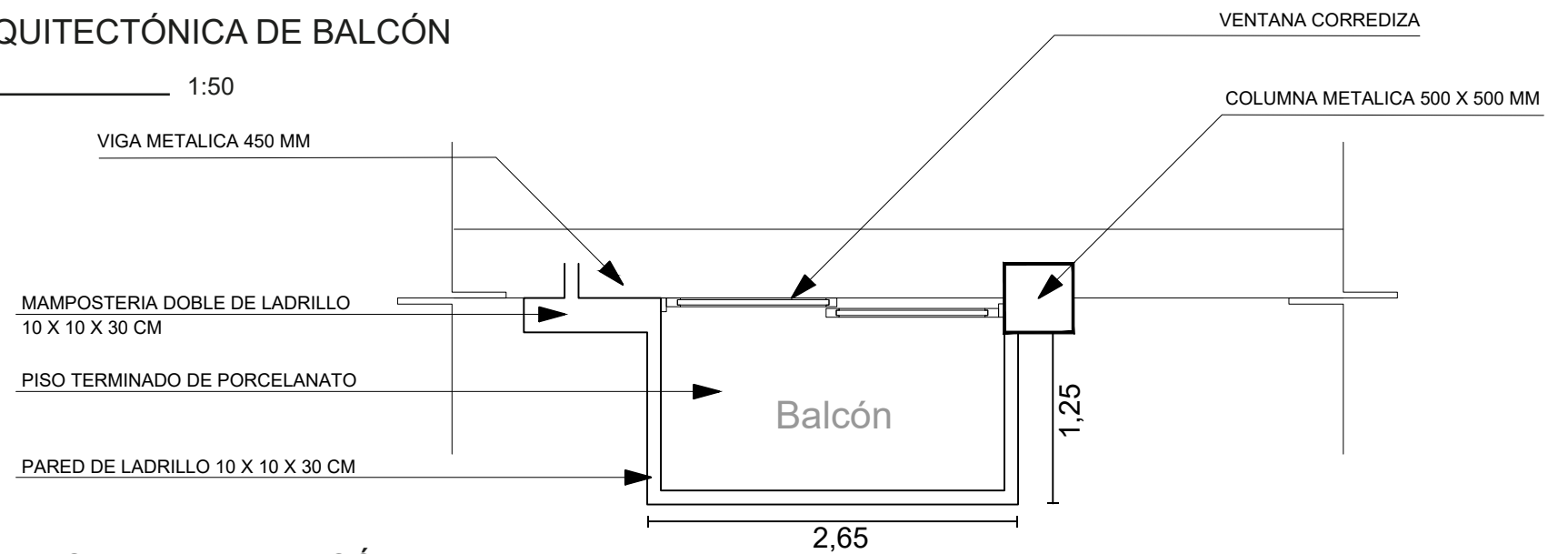
SECCIÓN DE FACHADA SUR

ESCALA: _____ 1:100



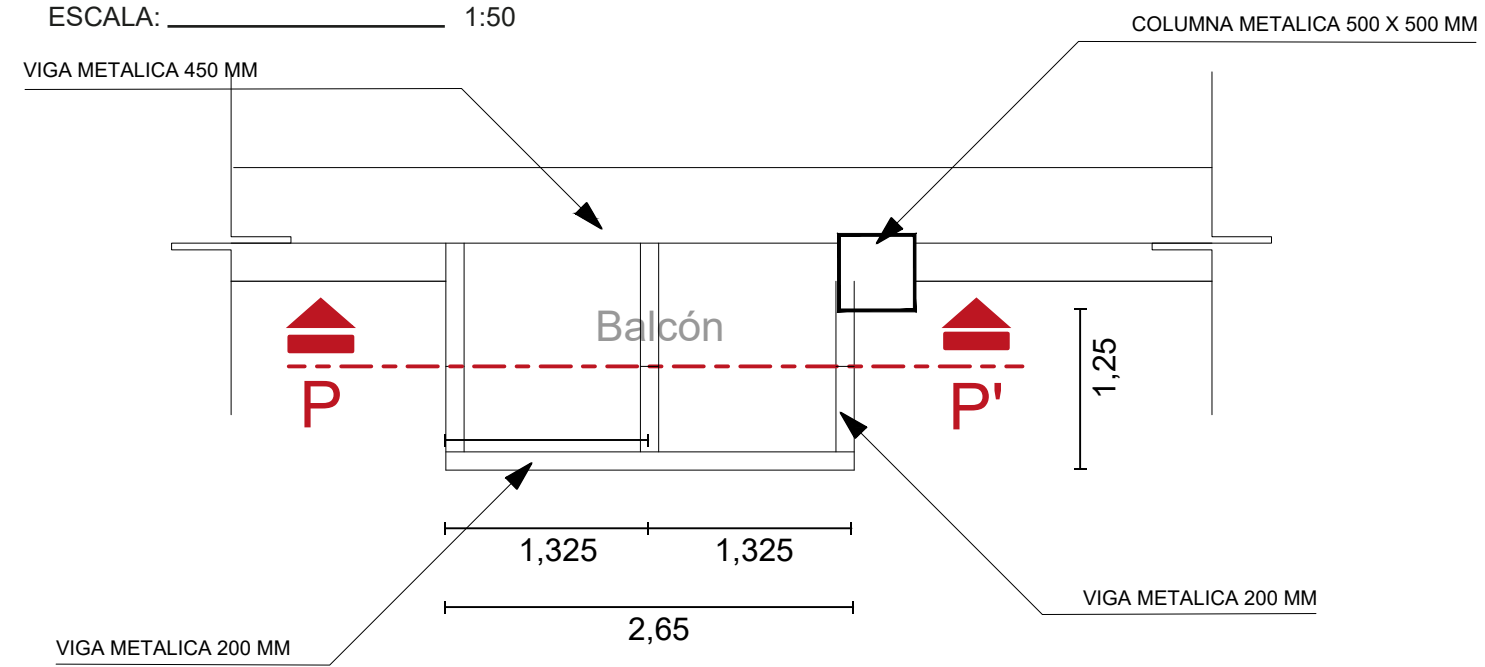
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE BALCÓN

ESCALA: _____ 1:50



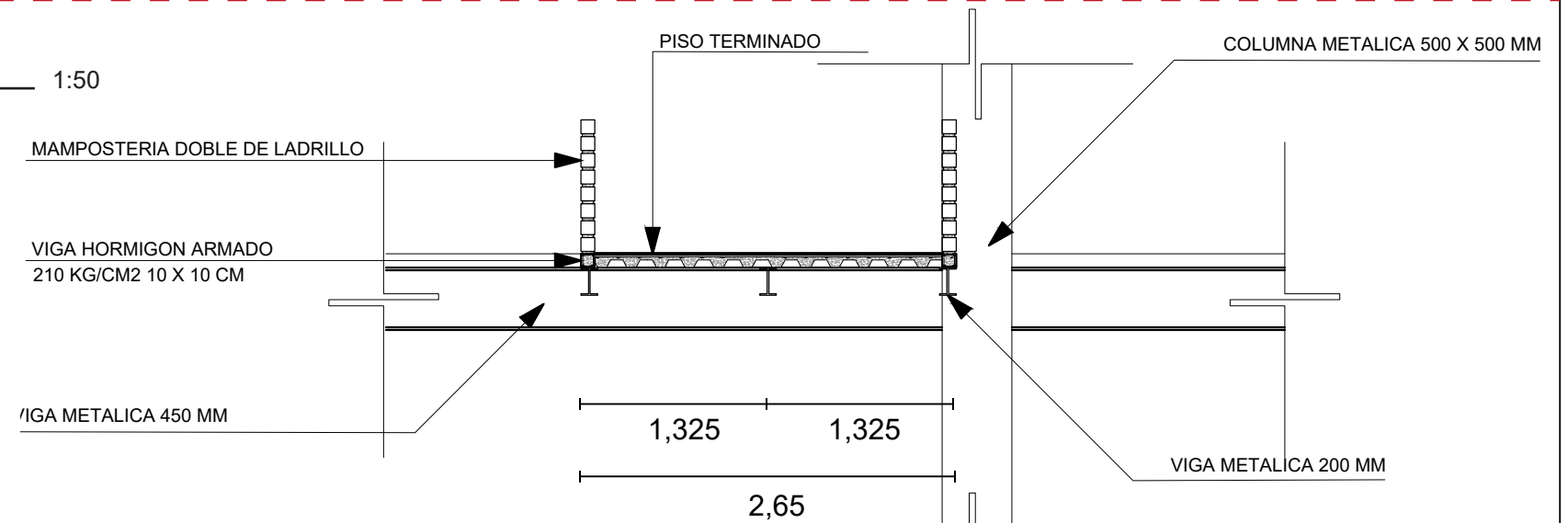
PLANTA ESTRUCTURAL DE BALCÓN

ESCALA: _____ 1:50

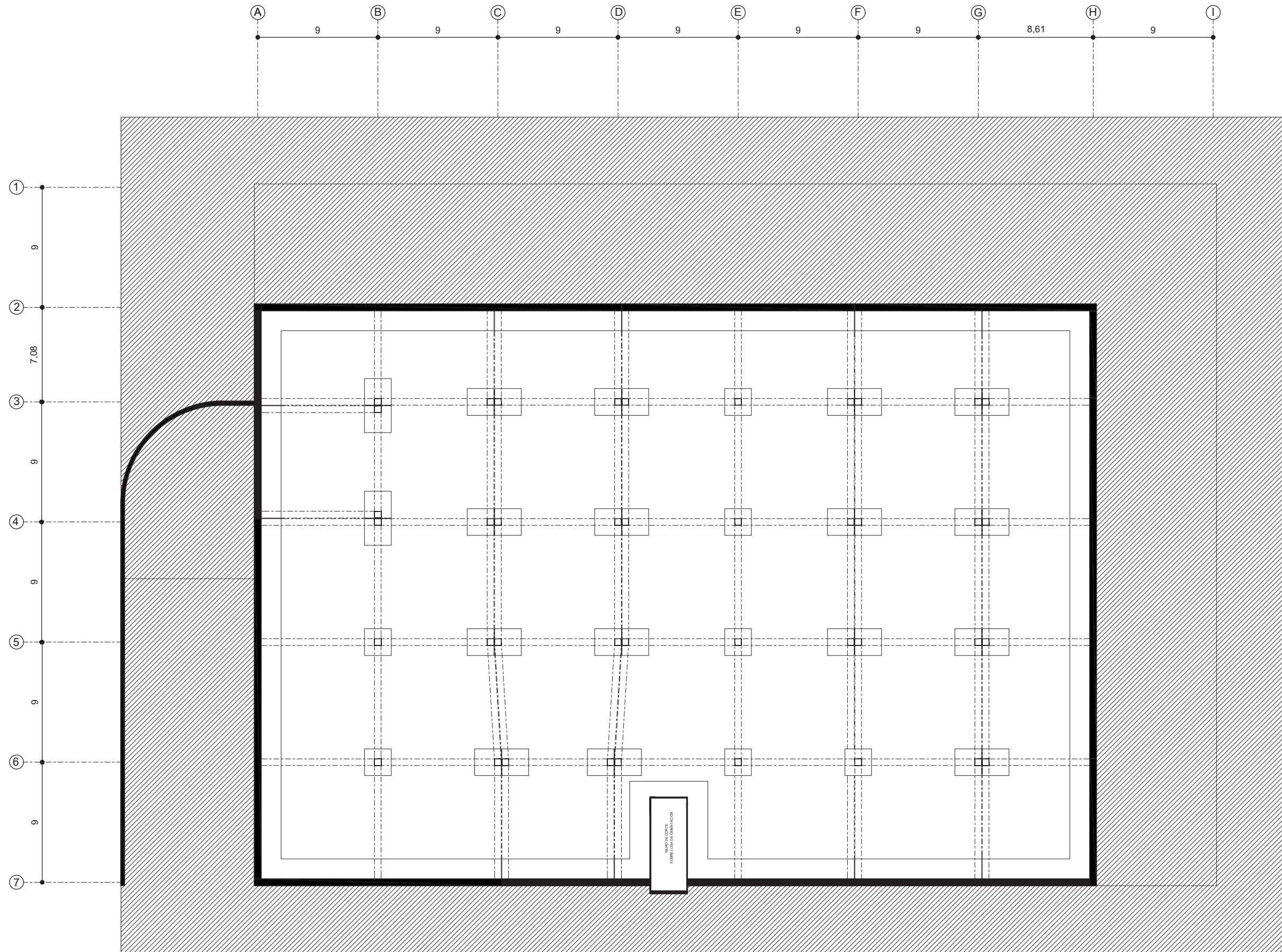




CORTE P - P'

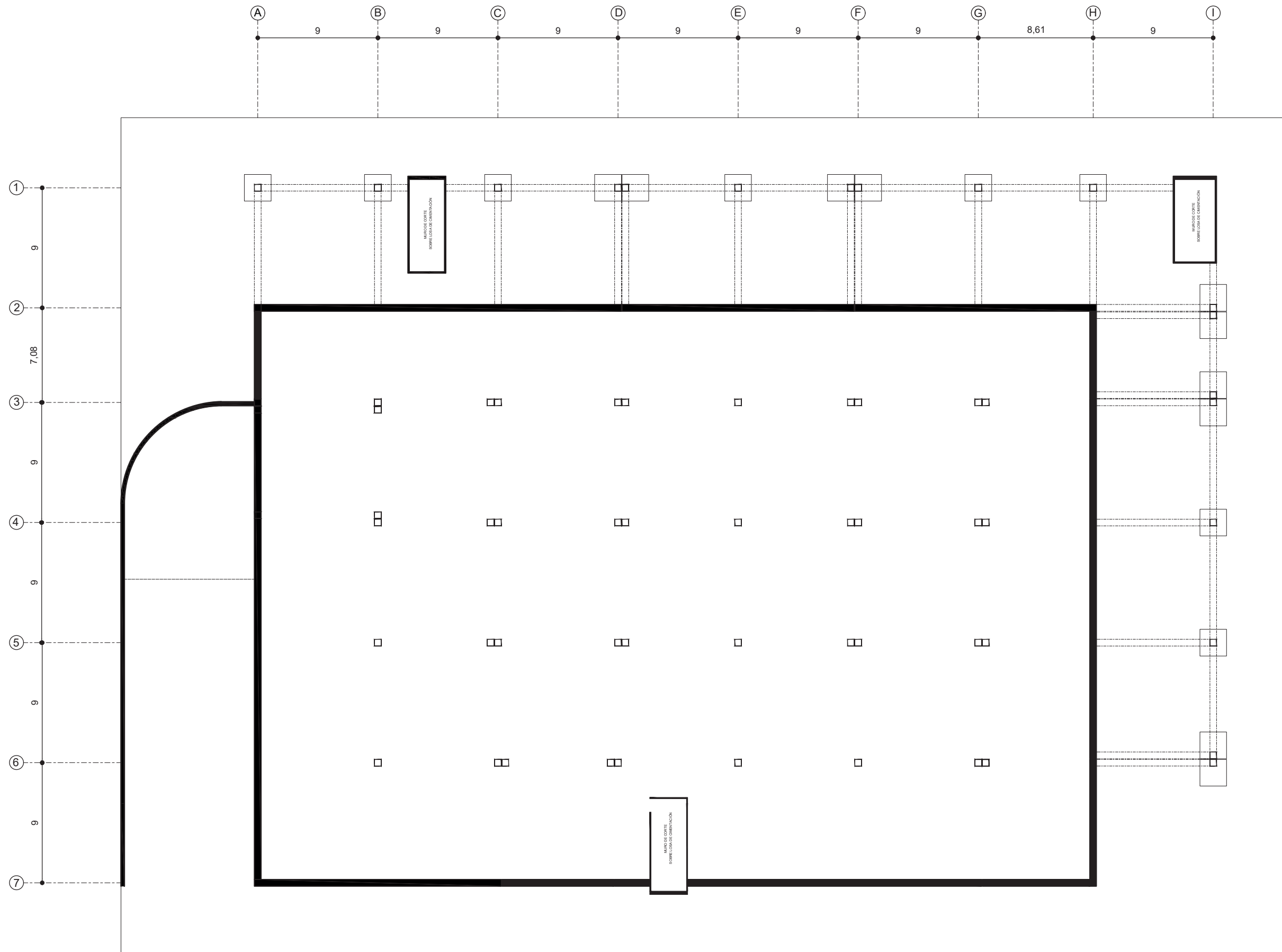
ESCALA: _____ 1:50





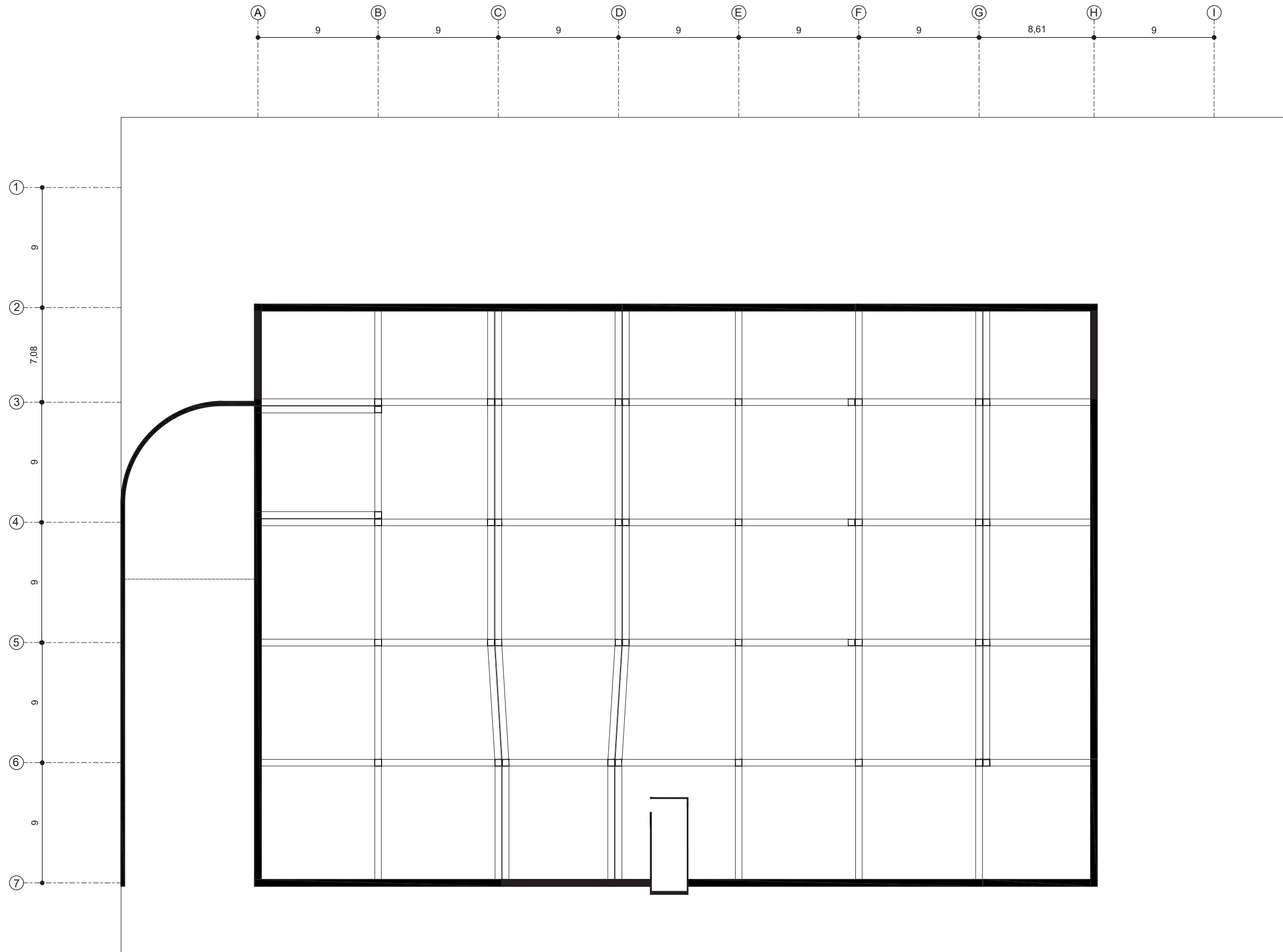
	ARQUITECTURA NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: DETALLES CONSTRUCTIVOS	LÁMINA: ARQ - 67	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: DETALLE DE ESTRUCTURA DE BALCONES	ESCALA: Indicada				

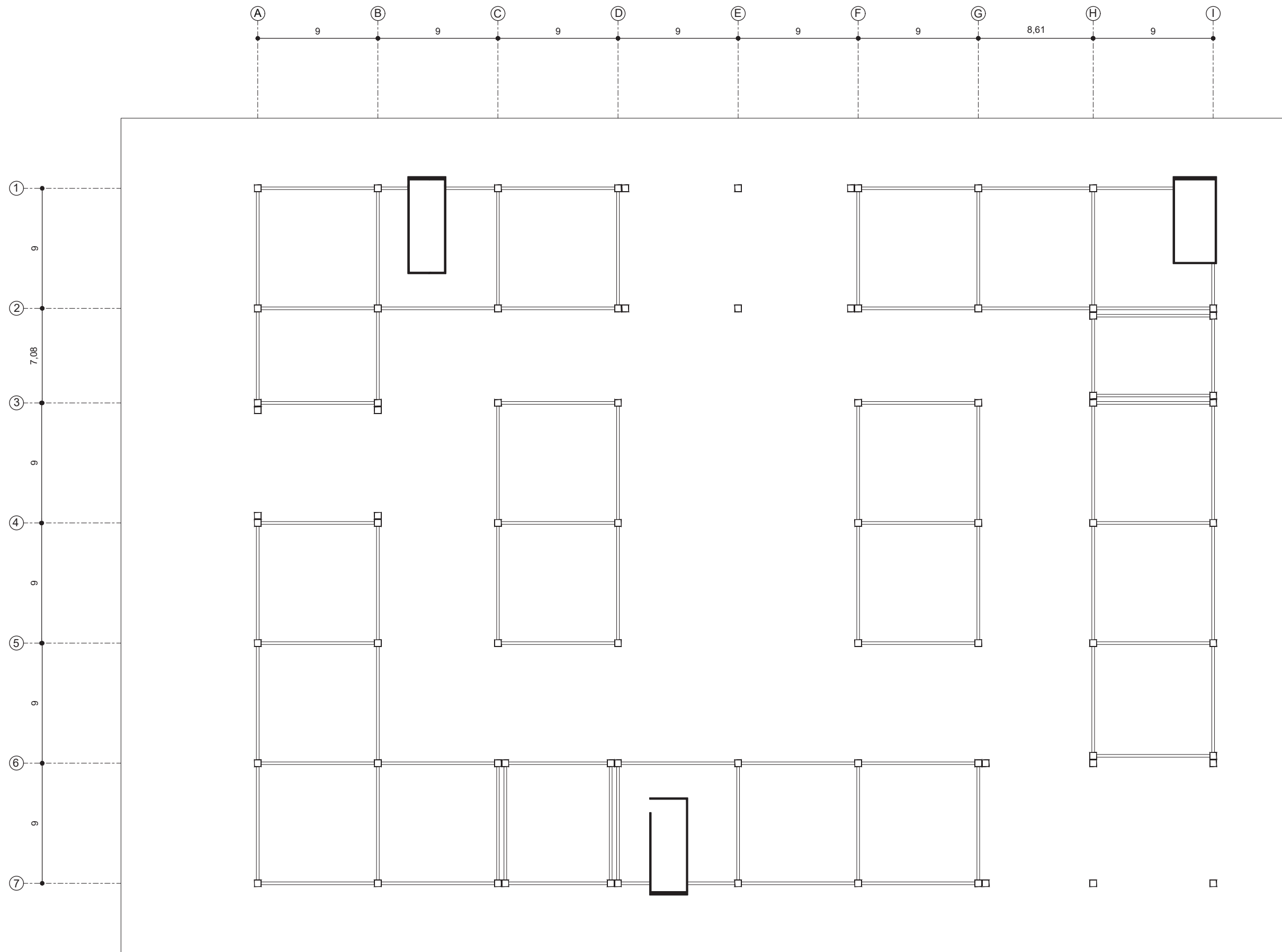


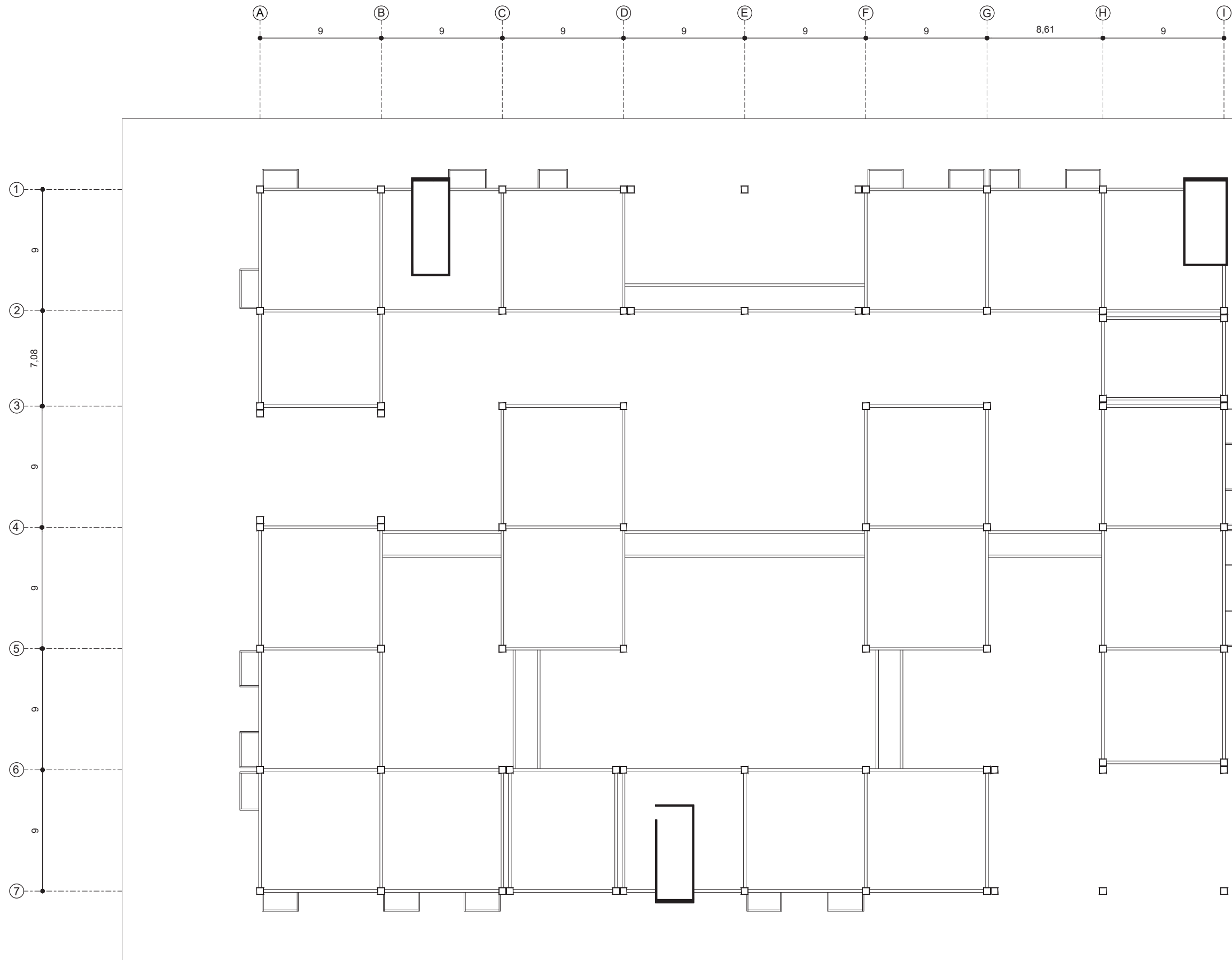
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: PLANIMETRÍAS	LÁMINA: ARQ - 68	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: PLANTA DE CIMENTACIÓN 2	ESCALA: 1:300			

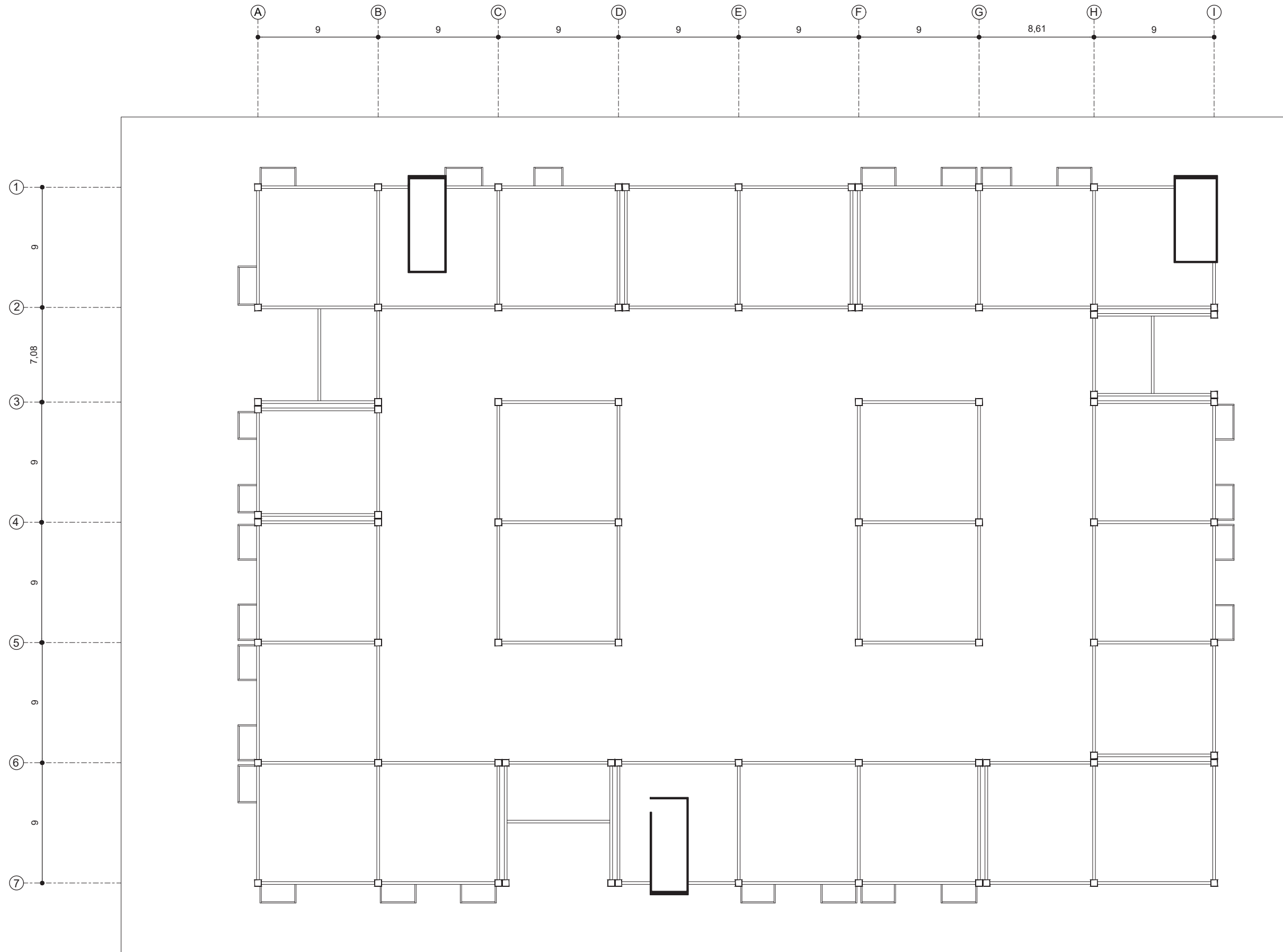




	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: PLANIMETRÍAS	LÁMINA: ARQ - 69	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: PLANTA DE CIMENTACIÓN 1	ESCALA: 1:300			

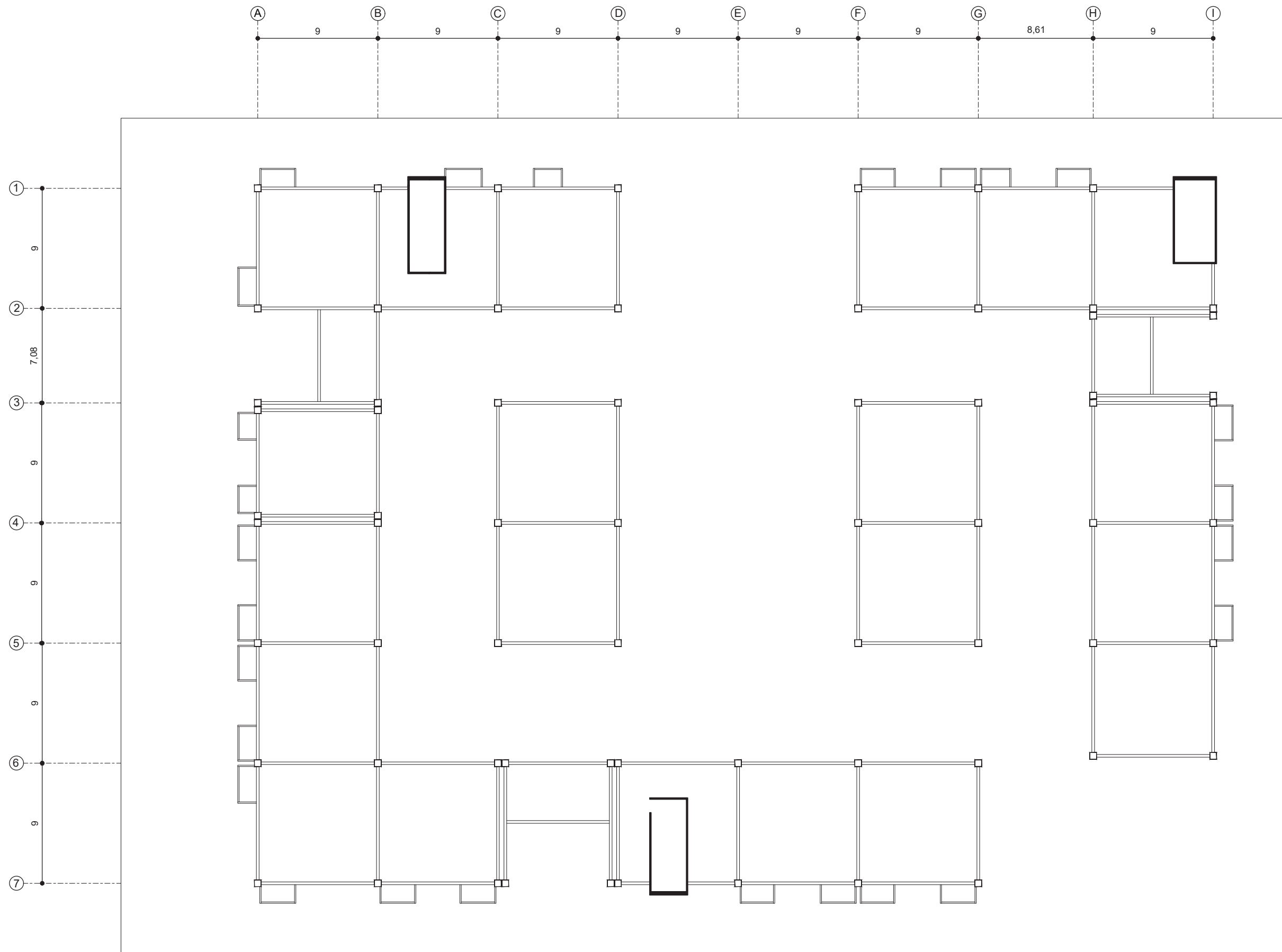






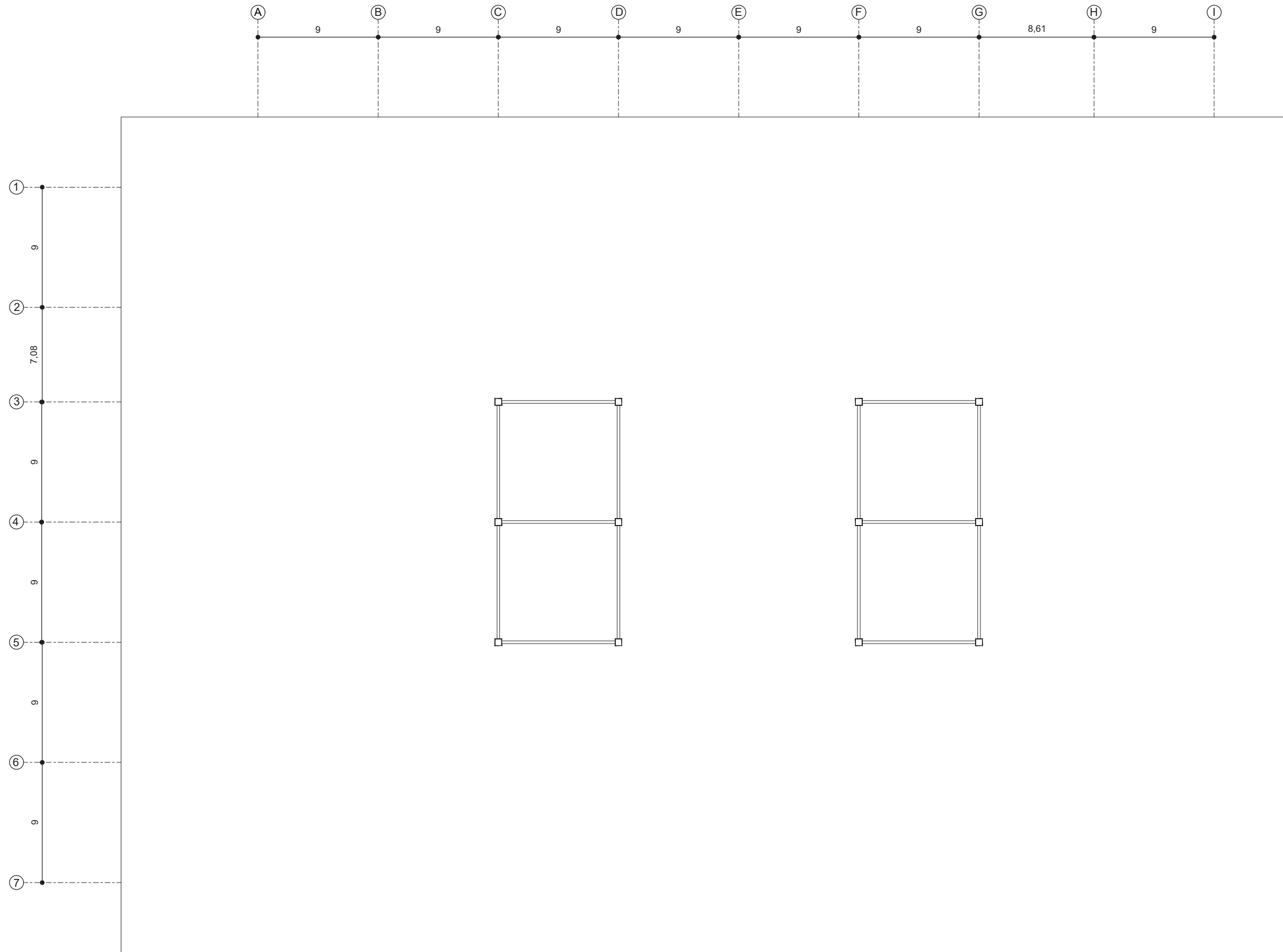




	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: PLANIMETRÍAS	LÁMINA: ARQ - 73	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		NOMBRE: MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: PLANTA DE VIGAS N: +7.14 (Áreas Comunes y Vivienda)	ESCALA: 1:300			




	ARQUITECTURA <small>NOMBRE:</small> MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: PLANIMETRÍAS	LÁMINA: ARQ - 74	OBSERVACIONES: 	NORTE: 	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: PLANTA DE VIGAS N: +10.66 (Áreas Comunes y Vivienda)		ESCALA: 1:300			






	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: VISTAS	LÁMINA: ARQ - 76	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: VISTA DE ACCESO PRINCIPAL DEL PROYECTO	ESCALA: Sin Escala			




	ARQUITECTURA <small>NOMBRE:</small> MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: VISTAS	LÁMINA: ARQ - 77	OBSERVACIONES: 	NORTE: 	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: VISTA DE ACCESO SECUNDARIO DEL PROYECTO (Conexión con Colegio Central Técnico)	ESCALA: Sin Escala			



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: VISTAS	LÁMINA: ARQ - 78	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: VISTA DE BALCONES	ESCALA: Sin Escala			




	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: VISTAS	LÁMINA: ARQ - 79	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: VISTA DE ESTANCIAS	ESCALA: Sin Escala			



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: VISTAS	LÁMINA: ARQ - 80	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: VISTA DE SALA DE JUEGOS	ESCALA: Sin Escala			



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: VISTAS	LÁMINA: ARQ - 81	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: VISTA DE TERRAZAS	ESCALA: Sin Escala			



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: VISTAS	LÁMINA: ARQ - 82	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> MARÍA DE LOURDES UNDA GUADALUPE	CONTENIDO: VISTA AÉREA DEL PROYECTO	ESCALA: Sin Escala			

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- El proyecto de vivienda se desarrolla de tal manera que su programa complementario de Artes y Oficios logra complementar la funcionalidad del Colegio Central Técnico y a su vez el proyecto logra contribuir en el crecimiento poblacional del barrio Jipijapa.
- Se ha logrado plasmar los parámetros teóricos del proyecto mediante su volumetría, materialidad y funcionalidad.
- El estudio tipológico de vivienda que se desarrolló entre los años 1950 y 2010 ayudo a establecer tres diferentes módulos habitacionales que se adapten a la volumetría y espacialidad del proyecto.
- La arquitectura ha logrado integrarse y adaptarse de varias maneras al sector, respetando las alturas de las edificaciones del contexto, los usos de suelo y la morfología urbana, El proyecto no sobre pasa la altura de su contexto, simpatiza con los usos de suelo y su morfología es similar a la de su entorno.
- El proyecto fue resuelto de tal manera que la planta baja se integra por medio de su programa arquitectónico, espacio público y distribución espacial a los equipamientos cercanos en el contexto urbano.
- El proyecto genera una plaza de conexión entre la planta baja del Colegio Central Técnico y la planta baja del proyecto logrando vincular estrechamente estas dos construcciones.
- Se logra conectar el proyecto de vivienda mediante accesos directos que unen la vivienda con los equipamientos cercanos, por lo tanto, se creó ingresos alineados a los equipamientos permitiendo desarrollar este vínculo peatonal directo entre uno y otro.
- El proyecto desarrolla la unión y/o conexión a nivel de espacio público con el Colegio Central Técnico, el Centro de Artes y Oficios, el Parque Interactivo Cultural (*cluster*) y la calle Isla Isabela
- La presencia de terrazas y vanos amplios lograr generar y potenciar la permeabilidad del proyecto y la relación dentro/afuera con el contexto y los espacios interiores del proyecto, provocando relaciones visuales constantes.
- La ubicación espacial de los talleres ha provocado una conexión fuerte y directa con el Colegio debido a que programáticamente son compatibles, además se encuentran en el ingreso que conecta el proyecto de vivienda con el Colegio.
- La presencia de los talleres ha logrado desarrollar dos propósitos para los usuarios: el primero es académico, con el objetivo de brindar apoyo educacional a los estudiantes del Colegio Central Técnico, y el segundo es que mediante estos talleres las familias de los alumnos del colegio puedan generar productos que posteriormente se venderán creando una micro economía.
- La presencia de espacios lúdicos arquitectónicos como las salas de juegos y terrazas de área BBQ dentro del área residencial son el centro de relaciones personales entre los usuarios. Estos espacios sirven como apoyo en la generación de alianzas y relaciones que conlleven a una micro economía por medio de los talleres.
- La presencia de plazas en los retiros como extensión de los espacios que corresponden en planta baja fortalecen y potencian el espacio público del proyecto aumentando sus flujos peatonales y conexiones con el contexto.
- La presencia de estructura metálica con grandes luces y vanos amplios mejora la calidad de la arquitectura y los espacios, aumentando la permeabilidad, iluminación y visibilidad del proyecto.

-El uso de dos sistemas constructivos diferentes reforzó la presencia teórica del proyecto, mediante la sensación que provocan estos materiales de ladrillo y paneles. El ladrillo provoca la sensación de pesadez y los paneles una sensación liviana, demostrando un contenedor contenido fácilmente legible.

- La presencia de las estrategias medio ambientales han reducido considerablemente el uso energético del proyecto.

5.2 Recomendaciones

-Se recomienda potenciar los espacios interiores de planta baja de los proyectos de vivienda, debido a que en estas áreas se desarrollara todo tipo de intercambio social y relaciones personales, por lo tanto, estos espacios deberán satisfacer a cabalidad las exigencias.

-Se recomienda usar materiales en sistemas constructivos y estructura totalmente compatibles.

-Se deberá considerar desde la concepción del proyecto las estrategias medio ambientales para desarrollarlas conjuntamente en una sola unidad.

-Se recomienda siempre considerar para el desarrollo de un proyecto de vivienda el aporte que brinda la masa térmica.

-Se recomienda que el proyecto se alinee totalmente con su contexto y aporte en el desarrollo urbano del sector en el que vaya a ser implantado.

Referencias

- A/S, A. (19 de Enero de 2007). *Architectsense*. Recuperado el Abril de 2019, de http://es.architectsense.com/_2208/copenhagen/bikuben-student-residence
- ALtmann, P. (Noviembre de 2014). Recuperado el 27 de Marzo de 2019, de Historias de America Latina: <http://www.hisal.org/?journal=revue&page=article&op=view&path%5B%5D=Altmann2014&path%5B%5D=213>
- Architects, G. (2011). *Plataformaarquitectura*. Recuperado el 11 de Abril de 2019, de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-155364/viviendas-universitarias-guallart-architects>
- Architects, S. F. (2008). *Plataformaarquitectura*. Recuperado el 11 de Abril de 2019, de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-30076/casa-n-sou-fujimoto>
- Architects, S. H. (2007). *Plataformaarquitectura*. Recuperado el 11 de Abril de 2019, de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/884617/centro-lewis-para-las-artes-steven-holl-architects>
- Arquitectos, M. (2007). *Plataformaarquitectura*. Recuperado el 14 de Abril de 2020, de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-13404/edificio-arte-urbano-mao-arquitectos>
- Azqueta, P. (2014). *Manual Práctico del Aislamiento Térmico en la Construcción*. Argentina. Recuperado el 28 de Septiembre de 2019
- Badillo, F. (Junio de 2019). Cantidad de Tatuadores en Quito. *Tatuadores en Quito*. (M. d. Unda, Entrevistador) Recuperado el Junio de 2019
- Bofill, R. (1972). *Plataformaarquitectura*. Recuperado el 10 de Abril de 2020, de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-148686/clasicos-de-arquitectura-la-muralla-roja-ricardo-bofill>
- Calispa, L. (Junio de 2019). Cantidad de Grafiteros en la ciudad de Quito. *Grafiteros en Quito*. (M. d. Unda, Entrevistador) Quito, Pichincha, Ecuador. Recuperado el Junio de 2019
- Campo Baeza, A. (1996). *DocPlayer*. Recuperado el 08 de Abril de 2019, de <https://docplayer.es/28581590-Cajas-cajitas-cajones-sobre-lo-estereotomico-y-lo-tectonico.html>
- Campos, A. P. (s.f.). *Criterios para la Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos en la Ordenación del Territorio*. Zaragoza, España: Geographicalia. Recuperado el 06 de Mayo de 2019
- Clima de.com*. (2016). Recuperado el 02 de Abril de 2019, de <https://www.clima-de.com/quito/#:~:text=El%20clima%20de%20Quito%20es,bastante%20fr%C3%ADas%20durante%20la%20noche>.
- Corbusier, L. (1952). *Plataformaarquitectura*. Recuperado el 15 de Abril de 2020, de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/771341/clasicos-de-arquitectura-unite-dhabitation-le-corbusier>
- EcoHabitar*. (2012). Recuperado el 13 de Octubre de 2019
- El Universo. (02 de Septiembre de 2011). *Población del país es joven y mestiza, dice censo del INEC*. Recuperado el 23 de Marzo de 2019, de <https://www.eluniverso.com/2011/09/02/1/1356/poblacion-pais-joven-mestiza-dice-censo-inec.html#:~:text=En%20cuanto%20a%20c%C3%B3mo%20se,y%20otro%200%2C4%25>.
- GARCÍA, E. (2013). *Criterios para la Eficiencia Energética en Viviendas Unifamiliares*. Cuenca, Azuay, Ecuador. Recuperado el 23 de Abril de 2019, de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/608/1/ta757.pdf>
- Gil, E. (2015). *Enrique Gil*. Recuperado el 12 de Abril de 2019, de <http://www.enriquegil.es/?p=43>
- INEC. (02 de Septiembre de 2011). El Universo. *Población del país es joven y mestiza, dice censo del INEC*. Recuperado el 23 de Marzo de 2019, de <https://www.eluniverso.com/2011/09/02/1/1356/poblacion-pais-joven-mestiza-dice-censo-inec.html#:~:text=En%20cuanto%20a%20c%C3%B3mo%20se,y%20otro%200%2C4%25>.
- Infoescuelas*. (2016). Recuperado el Mayo de 2019
- La Jipijapa: un barrio de contrastes. (02 de Diciembre de 2006). *La Hora*. Recuperado el 08 de Abril de 2019, de <https://lahora.com.ec/noticia/506483/la-jipijapa-un-barrio-de-contrastes>
- Lapenkova, M. (03 de Agosto de 2015). Museo moscovita expone la desconocida historia de las muñecas rusas. *El Tiempo*. Recuperado el 08 de Abril de 2019, de <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-1618555>

Martín, F. M. (2012). *Densificación con criterios de soleamiento. Un método gráfico para el cálculo de áreas adecuadas para nueva edificación en entornos construidos en el caso de Zabalzana Wen Vitoria-Gasteiz*. Cartagena, Colombia. Recuperado el 06 de Mayo de 2019, de http://oa.upm.es/20840/1/INVE_MEM_2012_131898.pdf

Naula, J., & García, E. (2005). *Proyecto de Inversión de una Empresa dedicada a la venta de Alimentos y Bebidas a base de Frutas Tropicales*. Guayaquil, Guayas, Ecuador. Recuperado el 28 de Abril de 2019, de <http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/handle/123456789/5020>

Octavo Semestre. (2019). *Propuesta Urbana*. Tesis de Pregrado, Universidad de Las Americas, Facultad de Arquitectura y Diseño, Quito. Recuperado el 26 de Diciembre de 2019

Octavo Semestre. (2019). *Propuesta Urbana*. Tesis de Pregrado, Universidad de Las Americas, Facultad de Arquitectura y Diseño, Quito. Recuperado el 26 de Diciembre de 2019

Posada, M. I., Arroyave, M. d., & Fernández, C. (2009). *Influencia de la Vegetación en los Niveles de Ruido Urbano*. Medellín, Colombia: Revista EIA. Recuperado el 07 de Octubre de 2019, de <https://repository.eia.edu.co/bitstream/11190/197/1/REI00114.pdf>

Quito, E. d. (s.f.). *EPMAPS*. Recuperado el 03 de Octubre de 2019, de <https://www.aguaquito.gob.ec/>

Quito, E. E. (s.f.). *EEQ*. Recuperado el 03 de Octubre de 2019, de <https://www.eeq.com.ec:8443/>

Quito, E. P. (s.f.). *EMASEO*. Recuperado el 03 de Octubre de 2019, de <http://www.emaseo.gob.ec/>

Quito, M. M. (2013). *Ordenanza 0470*. Quito.

Real, P. d. (07 de Febrero de 2017). *Certificados Energéticos*. Recuperado el 09 de Octubre de 2019, de <https://www.certificadosenergeticos.com/masa-termica-aislamiento-cerramiento-mismo>

Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo. (2010). Quito, Pichincha, Ecuador. Recuperado el 26 de Mayo de 2019

Rodriguez, E. H. (2008). *Mónica Copaja*. Recuperado el 08 de Abril de 2020, de <https://www.monicacopaja.com/vivienda-colectiva-en-cantagallo>

Secretaría de Ambiente Quito. (s.f.). Recuperado el 08 de Enero de 2020, de <http://www.quitoambiente.gob.ec/ambiente/>

Seiscubos. (22 de Mayo de 2019). Obtenido de <https://www.seiscubos.com/conocimiento/ventilacion-natural-cruzada>

Stouhi, D. (2019). *ArchDaily*. Recuperado el 22 de Mayo de 2019, de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/910532/como-disenar-para-un-optimo-confort-termico-y-por-que-es-importante>

Utzon, J. (1963). *Arquiscopio*. Recuperado el 08 de Abril de 2020, de <https://arquiscopio.com/archivo/2013/04/15/urbanizacion-en-fredensborg/>

ANEXOS

uob.

CATÁLOGO DE
PUERTAS Y VENTANAS

uob.

CATÁLOGO DE PUERTAS

CATÁLOGO DE PUERTAS

PUERTAS DE VIVIENDA

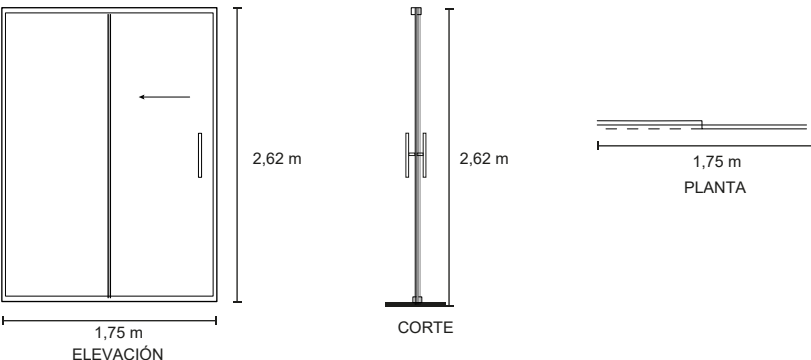
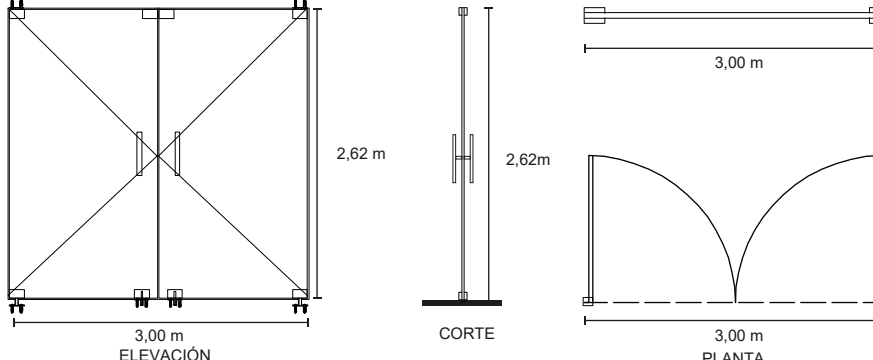
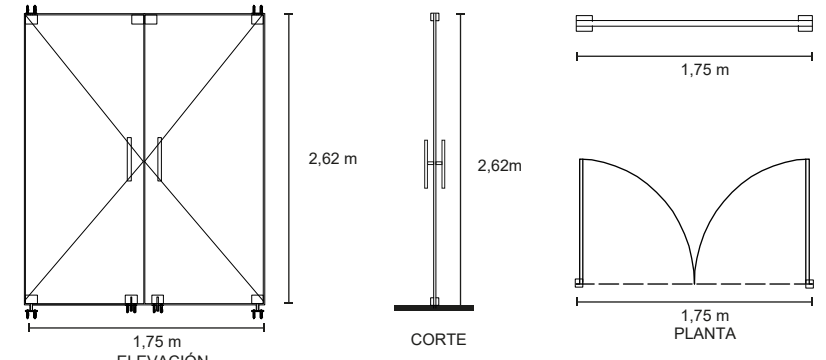
P1	Puerta de Ingreso Viviendas	Cant. 56	P2	Puerta de Dormitorios	Cant. 108	P3	Puerta de Baños	Cant. 56
Madera Panelada semi dura. Marcos de 10 cm con espesor de 4 cm. Espesor de Puerta 4 cm.			Madera Panelada semi dura. Marcos de 10 cm con espesor de 4 cm. Espesor de Puerta 4 cm.			Madera Panelada semi dura. Marcos de 10 cm con espesor de 4 cm. Espesor de Puerta 4 cm.		

PUERTAS DE ÁREAS COMUNALES

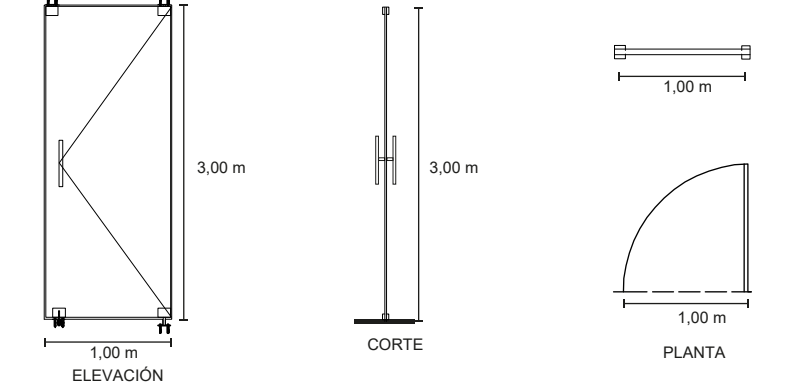
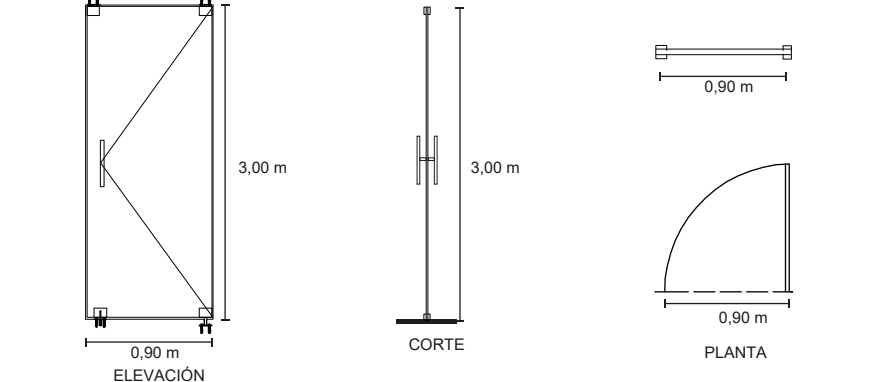
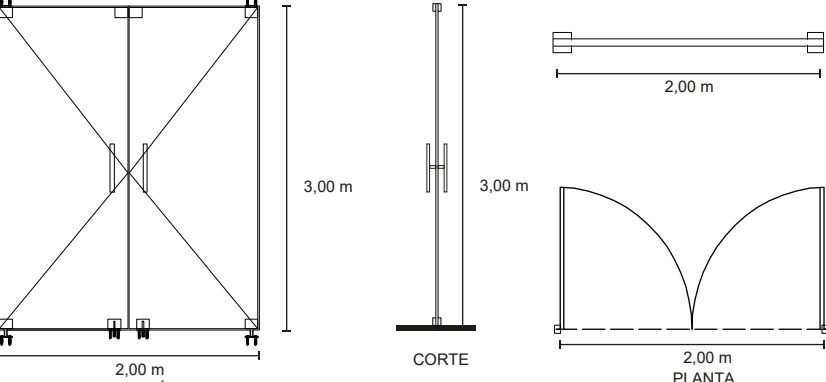
P4	Puerta de Ingreso a Hall de Ascensores	Cant. 09	P5	Puerta de Ingreso a Hall de Ascensores	Cant. 01	P6	Puerta de Circulaciones	Cant. 14
Vidrio Templado de 8mm. 2 Paneles de 1,00 m cada uno. Tiraderas de Acero Inoxidable.			Vidrio Templado de 8mm. 1 Panel de 1 m. Tiraderas de Acero Inoxidable.			Vidrio Templado de 8mm. 2 Paneles de 0,875 m cada uno. Tiraderas de Acero Inoxidable.		
P7	Puerta de Circulaciones	Cant. 01	P8	Puerta de Terrazas N: +10.66	Cant. 03	P9	Puerta de Terrazas N: +10.66	Cant. 01
Vidrio Templado de 8mm. 2 Paneles de 1,07 m cada uno. Tiraderas de Acero Inoxidable.			Vidrio Templado de 8mm. Perfiles de Aluminio con textura Maderada de 4cm. 2 Paneles de 0,875 m. Tiraderas de Acero Inoxidable.			Vidrio Templado de 8mm. Perfiles de Aluminio de 4cm. 2 Paneles de 1,50 m. Tiraderas de Acero Inoxidable.		

CATÁLOGO DE PUERTAS

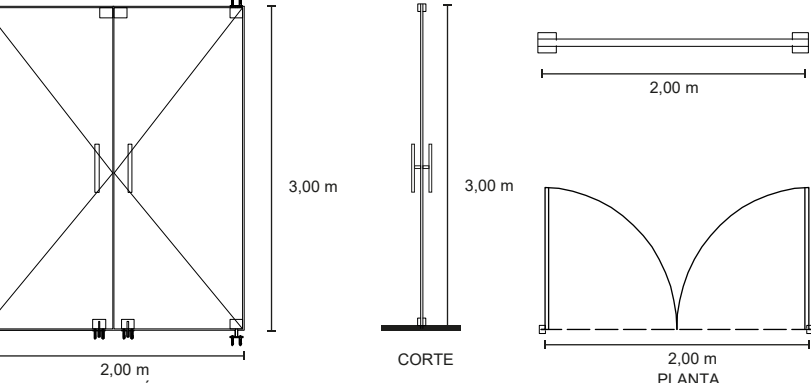
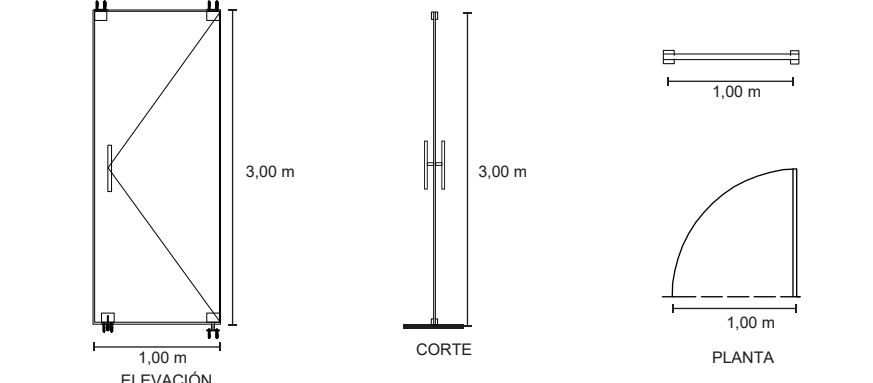
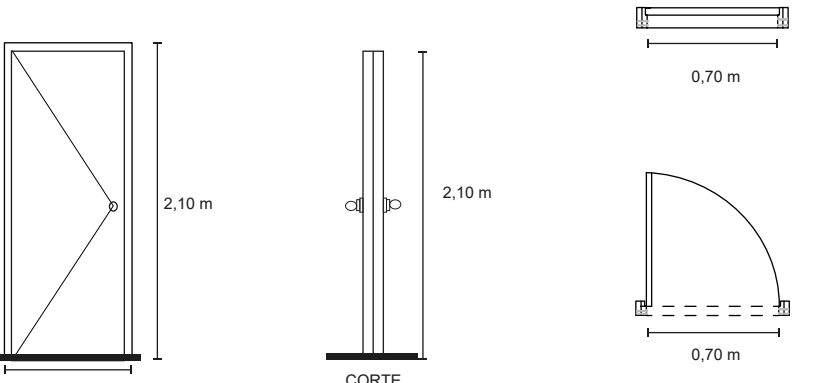
PUERTAS DE ÁREAS COMUNALES

P10 Puerta de Sala de Cine Cant. 03	P11 Puerta de Sala de Juegos Cant. 01	P12 Puerta de Estancias Cant. 12
		
Vidrio Templado de 8mm. 2 Paneles de 0,875 m. Tiraderas de Acero Inoxidable.	Vidrio Templado de 8mm. 2 Paneles de 1,50 m. Tiraderas de Acero Inoxidable.	Vidrio Templado de 8mm. 2 Paneles de 0,875 m cada uno. Tiraderas de Acero Inoxidable.

PUERTAS DE TALLERES

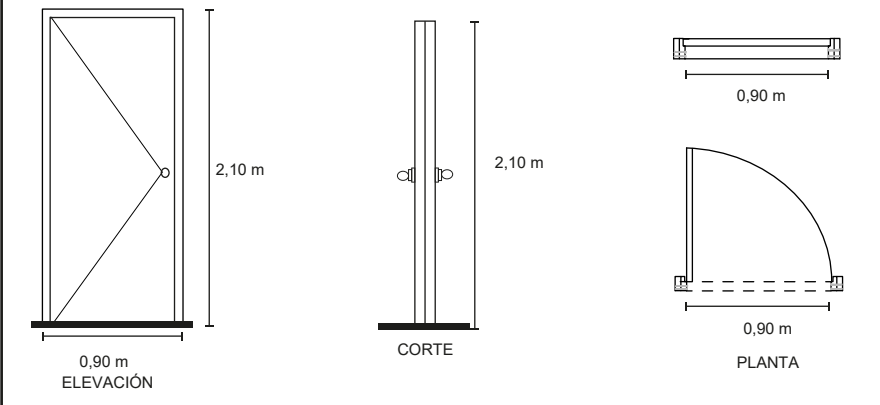
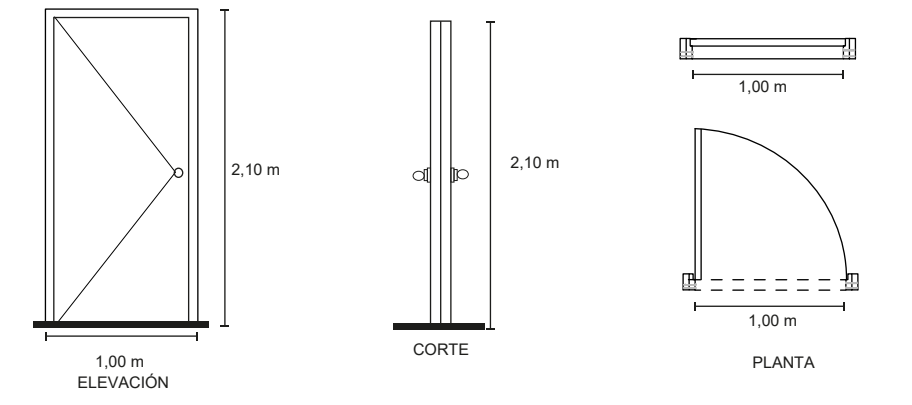
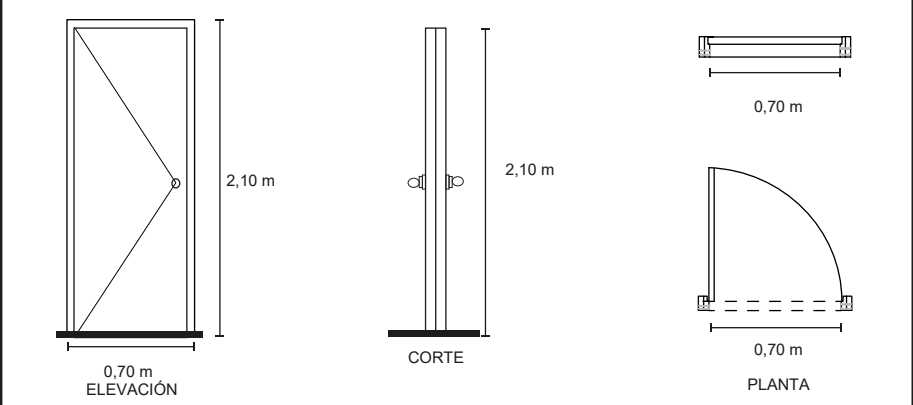
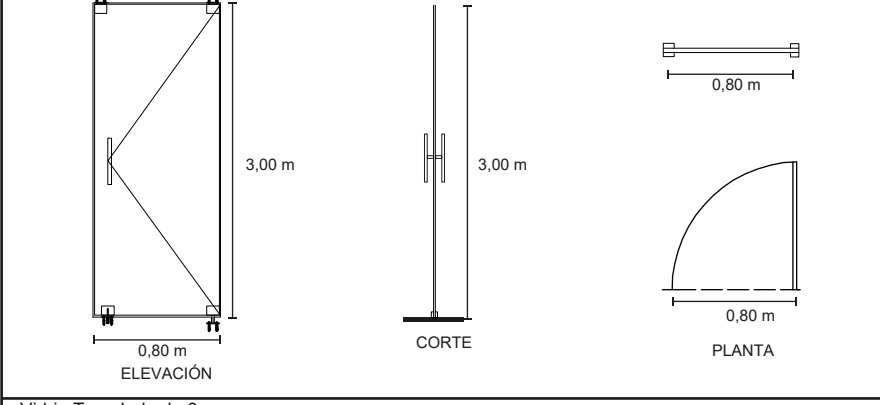
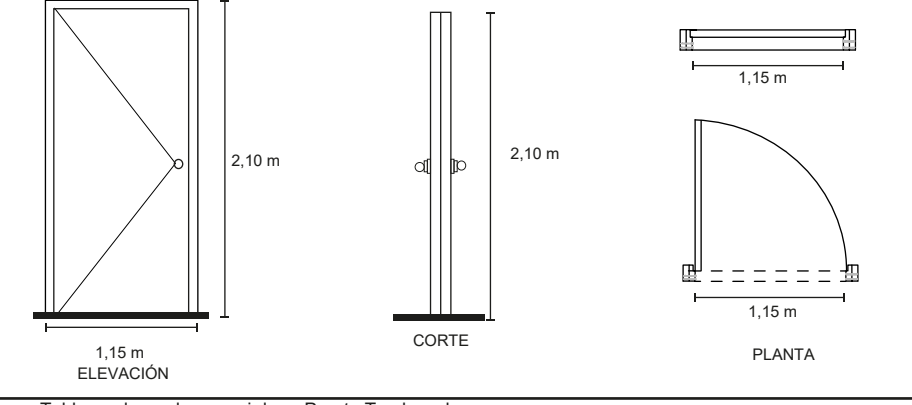
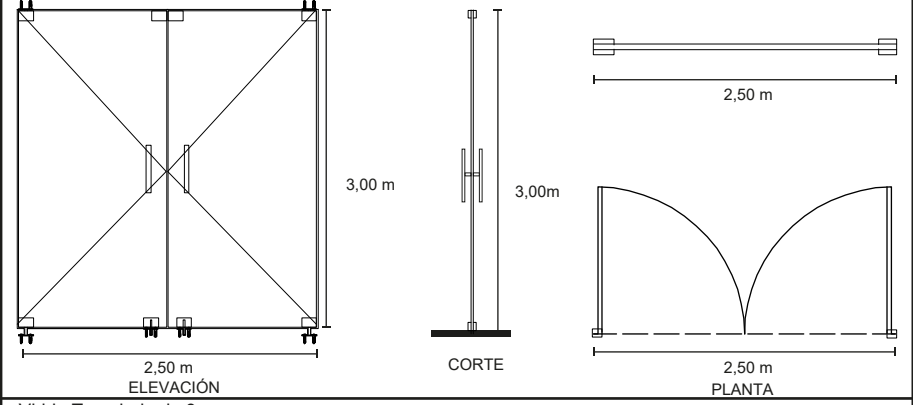
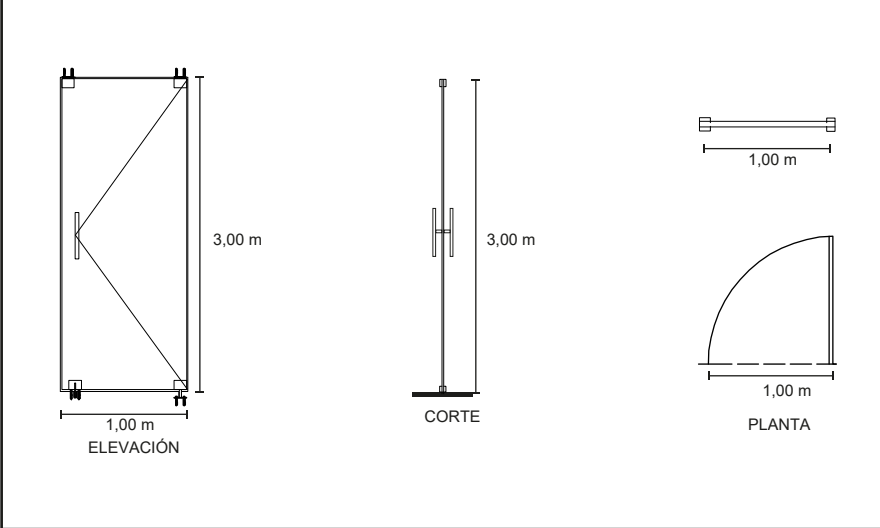
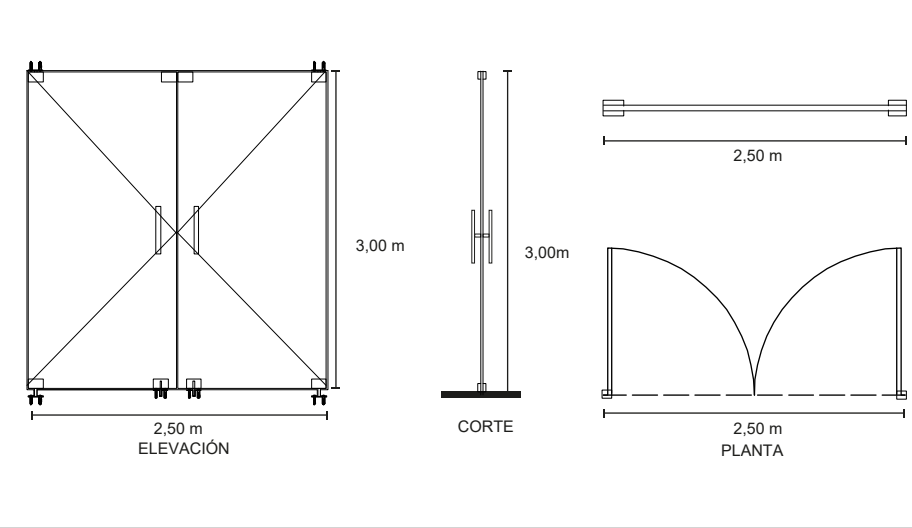
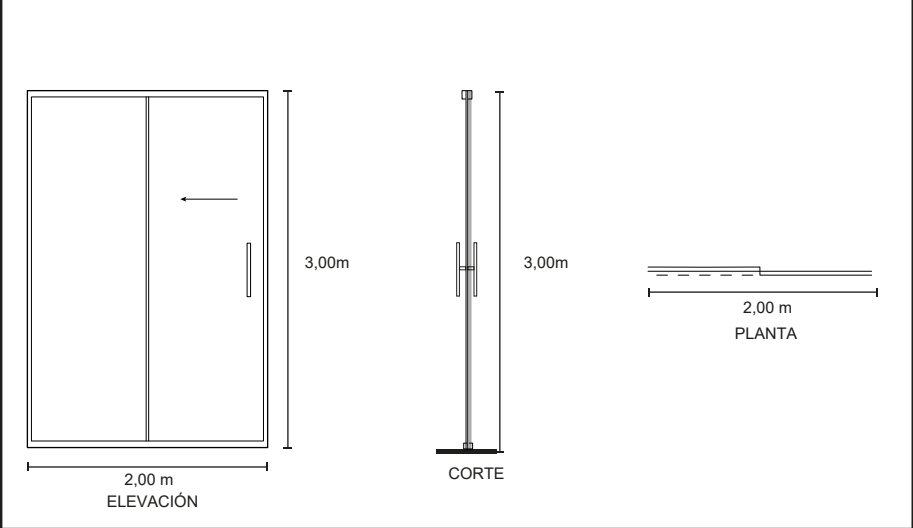
P13 Puerta de Talleres y Restaurante Cant. 07	P14 Puerta de Taller de Cocina y Restaurante Cant. 03	P15 Puerta de Taller de Escultura Cant. 01
		
Vidrio Templado de 8mm. 1 Panel de 1 m. Tiraderas de Acero Inoxidable.	Vidrio Templado de 8mm. 1 Panel de 0,90 m. Tiraderas de Acero Inoxidable.	Vidrio Templado de 8mm. 2 Paneles de 1 m. Tiraderas de Acero Inoxidable.

PUERTAS DE COMERCIOS

P16 Puerta de Minimarket, Farmacia, Comercio y Restaurante Cant. 09	P17 Puerta de Comercios Cant. 03	P18 Puerta de Baños de Comercios, Taller Cocina y Baños Cafetería Cant. 13
		
Vidrio Templado de 8mm. 2 Paneles de 1 m. Tiraderas de Acero Inoxidable.	Vidrio Templado de 8mm. 1 Panel de 1 m. Tiraderas de Acero Inoxidable.	Tableros de madera semi dura. Puerta Tamborada Marcos de 10 cm con espesor de 4 cm. Espesor de Puerta 4 cm.

CATÁLOGO DE PUERTAS

PUERTAS DE ÁREAS DE SERVICIOS

P19 Puerta de Cuarto de Servicios y Bodegas Cant. 44	P20 Puerta de Baterías Sanitarias Cant. 04	P21 Puerta de Baterías Sanitarias Cant. 14
 <p>0,90 m ELEVACIÓN 2,10 m CORTE 0,90 m PLANTA</p>	 <p>1,00 m ELEVACIÓN 2,10 m CORTE 1,00 m PLANTA</p>	 <p>0,70 m ELEVACIÓN 2,10 m CORTE 0,70 m PLANTA</p>
<p>Tableros de madera semi dura. Puerta Tamborada Marcos de 10 cm con espesor de 4 cm. Espesor de Puerta 4 cm.</p>	<p>Tableros de madera semi dura. Puerta Tamborada Marcos de 10 cm con espesor de 4 cm. Espesor de Puerta 4 cm.</p>	
P22 Puerta de Garita Cant. 03	P23 Puerta de Área de Montacargas Cant. 04	P24 Puerta de Ingreso Principal Cafetería Cant. 01
 <p>0,80 m ELEVACIÓN 3,00 m CORTE 0,80 m PLANTA</p>	 <p>1,15 m ELEVACIÓN 2,10 m CORTE 1,15 m PLANTA</p>	 <p>2,50 m ELEVACIÓN 3,00 m CORTE 2,50 m PLANTA</p>
<p>Vidrio Templado de 8mm. 1 Panel de 0,80 m. Tiraderas de Acero Inoxidable.</p>	<p>Tableros de madera semi dura. Puerta Tamborada Marcos de 10 cm con espesor de 4 cm. Espesor de Puerta 4 cm.</p>	<p>Vidrio Templado de 8mm. 2 Paneles de 1,25 m. Tiraderas de Acero Inoxidable.</p>
P25 Puerta de Ingreso Secundario Cafetería Cant. 01	P26 Puerta de Sala de Uso Múltiple Cant. 02	P27 Puerta de Restaurante, Taller de Escultura y Pintura Cant. 02
 <p>1,00 m ELEVACIÓN 3,00 m CORTE 1,00 m PLANTA</p>	 <p>2,50 m ELEVACIÓN 3,00 m CORTE 2,50 m PLANTA</p>	 <p>2,00 m ELEVACIÓN 3,00 m CORTE 2,00 m PLANTA</p>
<p>Vidrio Templado de 8mm. 1 Panel de 1 m. Tiraderas de Acero Inoxidable.</p>	<p>Vidrio Templado de 8mm. 2 Paneles de 1,25 m. Tiraderas de Acero Inoxidable.</p>	<p>Vidrio Templado de 8mm. 2 Paneles de 1,00m. Tiraderas de Acero Inoxidable. Perfiles de Aluminio con textura Maderada de 4cm.</p>

CATÁLOGO DE PUERTAS

PUERTAS DE ÁREAS DE SERVICIOS

P28 Puerta de Servicio Subsuelo Cant. 03	P29 Puerta de Servicio Subsuelo y Bodegas Sala de Juegos Cant. 05	P30 Puerta Cortafuego Emergencia Cant. 32
<p>1,50 m ELEVACIÓN</p> <p>2,10 m CORTE</p> <p>1,50 m PLANTA</p>	<p>2,00 m ELEVACIÓN</p> <p>2,10 m CORTE</p> <p>2,00 m PLANTA</p>	<p>1,00 m ELEVACIÓN</p> <p>2,10 m CORTE</p> <p>1,00 m PLANTA</p>
<p>Tableros de madera semi dura. Puerta Tamborada Marcos de 10 cm con espesor de 4 cm. Espesor de Puerta 4 cm.</p>	<p>Tableros de madera semi dura. Puerta Tamborada Marcos de 10 cm con espesor de 4 cm. Espesor de Puerta 4 cm.</p>	<p>Puerta con aislamiento termoacústico Control de dilatación térmica Protección vías de escape</p>

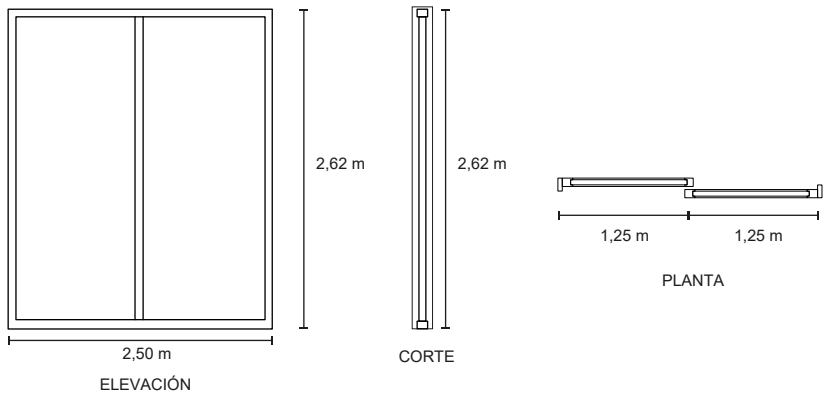
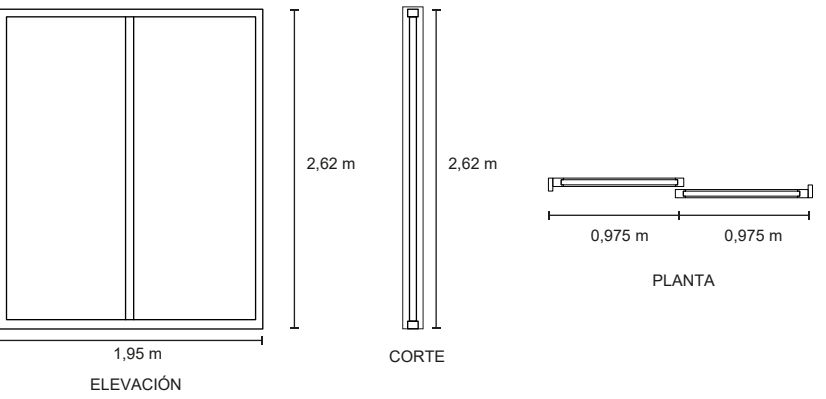
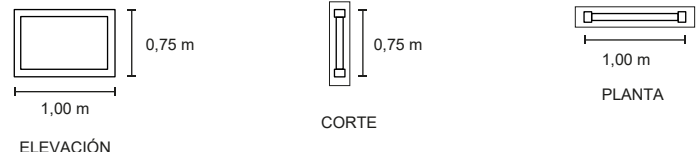
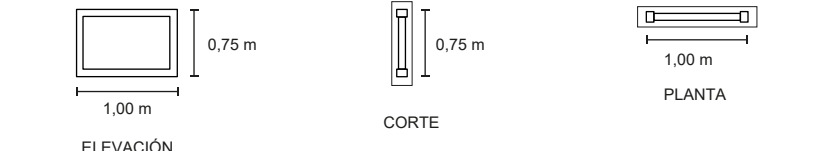
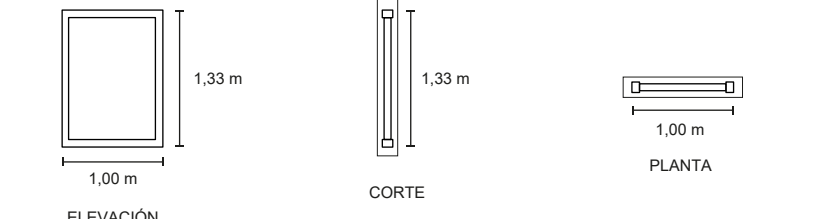
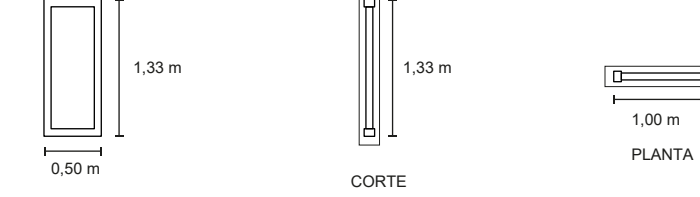
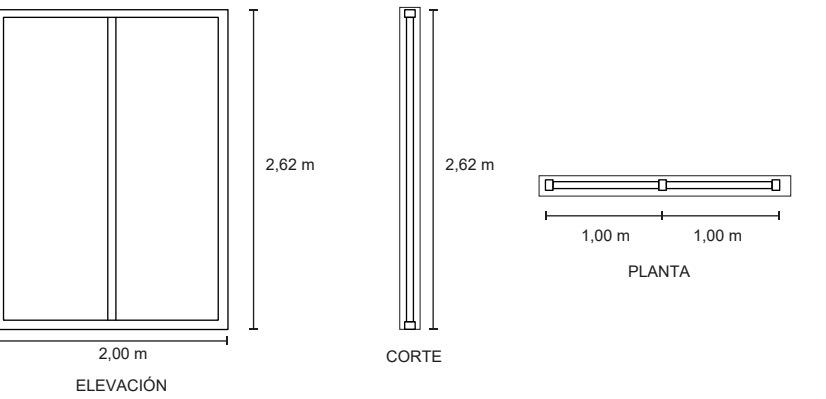
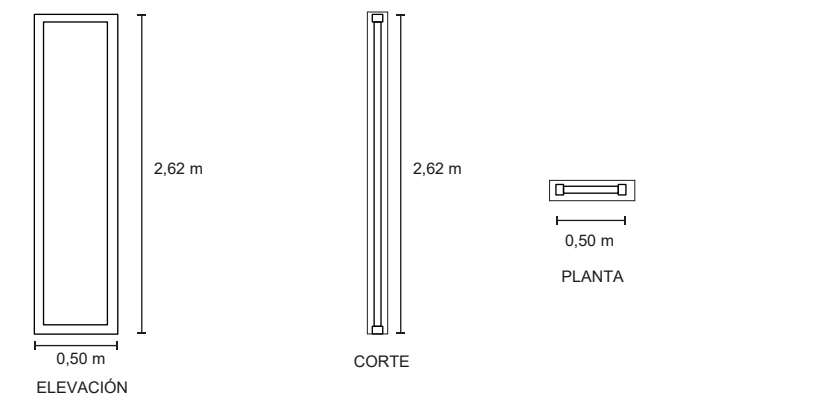
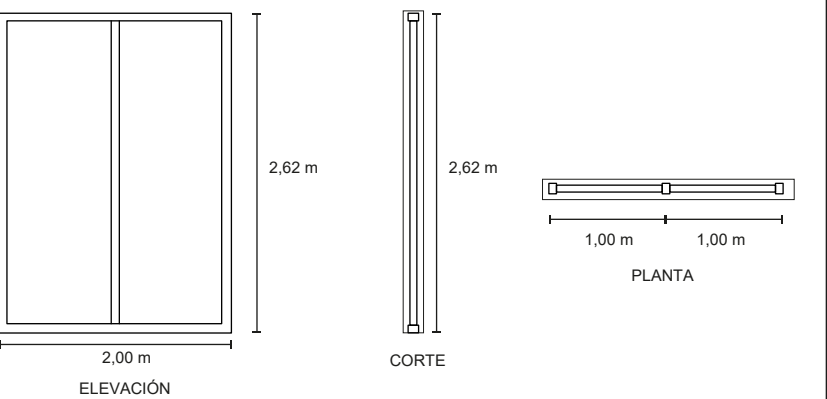
P11.1 Puerta de Sala de Juegos Cant. 02
<p>1,50 m ELEVACIÓN</p> <p>2,62 m CORTE</p> <p>1,50 m PLANTA</p>
<p>Vidrio Templado de 8mm. Perfiles de Aluminio con textura Maderada de 4cm. 2 Paneles de 0,875 m. Tiraderas de Acero Inoxidable.</p>

udb.

CATÁLOGO DE VENTANAS

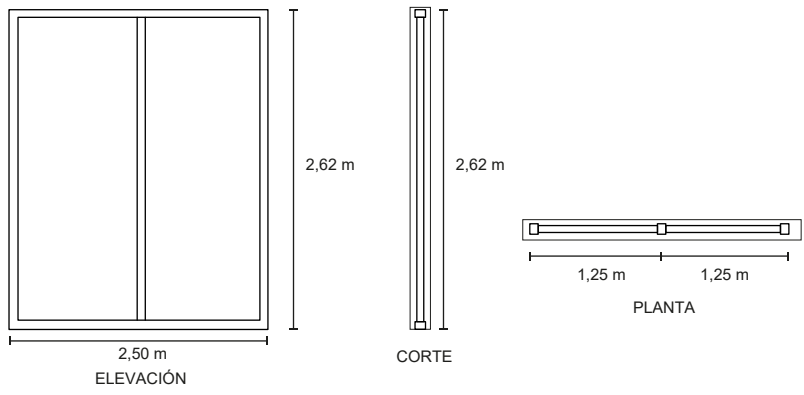
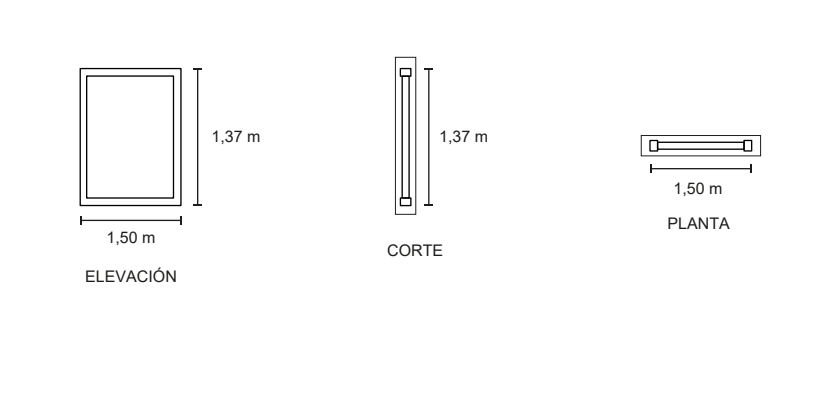
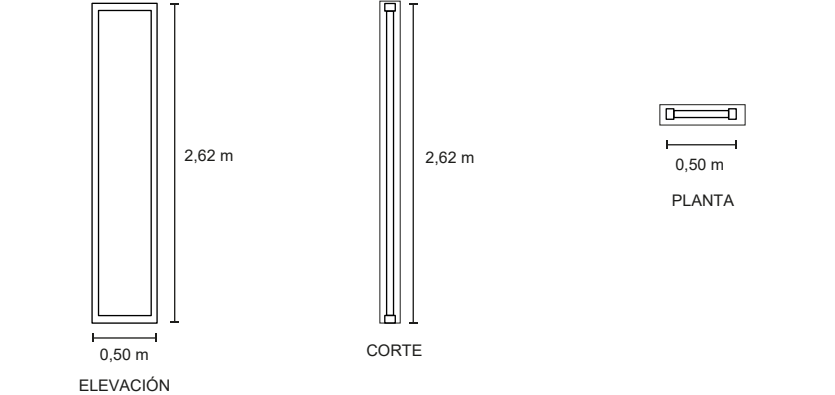
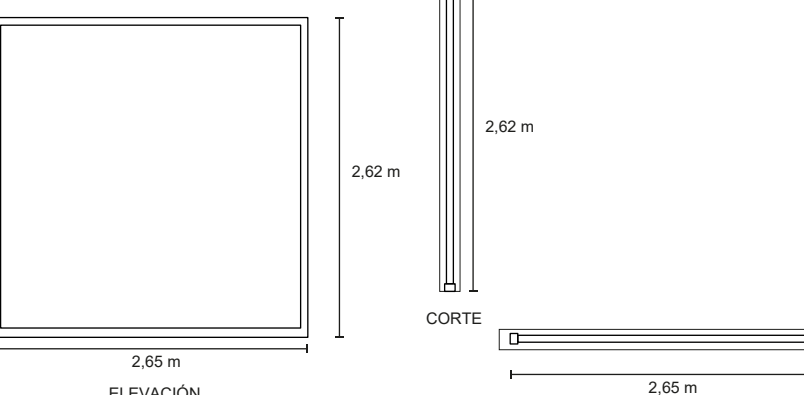
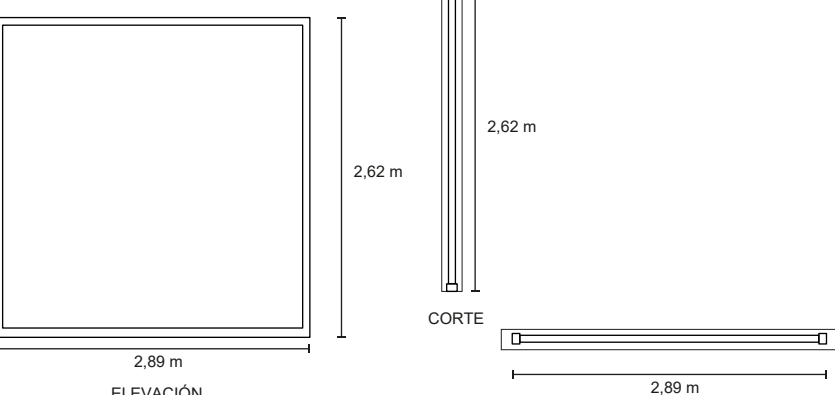
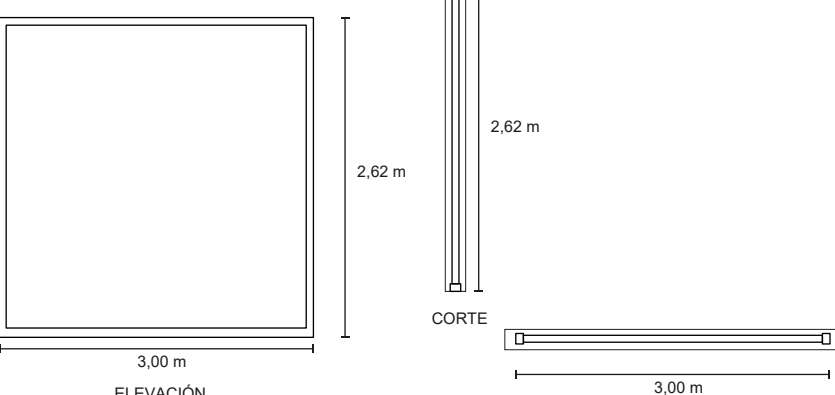
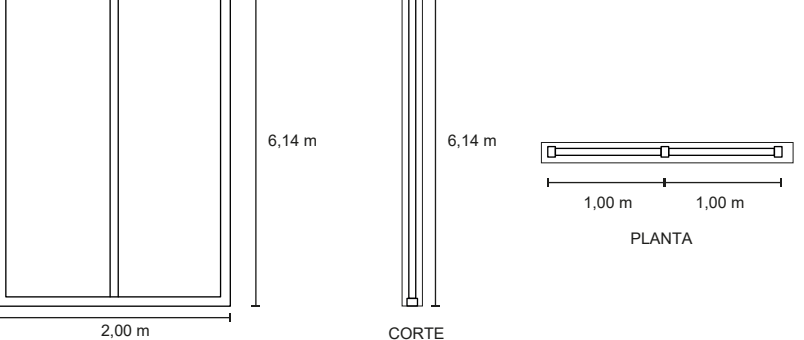
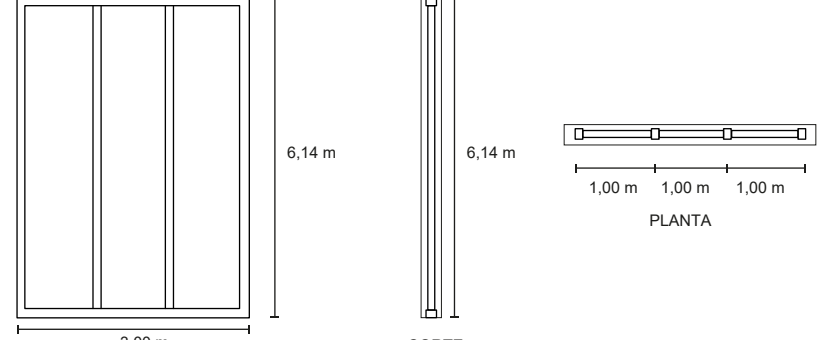
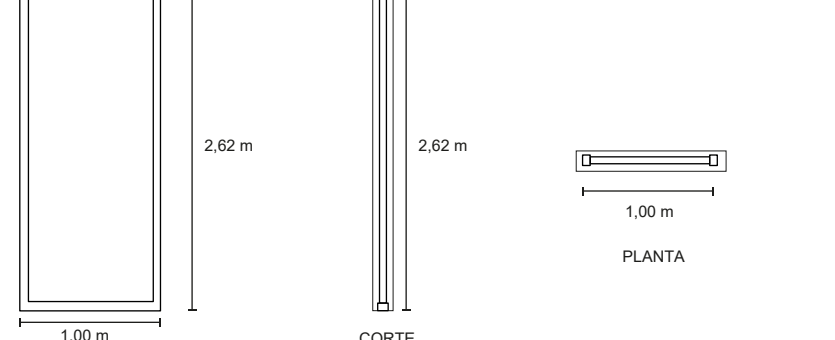
CATÁLOGO DE VENTANAS

VENTANAS DE VIVIENDA

V1	Ventana / Puerta Balcones	Cant. 62	V1.1	Ventana / Puerta Balcones	Cant. 10	V2	Puerta de Baños Bloques de Ladrillo	Cant. 36
								
<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>			<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>			<p>Perfil de Aluminio Maderado de 4 cm de grosor Vidrio Flotado de 6 mm</p>		
V3	Puerta de Baños Bloques Centrales	Cant. 20	V4	Ventana 1 Área de Servicios Bloques de Ladrillo	Cant. 09	V5	Ventana 2 Área de Servicios Bloques de Ladrillo	Cant. 03
								
<p>Perfil de Aluminio de 4 cm de grosor Vidrio Flotado de 6 mm</p>			<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>			<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>		
V6	Ventana 1 de Área Social y Circulaciones Bloques de Ladrillo	Cant. 144	V7	Ventana 2 de Área Social y Circulaciones Bloques de Ladrillo	Cant. 70	V8	Ventana 1 Viviendas Bloques Centrales	Cant. 52
								
<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>			<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>			<p>Perfil de Aluminio de 4 cm de grosor Vidrio Flotado de 6 mm</p>		

CATÁLOGO DE VENTANAS

VENTANAS DE VIVIENDA Y ÁREAS COMUNALES

V8.1 Ventana 2 Viviendas Bloques Centrales Cant. 04	V9 Ventana 1 de Cocina Viviendas Bloques Centrales Cant. 20	V10 Ventana 2 de Cocina Viviendas Bloques Centrales Cant. 08
 <p>ELEVACIÓN: 2,50 m x 2,62 m CORTE: 2,62 m PLANTA: 1,25 m x 1,25 m</p>	 <p>ELEVACIÓN: 1,50 m x 1,37 m CORTE: 1,37 m PLANTA: 1,50 m</p>	 <p>ELEVACIÓN: 0,50 m x 2,62 m CORTE: 2,62 m PLANTA: 0,50 m</p>
<p>Perfil de Aluminio de 4 cm de grosor Vidrio Flotado de 6 mm</p>	<p>Perfil de Aluminio de 4 cm de grosor Vidrio Flotado de 6 mm</p>	<p>Perfil de Aluminio de 4 cm de grosor Vidrio Flotado de 6 mm</p>
V11 Ventana 1 de Hall de Ascensores Cant. 10	V11.1 Ventana 2 de Hall de Ascensores Cant. 04	V12 Ventana 3 de Hall de Ascensores Cant. 08
 <p>ELEVACIÓN: 2,65 m x 2,62 m CORTE: 2,62 m PLANTA: 2,65 m</p>	 <p>ELEVACIÓN: 2,89 m x 2,62 m CORTE: 2,62 m PLANTA: 2,89 m</p>	 <p>ELEVACIÓN: 3,00 m x 2,62 m CORTE: 2,62 m PLANTA: 3,00 m</p>
<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>	<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>	<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>
V13 Ventana de Sala de Juegos Cant. 06	V14 Ventana de Sala de Juegos Cant. 02	V15 Ventana de Cuarto de Servicios, Áreas Sociales y Dormitorios Bloques de Ladrillo Cant. 19
 <p>ELEVACIÓN: 2,00 m x 6,14 m CORTE: 6,14 m PLANTA: 1,00 m x 1,00 m</p>	 <p>ELEVACIÓN: 3,00 m x 6,14 m CORTE: 6,14 m PLANTA: 1,00 m x 1,00 m x 1,00 m</p>	 <p>ELEVACIÓN: 1,00 m x 2,62 m CORTE: 2,62 m PLANTA: 1,00 m</p>
<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>	<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>	<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>

CATÁLOGO DE VENTANAS

VENTANAS DE VIVIENDA, ÁREAS COMUNALES Y TALLERES

V16	Ventana 4 de Hall de Ascensores	Cant. 04	V17	Ventana Interior de Talleres	Cant. 05	V17.1	Ventana Interior de Talleres	Cant. 02
<p>ELEVACIÓN: 3,75 m x 2,62 m CORTE: 2,62 m PLANTA: 1,25 m x 1,25 m x 1,25 m</p>			<p>ELEVACIÓN: 3,50 m x 3,00 m CORTE: 3,00 m PLANTA: 1,16 m x 1,16 m x 1,16 m</p>			<p>ELEVACIÓN: 4,00 m x 3,00 m CORTE: 3,00 m PLANTA: 1,33 m x 2,67 m</p>		
<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>			<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>			<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>		
V18	Ventana 1 Exterior de Talleres	Cant. 05	V19	Ventana 1 Exterior de Talleres	Cant. 05	V20	Ventana 1 Taller de Cocina y Taller de Pintura	Cant. 03
<p>ELEVACIÓN: 3,50 m x 2,50 m CORTE: 2,50 m PLANTA: 1,16 m x 1,16 m x 1,16 m</p>			<p>ELEVACIÓN: 3,00 m x 2,50 m CORTE: 2,50 m PLANTA: 1,00 m x 1,00 m x 1,00 m</p>			<p>ELEVACIÓN: 3,00 m x 1,72 m CORTE: 1,72 m PLANTA: 1,00 m x 1,00 m x 1,00 m</p>		
<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>			<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>			<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>		
V21	Ventana 2 Taller de Cocina y Restaurante	Cant. 02	V21.1	Ventanas de Cocina de Restaurante	Cant. 01	V22	Ventanas de Taller de Escultura	Cant. 02
<p>ELEVACIÓN: 1,00 m x 1,72 m CORTE: 1,72 m PLANTA: 1,00 m</p>			<p>ELEVACIÓN: 2,00 m x 1,72 m CORTE: 1,72 m PLANTA: 2,00 m</p>			<p>ELEVACIÓN: 4,50 m x 2,50 m CORTE: 2,50 m PLANTA: 1,50 m x 3,00 m</p>		
<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>			<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>			<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>		

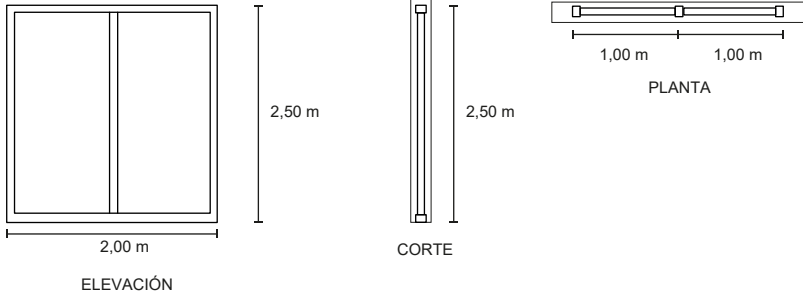
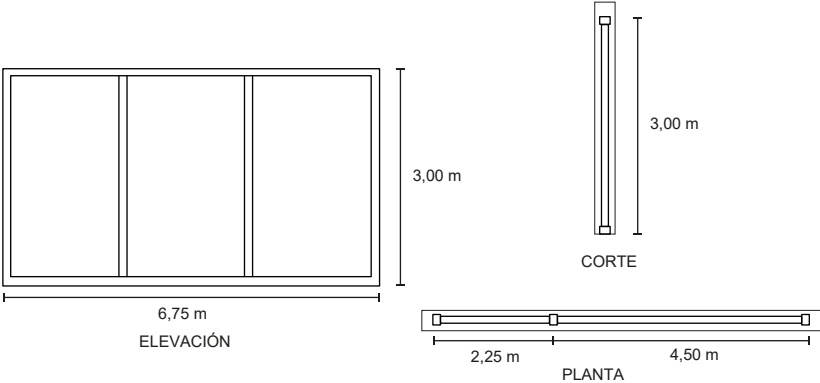
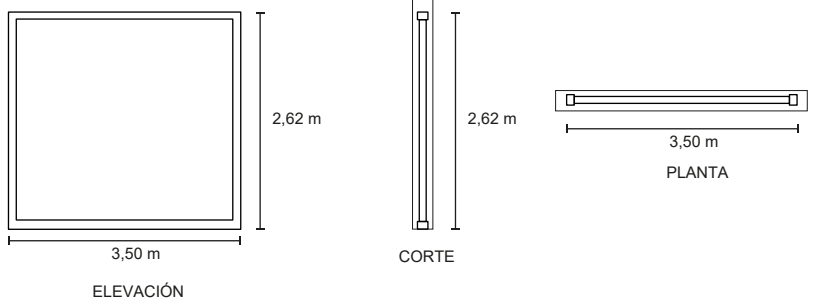
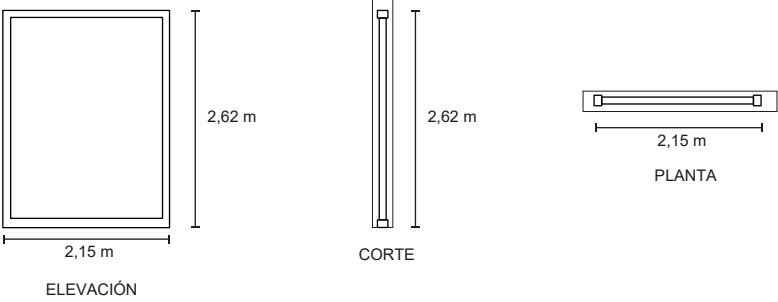
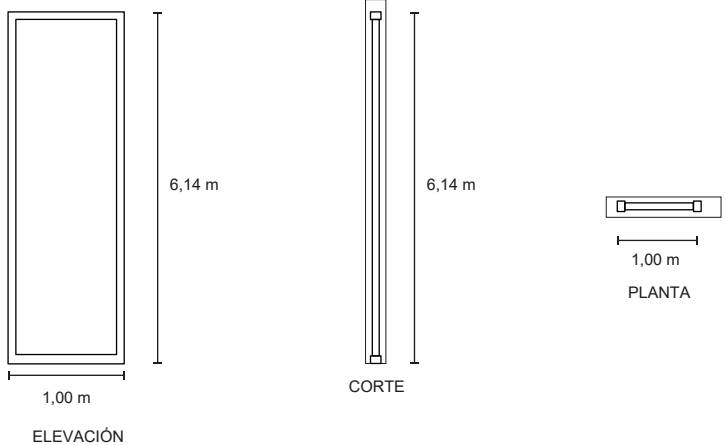
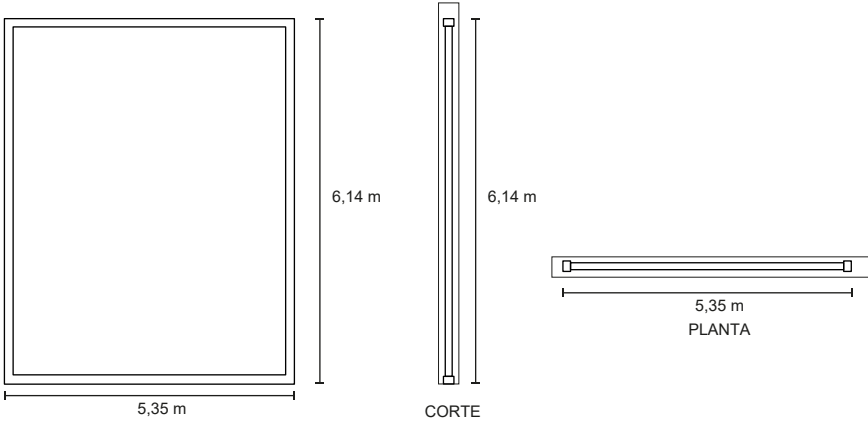
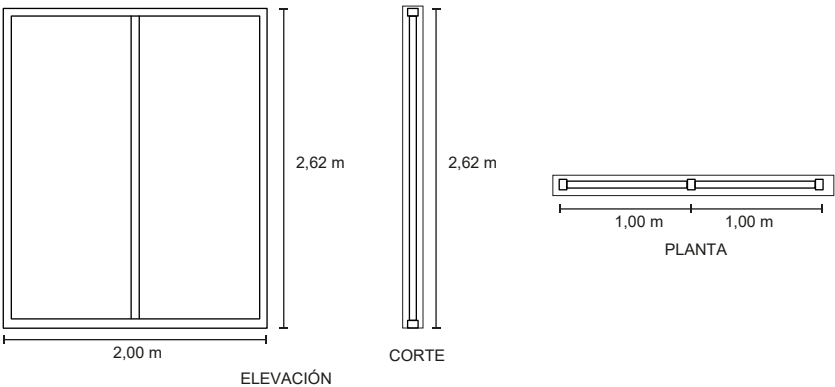
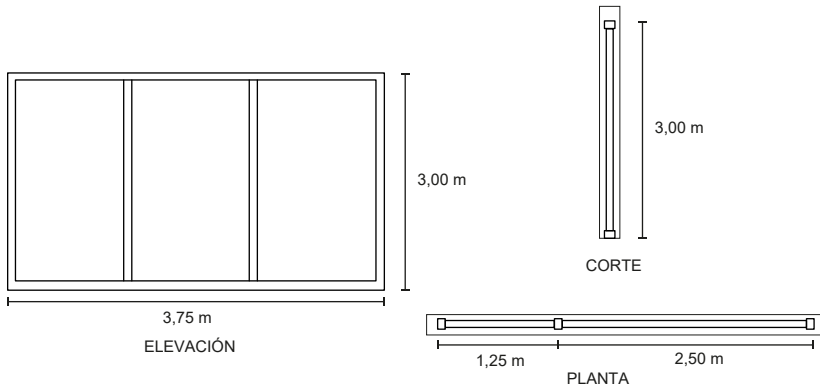
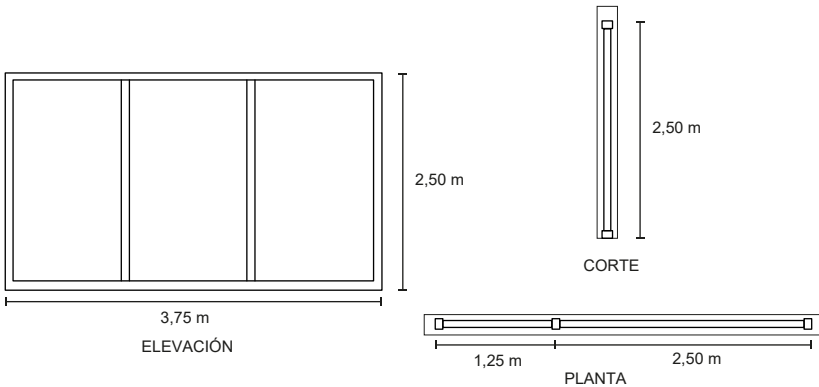
CATÁLOGO DE VENTANAS

VENTANAS DE COMERCIO Y VIVIENDA

V23	Ventana 1 Exterior / Interior de Comercios	Cant. 05	V24	Ventana 2 Exterior - Interior de Comercios	Cant. 01	V24.1	Ventana 2 Exterior - Interior de Comercios	Cant. 05
<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>			<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>			<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>		
V25	Ventana 3 Exterior - Interior de Comercios	Cant. 01	V25.1	Ventana de Restaurante	Cant. 01	V26	Ventana 4 Exterior - Interior de Comercios	Cant. 02
<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>			<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>			<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>		
V26.1	Ventana de Comercios	Cant. 01	V27	Puerta de Baños en Comercios y Baterías Sanitarias	Cant. 12	V27.1	Ventana Baños Restaurante y Cafetería	Cant. 03
<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>			<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>			<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>		

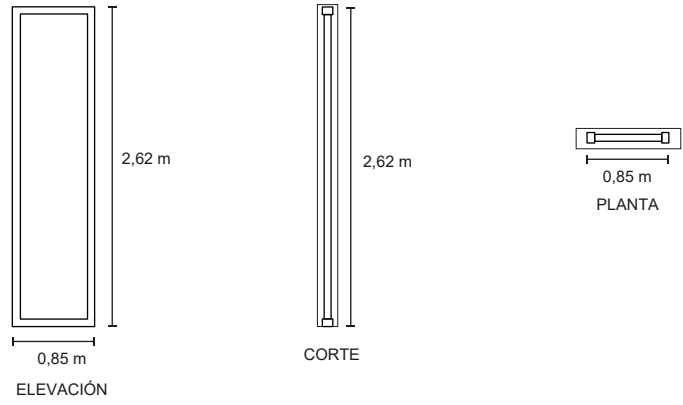
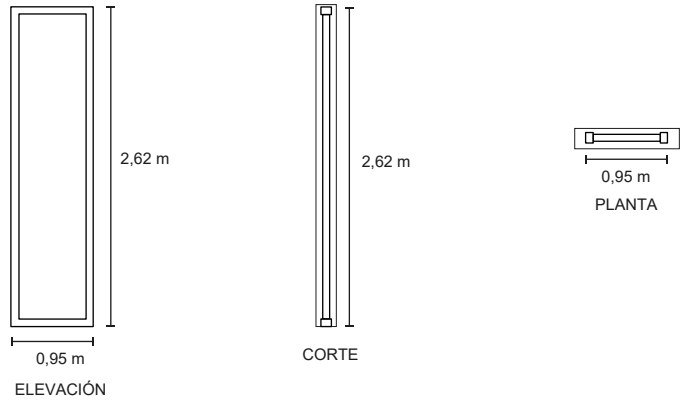
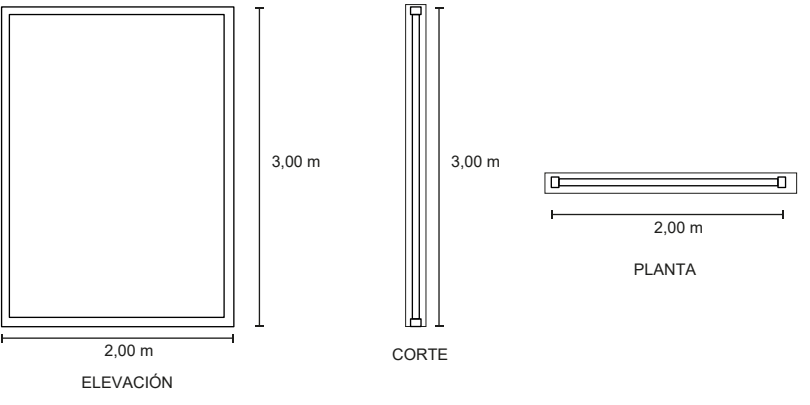
CATÁLOGO DE VENTANAS

VENTANAS DE VIVIENDA Y ÁREAS COMUNALES

V28 Ventana 5 Exterior - Interior de Comercios Cant. 03	V28.1 Ventana Hall de Ascensores Bloques de Ladrillo Cant. 04	V29 Ventana Hall de Ascensores Bloques de Ladrillo Cant. 02
 <p>ELEVACIÓN: 2,00 m x 2,50 m CORTE: 2,50 m PLANTA: 1,00 m x 1,00 m</p>	 <p>ELEVACIÓN: 6,75 m x 3,00 m CORTE: 3,00 m PLANTA: 2,25 m x 4,50 m</p>	 <p>ELEVACIÓN: 3,50 m x 2,62 m CORTE: 2,62 m PLANTA: 3,50 m</p>
<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>		
V30 Ventana Hall de Ascensores Bloques de Ladrillo Cant. 02	V31 Ventana Interior Sala de Juegos Cant. 02	V32 Ventana Sala de Juegos Cant. 01
 <p>ELEVACIÓN: 2,15 m x 2,62 m CORTE: 2,62 m PLANTA: 2,15 m</p>	 <p>ELEVACIÓN: 1,00 m x 6,14 m CORTE: 6,14 m PLANTA: 1,00 m</p>	 <p>ELEVACIÓN: 5,35 m x 6,14 m CORTE: 6,14 m PLANTA: 5,35 m</p>
<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>		
V33 Ventana Hall de Ascensores Cant. 03	V34 Ventana Hall de Ascensores N: +3.62 y N: -0.45 Cant. 04	V34.1 Ventana Hall de Comercios Cant. 01
 <p>ELEVACIÓN: 2,00 m x 2,62 m CORTE: 2,62 m PLANTA: 1,00 m x 1,00 m</p>	 <p>ELEVACIÓN: 3,75 m x 3,00 m CORTE: 3,00 m PLANTA: 1,25 m x 2,50 m</p>	 <p>ELEVACIÓN: 3,75 m x 2,50 m CORTE: 2,50 m PLANTA: 1,25 m x 2,50 m</p>
<p>Perfil de Aluminio Maderado de 8 cm de grosor Vidrio Templado de 6 mm</p>		

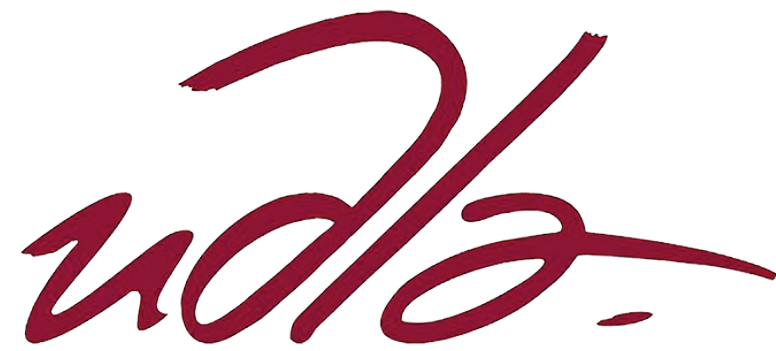
CATÁLOGO DE VENTANAS

VENTANAS DE VIVIENDA Y SERVICIOS

V35 Ventana de Circulaciones Cant. 01	V36 Ventana Hall de Ascensores Cant. 02	V37 Ventanas Sala de Uso Múltiple y Cafetería Cant. 12
 <p>ELEVACIÓN: 0,85 m x 2,62 m</p> <p>CORTE: 2,62 m</p> <p>PLANTA: 0,85 m</p>	 <p>ELEVACIÓN: 0,95 m x 2,62 m</p> <p>CORTE: 2,62 m</p> <p>PLANTA: 0,95 m</p>	 <p>ELEVACIÓN: 2,00 m x 3,00 m</p> <p>CORTE: 3,00 m</p> <p>PLANTA: 2,00 m</p>
<p>Perfil de Aluminio de 4 cm de grosor Vidrio Flotado de 6 mm</p>	<p>Perfil de Aluminio de 4 cm de grosor Vidrio Flotado de 6 mm</p>	<p>Perfil de Aluminio de 4 cm de grosor Vidrio Flotado de 6 mm</p>

uob.

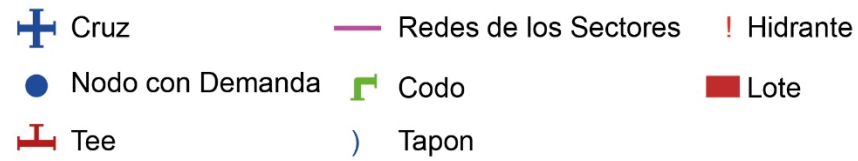
ANÁLISIS DE
CONSTRUCCIONES

A stylized, handwritten-style logo in a dark red color, consisting of several fluid, interconnected strokes that suggest the letters 'u', 'o', 'b', and 'a'.

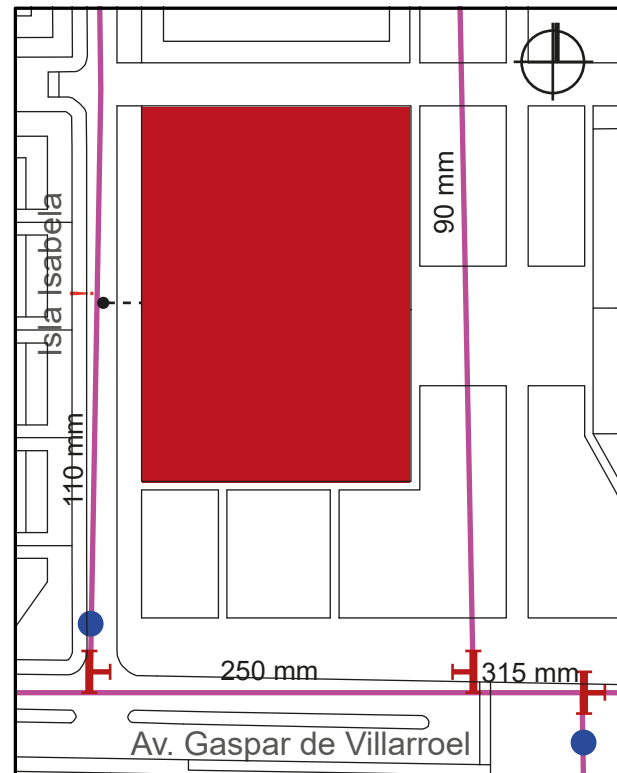
ANÁLISIS DE
CONSTRUCCIONES
(FASE 1)

AGUA POTABLE

1. Red Pública de Agua Potable



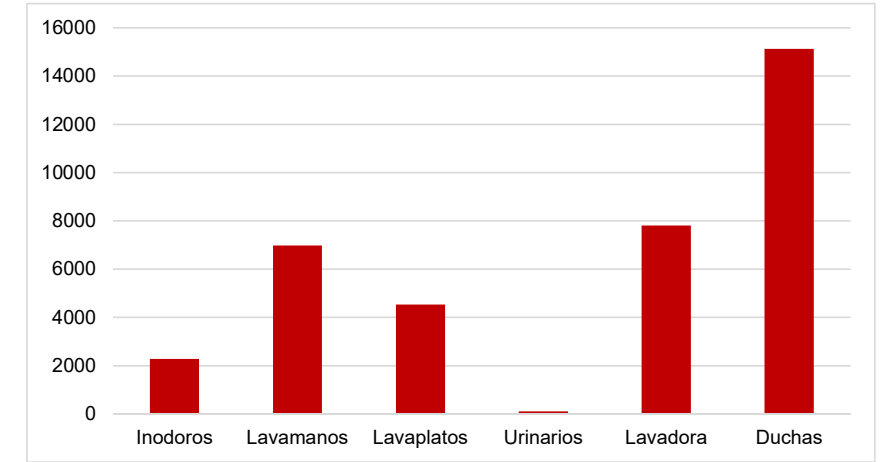
2. Red Pública de Agua Potable aplicado al Lote



Todos los aparatos que se van a utilizar en el proyecto y requieren agua potable necesitan una determinada cantidad, la que está determinada en litros.

AGUA POTABLE						
	Equipos	N° de Equipos	Lt/uso	N° Usuarios	Lt/día	Consumo Parcial (+20%)
Comercios	Inodoros	8	6	4	192	384
	Lavamanos	8	9	4	288	576
	Lavadoras	4	114,78	8	3673	7345,92
Cafeteria	Inodoros	2	6	8	96	192
	Lavamanos	2	9	6	108	216
	Lavaplatos	1	9	14	126	252
Taller de Cocina	Inodoros	2	6	5	60	120
	Lavamanos	2	9	5	90	180
	Lavaplatos	3	9	18	486	972
Restaurante	Inodoros	1	6	42	252	504
	Lavamanos	1	9	42	378	756
	Lavaplatos	3	9	52	1404	2808
Baños Planta Baja	Inodoros	14	6	20	1680	3360
	Lavamanos	8	9	15	1080	2160
	Urinaros	4	1,9	15	114	228
Taller de Pintura	Lavaplatos	1	9	16	144	288
Vivienda	Inodoros	56	6	5	1680	3360
	Lavamanos	56	9	10	5040	10080
	Lavaplatos	56	9	5	2520	5040
	Lavadora	36	114,78	1	4132,1	8264,16
	Duchas	56	90	3	15120	30240
Consumo Total						77326,08

Porcentaje Consumo de Agua



La cisterna debe tener una capacidad para 58.989, 24 litros de agua para el abastecimiento total de viviendas, áreas complementarias y comercio. Está ubicada en el subsuelo, en un área destinada para este uso.

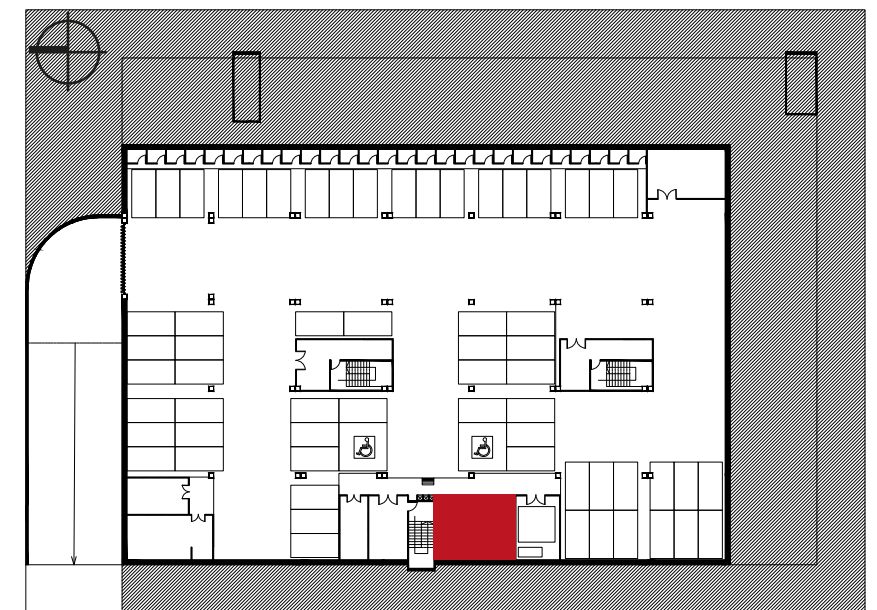
3. Aparatos con Mayor Consumo de Agua

Inodoros: 2.280 litros Lavamanos: 6.984 litros

Lavaplatos: 4.536 litros Urinaros: 114 litros

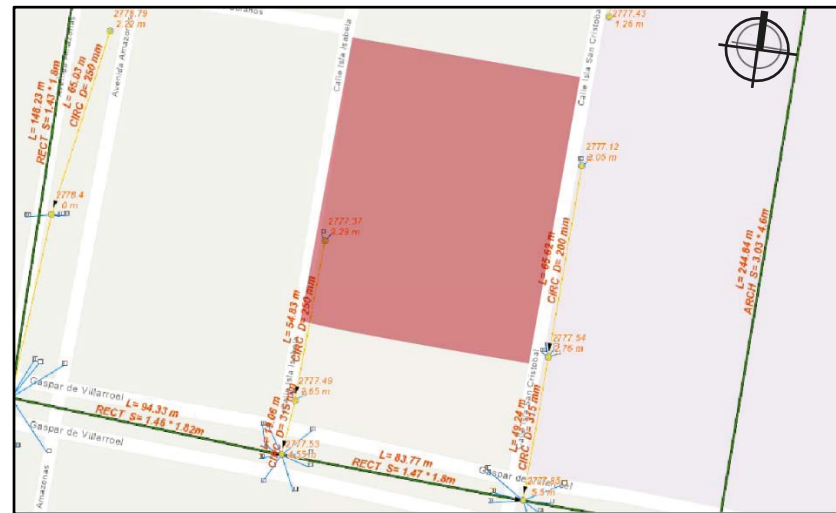
Lavadoras: 7.805.04 litros Duchas: 15.120 litros

Ubicación Cisterna



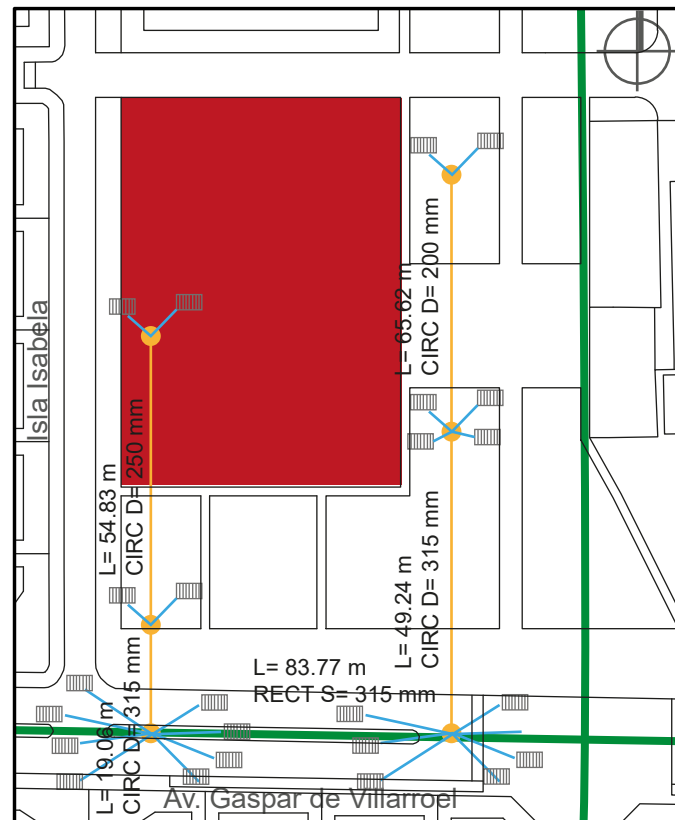
DESALOJO DE AGUA

1. Red Pública de Desalojo de Agua



- Lote
- Red Colectora
- Red Auxiliar
- Conexión Sumidero
- Sumideros Calzada
- Pozos de Revisión

2. Red Pública de Desalojo de Agua aplicada al Lote



3. Aguas Servidas

Demanda

AGUAS SERVIDAS				
	Equipos	N° de Equipos	U. de Descarga	N° U. de Descarga Parcial
Comercios	Inodoros	8	4	32
	Lavamanos	8	1	8
	Lavadoras	4	2	8
Cafeteria	Inodoros	2	6	12
	Lavamanos	2	2	4
	Lavaplatos	1	8	8
Taller de Cocina	Inodoros	2	4	8
	Lavamanos	2	1	2
	Lavaplatos Alimentos	1	6	6
	Lavaplatos Vajilla	2	8	16
Restaurante	Inodoros	1	6	6
	Lavamanos	1	2	2
	Lavaplatos Alimentos	1	6	6
	Lavaplatos Vajilla	2	8	16
Baños Planta Baja	Inodoros	14	4	56
	Lavamanos	8	1	8
	Urinarios	4	2	8
Taller de Pintura	Lavaplatos	1	3	3
Vivienda	Inodoros	56	4	224
	Lavamanos	56	1	56
	Lavaplatos	56	3	168
	Lavadora	36	2	72
	Duchas	56	2	112
N° U. de Descarga Total				833

Para desalojar ● - - - - - > Diámetro de tubería

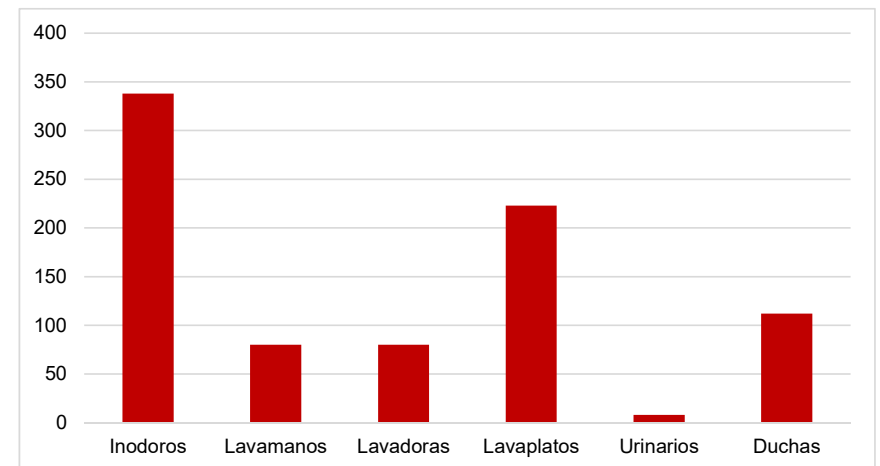
272.570 mm / h ● - - - - - > \varnothing 200 mm

Debido a la infraestructura urbana de la ciudad de Quito se requiere un colector mixto para abastecer el desalojo de aguas servidas y aguas lluvias.

Pendiente ● - - - - - > Diámetro tubería

2 % ● - - - - - > \varnothing 200 mm

Porcentaje Desalojo de Agua por unidades de descarga



Diámetro de tubería con inclinación del 2%

Para desalojar ● - - - - - > Diámetro de tubería

833 u de descarga ● - - - - - > \varnothing 200 mm

4. Aguas Lluvias

AGUAS LLUVIAS		
Cantidad de Lluvia (mm)	Área de Terreno (m ²)	Total
50	5451,4	272570

Diámetro de tubería con inclinación del 2%

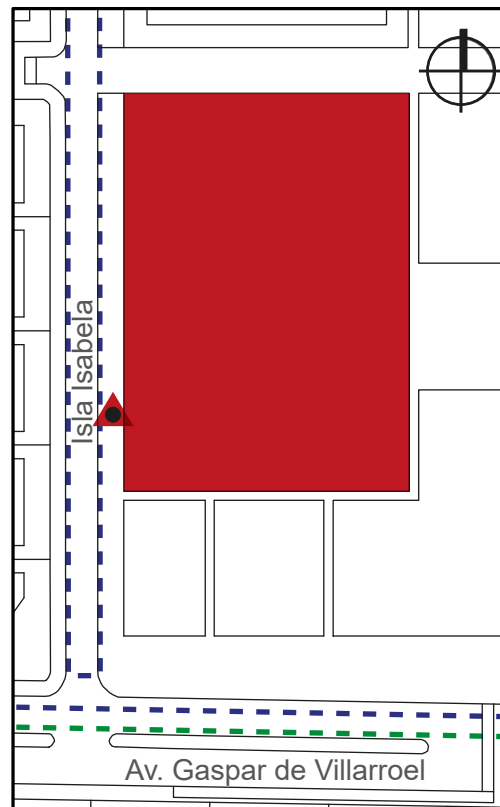
- Inodoros: 338 u
- Lavamanos: 80 u
- Lavaplatos: 223 u
- Urinarios: 8 u
- Lavadoras: 80 u
- Duchas: 112 u

DESECHOS

1. Red Pública de Recogida de Desechos



2. Red Pública de Recogida de Desechos aplicada al Lote



Según la Secretaría del Ambiente el habitante promedio de la ciudad de Quito genera 0.842 kg de residuos sólidos. Teniendo en cuenta de que el número de usuarios del proyecto son 500 personas, tendríamos como resultado una producción de 421 kg de basura diaria. La que se clasifica en:

- Orgánicos
- Reciclables
- No Reciclables
- Otros

3. Datos sobre Recolección de Desechos



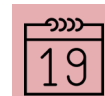
Ruta: Jipijapa



Servicio: Pie de vereda



Horario: Nocturno 20h00 – 03h00



Frecuencia: martes – jueves - sábado

4. Contenedores para Recogida de Basura

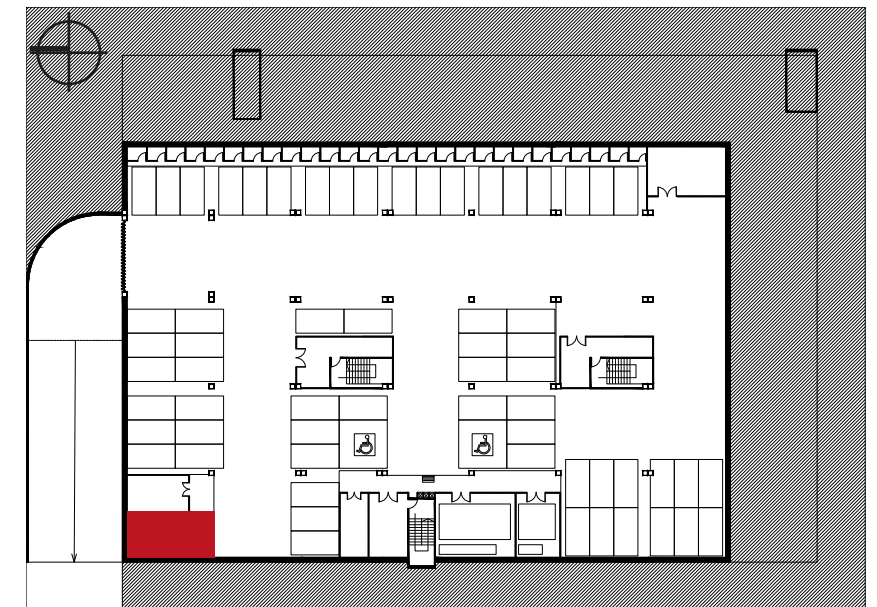
Los contenedores para recogida de basura son resistentes solidos e higiénicos. Están elaborados con polietileno HD, son aptos para el uso externo y tienen una capacidad entre 80 y 1.100 litros. Poseen ruedas, tiradores, tapas y fundas para facilitar su manejo. Estos contenedores se clasifican por colores según el destino de la basura para su reciclaje.

Los colores establecidos para los recipientes de desechos según Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2841-2014.

TIPO DE RESIDUO	COLOR DE RECIPIENTE	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO A DISPONER	
Reciclables	Azul	●	Todo material susceptible a ser reciclado, reutilizado. (vidrio, plástico, papel, cartón, entre otros)
No Reciclables no peligrosos	Negro	●	Todo residuo no reciclable.
Orgánicos	Verde	●	Origen biológico, restos de comida, cáscaras de fruta, verduras, hojas, pasto, entre otros. Susceptible de ser aprovechado.
Peligrosos	Rojo	●	Residuos con una o varias características citadas en el código C.R.E.T.I.B
Especiales	Anaranjado	●	Residuos no peligrosos no características de volumen cantidad y peso que ameritan un manejo especial.

Para conservar los contenedores en un mejor estado es necesario dar mantenimiento, limpiarlos y lavarlos.

Se colocarán dos cuartos de desechos para abastecer a toda la vivienda, un cuarto en la parte norte del lote y otro en la parte sur.









BOMBEROS

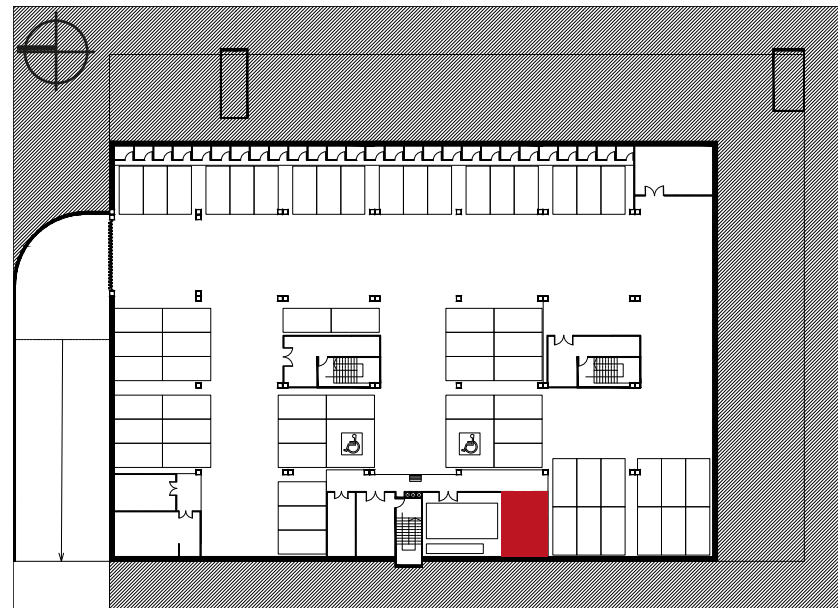
SISTEMA DE PREVENCIÓN CONTRA

INCENDIOS

1. Requerimientos Técnicos según Normativa del Sistema de Prevención contra Incendios

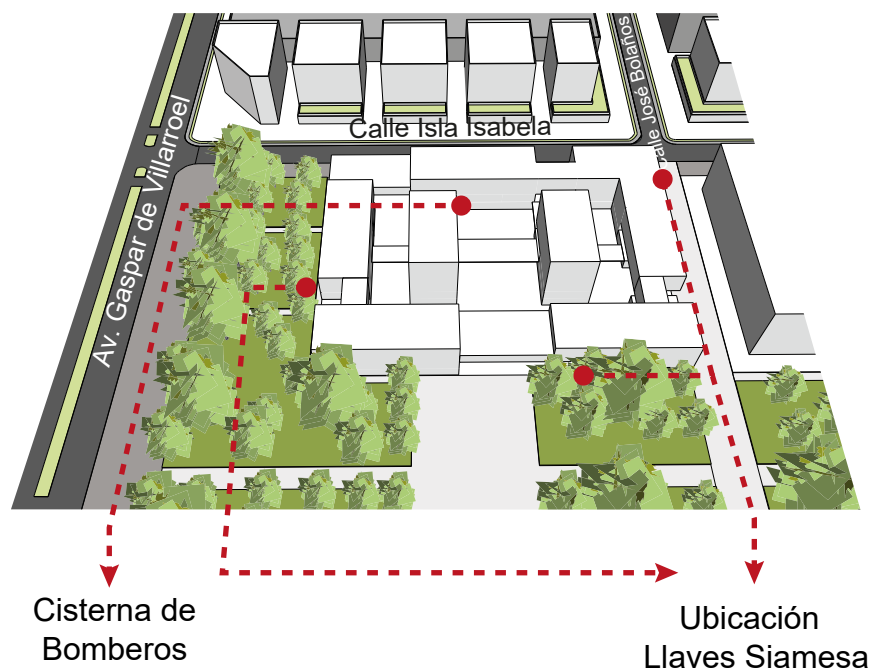
	Hidrantes
El primer hidrante deberá estar en el acceso vehicular y de ahí se colocarán cada 200 m.	
	Rociadores Subsuelo
Los subsuelos que excedan los 800m ² o que contengan más de un subsuelo deben estar protegidos en su totalidad por un sistema de rociadores automáticos.	
	Subsuelo
Los subsuelos cerrados deben ser construidos o protegidos con materiales de resistencia al fuego mínima de 90 minutos.	
	Cuarto de Máquinas
Los cuartos de máquinas, cisternas, basura deben tener: detectores de humo, lámpara de emergencia, extintor multipropósito y señalización.	
	Pararrayos
Se requiere un parrayos por cada bloque.	
	Extintores
<ul style="list-style-type: none">- Locales con área menor a 50 m deberán tener un extintor de 10 libras.- Cada vivienda debe tener un extintor.- Rociadores en todo el edificio.	

2. Cisterna de Protección contra Incendios

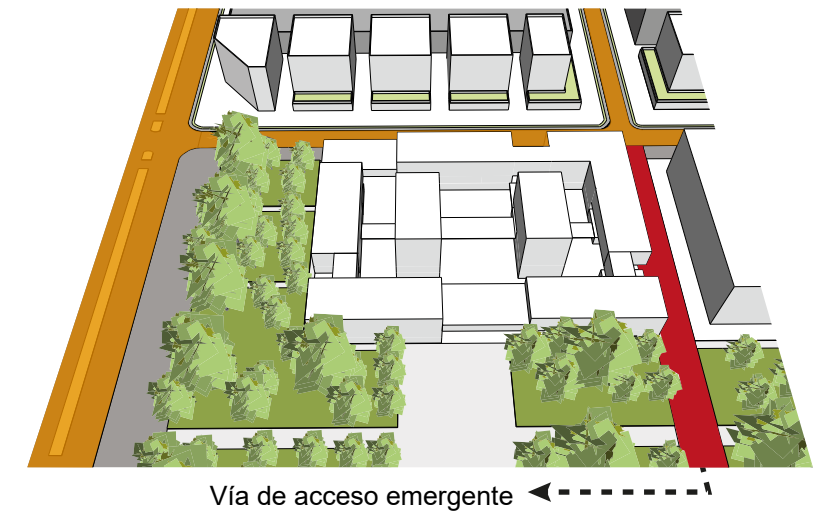


La cisterna está ubicada en la parte céntrica del proyecto con una capacidad de

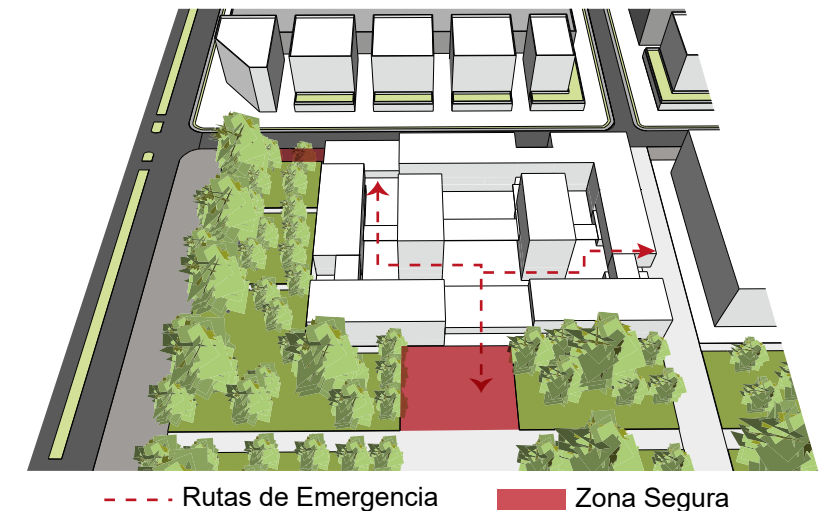
3. Ubicación de Llave Siamesa



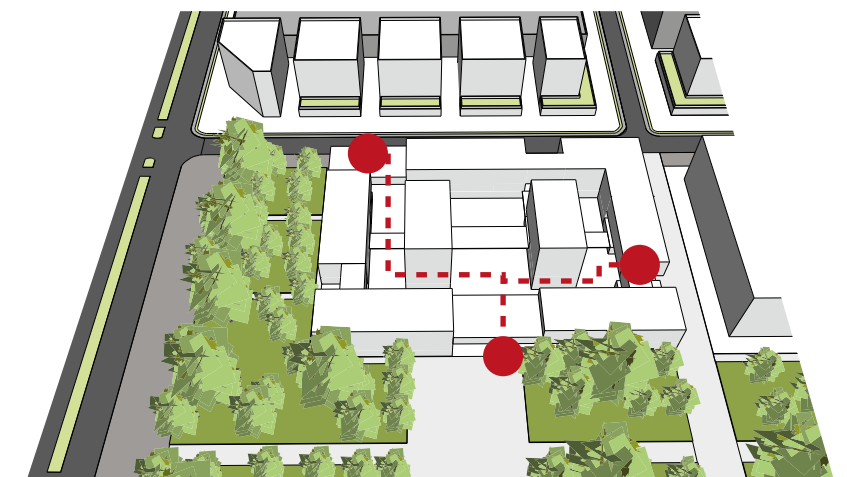
4. Acceso vehículos de emergencia



5. Ruta de Evacuación y Zona Segura



6. Puntos de Escape



1. Generalidades

Actualmente el uso de tecnología y la facilidad de comunicación es de suma importancia para el desarrollo de las actividades en el diario vivir, especialmente en los dinamismos que se generan dentro del proyecto de vivienda. Al presente las redes de voz y datos se diseñan con el objetivo de aplicar lo más reciente de la tecnología, aprovechando la correlación de las redes y de esta forma brindar un servicio amplio en comunicación; bajo en costos y alto en seguridad informativa.

Al ser usuarios independientes la información que se maneja debe ser individualizada y privada. Para esto cada espacio o unidad de vivienda deberá manejarse en circuitos cerrados rápidos y seguros.

Dentro del proyecto de vivienda, la red de telecomunicaciones tendrá distintas características. Estas redes serán adaptadas a las necesidades de los espacios y de los usuarios.

2. Diseño de Redes

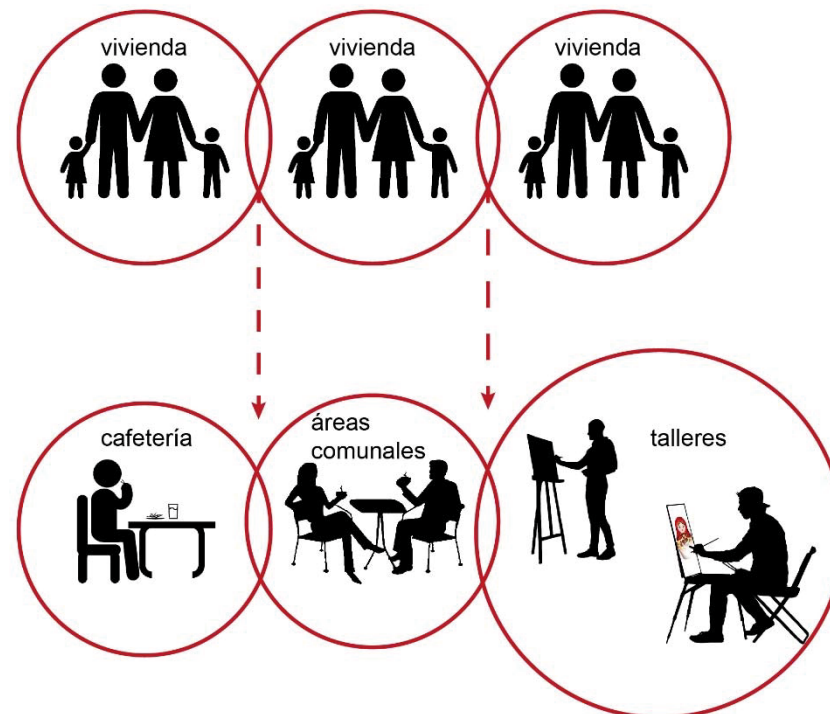
- Cableado estructurado UTP, FTP, STP y fibra óptica horizontal y vertical.
- Redes LAN.
- Telefonía.
- Tableros Inteligentes.
- Circuitos de televisión.

3. Topologías de Redes

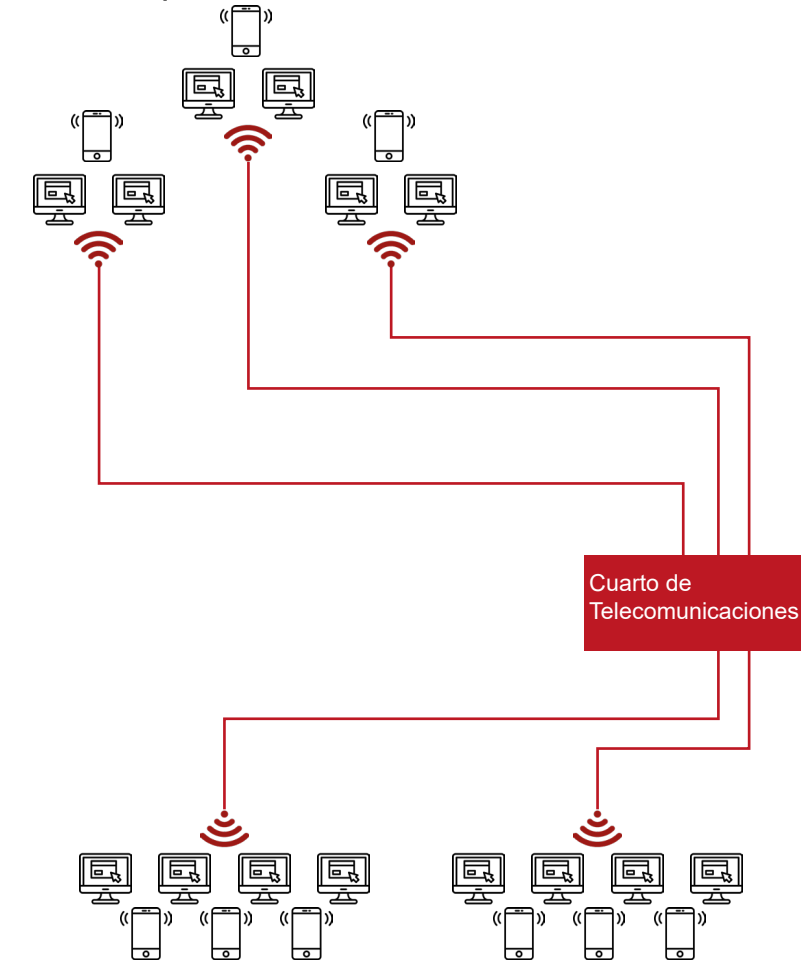
- Topología Anillo
- Topología en Estrella
- Topología de Estrella Extendida
- Topología de Malla
- Topología de Red Celular
- Topología en Árbol
- Topología Irregular

4. Análisis de Equipamiento

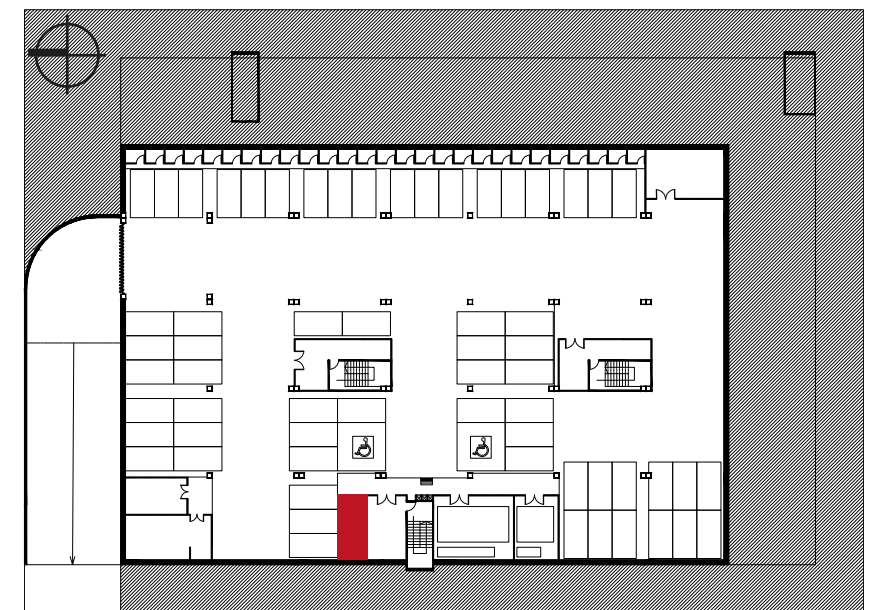
Para el diseño de esta red es preciso tomar en cuenta las actividades a realizar en el proyecto, debido a que esta red será la encargada de proporcionar información a los usuarios. La topología más propicia para el proyecto es la de red celular, ya que no se necesita compartir información entre los usuarios del proyecto, por lo tanto, cada uno debe tener su red privada.

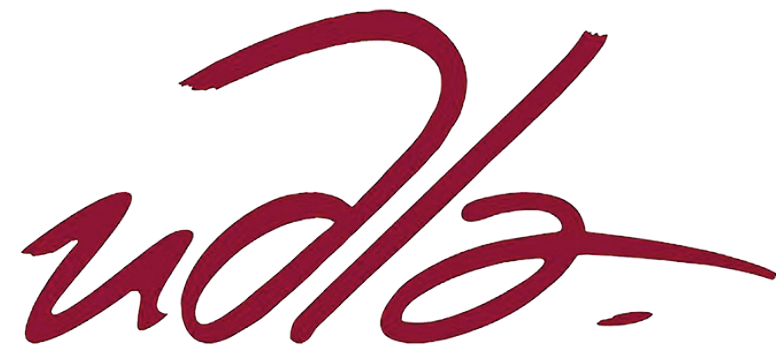


5. Esquema General



6. Ubicación Cuarto de Telecomunicaciones

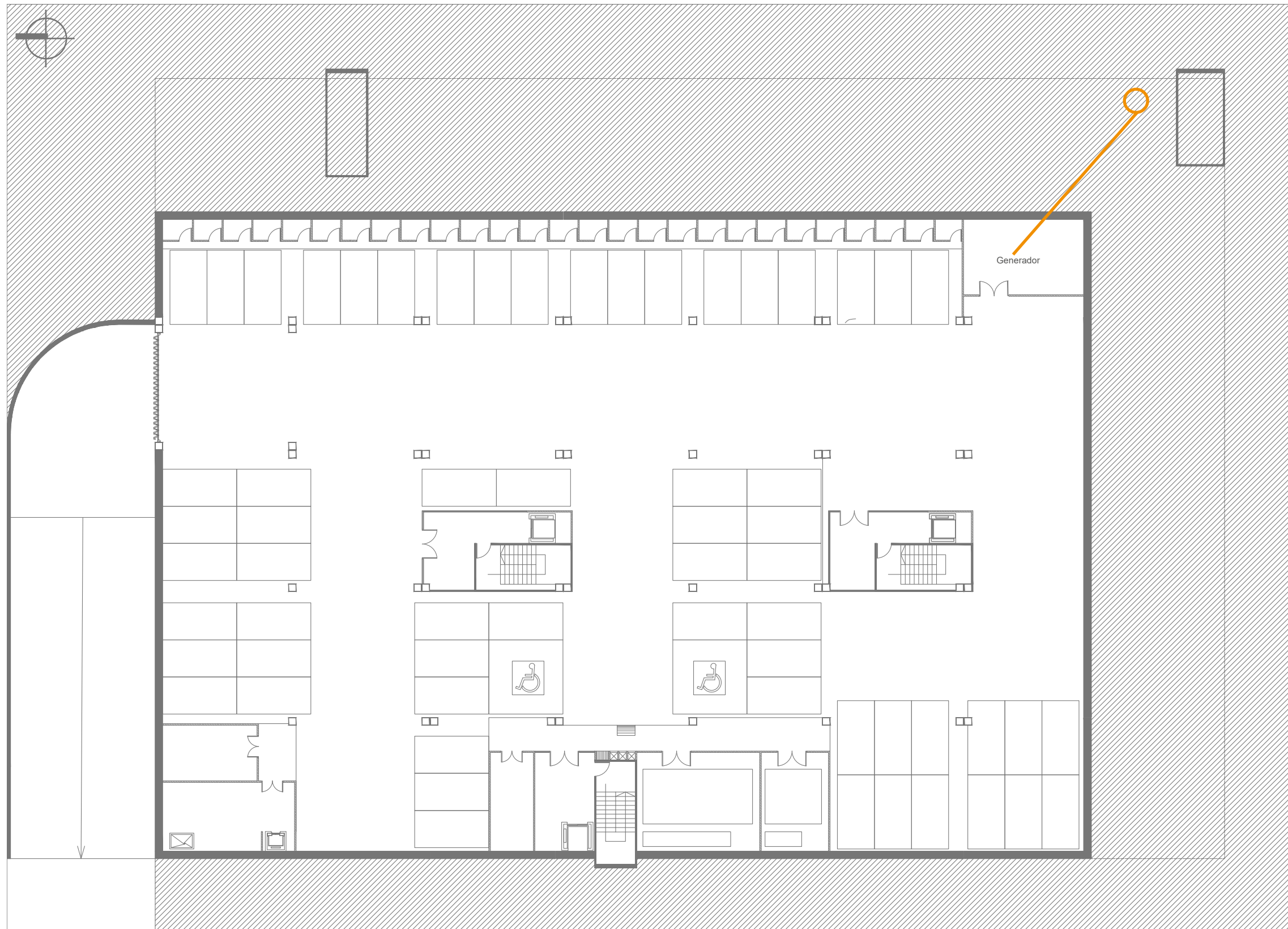


A stylized, handwritten-style logo in a dark red color, consisting of several fluid, interconnected strokes that suggest the letters 'u', 'a', 'b', and 'a'.

ANÁLISIS DE
CONSTRUCCIONES
(FASE 2)

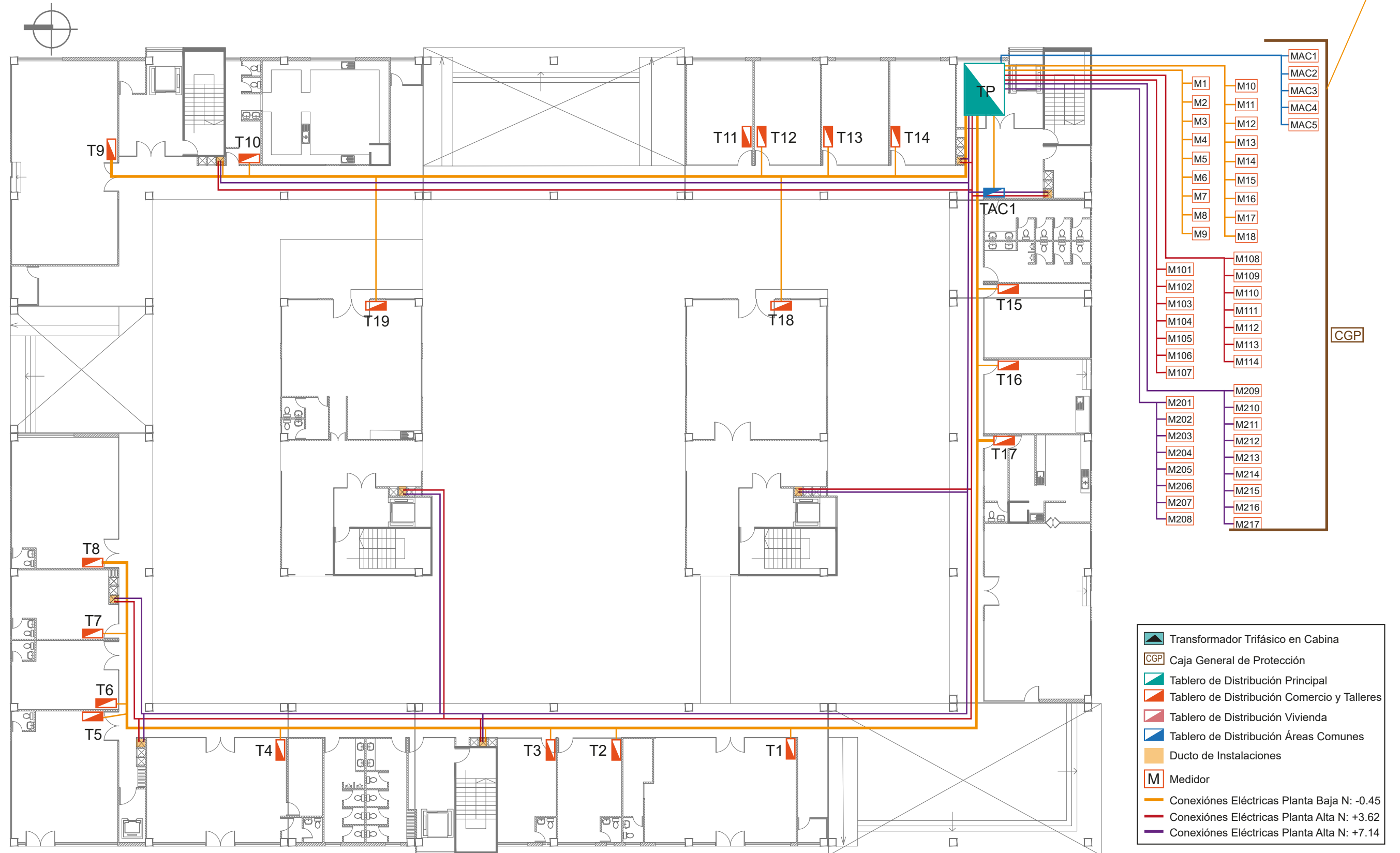
CONEXIONES ENERGIA ELÉCTRICA

Planta de Subsuelo N: -3.60 (Parqueaderos)



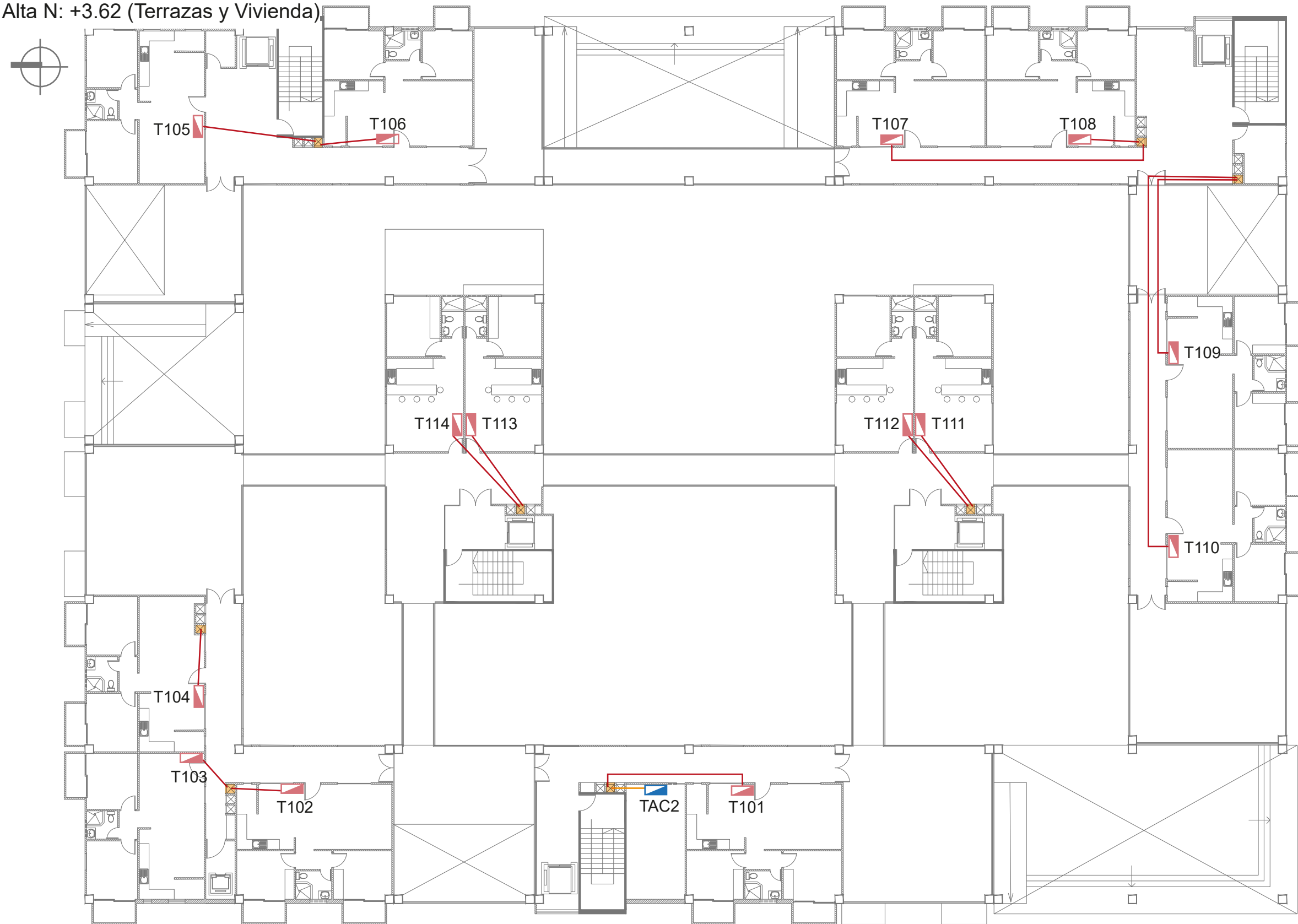
CONEXIONES ENERGIA ELÉCTRICA

Planta Baja N: -0.45 (Comercio y Talleres)



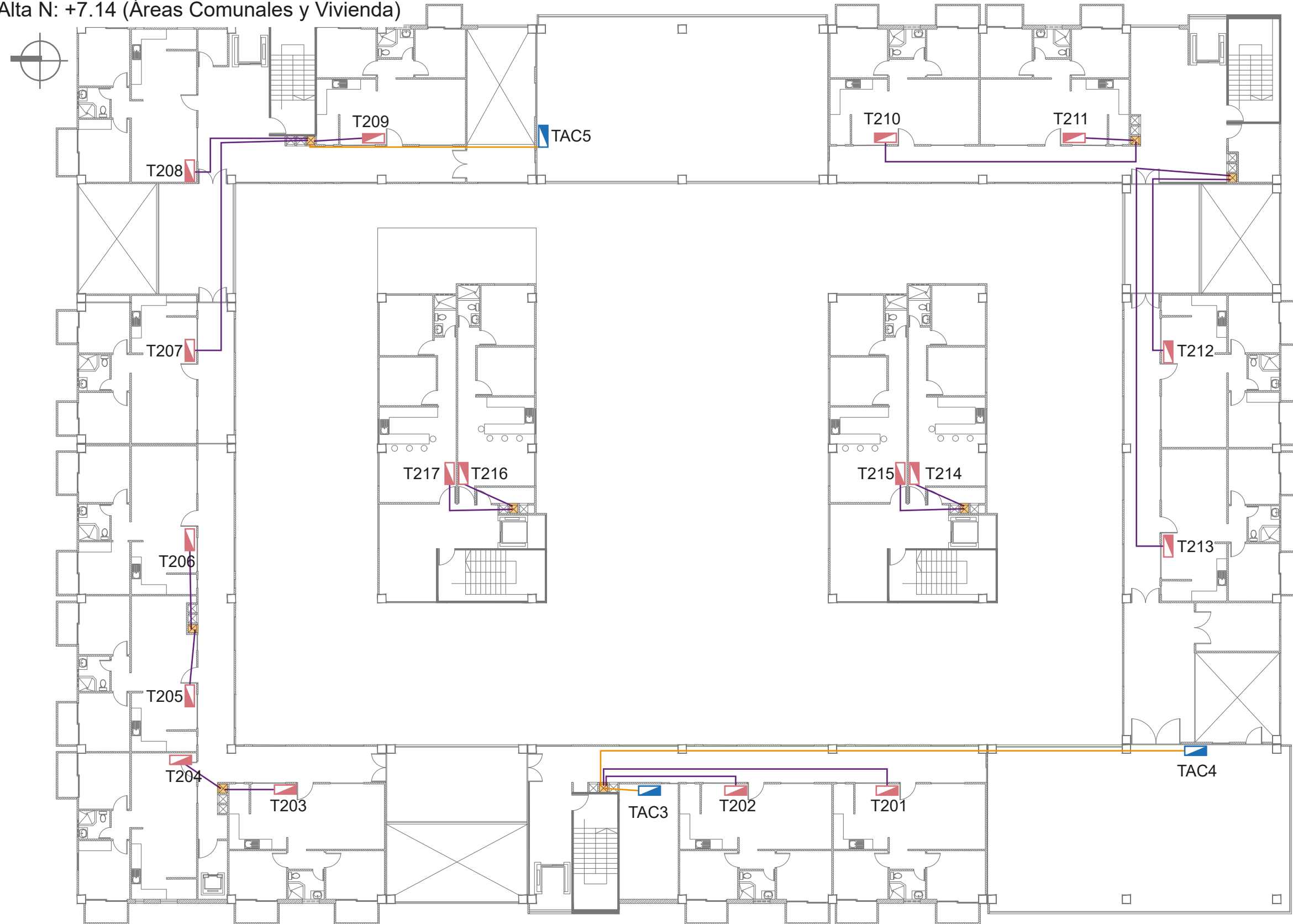
CONEXIONES ENERGIA ELÉCTRICA

Planta Alta N: +3.62 (Terrazas y Vivienda)



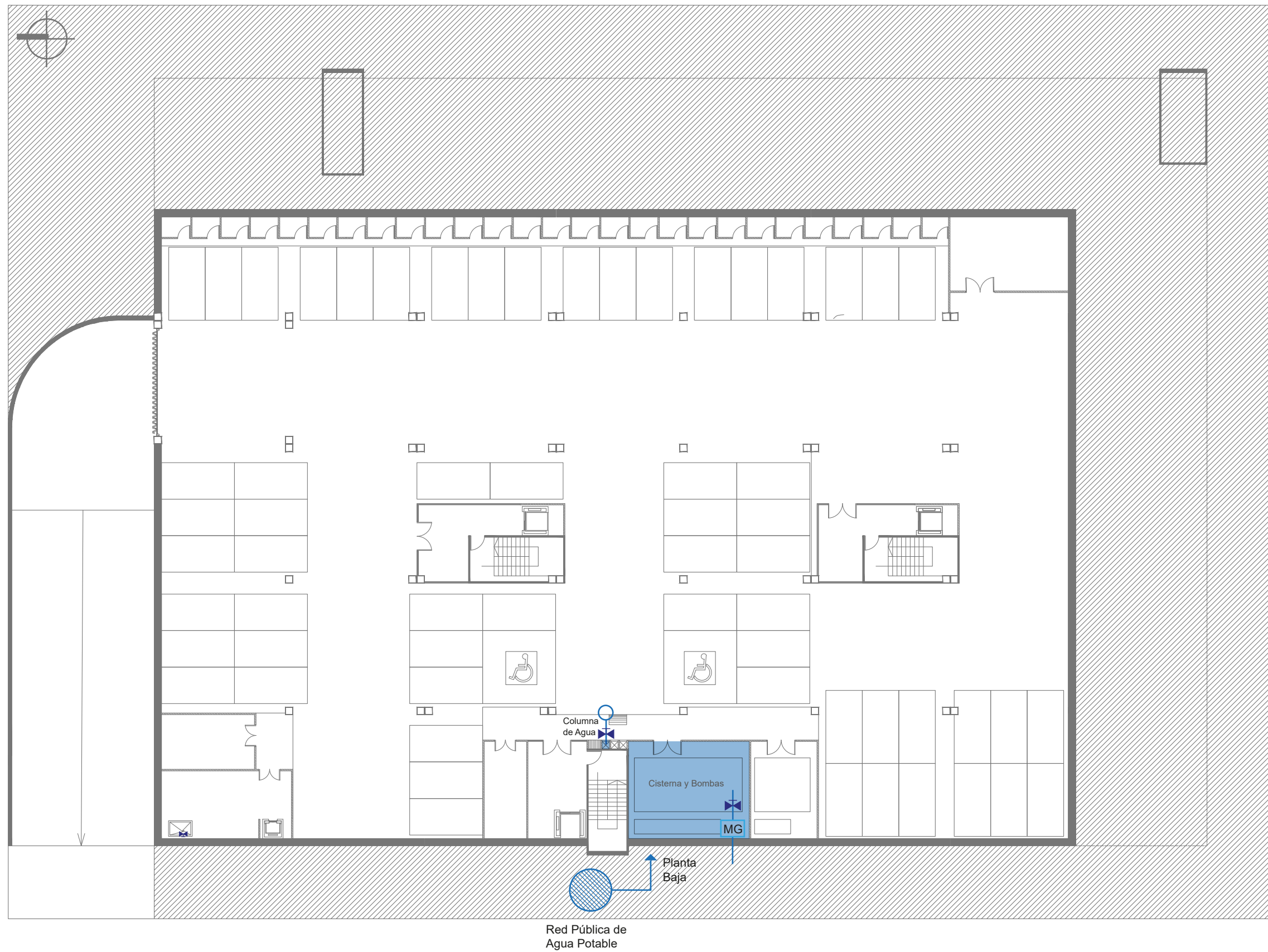
CONEXIONES ENERGIA ELÉCTRICA

Planta Alta N: +7.14 (Áreas Comunes y Vivienda)



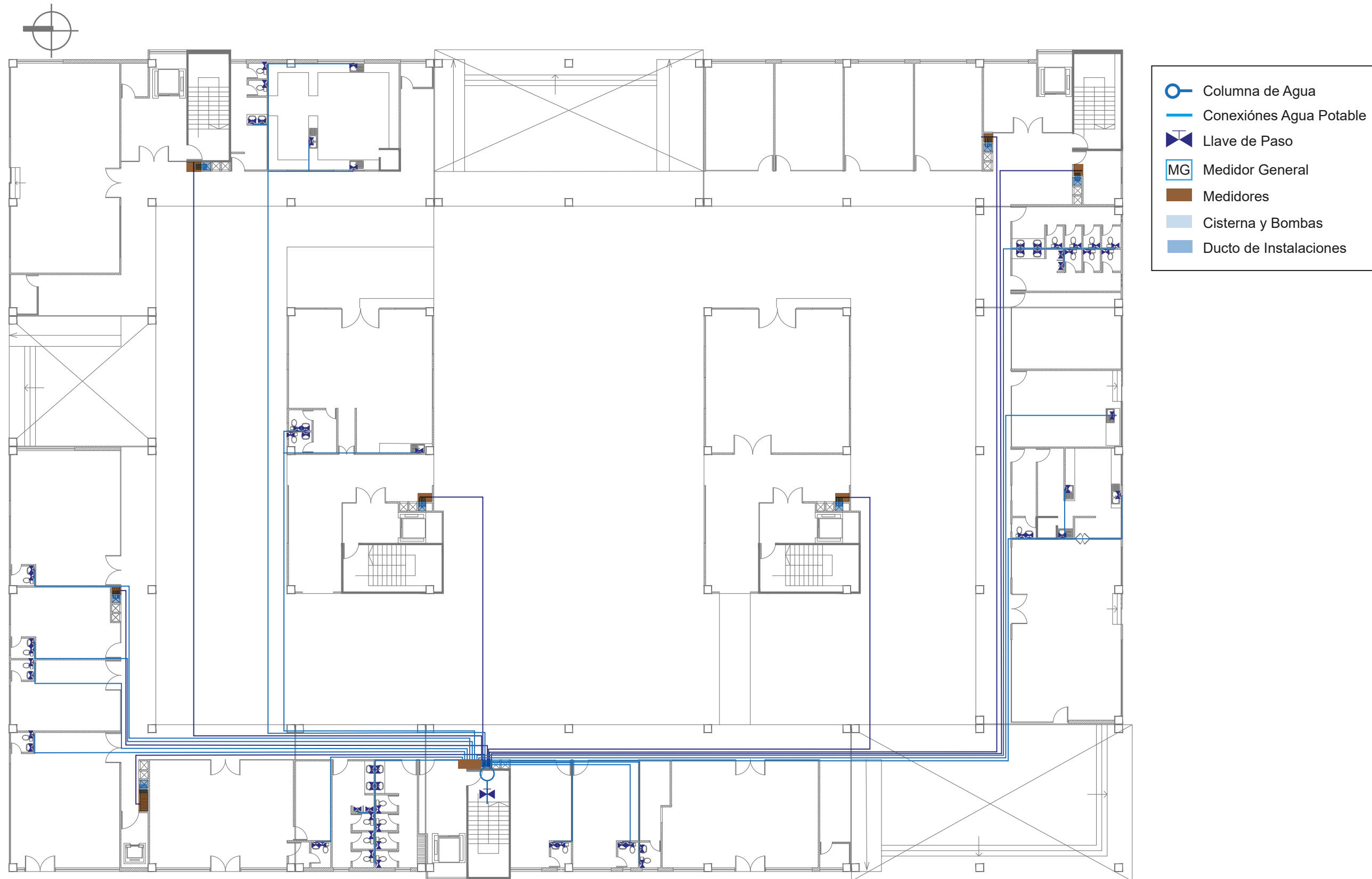
CONEXIONES AGUA POTABLE

Planta de Subsuelo N: -3.60 (Parqueaderos)



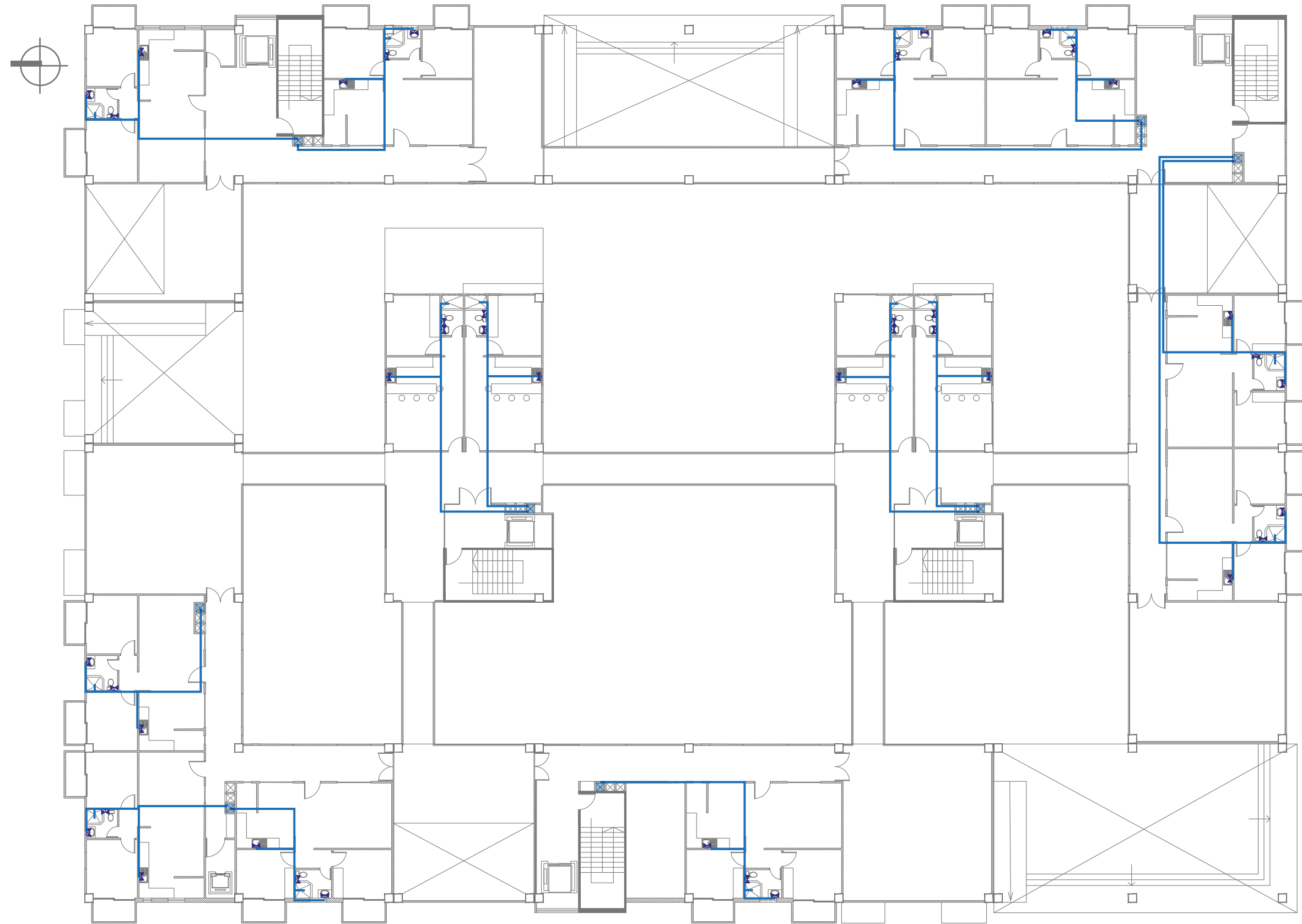
CONEXIONES AGUA POTABLE

Planta Baja N: -0.45 (Comercio y Talleres)



CONEXIONES AGUA POTABLE

Planta Alta N: +3.62 (Terrazas y Vivienda)



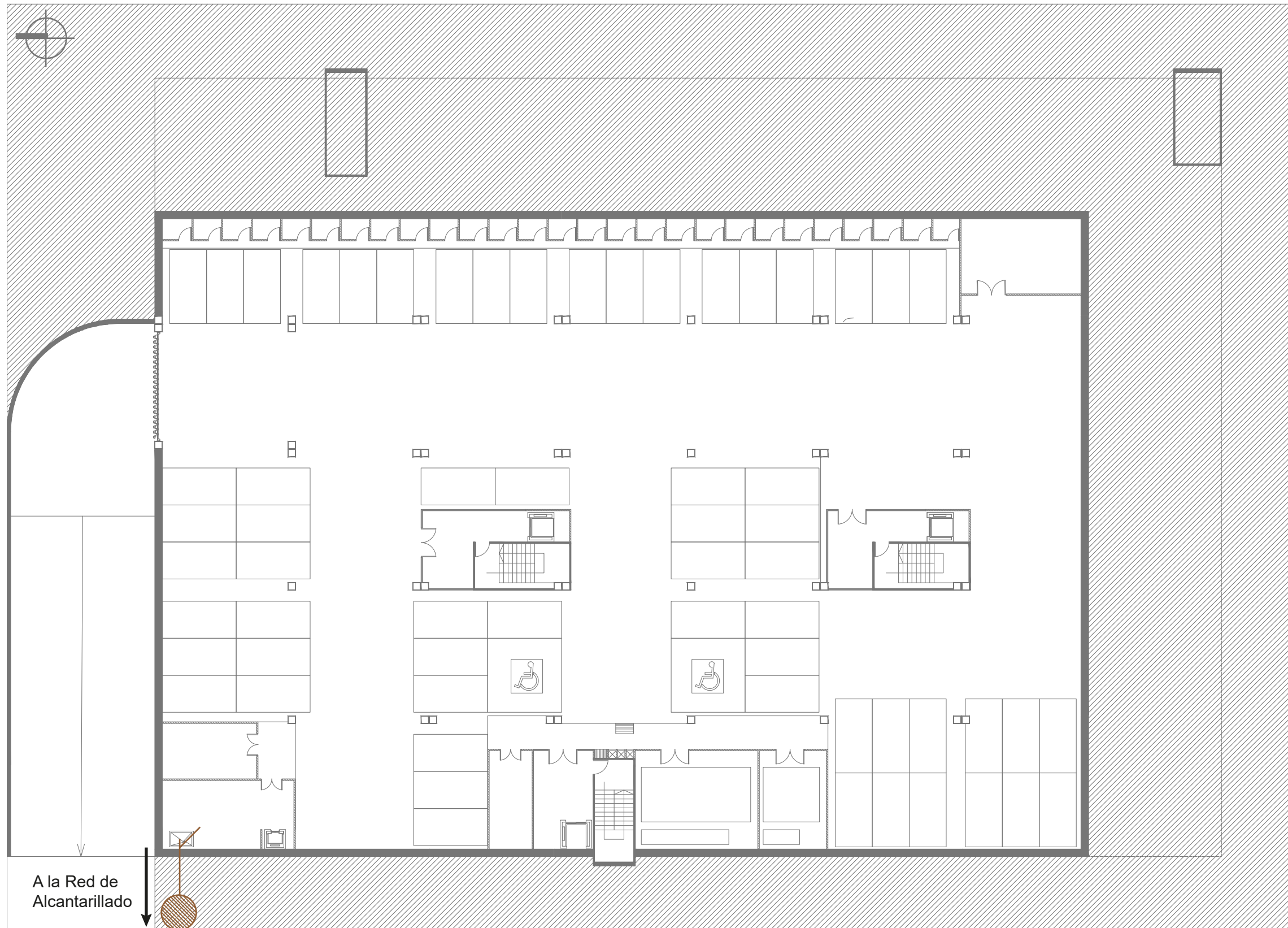
CONEXIONES AGUA POTABLE

Planta Alta N: +7.14 (Áreas Comunes y Vivienda)



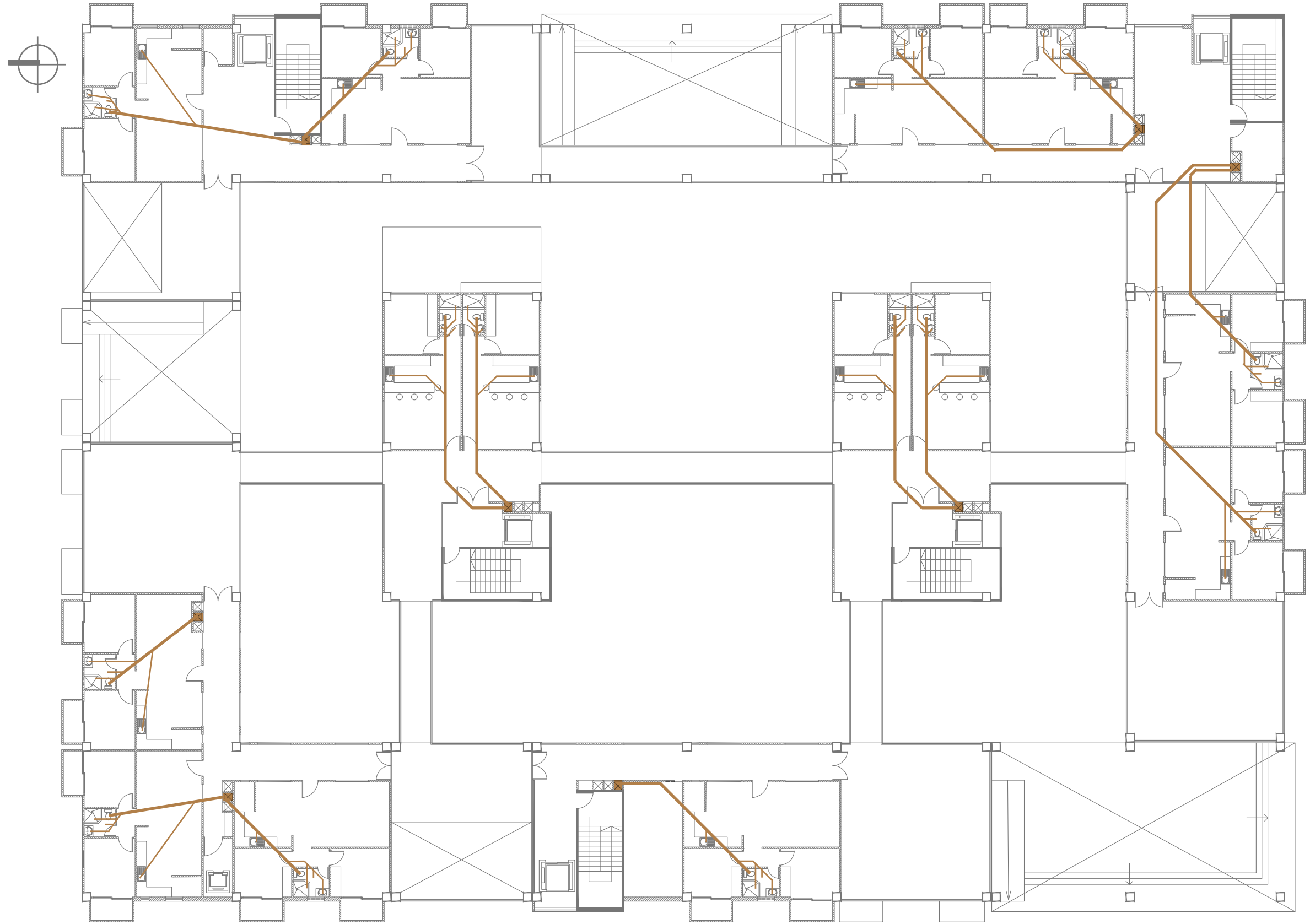
CONEXIONES DESALOJO DE AGUA

Planta de Subsuelo N: -3.60 (Parqueaderos)



CONEXIONES DESALOJO DE AGUA

Planta Alta N: +3.62 (Terrazas y Vivienda)



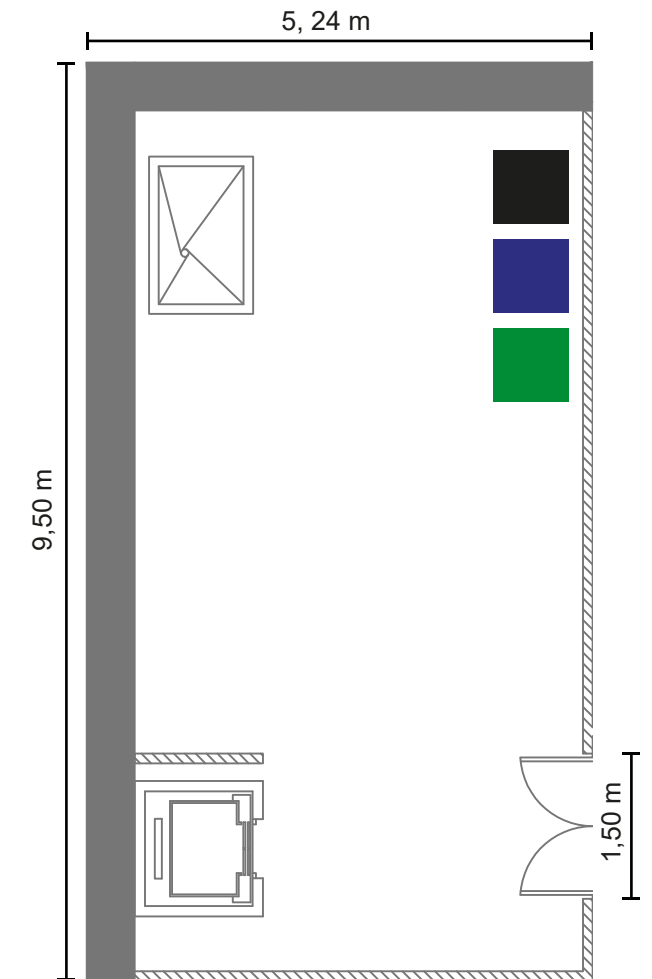
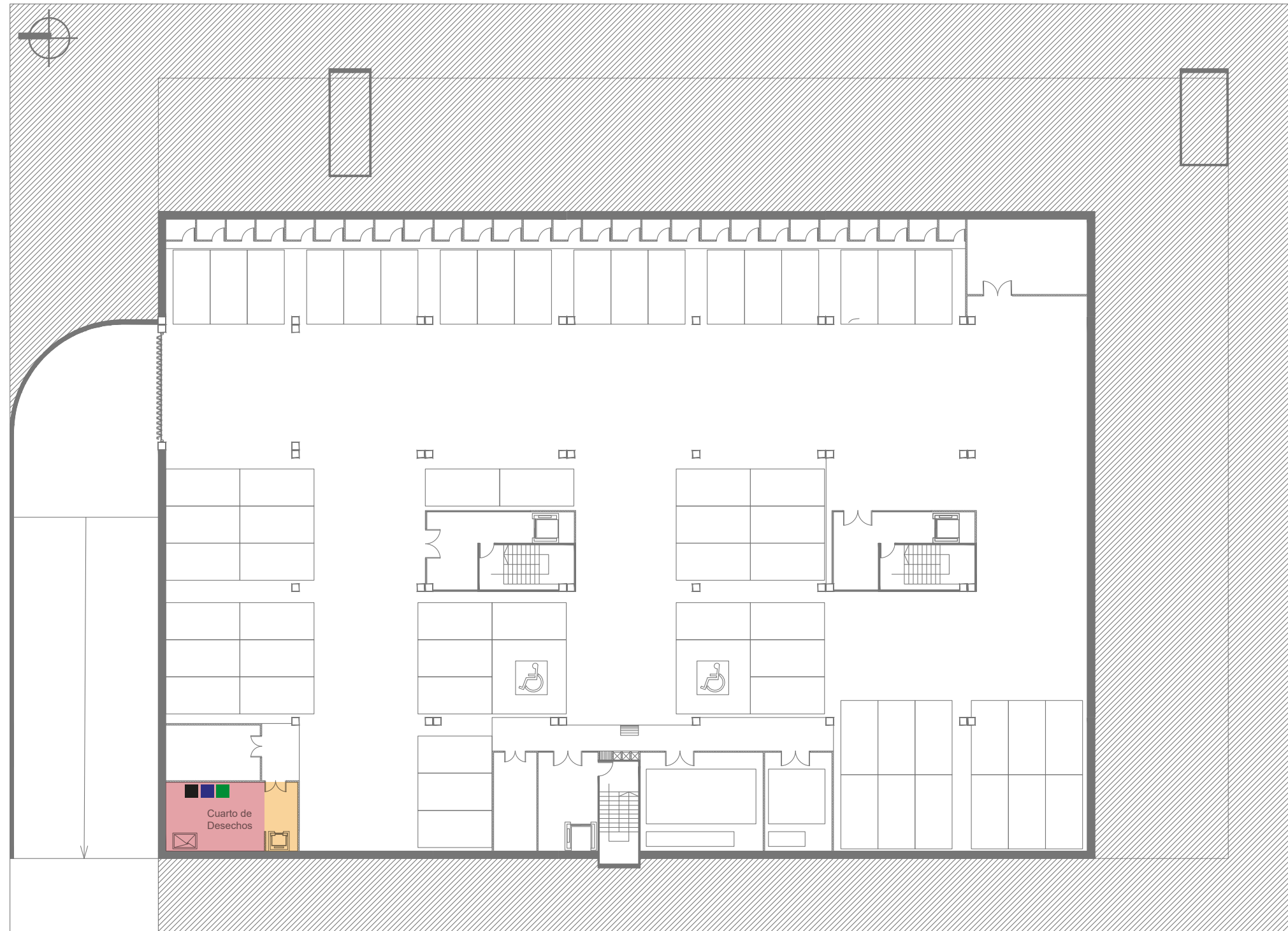
CONEXIONES DESALOJO DE AGUA

Planta Alta N: +7.14 (Áreas Comunes y Vivienda)



DESECHOS

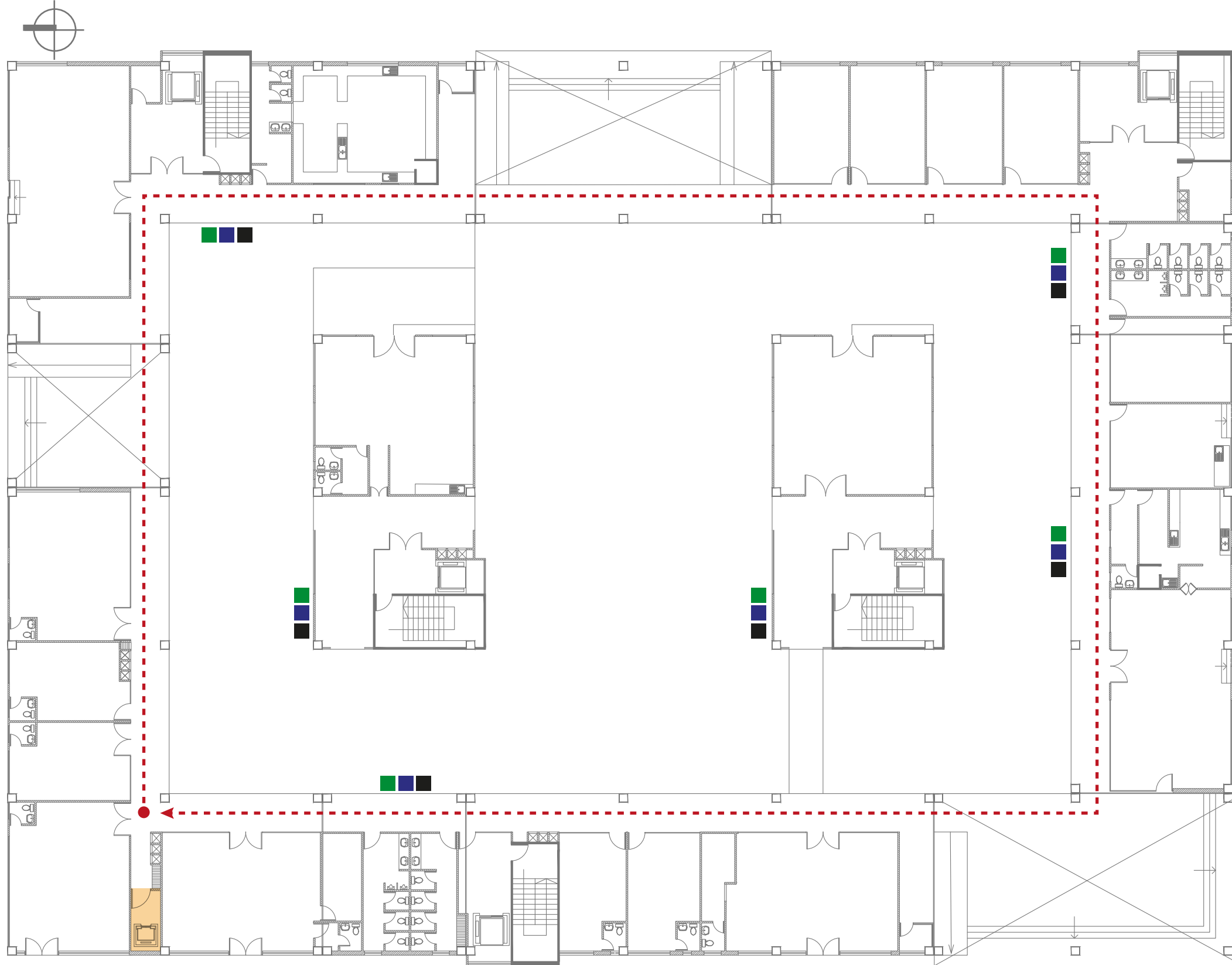
Planta de Subsuelo N: -3.60 (Parqueaderos)



- Cuarto de Desechos
- Montacargas
- Contenedor Residuos Orgánicos
- Contenedor Residuos Reciclables
- Contenedor Residuos No Reciclables
- Ruta de recolección de desechos en el interior del proyecto

DESECHOS

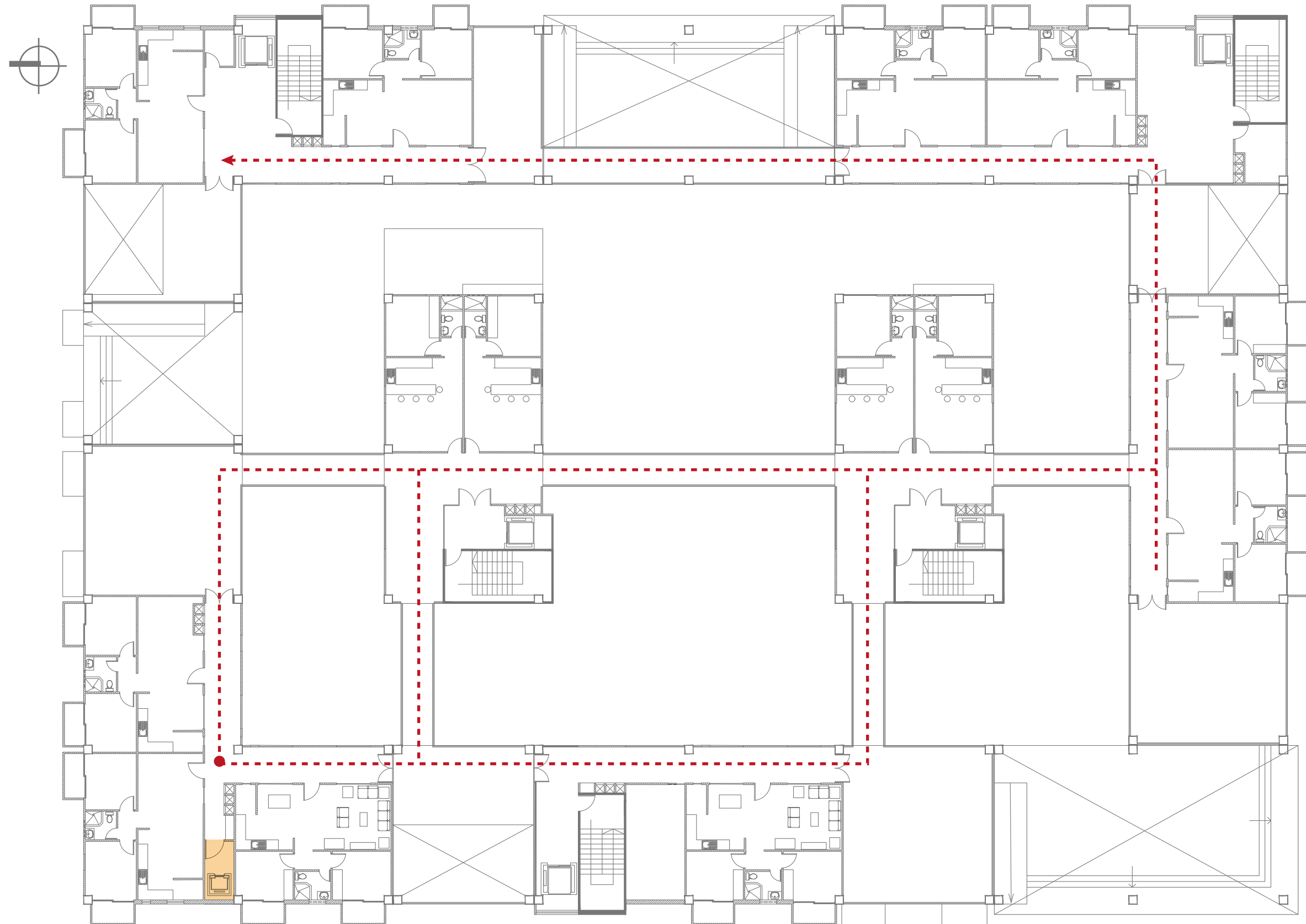
Planta Baja N: -0.45 (Comercio y Talleres)



- Cuarto de Desechos
- Montacargas
- Contenedor Residuos Orgánicos
- Contenedor Residuos Reciclables
- Contenedor Residuos No Reciclables
- Ruta de recolección de desechos en el interior del proyecto

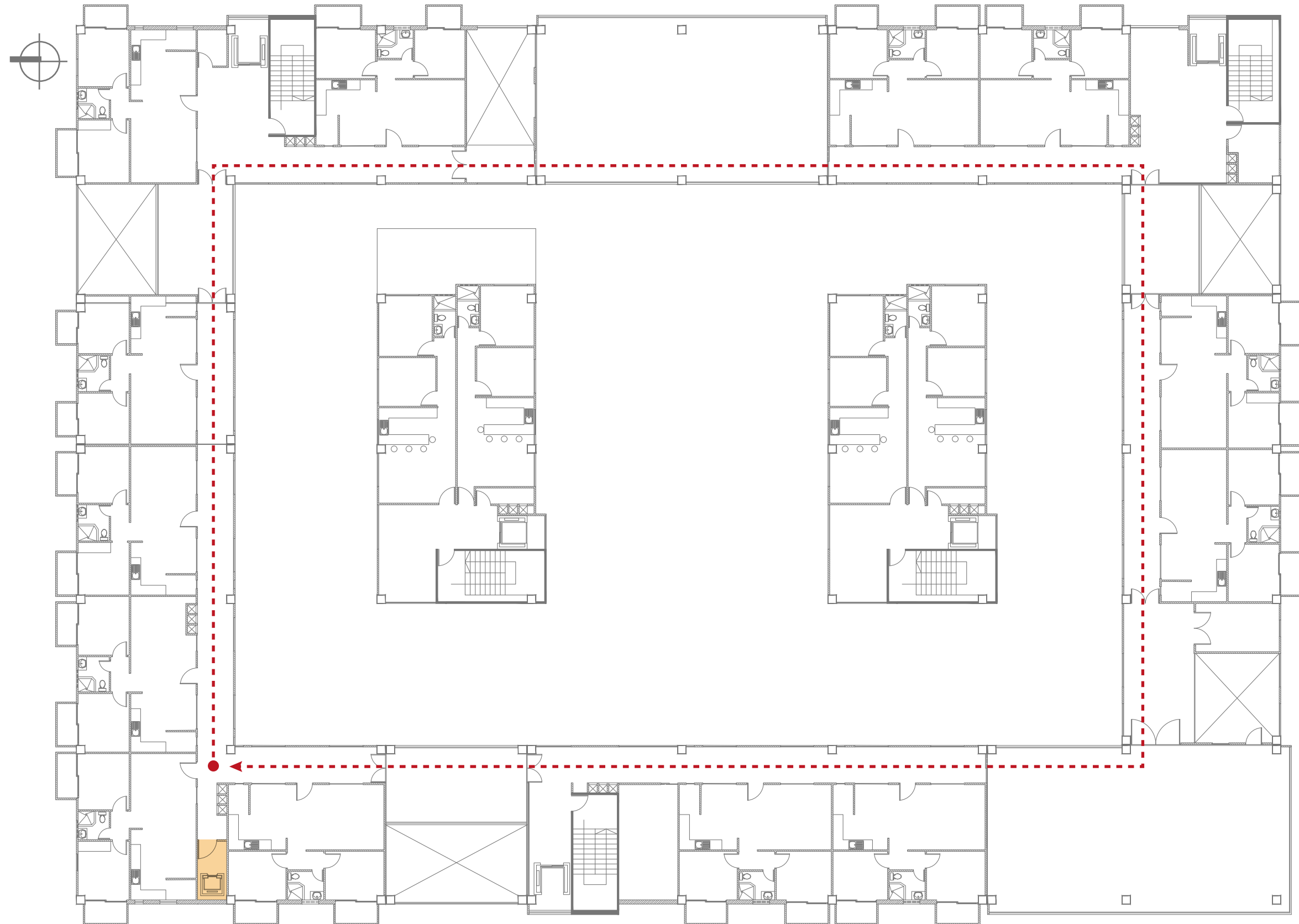
DESECHOS

Planta Alta N: +3.62 (Terrazas y Vivienda)



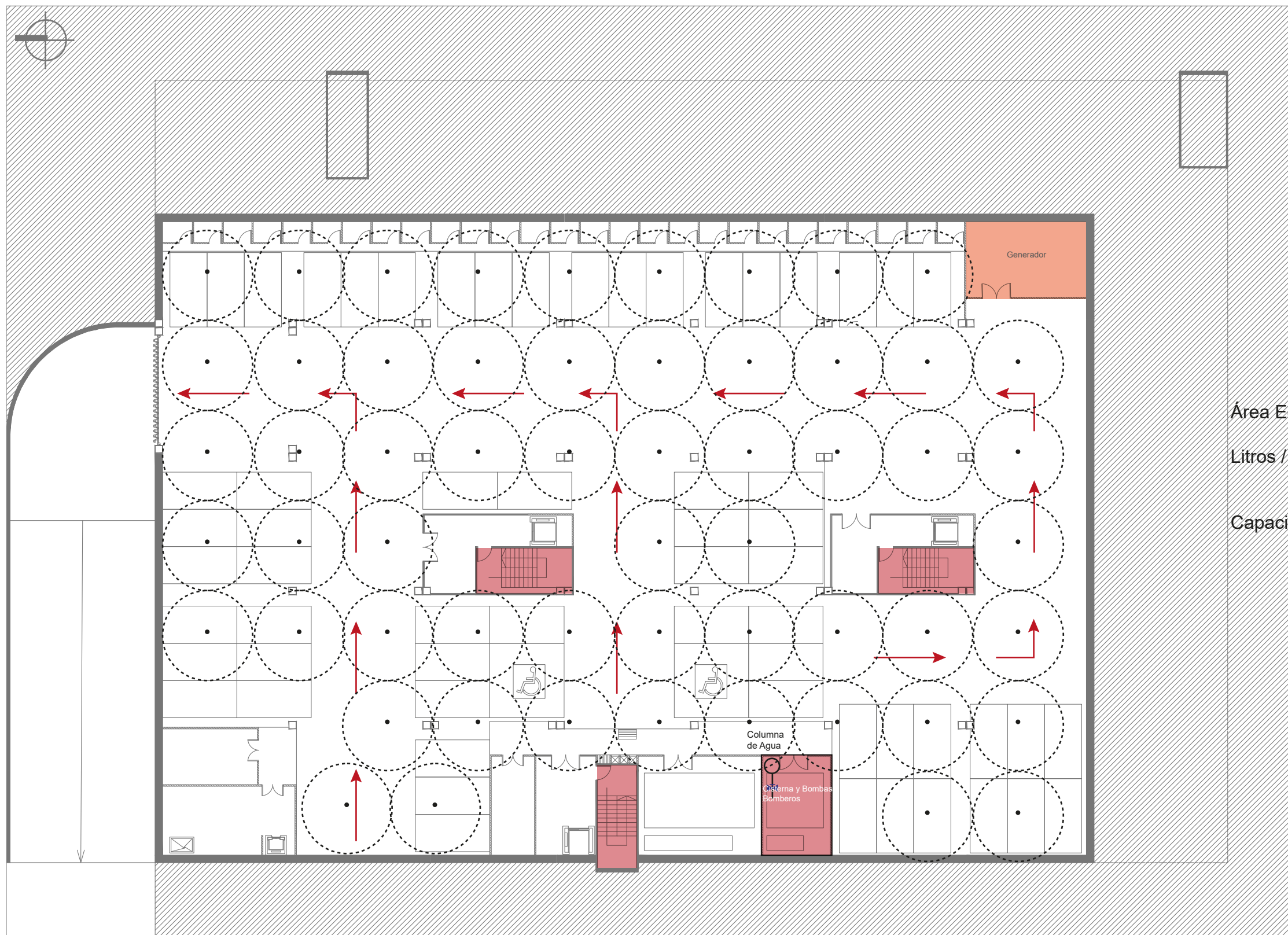
DESECHOS

Planta Alta N: +7.14 (Áreas Comunes y Vivienda)



CONEXIONES SISTEMA CONTRA INCENDIOS - RUTAS DE EVACUACIÓN

Planta de Subsuelo N: -3.60 (Parqueaderos)



- Gradas de Emergencia
- Cisterna de Bomberos
- Rutas de Evacuación
- Rociadores Contra Incendios
- Generador

Cisterna Bomberos

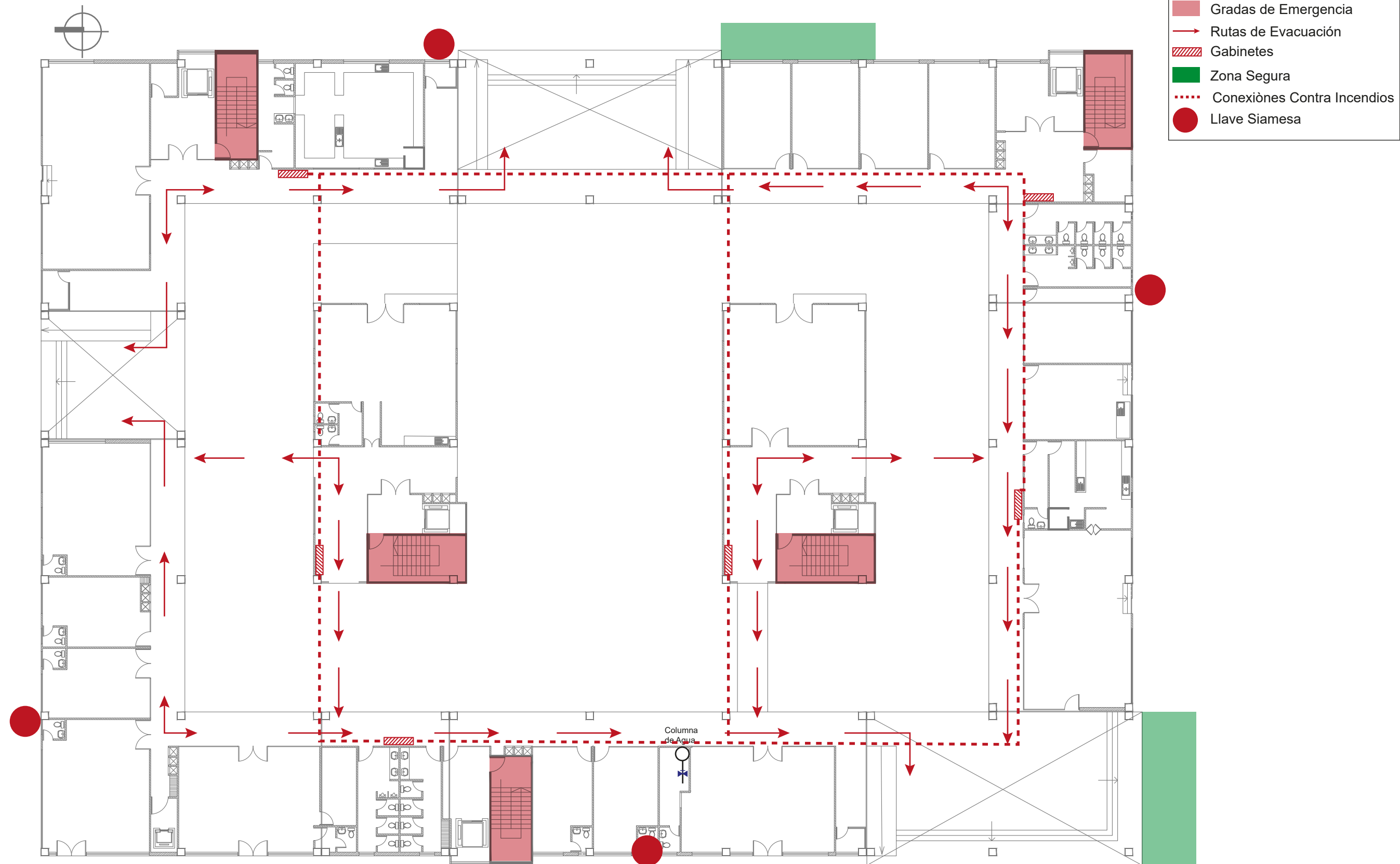
Área Edificable → 11.777,22 m²

Litros / m² → 5 litros

Capacidad de Cisterna: 58.886,10 litros

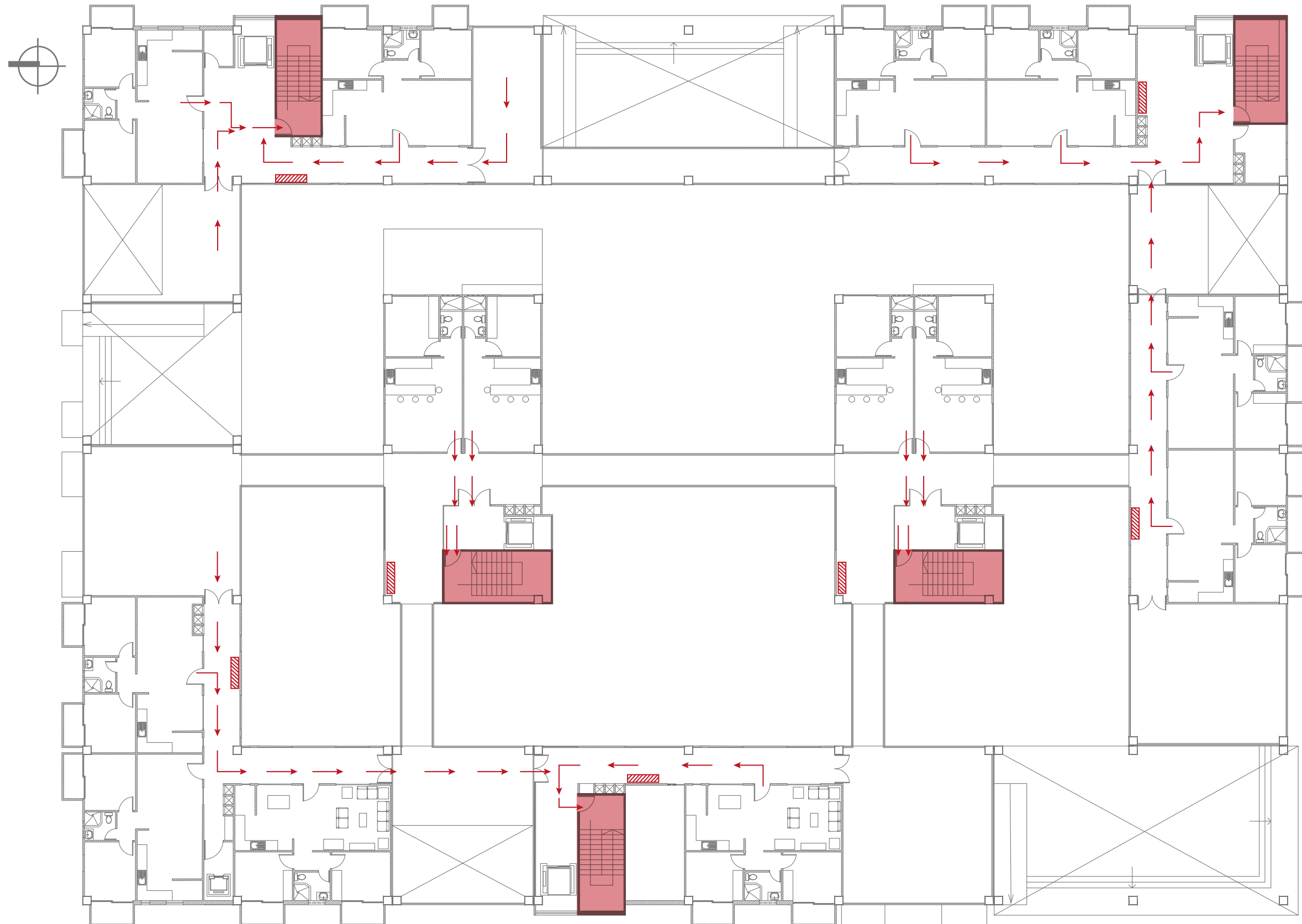
CONEXIONES SISTEMA CONTRA INCENDIOS - RUTAS DE EVACUACIÓN

Planta Baja N: -0.45 (Comercio y Talleres)



CONEXIONES SISTEMA CONTRA INCENDIOS - RUTAS DE EVACUACIÓN

Planta Alta N: +3.62 (Terrazas y Vivienda)



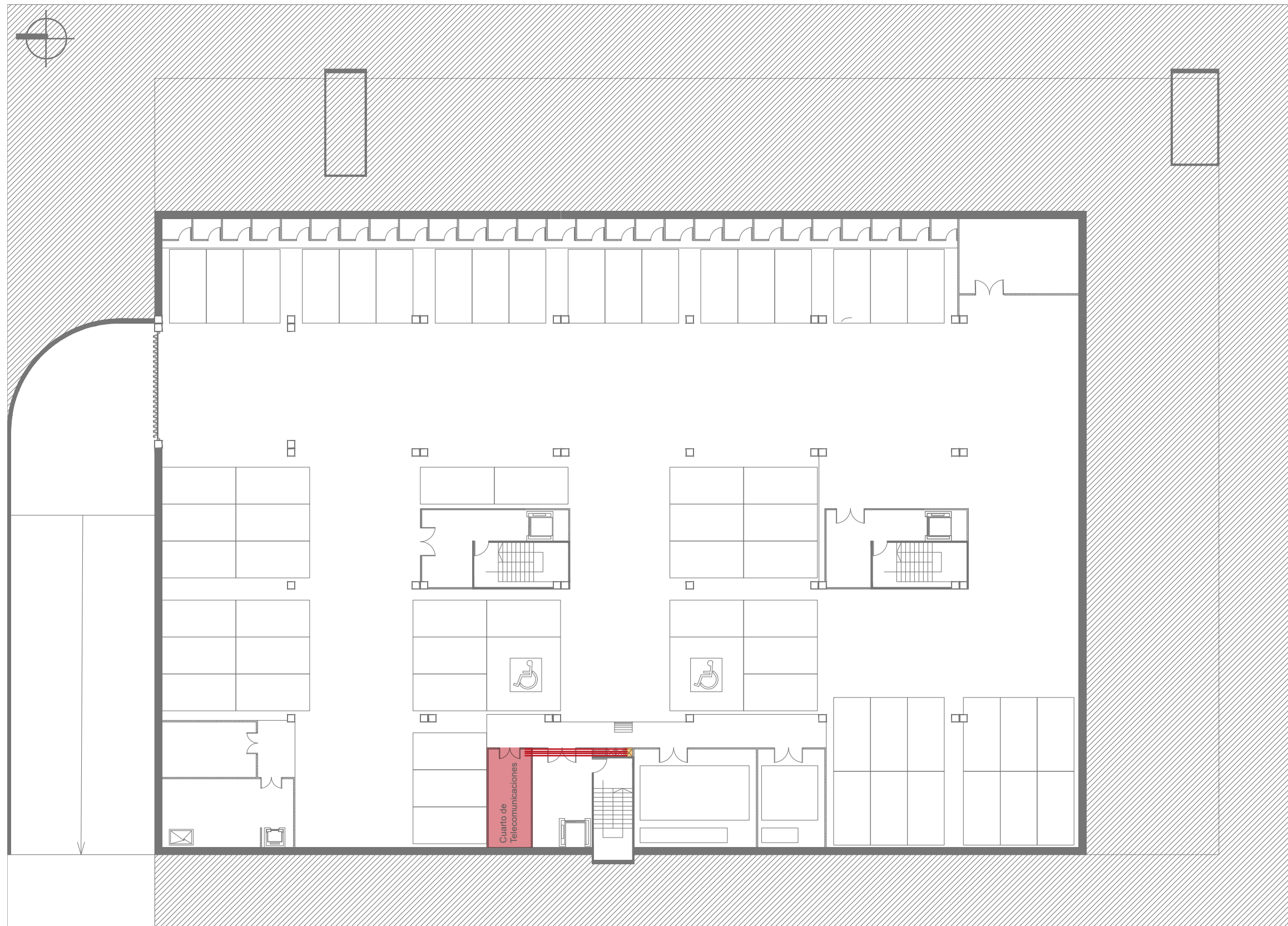
CONEXIONES SISTEMA CONTRA INCENDIOS - RUTAS DE EVACUACIÓN

Planta Alta N: +7.14 (Áreas Comunes y Vivienda)



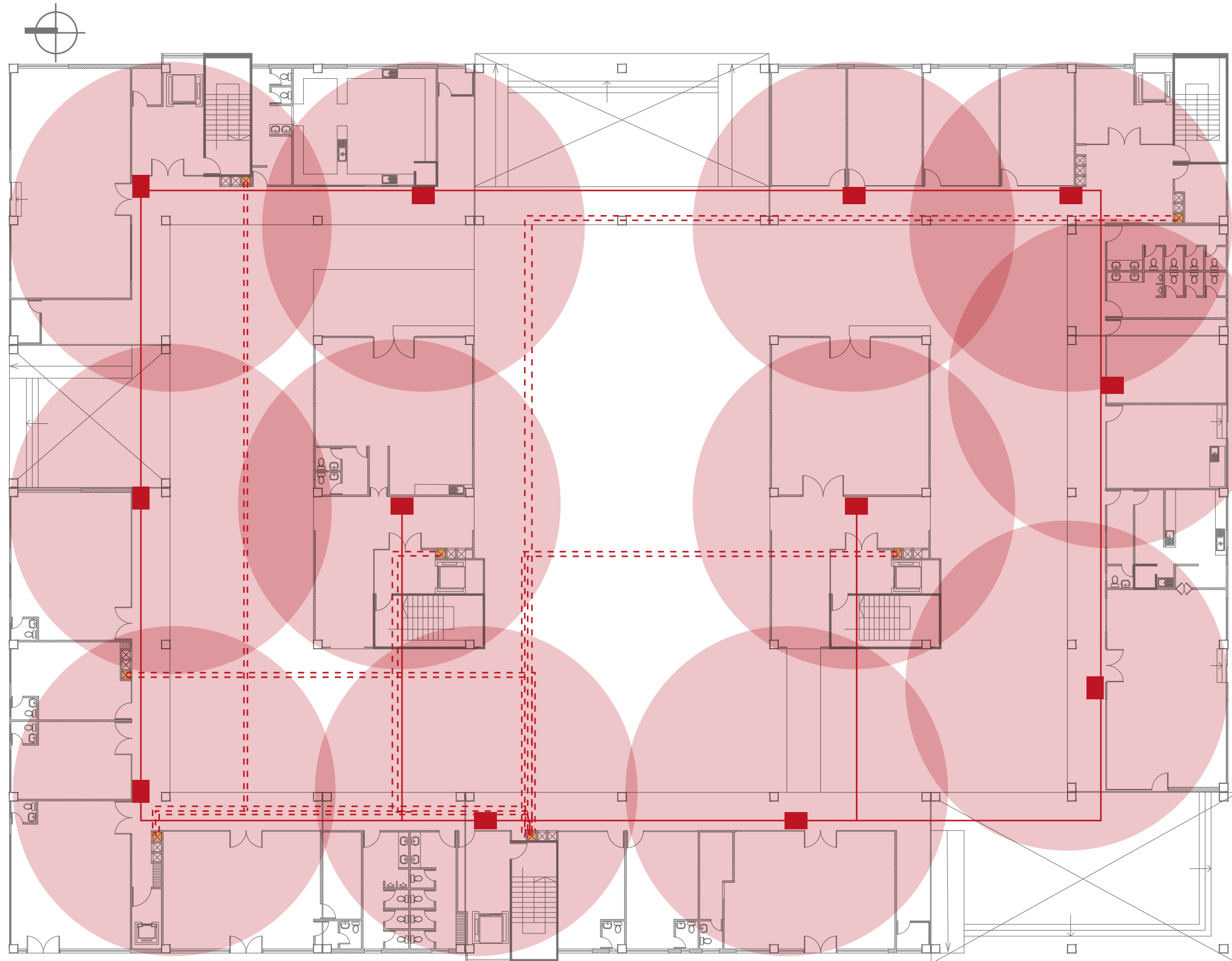
CONEXIONES VOZ Y DATOS

Planta de Subsuelo N: -3.60 (Parqueaderos)



CONEXIONES VOZ Y DATOS

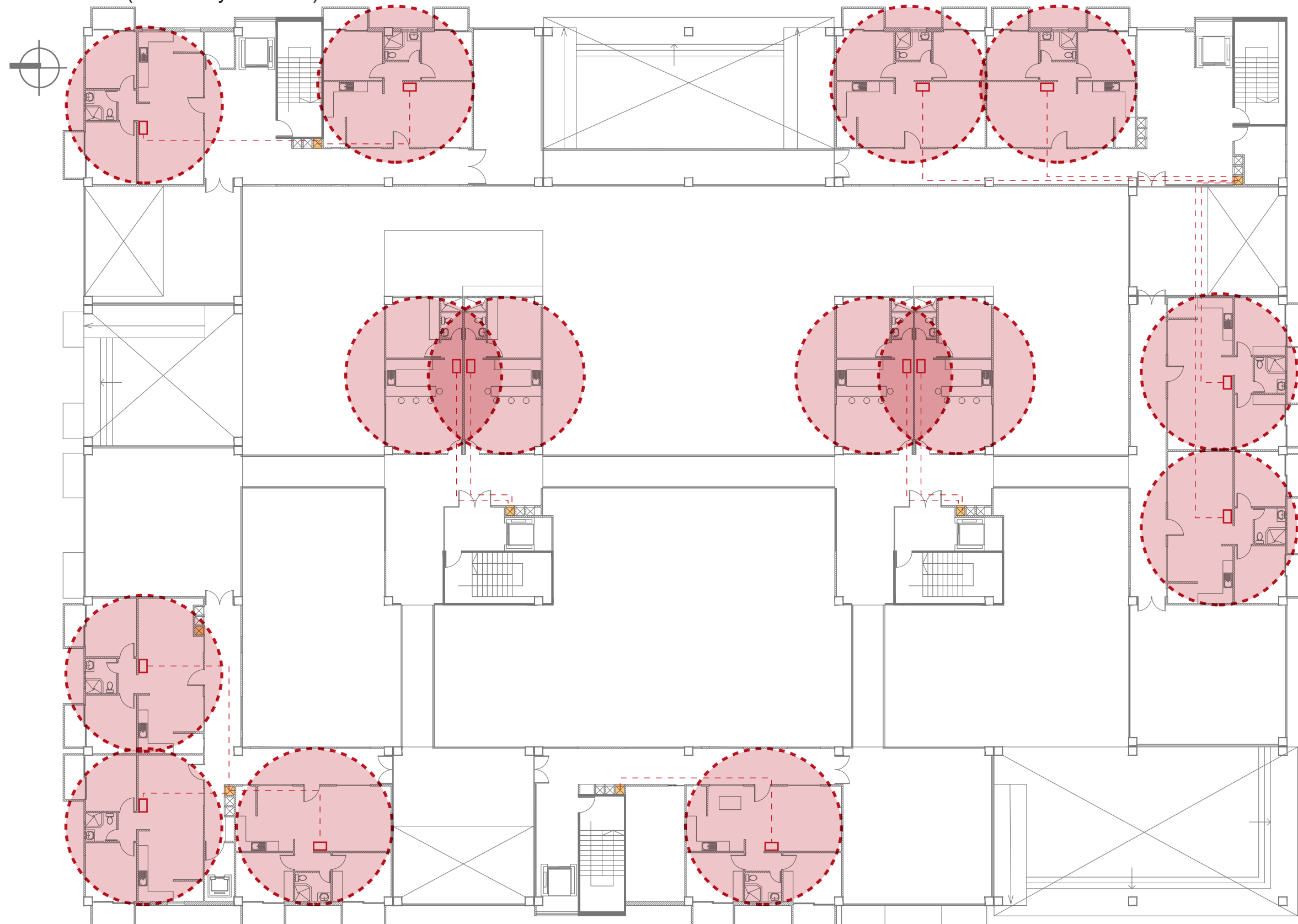
Planta Baja N: -0.45 (Comercio y Talleres)



- Conexiones Voz y Datos Áreas Públicas
- - - Conexiones Voz y Datos Áreas Privadas
- Cuarto de Telecomunicaciones
- Ducto de Instalaciones
- Módem para Áreas Públicas
- Módem para Áreas Privadas
- Cobertura en Áreas Públicas
- Cobertura en Áreas Privadas

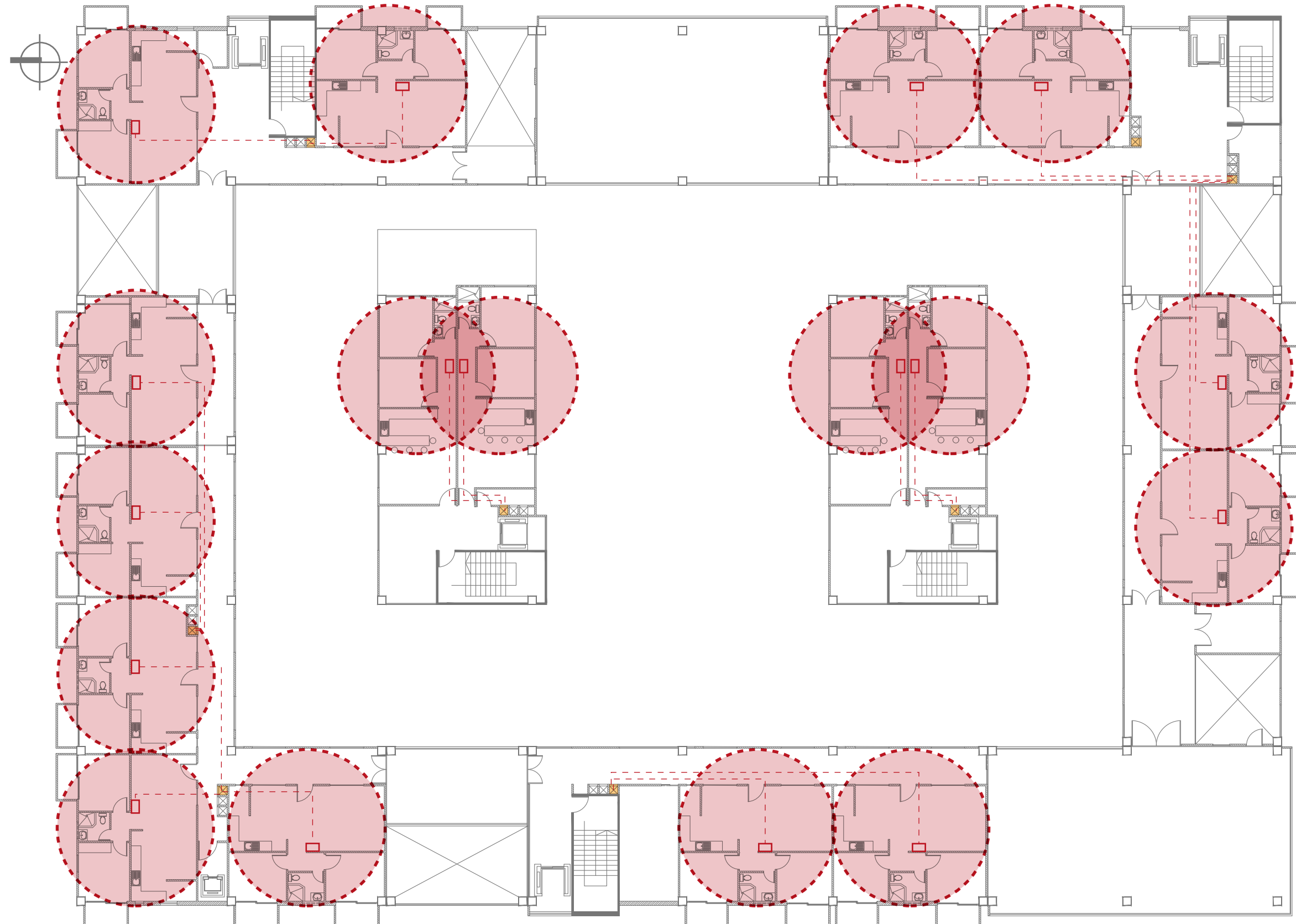
CONEXIONES VOZ Y DATOS


Planta Alta N: +3.62 (Terrazas y Vivienda)



CONEXIONES VOZ Y DATOS

Planta Alta N: +7.14 (Áreas Comunales y Vivienda)



A stylized, handwritten-style signature or logo in a dark red color, positioned on the left side of the page. It consists of several fluid, interconnected strokes.A vertical red line that acts as a separator between the signature and the title text.

ANÁLISIS DE
CONSTRUCCIONES
(FASE 3)

TABLA DE MATERIALES

ESPACIO	PISO				TUMBADO				PAREDES					
	MATERIAL	MODELO	FORMATO	COLOR	MATERIAL	ESTILO	FORMATO	COLOR	MATERIAL	TEXTURA	PINTURA	ACABADO	FORMATO	COLOR
Comercio y Talleres														
Minimarket	Porcelanato	Basic/Sotile	60 x 60	Blanco	Gypsum	Anclado	1,22 x 2,44	Blanco	Ladrillo	Rugosa	Barniz Transparente	Ladrillo Barnizado	10 x 10 x 30	Natural
Farmacia	Porcelanato	Basic/Sotile	60 x 60	Blanco	Gypsum	Anclado	1,22 x 2,44	Blanco	Ladrillo	Rugosa	Barniz Transparente	Ladrillo Barnizado	10 x 10 x 30	Natural
Comercios	Porcelanato	Basic/Tirreno	60 x 60	Tirreno Almond	Gypsum	Anclado	1,22 x 2,44	Blanco	Ladrillo	Rugosa	Barniz Transparente	Ladrillo Barnizado	10 x 10 x 30	Natural
Taller de Escultura	Hormigón	Paleteado	Todo	Natural	Gypsum	Anclado	1,22 x 2,44	Blanco	Ladrillo	Rugosa	Barniz Transparente	Ladrillo Barnizado	10 x 10 x 30	Natural
Cafetería	Porcelanato	Maderado/Tremel	22,5 x 90	Taupe	Gypsum	Anclado	1,22 x 2,44	Blanco	Ladrillo	Rugosa	Barniz Transparente	Ladrillo Barnizado	10 x 10 x 30	Natural
Taller de Cocina	Porcelanato	Basic/Sotile	60 x 60	Blanco	Gypsum	Anclado	1,22 x 2,44	Blanco	Ladrillo	Rugosa	Barniz Transparente	Ladrillo Barnizado	10 x 10 x 30	Natural
Sala de Uso Múltiple	Porcelanato	Maderado/Tremel	22,5 x 90	Miel	Gypsum	Anclado	1,22 x 2,44	Blanco	Ladrillo	Rugosa	Barniz Transparente	Ladrillo Barnizado	10 x 10 x 30	Natural
Restaurante	Porcelanato	Maderado/Tremel	22,5 x 90	Taupe	Gypsum	Anclado	1,22 x 2,44	Blanco	Ladrillo	Rugosa	Barniz Transparente	Ladrillo Barnizado	10 x 10 x 30	Natural
Taller de Pintura	Porcelanato	Basic/Alcala	50 x 50	Alcala Blanco	Gypsum	Anclado	1,22 x 2,44	Blanco	Ladrillo	Rugosa	Barniz Transparente	Ladrillo Barnizado	10 x 10 x 30	Natural
Taller de Costura	Porcelanato	Basic/Astorga	50 x 50	Astorga Marfil	Gypsum	Anclado	1,22 x 2,44	Blanco	Ladrillo	Rugosa	Barniz Transparente	Ladrillo Barnizado	10 x 10 x 30	Natural
Taller de Tejido	Porcelanato	Basic/Astorga	50 x 50	Astorga Marfil	Gypsum	Anclado	1,22 x 2,44	Blanco	Ladrillo	Rugosa	Barniz Transparente	Ladrillo Barnizado	10 x 10 x 30	Natural
Taller de Manualidades	Porcelanato	Basic/Astorga	50 x 50	Astorga Marfil	Gypsum	Anclado	1,22 x 2,44	Blanco	Ladrillo	Rugosa	Barniz Transparente	Ladrillo Barnizado	10 x 10 x 30	Natural
Baños	Cerámica	Basic/Laca	30 x 30	Laca Crema	Gypsum	Anclado	1,22 x 2,44	Blanco	Ladrillo	Rugosa	Barniz Transparente	Ladrillo Barnizado	10 x 10 x 30	Natural
Áreas Comunes														
Sala de Juegos	Alfombra	-	Full Size	Viscose Olive Green	Gypsum	Anclado	1,22 x 2,44	Blanco	Vidrio + Lamas	Lisa	-	Natural + Texturizado de Madera	3 x 0,15	Light Blue + Café
Estancias	Alfombra	-	Full Size	Viscose Honey	Gypsum	Anclado	1,22 x 2,44	Blanco	Vidrio + Lamas	Lisa	-	Natural + Texturizado de Madera	4 x 0,15	Light Blue + Café
Viviendas en Bloques de Ladrillo														
Sala/Comedor	Flotante	Madera	1218 x 197 x 8,3mm	Haya (Café Claro)	Gypsum	Anclado	1,22 x 2,44	Blanco	Ladrillo	Rugosa	Barniz Transparente	Ladrillo Barnizado	10 x 10 x 30	Natural
Cocina	Porcelanato	Basic/Astorga	50 x 50	Astorga Marfil	Gypsum	Anclado	1,22 x 2,44	Blanco	Ladrillo	Rugosa	Barniz Transparente	Ladrillo Barnizado	10 x 10 x 30	Natural
Baño	Cerámica	Basic/Granate	45 x 45	Granate Beige	Gypsum	Anclado	1,22 x 2,44	Blanco	Ladrillo	Rugosa	Barniz Transparente	Ladrillo Barnizado	10 x 10 x 30	Natural
Dormitorios	Chandul	Duela	96X9.6X1.5mm	Cocoa/Lacado	Gypsum	Anclado	1,22 x 2,44	Blanco	Ladrillo	Rugosa	Barniz Transparente	Ladrillo Barnizado	10 x 10 x 30	Natural
Viviendas en Bloques de Microconcreto														
Sala/Comedor	Flotante	Madera	1218 x 197 x 8,3mm	Haya (Café Claro)	Gypsum	Anclado	1,22 x 2,44	Blanco	Placa de Microconcreto	Lisa	Pintura de Caucho	Estuco + Pintura	Todo	Marfil 5
Cocina	Porcelanato	Basic/Astorga	50 x 50	Astorga Marfil	Gypsum	Anclado	1,22 x 2,44	Blanco	Placa de Microconcreto	Lisa	Pintura de Caucho	Estuco + Pintura	Todo	Crema 12
Baño	Cerámica	Basic/Granate	45 x 45	Granate Beige	Gypsum	Anclado	1,22 x 2,44	Blanco	Placa de Microconcreto	Lisa	Pintura de Caucho	Estuco + Pintura	Todo	Ral 1015
Dormitorios	Chandul	Duela	96X9.6X1.5mm	Cocoa/Lacado	Gypsum	Anclado	1,22 x 2,44	Blanco	Placa de Microconcreto	Lisa	Pintura de Caucho	Estuco + Pintura	Todo	Barn Red

ESPACIO	GRIFERIA	
	TIPO	
Comercio y Talleres		
Lavamanos	Tempo Premium para Lavamanos	
Lavaplatos	Shelby monomando para cocina	
Vivienda		
Lavamanos	New Princess monomando para Lavamanos	
Lavaplatos	Shelby monomando para cocina	

ESPACIO	MUEBLES			
	MATERIAL	TIPO	COLOR	TIPO
Dormitorios	Madera	Seike	Natural	Closets
Baños	Granito	Natural	Natural	Mesones
Cocina	Madera/Granito	Mdf/Granito	Negro	Alacenas/Mesones

PIEZAS ELÉCTRICAS			
	SERIE	COLOR	TIPO
Interruptores	Plata - Lujo	Marfil	Con luz piloto
Tomas	Plata - Lujo	Marfil	Polarizados

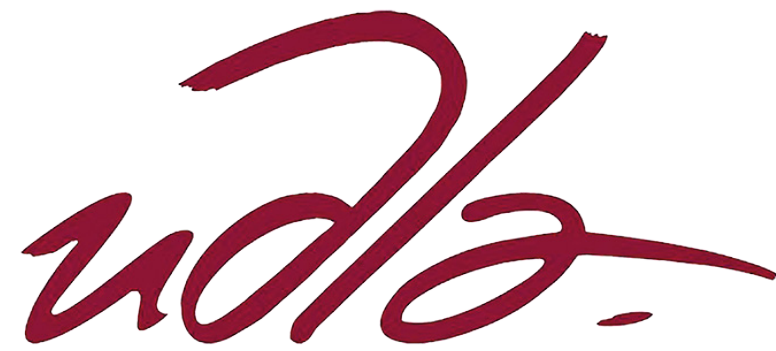
TRABAJO DE TITULACIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA
VIVIENDA PARA EL CENTRO DE ARTES Y OFICIOS

PRESUPUESTO					
ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1	EXCAVACION 3-4 M CON MAQUINA	M3	11,368,95	6,44	73.189,22
2	ACERO ESTRUCTURAL	KG	682.732,77	5,24	3.578.505,00
3	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE ARCILLA	M2	8.163,39	15,44	126.016,06
4	MAMPOSTERIA DE PLACA DE MICRO CONCRETO	M2	1.575,08	38,02	59.891,80
5	IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA VERDE	M2	2.297,08	76,23	175.112,10
6	VENTANAS DE ALUMINIO	M2	261,20	93,75	24.487,50
7	PISO DE PORCELANATO	M2	8.950,76	51,51	461.078,68
8	PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO CON CERRADURA	M2	260,72	625,00	162.946,88
9	HORMIGON EN LOSA CON PLACA COLABORANTE	M2	12.743,38	54,21	690.782,57
10	HORMIGON ESTAMPADO	M2	930,19	13,75	12.790,11
11	ASCENSORES PARONAMICOS INSTALADOS	U	5,00	46.250,00	231.250,00
12	PUERTAS DE MADERA PANELADA INSTALADAS	U	275,00	250,00	68.750,00
13	VENTANAS DE MADERA SEIKE INSTALADAS	M2	1.657,57	112,50	186.476,06
14	PUERTA CORTAFUEGO INSTALADA	U	32,00	1.125,00	36.000,00
15	PISO DE MADERA CHANUL	M2	87,41	103,28	9.027,76
16	PUERTA DE INGRESO INSTALADA	U	3,00	2.875,00	8.625,00
17	DINTEL DE HORMIGON ARMADO 10X10X1.00	M	420,00	15,70	6.592,45
18	JARDINERA EN TERRAZAS	M	576,91	44,06	25.416,43
19	ALFOMBRA DE PISO	M2	468,55	15,00	7.028,25
20	BANCAS ORNAMENTALES	U	39,00	375,00	14.625,00
21	PUNTO PROVISION AGUA CALIENTE-COBRE	PTO	186,00	34,27	6.375,01
22	PUNTO DESAGUE PVC 4"	PTO	83,00	18,44	1.530,61
23	CAJA DE REVISION H.S. 80X80X80 CM	U	21,00	96,59	2.028,33
24	TOMACORRIENTES 110 V	U	663,00	18,49	12.258,34
25	TOMACORRIENTES 220 V	U	75,00	167,40	12.554,89
26	LUMINARIAS	PTO	1.124,00	17,97	20.198,43
27	IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTAS CON EPOXICO	M2	331,24	1,99	659,67
28	REPLANTEO Y NIVELACION CON EQUIPO TOPOGRAFICO	M2	5.451,40	1,88	10.224,56
29	ENCOFRADO DE MUROS	M2	1.399,71	11,54	16.153,29
30	MAMPOSTERIA DE GYPSUM CON AISLAMIENTO	M2	1.502,47	14,18	21.301,13
31	ACERO EN BARRAS	KG	23.214,76	1,95	45.184,13
32	PUNTO PROVISION AGUA FRIA-PVC	PTO	221,00	29,60	6.541,36
33	ESTUCO + PINTURA INTERIOR	M2	5.193,38	7,61	39.520,29
34	ESTUCO + PINTURA EXTERIOR	M2	5.164,72	11,18	57.766,07
35	PASAMANOS EN ACERO INOXIDABLE	M	257,74	112,06	28.882,11
36	MESONES DE GRANITO	M	218,06	191,27	41.708,12
37	MESONES DE ACERO INOXIDABLE	M	48,82	187,50	9.153,75
38	MUEBLES ALTOS DE COCINA	M	153,60	147,85	22.710,50
39	CIELO RASO DE GYPSUM	M2	8.950,76	25,64	229.483,02
40	INODORO INSTITUCIONAL	U	14,00	443,70	6.211,76
41	LAVAMANOS	U	77,00	98,49	7.584,04
42	GRIFERIA PARA LAVAMANOS, PRESOMATIC	JGO	77,00	76,76	5.910,25
43	URINARIO SUSPENDIDO	U	4,00	368,40	1.473,58
44	HORMIGON 210 KG/CM2	M3	662,78	279,67	185.362,64
45	INODOROS PARA VIVIENDAS	U	56,00	232,73	13.033,13
46	INODOROS PARA COMERCIOS Y TALLERES	U	14,00	314,95	4.409,26
47	PISO DE PIEDRA RECTIFICADA DE 3 CM	M2	930,19	79,96	74.373,82
48	ACCESORIOS DE BAÑO PARA VIVIENDAS	JGO	56,00	21,26	1.190,50
49	CLOSET DE MADERA MDF LACADOS E INSTALADOS	M2	397,41	150,00	59.611,50
50	TABLEROS DE DISTRIBUCION	U	53,00	73,66	3.904,16
51	REPLANTILLO DE H.S. 140 KG/CM2	M3	55,07	147,11	8.102,00
52	CONTRAPISO H.S. E=10 CM 180 KG/CM2	M2	2.817,60	19,24	54.210,60
53	VIDRIO TEMPLADO 6 MM	M2	1.918,77	24,48	46.972,72
54	CERAMICA PARA CISTERNA	M2	127,50	18,07	2.303,70
55	GRIFERIA PARA FREGADERO DE COCINA	JGO	58,00	70,77	4.104,60
56	POSTE ORNAMENTAL INCLUYE LAMPARAS	U	35,00	887,31	31.055,75
57	MONTACARGAS	U	1,00	6.125,00	6.125,00
58	CERAMICA PARA PARED	M2	956,75	20,64	19.751,06
59	GRIFERIA PARA DUCHAS	JGO	54,00	58,17	3.141,13
60	REJILLA DE PISO 2"	U	205,00	6,78	1.390,70
COSTO DEL PROYECTO					7.083.046,38

Para consulta de rubros detallados ver archivo de excel con nombre "rubros"

uab

ANÁLISIS DE
MEDIO AMBIENTE

A stylized, handwritten-style logo in a dark red color, consisting of several fluid, interconnected strokes.

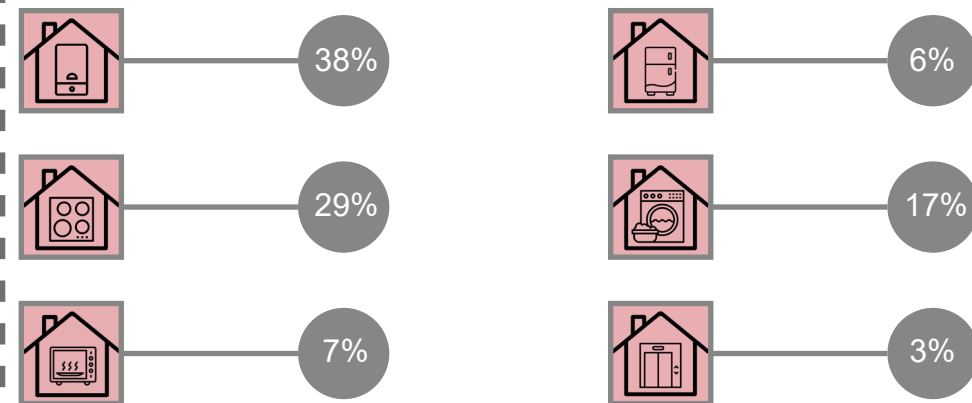
ANÁLISIS DE
MEDIO AMBIENTE
(FASE 1)

ANÁLISIS ENERGÍA

Datos Generales

ENERGÍA				
Áreas	Equipos	N° de Equipos	Potencia (watts)	Potencia Parcial (watts)
Vivienda	Refrigeradora	56	1200	67200
	Cocina	56	6800	380800
	Lavadora	36	5438	195768
	Secadora	36	5000	180000
	Televisión	56	350	19600
	Microondas	56	1500	84000
	Computadora	56	300	16800
	Plancha	56	1200	67200
	Calefón	56	8800	492800
	Licuadaora	56	600	33600
Áreas Compartidas Vivienda	Televisión (cine)	3	1000	3000
	Refrigeradora	3	1200	3600
	Microondas	3	1500	4500
Comercios, Talleres, Cafetería y Restaurante	Computadora	12	300	3600
	Refrigeradora	10	1200	12000
	Microondas	6	1500	9000
	Tostadora	2	900	1800
	Cafetera	2	1000	2000
	Waflera	2	1200	2400
	Máquinas para Escultura	4	2700	10800
	Licuadaora	5	600	3000
	Máquinas para Tatuaje	2	770	1540
	Secadora de Cabello	4	1500	6000
	Plancha de Cabello	4	150	600
	Televisión	2	350	700
	Máquinas de Coser	7	100	700
	Lavadoras	4	5438	21752
Secadoras	3	5000	15000	
Otros	Ascensores	6	3100	18600
	Bomba Incendio	2	5880	11760
	Bomba de Agua	9	2940	26460
Potencia Total (watts)				1696580

Porcentaje Consumo Energético



Marco Teórico

1. **Eficiencia Energética:** La implementación de lavadoras y secadoras en el proyecto es inevitable, debido a que es un proyecto de vivienda y son equipos de necesidades básicas. Estos equipos tienen un alto consumo en energía y agua. En la actualidad ya existen equipos de este estilo que sean ahorradores de energía.

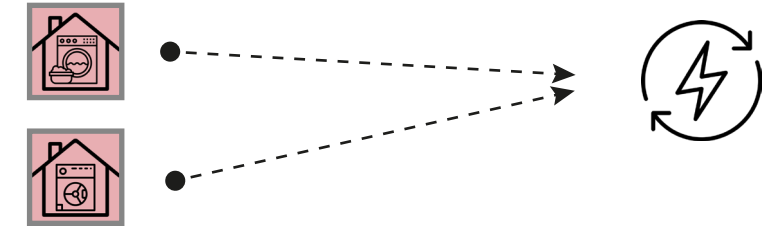
2. **Cocinas:** En la actualidad en muchos hogares se usa gas para darle uso a las cocinas, sin embargo hay unos tantos que ya han implementado en sus hogares estos equipos de inducción. Usar cocinas eléctricas es eficiente y positivo para algunos aspectos como evitar los contaminantes que emiten las cocinas a gas, la limpieza es rápida y fácil pero sobre todo es seguro para los niños y todas las personas en general.

3. **Calefones:** Estos equipos regularmente son utilizados a base de gas, sin embargo hay una amplia gama en el mercado de calefones que ya son a base de electricidad, estos equipos son seguros en cuanto a la manipulación, no emiten gases y se los puede colocar sin ningún inconveniente en los espacios que no poseen una correcta ventilación, no importa la presión del agua, siempre saldrá a la misma temperatura.

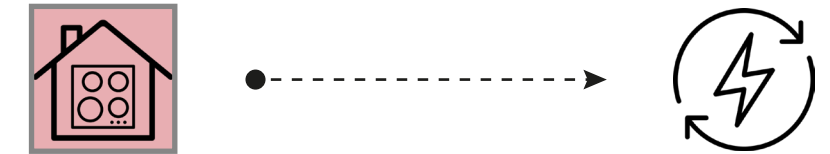
4. **Ascensores:** La colocación de estos equipos requiere un alto nivel de energía, los ascensores al igual que algunos equipos vienen preparados para reducir el consumo.

Estrategias

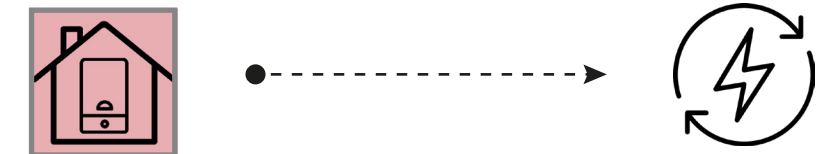
1. Implementar lavadoras y secadoras ahorradoras de energía, con el objetivo de reducir el consumo.



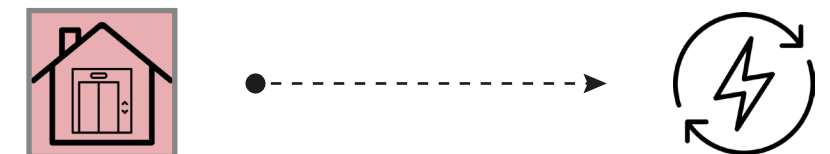
2. Implementar cocinas de inducción solo en viviendas.



3. Colocar calefones eléctricos ahorradores en viviendas.



4. Instalar ascensores ecológicos en los núcleos de circulación vertical.



ANÁLISIS AGUA

Datos Generales

Consumo Agua Potable

AGUA POTABLE						
	Equipos	N° de Equipos	Lt/uso	N° Usuarios	Lt/día	Consumo Parcial (+20%)
Comercios	Inodoros	8	6	4	192	384
	Lavamanos	8	9	4	288	576
	Lavadoras	4	114,78	8	3673	7345,92
Cafeteria	Inodoros	2	6	8	96	192
	Lavamanos	2	9	6	108	216
	Lavaplatos	1	9	14	126	252
Taller de Cocina	Inodoros	2	6	5	60	120
	Lavamanos	2	9	5	90	180
	Lavaplatos	3	9	18	486	972
Restaurante	Inodoros	1	6	42	252	504
	Lavamanos	1	9	42	378	756
	Lavaplatos	3	9	52	1404	2808
Baños Planta Baja	Inodoros	14	6	20	1680	3360
	Lavamanos	8	9	15	1080	2160
	Urinarios	4	1,9	15	114	228
Taller de Pintura	Lavaplatos	1	9	16	144	288
Vivienda	Inodoros	56	6	5	1680	3360
	Lavamanos	56	9	10	5040	10080
	Lavaplatos	56	9	5	2520	5040
	Lavadora	36	114,78	1	4132,1	8264,16
	Duchas	56	90	3	15120	30240
Consumo Total						77326,08

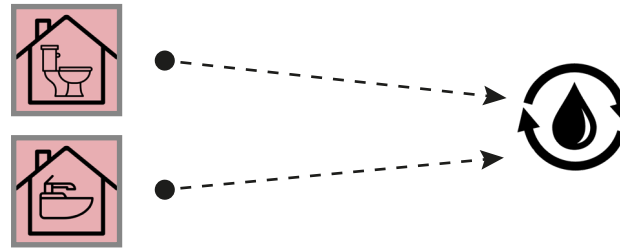
Aguas Servidas

AGUAS SERVIDAS				
	Equipos	N° de Equipos	U. de Descarga	N° U. de Descarga Parcial
Comercios	Inodoros	8	4	32
	Lavamanos	8	1	8
	Lavadoras	4	2	8
Cafeteria	Inodoros	2	6	12
	Lavamanos	2	2	4
	Lavaplatos	1	8	8
Taller de Cocina	Inodoros	2	4	8
	Lavamanos	2	1	2
	Lavaplatos Alimentos	1	6	6
	Lavaplatos Vajilla	2	8	16
Restaurante	Inodoros	1	6	6
	Lavamanos	1	2	2
	Lavaplatos Alimentos	1	6	6
	Lavaplatos Vajilla	2	8	16
Baños Planta Baja	Inodoros	14	4	56
	Lavamanos	8	1	8
	Urinarios	4	2	8
Taller de Pintura	Lavaplatos	1	3	3
Vivienda	Inodoros	56	4	224
	Lavamanos	56	1	56
	Lavaplatos	56	3	168
	Lavadora	36	2	72
	Duchas	56	2	112
N° U. de Descarga Total				833

Marco Teórico

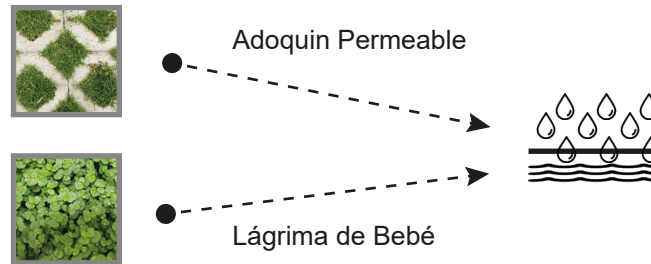
1. Reducción en el Consumo de Agua:

Actualmente existen muchas formas y estrategias para controlar el consumo de agua por esta razón hay que considerar el uso de inodoros de doble descarga, urinarios sin uso de agua, grifos controladores de descargas o de bajo flujo, entre otros.



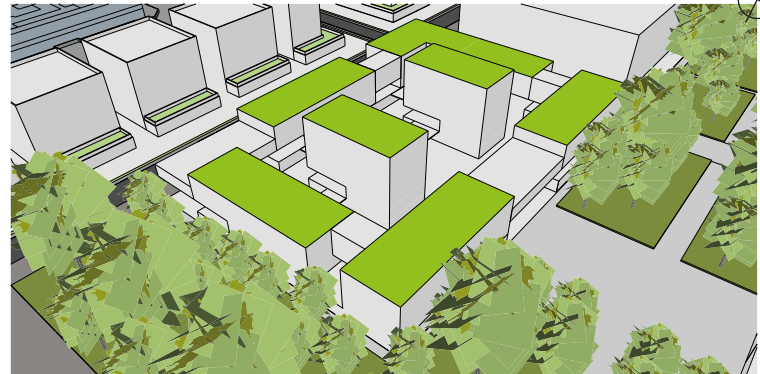
2. - Permeabilidad

La implementación de áreas con pisos permeables es una opción que se ha tomado muy en cuenta para reducir las inundaciones a nivel general.



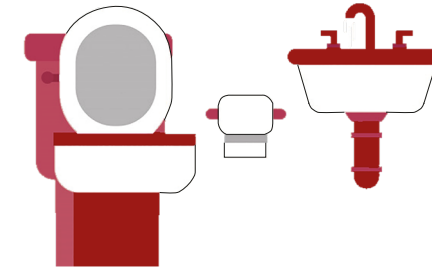
3. -Recolección de Agua Lluvia en Cubierta:

Recoger y almacenar el agua lluvia que cae en los techos y otras superficies duras como patios o jardines de piso duro.

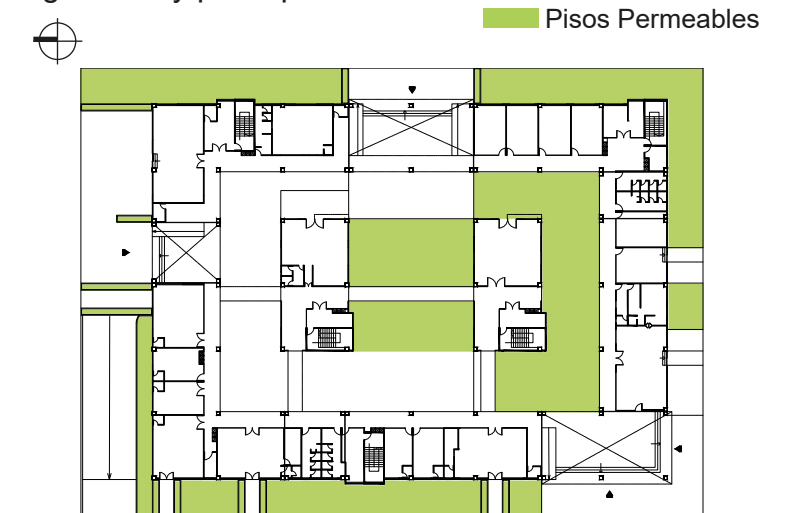


Estrategias

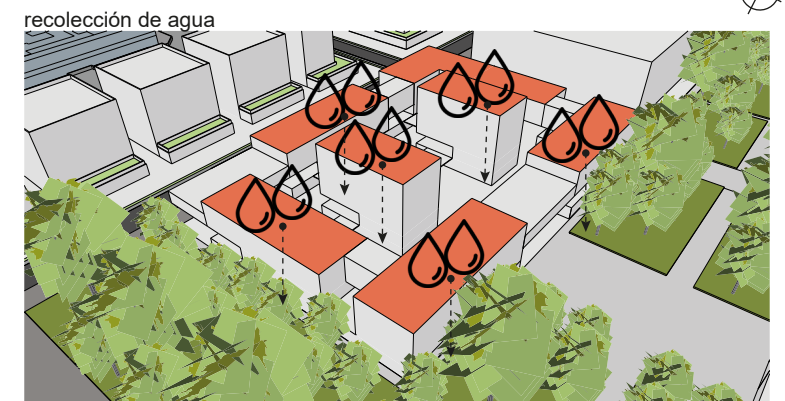
1. Colocar sanitarios y griferías eficientes y que controlen los flujos de agua, para esto se ha considerado la implementación de aparatos marca EDESA.



2. Reducir escurrentía e inundaciones causadas por la misma mediante el uso de materiales permeables como vegetación y pisos porosos



3. Recolección de agua lluvia mediante una pendiente del 2% que conduzca el agua por medio de tuberías a una reserva.

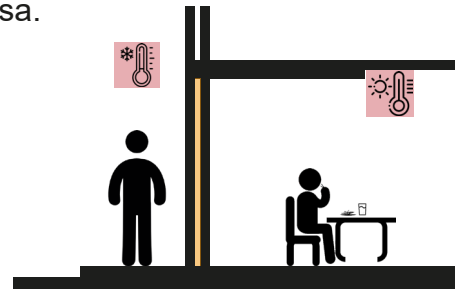


ANÁLISIS RADIACIÓN

Marco Teórico

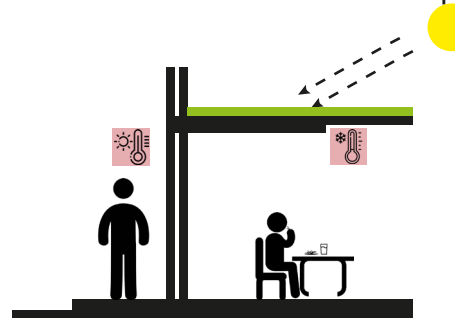
1. Fachada con Mampostería Doble: Esto consiste en una pared exterior, una cámara de aire y una pared interior. Permite provocar de manera óptima una cámara térmica cuya función es contener la temperatura dentro del espacio, así que si en el exterior la temperatura es baja en el interior la temperatura será alta en comparación a la interperie y viceversa.

AAPE, Argentina.



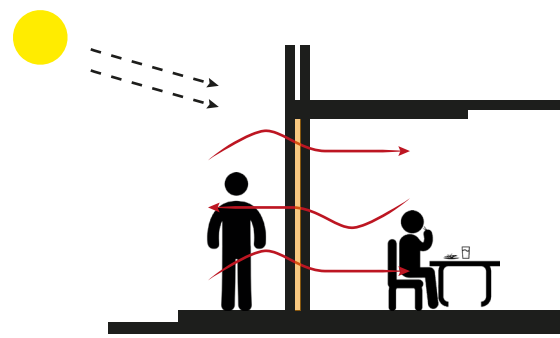
2. Cubiertas Verdes: Las plantas mediante la fotosíntesis generan la evaporación de agua y la capacidad de almacenar calor de su propia agua es que permiten extraer el calor de los espacios.

EcoHabitat (2012)



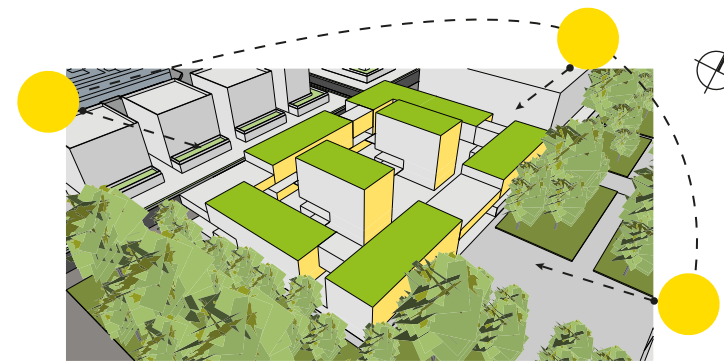
3. Masa Térmica: Funciona a manera de una batería térmica. Esto quiere decir que durante el verano absorbe el calor durante el día y lo libera en la noche, refrescando los espacios al interior. En invierno, la misma masa térmica almacena calor del sol y ayuda a que los espacios se mantengan calientes.

Pérez del Real, Certificados Energéticos (2016)

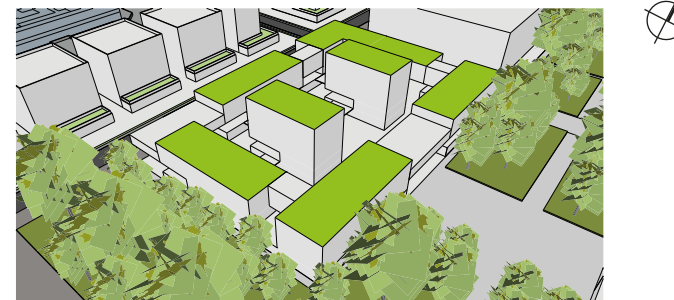


Estrategias

1. Colocar mampostería doble en las paredes que reciben mayor cantidad de radiación y de esta manera conseguir una aislación térmica. Por otro lado en las ventanas se colocará vidrio laminado con control UV.



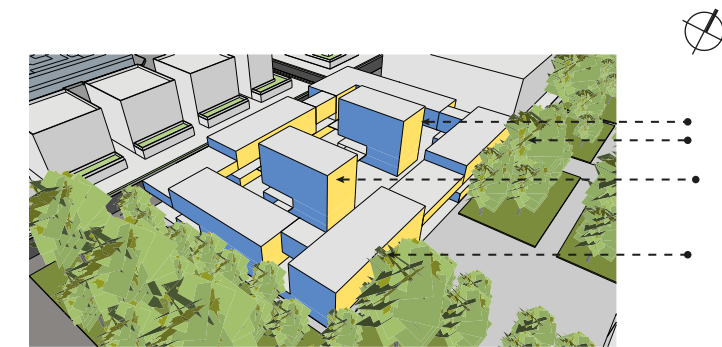
2. Colocar estrato de coco y musgo en cubiertas para reducir la temperatura que transmite la cubierta a sus espacios inmediatos.



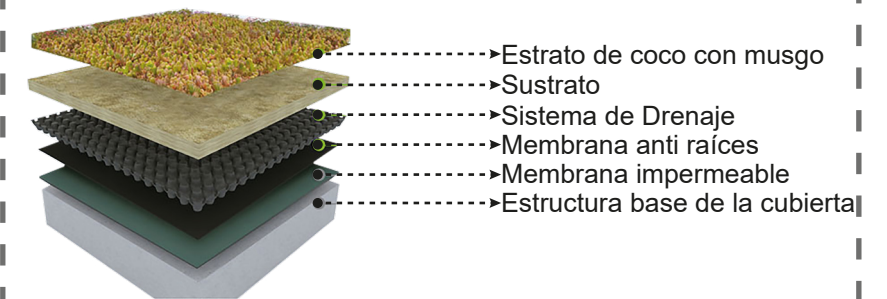
3. Colocar materiales que almacenen calor.



1.- fibrocemento
2.- ladrillo



cámara de aire
aislante térmico



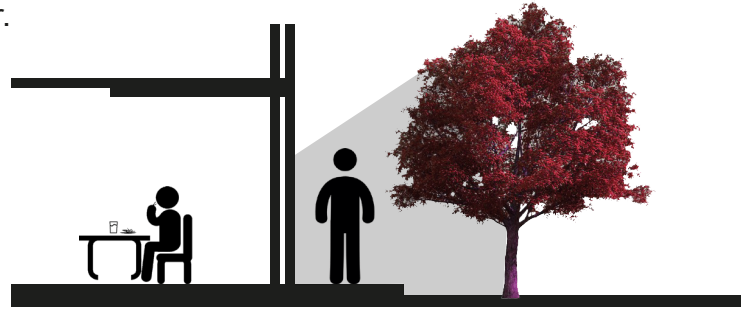
Ladrillo

Microhormigón / Gypsum

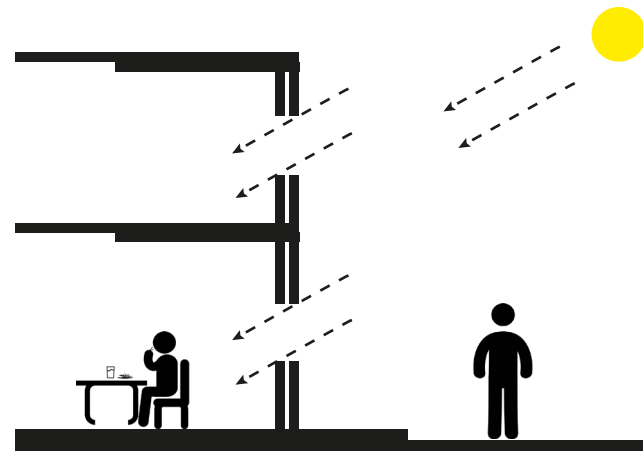
ANÁLISIS ASOLEAMIENTO

Marco Teórico

1. Sombras Arrojadadas: Las sombras arrojadas al interior del proyecto permiten controlar las ganancias de calor en la edificación debido a la radiación solar. La distribución de espacios y elementos de sombra ayudan a lograr áreas de sombra y reducir la ganancia de calor.

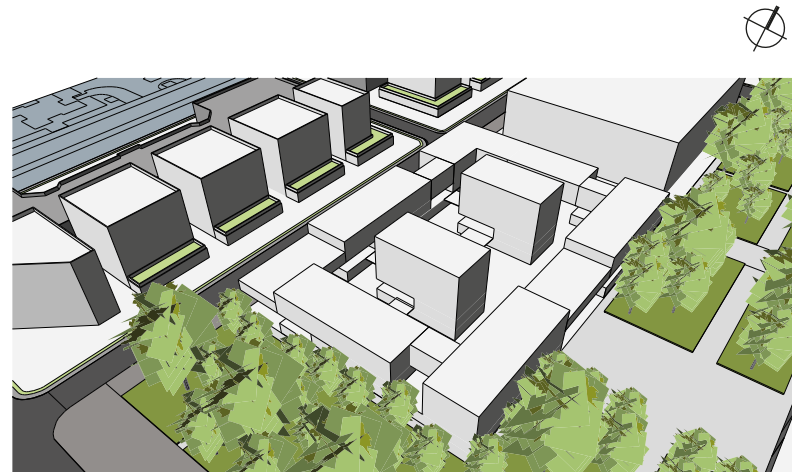


2. Aperturas Ventanas: Esto consiste en generar vanos amplios que aporten en tres aspectos. El primero consiste en controlar la transmisión de la masa térmica, la segunda en tener ganancia lumínica y la tercera en generar una ventilación adecuada.

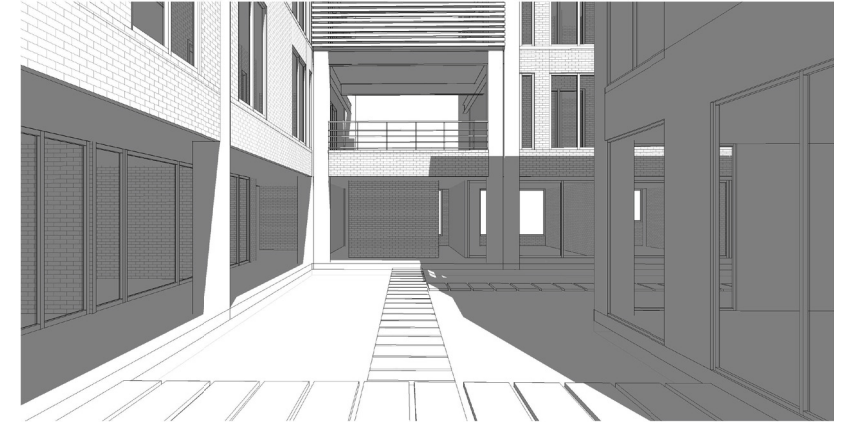


Estrategias

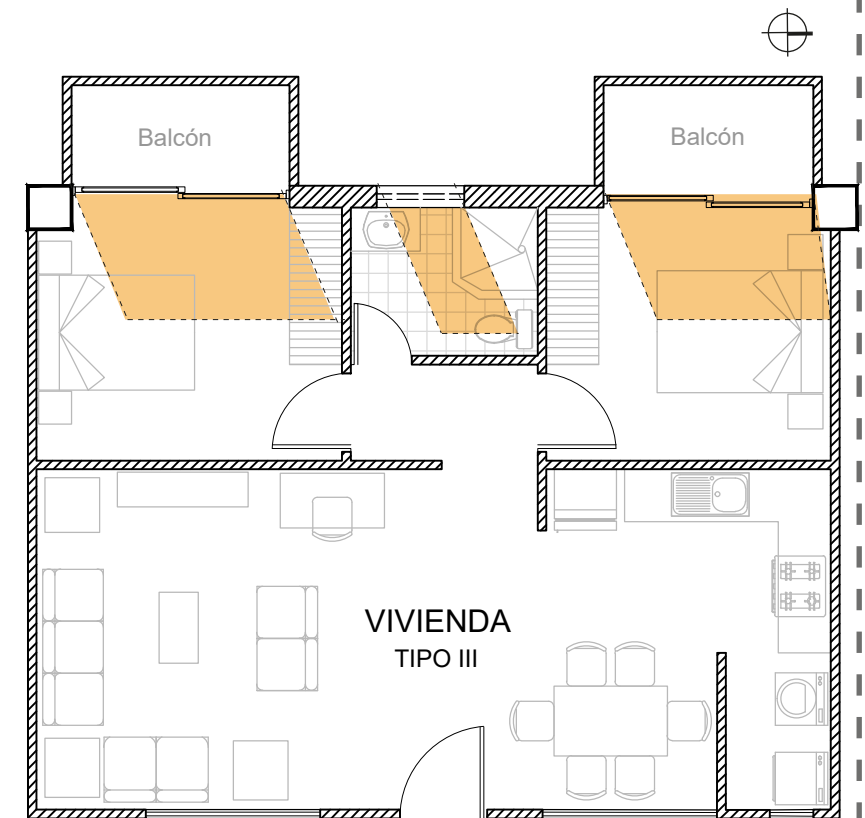
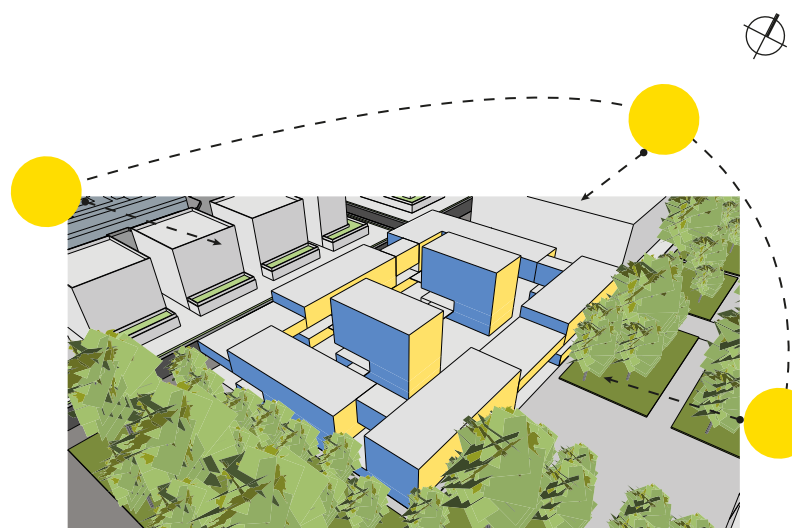
1. Variar las alturas de los volúmenes para lograr tener sombras dentro del proyecto.



1. Sombras internas.



2. Colocar vidrio laminado con control UV en las fachadas que reciben radiación directa y en las otras se colocará....



ANÁLISIS DESECHOS

Generalidades

Según la Secretaría del Ambiente el habitante promedio de la ciudad de Quito genera 0.842 kg de residuos sólidos. Teniendo en cuenta de que el número de usuarios del proyecto son 500 personas, tendríamos como resultado una producción de 421 kg de basura diaria. La que se clasifica en:

- Orgánicos
- Reciclables
- No Reciclables
- Otros

Producción General de Desechos

Entrada		Salida		Kg/día	%
Usuarios 90 Vivienda	- Alimentos	- Orgánicos	- 24,26	- 51,36	
	- Papeles y Cartón	- Reciclables	- 7,45	- 15,79	
	- Artículos de Oficina	- No Reciclables	- 9,61	- 20,27	
	- Aseo	- Otros	- 1,17	- 2,46	
	- Medicamentos y Electrónicos				

Entrada		Salida		Kg/día	%
Usuarios 150 Comercio y Talleres	- Alimentos	- Orgánicos	- 10	- 49,07	
	- Papeles y Cartón	- Reciclables	- 4,2	- 20,78	
	- Artículos de Oficina y Aseo	- No Reciclables	- 3,82	- 18,55	
	- Textiles	- Otros	- 0,654	- 3,22	
	- Otros				

Estrategias

1. Colocar recipientes y contenedores en cada una de las áreas del proyecto según se requiera, en función de el tipo de desechos que genere cada una de éstas áreas

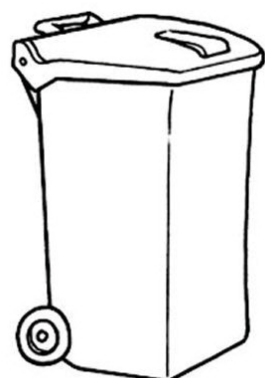


Dimensiones:
32 x 32 x 36 cm

Capacidad:
20 litros

2. Establecer tamaños específicos en cuanto a los contenedores que se colocarán en la planta baja y en el cuarto de desechos, los que ayudarán a tener un mejor control en el manejo de residuos.

Contenedores colocados en planta baja



Dimensiones:
Altura: 104.5 cm
Anchura: 48 cm
Fondo: 72.9 cm

Capacidad:
180 litros

3. Colocar contenedores de basura con una mayor capacidad que permitan almacenar la basura sin colapsar hasta el día de recolección por parte del servicio público.



Dimensiones:
Altura: 1470 mm
Anchura: 1375 mm
Fondo: 1075 mm

Capacidad:
1.100 litros

Peso: 79 kg

Datos sobre recolección de desechos



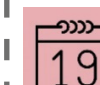
Ruta: Jipijapa



Servicio: Pie de vereda



Horario: Nocturno 20h00 – 03h00

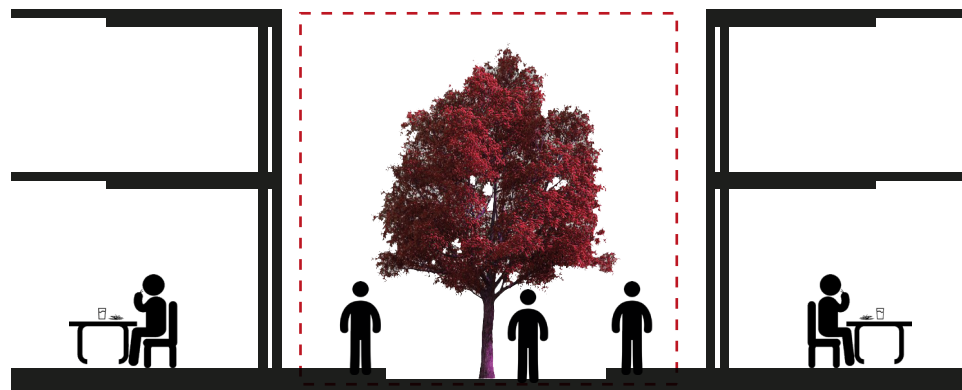


Frecuencia: martes – jueves - sábado

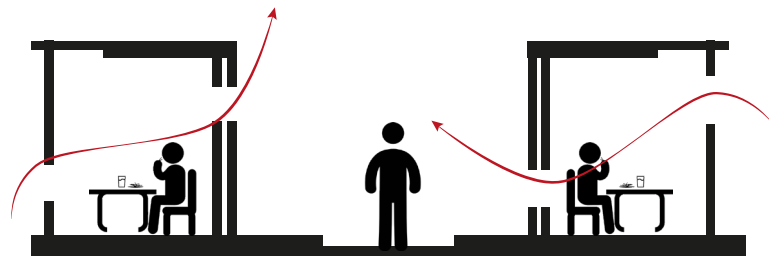
ANÁLISIS VENTILACIÓN

Marco Teórico

1. **Patio Interior:** Esta es una alternativa pasiva de enfriamiento, permitiendo la entrada y salida de corrientes de aire. Éstas ingresan desde el exterior y salen por el patio. Internamente la velocidad de las corrientes de aire disminuyen y se distribuyen de forma adecuada y uniforme.

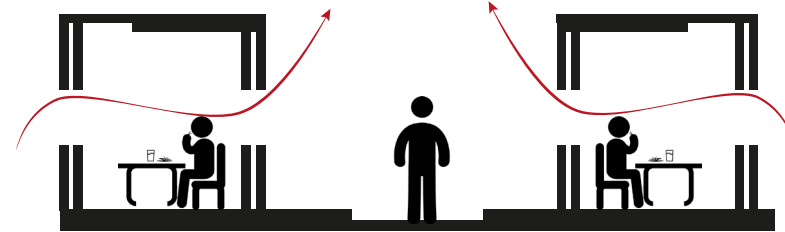


2. **Stack Ventilation:** Esta es una alternativa de enfriamiento que consiste en sacar el aire caliente mediante presión, en el que el aire frío ingresa por la parte inferior del espacio y empuja al caliente para salir por la parte superior.

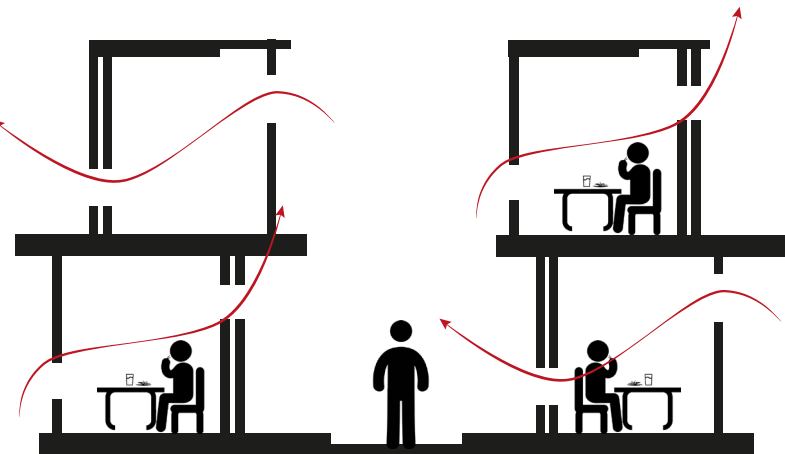


Estrategias

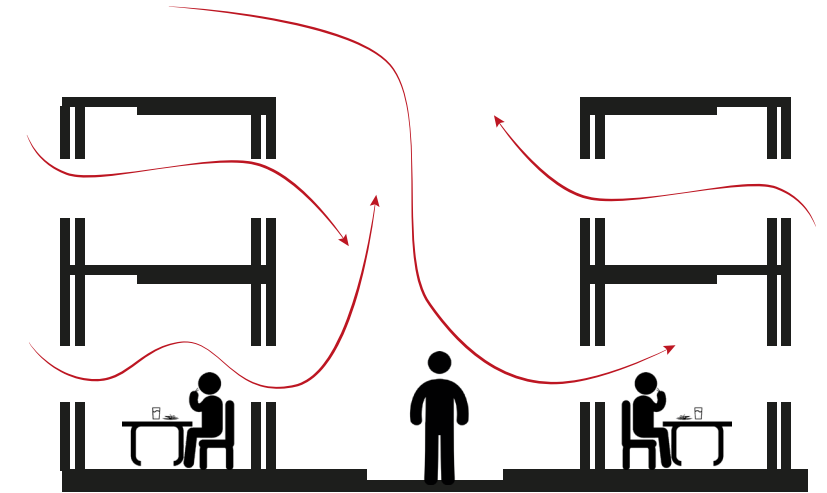
1. Mediante la configuración de patio interior conseguir ventilación cruzada.



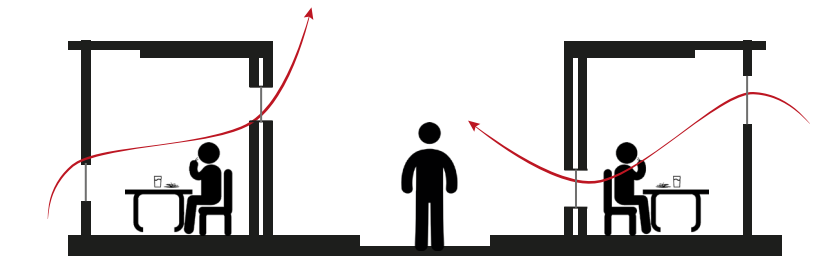
2. Generar aberturas superiores e inferiores para lograr este efecto de ventilación.



1. Colocar ventanas al interior del patio para que se produzca una ventilación cruzada adecuada.



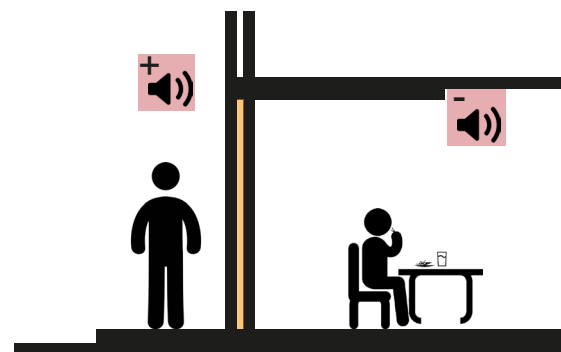
2. Variar las alturas de las aberturas de ventanas y así conseguir una cercanía a este efecto.



ANÁLISIS ACÚSTICA

Marco Teórico

1. Fachada con Mampostería Doble: Esto consiste en tener una pared exterior y otra interior, las que están separadas por un espacio que sirve como una cámara aislante termoacústica. El espacio de separación está compuesto por lana de vidrio y una estructura que la sostiene. Su función es bloquear lo mejor posible las estradas de aire.



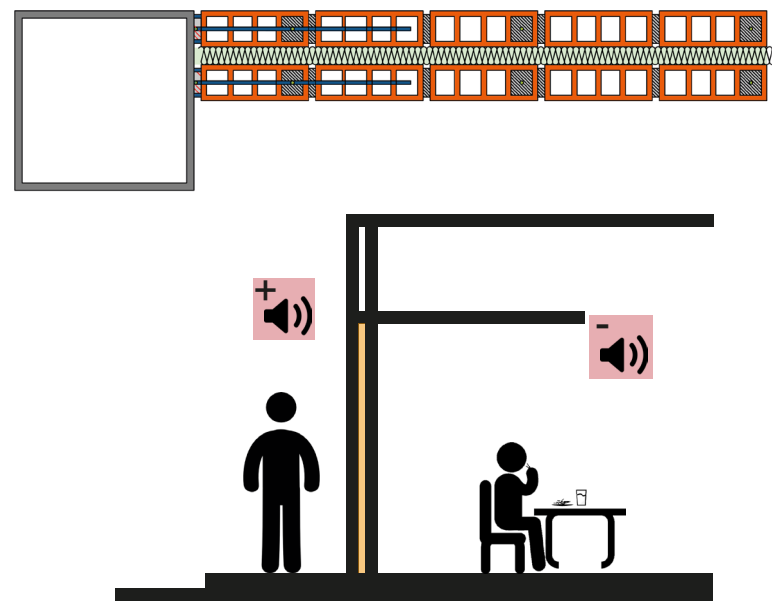
2. Vegetación: Esto consiste en atenuar el sonido mediante un filtro de árboles y plantas, en donde las frecuencias medias y altas se dispersan en los troncos y en las frecuencias bajas el suelo es en donde se dispersa el sonido.

Escuela de Ingeniería de Antioquia, Colombia (2009)

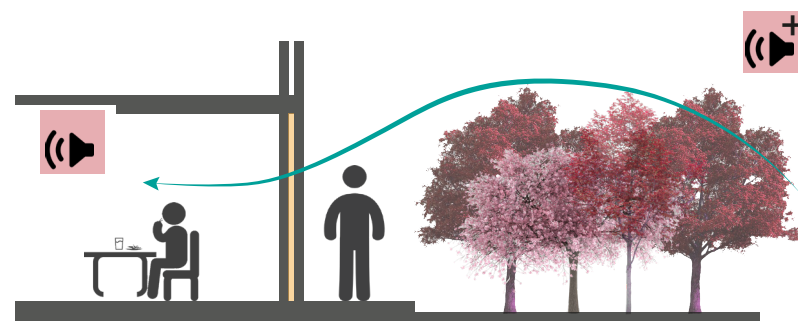


Estrategias

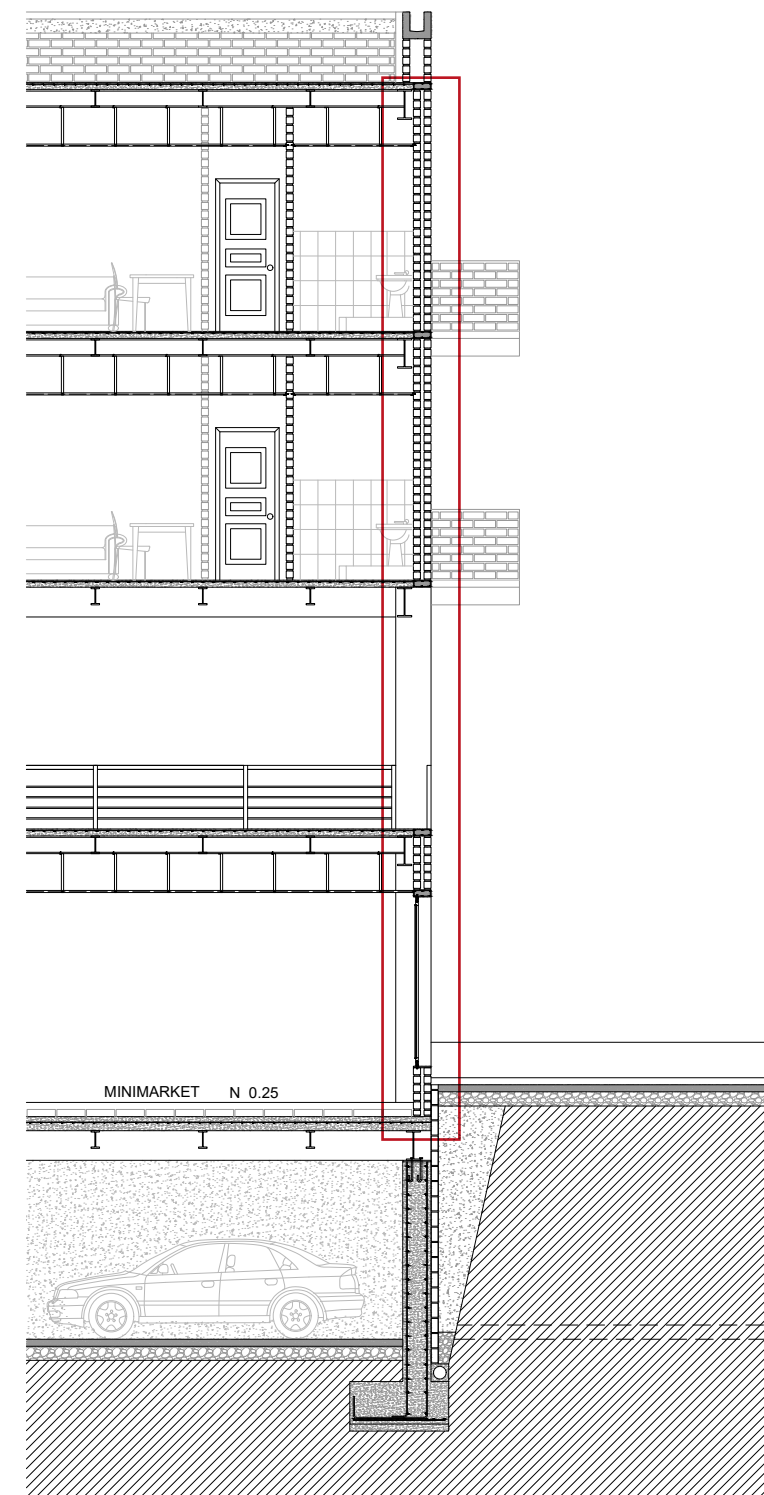
1. Usar la mampostería doble como aislante termoacústico.



2. Usar la presencia abundante de vegetación dispuesta en el parque como colchón acústico.



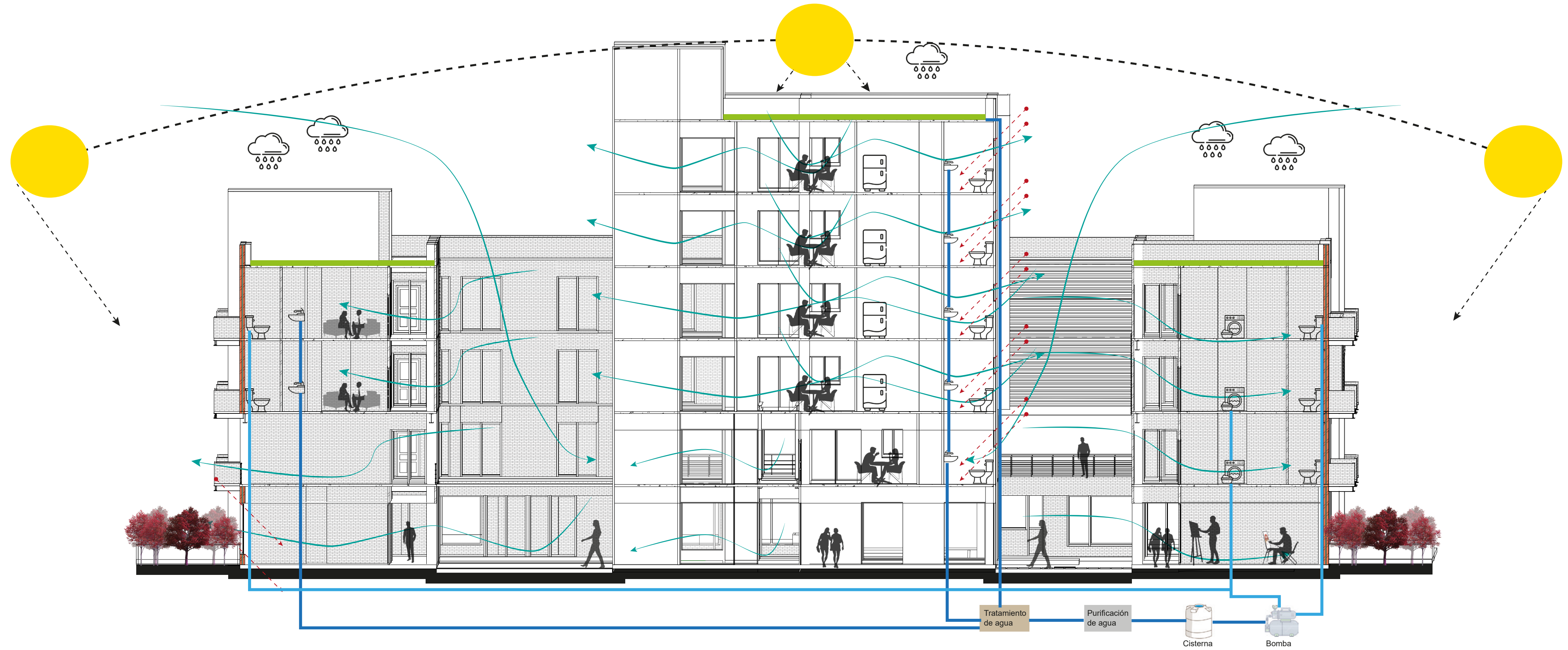
Paredes dobles en fachadas



MATRIZ DE ESTRATEGIAS MEDIO AMBIENTALES

	Temperatura y Humedad	Asoleamiento	Ventilación	Acústica	Eficiencia Energética	Manejo de Desechos	Agua
Volumen		<p> ■ Áreas con mayor iluminación ■ Áreas con menor iluminación </p>		<p>Av. Gaspar de Villarroel Colchón Acústico</p>			<p>Recolección de agua</p>
Cubierta		<p> ■ Cubierta verde </p>					<p>Cubierta Verde Recolección de agua</p>
Cerramiento		<p> ■ Microhormigón ■ Ladrillo </p>		<p> ■ Vivienda ■ Talleres ■ Comercio ■ Sala de Juegos ■ Estancias </p>	<p>Pared Doble Aislante Termoacústico</p>		

CORTE PERSPÉCTICO DE ESTRATEGIAS MEDIOAMBIENTALES

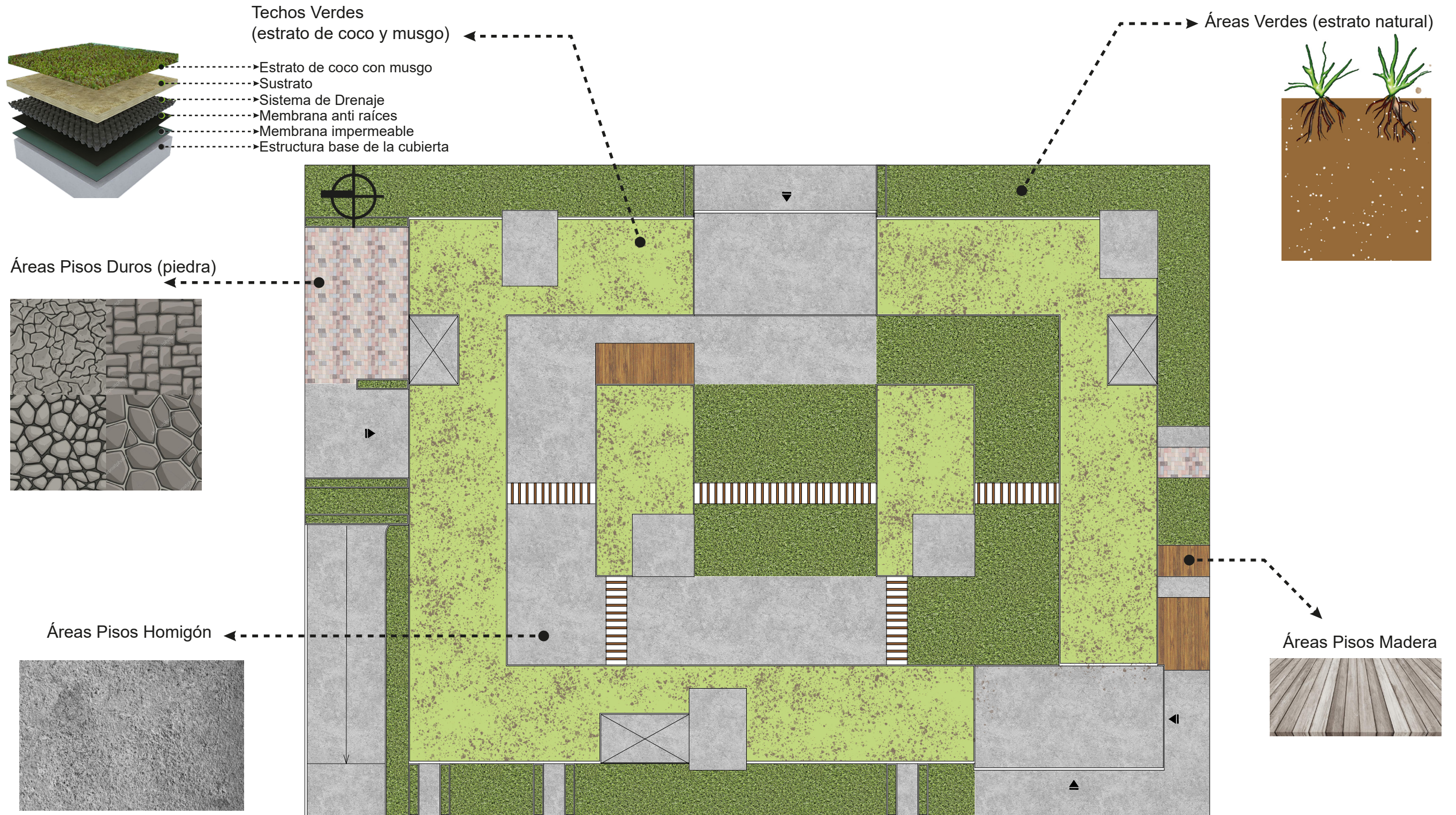


A stylized, handwritten-style logo in a dark red color, consisting of several fluid, interconnected strokes.

ANÁLISIS DE
MEDIO AMBIENTE
(FASE 2)

AGUA

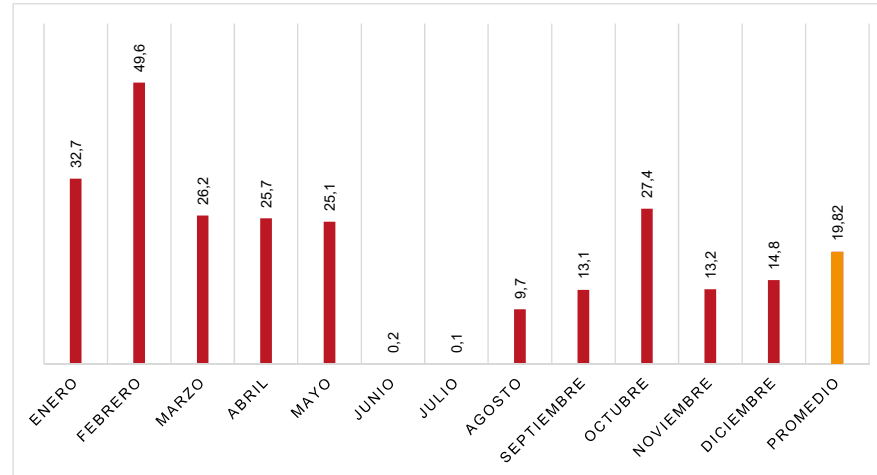
1) Locación Tipos de Suelo



AGUA

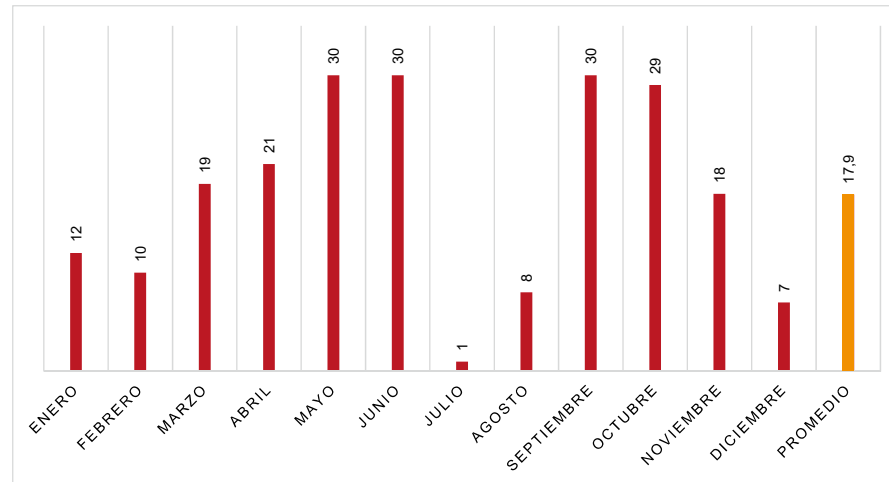
2) Volumen de Agua Lluvia

Precipitación (mm) máxima en 24 horas.



19,82 mm de lluvia cada 3 días: 6.6 mm

Días de precipitación por mes.



Volúmen de Agua Total Terreno

Área (m2)	Lluvia (mm)	Coefficiente de Escorrentía	Total	Total (m3)
5451,40	6,6	1,00	35979,24	36,0

3) Consumo por Usuario

Escorrentía Terreno

1) Techo Musgo y Coco				
Área (m2)	Lluvia (mm)	Coefficiente de Escorrentía	Total	Total (m3)
1735,80	6,6	0,70	8019,37	8,0

2) Áreas Terrazas (piso hormigón)				
Área (m2)	Lluvia (mm)	Coefficiente de Escorrentía	Total	Total (m3)
362,94	6,6	0,90	2155,84	2,2

3) Área Verde (estrato natural)				
Área (m2)	Lluvia (mm)	Coefficiente de Escorrentía	Total	Total (m3)
831,40	6,6	0,10	548,72	0,5

4) Áreas Pisos Hormigón				
Área (m2)	Lluvia (mm)	Coefficiente de Escorrentía	Total	Total (m3)
1599,72	6,6	0,90	9502,34	9,5

5) Área Pisos Madera				
Área (m2)	Lluvia (mm)	Coefficiente de Escorrentía	Total	Total (m3)
87,41	6,6	0,40	230,77	0,2

6) Pisos Duros (piedra)				
Área (m2)	Lluvia (mm)	Coefficiente de Escorrentía	Total	Total (m3)
163,07	6,6	0,80	860,99	0,9

7) Pisos Patio Interior (áreas verdes)				
Área (m2)	Lluvia (mm)	Coefficiente de Escorrentía	Total	Total (m3)
671,07	6,6	0,70	3100,34	3,1

Total Escorrentía				Total (m3)
				24,4

Áreas Pisos Hormigón → 2.2 + 9.5 = 11.7 m³

Techo Musgo y Coco → 8.0 m³

Áreas Verdes Patio Interior → 3.1 m³

Áreas Pisos Piedra → 0.9 m³

Áreas Verdes → 0.5 m³

Áreas Pisos Madera → 0.2 m³

El piso de hormigón es el que mas agua retiene: 11.7 m³

Inodoro → 5 veces al día

3 líquidas - 2 sólidas 6 litros

3 sólidas - 2 líquidas

Urinario → 3 veces

1.9 litros

Lavamanos → 5 veces al día

9 litros

Duchas → 10 minutos al día

10 litros

Lavadora → 1 vez al día

133.25 litros

Lavaplatos → 5 minutos al día

9 litros

AGUA

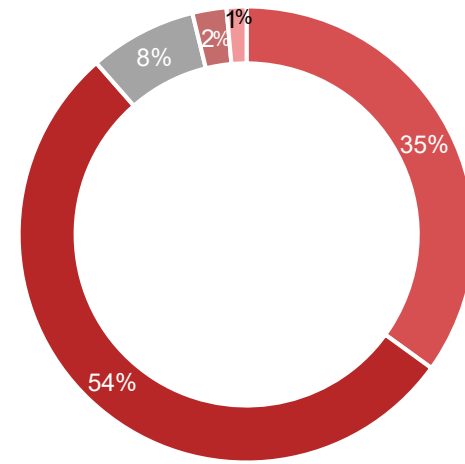
4) Consumo de Agua No Optimizada

CONSUMO NO OPTIMIZADO					
ESPACIOS	Equipos	Lt/uso	N° Usuarios	Cantidad de Usos	Consumo Parcial
Comercios	Inodoros	6	3	3	54
	Lavamanos	9	3	3	81
	Lavadoras	33,31	4	1 vez al día	133,24
Cafeteria	Inodoros	6	44	2	528
	Lavamanos	9	44	2	792
	Lavaplatos	9	3	5 minutos	135
Taller de Cocina	Inodoros	6	18	2	216
	Lavamanos	9	18	2	324
	Lavaplatos	9	4	5 minutos	180
Restaurante y Sala de Uso Múltiple	Inodoros	6	45	3	810
	Lavamanos	9	45	3	1215
	Urinaris	1,9	25	3	142,5
	Lavaplatos	9	2	5 minutos	90
Baño Cocina Restaurante	Inodoros	6	4	3	72
	Lavamanos	9	4	3	108
Tatuaje y Peluquería	Inodoros	6	10	3	180
	Lavamanos	9	14	3	378
Gimnasio	Inodoros	6	20	2	240
	Lavamanos	9	20	2	360
Talleres	Inodoros	6	40	5	1200
	Lavamanos	9	40	5	1800
	Lavaplatos	9	7	5 minutos	315
Vivienda	Inodoros	6	150	5	4500
	Lavamanos	9	150	5	6750
	Lavaplatos	9	150	5 minutos	6750
	Lavadora	33,31	150	1 vez al día	4996,5
	Duchas	10	150	10 minutos	15000
Consumo Total					47435,7

47.4 m³

Comercio y Talleres

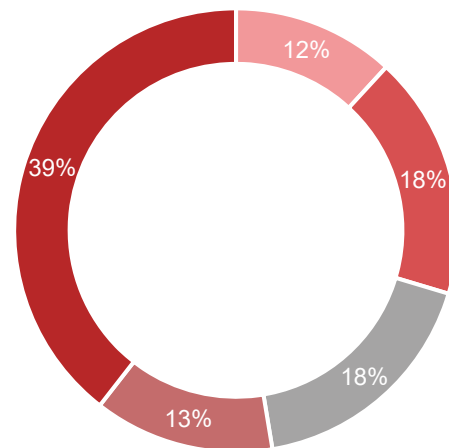
- Inodoro •-----> 3.300 litros
- Urinario •-----> 228 litros
- Lavamanos •-----> 5.058 litros
- Lavaplatos •-----> 720 litros
- Lavadora •-----> 133,24 litros



■ Inodoros ■ Lavamanos ■ Lavaplatos ■ Urinaris ■ Lavadora

Vivienda

- Inodoro •-----> 4.500 litros
- Lavaplatos •-----> 6.750 litros
- Lavamanos •-----> 6.750 litros
- Duchas •-----> 15.000 litros
- Lavadora •-----> 4.996,5 litros



■ Inodoros ■ Lavamanos ■ Lavaplatos ■ Lavadora ■ Duchas

5) Equipos Eficientes (fichas técnicas)

Inodoros (comercio y talleres)

Inodoro Verso

Colores Disponibles: Blanco

Código: JSE6335130100

Asiento: SP0061913010W

Especificaciones

Wc con Tecnología Eco Dual Flush. Sistema de descarga de alta eficiencia. Descarga de 4,8 / 3,5 lt con botón superior. Disponible para descarga al piso a 20,5 cm, 25 cm, 30,5 cm al piso y al muro.

Tipo de Funcionamiento: Acción directa con efecto de arrastre y anillo cerrado con perforaciones direccionadas en versiones al piso a 20,5 cm, 25 cm y al muro. Acción directa con efecto de sifón, trampa reversa y anillo cerrado con perforaciones direccionadas en versión al piso a 30,5 cm.

Tipo de Aro: Especial

Incluye	Elementos necesarios para instalar el inodoro (no incluidos)
- Frenos de anclaje - Fitting - Asiento	- Codo o tubo de conexión al piso o pared - Flexible 1/2" x 15/15" H: 30 cms - Llave angular 1/2" x 1/2" HE -HE

www.briggs.cl

Dimensiones

Muro Terminado: 1,5 + 0,5

Piso Terminado: 39,5

81,5

19

20,5

30,5

18,5

44,5

8

15,5

36,2

73

Dimensiones en Centímetros

Tolerancia Dimensional: Dimensiones menores a 20 cm: + 3% Dimensiones mayores a 20 cm: 0,6 cms. máx.

Características

Peso Set	40 kg. +/- 10%
Consumo de Agua	4,8 / 3,5 lt.
Distancia de Instalación	Multidescarga

Figura: Ficha Técnica Inodoro Verso. Adaptado de Catálogo EDESA 2019.

Inodoros (vivienda)

Inodoro Madrid

Colores Disponibles: Blanco

Código: JSK67474130100

Asiento: SP00619013010R

Especificaciones

Wc con Tecnología Eco Dual Flush. Sistema de descarga de alta eficiencia. Descarga de 4,8 lt. para evacuación de desechos sólidos y 3,5 lt. para desechos líquidos. Disponible para descarga al piso a 20,5 - 25 - 30,5 cm y muro.

Tipo de Funcionamiento: Acción directa con efecto de arrastre y anillo cerrado con perforaciones direccionadas en versiones al piso a 20,5 cm, 25 cm y al muro. Acción directa con efecto de sifón y perforaciones de lavado direccionadas en versión al piso a 30,5 cm.

Tipo de Aro: Redondo

Incluye	Elementos necesarios para instalar el inodoro (no incluidos)
- Frenos de anclaje - Fitting - Asiento	- Codo o tubo de conexión al piso o pared - Flexible 1/2" x 15/15" H: 30 cms - Llave angular 1/2" x 1/2" HE -HE

www.briggs.cl

Dimensiones

Muro Terminado: 1,5 + 0,5

Piso Terminado: 40

80

18,5

20,5

30,5

15,6

42,5

34,3

17,45

35,4

68,5

Dimensiones en Centímetros

Tolerancia Dimensional: Dimensiones menores a 20 cm: + 3% Dimensiones mayores a 20 cm: 0,6 cms. máx.

Características

Peso Set	35,8 kg. +/- 10%
Consumo de Agua	4,8 / 3,5 lt.
Distancia de Instalación	Multidescarga

Figura: Ficha Técnica Inodoro Madrid. Adaptado de Catálogo EDESA 2019.

AGUA

Grifería Lavamanos (comercio y talleres)

GRIFERÍA

TEMPO PREMIUM PARA LAVAMANOS

MEDIDAS: 13.2 x 4.5 x 11.3 cm
COD. SG0057653061CE

Soluciones tecnológicas adaptadas a las necesidades de instituciones con altos estándares de calidad y ecología. Ideal para lugares de alto tráfico como centros comerciales, hoteles, instituciones educativas, hospitales, aeropuertos entre otros.



CARACTERÍSTICAS

- Material: Latón
- Aireador: Neoperl – marca líder en el mercado
- Cartucho: Cierre automático
- Presión de agua recomendada: 35 psi (241 kPa) a 80 psi (550 kPa)
- Consumo de Agua: 0.8 litros por descarga
- Vida útil del cartucho: 150.000 ciclos

ACABADO

Cromo

Cero defectos estéticos

CUMPLE CON NORMA

- Cumple con norma NTE - INEN 3123 basada en la norma ASME 112.18.1 - 2012

Figura: Ficha Técnica Grifería Tempo para lavamanos. Adaptado de Catálogo EDESA 2019.

Grifería Lavamanos (vivienda)

GRIFERÍA

NEW PRINCESS MONOMANDO PARA LAVAMANOS

MEDIDAS: 13.8 x 5.2 x 10.3 cm
COD. SG0083133061CE

Calidad y precio con diseños modernos.



CARACTERÍSTICAS

- Material: Latón
- Aireador: Neoperl – marca líder en el mercado
- Cartucho: Cerámico de 35 mm SEDAL de cierre hermético (monomando) – Marca mundial
- Presión de agua recomendada: 20 psi (140 kPa) a 80 psi (550 kPa)
- Consumo de Agua: 8.3 litros por minuto / 2.2 gpm
- Vida útil del cartucho: 500.000 ciclos

ACABADO

Cromo

Cero defectos estéticos

CUMPLE CON NORMA

- Cumple con norma NTE - INEN 3123 basada en la norma ASME 112.18.1 - 2012
- Nuestras mangueras cuentan certificación eUPC

Figura: Ficha Técnica Grifería New Princess para lavamanos. Adaptado de Catálogo EDESA 2019.

Lavaplatos (comercio, talleres y vivienda)

GRIFERÍA

SHELBY MONOMANDO PARA COCINA

MEDIDAS: 20.5 x 14.7 x 28.6 cm
COD. SG0056563061CE

Diseño sofisticado y distinguido, tan especial como tú.



CARACTERÍSTICAS

- Material: Latón
- Aireador: Neoperl – marca líder en el mercado
- Cartucho: Cerámico de 35 mm SEDAL de cierre hermético (monomando) – Marca mundial
- Presión de agua recomendada: 20 psi (140 kPa) a 80 psi (550 kPa)
- Consumo de Agua: 8.3 litros por minuto / 2.2 gpm
- Vida útil del cartucho: 500.000 ciclos

ACABADO

Cromo

Cero defectos estéticos

CUMPLE CON NORMA

- Cumple con norma NTE - INEN 3123 basada en la norma ASME 112.18.1 - 2012
- Nuestras mangueras cuentan certificación eUPC

Figura: Ficha Técnica Grifería Shelby monomando para cocina. Adaptado de Catálogo EDESA 2019.

Duchas

MEZCLADORA MONOMANDO PARA DUCHA

ACABADO: (306) CROMO

RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN:

- La altura recomendada de instalación vertical desde el piso terminado es de 100 a 110 cm para la mezcladora y 190 a 200 cm para la regadera.
- La distancia de empotramiento desde el centro de la tubería a la base de la cubierta decorativa varía entre 3 cm a 5 cm.
- No someter a las conexiones roscadas a torques excesivos.
- Utilice pasta sellante y/o teflón para conexiones donde no se incluyan empaques sello.
- Purga de red: sin instalar la grifería debe mantener abierto el paso de agua por lo menos 5 minutos.
- Luego de instalar la grifería, realizar un barrido de impurezas, retirando aireadores y/o cabezas de ducha permitiendo el paso de agua por 1 minuto. Instale los elementos antes mencionados.
- El tipo de rosca del cuerpo principal de la ducha es de 1/2" x 14 NPT. Verificar la compatibilidad de la rosca del conector en el cual se va acoplar con el cuerpo de la ducha.

CONDICIONES DE USO:

- Temperatura de uso recomendada: 4 a 66° C
- Rango de presión recomendado: 20 a 80 psi
- Consumo máximo: 9.5 litros/minuto con regadera

RECOMENDACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Limpie su grifería diariamente solo con un paño húmedo.
- Para manchas fuertes utilice jabones líquidos y/o shampoo.
- Revise y limpie su regadera anualmente.
- Revise y limpie el cartucho cerámico anualmente.
- No utilizar elementos abrasivos en la limpieza de la grifería y complementos.
- No utilizar ácidos en la limpieza de la grifería y complementos.

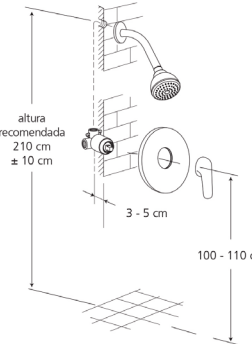


Figura: Ficha Técnica Grifería Shelby mezcladora monomando para ducha. Adaptado de Catálogo EDESA 2019.

Urinarios (comercio y talleres)

GRIFERÍA

Urinario Quantum Plus / Quantum Urinal Plus

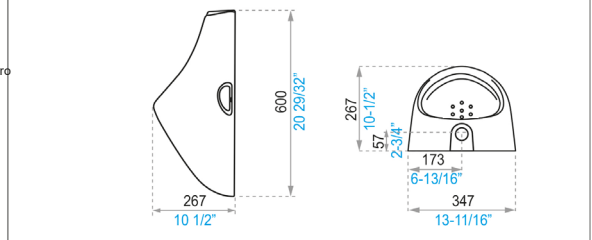
Código: **E399**

Línea: Quantum HEU

- Para colgar de la pared.
- Urinario de alta eficiencia - HEU.
- Consumo 0.5 litros por descarga.
- Se recomienda instalar con fluxómetro manual o electrónico.

MEDIDAS / MEASURES:

- Dimensiones en milímetros / Dimensions in millimeters
- Dimensiones en pulgadas / Dimensions in inches



COLORES DISPONIBLES / AVAILABLE COLORS:

- Bianco / White - BL

HP 01.24

E399.1 BL HP.02.01 HP.01.26 y HP.25 ESP.22

Pernos y tacos

Figura: Ficha Técnica Urinario Quantum Plus. Adaptado de Catálogo FV 2019.

Lavadora

LG

WT22VSS6H

Lavadora/22 kg/6 Motion DD/Direct Drive/HEDD - Turbo Wash 3D

Características Principales

- 6 Motion DD
- Direct Drive
- Smart Diagnosis
- Turbo Shot

Ahorro de Energía

(Medido en pruebas IEC)

54,38 Wh vs 39,88 Wh = **27% Ahorro**

Ahorro de Agua

(Medido en pruebas IEC)

133,25 L vs 114,78 L = **14% Ahorro**

Tiempo Ahorrado

21 min




Figura: Ficha Técnica Lavadora LG. Adaptado de Catálogo LG.

AGUA

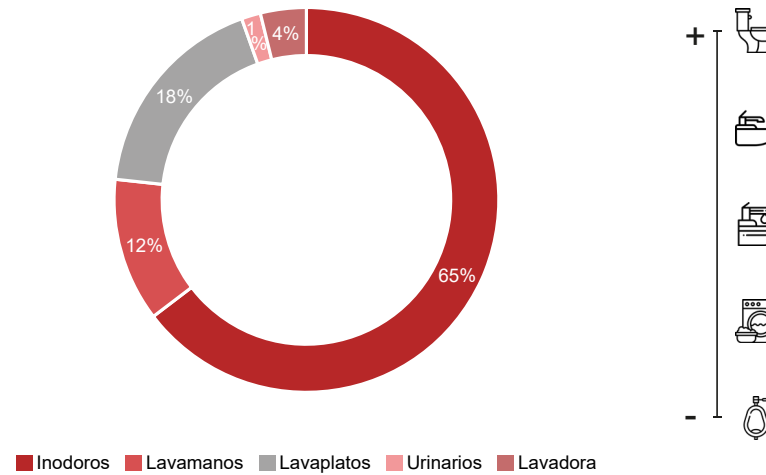
6) Consumo de Agua Optimizada

CONSUMO OPTIMIZADO						
ESPACIOS	Equipos	Lt/uso	N° Usuarios	Cantidad de Usos		Consumo Parcial
Comercios	Inodoros	3,5 4,8	3	2	1	35,4
	Lavamanos	0,8	3	3		7,2
	Lavadoras	28,7	5	1 vez al día		143,5
Cafeteria	Inodoros	3,5 4,8	44	1	1	365,2
	Lavamanos	0,8	44	2		70,4
	Lavaplatos	8,3	3	5 minutos		124,5
Taller de Cocina	Inodoros	3,5 4,8	18	1	1	149,4
	Lavamanos	0,8	18	2		28,8
	Lavaplatos	8,3	4	5 minutos		166
Restaurante y Sala de Uso Múltiple	Inodoros	3,5 4,8	45	2	1	531
	Lavamanos	0,8	45	3		108
	Urinarios	0,5	25	3		37,5
	Lavaplatos	8,3	2	5 minutos		83
Baño Cocina Restaurante	Inodoros	3,5 4,8	4	2	1	47,2
	Lavamanos	0,8	4	3		9,6
Tatuaje y Peluquería	Inodoros	3,5 4,8	10	2	1	118
	Lavamanos	0,8	14	3		33,6
Gimnasio	Inodoros	3,5 4,8	20	1	1	358
	Lavamanos	0,8	20	2		32
Talleres	Inodoros	3,5 4,8	40	3	2	804
	Lavamanos	0,8	40	5		160
	Urinarios	0,5	15	3		22,5
	Lavaplatos	8,3	7	5 minutos		290,5
Vivienda	Inodoros	3,5 4,8	150	3	2	3015
	Lavamanos	8,3	150	5		6225
	Lavaplatos	8,3	150	5 minutos		6225
	Lavadora	28,7	150	1 vez al día		4305
	Duchas	9,5	150	10 minutos		14250
Consumo Total						37745,3

37.7 m³

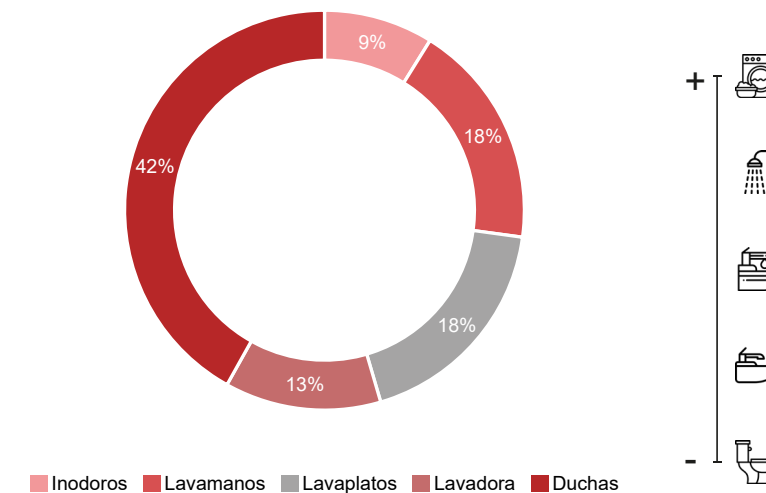
Comercio y Talleres

- Inodoro •-----> 2.408,2 litros
- Urinario •-----> 60 litros
- Lavamanos •-----> 449,6 litros
- Lavaplatos •-----> 664 litros
- Lavadora •-----> 143,5 litros



Vivienda

- Inodoro •-----> 3.015 litros
- Lavaplatos •-----> 6.225 litros
- Lavamanos •-----> 6.225 litros
- Duchas •-----> 14.250 litros
- Lavadora •-----> 4.305 litros



7) Reutilización

Aguas Grises

Comercio y Talleres

Lavamanos: 449,6 litros
 Lavaplatos: 664 litros
 Lavadora: 143,5 litros Total: 1.257,1 Litros

Vivienda

Lavamanos: 6.225 litros
 Lavaplatos: 6.225 litros
 Lavadora: 4.305 litros
 Duchas: 14.250 litros Total: 31.005 Litros

Aguas Lluvias

Escorrentía: 24.418,38 Litros

Total de Agua para Reutilizar (Grises + Lluvias) = 56.7 m³

Agua para Riego

Área (m²) •-----> 831.40

Litros/m² •-----> 5

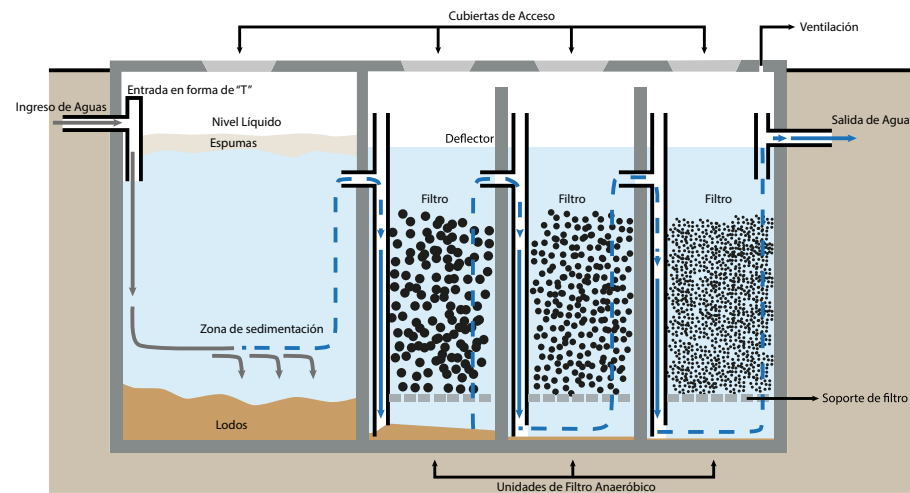
Total de Agua para Riego: 4.2 m³

Total de Agua Disponible: 52.50 m³

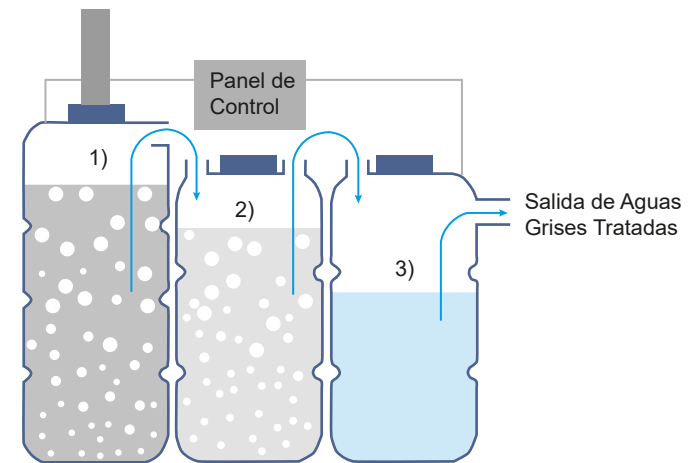
AGUA

8) Esquema General de Manejo de Agua

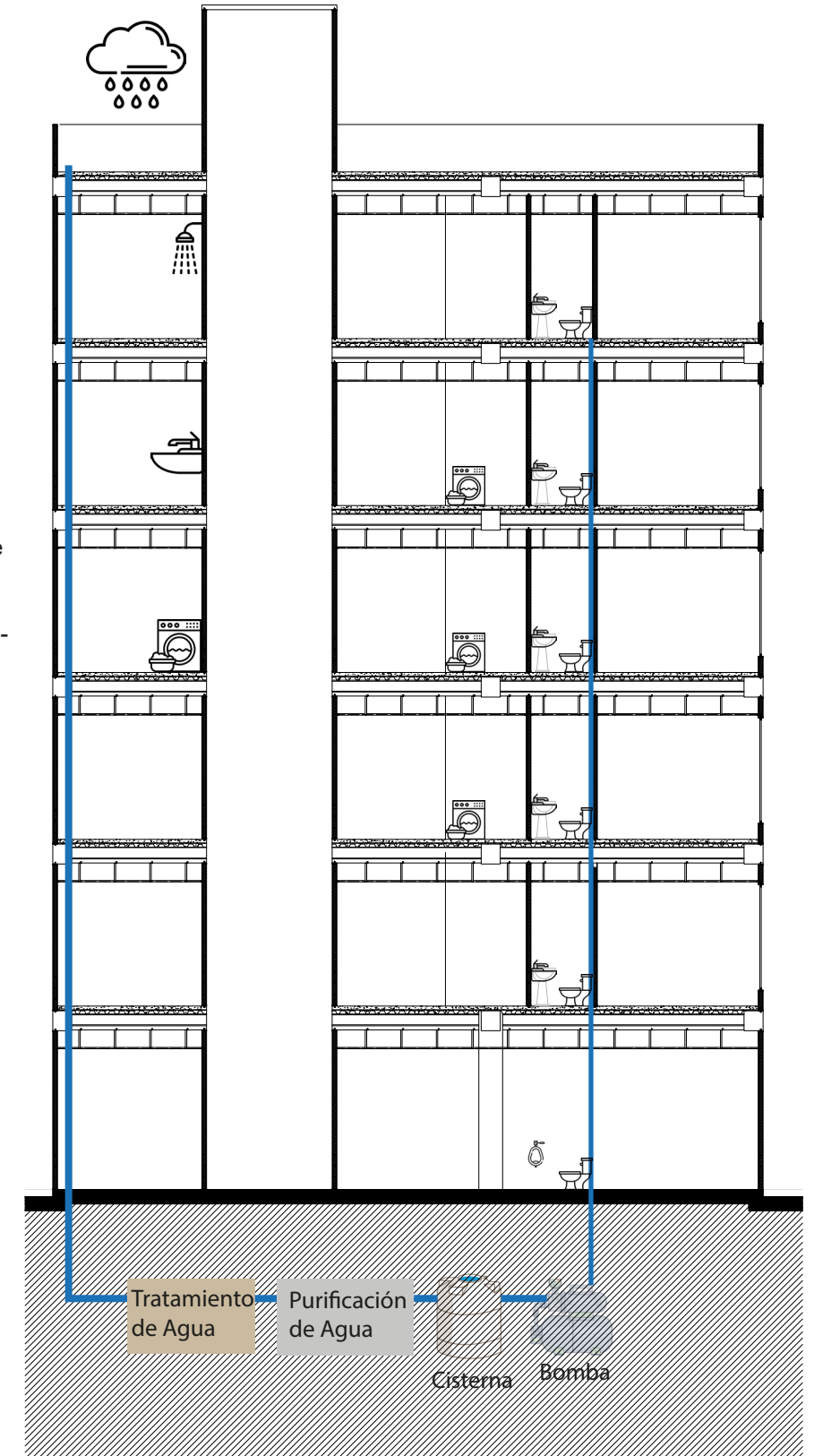
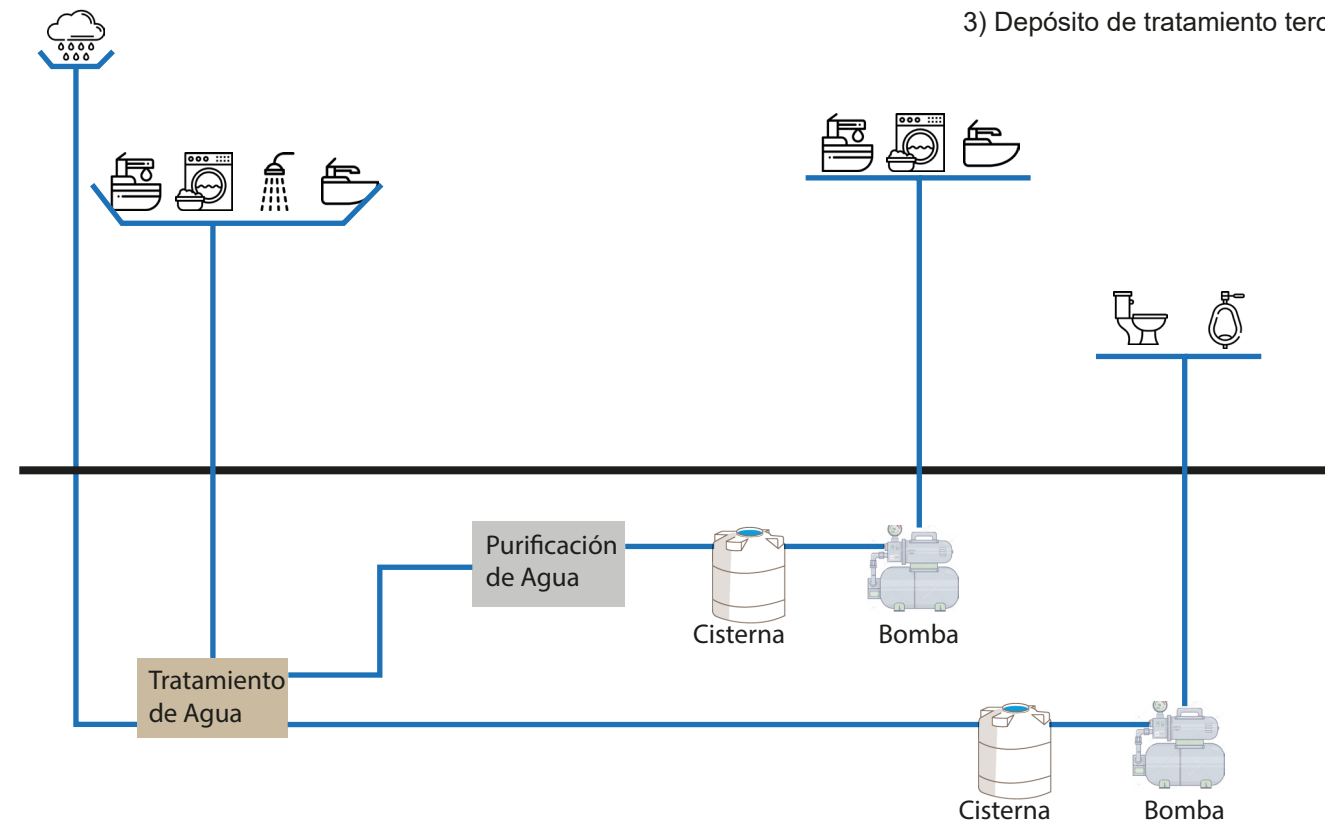
Tratamiento de Agua



Purificación de Agua



- 1) Depósito de recepción de aguas grises. Tratamiento por filtración de gruesos.
- 2) Depósito de tratamiento secundario. Dosificación de coagulantes/floculantes.
- 3) Depósito de tratamiento terciario. Dosificación de cloro.



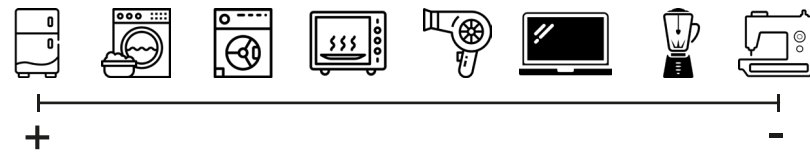
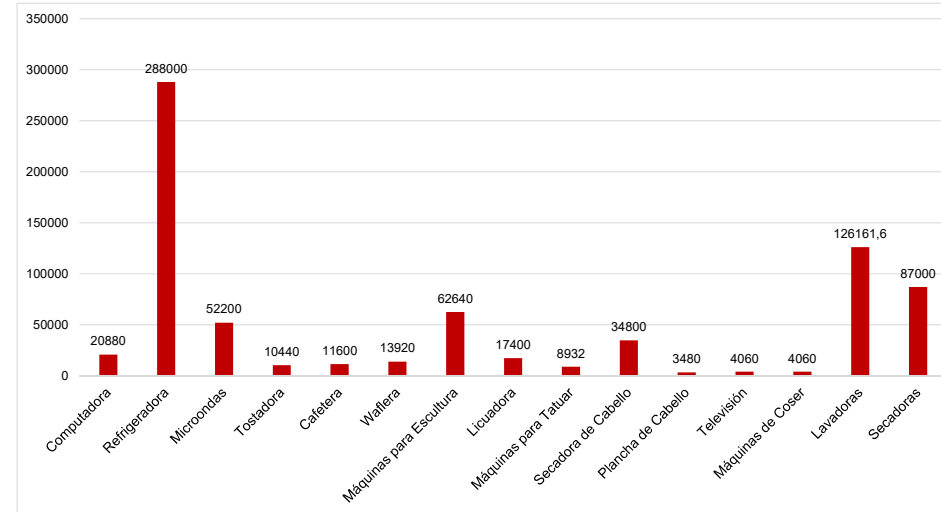
ENERGÍA

1) Consumo No Optimizado

2) Equipos Eficientes (fichas técnicas)

CONSUMO NO OPTIMIZADO						
Áreas	Equipos	N° de Equipos	Potencia (watts)	Tiempo de Consumo	Potencia Parcial (watts)	
Vivienda	Refrigeradora	56	1200	24	1612800	
	Cocina	56	6800	4	1523200	
	Lavadora	56	5438	5,8	1766262,4	
	Secadora	56	5000	5,8	1624000	
	Televisión	56	350	5,8	113680	
	Microondas	56	1500	1	84000	
	Computadora	56	300	3	50400	
	Plancha	56	1200	1	67200	
	Calefón	56	8800	2	985600	
	Licudadora	56	600	0,3	10080	
Iluminarias	850	100	8	680000		
Áreas Compartidas Vivienda	Television (cine)	3	1000	2	6000	
	Refrigeradora	3	1200	8	28800	
	Microondas	3	1500	1	4500	
Comercios, Talleres, Cafetería y Restaurante	Computadora	12	300	5,8	20880	
	Refrigeradora	10	1200	24	288000	
	Microondas	6	1500	5,8	52200	
	Tostadora	2	900	5,8	10440	
	Cafetera	2	1000	5,8	11600	
	Waflera	2	1200	5,8	13920	
	Máquinas para Escultura	4	2700	5,8	62640	
	Licudadora	5	600	5,8	17400	
	Máquinas para Tatuaje	2	770	5,8	8932	
	Secadora de Cabello	4	1500	5,8	34800	
	Plancha de Cabello	4	150	5,8	3480	
	Televisión	2	350	5,8	4060	
	Máquinas de Coser	7	100	5,8	4060	
	Lavadoras	4	5438	5,8	126161,6	
	Secadoras	3	5000	5,8	87000	
	Otros	Ascensores	6	3100	16	297600
		Bomba Incendio	2	5880	2	23520
Bomba de Agua		9	2940	4	105840	
Potencia Total (watts)					9729056	

Comercio y Talleres



Refrigeradora

LT51SGD
Refrigeradora Smart ThinQ con conectividad Wi-Fi con Inverter Linear Compressor, 509 L

Características Principales

- Linear Cooling
- DoorCooling
- HygieneFresh
- Multiple flujo de aire
- Inverter Linear Compressor
- Panel táctil con Luz

Fácil control
El panel táctil con luz le brinda el placer de manipular su refrigeradora sin perder la elegancia del diseño.

Fácil almacenamiento
Puede fácilmente retirar y mover la bandeja de hielo cada vez que necesite más espacio en el congelador.

Figura: Ficha Técnica Refrigeradora LG. Adaptado de Catálogo LG.

Lavadora

WT22VSS6H
Lavadora/22 kg/6 Motion DD/Direct Drive/HEDD - Turbo Wash 3D

Características Principales

- 6 Motion DD
- Direct Drive
- Smart Diagnosis
- Turbo Shot

Ahorro de Energía
(Resultados de Prueba 25°C)

54,38 Wh vs 39,88 Wh
27% Ahorro

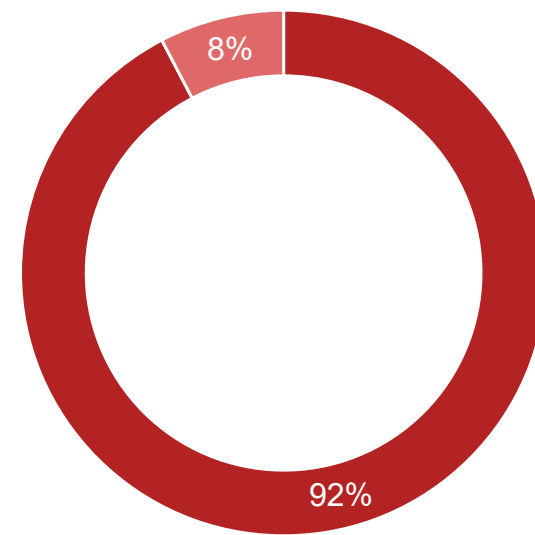
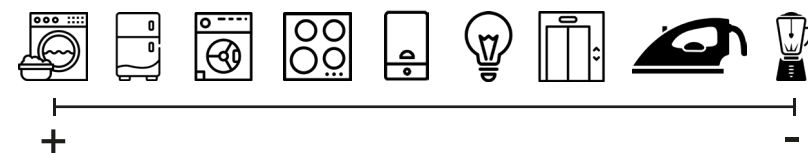
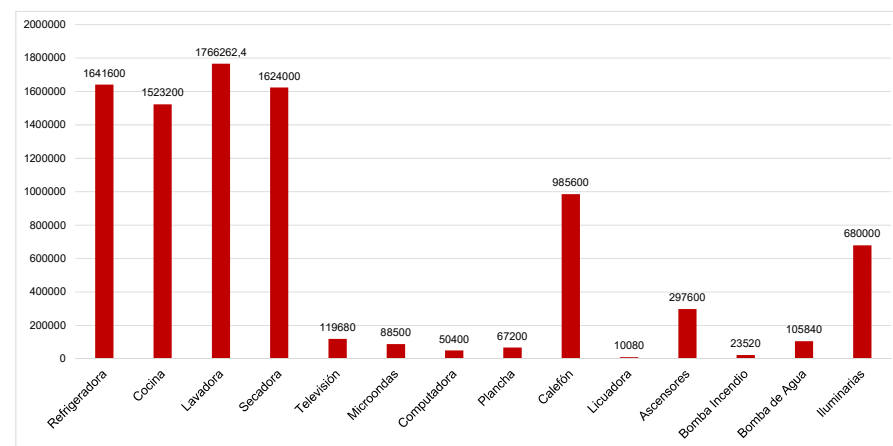
Ahorro de Agua
(Resultados de Prueba 25°C)

133,25 L vs 114,78 L
14% Ahorro

21 min Tiempo Ahorrado

Figura: Ficha Técnica Lavadora LG. Adaptado de Catálogo LG.

Vivienda



■ Vivienda ■ Comercio y Talleres

Total watts en Vivienda
8.983.482,4

Total watts en Comercio y Talleres
745.573,6

ENERGÍA

Licuada



LICUADORA OSTER CROMADA 3 VELOCIDADES 1.25 LITROS

Modelo 4655

Características Principales

- Pulveriza hielo con la cuchilla trituradora de hielo
- Jarra de vidrio refractario
- Control giratorio de 3 velocidades
- Sistema de impulsión totalmente metálico
- Tapa hermética con tapa medidora
- Consumo de energía (Wh/día)
- Potencia: 600 W
- Voltaje: 120 v
- Capacidad: 1.25 Litros
- Alto (cm): 38
- Ancho (cm): 27.5
- Fondo (cm): 12
- Uso doméstico

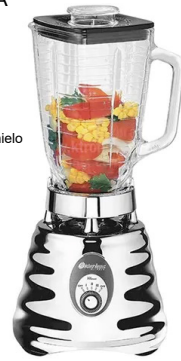


Figura: Ficha Técnica Licuadora Oster. Adaptado de Catálogo Oster.

Televisión



70UJ6580

Smart TV UHD 4K de 70" con Active HDR y webOS 3.5

Características Principales

- Color Consistente desde todo ángulo
- Active HDR, una nueva clase de HDR
- Contraste Aumentado
- La ciencia del control de luz
- 4K Upscaler
- Sistema de Audio Envolverte

La ciencia del control de luz
Ultra Luminance y Local Dimming aumentan el brillo y mejoran el detalle al quitar la luz posterior y dividir la imagen en bloques de contraste independientes.



Alimentación
- Fuente de alimentación
100-240 Vac 50-60 Hz

- Consumo de energía en espera
0,5 W



Figura: Ficha Técnica Televisión LG. Adaptado de Catálogo LG.

Plancha



PLANCHA DE VAPOR CON SUELA DE CERÁMICA GCSTSP6204

Características Principales

- Sistema anti goteo que previene la formación de manchas
- Sistema Anti-Calc que mejora el desempeño de la plancha
- Vapor de doble uso que funciona como un vaporizador de prendas
- Botón de rociado fino ayuda a alisar arrugas difíciles
- Limpieza automática prolonga la vida de la plancha
- Consumo de energía: 149, 248 Wh/Día
- Uso doméstico



Figura: Ficha Técnica Plancha Oster. Adaptado de Catálogo Oster.

Microondas



MH1536GIR

Mirocondas Smart Inverter NeoChef de 1,5 pies de capacidad de 1,200 W

Características Principales

- Excelente desempeño de cocción con Smart Inverter
- Fácil limpieza
- Diseño práctico de usar
- Mayor Capacidad



Potencia de Salida
- Potencia Eléctrica (w)
1200w

- Potencia Eléctrica en Grill (w)
1000w

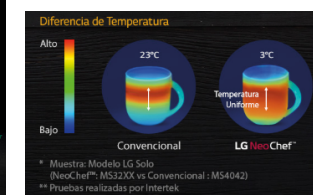


Figura: Ficha Técnica Microondas LG. Adaptado de Catálogo Oster.

Cafetera



CAFETERA CON SISTEMA DE COLORES PARA MEDIDA FÁCIL

Modelo BVSTRF100

Características Principales

- Sistema de pre-infusión que remoja el café molido para un sabor más fresco y robusto.
- Apagado automático de 30 minutos para más seguridad.
- Pantalla LED programable que permite preparar el café en el momento que desees.
- Incluye un filtro permanente, una cuchara medidora.
- Función automática de limpieza que funciona con solo apretar un botón.
- 12 tazas de máxima capacidad
- 900 watts de potencia.



Figura: Ficha Técnica Cafetera Oster. Adaptado de Catálogo Oster.

Tostadora



CAFETERA CON SISTEMA DE COLORES PARA MEDIDA FÁCIL

Modelo BVSTRF100

Características Principales

- Tostadora para 2 rebanadas negra.
- Tostadora para dos panes.
- Ranuras extra anchas para todo tipo de pan.
- Guías dobles que se ajustan automáticamente al grosor del pan brindándote un tostado parejo.
- Bandeja para migas removible, fácil de limpiar, inclusive en el lavaplatos automático.
- Potencia de 750 watts.

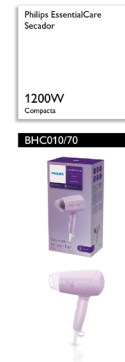


Figura: Ficha Técnica Tostadora Oster. Adaptado de Catálogo Oster.

ENERGÍA

3) Consumo Optimizado

Secadora de Cabello



Fácil cuidado para tu cabello

El nuevo secador de pelo Philips de cuidado esencial es lindo, compacto y potente, y los 1200 W de potencia permiten un secado de pelo suave y rápido. Los ajustes de cuidado flexibles se diseñaron para satisfacer las diversas necesidades de secado y ofrecer un cuidado adicional.

El look que querés para tu cabello

- 1200 W para un secado suave y unos resultados perfectos
 - La boquilla concentradora centra el flujo de aire para obtener un cabello más brillante
- Menos daño en tu cabello
- Ajuste de temperatura ThermoProtect
 - Ajuste de aire frío para un secado suave
- Fácil de usar
- Mango plegable para fácil transporte
 - 3 ajustes flexibles de secado preconfigurados para distintas necesidades
 - Diseño compacto para un uso y transporte sencillos
 - Ajuste de aire rápido para un secado eficiente y cuidadoso

PHILIPS

Figura #: Ficha Técnica Secadora de Cabello Philips. Adaptado de Catálogo Philips.

Secadora



DLE2000EKS

Secadora Eléctrica de 10.2 kg

Características Principales

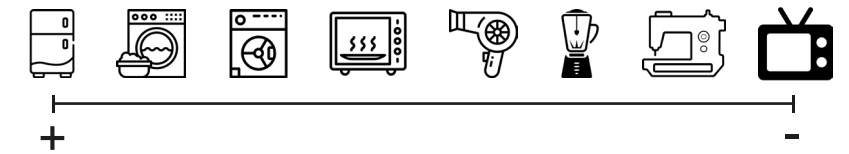
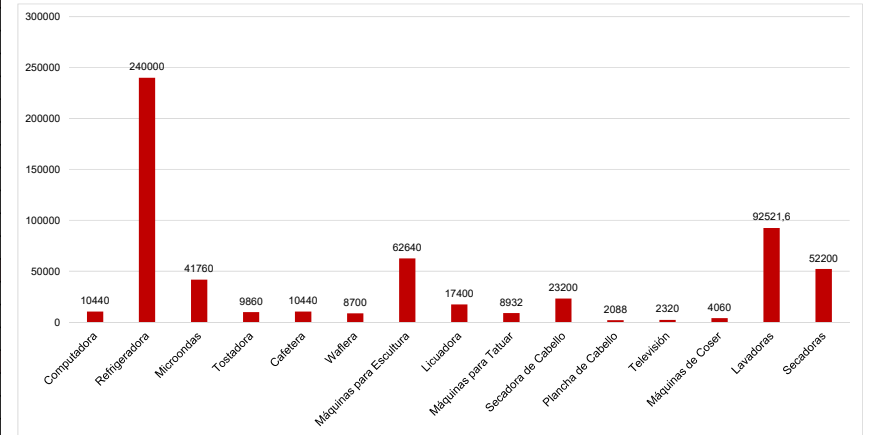
- Sensor de Flujo
- Sensor de Secado
- Sensor de instalación
- Diagnóstico



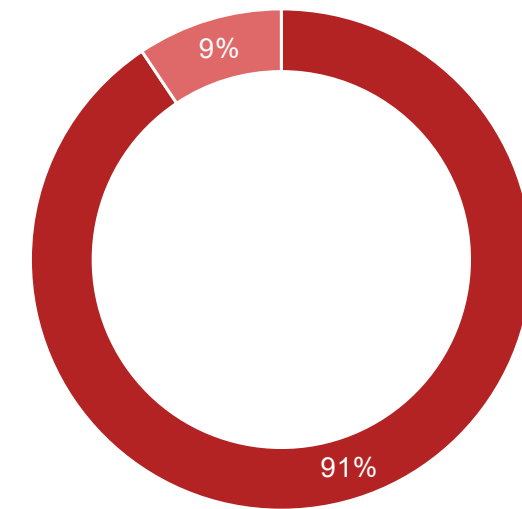
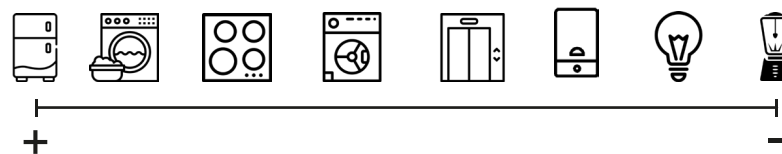
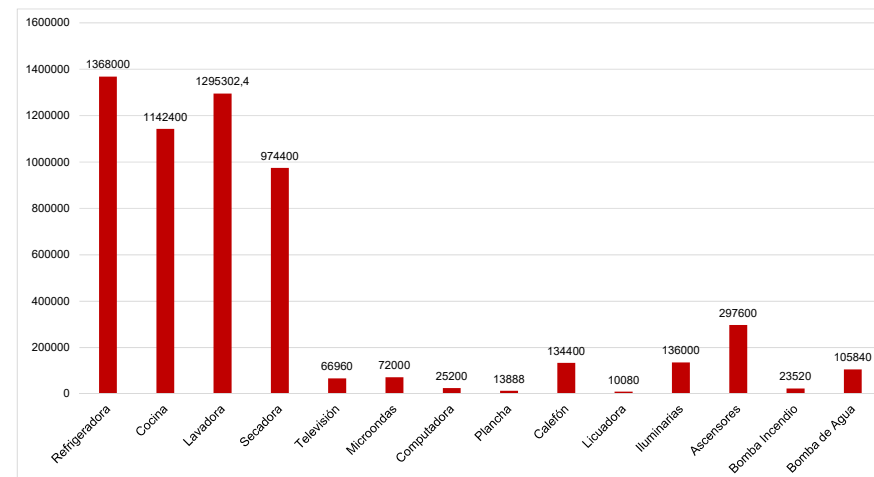
Figura: Ficha Técnica Secadora LG. Adaptado de Catálogo LG.

CONSUMO OPTIMIZADO					
Áreas	Equipos	N° de Equipos	Potencia (watts)	Tiempo de Consumo	Potencia Parcial (watts)
Vivienda	Refrigeradora	56	1000	24	1344000
	Cocina	56	6800	3	1142400
	Lavadora	56	3988	5,8	1295302,4
	Secadora	56	3000	5,8	974400
	Televisión	56	200	5,8	64960
	Microondas	56	1200	1	67200
	Computadora	56	150	3	25200
	Plancha	56	248	1	13888
	Cafetón	56	1200	2	134400
	Licudadora	56	600	0,3	10080
Iluminarias	850	20	8	136000	
Áreas Compartidas Vivienda	Television (cine)	1	1000	2	2000
	Refrigeradora	3	1000	8	24000
	Microondas	4	1200	1	4800
Comercios, Talleres, Cafetería y Restaurante	Computadora	12	150	5,8	10440
	Refrigeradora	10	1000	24	240000
	Microondas	6	1200	5,8	41760
	Tostadora	2	850	5,8	9860
	Cafetera	2	900	5,8	10440
	Waflera	2	750	5,8	8700
	Máquinas para Escultura	4	2700	5,8	62640
	Licudadora	5	600	5,8	17400
	Máquinas para Tatuaj	2	770	5,8	8932
	Secadora de Cabello	4	1000	5,8	23200
	Plancha de Cabello	4	90	5,8	2088
	Televisión	2	200	5,8	2320
	Máquinas de Coser	7	100	5,8	4060
	Lavadoras	4	3988	5,8	92521,6
Secadoras	3	3000	5,8	52200	
Otros	Ascensores	6	3100	16	297600
	Bomba Incendio	2	5880	2	23520
	Bomba de Agua	9	2940	4	105840
Potencia Total (watts)					6252152

Comercio y Talleres



Vivienda



■ Vivienda ■ Comercio y Talleres

Total watts en Vivienda
5.665.590,4

Total watts en Comercio
y Talleres

586.561,6

Ahorro: 42,3 %

DESECHOS

1) Producción de Desechos

Según la Secretaría del Ambiente la media por habitante en la urbe Quiteña es de 0.842 kg de residuos sólidos.

Teniendo en cuenta que en el proyecto de vivienda hay un total de 500 personas, se obtiene como resultado la generación de 421 kg de basura diaria, en donde cada persona en vivienda producirá 0,525 kg/día y en comercio cada persona producirá 0,135 kg/día. La basura se clasifica en:

Orgánicos, Reciclables, No Reciclables, Otros

Entrada	Salida	Kg/día	%
Usuarios 275 - Alimentos - Papeles y Cartón - Artículos de Oficina - Aseo - Medicamentos y Electrónicos	Vivienda - Orgánicos - Reciclables - No Reciclables - Otros	- 74,15 - 22,8 - 29,3 - 3,55	- 51,36 - 15,79 - 20,27 - 2,46

Entrada	Salida	Kg/día	%
Usuarios 225 - Alimentos - Papeles y Cartón - Artículos de Oficina y Aseo - Textiles - Otros	Comercio y Talleres - Orgánicos - Reciclables - No Reciclables - Otros	- 14,90 - 6,31 - 5,63 - 0,978	- 49,07 - 20,78 - 18,55 - 3,22

Orgánicos:	●	----->	89,05 kg
Reciclables:	●	----->	29,11 kg
No Reciclables:	●	----->	34,93 kg
Otros:	●	----->	4,53 kg

Clasificación de Residuos

TIPO DE RESIDUO	COLOR DE RECIPIENTE	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO A DISPONER	
Reciclables	Azul	●	Todo material susceptible a ser reciclado, reutilizado. (vidrio, plástico, papel, cartón, entre otros)
No Reciclables no peligrosos	Negro	●	Todo residuo no reciclable.
Orgánicos	Verde	●	Origen biológico, restos de comida, cáscaras de fruta, verduras, hojas, pasto, entre otros. Susceptible de ser aprovechado.
Peligrosos	Rojo	●	Residuos con una o varias características citadas en el código C.R.E.T.I.B
Especiales	Anaranjado	●	Residuos no peligrosos no características de volumen cantidad y peso que ameritan un manejo especial.

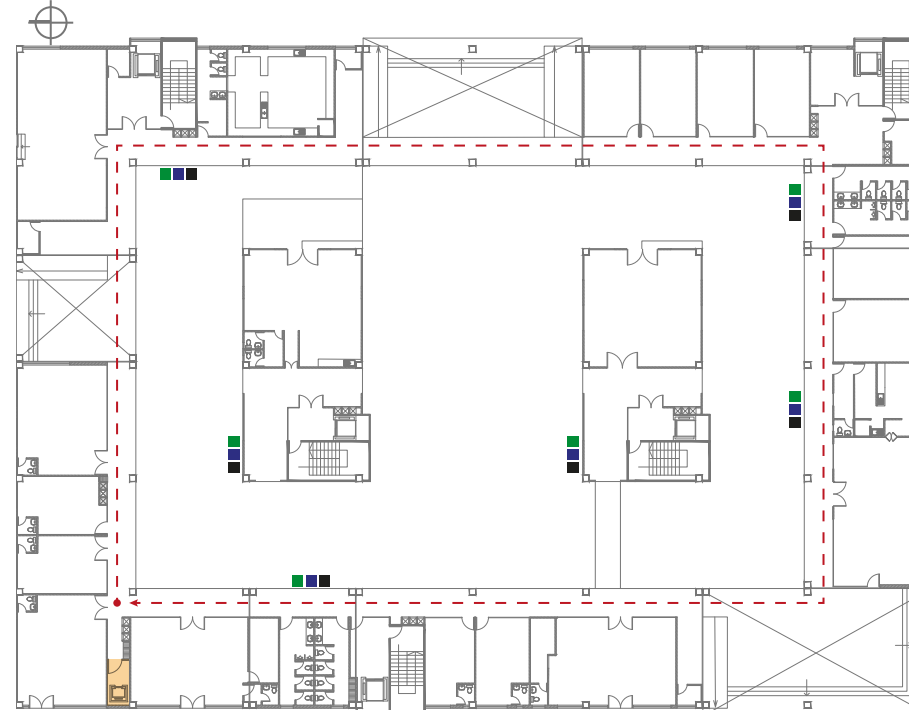
Datos sobre Recolección de Desechos

Ruta: Jipijapa Servicio: Pie de vereda

Horario: Nocturno 20h00 – 03h00

Frecuencia: martes – jueves - sábado

Colocación de Contenedores en Planta Baja



2) Tachos de Basura en Planta Baja

Residuos Orgánicos: Recogida todos los días

Contenedor Europeo con ruedas de 180 Lts.
Cuerpo Gris
Tapas colores: Amarillo, Azul, Verde y Gris.

Contenedor
 Fabricado en polietileno alta densidad (PEHD)

Capacidad: 180 Lts
 Medidas:
 Alto 104.5 cm * Fondo 72.9 cm * Ancho 48.0 cm
 Color cuerpo del contenedor: Gris
 Color tapas: gris, verde, azul o amarillo.
 * Estructura de seguridad para cuatro contenedores, se vende por separado.
 Resistencia a los rayos UV

Uso: conjuntos residenciales, negocios de oficina, centros comerciales, aeropuertos, plazas, hospitales, recolectoras de basura e industria.

Colores: Cuerpo Gris
 Tapas Amarillo, Azul, Verde y Gris

Clave: OP-180

Figura: Ficha Técnica Contenedor Europea con dos ruedas de 180 lts. Adaptado de Catálogo Zuma para contenedores de basura. Residuos Reciclables: Recogida una vez a la semana

Contenedor Europeo con ruedas de 180 Lts.
Cuerpo Gris
Tapas colores: Amarillo, Azul, Verde y Gris.

Contenedor
 Fabricado en polietileno alta densidad (PEHD)

Capacidad: 180 Lts
 Medidas:
 Alto 104.5 cm * Fondo 72.9 cm * Ancho 48.0 cm
 Color cuerpo del contenedor: Gris
 Color tapas: gris, verde, azul o amarillo.
 * Estructura de seguridad para cuatro contenedores, se vende por separado.
 Resistencia a los rayos UV

Uso: conjuntos residenciales, negocios de oficina, centros comerciales, aeropuertos, plazas, hospitales, recolectoras de basura e industria.

Colores: Cuerpo Gris
 Tapas Amarillo, Azul, Verde y Gris

Clave: OP-180

Figura: Ficha Técnica Contenedor Europea con dos ruedas de 180 lts. Adaptado de Catálogo Zuma para contenedores de basura. Residuos No Reciclables: Recogida una vez a la semana

Contenedor francés cuadrado con 2 ruedas de 240 Lts

Contenedores fabricados en polietileno de alta densidad (PEHD)

Capacidad de 240 Litros.
 Características
 Altura: 91,075mm
 Anchura 580mm
 Fondo 725mm.
 Peso: 13.5Kg
 Colores:
 Verde, Gris, Rojo y Verde Limon

Clave: OP-240

DESECHOS

2) Contenedores de Basura en Subsuelo

Residuos Otros: Recogida una vez al mes

Contenedor Ecológico Cubo Grande



- Características:
- Cuenta con práctico cinturón metálico ideal para colocar las bolsas de basura y también eliminar la mala apariencia de las bolsas expuestas.
 - Producto accesible a personas discapacitadas.
 - Producto reciclable gracias a sus materiales y sistemas de fabricación.
 - Tapa con abertura amplia para facilitar la introducción de desechos en su interior.
 - Cuenta con calcomanía visible de acuerdo a su uso ecológico:

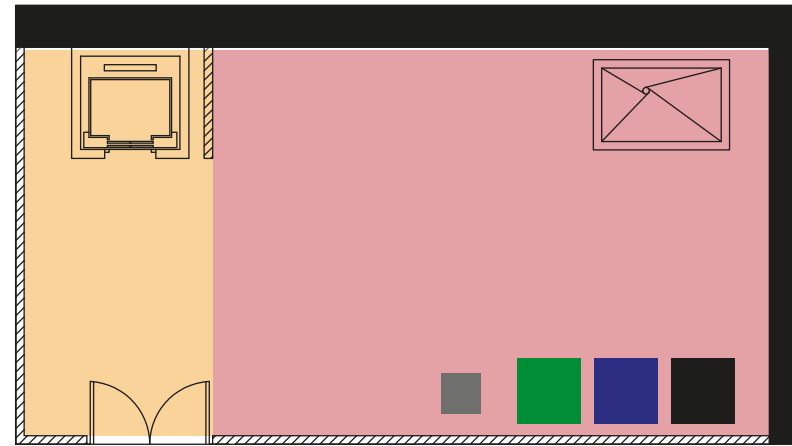
Capacidad: 110Lts
Medidas: 41cm X 39.5 X 68cm/h

Claves de Producto:

29cm/Ø X 30cm/h (19Lts.): **652011**
29cm/Ø X 61cm/h (42Lts.): **652111**
40cm/Ø X 67cm/h (84Lts.): **652311**



Figura: Ficha Técnica Contenedor Ecológico Cubo Grande. Adaptado de Catálogo Zuma para contenedores de basura.



- Cuarto de Desechos
- Montacargas
- Contenedor Residuos Orgánicos
- Contenedor Residuos Reciclables
- Contenedor Residuos No Reciclables
- Contenedor Residuos Otros

Residuos Reciclables: Recogida cada 15 días

Contenedor francés cuadrado con 4 ruedas de 1,100Lts



Contenedores fabricados en polietileno de alta densidad (PEHD) con una capacidad de 1,100 Litros.

Características
Altura: 1,470mm.
Anchura 1,375mm.
Fondo 1,075mm.
Peso 79Kg.
Carga max: 500Kg.
Colores: Gris y Verde

Clave: **OP-1100**

Figura: Ficha Técnica Contenedor francés cuadrado con 4 ruedas de 1.100 lts. Adaptado de Catálogo Zuma para contenedores de basura.

Residuos No Reciclables: Recogida cada 15 días

Contenedor francés cuadrado con 4 ruedas de 770Lts



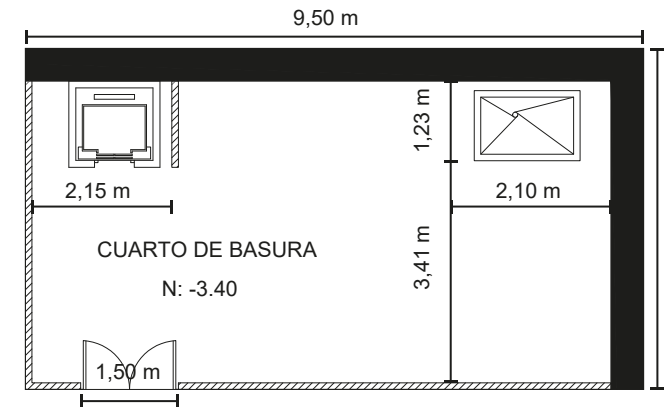
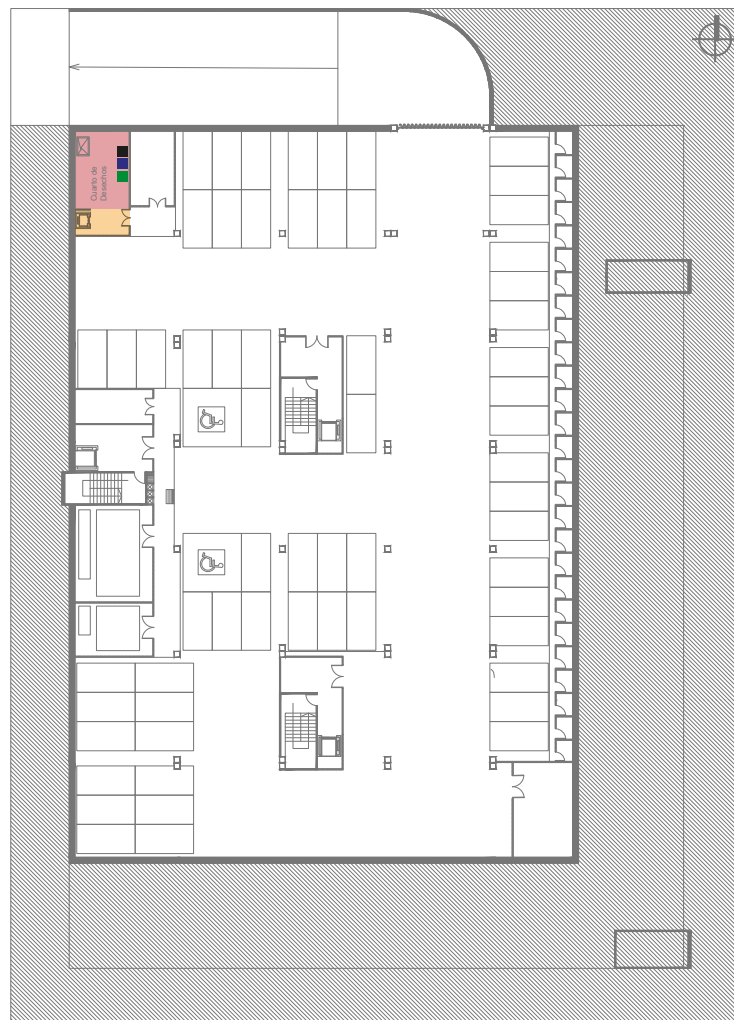
Contenedores fabricados en polietileno de alta densidad (PEHD) con una capacidad: 770 Litros.

Características
Altura: 1,350mm.
Anchura 780mm.
Fondo 1,070 mm.
Peso: 46Kg
Colores: Gris y Verde

Clave: **OP-770**

Figura: Ficha Técnica Contenedor francés cuadrado con 4 ruedas de 770 lts. Adaptado de Catálogo Zuma para contenedores de basura.

Colocación de Contenedores en Planta Baja



Residuos Orgánicos: Recogida cada cuatro días

Contenedor francés cuadrado con 4 ruedas de 1,100Lts



Contenedores fabricados en polietileno de alta densidad (PEHD) con una capacidad de 1,100 Litros.

Características
Altura: 1,470mm.
Anchura 1,375mm.
Fondo 1,075mm.
Peso 79Kg.
Carga max: 500Kg.
Colores: Gris y Verde

Clave: **OP-1100**

Figura: Ficha Técnica Contenedor francés cuadrado con 4 ruedas de 1.100 lts. Adaptado de Catálogo Zuma para contenedores de basura.

Residuos Otros: Recogida una vez cada seis meses

Contenedor francés cuadrado con 2 ruedas de 360 Lts



Contenedores fabricados en polietileno de alta densidad (PEHD) con una capacidad de 360 Litros.

Características
Altura: 1,090mm
Anchura 620mm
Fondo 850mm
Peso: 18Kg

Colores: Gris y Verde Limon

Clave: **OP-360**

Figura: Ficha Técnica Contenedor francés cuadrado con 2 ruedas de 360 lts. Adaptado de Catálogo Zuma para contenedores de basura.

A stylized, handwritten-style logo in a dark red color, consisting of several overlapping, fluid shapes that suggest the letters 'u', 'a', and 'b'.

ANÁLISIS DE
MEDIO AMBIENTE
(FASE 3)

MASA TÉRMICA

1) Masa Térmica: Es la destreza que posee un material para absorber y almacenar energía térmica. Es la habilidad de alterar la temperatura de los materiales altamente densos como el concreto, ladrillo o azulejos.

Actúa como una batería térmica, durante el invierno se impregna del calor a lo largo del día y lo libera en la noche para que los espacios se mantengan calientes. La masa térmica no es un sustituto del aislamiento. Es particularmente beneficiosa cuando hay diferencia de temperatura con el exterior. El uso correcto de la masa térmica puede retener el flujo de calor hasta 10 o 12 horas. (ARKIPLUS, s.f.)

Invierno



Figura: Masa térmica en invierno. Adaptado de Arkiplus.

Verano

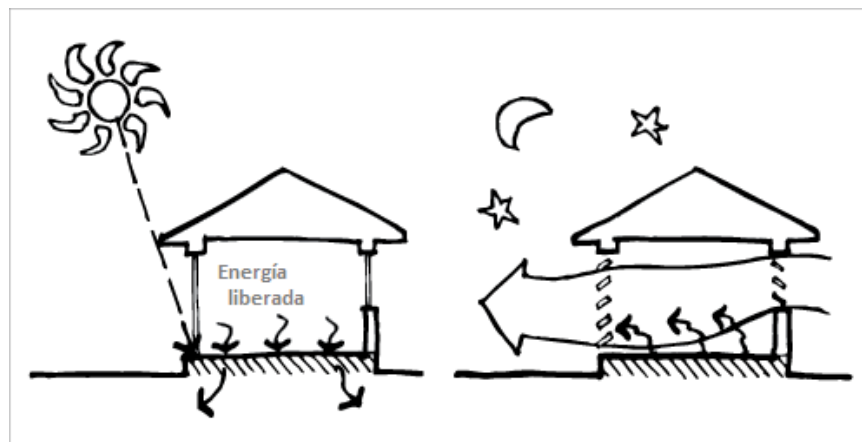
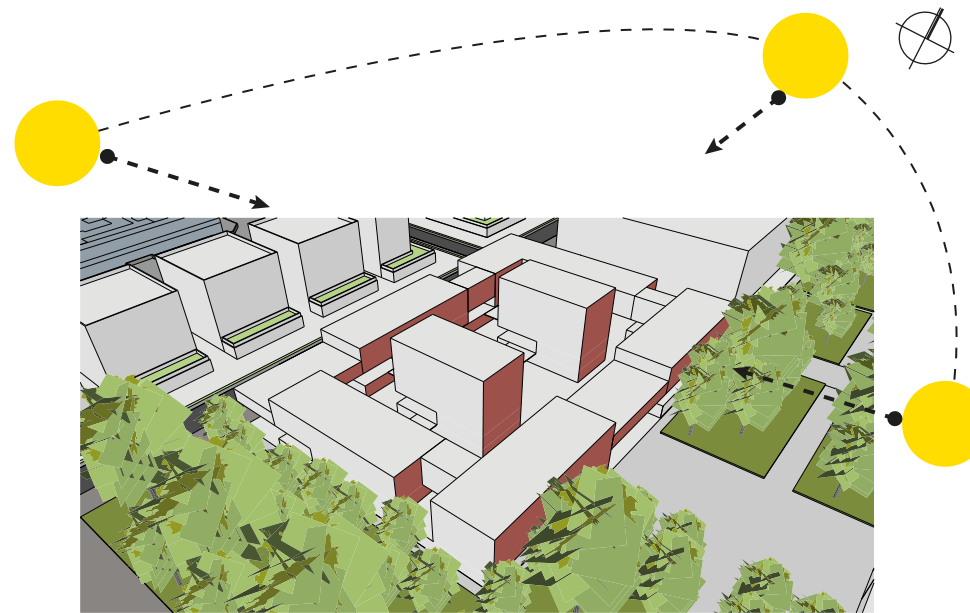
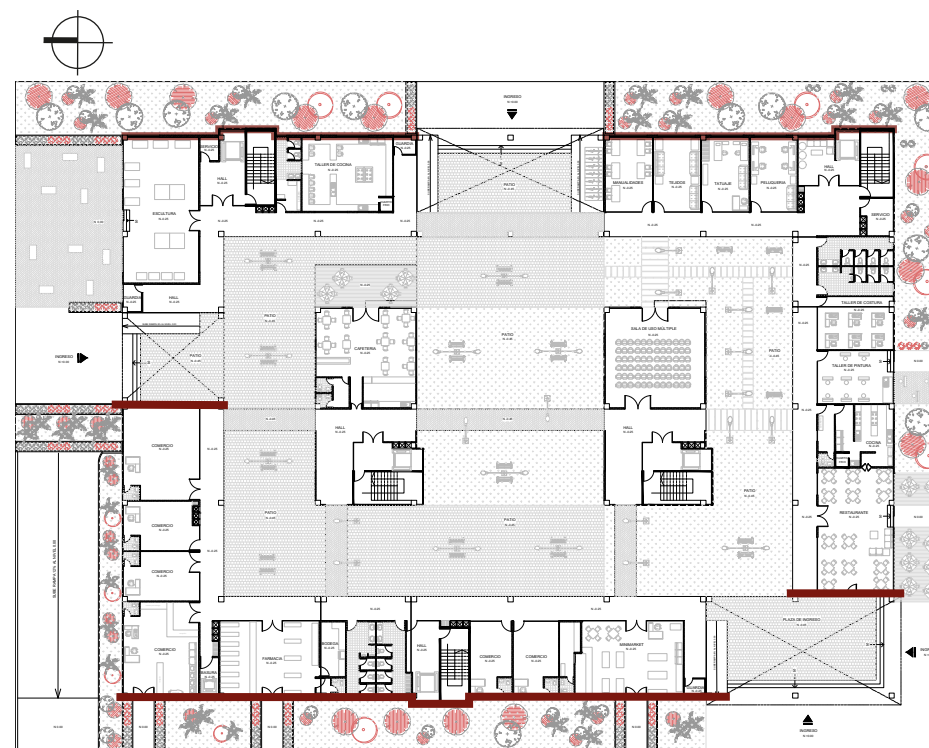


Figura: Masa térmica en verano. Adaptado de Arkiplus.

2) Estrategia: Generar una doble pared de ladrillo compuesta por dos ladrillos y una cámara rellena de lana de vidrio para evitar la pérdida significativa de energía. Esta pared se colocará en las fachadas con mayor captación solar, que sería en fachadas este y oeste únicamente.

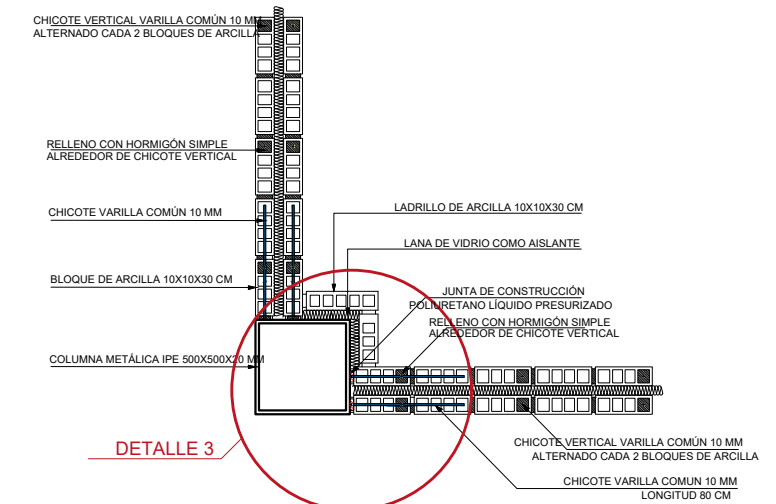


Ubicación de paredes dobles en fachadas este y oeste.



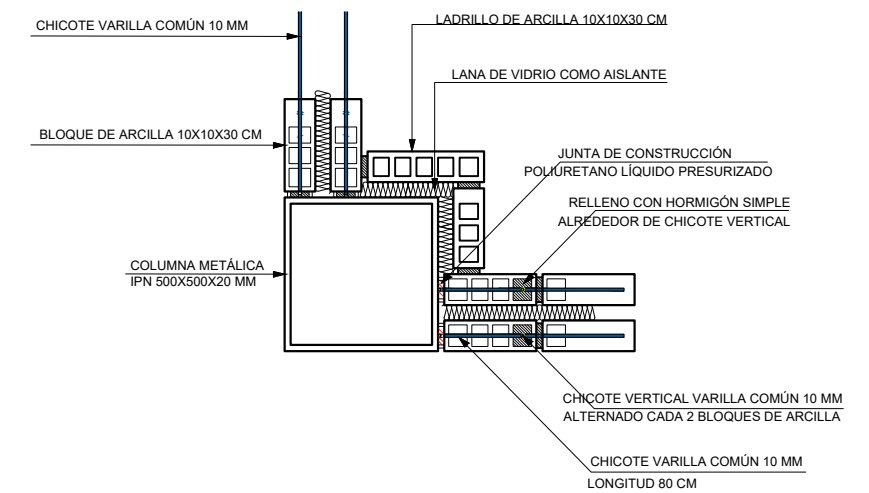
3) Detalle Constructivo de Doble Pared

Escala: _____ 1:40



Detalle 3

Sin Escala



Resistencia

$R = d/K$	$U = 1/R$
$R = 0.25/0.44$	$U = 1/0.57$
$R = 0.57$	$U = 1.76$

AGUA

1) Captación de Aguas Lluvias: Consiste en filtrar el agua lluvia captada en una determinada superficie y posteriormente almacenarla en un depósito. Después el agua entra a un proceso de tratamiento y se distribuye en un circuito hidráulico independiente de la red de agua potable.

El agua lluvia pese a que no es potable tiene una buena calidad y baja concentración de contaminantes. Este tipo de agua es utilizable para varios usos domésticos en los que se podría sustituir el agua potable.

(Bioconstrucción, 2011)

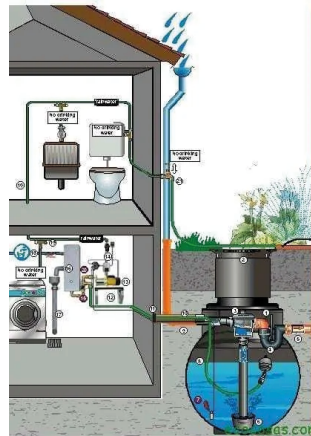
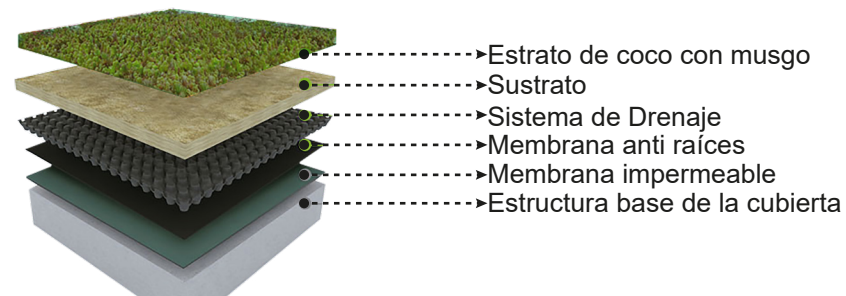


Figura: Sistema General de Recolección de Agua Lluvia. Adaptado de Ecocosas.

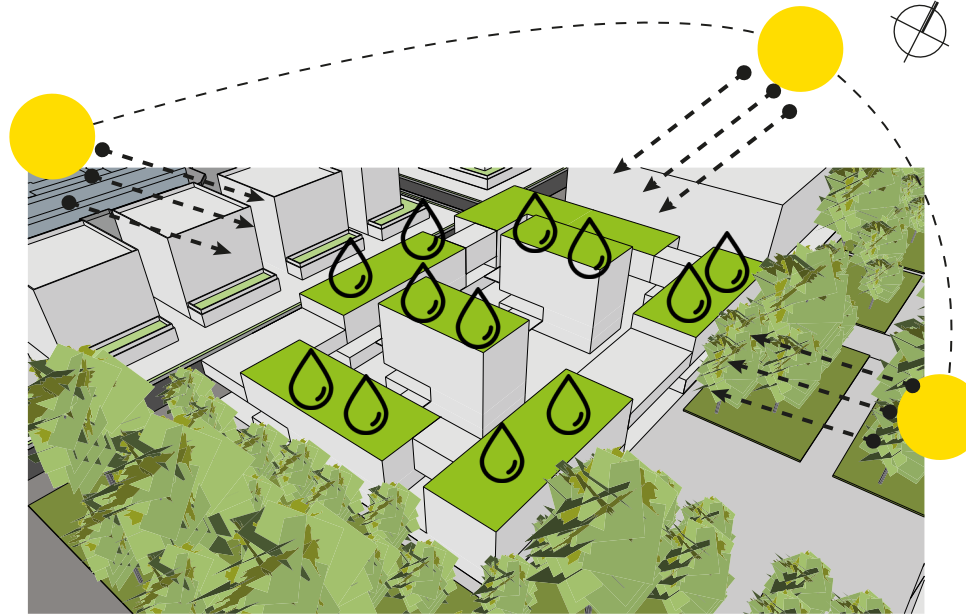
2) Techo Verde: Es el techo de una edificación que esta parcial o totalmente cubierta de vegetación. Funciona como un micro habitat, reduce el efecto de isla de calor y reduce inundaciones a parte de ser aislante de ruido y calor y genera un ambiente fresco al interior de los espacios.

(Arquitectura, s.f.)

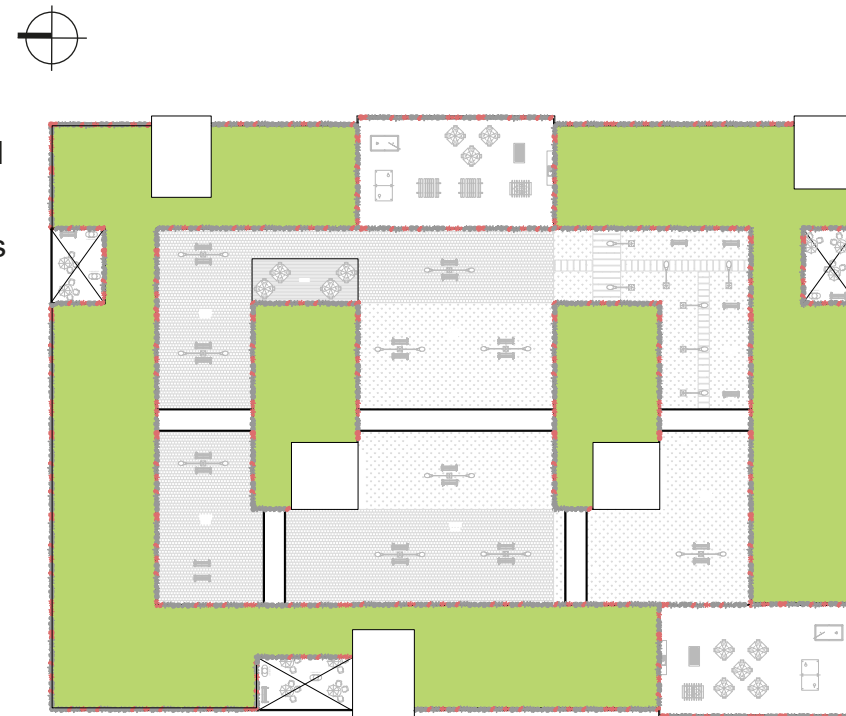
Techos Verdes
(estrato de coco y musgo)



2) Estrategia: Recoger el agua lluvia de las terrazas verdes y también de los patios interiores mediante rejillas.



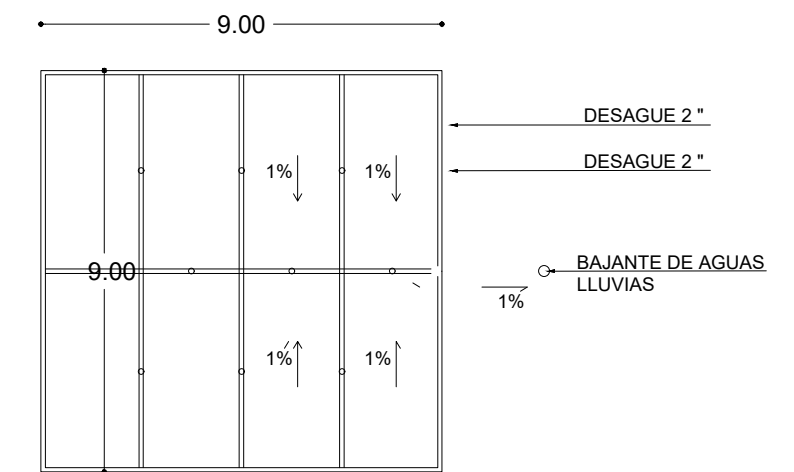
Techos Verdes en Implantación



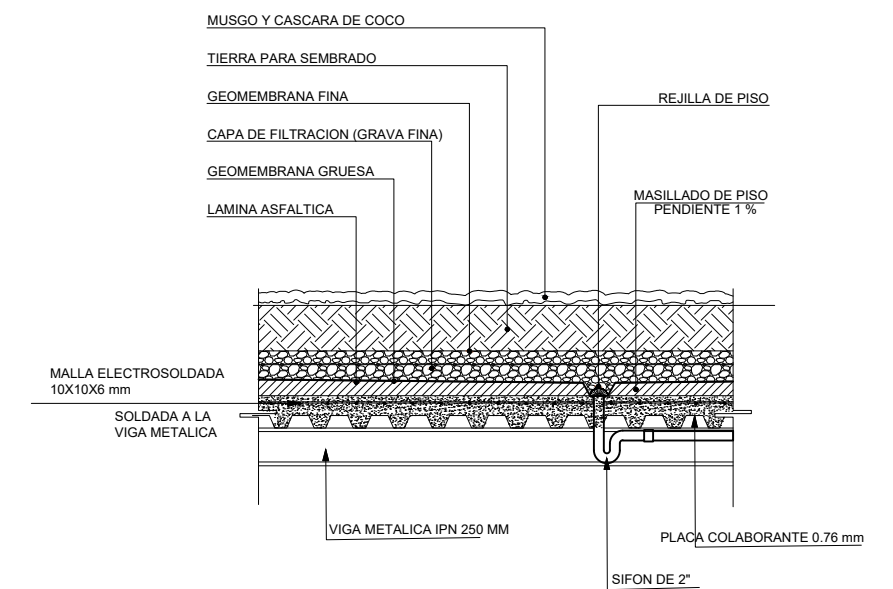
Techos Verdes (estrato de coco y musgo)

3) Detalle Constructivo

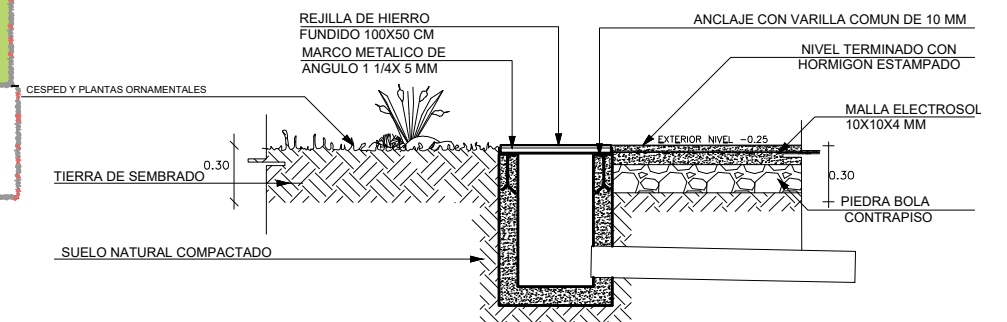
Escala: 1:100



Escala: 1:40



Escala: 1:40



DESECHOS

1) Recolección y eliminación de basura: La basura es prácticamente inevitable en la sociedad actual: todo consumo genera un desecho y es importante desechar la basura de forma correcta. De esta manera se disminuye los problemas de salud ocasionados por la aglomeración de basura. Por otro lado se puede evitar la contaminación del aire y suelo.

Si no se realiza una correcta recolección y manejo de desechos las personas pueden sufrir enfermedades gastrointestinales.

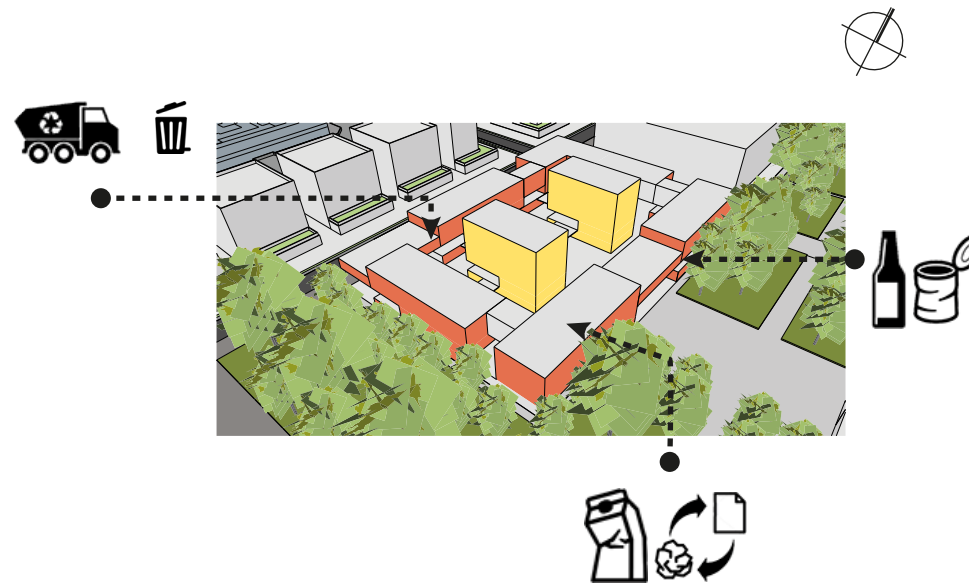
Existen diferentes tipos de manejo para residuos orgánicos, entre esos se encuentra el compostaje el cual convierte la materia orgánica en compost. Este se usa como abono orgánico para la agricultura y jardinería, también mejora la calidad de los suelos

(CJSCanecas, 2019)



Figura: Clasificación de Desechos. Adaptado de Google Imágenes.

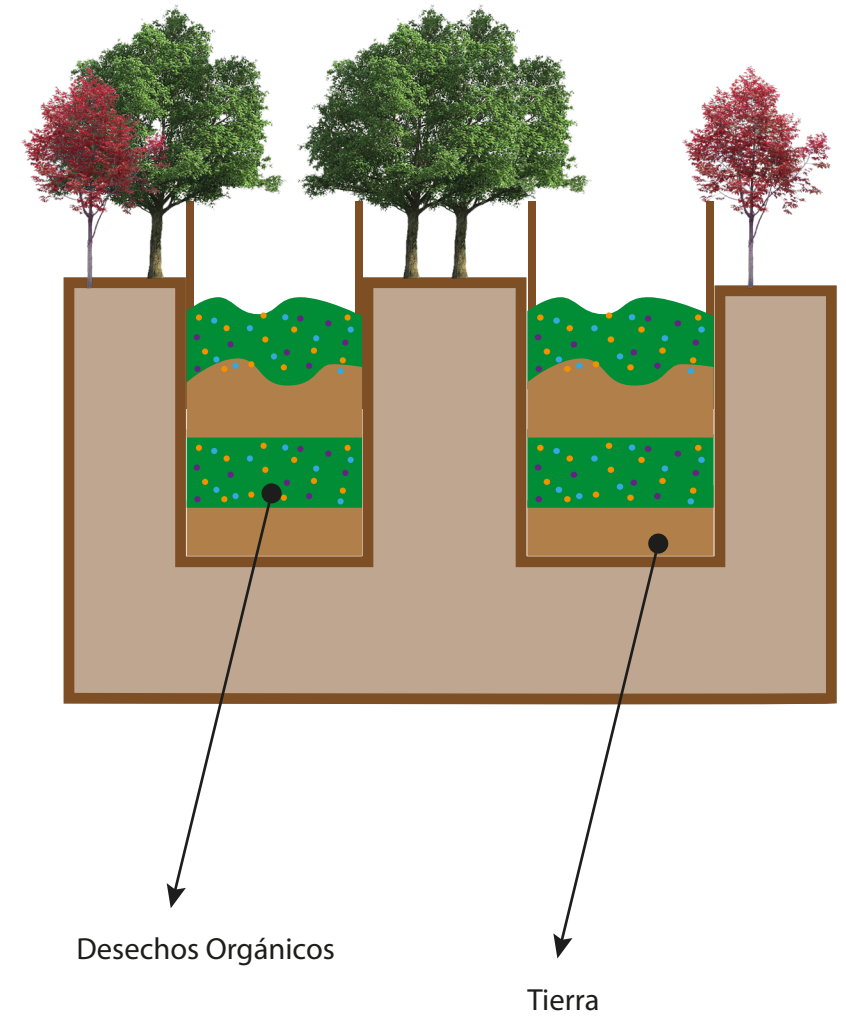
2) Estrategia: Compostar la materia orgánica que se produzca en la vivienda, la que ya se encuentra recolectada en los depósitos de basura orgánica.



Ubicación Área de Compostaje en Planta Baja



3) Detalle constructivo



1. **Introduction**

2. **Background**

3. **Methodology**

4. **Results**

5. **Discussion**

6. **Conclusion**

7. **References**

8. **Appendix**

9. **Index**

10. **Index**

11. **Index**

12. **Index**

13. **Index**

14. **Index**

15. **Index**

16. **Index**

17. **Index**

18. **Index**

19. **Index**

20. **Index**

21. **Index**

22. **Index**

23. **Index**

24. **Index**

25. **Index**

26. **Index**

27. **Index**

28. **Index**

29. **Index**

30. **Index**

31. **Index**

32. **Index**

33. **Index**

34. **Index**

35. **Index**

36. **Index**

37. **Index**

38. **Index**

39. **Index**

40. **Index**

41. **Index**

42. **Index**

43. **Index**

44. **Index**

45. **Index**

46. **Index**

47. **Index**

48. **Index**

49. **Index**

50. **Index**

51. **Index**

52. **Index**

53. **Index**

54. **Index**

55. **Index**

56. **Index**

57. **Index**

58. **Index**

59. **Index**

60. **Index**

61. **Index**

62. **Index**

63. **Index**

64. **Index**

65. **Index**

66. **Index**

67. **Index**

68. **Index**

69. **Index**

70. **Index**

71. **Index**

72. **Index**

73. **Index**

74. **Index**

75. **Index**

76. **Index**

77. **Index**

78. **Index**

79. **Index**

80. **Index**

81. **Index**

82. **Index**

83. **Index**

84. **Index**

85. **Index**

86. **Index**

87. **Index**

88. **Index**

89. **Index**

90. **Index**

91. **Index**

92. **Index**

93. **Index**

94. **Index**

95. **Index**

96. **Index**

97. **Index**

98. **Index**

99. **Index**

100. **Index**