PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

ESCUELA DE HÁBITAT, INFRAESTRUCTURA Y CREATIVIDAD

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA

OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

TEMA:

RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

PLANIFICACIÓN URBANO ARQUITECTÓNICA PARA TERRITORIOS EN DESARROLLO

AUTORES:

MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ

TUTOR: **MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES**

IBARRA, JULIO 2026

Ibarra, 22 de junio de 2026

Certificación tutor -

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular titulado: CRED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA presentado por los estudiantes GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ con cédula de ciudadanía 1004469761, y MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA con cédula de ciudadanía 1003609730 para obtener el Título de Arquitecto.

Certifico que el trabajo cumple con todos los parámetros establecidos, mediante el cual el estudiante demuestra el desarrollo de competencias en el campo de conocimiento de su profesión con un nivel de argumentación coherente, para ser sometido a la evaluación por parte de los lectores.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de originalidad de TURNITIN.

(f:) GABRIELA RUALES ORBES

Mgs. Arq. GABRIELA RUALES ORBES

C.C.: 1002935110

TUTOR

turnitin Página 2 de 188 - Descripción general de integridad Identificador de la entrega trn:oid:::1:3597885118

2% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado

Fuentes principales

2% Fuentes de Internet
1% Publicaciones
1% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

Texto oculto
183 caracteres sospechosos en N.º de páginas
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

turnitin Página 2 de 188 - Descripción general de integridad Identificador de la entrega trn:oid:::1:3597885118

Página de aprobación del tribunal

El tribunal examinador, aprueba el presente trabajo en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra:

(f:) .....

Mgs. Arq. Gabriela Ruales Orbes

C.C.: 1002935110

(f:) .....

Mgs. Arq. Alfonso Rondón Gonzáles

C.C.: 1759031667

(f:) .....

Mgs. Arq. Rafael Sebastián Coral Hinojosa

C.C.: 1710541721

Acta de cesión de derechos

Yo MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: "Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilizaciones de sus obras o prestaciones a título gratuito y oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia".

Ibarra, 20 de julio de 2026.

f): .....

MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

C.C.: 1003609730

Acta de cesión de derechos

Yo GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: "Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilizaciones de sus obras o prestaciones a título gratuito y oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia".

Ibarra, 20 de julio de 2026.

f): .....

GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ

C.C.: 10044469761

Autoría

Yo, MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA, portador de la cedula de ciudadanía N°1003609730, declaro que el presente trabajo de investigación es de total responsabilidad del autor y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

Ibarra, 20 de julio de 2026.

f): .....

MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

C.C.: 1003609730

Autoría

Yo, GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ, portador de la cedula de ciudadanía N° 1004469761, declaro que el presente trabajo de investigación es de total responsabilidad del autor y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

Ibarra, 20 de julio de 2026.

f): .....

GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ

C.C.: 10044469761

Declaración y autorización

Yo: MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA , con CC: 1003609730, autor del trabajo de grado intitulado: "RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA", previo a la obtención del título profesional de Arquitecto, en la Escuela de Arquitectura.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede- Ibarra, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra a difundir a través del Repositorio Digital de la PUCESI el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ibarra, 20 de julio de 2026.

f): .....

MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

C.C.: 1003609730

Declaración y autorización

Yo: GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ, con CC: 1004469761, autor del trabajo de grado intitulado: "RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA", previo a la obtención del título profesional de Arquitecto, en la Escuela de Arquitectura.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede- Ibarra, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra a difundir a través del Repositorio Digital de la PUCESI el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ibarra, 20 de julio de 2026.

f): .....

GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ

C.C.: 10044469761

Dedicatoria

A mi madre y a la memoria de mi padre, por ser la razón, la inspiración y el apoyo que me impulsaron a llegar hasta aquí. Y a mí mismo, por no rendirme ante las dificultades y perseverar hasta alcanzar este logro.

MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

Dedicatoria

Dedico este trabajo de titulación:

A Dios, mi Padre, Salvador y Amigo, por su voluntad en medio de mis indecisiones. A mi familia nuclear y amigos más cercanos que me escucharon, creyeron en mí y se hicieron presentes en medio de este camino. A mi ciudad: Ibarra. Me vio crecer, yo la vi crecer, nos conocemos, quiero que se desarrolle, que se equipe. A la versión de mi que comenzó esto desde su juventud, al Gabriel que quiso ser “artista”

GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ

Agradecimiento

A mi madre, por su amor, apoyo incondicional y paciencia a lo largo de este proceso de estudio. Gracias por cada sacrificio realizado para brindarme oportunidades y por creer en mí, incluso en los momentos más difíciles. Este logro también es fruto de tu esfuerzo y dedicación.

A mi padre, fuente inagotable de inspiración, por su perseveranciam su fortaleza y valores, que han guiado mi camino. Aunque ya no estás físicamente conmigo, tu ejemplo permanece presente en cada paso que doy.

A mis hermanos, Monserrath, Manly, Ricardo y Paulo, por su acompañamiento, sus consejos, apoyo y aliento constante a lo alrgo de esta etapa, compartiendo conmigo los desafíos y las alegrías de este camino.

A Emily, por su amor, comprensión y apoyo constante durante el desarrollo de esta tesis, y por acompañarme en esta importante etapa de mi vida.

A Carlos, por su amistad, especialmente en los momentos más dificiles, brindándime siempre ánimo y fortaleza para continuar.

A Marcelito, por su amistad y por los momentos compartidos, que me permitieron despejar la mente y mantener el equilibrio durante este proceso.

A George, por compartir sus conocimientos, experiencias y enseñanzas, fundamentales para mi formación profesional.

A todas aquellas personas que, de una u otra manera, me acompañaron, apoyaron y alentaron durante esta etapa de mi vida. Su confianza, cariño y palabras de ánimo contribuyeron significativamente a la culminación de este logro.

MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

Agradecimiento

Agradezco desde mi interior:

Con todo mi ser a Dios, por estar en todo tiempo. por la capacidad y talentos que puso en mí. A mis padres por su ayuda tangible e intangible. A mis hermanos por siempre poder contar con ellos. A todos los arquitectos que conocí durante mi etapa universitaria y que dejaron aprendizajes tanto personales como profesionales de lo que es la Arquitectura en nuestra vidas. A la música, al arte, que son tan personales para mí.

GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ

Resumen

La presente investigación aborda la insuficiente cobertura, accesibilidad y calidad de la infraestructura deportiva especializada, así como la limitada articulación entre los equipamientos deportivos y el espacio público en la ciudad de Ibarra, situación que restringe el desarrollo del entrenamiento, la rehabilitación física y la práctica recreativa. En respuesta a esta problemática, el objetivo fue desarrollar una propuesta urbano-arquitectónica para una red de espacios público-deportivos y un complejo de entrenamiento y rehabilitación en el sector Huertos Familiares. La investigación se desarrolló mediante una metodología de carácter proyectual, sustentada en la revisión bibliográfica, el análisis territorial y urbano, el estudio de la normativa vigente, el diagnóstico del área de intervención y el análisis de referentes arquitectónicos. Los resultados evidenciaron deficiencias en la infraestructura deportiva existente y permitieron identificar al barrio Huertos Familiares como un sector estratégico para la implantación de un nuevo equipamiento. Como respuesta, se plantea una red de espacios públicos articulada mediante un circuito de movilidad activa y equipamientos complementarios, junto con un complejo especializado para disciplinas deportivas de limitada oferta en la ciudad, incorporando áreas de entrenamiento, rehabilitación física, medicina deportiva, natación y servicios complementarios. El anteproyecto arquitectónico se estructura a partir del concepto “El Camino”, que se centra en la revitalización de un vacío y pasivo urbano de la ex-mina “El Churo”, para luego materializarse en dos volúmenes adaptados a la topografía y vinculados por un puente elevado que integra funcionalmente el conjunto con el paisaje. Se concluye que la propuesta fortalece la infraestructura deportiva de Ibarra, promueve la integración entre arquitectura, espacio público y paisaje, y constituye una alternativa para impulsar el desarrollo deportivo, la recuperación física, la cohesión social y la regeneración urbana del sector.

Palabras clave: arquitectura deportiva; espacio público; entrenamiento deportivo; rehabilitación física; equipamiento deportivo.

Abstract

This research addresses the insufficient coverage, accessibility, and quality of specialized sports infrastructure, as well as the limited integration between sports facilities and public space in the city of Ibarra, a situation that restricts the development of sports training, physical rehabilitation, and recreational activities. In response to this issue, the objective was to develop an urban-architectural proposal for a network of public sports spaces and a sports training and rehabilitation complex in the Huertos Familiares sector. The research was carried out using a design-based methodology supported by a literature review, territorial and urban analysis, the study of current regulations, site diagnosis, and the analysis of architectural precedents. The results revealed deficiencies in the existing sports infrastructure and identified the Huertos Familiares neighborhood as a strategic area for the implementation of a new sports facility. As a response, the proposal establishes a network of public spaces articulated through an active mobility circuit and complementary facilities, together with a specialized complex for sports disciplines with limited local availability, incorporating training areas, physical rehabilitation services, sports medicine, swimming facilities, and complementary services. The architectural concept is based on “The Path,” which focuses on the revitalization of an urban void and passive area corresponding to the former “El Churo” quarry, later materialized through two volumes adapted to the topography and connected by an elevated bridge that functionally integrates the complex with the landscape. It is concluded that the proposal strengthens the sports infrastructure of Ibarra, promotes the integration of architecture, public space, and landscape, and represents an alternative for fostering sports development, physical recovery, social cohesion, and urban regeneration in the area.

Keywords: sports architecture; public space; sports training; physical rehabilitation; sports facilities.

Índice

1. INTRODUCCIÓN 1

1.1. ANTECEDENTES 3

1.2. PROBLEMÁTICA 3

1.3. JUSTIFICACIÓN 4

1.4. OBJETIVOS 5

1.5. ÁREA DE ESTUDIO 5

1.6. ALCANCE DEL PROYECTO 6

2. MARCO TEÓRICO 7

2.1. BASES TEÓRICAS 9

2.1.1. El deporte y la salud en jóvenes. 9

2.1.2. El deporte y la ciudad 10

2.1.3. La Arquitectura deportiva 11

2.1.4. Dimensión psicosocial del entorno construido 12

2.2. ESTUDIO TIPOLÓGICO 13

2.2.1. CUENCA RED. 13

2.2.2. Pabellón Polideportivo y Aulario Universidad Francisco de Vitoria 15

2.2.3. Centro Deportivo Universidad de los Andes 17

2.2.4. Centro de Rehabilitación Vandhalla” Egmont 20

2.2.5. Síntesis de referentes 22

2.3. MARCO NORMATIVO 23

2.3.1. Normativa Internacional 23

2.3.2. Normativa Nacional 23

2.3.3. Normativa local 24

2.3.4. Especificaciones técnicas y características generales espacios deportivos 24

2.3.4. Especificaciones técnicas y características generales para espacios de rehabilitaciòn 28

2.4. CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO 28

3. MARCO METODOLÓGICO 29

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN 31

3.2 HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN 32

3.2.1. Identificación de espacios deportivos. 32

3.2.2. Trazado de curvas isócronas por vector de tiempo. 32

3.2.2.2 Procedimiento metodológico 32

3.2.3. Evaluaciones físico-funcionales del estado actual. 33

3.2.4. Levantamiento de encuestas de percepción y necesidad de espacios deportivos. 37

3.3 CONCLUSIONES CAPÍTULO 40

4. DIAGNÓSTICO 41

4.1 ESCALA MACRO: CIUDAD DE IBARRA 43

4.1.1. Déficit de EPAs y su relación con la calidad de vida urbana 44

4.1.2. Inventario de espacios públicos recreativos - deportivos. 45

4.1.3. Inventario de centros de rehabilitación física. 46

4.1.3. Resultados de la evaluación de hitos deportivos principales de la ciudad. 47

4.1.3.1. ESTADIO OLÍMPICO “CIUDAD DE IBARRA” 49

4.1.3.2. ESTADIO “UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE”
4.1.3.3. COLISEO “LUIS LEORO FRANCO” 52
4.1.3.4. PISCINA OLÍMPICA 53
4.1.3.5. PISTA DE BICICROSS DE YACUCALLE 53
4.1.3.6. MURO DE ESCALADA DEPORTIVA IMBABURA 54
4.1.3.7. GIMNASIO DE ESPECIALIDADES “FRANKLIN GÓMEZ JURADO” 54
4.1.4. Resultados de la Encuesta de percepción de los atletas sobre los espacios deportivos. 55
4.2 ESCALA MESO: BARRIO “HUERTOS FAMILIARES” 58
4.2.1. Análisis del barrio / Entorno Construido 58
4.2.1.1. Vialidad 58
4.2.1.2. Rodadura 59
4.2.1.3. Morfología de manzanas 60
4.2.1.4. Grano 61
4.2.1.5. Topografía 62
4.2.1.6. Uso de Suelo 63
4.2.1.7. Equipamientos 64
4.2.1.8. Riesgos 65
4.2.1.9 Demografía 66
4.2.2. Evaluación de caminabilidad de los espacios recreativos- deportivos mediante curvas isócronas. 67
4.2.3. Presentación de las tres propuestas de terreno a intervenir 69
4.3 ESCALA MICRO: TERRENO A INTERVENIR 71
4.3.1. Análisis de Sitio 71
4.4 ANÁLISIS FODA 75
5. PROPUESTA 77
5.1. ALCANCE DE LA PROPUESTA 79
5.2. VISIÓN 80
5.3. PRINCIPIOS Y ESTRATEGIAS 81
5.4. PROPUESTA URBANA 82
5.5. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA 96
5.5.1. CONCEPTO 97
5.5.2. ANÁLISIS DE USUARIO 99
5.5.3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO 100
5.5.4. PLANIMETRÍA ARQUITECTÓNICA 113
5.6. PROPUESTA ESTRUCTURAL 140
5.7. PROPUESTA INSTALACIONES 150
5.8. VISUALIZACIONES 169
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 178
6.1. CONCLUSIONES 180
6.2. RECOMENDACIONES 180
6.3. BIBLIOGRAFÍA 181

Índice de figuras

Figura 1. Actividad física insuficiente en niños y jóvenes 3

Figura 2. Indice calidad de vida en relación a la calidad de EPAs en Ibarra 4

Figura 3. Ilustración de la promoción del deporte en el sector. 4

Figura 4. Mapa del área de estudio 5

Figura 5. Representación esquemática de la propuesta 6

Figura 6. Aporte en salud física y mental del deporte 9

Figura 7. Actividades deportivas dentro de la ciudad - Shenzhen SkyPark 10

Figura 8. Sistemas modulares y sostenibles en la arquitectura deportiva 11

Figura 9. Influencia del entorno construido en las funciones del usuario 12

Figura 10. Organigrama de conexiones 13

Figura 11. Plano General fase 3 proyecto Cuenca Red 13

Figura 12. Actividades proceso de participación 13

Figura 13. Planos en secuencia de las fases del proyecto 14

Figura 14. Diseño propuesto “Centro Activo” 14

Figura 15. Ejes de desarrollo 14

Figura 16. Pabellón Polideportivo y Aulario Universidad Francisco de Vitoria 15

Figura 17. Actividades por cada nivel y bloque 15

Figura 18. Bloques y transición de espacios 15

Figura 19. Conexión interior-exterior através del material de fachada 16

Figura 20.Predominancia del color blanco en el proyecto 16

Figura 21. Partes del sistema constructivo 16

Figura 22. Centro Deportivo Universidad de los Andes 17

Figura 23. Concepto de la Composición 17

Figura 24. Actividades por cada nivel y bloque 18

Figura 25. Ejes “grietas” conectan los tres bloques 18

Figura 26. Centro Deportivo Universidad de los Andes 18

Figura 27. Proceso constructivo estructural 19

Figura 28. Estructura piso y cubierta de la piscina 19

Figura 29. Centro de Rehabilitación Vandhalla” Egmont 20

Figura 30. Zonificación de la programación a través de sus ejes de circulación 20

Figura 31. Concepción de los espacios en isometría 21

Figura 32. Ingresos de luz y ventilación en los cortes. 21

Figura 34. Materialidad de fachada y contexto 21

Figura 35.Ministerio del deporte 23

Figura 36. Canchas de uso múltiple 24

Figura 37. Medidas piscina semi-olímpica 25

Figura 38. Medidas espacios de deportes de contacto 26

Figura 39. Isometría esquemática gimnasio halterofilia 27

Figura 40. Isometría esquemática de muro de escalada complejo 27

Figura 41. Síntesis de los puntos del capítulo 2. 28

Figura 42. Tipo de Investigación y sus fases 31

Figura 43. Inventario de espacios de la ciudad de Ibarra 32

Figura 44. Curvas Isócronas por medio de transporte 33

Figura 45. Matriz de evaluación de equipamiento deportivo I 33

Figura 46. Matriz de evaluación de equipamiento deportivo II 34

Figura 47. Matriz de evaluación de equipamiento deportivo III 35
Figura 48. Matriz de evaluación de equipamiento deportivo IV 36
Figura 49. Encuesta de percepción deportistas I 38
Figura 50. Encuesta de percepción deportistas II 39
Figura 51. Encuesta de percepción deportistas III 40
Figura 52. Síntesis de los puntos del capítulo 3 40
Figura 53. Parroquias urbanas de Ibarra 43
Figura 54. Deficit de EPA's y su relación con la calidad de vida 44
Figura 55. Radios de influencia espacios públicos 45
Figura 56. Radios de influencia rehabilitación 46
Figura 57. Hitos deportivos de la ciudad de Ibarra 47
Figura 58. Síntesis de Evaluación a Hitos deportivos de Ibarra 48
Figura 59. Vista general del Estadio Olímpico "Ciudad de Ibarra" 49
Figura 60. Zonificación y Evaluación del Estadio Olímpico "Ciudad de Ibarra" 49
Figura 61. Evaluación del Polideportivo de la FDI 50
Figura 62. Evaluación del Coliseo Menor de la FDI 50
Figura 63. Evaluación del patinódromo 50
Figura 64.Vista general del Estadio "UTN" 51
Figura 65.Evaluación y Zonificación del Estadio "UTN" 51
Figura 66.Vista general del Coliseo "Luis Leoro Franco" 52
Figura 67.Evaluación y Zonificación del Coliseo "Luis Leoro Franco" 52
Figura 68. Evaluación y Zonificación de la Piscina Olímpica 53
Figura 69. Evaluación y Zonificación de la Pista de Bicicross de Yacucalle 53
Figura 69. Evaluación y Zonificación de la Pista de Bicicross de Yacucalle 53
Figura 70. Evaluación y Zonificación del Muro de Escalada deportiva Imbabura 54
Figura 71. Evaluación y Zonificación del Gimnasio "Franklin Gómez Jurado" 54
Figura 72.Encuestando a deportistas miembros de la "FDI" 55
Figura 73. Resultados de la Encuesta - Perfil de los deportistas 55
Figura 74. Resultados de la Encuesta - Experiencias y recomendaciones 56
Figura 75. Visita a los lugares de entrenamiento de los "FDI" 57
Figura 76. Resultados de la Encuesta - Percepción del entorno actual 57
Figura 77. Plano de vialidad 58
Figura 78. Plano de Rodadura 59
Figura 79. Plano de Morfología de manzanas 60
Figura 80. Tipos de grano presentes 61
Figura 81. Plano de grano 61
Figura 82. Plano de topografía 62
Figura 83. Porcentajes de uso de suelo. 63
Figura 84. Plano de uso de suelo. 63
Figura 85. Plano de equipamientos 64
Figura 86. Plano de riesgos 65
Figura 87. Gráfico de cantidad y género de habitantes del barrio. 66
Figura 88. Plano densidad por manzana 66
Figura 89. Isócronas espacios públicos 67
Figura 90. Radios de influencia espacios públicos 68
Figura 91. Radios de influencia espacios públicos 68

Figura 92. Fotografía aérea de las tres opciones de terrenos 69
Figura 93. Plano de ubicación de las tres opciones de terrenos 69
Figura 94.Presentación de la ubicación y contexto del predio seleccionado 71
Figura 95.Secciones Topográficas 72
Figura 96. Plano topográfico 72
Figura 97. Temperaturas medias y precipitaciones 73
Figura 98. Plano Asoleamiento y vientos 73
Figura 99. Plano de contexto del entorno construido 74
Figura 100. Análisis de Fortalezas y Debilidades 75
Figura 101. Análisis de Oportunidades y Amenazas 76
Figura 102. Escalas de propuesta 79
Figura 103. Collage de la visión del proyecto 80
Figura 104. Conceptualización del proyecto 97
Figura 105. Partido arquitectónico 98
Figura 106. Análisis de usuarios 99
Figura 107. Programa arquitectónico I 100
Figura 108.Programa arquitectónico II 101
Figura 109. Programa arquitectónico III 102
Figura 110.Programa arquitectónic IV 103
Figura 111. Diagrama de relación espacial- General 104
Figura 112. Diagrama de relación espacial - Equipamiento 105
Figura 113. Zonificación complejo en Implantación 106
Figura 114. Zonificación complejo de entrenamiento deportivo - Volumentría 107
Figura 115. Zonificación complejo de entrenamiento deportivo - Isometría por niveles 108
Figura 116. Zonificación complejo de entrenamiento deportivo - PISO 1 109
Figura 117. Zonificación complejo de entrenamiento deportivo - PLANTA BAJA 110
Figura 118. Zonificación complejo de entrenamiento deportivo - PISO -1 111
Figura 119. Zonificación complejo de entrenamiento deportivo - PISO -2 112

Índice de tablas

Tabla 1. Estudio tipológico. Referentes arquitectónicos 22

Tabla 2. Comparación entre las tres opciones de terrenos 70

Tabla 3. Principios y estrategias de intervención 81

01

INTRODUCCIÓN

COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO “EL CAMINO”

1.1. ANTECEDENTES

Actualmente Ecuador, se ha destacado por su potencial deportivo al presentar más atletas en eventos de carácter internacional, como fue el caso de los Juegos Olímpicos (JJ. OO) de Tokio 2020, evento con mayor número de representantes, en donde se presentaron 48 atletas (Ministerio del Deporte, 2021). Pese a este incremento de representantes, a nivel general no ha habido una inversión significativa en equipamientos especializados de calidad, ni en los deportistas en el país.

De este modo, el deporte competitivo y de entrenamiento, además de la necesidad de aumentar estos equipamientos, requiere servicios complementarios como espacios para atención psicológica y médica para rehabilitaciones especializadas, nutrición e incluso programas de recuperación pre y post competencia.

Estos espacios deportivos impulsan la actividad física, la misma que permite disminuir el riesgo de enfermedades no transmisibles a causa del sedentarismo, que consiste en la realización de actividades de baja demanda energética según la Organización mundial de la salud (OMS, 2024).

En la provincia de Imbabura el desarrollo del deporte siempre ha sido impulsado por el Ministerio del Deporte de Ecuador y la Federación Deportiva de Imbabura (FDI), quienes en conjunto con el GAD de Ibarra y de la Prefectura de Imbabura, gestionan la infraestructura deportiva que se encuentra limitada, debido a disputas jurídicas que han generado un modelo de gestión e infraestructura ineficientes (La Hora, 2024).

Dentro de la provincia, se presenta Ibarra, una ciudad intermedia con vocación comercial, turística y de servicios, cuenta con una población de 224.500 habitantes; donde el público objetivo para los espacios de preparación deportiva apta, son los jóvenes de entre 13 y 25 años que ocupan el 22% de la población (INEC, 2024). Este proyecto busca impulsar el desarrollo deportivo y la participación social de la juventud ibarreña.

1.2. PROBLEMÁTICA

En el país, el déficit de espacios recreativos y de entrenamiento, sumado al auge de las redes sociales y entornos digitales, ha traído como consecuencia un alto nivel de sedentarismo. Según el INEC (2025), los niños y jóvenes de entre 5 y 11 años presentan un 78,3% de actividad física insuficiente, mientras que de 12 a 17 años este índice aumenta a 90,0%, y entre los 18 a 29 años se reduce al 9,9% (Figura 1) .

Por otro lado, la ciudad de Ibarra enfrenta un déficit de cobertura en infraestructura deportiva en especial en las zonas periféricas; a pesar de existir 34 polideportivos distribuidos en la cabecera cantonal, desarrollados por el Gobierno Autónomo Descentralizado de Ibarra (GAD-I), se observa que en la zona norte no brindan un entorno de entrenamiento seguro y de calidad, aunado al deficiente mantenimiento y focalización en los deportes más comunes.

Asimismo, Ibarra presenta índices de mala calidad de vida en sectores deficientes de espacios públicos abiertos (EPAs). En un estudio realizado por varios arquitectos, donde también informan que el índice de calidad de la mayoría de los espacios públicos de la ciudad es de 2.7 sobre 7 (Andrade et al., 2020).

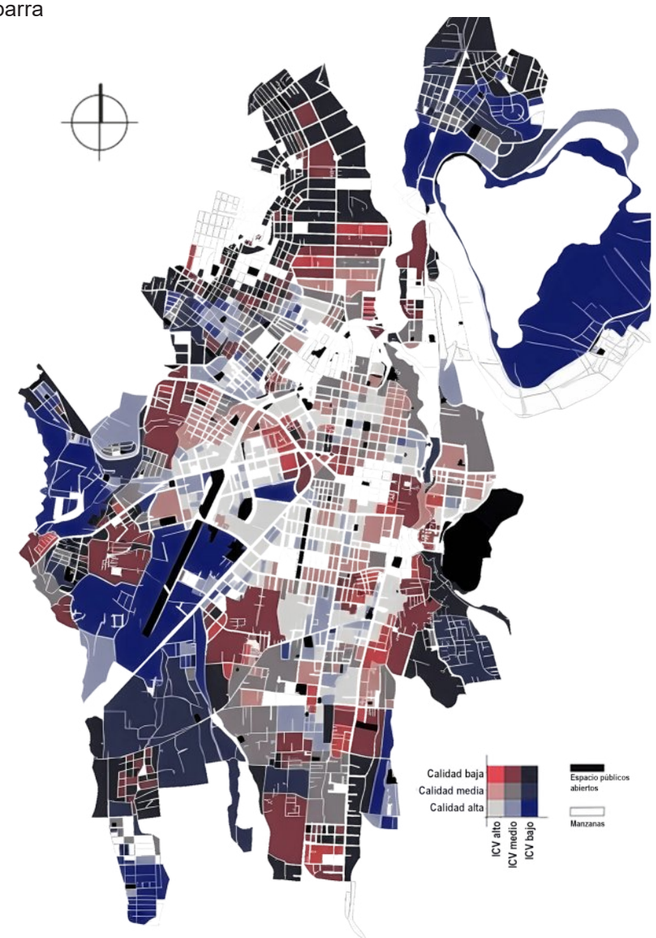
Figura 1. Actividad física insuficiente en niños y jóvenes



Nota: Adaptado de INEC, 2025

Los EPAs también se presentan en menor cantidad en zonas como los Huertos Familiares (Figura 2) y el resto de las periferias. Como consecuencia tenemos una falta de cobertura sectorial de espacios donde se puedan realizar actividades recreativas y deportivas.

Figura 2. Indice calidad de vida en relación a la calidad de EPAs en Ibarra

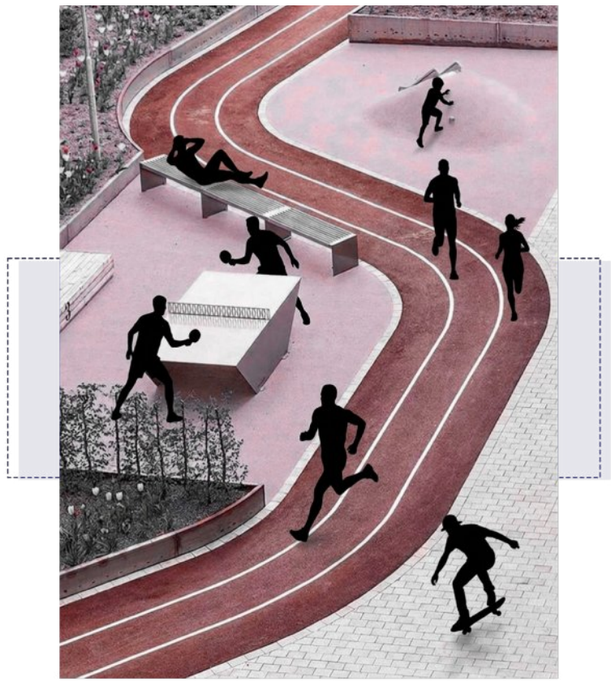


Nota: Obtenido de "Relación entre el nivel socio económico y la calidad de espacios públicos abiertos: los casos de Quito, Cuenca e Ibarra en Ecuador", Andrade et al., (2020) (https://n9.cl/1yeui).

Paralelamente, la calidad de los equipamientos deportivos depende de la presencia de servicios complementarios que atiendan las necesidades de los atletas.

En este sentido, actualmente se requiere de centros especializados de rehabilitación, en base a un estudio realizado por "Fisioterapia Aguirre" en Ibarra, analizó a 102 deportistas locales e identificó que el 26% sufrió lesiones mientras realizaba deporte, el 30% fueron lesiones musculares y el 24.5% lesiones ligamentosas siendo el fútbol el deporte con mayor índice de lesiones (Garrido, 2024), demostrando que al menos una cuarta parte de los deportistas sufre de lesiones al practicar deporte.

Figura 3. Ilustración de la promoción del deporte en el sector.



1.3. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo busca pensar en un espacio adecuado en una zona donde no existe cobertura, calidad de espacios público-deportivos, ni servicios de rehabilitación y medicina deportiva. Para enfrentar estos desafíos, se requiere proponer soluciones que relacionen la infraestructura presente con los servicios especializados; para así promover la máxima actividad física (Figura 3) en la ciudad. Esta propuesta se fundamenta en la necesidad de articular equipamientos urbanos con entornos accesibles y aptos.

Los Huertos Familiares, un sector en crecimiento sobre todo a nivel residencial que evidencia una falta de cobertura de equipamientos con respecto al resto de la ciudad, será el lugar para desarrollar el complejo. Con esto, la propuesta busca adaptarse a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), donde cabe destacar el ODS 3, que promueve la salud y el bienestar, y el ODS 10, que promueve igualdad de acceso a servicios básicos (ONU, 2015).

El análisis del sistema y equipamientos de la ciudad, busca desencadenar en el desarrollo de un proyecto que reconozca el derecho de los niños, niñas y adolescentes al juego, la recreación y el deporte como parte esencial de su desarrollo integral y de su salud física y mental (Constitución del Ecuador, art. 45; Reglamento General de la Ley del Deporte, 2020) y a su vez seguir la propuesta de Masificación del Deporte en el Cantón Ibarra (PDOT, 2023). Esto fomenta la participación activa, la motivación de los deportistas y la vinculación de la ciudad, a través de la generación de un sentido de pertenencia en los participantes.

1.4. OBJETIVOS

Objetivo General:

Diseñar una red de espacios públicos abiertos a nivel de plan masa, que integre un complejo de entrenamiento y rehabilitación mediante criterios de articulación urbano-funcional que contribuya a la cobertura y calidad de equipamientos en el sector de los Huertos familiares en Ibarra.

Objetivos Específicos:

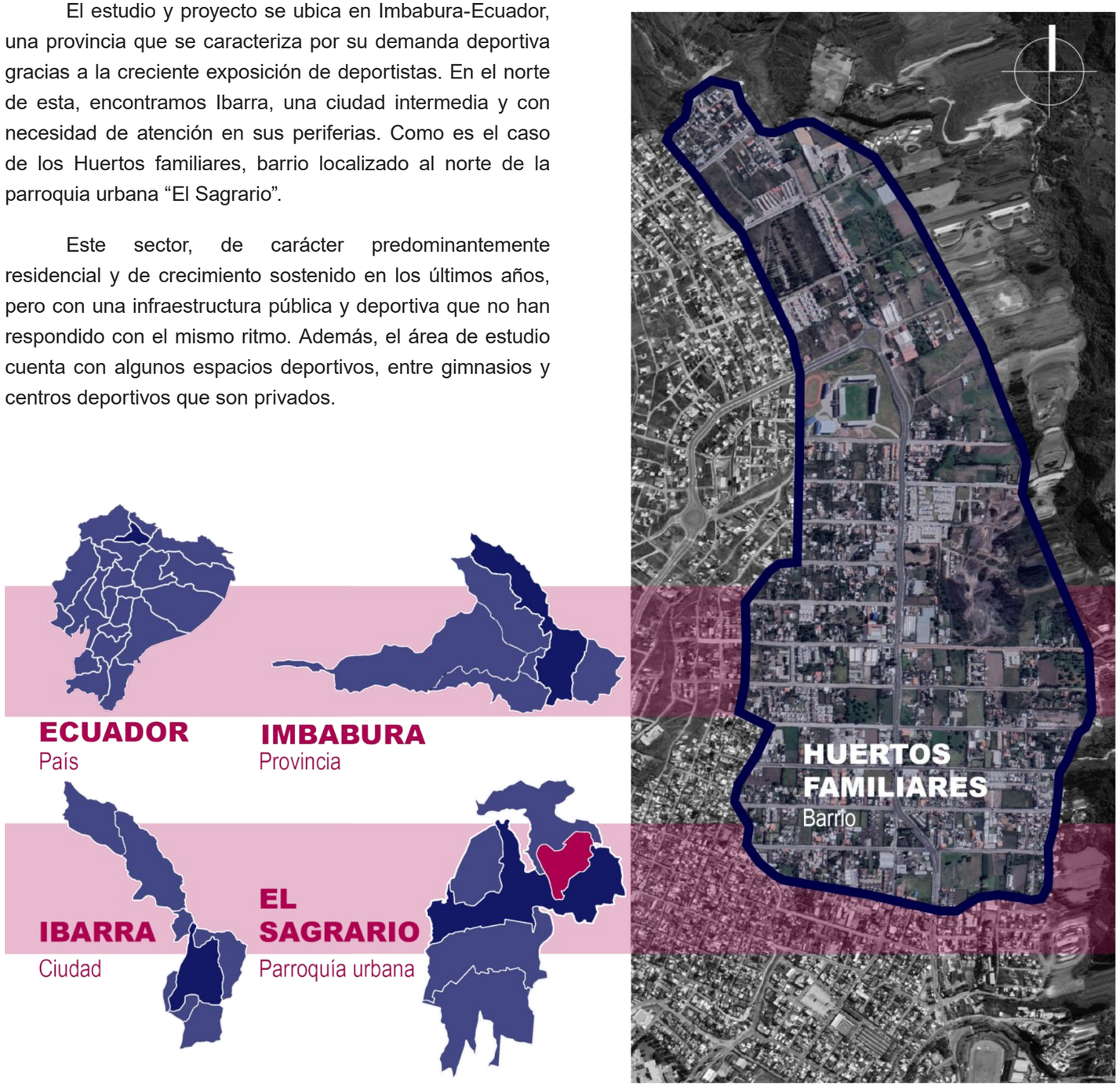
1. Identificar el estado actual de la infraestructura deportiva en la ciudad de Ibarra, mediante atributos físico-funcionales y el trazado de curvas isócronas para determinar el sector más adecuado donde emplazar la propuesta
2. Analizar la percepción de los jóvenes deportistas sobre el uso actual de los espacios deportivos, identificando las necesidades específicas en relación con el deporte, la salud y rehabilitación física.
3. Proponer una red de cobertura de espacios públicos abiertos recreativos-deportivos a nivel de plan masa, a través de islas de actividad a fin de optimizar la movilidad activa en el sector.
4. Diseñar un complejo de entrenamiento y rehabilitación deportiva que pueda convertirse en un sitio de encuentro, servicio diverso y de calidad, a través de la aplicación de arquitectura modular y la dimensión psicosocial del entorno construido.

1.5. ÁREA DE ESTUDIO

El estudio y proyecto se ubica en Imbabura-Ecuador, una provincia que se caracteriza por su demanda deportiva gracias a la creciente exposición de deportistas. En el norte de esta, encontramos Ibarra, una ciudad intermedia y con necesidad de atención en sus periferias. Como es el caso de los Huertos familiares, barrio localizado al norte de la parroquia urbana “El Sagrario”.

Este sector, de carácter predominantemente residencial y de crecimiento sostenido en los últimos años, pero con una infraestructura pública y deportiva que no han respondido con el mismo ritmo. Además, el área de estudio cuenta con algunos espacios deportivos, entre gimnasios y centros deportivos que son privados.

Figura 4. Mapa del área de estudio



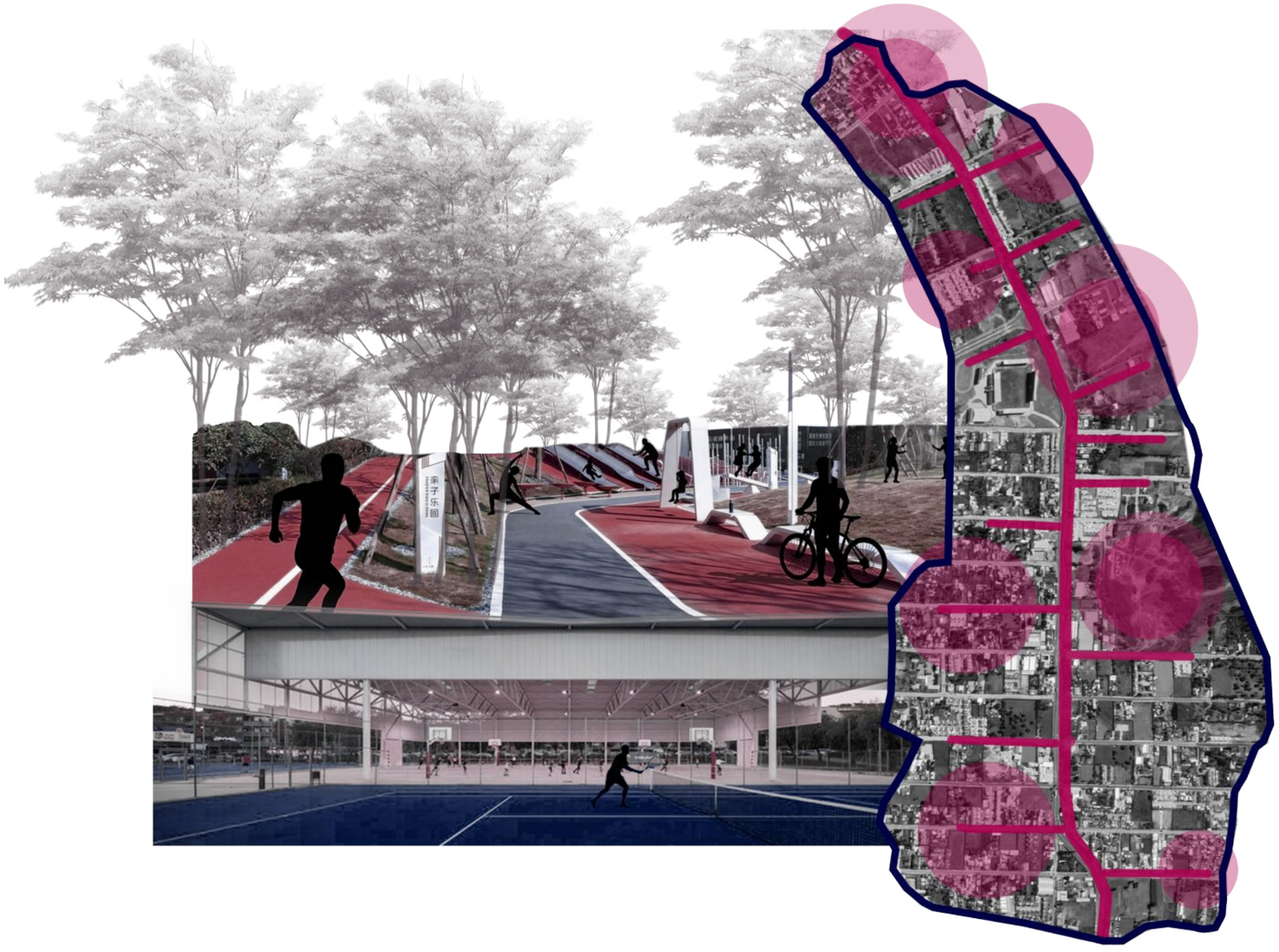
1.6. ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto comprende la identificación de espacios deportivos en la ciudad, la evaluación de estos escenarios en el sector y su cobertura para lograr el diseño urbano de una red de espacios público-deportivos. Se plantea el análisis y articulación de áreas deportivas existentes, vacíos urbanos y espacios potenciales para conformar un sistema conectado de movilidad peatonal, áreas verdes y espacios recreativos en los Huertos familiares.

La propuesta arquitectónica parte del análisis participativo a deportistas y contempla el diseño del complejo principal, con zonas de entrenamiento, rehabilitación, medicina deportiva, áreas administrativas y espacios complementarios de integración social. Su objetivo es promover un mejor estilo de vida de la población joven ibarreña, mediante la práctica deportiva, accesible y de calidad.

La investigación propone una estrategia urbana que articula áreas públicas con infraestructura deportiva, impulsando una red coherente de espacios activos capaz de responder a las necesidades de la comunidad. Busca intervenir el entorno para fortalecer la conectividad, la salud colectiva y la identidad local. Así promover el sentido de pertenencia y empoderamiento de sus usuarios dentro del sector

Figura 5. Representación esquemática de la propuesta



02

MARCO TEÓRICO

COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO “EL CAMINO”

2.1. BASES TEÓRICAS

El diseño de un complejo deportivo realza su importancia tras la creciente necesidad de espacios públicos, que se solicitan en agendas urbanas actuales. Como primer punto tenemos el deporte como toda actividad física regulada por ciertas normas, este al vincularse con los jóvenes, promueve la mejora de salud en múltiples áreas. Luego, al relacionarlo con la ciudad obtenemos una mejor calidad de vida a nivel urbano y de sus habitantes. La implementación de la arquitectura deportiva responde tanto a la demanda de espacios de ejercicio y entrenamiento, como para la atención y rehabilitación de deportistas. Además aporta al proyecto cualidades dentro del marco de la dimensión psicosocial del entorno construido.

2.1.1. El deporte y la salud en jóvenes.

La salud tanto mental y física para los seres humanos siempre será un factor de alta importancia, el deporte es un factor que efectivamente mejora la salud en general en las personas que lo practican. En Ecuador, las enfermedades no transmisibles (ENT) constituyen la principal carga de enfermedades. Ante esto, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) recomendó implementar intervenciones en infraestructura para actividad física con estrategias de educación y promoción de hábitos saludables (OPS, 2020).

En el 2023 el 77,8 % de los jóvenes ecuatorianos de 5 a 17 años realiza actividad física insuficiente, con una mediana de comportamiento sedentario de 180 minutos diarios (INEC, 2023; Primicias, 2024). La relación entre el deporte y la salud, se ha visto fuertemente marcada por su validación en la comunidad internacional y científica. Estudios recientes del National Institutes of Health (NIH) defienden la relación positiva entre el deporte, la actividad física y la salud, tanto física como mental.

A modo de ejemplo, un análisis publicado en 2024 que incluyó a 2,6 millones de adultos encontró que la práctica regular de deportes como ciclismo, fútbol, handball, running y natación está asociada con una reducción significativa en el riesgo de mortalidad por todas las causas, con énfasis en enfermedades cardiovasculares y cáncer. Además, esta práctica deportiva mejora la composición corporal, la función cardiovascular y la aptitud cardiorrespiratoria, con efectos positivos en la presión arterial, lípidos sanguíneos y fuerza ósea (Oja et al., 2024).

Figura 6. Aporte en salud física y mental del deporte



De igual manera estudios del NIH demuestran que la práctica deportiva reduce el estrés, la ansiedad y los síntomas depresivos, además de mejorar la autoestima y la resiliencia.

Participar en deportes en equipo, en particular, se asocia con una mejor salud mental a largo plazo (Mahindru et al., 2023). Según Staff (2024), estudios demuestran que el deporte puede ser tan eficaz como la medicación para mejorar la salud mental y los niveles de felicidad de los adolescentes, debido al incremento en el nivel moléculas citoprotectores (BDNF) y dopamina que afectan la regulación emocional y el estado de ánimo.

En el plano nutricional, Ramos et al. (2024) documentaron una correlación entre niveles bajos de actividad física y el aumento de la obesidad infantil en diversos cantones ecuatorianos (p. 5). Paralelamente, las cifras de salud mental son preocupantes: durante la pandemia, UNICEF (2021) reportó que el 27 % de los adolescentes experimentaron síntomas de ansiedad y el 15 % depresión. Dos años después, se encontró que el 65 % de los jóvenes presentó depresión moderada a severa y el 61 % sintomatología ansiosa significativa en el periodo post COVID 19 (Universidad Andina Simón Bolívar, 2022).

Como otro punto a favor, un informe de la Universidad de Chicago, analizó a 4746 estudiantes de escuela y colegio, donde se mostró que aumentar su nivel de actividad física de menos de 2,5 horas semanales de ejercicio a 7 horas semanales se asoció con un aumento de entre el 5,7 % y el 9,1 % en sus calificaciones (Wretman, 2017).

A pesar de que el deporte en esencia trasciende de la pura actividad física; se convierte en un entramado de conexiones emocionales que permiten ampliar conexiones sociales, además de mejorar habilidades comunicativas y la sensación de pertenencia.

Se interpreta que la correlación jóvenes-deporte, lleva mucho más allá de solo mantenerlos ocupados, genera muchos más beneficios a consecuencia del interés y de la promoción en estos espacios interactivos y de participación. De esta manera se contribuye al desarrollo social de la población del sector y de la ciudad, en un contexto funcional y de aporte a la calidad de vida.

2.1.2. El deporte y la ciudad

La planificación urbana contemporánea reconoce al deporte como un motor de regeneración social y espacio público. Los espacios deportivos públicos facilitan la práctica física y actúan como nodos de interacción para la comunidad, donde vecinos de distintas edades y condiciones conviven y fortalecen el tejido social (Rodríguez & Pérez, 2019, p. 45). Añadiendo a esto un estudio en la ciudad de Cuenca concluyó que la remodelación de plazas con canchas polideportivas multiplicó por dos la afluencia de usuarios y redujo la percepción de inseguridad en barrios históricos (Pino, 2019, p. 12).

Por lo tanto, los espacios deportivos ayudan a factores de convivencia social y niveles de actividad en las ciudades. Además, la unión de polideportivos con parques urbanos ha mostrado una mejora en la apropiación de la población sobre el territorio, como es el caso de Bogotá, lugar donde la transformación e inclusión de espacios deportivos en áreas marginales movilizaron a más de 2000 usuarios semanales reduciendo así la percepción de inseguridad en un 18% (Ramirez, 2015)

Por otra parte, la interconectividad entre espacios verdes y deportivos potencia aún más el uso de los espacios públicos. Puig et al. (2006) demostraron en Barcelona que integrar corredores peatonales con zonas de ejercicio aumentó el uso diario de instalaciones en un 25 % (p. 112)

Similarmente, en Quito la adecuación de parques lineales junto a rutas ciclísticas incrementó en 20 % la participación deportiva en sectores periféricos, mejorando la accesibilidad para población de bajos ingresos (Salazar et al., 2022,).

Considerando lo anterior se debe tomar en cuenta que las redes deportivas deben de brindar la interconexión mediante corredores verdes y ciclovías, a fin de que los nodos deportivos sirvan como puntos de actividad y así optimizar flujos peatonales y de movilidad activa dentro de la ciudades (Sánchez, 2023). Estos casos subrayan la necesidad de concebir la infraestructura deportiva como parte integral del sistema urbano, no como elementos aislados, esto ayudaría en la promoción del transporte activo y mejoraría la calidad de vida de los usuarios.

Por otra parte, el crecimiento urbano exige que la infraestructura responda a la densidad poblacional, de esta manera, la teoría de las “islas de actividad” (Sánchez, 2023) postula que para alcanzar niveles de cobertura al menos del 85 % de la población debe hallarse a menos de 500 m de un equipamiento deportivo, en este sentido la proximidad entre zonas residenciales y equipamientos ha demostrado que una cobertura efectiva.

En ciudades intermedias de Ecuador, (Jiménez et al., 2021) documentan que la inserción de redes deportivas en áreas de expansión urbana incrementa la percepción de inclusión territorial cuando éstas se integran a sistemas de transporte y espacios verdes contiguos.

Sin embargo, advierten que, en ausencia de una estrategia de planificación integrada, dichas infraestructuras pueden devenir en fragmentos urbanos cerrados, incapaces de permear la trama circundante y reproducir el fenómeno de “enclavamiento”.

Figura 7. Actividades deportivas dentro de la ciudad - Shenzhen SkyPark



Nota: Adaptado de Archdaily (2021) (https://surl.li/hchdvj).

De esta manera, la teoría de las “islas de actividad” (Sánchez, 2023) es un factor fundamental para el diseño de la propuesta, en busca de equidad territorial, aumentando la oferta de espacios activos de calidad que promueva la convivencia social, aumenta los niveles de actividad urbana y reduzca la sensación de inseguridad.

2.1.3. La Arquitectura deportiva

Implementar la arquitectura en el deporte, implica desde su concepto buscar espacios que se oriente al buen uso y promoción de entornos saludables. Por esto, como punto inicial tenemos la vinculación de la sostenibilidad dentro de este campo, la misma que nos ayudará a orientar el diseño mediante el uso de técnicas constructivas como las modulares, eficientes y prácticas. Para así complementar con áreas de rehabilitación, importantes en la satisfacción de las necesidades y correspondencia a las actividades propias de los deportistas.

La arquitectura deportiva más innovadora se fundamenta en la flexibilidad de uso y la sostenibilidad ambiental. Se sustenta en la búsqueda simultánea de eficiencia funcional, confort ambiental y flexibilidad programática. Asimismo, la aplicación de estrategias de diseño sostenible cobra relevancia cuando Castillo et al. (2020) identificaron que la correcta disposición de iluminación y ventilación natural en pabellones deportivos puede suplir hasta el 40 % de las cargas térmicas, disminuyendo la dependencia de sistemas climatizadores y reduciendo en un 30 % el consumo energético asociado a iluminación artificial.

La adopción de sistemas modulares en edificaciones destinadas al entrenamiento y la rehabilitación permite la adaptación de espacios según la demanda, reduciendo tanto los plazos de ejecución, contaminación y residuos además una huella de carbono baja (Fernández et al., 2021). González et al. (2021) sostienen que la implementación de sistemas modulares y materiales reciclables permiten adaptar rápidamente las instalaciones a eventos de distinta escala.

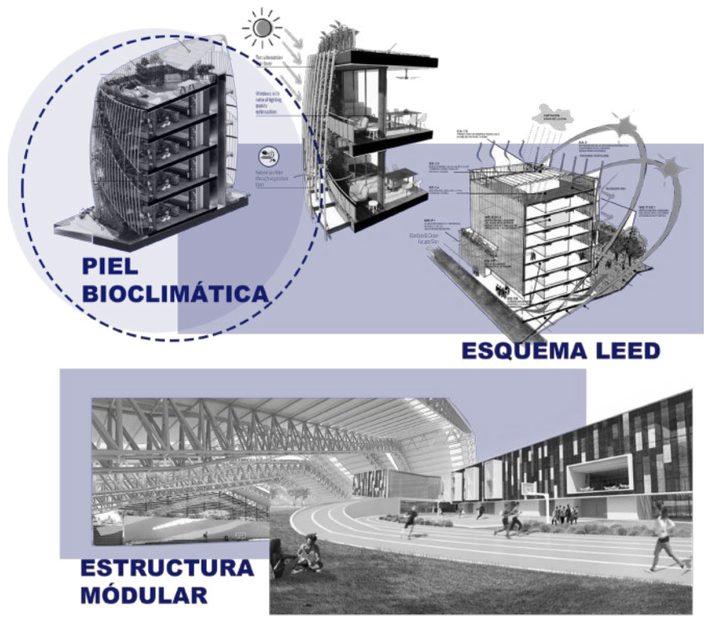
Fernández, García y López (2021) demuestran que la incorporación de sistemas modulares en la estructura y envolvente de polideportivos posibilita la reasignación rápida de espacios entre áreas de entrenamiento, rehabilitación y espectáculos, minimizando tiempos de montaje y reduciendo hasta un 25 % los residuos de construcción.

En Toruño Colombia, la construcción de un estadio con cubiertas verdes y fachadas permeables redujo la temperatura interior hasta en 4 °C, mejorando la comodidad térmica de atletas y espectadores además de recortar en un 20 % la demanda energética asociada a climatización e iluminación artificial (Puig et al. 2020). Complementariamente, según otro estudio también mantienen la humedad relativa en niveles confortables para la actividad física. (Andrade et al., 2020).

Otro punto a destacar es el diseño participativo que se consolida como práctica esencial para garantizar la pertinencia social de los recintos. Un proyecto en Milagro (Ecuador) demostró que involucrar a clubes deportivos y asociaciones vecinales en talleres de co-diseño elevó en 30 % la satisfacción posterior a la inauguración. De igual manera, Delgado (2019) resalta el valor del co-diseño con usuarios finales atletas, fisioterapeutas y vecinos mediante talleres participativos durante la fase de anteproyecto.

Este proceso eleva en un 35 % la satisfacción post-ocupación y permite definir con precisión umbrales de uso, recorridos preferenciales y espacios de transición (vestíbulos, áreas de descanso), elementos esenciales para la fluidez circulatoria y la percepción de confort.

Figura 8. Sistemas modulares y sostenibles en la arquitectura deportiva



Actualmente debido a los avances tecnológicos que envuelven al mundo del deporte, se ha desarrollado nuevos requerimientos físico espaciales debido a factores tales como: rehabilitaciones con equipos robóticos o sistemas computarizados para el monitoreo de rendimiento en tiempo real de cada uno de los atletas a fin de prevenir lesiones y aumentar la calidad de la actividad realizada.

Por lo tanto la arquitectura deberá adaptarse a estos nuevos requerimientos y deberá ser resiliente en búsqueda de una sostenibilidad a largo plazo del elemento. A esto se complementan las fases del ciclo deportivo que se plantean que son: preparación, ejecución y recuperación. También es necesario destacar que la rehabilitación física deportiva no es un lujo, es una parte clave para la prevención de lesiones y mejoramiento de rendimiento al reducir la fatiga crónica en deportistas, mejorando así su rendimiento en entrenamientos posteriores. (Gaviria et al. 2020)

En virtud de estos aportes, la propuesta adoptará un sistema mixto modular y con estrategias climáticas pasivas, donde la volumetría de los bloques de entrenamiento y rehabilitación se articula con corredores verdes y zonas de esparcimiento, garantizando tanto la adaptabilidad de uso a lo largo del tiempo y la reducción de contaminación mediante las estrategias de de diseño sostenible a fin de buscar el confort térmico

2.1.4. Dimensión psicosocial del entorno construido

La psicología ambiental aporta claves para comprender el impacto del espacio en la salud mental y el bienestar. Kaplan (1989), establece que los entornos con alto grado de fascinación, que invitan a la exploración sin abrumar los sentidos promueven la restauración cognitiva y reducen niveles de estrés y ansiedad. Pérez y Medina (2022) extienden esta idea al ámbito urbano-deportivo al proponer la creación de “islas de restauración”: áreas semi privadas vestíbulos ajardinados, patios intersticiales— que median entre el bullicio de la ciudad y la intensidad del entrenamiento, funcionando como espacios de recuperación psíquica.

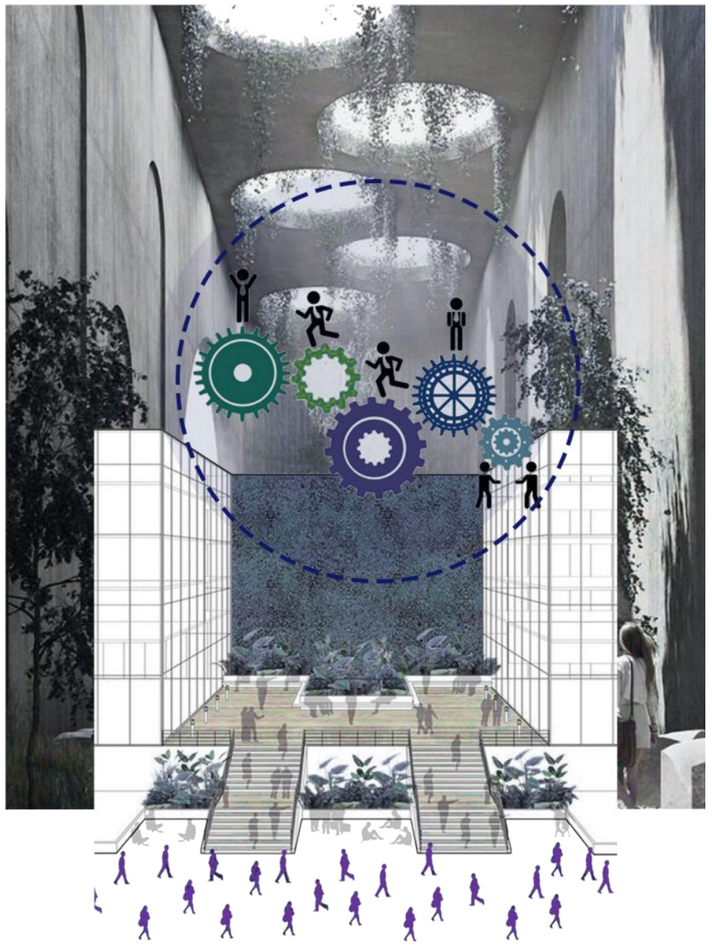
En la experiencia latinoamericana, Carmona Ramírez (2015) documenta que los espacios de refugio comunitario, por ejemplo, salas de observación y zonas de encuentro contribuyen a la disminución de la percepción de inseguridad y al fortalecimiento del sentido de pertenencia, factores críticos para la construcción de capital social en barrios periféricos. De igual forma, se evidencia que la falta de áreas de transición y descanso en instalaciones deportivas incrementa los niveles de agotamiento psíquico y burnout, lo cual subraya la necesidad de incorporar criterios de diseño que favorezcan la regeneración mental. (Villaquirán et al, 2024)

La creación de atmósferas y espacios que causen sensaciones es primordial como menciona Zumthor (2006) en su libro “Atmósferas”, que la arquitectura debe resonar en nuestros cuerpo, sentidos y memoria considerando que la arquitectura debe tener solidez, consideración de compatibilidad de materiales, el sonido y temperatura de un espacio; la luz y la sombra adecuadas para cada acción a realizar; la tensión entre interior y exterior y los niveles intimidad que son aspectos necesarios para no solo usar un espacio sino vivirlo.

Por otra parte, el color es una parte fundamental para que los espacios diseñados moldeen la atmósfera social. Le Corbusier (1931) en su estudio de Policromía en arquitectura, menciona que la elección de colores es fundamental para el manejo de emociones. Con esto entendemos que el color es el mediador emocional y social del espacio, asimismo los contraste controlados permiten jerarquías visuales que nos ayuda con una organización espacial reduciendo estrés y aumentando la orientación y autonomía.

Así, la dimensión psicosocial comprende a la arquitectura como una extensión del cuerpo y la mente humana, llevándonos a espacios que mediante su carácter se convierten moduladores de emociones y relaciones, buscando la transformación positiva de comportamientos colectivos fomentando el bienestar psicológico, el respeto mutuo, la pertenencia y el sentido de comunidad.

Figura 9. Influencia del entorno construido en las funciones del usuario



2.2. ESTUDIO TIPOLÓGICO

2.2.1. CUENCA RED. Plan de revitalización del centro Histórico de Cuenca, Ecuador

Autor: Ecosistema Urbano

Ubicación: Cuenca, Azuay, Ecuador

Año: 2016

Idea y concepto

El proyecto es un plan que se encuentra actualmente en marcha y su objetivo principal es vivificar el centro histórico de Cuenca, que es patrimonio mundial de la UNESCO. El desarrollo se basa en un nuevo sistema de movilidad para activar el casco antiguo de la ciudad a la par de la identificación y diseño de áreas urbanas a fin de crear trama de espacios públicos que mejoren la experiencia urbana, por un centro histórico más habitable y dinámico.

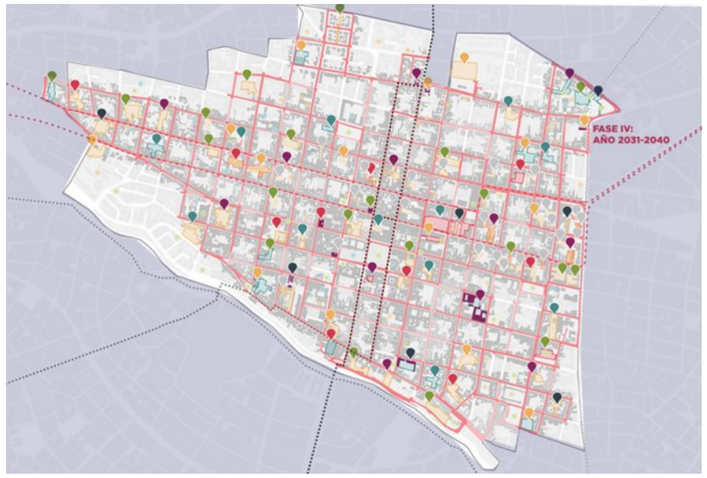
Figura 10. Organigrama de conexiones



Nota: Obtenido de ecosistema urbano (2016) (https://n9.cl/d6w1)

Zonificación y actividades

Figura 11. Plano General fase 3 proyecto Cuenca Red



Nota: Adaptado de ecosistema urbano (2016) (https://n9.cl/d6w1)

Los arquitectos consideraron los espacios en 6 aspectos según el organigrama de espacios (Figura 11), se observa la diversidad de espacios entre cultura, patrimonio, movilidad, areas verdes, comercio y actividades físicas), es importante destacar la peatonalización del centro, mejorando así la experiencia urbana, esto de la mano de la inclusión de negocios locales (Figura 12). El proyecto se lleva a cabo mediante la acupuntura urbana en el centro histórico, identificando espacios con potencial para nuevos parques pequeños de calidad . Por otra parte los patios activos de manzana que alojan nuevos usos, creando nuevas posibilidades de ocio y por último la guía de diseño del centro dando pautas de diseño para orientar futuras intervenciones públicas o privadas (Ecosistema urbano, 2016).

Conexión urbana y social

Al ser una intervención urbana requiere de participación ciudadana. Mediante procesos de socialización tanto online mediante una página web y presencial, permitiendo el empoderamiento ciudadano de los espacios públicos, incluyendo a jóvenes, niños y actores activos que contribuyen al proyecto con ideas y propuestas de actividades y necesidades.

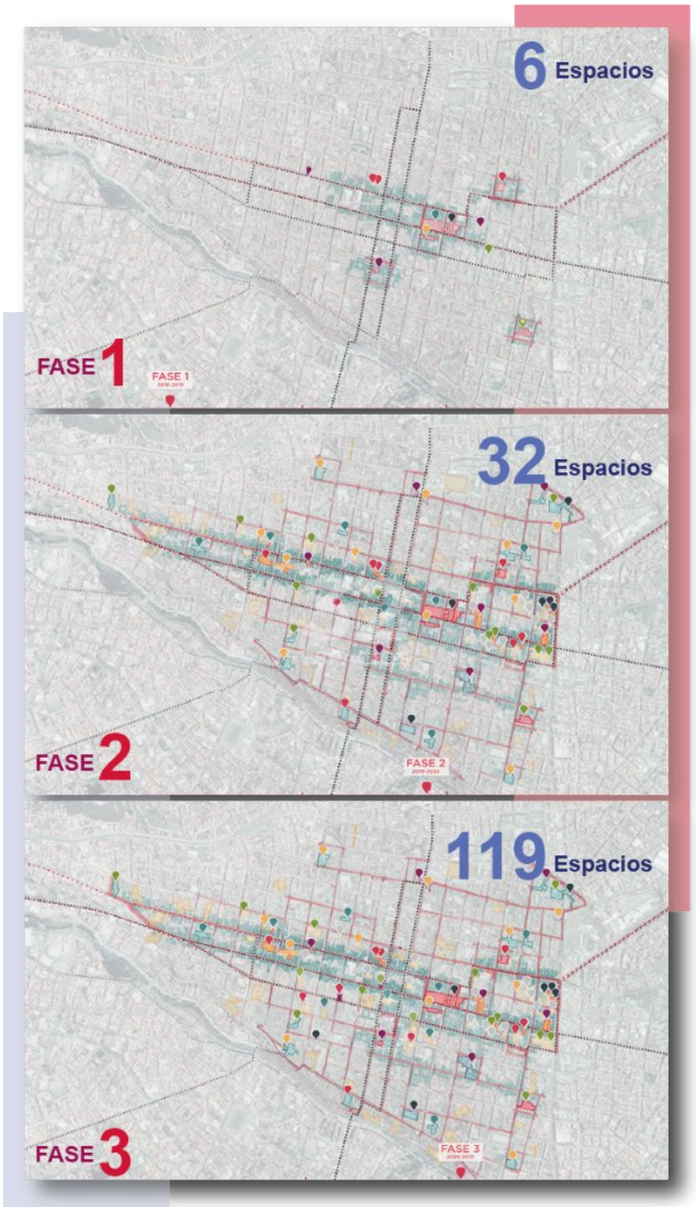
Figura 12. Actividades proceso de participación



Nota:Obtenido de ecosistema urbano (2016) (https://n9.cl/d6w1)

El proyecto está pensado para desarrollarse en tres fases (Figura 14) a corto, mediano y largo plazo a lo largo de los próximos 25 años (2016-2041) (Ecosistema urbano, 2016). Así cubrir el centro histórico y sus alrededores incrementando espacios y estableciendo mas calles con uso exclusivamente peatonal para promover la movilidad activa y alternativa dentro de la ciudad, esto en conjunto con el tranvía de cuenca nos deja un centro ideal con transporte público de calidad, áreas de esparcimiento y cobertura de equipamientos óptima.

Figura 13. Planos en secuencia de las fases del proyecto



Nota: Adaptado de ecosistema urbano (2016) (https://n9.cl/d6w1)

La idea es multiplicar la oferta natural y cultural, sin dejar de lado la económica de la ciudad mediante seis ejes de desarrollo (Figura 15), de los que se destacan tres: la actividad, los niños y el deporte .

Parte de la red es el Cuenca “Centro Activo” (Figura 16) como parte de los espacios de prioridad alta al atender a los puntos antes mencionados. Este equipamiento incorpora usos deportivos que se combinan entre espacios al aire libre y otros interiores que contienen lugares para la práctica de varios deportes y también juegos. Se busca equilibrar las carencias de equipamientos para mejorar el vivir en estas zonas de la ciudad con la ubicación de canchas, skatepark, un rocódromo, diseño paisajístico y mobiliario (Ecosistema urbano, 2016). Así mantener la zona activa y generar nuevas dinámicas.

Nota: Adaptado de ecosistema urbano (2016) (https://n9.cl/d6w1)

Figura 15. Ejes de desarrollo





2.2.2. Pabellón Polideportivo y Aulario Universidad Francisco de Vitoria

Autor: Alberto Campo Baeza

Ubicación: Pozuelo de Alarcón, Madrid, España

Año: 2017

Área: 9000 m²

Idea y concepto

Un proyecto que se ubica en el área metropolitana de Madrid, dentro del campus de la Universidad Francisco de Vitoria. De este modo se plantea el pabellón polideportivo como un gran espacio diáfano, con mucha luz y amplitud, convirtiéndose en un edificio muy sobrio. Así respeta la visión arquitectónica del resto de edificios de la institución. Se propuso como elemento fundamental, una caja de luz, translúcida, tamizada y controlada, que pueda entrar en relación espacial con la plaza central del campus que la contiene (Campo A., 2018).

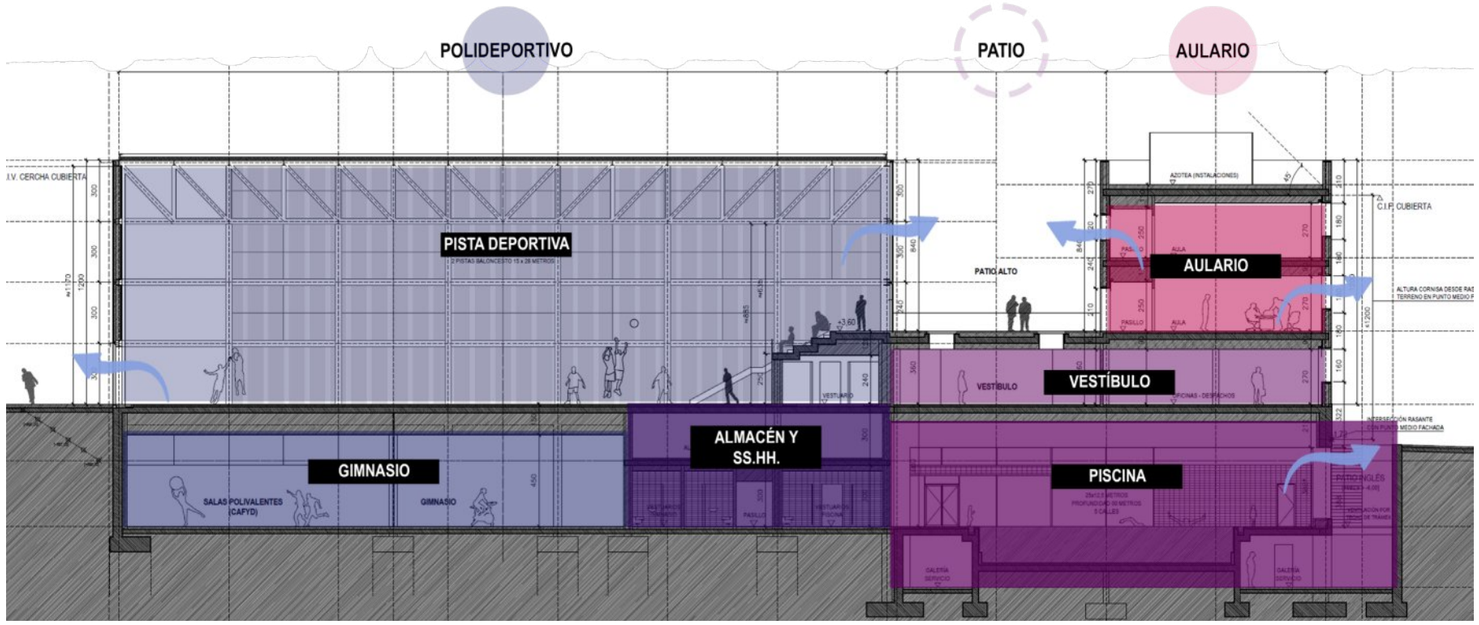
Figura 16. Pabellón Polideportivo y Aulario Universidad Francisco de Vitoria



Nota:Adaptado de Archdaily (2020) (https://n9.cl/ndx3gq)

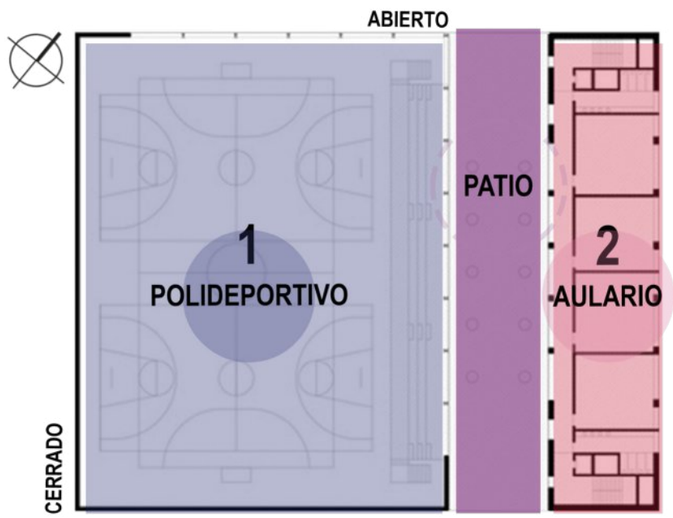
Análisis programático y funcional

Figura 17. Actividades por cada nivel y bloque



Nota:Adaptado de Archdaily (2020) (https://n9.cl/ndx3gq)

Figura 18. Bloques y transición de espacios



Nota:Adaptado de Archdaily (2020) (https://n9.cl/ndx3gq)

Dentro de lo programático del edificio, se encuentran dos zonas, un polideportivo y un aulario (Figura 19), en base a usos deportivos y de docencia. Su bloque deportivo cuenta con una pista deportiva con una altura aproximada de 12 metros. Por el lado del bloque aulario, son tres niveles estudiantiles junto con el vestíbulo. Y un subnivel donde se emplaza la piscina, gimnasio, sanitarios. En la entreplanta de este último nivel se colocan usos de clínica de fisioterapia y de almacén. Y por último a los lados e inferior de la piscina se ubican galerías de servicio. De esta manera se puede admitir usos múltiples y de reunión, relacionados con el carácter universitario impregnado en el proyecto.

Materialidad y espacio

La sección del polideportivo como una pieza ligera con cerramiento de vidrio translúcido y paneles de hormigón aligerado “GRC”, se contrapone con las piezas más cerradas del aulario y el cuerpo bajo rasante. En el primer volumen se valoran y diferencian las orientaciones (Campo A., 2018), de modo que sus fachadas sur, las más expuestas al soleamiento, se cierran con el uso de los paneles “GRC”, mientras que las orientadas al norte, se resuelven con lo translúcido del vidrio (Figura 19).

Otra resolución por la que se opta, es abrir una banda baja en vidrio transparente (Figura 20) para que su fachada suroeste se relacione directamente con la mencionada plaza central del campus. La misma fachada pero del aulario resulta, con su volumen más cerrado y compacto, como una pantalla en el fondo de espacio, mediante el uso de hormigón aparente en color blanco (Campo A., 2018). Gracias a este color en todo el equipamiento (Figura 21), se logra un ambiente limpio, claro y visualmente amplio .

Figura 19. Conexión interior-exterior através del material de fachada



Nota:Obtenido de Archdaily (2020) (https://n9.cl/ndx3gq)

Figura 20. Predominancia del color blanco en el proyecto



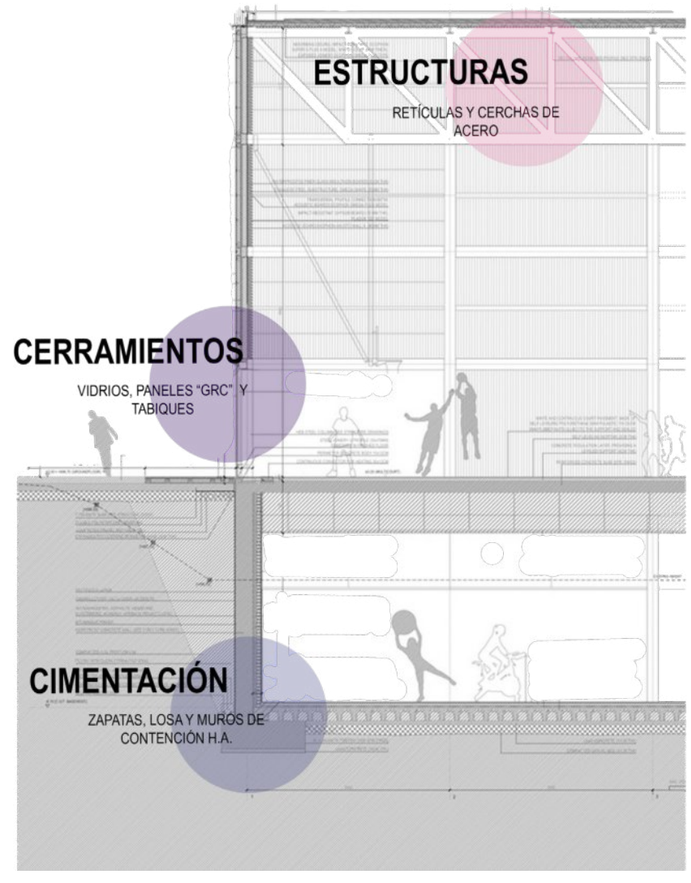
Nota:Obtenido de Archdaily (2020) (https://n9.cl/ndx3gq)

Sistema constructivo y estructural

La dualidad funcional también se refleja en la estructura. El volumen polideportivo se plantea en acero con un retícula de pilares, vigas y cerchas para resolver sus grandes luces. En cambio, en su volumen aulario y resto de edificio se emplea hormigón armado en pilares y muros de carga. Por el lado de la cimentación, en su totalidad hecha de zapatas de distintos tipos, aisladas, corridas, combinadas, además de muros de contención alrededor (Wolffenbúttel y Aragao da Rocha, 2024) .

En sus cerramientos exteriores se observan tres tipos. El primero es opaco, con los paneles de hormigón reforzados con fibra de vidrio, que promueven la resistencia e impermeabilidad de fachadas, y los muros de carga de hormigón. El segundo es translúcido, con vidrios tamizados que permiten el paso de luz difusa. Y el tercer tipo, transparente (Wolffenbúttel y Aragao da Rocha, 2024), como lo son los vidrios que permiten el paso directo de la luz y una igual conexión con el exterior. Sus cerramientos interiores constan de tabiques de ladrillo y de cartón de yeso (Figura 22).

Figura 21. Partes del sistema constructivo



Nota:Adaptado de Archdaily (2020) (https://n9.cl/ndx3gq)

2.2.3. Centro Deportivo Universidad de los Andes

Autor: MGP Arquitectura y Urbanismo

Ubicación: Bogotá, Colombia

Año: 2009

Área: 6462 m²

Un edificio que forma parte y logró adaptarse al campus universitario de la Universidad de los Andes. Ganador del concurso y cuyo objetivo planteaba albergar actividades deportivas cubiertas que logren integrarse con los espacios abiertos y entornos visuales de la institución.

Figura 22. Centro Deportivo Universidad de los Andes

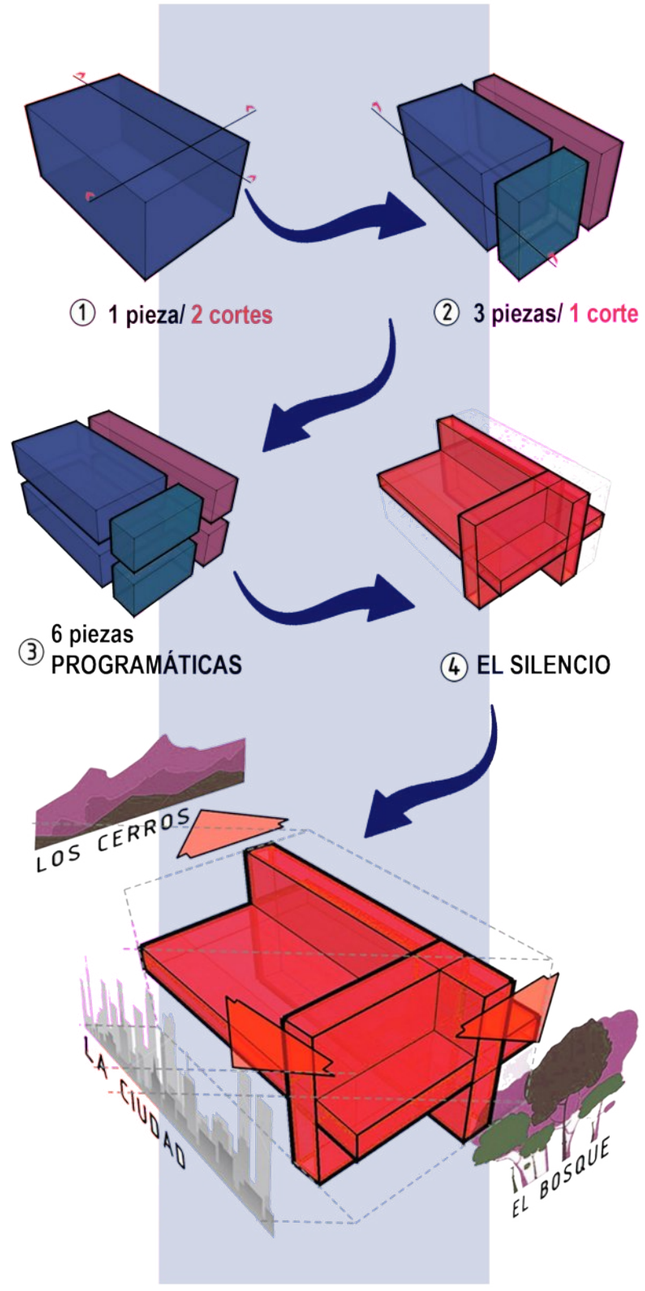


Nota: Adaptado de Archdaily (2010) (https://n9.cl/qytby).

Idea y concepto

El proyecto nace de la idea de un edificio verde y multifacético donde sus protagonistas hagan y vean deporte. Parte de un volúmen cúbico dividido en seis piezas programáticas mediantes dos cortes verticales y uno horizontal (Figura 24), genera así conexión y lo que denominan como “silencio” áreas de transición y permiten tener esta experiencia visual y simultánea de todas las actividades internas y externas. Sus ejes transitorios permiten potenciar y a su vez orientar las visuales hacia lo natural como son los cerros y bosques cercanos y lo urbano de la ciudad.

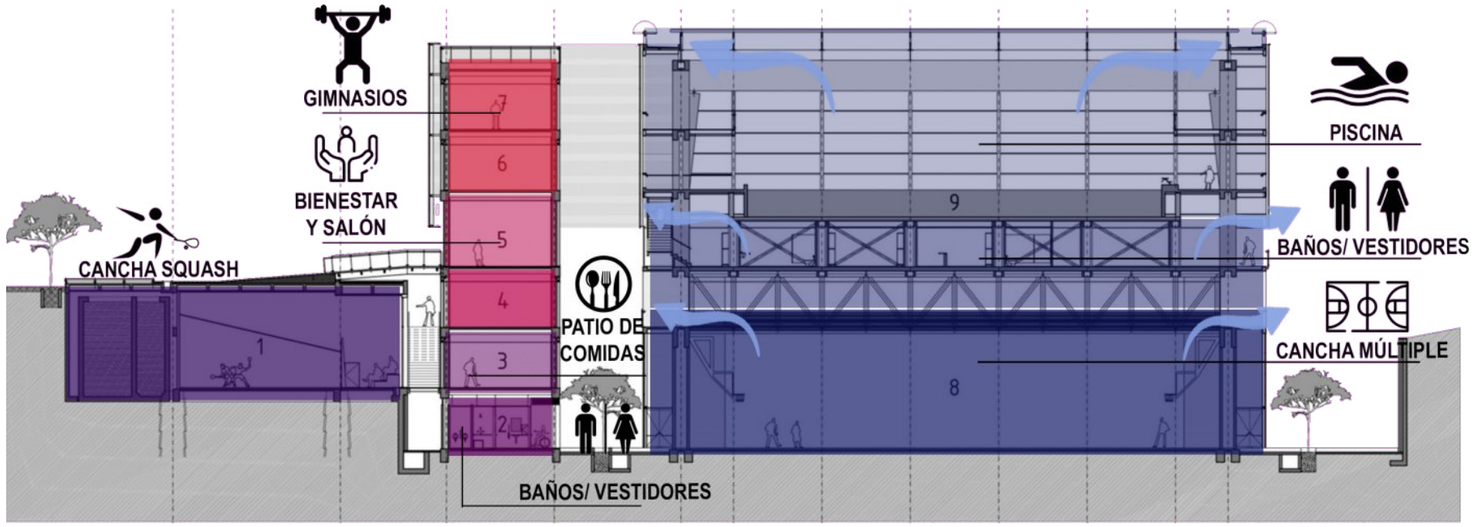
Figura 23. Concepto de la Composición



Nota: Adaptado de Pacheco Estudio de Arquitectura (2009) (https://n9.cl/izncv).

Análisis programático y funcional

Figura 24. Actividades por cada nivel y bloque

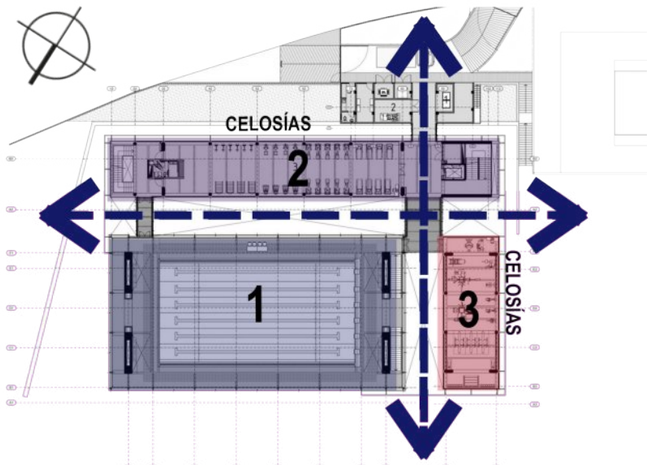


Nota: Adaptado de Archdaily (2010) (https://n9.cl/qytby).

El programa arquitectónico responde a una mezcla de usos de cada deporte y cada uso complementario a estos. El complejo se divide en 3 bloques gracias a su composición formal y conceptual (Figura 26). El primer bloque central, es el más grande debido a que parte de una cancha de uso múltiple y los escenarios deportivos se van apilando encima haciendo uso de dobles alturas para eficientizar las ventilaciones e ingreso de luz natural. A continuación encontramos servicios como baños y vestidores, para que al final esté la piscina como espacio jerárquico.

El segundo y tercer brindan espacios complementarios a los deportivos. Se presentan patio de comidas, áreas de entretenimiento, bienestar, consulta médica, y gimnasios (Figura 25), de igual manera van creciendo en altura apilandose (Archdaily, 2010) para conectarse con las dinámicas que genera el bloque central.

Figura 25. Ejes “grietas” conectan los tres bloques

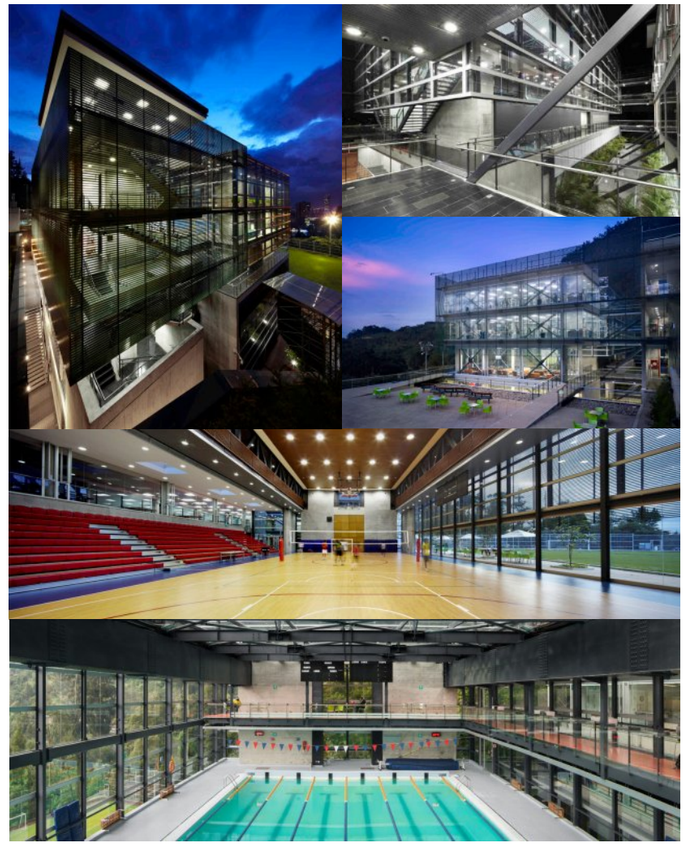


Nota: Adaptado de Archdaily (2010) (https://n9.cl/qytby).

Grietas que permiten a los deportistas, contenedores de actividades, verse envueltos en un sin número de posibilidades en el recorrido de los distintos niveles que se unen por puentes permitiendo la comunicación entre sí.

Materialidad y espacio

Figura 26. Centro Deportivo Universidad de los Andes

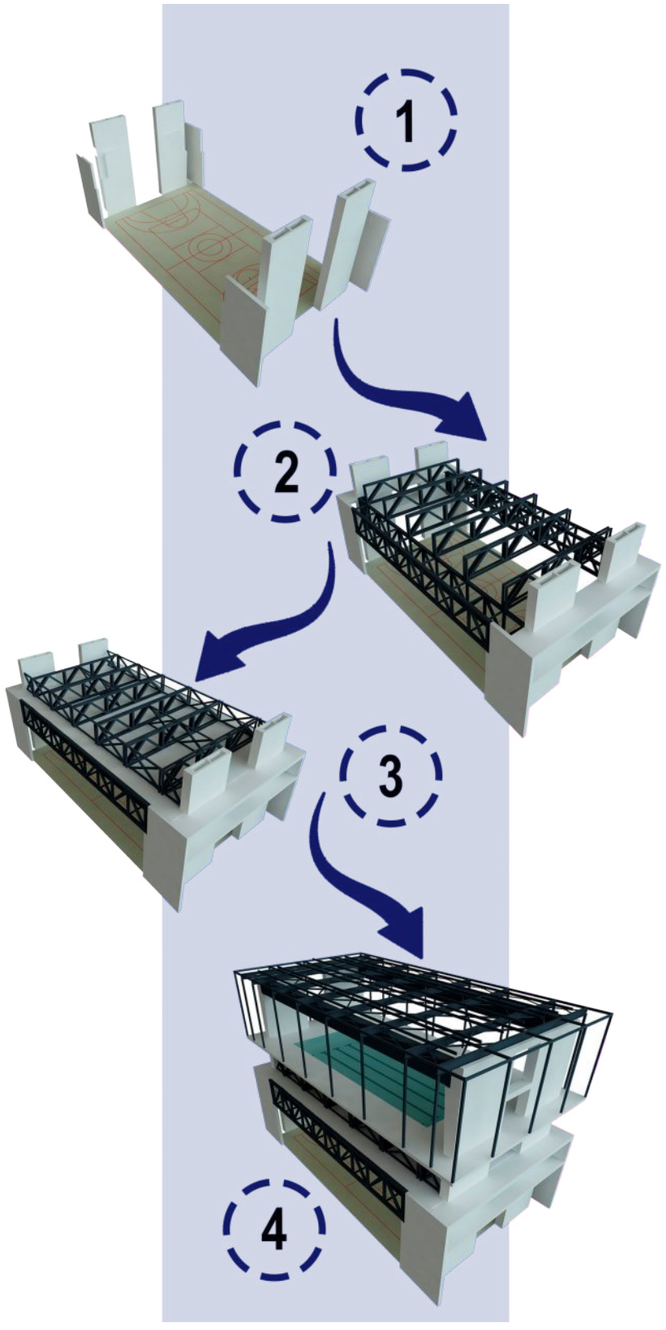


Nota: Adaptado de Archdaily (2010) (https://n9.cl/qytby).

Un centro que prioriza la transparencia desde su concepto fraccionario del volumen. Para esto se evidencia el uso de hormigón aparente para sus diafragmas y muros de contención, el acero como estructura principal para manejar grandes luces, variación de niveles y puentes; el vidrio como actor principal en la materialidad de sus fachadas buscando la comunicación y diafanidad en el conjunto, que al combinarse con las celosías metálicas camuflan el gran edificio en el lugar. Por último, los pisos de cada nivel están trabajados con colores propios de los deportes que al reflejarse en los techos dan identidad a cada actividad (Archdaily, 2010).

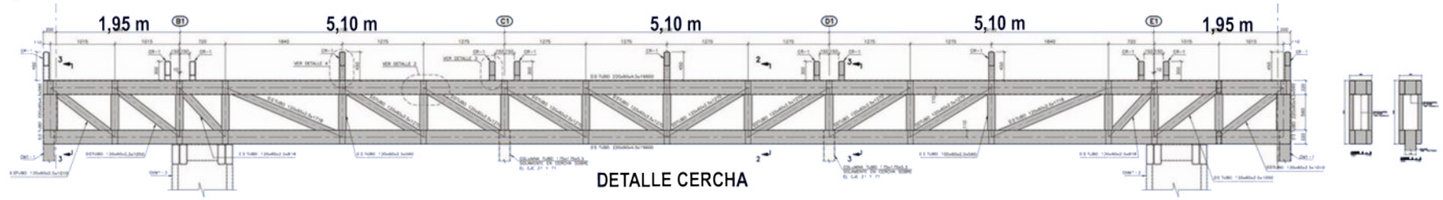
Sistema constructivo y estructural

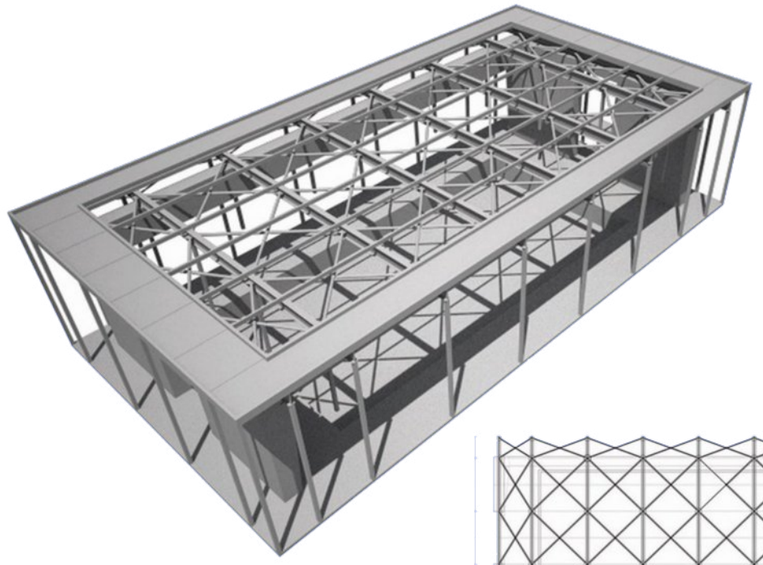
Figura 27. Proceso constructivo estructural

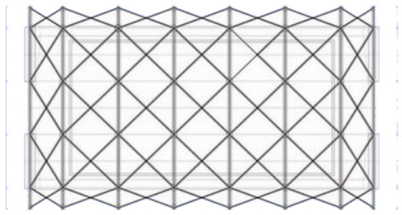


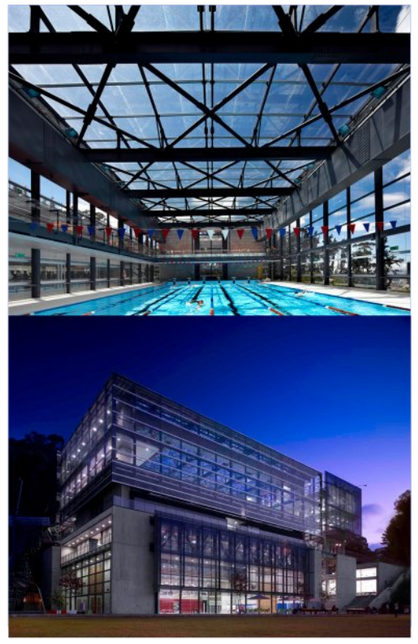
Nota: Adaptado de Pacheco Estudio de Arquitectura (2009) (https://n9.cl/izncv).

Figura 28. Estructura piso y cubierta de la piscina









Nota: Adaptado de Archdaily (2010) (https://n9.cl/qytby).

En su apartado técnico, se parte de un módulo (la cancha múltiple) que determina el área libre y las luces a vencer. Un sistema estructural mixto (Figura 28) que comienza con cuatro pantallas principales de concreto en el sentido corto y cuatro secundarias en el sentido largo del edificio. Estos núcleos se vinculan mediante vigas vierendeel en acero y como transversal se colocan viguetas de un piso de altura conformando entrepisos y puentes habitables; losas de concreto en cada nivel funcionan como diafragmas (Pacheco estudio de Arquitectura, 2009) .

Al localizar la piscina en el último nivel se requiere un entramado y placa para esta, donde para salvar las luces de su cubierta a través de vigas cajón de acero unidas por perfiles rigidizados por crucetas de acero igualmente. Del voladizo de estos perfiles, cuelgan otros verticales que soportan tanto la placa de la playa (Pacheco estudio de Arquitectura,2009), como del cerramiento del volumen de la piscina (Figura 29). De esta manera el sofisticado sistema estructural de acero y concreto soluciona las grandes luces y la jerárquica piscina.

2.2.4. Centro de Rehabilitación Vandhalla" Egmont

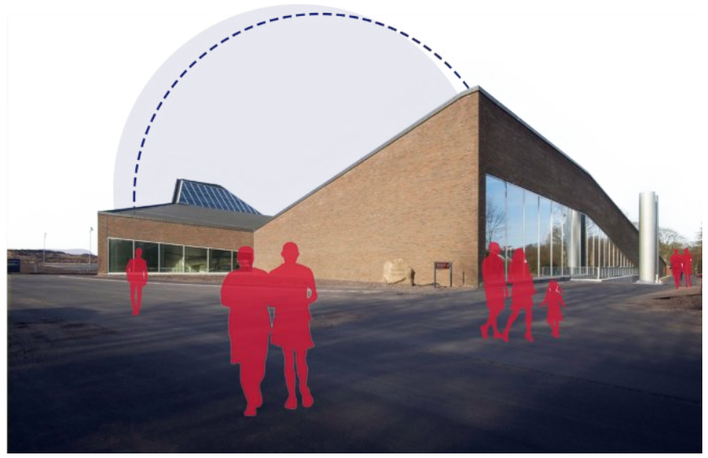
Autor: CUBO Arkitekter + Force4 Architects

Ubicación: Odder, Dinamarca

Año: 2013

Área: 4000 m²

Figura 29. Centro de Rehabilitación Vandhalla" Egmont



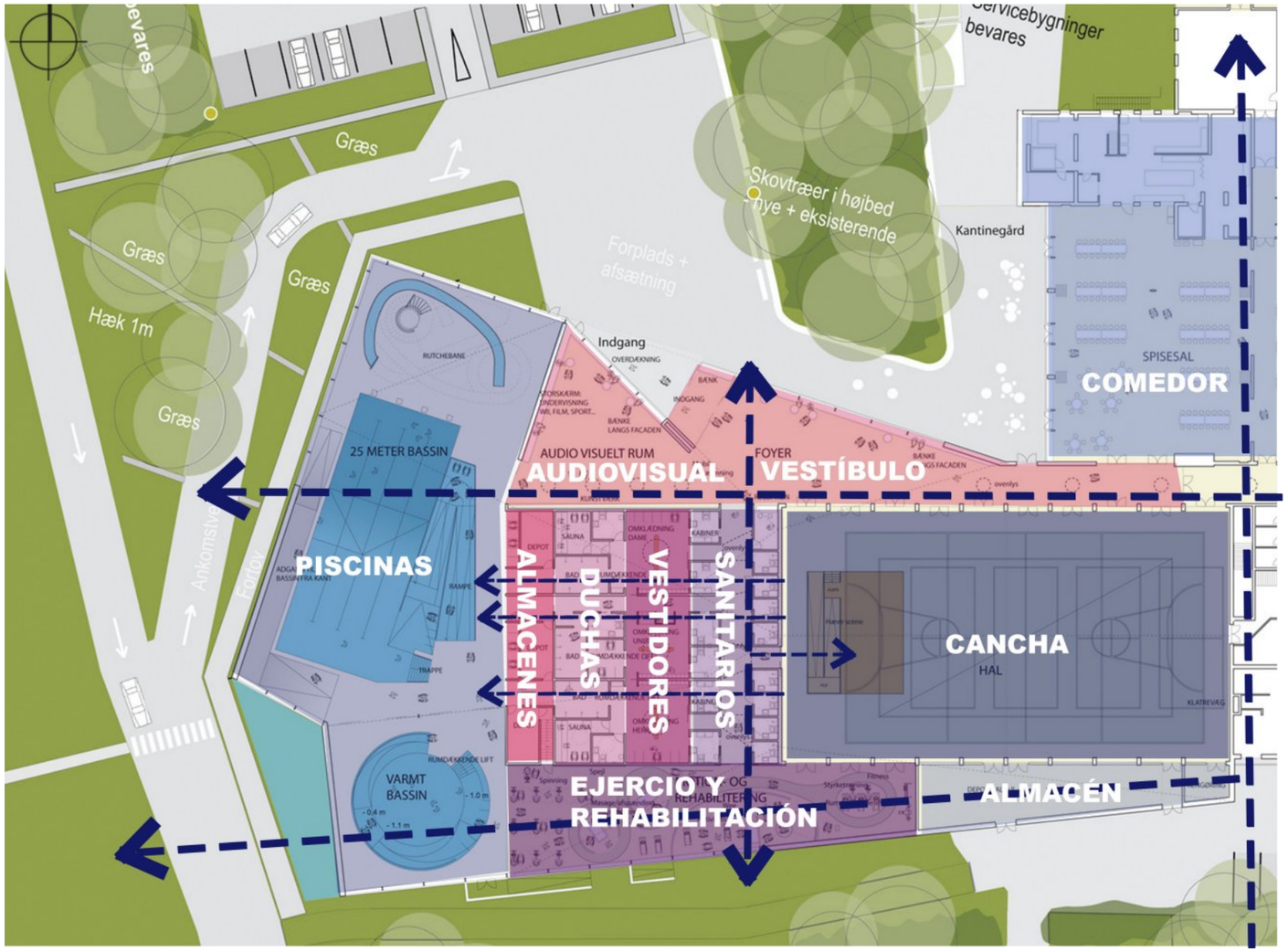
Nota: Adaptado de Archdaily (2014) (https://n9.cl/qwjdj).

Idea y concepto

Un proyecto de la Escuela Secundaria Egmont que surge para continuar con la promoción de la accesibilidad multifacética propia de su región y que caracteriza a sus instituciones. Se ofrece como un nuevo referente al exponer las necesidades funcionales de las personas con discapacidad y sus respectivas rehabilitaciones. Forma parte de un complemento a la escuela brindando una identidad renovada. Se implanta cerca de una avenida principal y rodeado por un uso de suelo habitacional acompañado de grandes áreas verdes que han sido destinadas para el espacio público (Archdaily, 2014).

Análisis programático y funcional

Figura 30. Zonificación de la programación a través de sus ejes de circulación



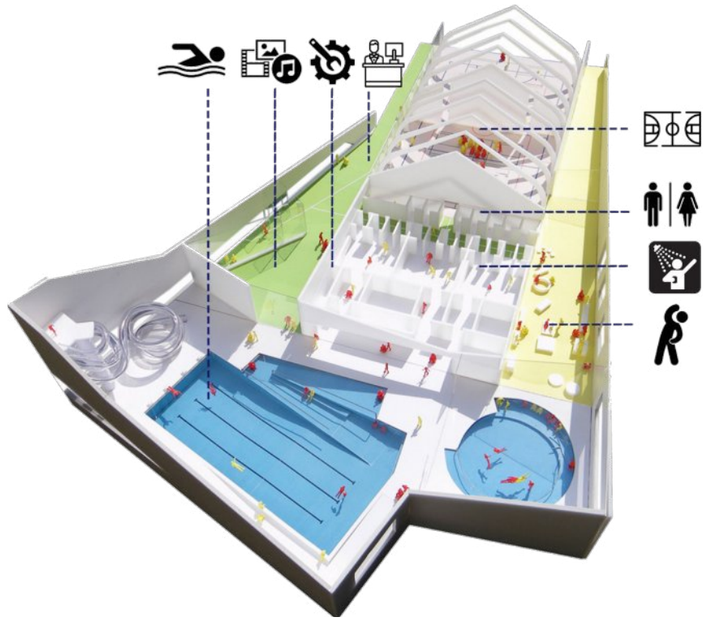
Nota: Adaptado de Archdaily (2014) (https://n9.cl/qwjdj).

Su funcionalidad parte de un eje central (Figura 30) donde se llevan a cabo todas las actividades de uso común para aseo personal, como vestidores, sanitarios y duchas. Se rodea de áreas destinadas a zonas deportivas, de rehabilitación y de exhibición. Por su parte el programa arquitectónico se divide en 8 partes:

el vestíbulo expositivo y de distribución (390 m²), zona de ejercicios y rehabilitación (412 m²), salón audiovisual (263 m²), cancha multifunción (1120 m²), piscinas (1472 m²), aseo personal (626 m²), almacén (135 m²) y un comedor (844 m²). De esta manera se genera un flujo y zonificación óptima de cada espacio planificado (Nolasco M, 2019).

Composición y materialidad

Figura 31. Concepción de los espacios en isometría



Nota: Adaptado de Archdaily (2014) (https://n9.cl/qwjdj).

La edificación presenta en su mayoría dobles alturas (Figura 32 y 33). En la cancha múltiple, en su sección lateral, se encuentra un mezzanine que cumple la función de sala de proyecciones y control de tecnologías propias de la misma cancha. El resto de actividades son llevadas a cabo en la planta baja (Archdaily, 2014). Su composición, conformada por grandes vanos y su juegos de niveles en alturas de cubiertas, permiten el acceso de iluminación natural, considerando la privacidad al orientarlas específicamente a ciertas zonas necesarias.

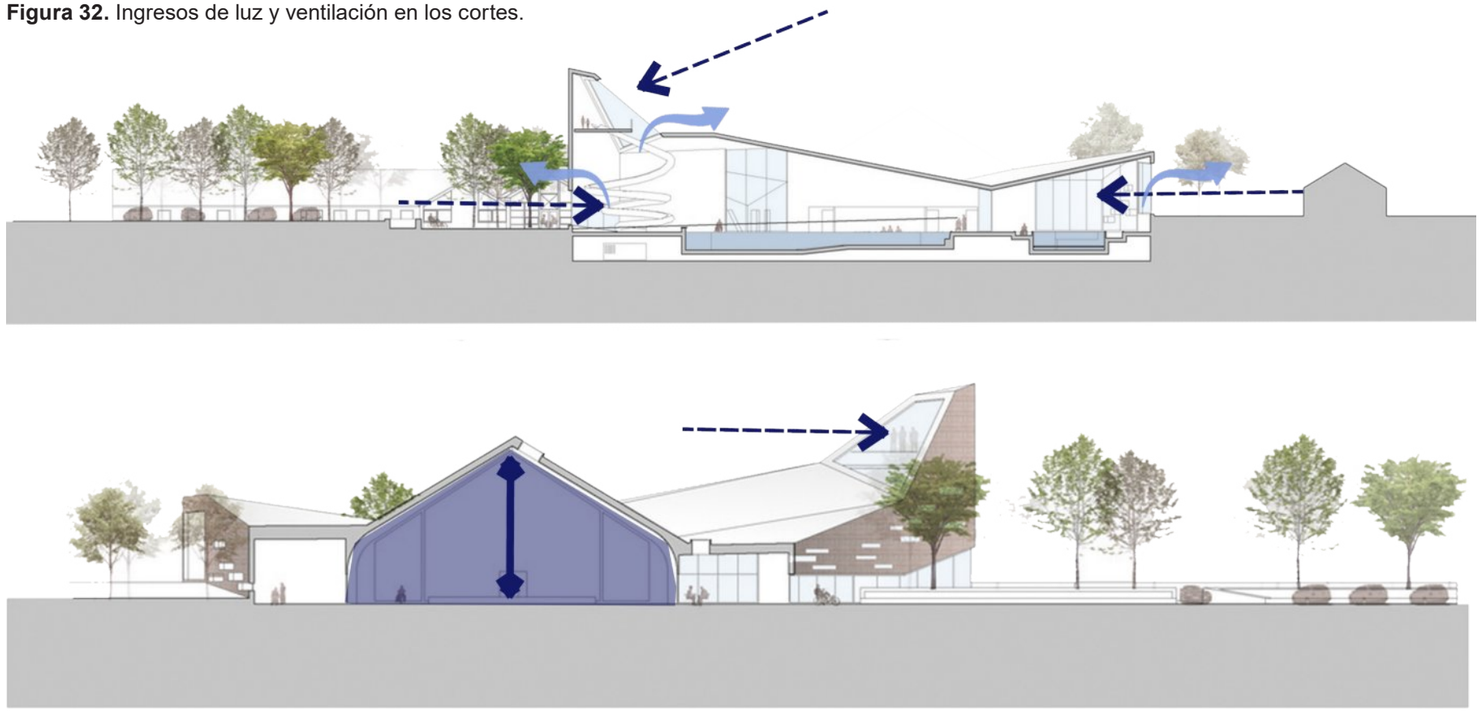
Cabe destacar su forma y acabados aparentes como el ladrillo, aluminio y vidrio en la fachada (Figura 34), recordando su contexto, corresponde crea contraste con la tipología de vivienda que se encuentra alrededor del proyecto (Archdaily, 2014). De esta manera se obtiene como resultado un hito en la zona, un punto focal y que llama a ser habitado y usado por sus protagonistas, personas y protagonistas que atraviesas proceso de recuperación y rehabilitación. Se proporcionan estas instalaciones esenciales con la oportunidad de complementarse entre el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales con el entrenamiento físico.

Figura 34. Materialidad de fachada y contexto



Nota: Adaptado de Archdaily (2014) (https://n9.cl/qwjdj).

Figura 32. Ingresos de luz y ventilación en los cortes.



Nota: Adaptado de Archdaily (2014) (https://n9.cl/qwjdj).
Figura 33.

2.2.5. Síntesis de referentes

Tabla 1. Estudio tipológico. Referentes arquitectónicos

REFERENTE	ARQUITECTO(S)	TIPOLOGÍA / MATERIALIDAD	ANÁLISIS CONCEPTUAL	APORTE AL PROYECTO
1. CUENCA RED. Plan de revitalización del centro Histórico de Cuenca, Ecuador 	Ecosistema Urbano	Propuesta urbana de espacios públicos Materialidad: Colores dinámicos en edificaciones, parques, canchas y mobiliario urbano.	Plantea la recuperación de la identidad urbana centrándose en un sector de la ciudad, y en el fortalecimiento del tejido social mediante la red de espacios públicos articulados entre sí y que va desarrollándose en diferentes fases y prioridades de ejecución. Principios rectores como la movilidad activa, la permanencia, la diversidad de usos y la escala humana.	Modelo metodológico y conceptual para el diseño de la red de espacios públicos abiertos recreativos-deportivos, aportando criterios de interconectividad, accesibilidad y sostenibilidad urbana aplicables al sector de estudio. Además de demostrar como una red puede revitalizar sectores específicos y aportar a la cohesión barrial. La propuesta de espacios y edificaciones deportivas para satisfacer las necesidades de sus pobladores y mejorar la calidad de vida de ellos.
2. Pabellón Polideportivo y Aulario Universidad Francisco de Vitoria **-***Madrid, España* 	Alberto Campo Baeza	Equipamiento universitario, educativo-deportivo Materialidad: hormigón blanco, paneles de hormigón “GRC”, acero, vidrio opaco y translúcido.	Un fundamento formal sobrio con buen uso de la iluminación natural. Un diseño que fomenta la apertura orientada y transparencia en sus instalaciones, potenciando la percepción espacial. Un contenedor de actividades relacionadas, integra deporte, educación y comunidad en un ambiente saludable y equilibrado.	Fundamentos para el diseño arquitectónico del complejo principal, especialmente en la relación entre deporte, bienestar y percepción del espacio con los flujos en función a sus plantas y niveles. Su estructura y materialidad sirven como guía de una arquitectura moderna, sostenible y de bajo mantenimiento, con atención al confort ambiental con su iluminación natural y manejo de fachadas según la orientación solar y clima en general.
3. Centro Deportivo Universidad de los Andes **-***Bogotá, Colombia* 	MGP Arquitectura y Urbanismo	Equipamiento universitario, educativo-deportivo Materialidad: concreto aparente, estructuras metálicas, vidrio templado y celosías metálicas.	Una arquitectura que articula las áreas deportivas con el paisaje circundante, mediante una experiencia simultánea en su interior y que dirige las visuales hacia lo natural. Se caracteriza por su resolución topográfica, su lógica estructural expuesta y su adaptación al clima local con el uso de celosías considerando la orientación y lo que se quiere ver.	Su enfoque estructural y de relación con el entorno aporta estrategias para el emplazamiento del complejo en terrenos con bordes naturales como el río Tahuando. Además, aporta pautas prácticas sobre jerarquización de usos, fluidez espacial y sostenibilidad estructural. Con sistemas estructurales complejos y un sistema constructivo que en conjunto a todos sus elementos y materiales logra tener un alto valor funcional y espacial, muy aplicable al proyecto.
4. Centro de Rehabilitación Vandhalla” Egmont **-***Odder, Dinamarca* 	CUBO Arkitekter + Force4 Architects	Equipamiento deportivo y de salud Materialidad: hormigón, acabados aparentes como el ladrillo, aluminio y vidrio en la fachada.	Un mismo edificio que combina programas deportivos, terapéuticos de rehabilitación física y recreativos. Propone la conexión entre cuerpo, salud y entorno mediante espacios luminosos gracias a sus grandes vanos orientados, materiales aparentes y recorridos fluidos que parten de un núcleo central de servicios.	Referente clave para las áreas de rehabilitación, fisioterapia y medicina deportiva del programa del proyecto, aportando estrategias espaciales que integran la fluidez, el bienestar físico y emocional. Orienta a la creación de ambientes terapéuticos, inclusivos, accesibles y sensorialmente equilibrados en un complejo de entrenamiento. Visto como un complemento necesario para las áreas de entrenamiento y la misma práctica deportiva.

2.3. MARCO NORMATIVO

2.3.1. Normativa Internacional

En el apartado Internacional, la Agenda 2030 y la colaboración entre el Comité Olímpico Internacional (COI) y UN-Hábitat promueven la integración del deporte en el desarrollo urbano sostenible, garantizando la creación de infraestructura pensada en la accesibilidad e inclusión, orientada al bienestar de la comunidad. La iniciativa “Sport for Sustainable Urban Development” busca mejorar la infraestructura deportiva y la participación de jóvenes y adultos en las ciudades a nivel mundial a través del empoderamiento de las comunidades locales y destacando la importancia del deporte en todo este proceso de desarrollo (COI, 2024).

Además, el ODS 3, que destaca el deporte y la actividad física como herramientas clave para prevenir enfermedades, mejorar la salud mental y fortalecer los lazos comunitarios. El ODS 11 remarca la necesidad de crear centros inclusivos y seguros. El ámbito deportivo también contribuye al ODS 8 mediante la generación de empleo y dinamización local, y al ODS 16 donde se busca fomentar la convivencia y la prevención de la violencia (ONU, 2015).

Conforme a las especificaciones técnicas de los espacios respectivos de cada deporte incluido y propuesto en el proyecto, nos basándonos en las federaciones y normativas internacionales que rigen cada disciplina y se mencionara en el apartado de cada grupo de deporte.

2.3.2. Normativa Nacional

En este sentido, la creación de estos espacios responde a la Constitución de la República del Ecuador (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008), en conformidad con sus artículos 381 y 382, reconocen el derecho al deporte la educación física y la recreación, como actividades que contribuyen a la salud,

formación y desarrollo integral de las personas; sumado a la promoción del deporte a nivel formativo, barrial y parroquial; y la obligación estatal de promover infraestructura deportiva accesible y de calidad (Título VI, p. 184-185). Asimismo, en el artículo 23 reconoce al espacio público como ámbito de deliberación, intercambio cultural, cohesión social y promoción de la igualdad en la diversidad. al garantizar el acceso equitativo y la participación ciudadana (Título II, p. 16).

De igual manera, el artículo 3 de la Ley del Deporte, Educación Física y Recreación menciona que la práctica del deporte, educación física y recreación debe ser libre y voluntaria y constituye un derecho fundamental y parte de la formación integral de las personas (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010, p. 3).

Figura 35. Ministerio del deporte



Nota: Obtenido de Ministerio del deporte (https://www.deporte.gob.ec/)

En conjunto a los artículos 1, 2 y 3 del Reglamento General de la Ley del Deporte, Educación física y Recreación (Ministerio del deporte, 2020), que mencionan el respaldo y referencia de la Ley del Deporte, Educación Física y Recreación antes mencionada, en conjunto a la autonomía de los organismos deportivos dispuestos a administrar la infraestructura deportiva, y a las consideraciones de los deportistas al mantenerse registrados en los organismos internacionales y nacionales que encabezan los niveles de alto rendimiento, formativo, profesional o recreativo.

En cuanto a la sección de salud y rehabilitación deportiva, la Constitución de la República del Ecuador (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008), en consonancia a sus artículos 358 y 359 reconoce el derecho a una vida saludable, la rehabilitación y el acceso a servicios públicos de calidad (Título VII, p. 172). Y en el Reglamento Ministerial para establecer la tipología de los establecimientos de salud (2020) se menciona en sus artículos 62 y 63 lo relacionado a las características y clasificaciones de los centros de rehabilitación física. Además, acorde a la Ordenanza 3457 (2003) de las Normas de Arquitectura y Urbanismo en sus artículos 200-208, 214 y 217-218, se contemplan las distancias mínimas y criterios de diseño para los equipamientos con tipología de Salud.

En base a nuestra elección de sistemas estructurales y constructivos, procedemos a citar la Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC), especialmente los capítulos NEC-SE-HM: Estructuras de Hormigón Armado (MIDUVI, 2014) donde se establecen requisitos de diseño como resistencias de armado, niveles de sismo-resistencia, etc; también se toma en cuenta el capítulo NEC-SE-AC: Estructuras de Acero (MIDUVI, 2014) donde regula el uso del acero estructural con especificaciones de materiales, diseño de elementos y conexiones, soldadura y controles de calidad, etc. Además con el respaldo de las Guías Prácticas para Estructuras de Hormigón Armado y Acero (MIDUVI, 2016) como complemento en su implementación.

En la actualidad el ámbito de la accesibilidad universidad es un punto muy importante a considerar, la misma está normada en base a la NTE INEN 2849-1 (Accesibilidad universal y diseño para todos), establece que toda edificación pública o privada debe garantizar la autonomía, seguridad y desplazamiento de todos los ocupantes, así como el MIDUVI, (2019) que regula las circulaciones horizontal es y verticales, además de servicios higiénicos accesibles, su disposición, apoyo y señalética adaptada

2.3.3. Normativa local

Como principal instrumento técnico-normativo encargado de regular la ocupación y manejo del suelo en el cantón, tenemos al Plan de uso y gestión del suelo (PUGS) de Ibarra. La categoría perteneciente al sector de estudio, es un “R2”, lo que significa que es una zona de uso residencial mayoritariamente, pero también permite comercios, servicios barriales y sectoriales, al igual que permite equipamientos barriales, sectoriales y zonales (Municipio de Ibarra, 2021), donde pertenece nuestra propuesta de equipamiento deportivo.

Por otra parte, cabe mencionar que en materia de promoción y gestión de actividades deportivas y recreativas el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) otorga esta competencia legal al GAD-I (Asamblea Nacional, 2019, art. 54, literal q) . Así, la planificación, construcción y mantenimiento de estos espacios se basan en esta competencia delegada y respalda al desarrollo del proyecto.

2.3.4. Especificaciones técnicas y características generales para espacios deportivos

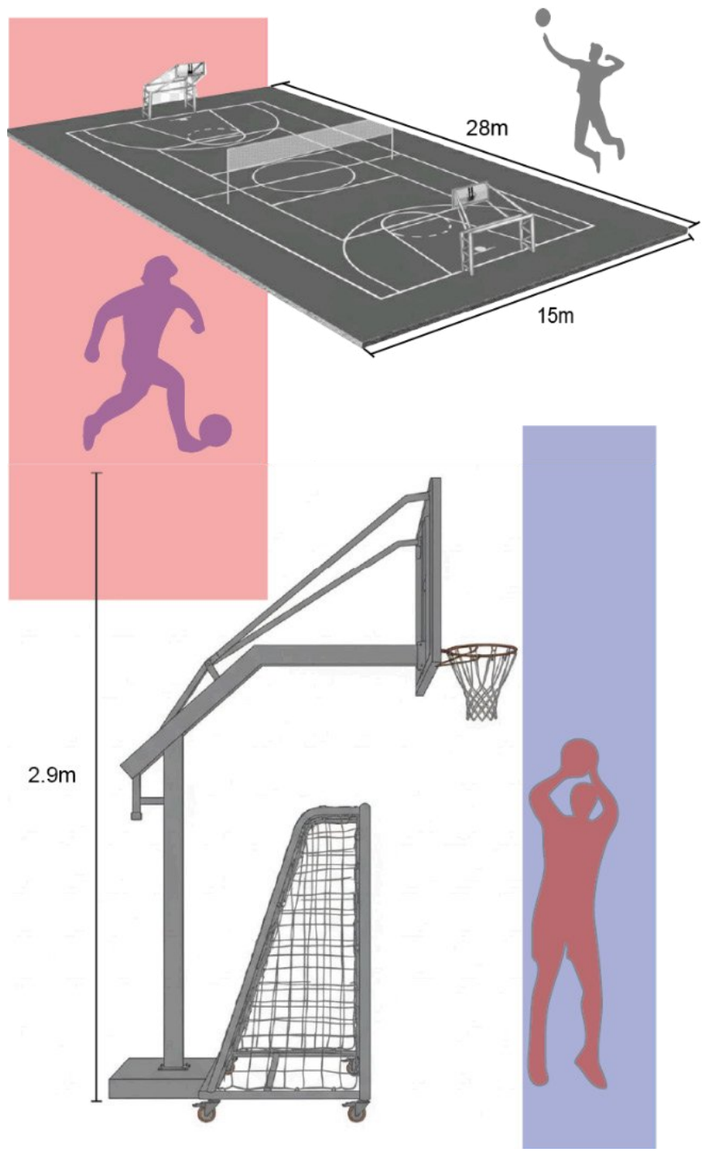
- **Cancha multiusos**

La cancha multiusos consiste en la unificación de tres deportes en un espacio, específicamente indoor fútbol, baloncesto y volleyball, el espacio debe contar con iluminación y ventilación natural, además de sistemas de alumbrado adecuados para horarios nocturnos, sus dimensiones debe ser de 28 metros de largo por 15 metros de ancho (el ancho de una cancha de baloncesto), además de esto se considera una franja de servico de entre 2 y 3 metros por cada lado asimismo la cubierta debe tener una altura mínima de 8.50 metros y recomendada de 12 metros.

El tema de materialidad de piso según la normativa (EN-14904, 2006) que define el desempeño en suelos deportivos, deberá tener las siguientes caracteristicas fisicas y mecanicas, absorción de golpes de entre el 25% y 55% con una deformación vertical máxima de 5.0 mm, por otra parte el rebote del balón deberá ser del 90% con una uniformidad del 3% y con una resistencia a rodadura de ≥ 1500 N (EN 1569, 2004).

Los materiales que se adaptan a estos requerimientos técnicos pueden ser parquet de madera sobre base amortiguada, permite una buena respuesta deportiva y confort, ideal para espacios interiores; sistemas sintéticos de PVC, son versátiles fáciles de mantener y adecuados para usos múltiples, además de permitir el uso exterior y por último aunque no tan recomendable la goma o superficies prefabricadas, están destinados a un uso escolar, son resistentes y de bajo mantenimiento.

Figura 36. Canchas de uso múltiple



Nota: elaboración propia

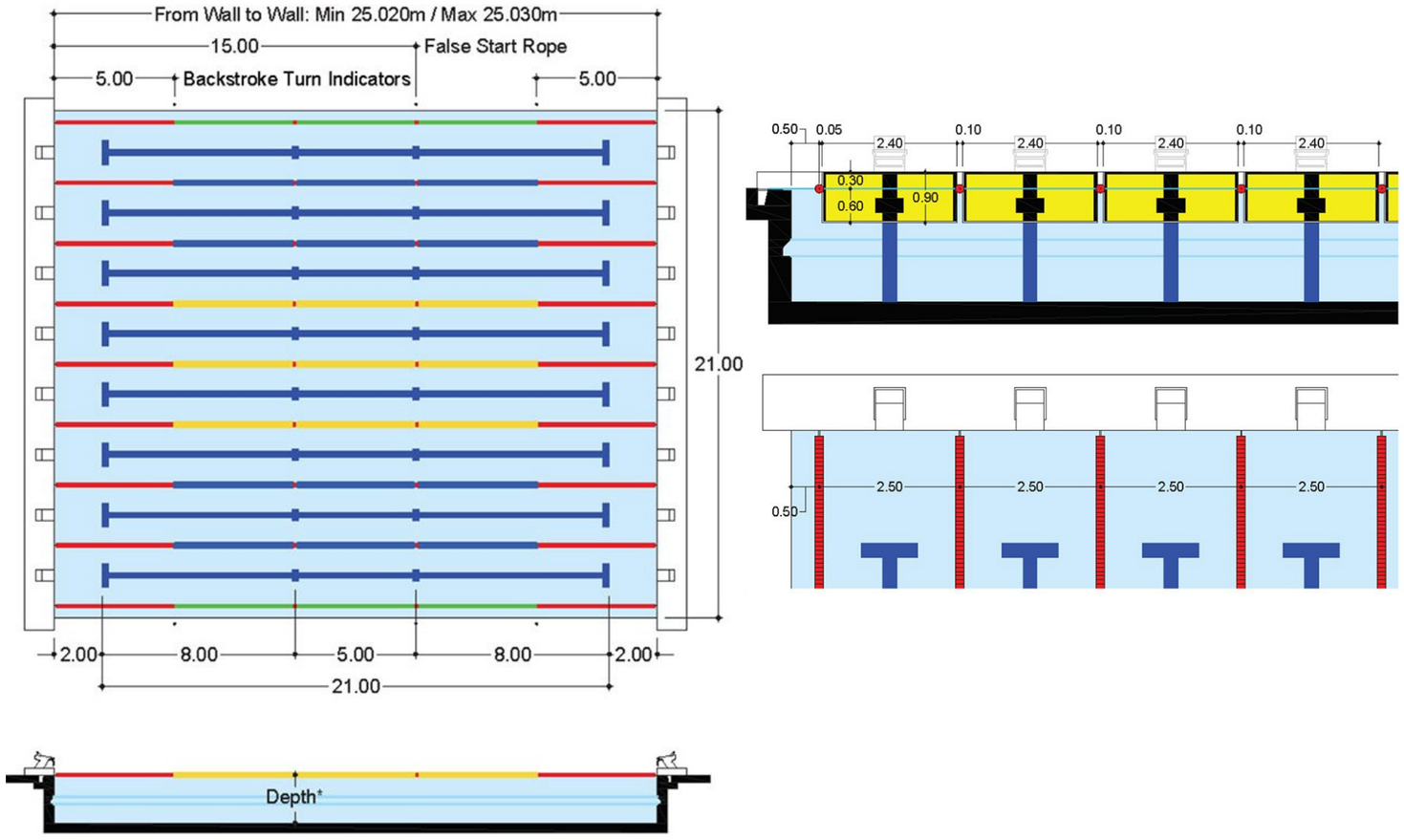
- **Piscina Semi-olímpica**

La reglamentación para la natación viene de la federación internacional de natación (FINA), nos establece una dimensión de 25m de longitud con un ancho típico de 2.50 metros para cada carril, además de dos espacios vacíos (buffer) a los laterales de 2,50 para evitar el oleaje, en cuanto a la altura se solicita una altura mínima de 2.50 metros pero siendo recomendada de 3.00 metros.(FINA, 2025)

Además menciona la necesidad de sistemas de overflow para evitar la reflexión y generación de olas, sumado a rejillas anti salpicaduras que eviten corrientes, añadiendo a esto se considera que el revestimiento debe ser un mosaico vítreo (gresite) gres porcelánico o pintura epóxica por su acabado liso, antideslizante y contrastante, además de que todos los elementos deben ser de acero inoxidable para reducir la corrosión, la iluminación debe ser artificial de mínimo 600 luxes con sistemas de protección ip65 bajo la normativa AISI-316.

La humedad y temperatura son un factor crítico en esta disciplina, La temperatura del agua se debe mantener entre 25° y 28° grados centígrados para mantener un confort técnico en entrenamiento (SIST, 2024). el Chartered Institution of Building Services Engineers (CIBSE) recomienda controlar la humedad mediante ventilación basada en el área húmeda con una relación de 10 a 15 litros por segundo por cada metro cuadrado, buscando limitar la condensación y evitando así la corrosión general por humedad.

Figura 37. Medidas piscina semi-olímpica



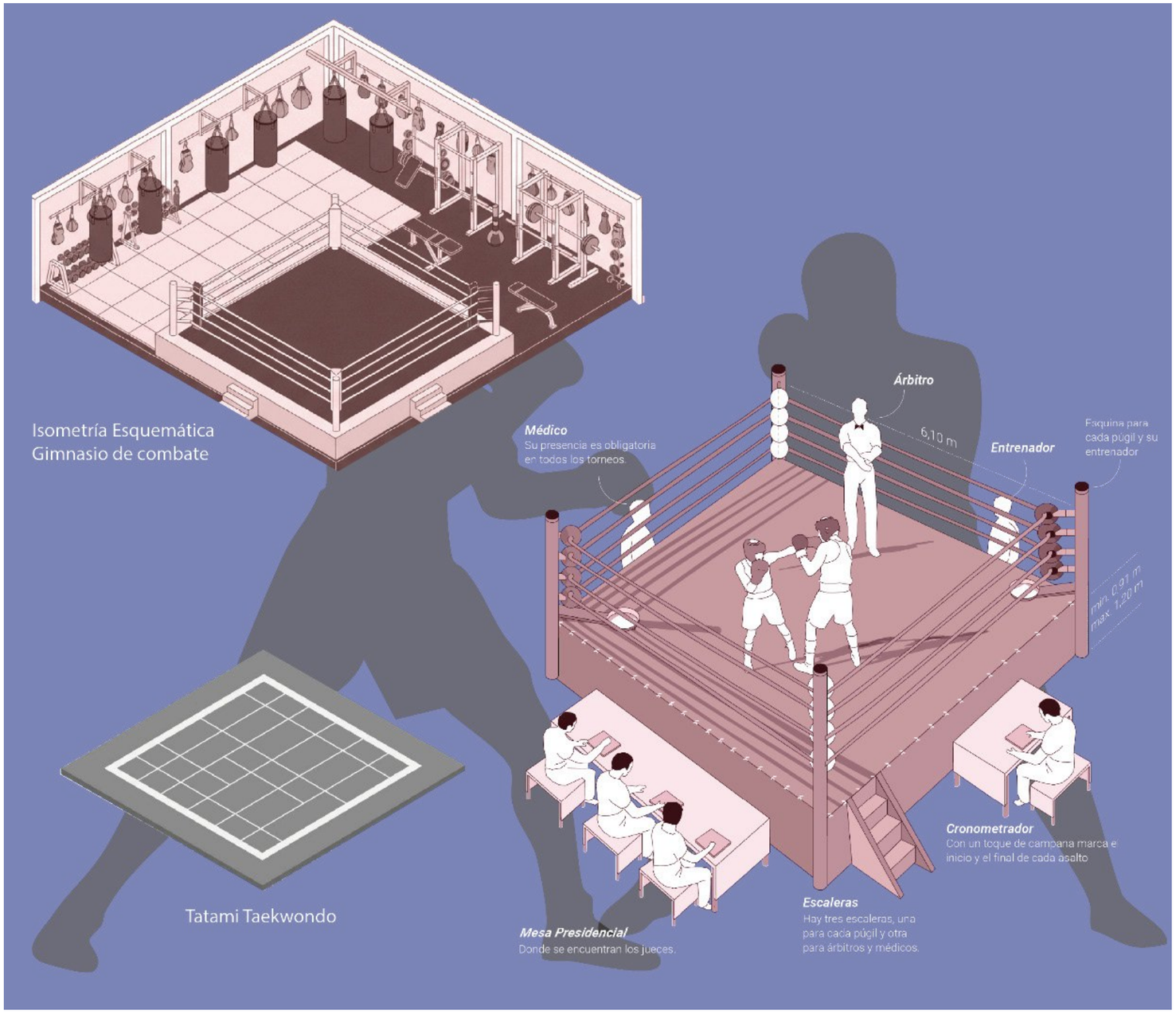
Nota: recuperado de FINA FACILITIES RULES (https://shre.ink/oLTg)

- **Deportes de contacto:**

Se plantea un gimnasio mixto para deportes de combate varios como un espacio flexible para entrenamiento multidisciplinario con tres modalidades principales: judo, taekwondo y boxeo, los mismos se norman por: International Judo Federation (IJF), la World Taekwondo (WT) y la International Boxing Association (IBA), consideramos que las zonas de entrenamiento deberá tener zonas diferenciadas para cada disciplina: un tatami de judo con una superficie mínima de 14 × 14 metros, un área para taekwondo de 12 × 12 metros, y un ring de boxeo con medidas reglamentarias de 6.10 × 6.10 metros dentro de las cuerdas y 0.90 metros de alto

Asimismo, la altura libre mínima debe ser de 5 metros a fin de permitir movimientos aéreos, proyecciones y ventilación; generalmente se usan tatamis modulares de espuma o PVC de alta densidad para judo y taekwondo, y de lona tensada sobre una base de madera acolchada para el boxeo. Estos materiales deben cumplir las normas EN 14904 y DIN 18032-1

Figura 38. Medidas espacios de deportes de contacto

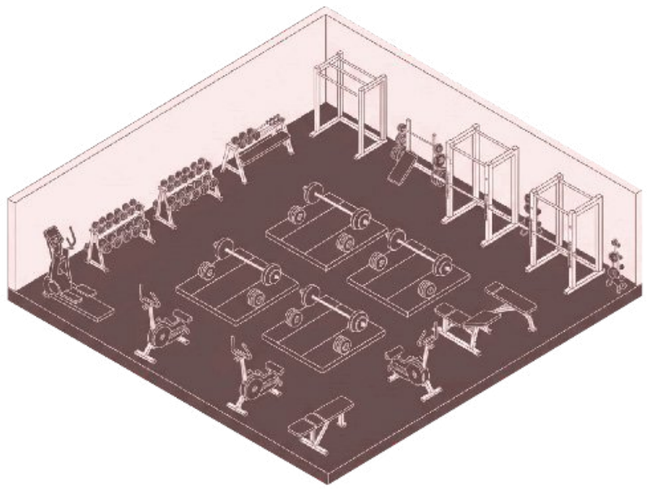


- **Halterofilia**

La reglamentación para la halterofilia proviene de la International Weightlifting Federation (IWF), la cual establece una plataforma de competición de 4 × 4 metros construida en madera maciza o material compuesto de alta resistencia con una superficie antideslizante y nivelada, rodeada de una zona de seguridad libre de 2 metros a su alrededor (IWF, 2024). La altura mínima del recinto debe ser de 5 metros, permitiendo el levantamiento libre de las barras sin interferencias visuales ni físicas. En cuanto al pavimento, este debe tener una capacidad de absorción de impactos elevada, utilizando materiales como caucho vulcanizado o poliuretano de alta densidad con un espesor mínimo de 20 mm, conforme a la norma EN 14904 sobre superficies deportivas interiores.

Las condiciones ambientales son determinantes para el rendimiento y la seguridad del atleta; la temperatura óptima debe mantenerse entre 18 °C y 22 °C, con una ventilación mecánica que asegure un flujo mínimo de 10 a 15 litros por segundo por metro cuadrado, según lo dispuesto por el Chartered Institution of Building Services Engineers (CIBSE, 2024). La iluminación, por su parte, debe garantizar una iluminancia de mínimo 750 luxes en la zona de levantamiento y 1.000 luxes en áreas de competencia o grabación, con luminarias de protección IP65 y un índice de reproducción cromática superior a CRI 80 (TRILUX, 2024). Los revestimientos deben ser lisos, resistentes a la abrasión y de fácil limpieza, evitando superficies reflectantes o resbaladizas. Además, las paredes y columnas cercanas a la plataforma deben contar con paneles acústicos que reduzcan la reverberación y absorban el sonido generado por los impactos, cumpliendo los criterios de seguridad estructural y acústica establecidos en la DIN 18032-3.

Figura 39. Isometría esquemática gimnasio halterofilia

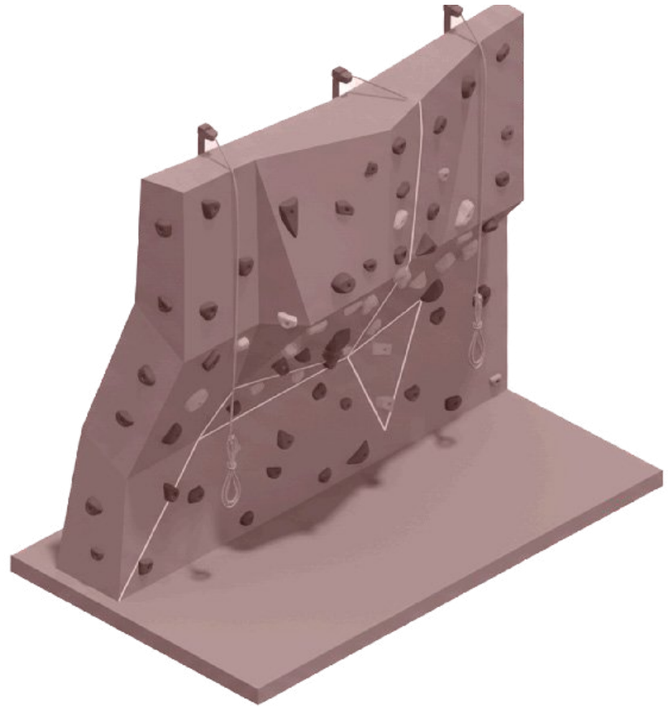


- **Escalada deportiva**

La reglamentación internacional para la escalada deportiva está regida por la International Federation of Sport Climbing (IFSC), la cual establece que los muros artificiales deben cumplir con la norma EN 12572-1, garantizando la resistencia estructural, la seguridad de los anclajes y la calidad de las superficies de contacto (IFSC, 2025). Para la modalidad Lead, el muro debe tener una altura mínima de 15 metros, mientras que para Boulder, la altura se reduce a entre 4.5 y 5 metros, con un área libre de caída protegida por colchonetas de mínimo 30 cm de espesor y una zona perimetral de seguridad de 2 metros. Los muros pueden estar compuestos por acero estructural o madera laminada y deben presentar una rugosidad controlada mediante acabados de resina epóxica con agregado mineral, que proporciona un agarre seguro y antideslizante.

La iluminación debe ser uniforme y sin sombras, con valores mínimos de 800 luxes en entrenamiento y hasta 1 500 luxes en competición, utilizando luminarias direccionales o de haz amplio con protección IP65 (TRILUX, 2024). Las condiciones ambientales recomendadas se sitúan entre 18 °C y 22 °C de temperatura y 40 % a 60 % de humedad relativa, asegurando un ambiente seco que favorece el agarre y reduce la condensación. Se recomienda una ventilación cruzada o mecánica que mantenga una renovación constante del aire de 10 a 15 litros por segundo por metro cuadrado, según las guías del CIBSE (2024). Además, el confort acústico debe atenderse con paneles fonoabsorbentes en paredes y techo, minimizando la reverberación generada por impactos o caídas, y los acabados interiores deben cumplir con los criterios de seguridad, accesibilidad universal y resistencia al fuego de la DIN 18032-3.

Figura 40. Isometría esquemática de muro de escalada complejo



2.3.4. Especificaciones técnicas y características generales para espacios de rehabilitaciòn

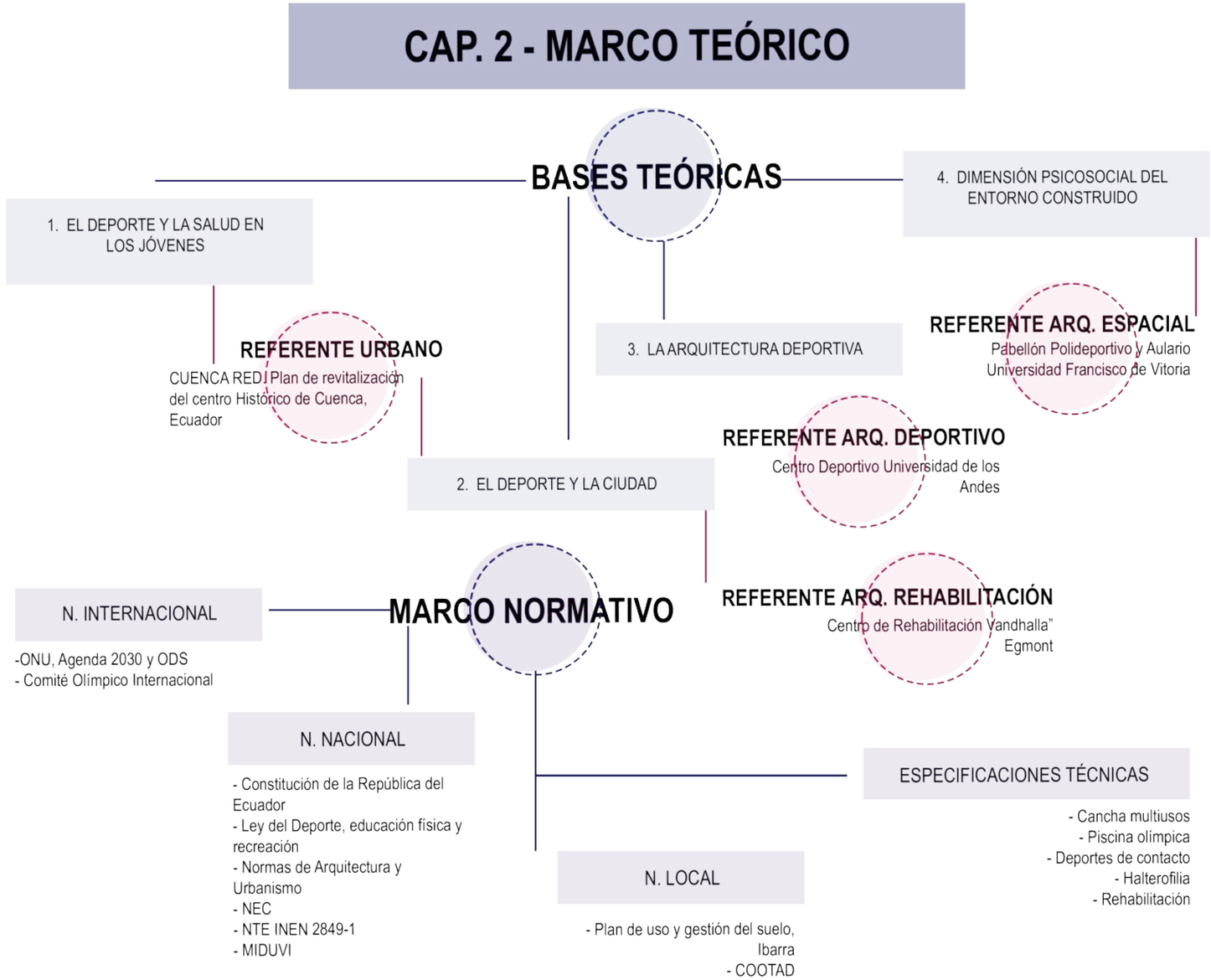
En el caso de los espacios para rehabilitación deportiva, deben cumplir con requisitos de infraestructura y equipamiento que garanticen una atención integral y la seguridad de los usuarios, tomando en cuenta que estos además pueden incluir asesoramiento nutricional, psicológico y de estilo de vida.

Entidades Internacionales como la International Federation of Sports Medicine (FIMS) y la World Physiotherapy brindan guías y estándares sobre la infraestructura y los procedimientos de rehabilitación deportiva; normativas como la ISO 22320 establece directrices para la gestión de emergencias en instalaciones deportivas, mientras que la ISO 9001 orienta la gestión de calidad en los servicios prestados.

Además se rigen bajo normativas del Ministerio de Salud Pública (MSP) que definen su tipología y competencia. el Acuerdo Ministerial No. 00005212, publicado en el Suplemento del Registro Oficial N.º 15, establece que los centros deben funcionar como Entidades Operativas Desconcentradas, asimismo, la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), es el ente regulador que asegura que los espacios de salud cumplan con los estándares sanitarios, por ejemplo ARCSA -DE-002-2020 expide la “Normativa Técnica Sanitaria de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y/o Transporte para Establecimientos de Dispositivos Médicos de Uso Humano”

2.4. CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO

Figura 41. Síntesis de los puntos del capítulo 2.



03

MARCO METODOLÓGICO

COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO “EL CAMINO”

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La propuesta adopta un enfoque mixto, combinando método cuantitativo y cualitativo para evaluar la infraestructura deportiva principal de Ibarra. Se parte de la premisa de que la calidad y percepción de los espacios condicionan su uso real, por lo que la metodología articula análisis, sistema de planos, inspección técnica y encuestas. Esta metodología garantiza la triangulación de datos y validación participativa, conforme a las recomendaciones de Sánchez (2023) y Carmona (2019).

En primer lugar se plantea una proceso descriptivo aplicado en el análisis territorial mediante la recopilación, clasificación y representación en Sistemas de Información Geográfica (SIG) de los equipamientos deportivos existentes en el área de estudio, según Pralaya y Garg (2019), esto nos ayuda a caracterizar la distribución urbana para formular estrategias de mejoramiento y gestión, de la mano de un análisis de el estado físico y funcional de los espacios. En este sentido autores como Hemati et al. (2019) han demostrado que el uso de los SIG integrando variables morfológicas, sociales y funcionales, nos posibilita realizar inventarios precisos y comparables con otras zonas urbanas.

Siendo así mediante un inventario de espacios deportivos, nos permite realizar un análisis de accesibilidad mediante isócronas siendo esta una fase correlacional y exploratoria, según Bhellar et al. (2023) las isócronas en entornos urbanos posibilita cuantificar las áreas de influencia para determinar la zona óptima para la nueva instalación, además de el recorrido peatonal o vehicular.

Figura 42. Tipo de Investigación y sus fases



De igual manera, Gao et al. (2024) aplican modelos de isócronas para evaluar la equidad territorial en el acceso a parques y equipamientos recreativos, mostrando cómo estas curvas pueden ir de la mano con indicadores socio espaciales para definir zonas prioritarias de intervención, dentro de este proyecto urbanístico esto nos ayuda a orientar la localización y conectividad de los espacios públicos dentro de una red urbana articulada.

El método de evaluación del estado actual de los recintos deportivos principales en Ibarra y el sector, se basa en la metodología de Morales et al.(2020). Propone la observación estructurada y un registro físico funcional de los espacios deportivos, con el objetivo de identificar deficiencias en infraestructura, accesibilidad y adecuaciones según su uso. La aplicación de esta ficha permite cuantificar las condiciones, servicios y compararlas entre los diferentes tipos de escenarios que se presentan en los límites marcados, para fortalecer esta planificación territorial del deporte.

Por la parte de la percepción y necesidad de espacios deportivos, se fundamenta en dos enfoques complementarios: la evaluación de la satisfacción percibida de los usuarios (Chacón et al., 2023) y el análisis de accesibilidad física y funcional de los entornos deportivos (Rodríguez et al., 2021). Chacón y sus colaboradores (2023) desarrollan un estudio cuantitativo-descriptivo aplicando cuestionarios estructurados mediante escalas Likert de cinco puntos, así medir la percepción de los usuarios respecto a variables como el confort, atención, limpieza, actividades y equipamiento.

3.2 HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

3.2.1. Identificación de espacios deportivos.

Inicialmente, se elabora un inventario georreferenciado de instalaciones deportivas: parques, plazas, polideportivos, canchas y gimnasios al aire libre de la ciudad de Ibarra. Para ello, se revisan fuentes públicas de entidades gubernamentales como: planos municipales y registros del GAD-Ibarra además complementandose con reconocimiento de campo. La información se agrega a un sistema SIG para organizar la información en geografía y atributos, el software principal será QGIS debido a su disponibilidad y código abierto, se asignaron los espacios y sus atributos necesarios de tipología, capacidad nominal y estado de conservación, según las recomendaciones de Hemati et al. (2019), para obtener un registro de calidad de los espacios.

Figura 43. Inventario de espacios de la ciudad de Ibarra



Nota: recuperado de Plan de infraestructura verde de Ibarra (https://n9.cl/cz3li)

3.2.2. Trazado de curvas isócronas por vector de tiempo.

Una isócrona según Zhao (2024) es el conjunto de ubicaciones alcanzables desde un punto de origen en un tiempo límite a pie en transporte público y en vehículo privado (figura ..), esto nos permite visualizar que tan accesibles son las instalaciones para los distintos grupos de la población. Por ejemplo el estudio de disparidades en el acceso a oportunidades recreacionales por modos alternativos de transporte de (Price et al. 2023) emplean una análisis mediante curvas isócronas para evaluar el acceso a instalaciones mediante diferentes modos alternativos de transporte.

Otro estudio accesibilidad espacial para deportes específicos y su correspondientes práctica deportiva de (Karusisi et al., 2013) encontró que la accesibilidad a ciertas instalaciones deportivas se asocia con su práctica respectiva.

Esto nos deja que la generación de isócronas no es solo un punto técnico de la metodología GIS, sino también un instrumento para comprender el entorno construido, su conectividad, la movilidad y su impacto en la participación deportiva.

3.2.2.1 Datos necesarios.

El trazados de isócronas requiere de el software de QGIS con algunos complementos e información fundamental como:

Raster de Modelos digitales de elevación (DEM), para representar la topografía de la zona de estudio, extraídos del Alaska Satellite Facility (ASF),

Capas vectoriales de redes viales que contengan los trazados de circulación relevantes con sus atributos de longitud, serán extraídos mediante el complemento “QuickOSM”

Complementos como QNEAT3 para análisis de la red y generación de isócronas, además de ORS Tools para crear isócronas híbridas.

Procesos de análisis ráster para generar pendientes (Slope) a partir del DEM, para poder incorporar la pendiente en los análisis con isocronas.

3.2.2.2 Procedimiento metodológico

El procedimiento se desarrolla en varios pasos secuenciales:

Cargar datos en QGIS y Verificar el Sistema de Referencia de Coordenadas (CRS)

Generar capa de pendiente en un raster que cuantifica la inclinación del terreno

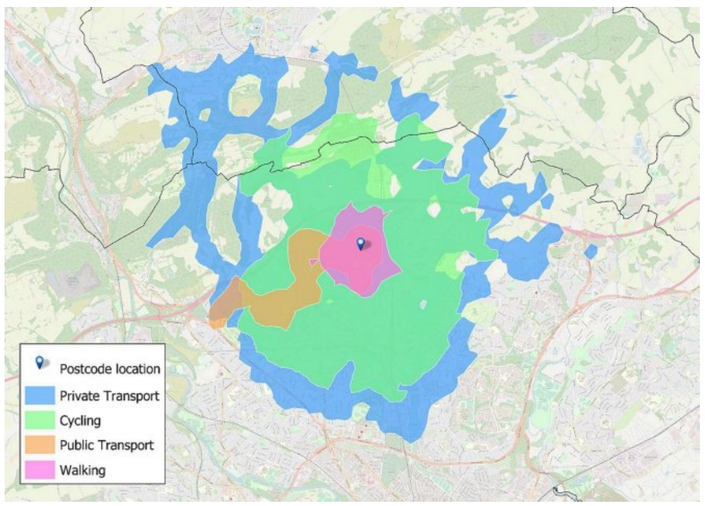
realizar un análisis de pendiente en la red vial mediante segmentos cortos, extraer elevación de inicio y fin de cada segmento (usando el DEM), calcular el gradiente por segmento.

Calibrar velocidades: para peatones aplicando la función de Tobler para ajustar la velocidad en km/h según el gradiente. Luego convertir la longitud del segmento y la velocidad en un tiempo de desplazamiento (minutos).

Generar campo de tiempo (“impedancia”): en la capa de red vial se crea un nuevo atributo “tiempo” que representa el tiempo estimado de desplazamiento en minutos por cada segmento.

Generar isócronas: con QNEAT3, utilizar la capa de red vial (con atributo “tiempo”), establecer puntos de origen y valores de ruptura.

Figura 44. Curvas Isócronas por medio de transporte



Nota: recuperado de Quantifying disparities in access to recreational opportunities by alternative modes of transport (https://n9.cl/h5lc0r)

3.2.3. Evaluaciones físico-funcionales del estado actual.

Como refiere Morales et al.(2020), esta matriz unificada se constituye como una herramienta técnica de levantamiento y evaluación, con su estructura en seis secciones que permiten registrar información sobre las condiciones físicas, de accesibilidad y funcionales, junto a apartados específicos para cada tipología deportiva mencionada.

Para nuestro caso, la ficha se adapta para la evaluación de los principales hitos deportivos de la ciudad de Ibarra, entre los que se incluyen estadios, coliseos, piscina olímpica, pista de bicicross, muro de escalada y gimnasio de especialidades. La selección de estos espacios responde a su relevancia dentro del sistema deportivo urbano, ya que constituyen los equipamientos más representativos y de mayor uso para la práctica del deporte público. Estos escenarios concentran gran parte de la infraestructura deportiva “especializada” de la ciudad, por lo que su análisis permite obtener una visión representativa del estado actual de los equipamientos deportivos locales.

A partir de ello se presenta un enfoque técnico que relacione las variables físico espaciales, constructivas, funcionales acorde a las normas y lineamientos técnicos correspondientes como: las Normas Reglamentarias de la FIFA (FIFA, 2022), las recomendaciones técnicas del Manual de Escenarios Deportivos (MED) emitidas por el Ministerio del Deporte del Colombia (Ministerio del Deporte, 2018) y los estándares de la Federación Internacional de Natación (FINA, 2021). Esta base objetiva, permite aplicar la escala de valoración Likert en función del grado de cumplimiento técnico, funcional y normativo.

Estas normas permiten establecer criterios de análisis en las condiciones espaciales-constructivas de los equipamientos y estos respondan a estándares de calidad, seguridad y accesibilidad adecuados para su correcto uso y beneficio en las distintas escalas de la práctica deportiva. La información proporcionada servirá como base para el diagnóstico urbano-deportivo y la identificación de déficit que justifique la propuesta

Figura 45. Matriz de evaluación de equipamiento deportivo I

Matriz de evaluación de equipamiento deportivo.

El objetivo del formulario, es **recopilar información** sobre las **condiciones físicas, funcionales y normativas** de los **espacios deportivos públicos** del sector urbano de Ibarra. La información será utilizada exclusivamente con **fines académicos.**

* Indica que la pregunta es obligatoria

I. DATOS GENERALES

1. Nombre del equipamiento *

2. Ubicación (coordenadas | Dirección) *

3. Entidad administradora *

Marca solo un óvalo.

- ◯ Pública
- ◯ Privada
- ◯ Mixta

4. Año de Construcción/ última intervención

5. Superficie total del predio (m²)

Figura 46. Matriz de evaluación de equipamiento deportivo II

6. Área construida (m²)

7. Capacidad de usuarios:

II. Condición física y estructural

8. Estructura general (estado de columnas, vigas, cubiertas)

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Defi	◯	◯	◯	◯	◯	Excelente

9. Revestimientos y pisos (uniformidad, deterioro, mantenimiento)

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Defi	◯	◯	◯	◯	◯	Excelente

10. Cubierta y drenaje (fugas, protección climática)

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Defi	◯	◯	◯	◯	◯	Excelente

11. Graderíos y barandas (seguridad, material, mantenimiento

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Defi	◯	◯	◯	◯	◯	Excelente

12. Iluminación artificial (cantidad, uniformidad, funcionamiento)

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Defi	◯	◯	◯	◯	◯	Excelente

13. Ventilación e iluminación natural (aperturas, orientación, confort)

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Defi	◯	◯	◯	◯	◯	Excelente

14. Señalética y seguridad (señales de evacuación, rutas, extintores)

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Defi	◯	◯	◯	◯	◯	Excelente

III. Funcionalidad y equipamiento deportivo

15. Tipo de Escenario *

Marca solo un óvalo.

- ◯ A. Estadio olímpico (ciudad)
- ◯ B. Patinodormo (zonal)
- ◯ C. Coliseo (sectorial)
- ◯ D. Polideportivo especializado (zonal)
- ◯ E. Coliseo general (ciudad)
- ◯ F. Piscina olímpica (zonal)
- ◯ G. Pista Bicicross (zonal)
- ◯ H. Muro de escalada (zonal)
- ◯ I. Gimnasio de Especialidades (zonal)

16. A. Estadio olímpico

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
Campo de juego	◯	◯	◯	◯	◯
Pista Atletismo	◯	◯	◯	◯	◯
Camerinos	◯	◯	◯	◯	◯
Sistema de sonido y marcador	◯	◯	◯	◯	◯
Seguridad y evacuación	◯	◯	◯	◯	◯
Accesos y circulación	◯	◯	◯	◯	◯
Servicios higiénicos	◯	◯	◯	◯	◯

Figura 47. Matriz de evaluación de equipamiento deportivo III

17. B. Piscina olímpica

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
Fosa principal	◯	◯	◯	◯	◯
Sistema de filtrado y bombeo	◯	◯	◯	◯	◯
Áreas húmedas complementarias	◯	◯	◯	◯	◯
Zonas secas de calentamiento / descanso	◯	◯	◯	◯	◯
Cubierta	◯	◯	◯	◯	◯
Servicios higiénicos	◯	◯	◯	◯	◯

18. C. Coliseos

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
Cancha principal	◯	◯	◯	◯	◯
Accesos y circulación	◯	◯	◯	◯	◯
Visibilidad y acústica	◯	◯	◯	◯	◯
Vestuarios y camerinos	◯	◯	◯	◯	◯
Servicios higiénicos	◯	◯	◯	◯	◯
Sistema de sonido y marcador	◯	◯	◯	◯	◯

19. D. Polideportivo especializado

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
Áreas de combate reglamentarias	◯	◯	◯	◯	◯
Áreas de gimnasia reglamentarias	◯	◯	◯	◯	◯
Pisos amortiguados	◯	◯	◯	◯	◯
Altura y anchura libre de espacio	◯	◯	◯	◯	◯
Equipamiento técnico	◯	◯	◯	◯	◯
Camerinos y vestuarios	◯	◯	◯	◯	◯
Bodega de equipos	◯	◯	◯	◯	◯

20. E. Patinodromo

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
Pista principal reglamentaria	◯	◯	◯	◯	◯
Superficie de rodadura	◯	◯	◯	◯	◯
Zonas de frenado y seguridad	◯	◯	◯	◯	◯
Vestuarios y baños	◯	◯	◯	◯	◯
Bodega de equipos / taller	◯	◯	◯	◯	◯

21. F. Pista Bicicross

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
Recorrido principal	◯	◯	◯	◯	◯
Superficie	◯	◯	◯	◯	◯
Rampa de partida	◯	◯	◯	◯	◯
Seguridad del recorrido	◯	◯	◯	◯	◯
Zonas de mantenimiento / taller	◯	◯	◯	◯	◯
Áreas de espectadores y control	◯	◯	◯	◯	◯

22. G. Muro de escalada deportiva

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
Altura y superficie	◯	◯	◯	◯	◯
Material y textura del muro	◯	◯	◯	◯	◯
Rutas y presas	◯	◯	◯	◯	◯
Anclajes y seguridad	◯	◯	◯	◯	◯
Zonas de recepción / colchonetas	◯	◯	◯	◯	◯
Área de entrenamiento libre (boulder)	◯	◯	◯	◯	◯

Figura 48. Matriz de evaluación de equipamiento deportivo IV

23. H. Gimansio de especialidades (halterofilia)

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
Zona de levantamiento					
Equipos de halterofilia					
Pisos técnicos					
Áreas de calentamiento y recuperación					
Bodega de equipos					

IV. Accesibilidad y entorno urbano

24. Accesos peatonales

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Exce						Deficiente

25. Accesos vehiculares y estacionamientos

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Exce						Deficiente

26. Transporte público cercano

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- [ ] Sí
- [ ] No

27. Relación con el espacio público

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Exce						Deficiente

28. Accesibilidad universal

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Exce						Deficiente

29. Áreas verdes y arborización

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Exce						Deficiente

V. Espacios de rehabilitación y apoyo médico

30.

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
Área médica / fisioterapia					
Equipos de rehabilitación					
Acceso desde áreas deportivas					
Personal especializado					
Integración con zonas de entrenamiento					

VI. Observaciones generales

31. Registro fotográfico

Archivos enviados:

32. Observaciones

3.2.4. Levantamiento de encuestas de percepción y necesidad de espacios deportivos.

Rodríguez et al. (2021) propone una revisión sobre la accesibilidad hacia el entorno físico en estas instalaciones, que busca reconocer barreras arquitectónicas y funcionales. Este enfoque está planteado mediante la metodología SPIDER (Sample, Phenomenon of Interest, Design, Evaluation, Research Type). Nuestra adaptación contempla:

- S (Muestra): compuesta por adolescentes y jóvenes deportistas entre 13 y 25 años.
- PI (Fenómeno de interés): percepciones, niveles de satisfacción y necesidades no cubiertas respecto a la oferta y calidad de los espacios deportivos existentes
- D (Diseño): cuestionario estructurado, que combina preguntas cerradas con escala Likert de 5 niveles y preguntas de participación colaborativa.
- E (Evaluación): los datos obtenidos permitirán realizar una evaluación estadística de la percepción de los usuarios
- R (Tipo de investigación): investigación de tipo descriptivo-exploratorio, que busca generar insumos para el diseño de nuevos espacios deportivos o la reconfiguración de los existentes.

La herramienta diseñada es una encuesta semiestructurada dirigida a jóvenes deportistas, usuarios frecuentes de los espacios deportivos de la ciudad de Ibarra. Su aplicación híbrida (presencial/virtual) con una muestra representativa según la población de usuarios identificada tiene el fin de orientar intervenciones de diseño y gestión.

El cuestionario adopta una escala Likert de cinco niveles (1= muy insatisfecho, 5 = muy satisfecho) y se estructura en 4 bloques:

- Sección A. Datos generales
- Sección B. Percepción del entorno deportivo actual
- Sección C. Necesidades y expectativas
- Sección D. Opinión y disposición participativa

Su muestra se obtiene en primer lugar con la definición de su población objetivo: Adolescentes (13–17) y jóvenes (18–25) deportistas en Ibarra. Luego usamos la fórmula derivada del modelo de estimación de proporciones poblacionales bajo distribución normal propuesta por Cochran (1977) y adaptada con la corrección por población finita (CPF) cuando el tamaño de la población (N) no es muy grande. Se consideró una población total de 400 deportistas, dato proporcionado por la FDI en el Informe de Gestión 2024 (FDI, 2024).

En base a esta información, se aplicó la siguiente fórmula estadística para definir la cantidad de encuestas necesarias a realizar con un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 10%. En primer lugar se presenta la Fórmula general sin corrección (población infinita o grande) :

$$n_0 = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$$

Donde:

- n_0 = tamaño de muestra inicial
- Z = valor Z para el nivel de confianza deseado (1.645 para 90%)
- p = proporción estimada de la población con la característica de interés (si se desconoce, se usa 0.5 para máxima variabilidad)
- $q = 1 - p$ (0.5)
- e = margen de error tolerable (0.1 para ±10%)

Sustituyendo:

$$n_0 = \frac{1.645^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{0.10^2}$$

$$n_0 = \frac{2.706 \cdot 0.25}{0.01} = \frac{0.6765}{0.01} = 67.65$$

Por tanto, n_0 = 67.65 encuestas si la población fuera muy grande. Cuando la población total N es relativamente pequeña (por ejemplo 400 deportistas), se aplica el factor de corrección finita:

$$n = \frac{N \cdot n_0}{(N-1) + n_0}$$

Sustituyendo:

$$n = \frac{400 \cdot 67.65}{(400-1) + 67.65}$$

$$n = \frac{27060}{466.65} = 57.99$$

Por tanto, n ≈ 58 encuestas necesarias.

Por último, para compensar encuestas no respondidas o inválidas, se corrige así:

$$n' = \frac{n}{1 - r}$$

Donde r es el porcentaje estimado de no respuesta.

Si estimas un 10 % de no respuesta ( ):

$$n' = \frac{58}{0.90} = 64.4 \Rightarrow 65$$

Por lo que, necesitamos encuestar ≈ 65 personas para que la muestra sea estadísticamente representativa dentro del margen de error y confianza elegidos. A Continuación para responder al fenómeno de interés (PI), se presenta el diseño (D) de la encuesta (Figura 45 y 46).

La encuesta busca comprender cómo los adolescentes y jóvenes deportistas perciben y se relacionan con los espacios deportivos en los que más participan. Se consideran tanto las condiciones físicas como aspectos psicosociales que influyen en su apropiación, motivación y el vínculo emocional que tienen los deportistas con el entorno de su práctica, generando una validación participativa. Así, esta herramienta integra lo técnico y lo humano, permite interpretar la dimensión de espacio, funcionalidad e identidad, orientando el diseño arquitectónico a entornos accesibles, funcionales y con significado para sus usuarios.

Figura 49. Encuesta de percepción deportistas I

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN DEPORTISTAS

Esta encuesta forma parte de una **investigación académica** que busca conocer la opinión de los jóvenes deportistas sobre el estado actual de los espacios deportivos en la ciudad de Ibarra, así como sus necesidades en relación con el deporte, la actividad física y la rehabilitación. Tus **respuestas son anónimas** y serán utilizadas únicamente con fines académicos.

* Indica que la pregunta es obligatoria

DATOS GENERALES

1. Edad *

Marca solo un óvalo.

- Entre 13 y 17 años.
- Entre 18 y 25 años.

2. Género *

Marca solo un óvalo.

- Masculino
- Femenino
- Otro

3. Deporte principal que practicas:

4. Nivel deportivo:

Marca solo un óvalo.

- Recreativo
- Amateur
- Federado/Competitivo

5. Ocupación *

Marca solo un óvalo.

- Deportista profesional
- Estudiante de colegio
- Estudiante universitario
- Trabajador/a con empleo tiempo completo
- Trabajador/a con empleo por horas
- Emprendedor/a o autoempleado/a
- Desempleado/a
- Trabajo de hogar
- Otros:

6. Frecuencia Semanal de entrenamiento *

Marca solo un óvalo.

- 1-2 veces
- 3-4 veces
- 5 o más veces

Figura 50. Encuesta de percepción deportistas II

7. Horarios de entrenamiento *

Marca solo un óvalo.

- Mañana
- Tarde
- Tarde-Noche

8. Lugar donde entrenas con más frecuencia: *(puedes marcar varias)* *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Espacios públicos (polideportivos, parques, canchas)
- Gimnasios privados
- Colegio / universidad
- Centros de entrenamiento deportivo (estadios, coliseos, piscinas)
- Centro de Alto Rendimiento Carpuela
- Otros: _____

PERCEPCIÓN DEL ENTORNO DEPORTIVO ACTUAL

9. ¿Cómo te desplazas normalmente hacia estos espacios? *

Marca solo un óvalo.

- A pie
- En bicicleta
- Transporte público
- Motocicleta
- Vehículo particular

10. ¿Cuánto tiempo te toma llegar al espacio deportivo en el que entrenas? *

Marca solo un óvalo.

- <5 minutos
- 5-15 minutos
- >15 minutos

11. Los espacios deportivos tienen buena accesibilidad al desplazarme desde mi barrio.

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Muy	◯	◯	◯	◯	◯	Muy de acuerdo

12. Los espacios donde entreno son seguros y bien iluminados. *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Muy	◯	◯	◯	◯	◯	Muy de acuerdo

13. El mantenimiento y limpieza de las instalaciones es adecuado. *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Muy	◯	◯	◯	◯	◯	Muy de acuerdo

14. Las canchas o áreas de entrenamiento están en buenas condiciones. *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Muy	◯	◯	◯	◯	◯	Muy de acuerdo

15. ¿Qué característica consideras esencial en un espacio deportivo moderno? *(marcar máx 2.)* *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Confort ambiental
- Tecnología / innovación
- Inclusión y accesibilidad
- Conexión con naturaleza

16. El ambiente del espacio deportivo me resulta motivador. *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Muy	◯	◯	◯	◯	◯	Muy de acuerdo

NECESIDADES Y EXPECTATIVAS

17. ¿Has tenido alguna lesión o problema físico que requiera rehabilitación? *

Marca solo un óvalo.

- Si
- No

18. ¿Crees que existe acceso a servicios públicos de rehabilitación en la ciudad?

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

19. ¿Te gustaría que existan espacios deportivos con servicios médicos o de rehabilitación integrados? *

Marca solo un óvalo.

- Si
- No

20. ¿Qué servicios o espacios adicionales consideras más importantes? *(marca máx. 3)* *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Gimnasio y sala de fuerza
- Área de fisioterapia o rehabilitación
- Asesoría nutricional
- Asesoría psicológica
- Zonas verdes o de descanso
- Cafetería saludable / espacio social
- Otros: _____

Figura 51. Encuesta de percepción deportistas III

21. ¿Cuál consideras el principal problema de los espacios deportivos actuales? * *(marca máx. 3)*

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- ☐ Falta de mantenimiento
- ☐ Inseguridad
- ☐ Escasez de equipamiento
- ☐ Lejanía
- ☐ Horarios o gestión inadecuada
- ☐ Otros: _____

OPINIÓN Y DISPOSICIÓN PARTICIPATIVA

22. ¿Qué tan satisfecho estás con los espacios deportivos actuales en Ibarra? *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Poc	◯	◯	◯	◯	◯	Muy satisfecho

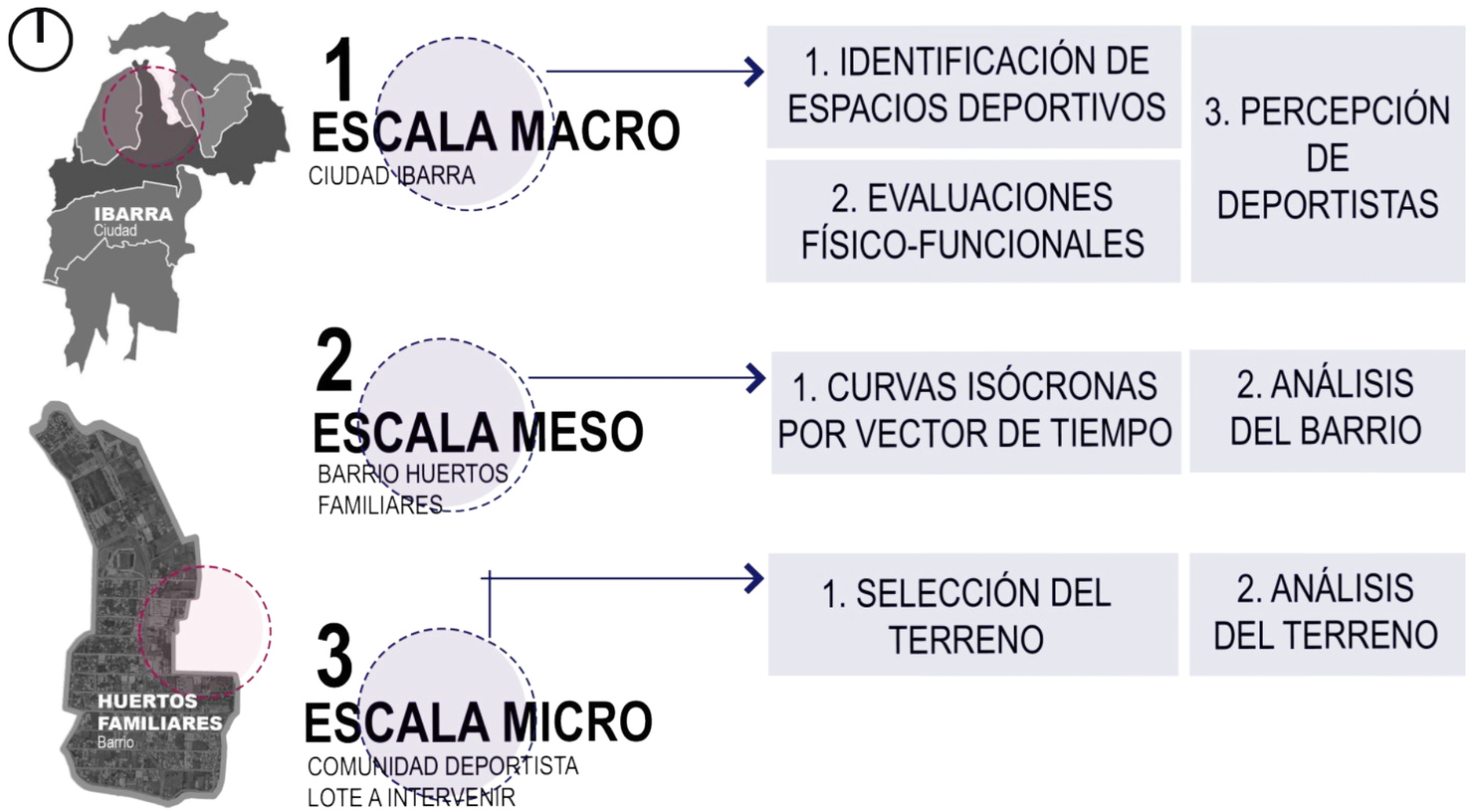
23. ¿Estarías dispuesto/a a participar en talleres o actividades para aportar ideas al diseño del nuevo complejo deportivo? *

Marca solo un óvalo.

- ◯ Sí
- ◯ No

3.3 CONCLUSIONES CAPÍTULO

Figura 52. Síntesis de los puntos del capítulo 3



04

DIAGNÓSTICO

COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO “EL CAMINO”

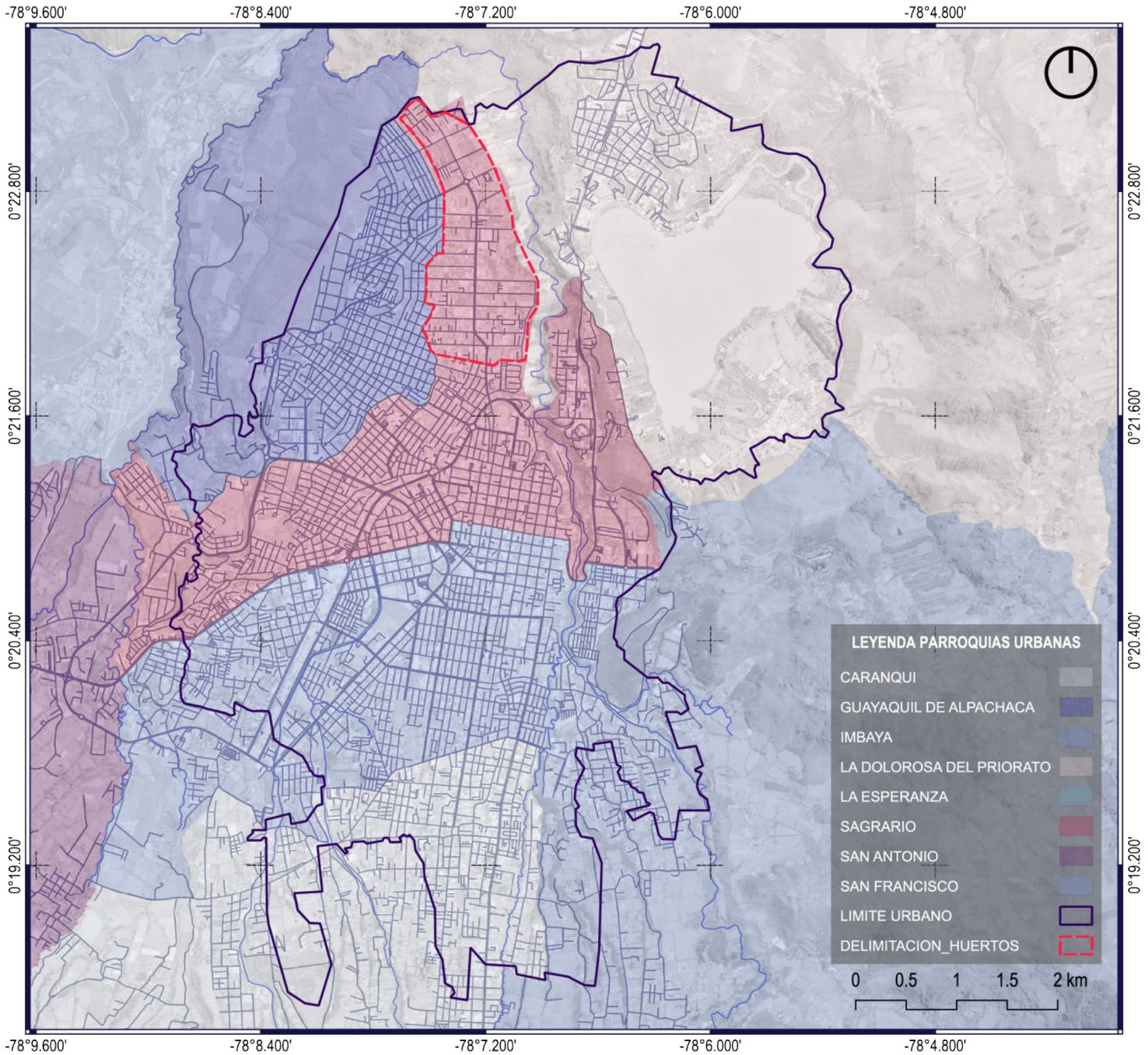
El diagnóstico parte del entendimiento del territorio que se analiza en tres escalas: macro, meso y micro. Con un enfoque en la evaluación de equipamientos deportivos y su accesibilidad.

4.1 ESCALA MACRO: CIUDAD DE IBARRA

Se ubica en la provincia interandina de Imbabura, dentro del cantón Ibarra. San Miguel de Ibarra se divide en 5 parroquias urbanas, siendo estas: San Francisco, El Sagrario, Caranqui, Alpachaca y Priorato que conforman la cabecera cantonal. Según el PDOT de Ibarra (2024), se registra una extensión aproximada de 56.83188 km² del límite urbano, donde habita una población aproximada de 188.344 habitantes.

La escala macro abarca el estudio de la ciudad, analiza la cantidad y ubicación de espacios públicos recreativos - deportivos y sus radios de cobertura con la finalidad de observar los sectores que se encuentran desabastecidos de los mismos, considerando también la calidad mediante evaluaciones cualitativas y la percepción de los usuarios

Figura 53. Parroquias urbanas de Ibarra



4.1.1. Déficit de EPAs y su relación con la calidad de vida urbana

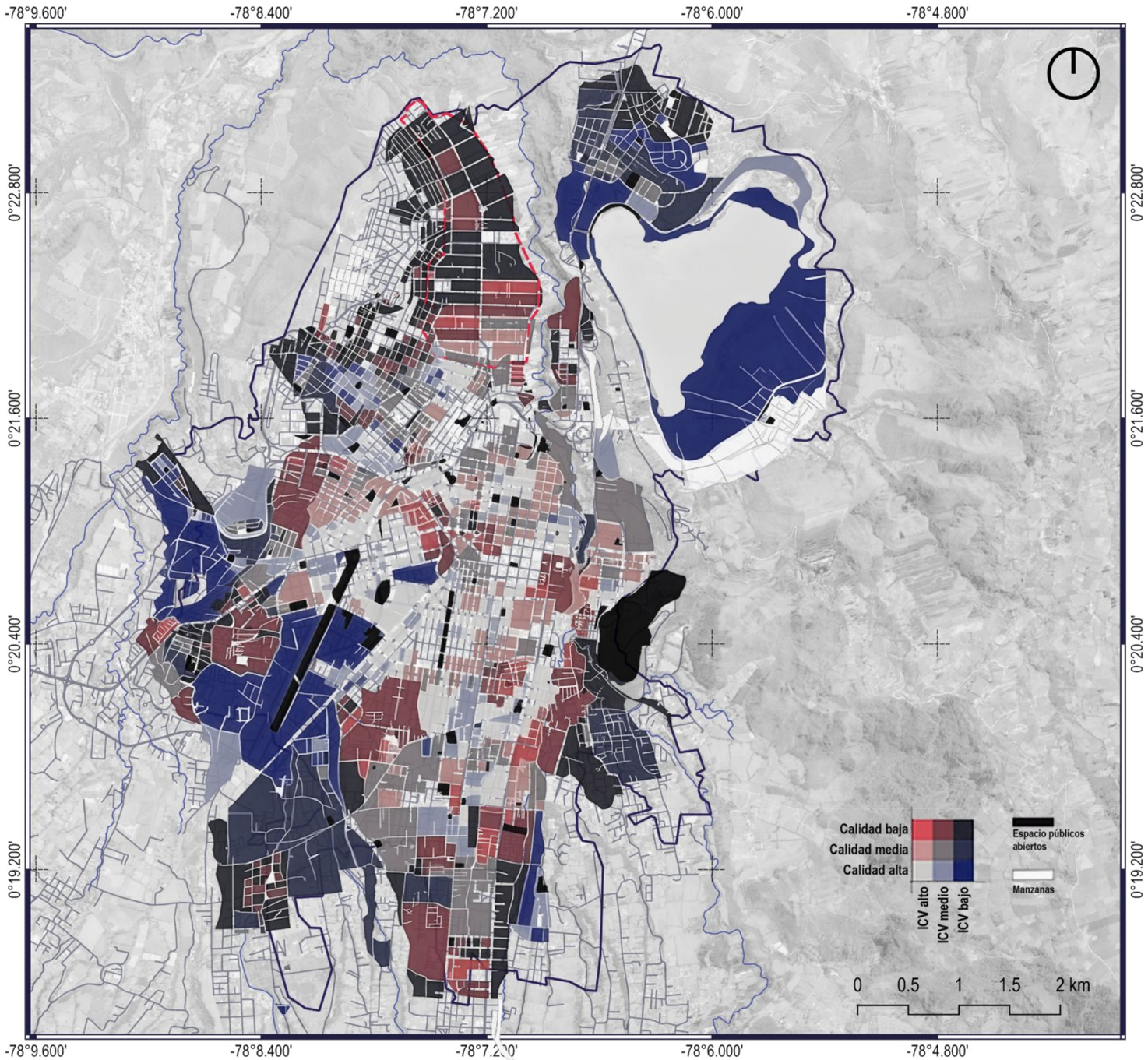
El espacio público abierto representa un elemento de suma importancia en el desarrollo de la vida urbana y la calidad de vida de sus habitantes, al fomentar el encuentro social, la recreación y la actividad física mediante espacios de libre acceso.

En particular, se ha identificado que la cercanía a estos espacios se encuentra estrechamente relacionada con las condiciones socioeconómicas de la población, donde los sectores con menores niveles de calidad de vida suelen presentar mayores distancias y menor acceso a este tipo de equipamientos urbanos (Naranjo et al., 2018), generando así diferencias en las oportunidades de recreación y bienestra dentro de las ciudades.

En Ibarra, esta situación se presenta principalmente en sectores de crecimiento periférico (ver Figura 54) , donde la disponibilidad de espacios públicos abiertos y equipamientos recreativos es significativamente menor en comparación con las áreas centrales. Esta situación se relaciona con la histórica concentración de parques, plazas y equipamientos urbanos en el centro consolidado de la ciudad, lo que ha generado desequilibrios en la distribución territorial de infraestructura.

Uno de los sectores donde esta problemática se evidencia es el barrio Huertos Familiares, nuestro sector de estudio al norte de la ciudad.

Figura 54. Deficit de EPA´s y su relación con la cadlidad de vida



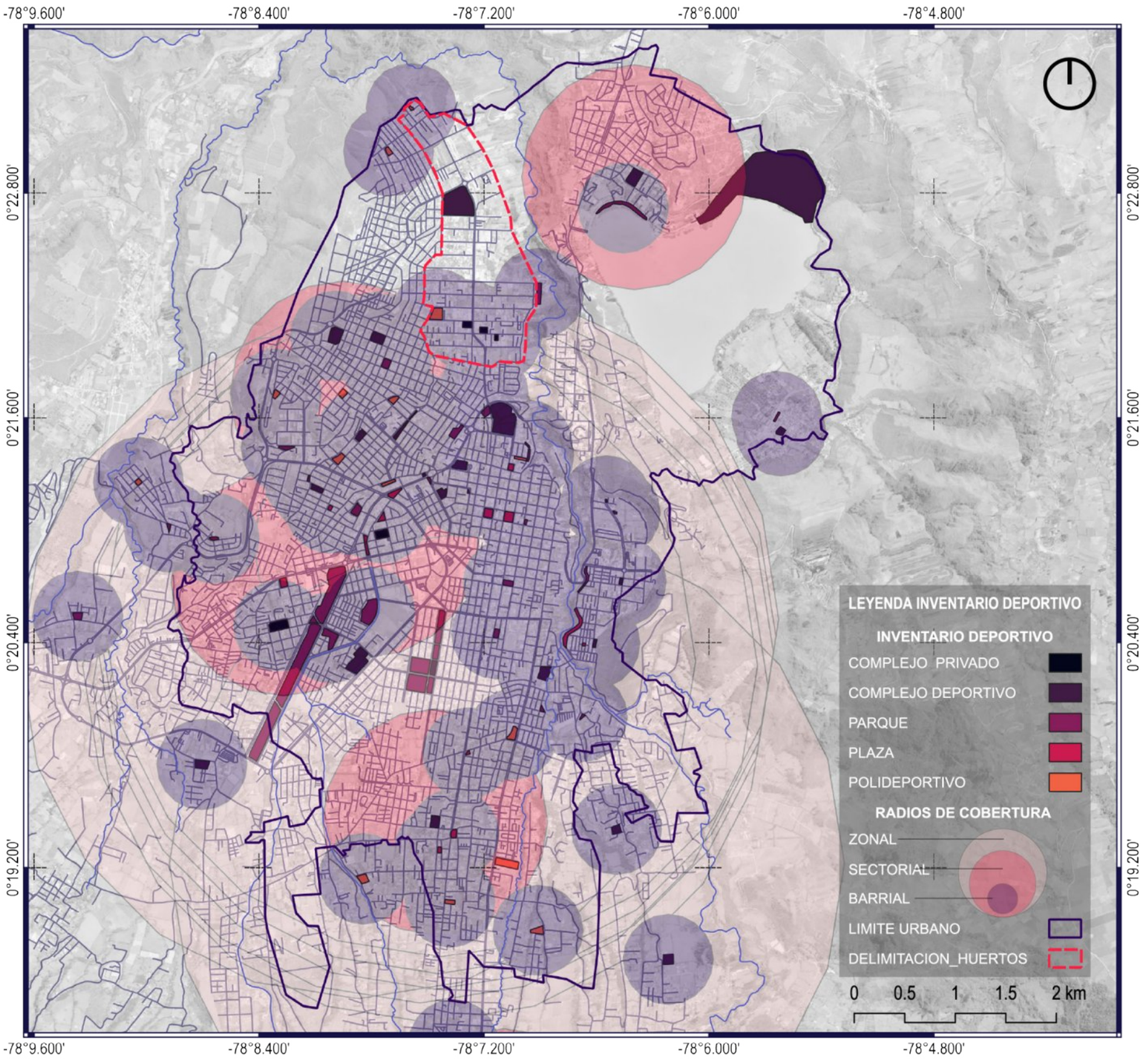
4.1.2. Inventario de espacios públicos recreativos - deportivos.

El inventario de complejos deportivos privados y públicos, georeferenciado que permite el análisis por tipo. Mediante la observación de zonas completamente cubiertas como son los sectores sur y centro de la ciudad, sin embargo el barrio de los Huertos familiares, Azaya norte, Miravalle y Alpachaca norte muestran un déficit de cobertura, en cuanto a equipamientos barriales, sectoriales y zonales,

Esto evidencia un déficit significativo de infraestructura deportiva en el sector de estudio y ratifica la necesidad de diseñar una red cobertura junto a un complejo de entrenamiento y rehabilitación física que aumente la igualdad de acceso y fortalezca el acceso espacios público-deportivos en la ciudad de Ibarra.

El punto anteriormente mencionado que considera que los polideportivos no pueden considerarse espacios públicos debido a sus cerramientos aunado a el tipo de administración que restringe la entrada por horarios o incluso en algunos casos por el lugar de donde proviene el ocupante ya que se han registrado situaciones en las que las personas a cargo a negado la entrada a personas ajenas al barrio donde se emplaza el polideportivo.

Figura 55. Radios de influencia espacios públicos



4.1.3. Inventario de centros de rehabilitación física.

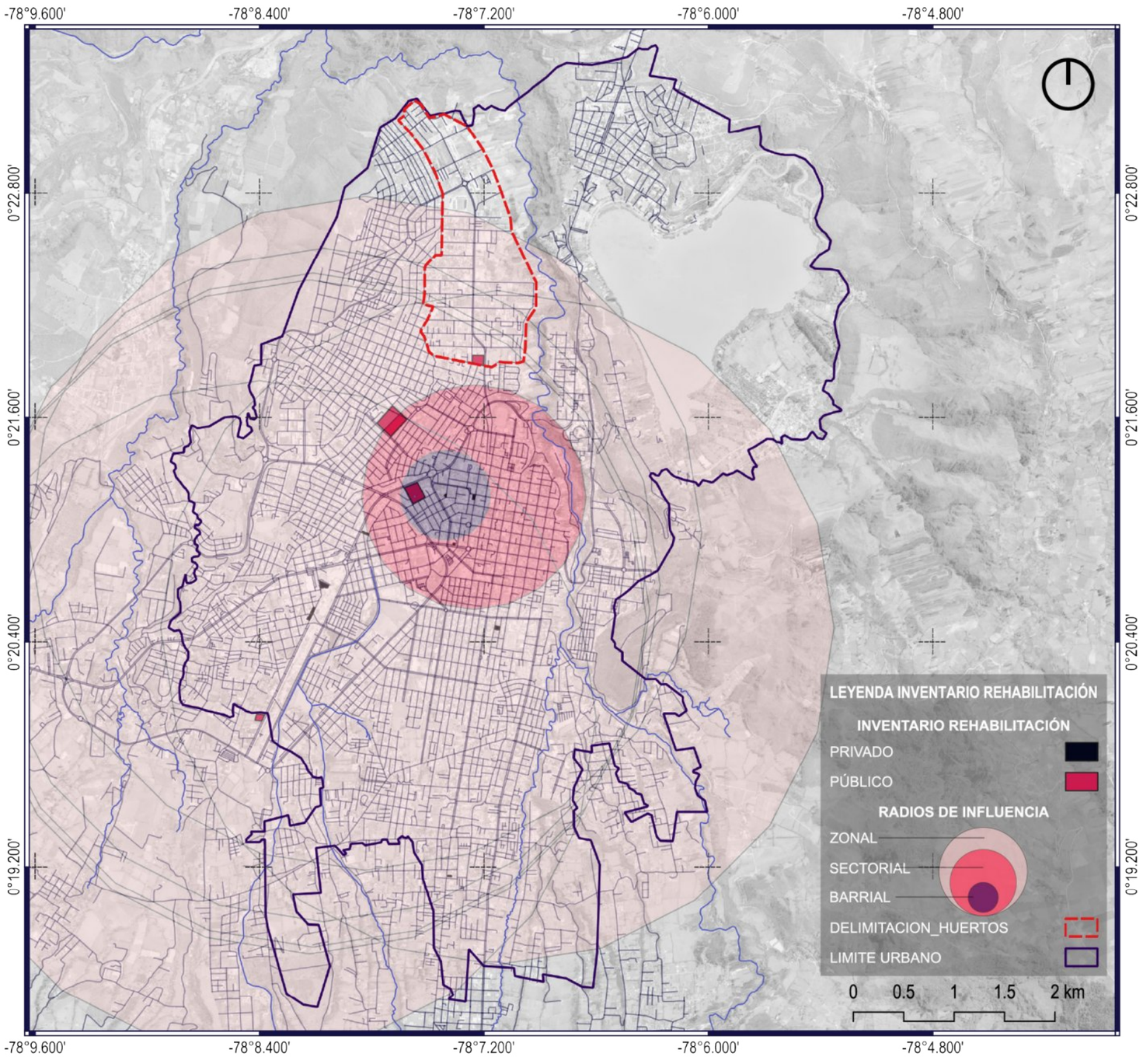
Como parte complementaria se realiza el inventario de los establecimientos de rehabilitación física (fisioterapia) tanto privados como públicos. El inventario incluye hospitales, clínicas y centros especializados, de igual manera, se trazó radios de influencia de acuerdo a la tipificación de las normas de arquitectura y urbanismo de Quito.

El mapeo nos permitió observar un patrón claro de centralidad de los equipamientos que tienden a agruparse en la zona central debido a su mayor accesibilidad, densidad peatonal, cercanía a equipamientos sanitarios complementarios además de ser la zona más antigua de la ciudad no planifica el crecimiento de la población generando un déficit de accesibilidad y cobertura.

Por otra parte el ingresar al sector médico público representa un gran impedimento ya que demora el proceso y no permite una atención adecuada para deportistas que tienden a acudir a un servicio de rehabilitación privado para poder continuar con su entrenamiento habitual de manera adecuada.

A consecuencia de esto se observa un déficit en mayor parte en la zona norte de la ciudad que ha visto este crecimiento acelerado tanto en los huertos familiares como en Priorato.

Figura 56. Radios de influencia rehabilitación



4.1.3. Resultados de la evaluación de hitos deportivos principales de la ciudad.

La matriz de evaluación consta de tres componentes de diagnóstico basados en el análisis físico-funcional, estándares deportivos y observación directa in situ. Esta metodología se fundamentó en caracterizar los escenarios deportivos a través de variables físicas, funcionales y de accesibilidad, que se complementan con estándares deportivos de normativas internacionales (FIFA, FINA, IFSC, IWF) y la normativa ecuatoriana vigente.

Se valoraron las condiciones de estadios, coliseos, piscinas, polideportivos y demás equipamientos especializados que conforman la actual red deportiva de la ciudad mediante una ficha estructurada en 6 secciones que permiten reunir la información del estado actual del equipamiento. Estas van desde datos generales, condición física y estructural, funcionalidad del equipamiento deportivo, accesibilidad, espacios de rehabilitación y observaciones generales (registro fotográfico). Para permitir un análisis comparable, cada ítem fue puntuado utilizando la escala Likert (valoración del 1 al 5), dónde:

1 = Deficiente (incumple normas, deterioro crítico)

2 = Regular (cumplimiento parcial, mantenimiento insuficiente)

3 = Aceptable (funcional, pero con carencias evidentes)

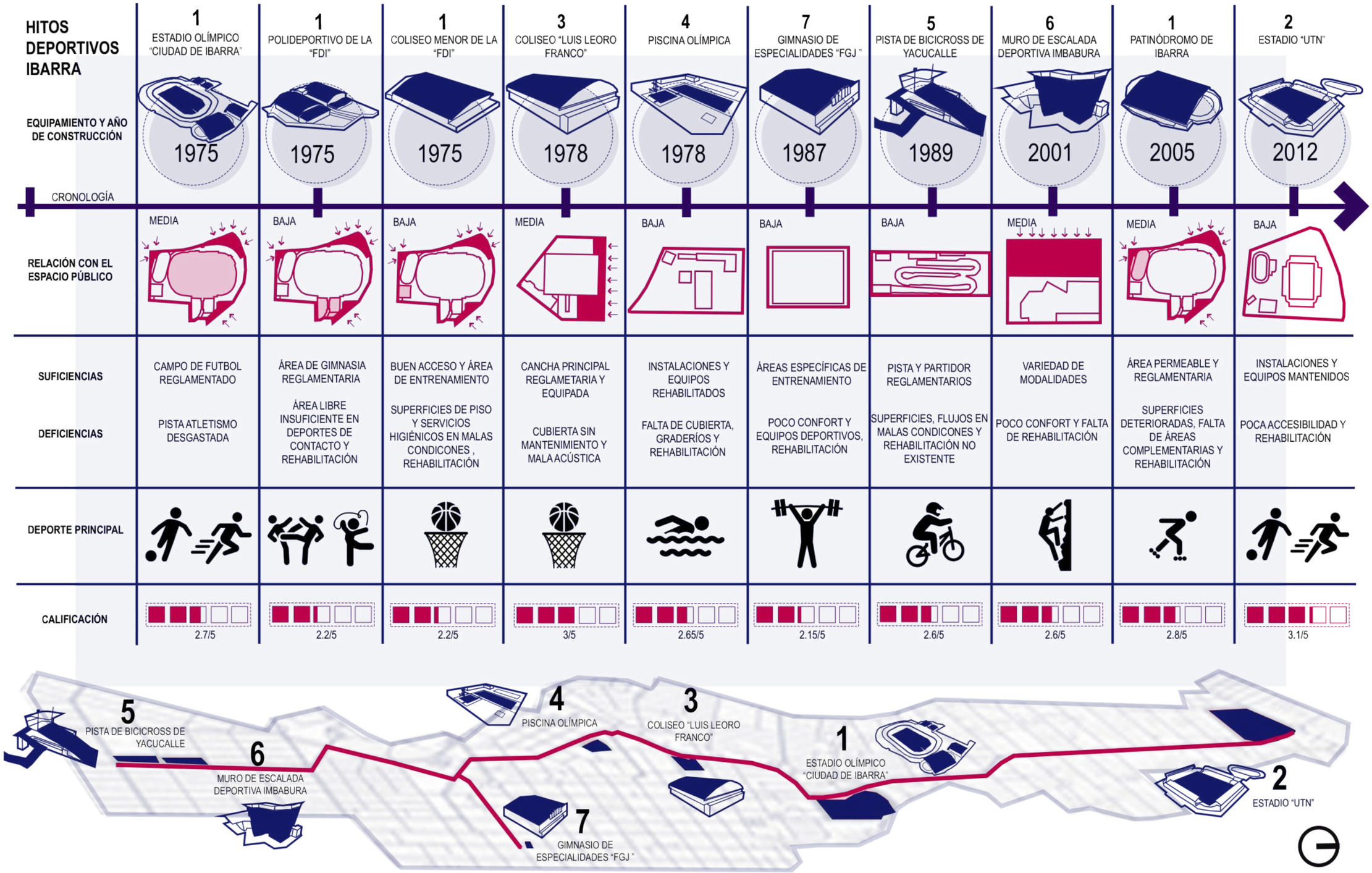
4 = Bueno (cumplimiento adecuado, estado general favorable)

5 = Excelente (cumplimiento completo, estado óptimo)

Figura 57. Hitos deportivos de la ciudad de Ibarra



Figura 58. Síntesis de Evaluación a Hitos deportivos de Ibarra



4.1.3.1 ESTADIO OLÍMPICO “CIUDAD DE IBARRA”

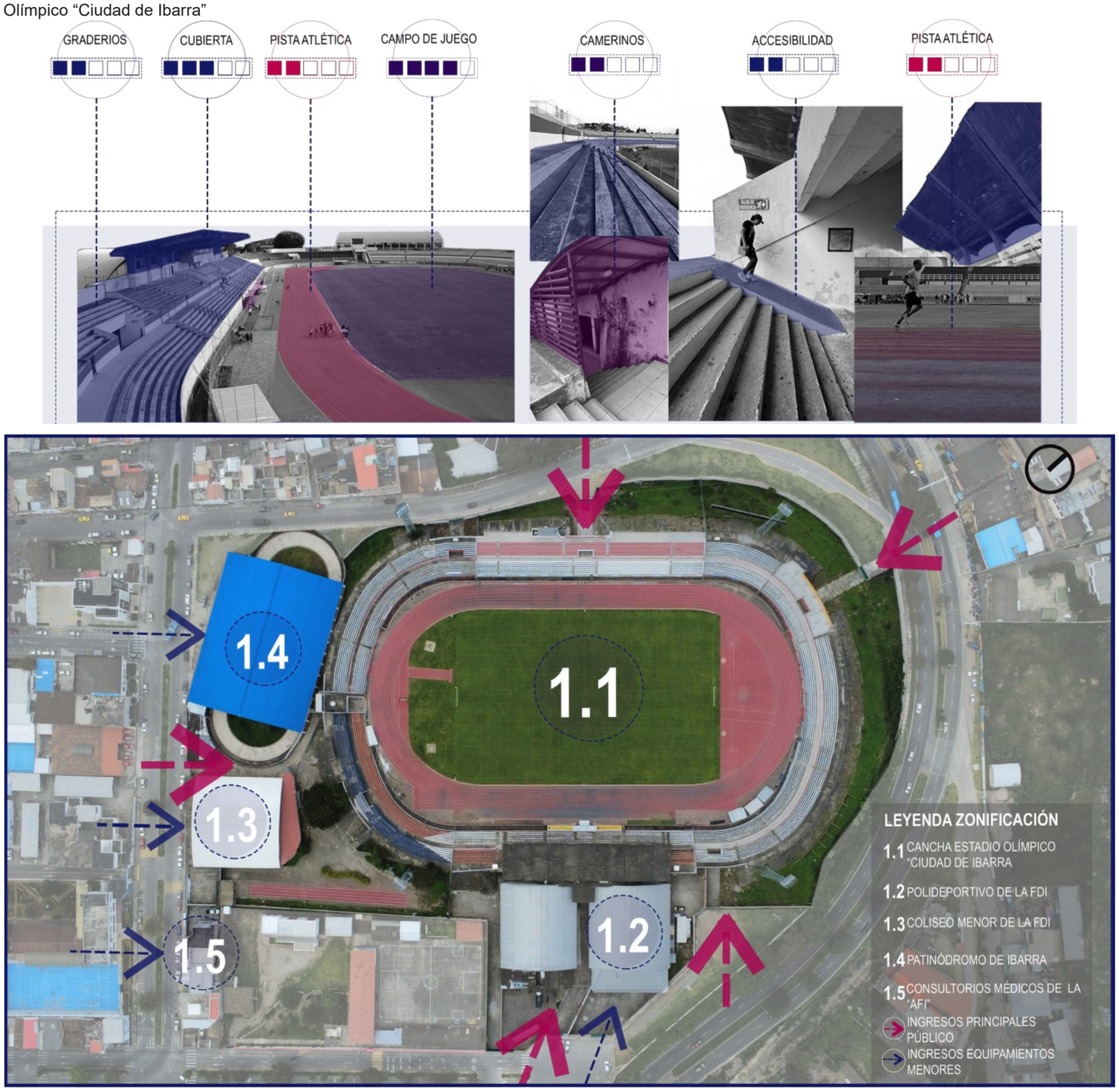
Ubicado en la Av. Jaime Roldós Aguilera y Víctor Manuel Peñaherrera, es administrado actualmente por la Asociación de Fútbol Profesional de Imbabura (AFI). Es uno de los principales escenarios deportivos de la ciudad, construido entre 1975 -1988 y su última intervención se realizó en el 2024 previo al inicio de la “Serie A” donde jugaba el equipo de fútbol “Imbabura Sporting Club” y que desde su reiterado descenso, el estadio no se lo ha mantenido correctamente.

Su uso se enfoca en actividades que determinan su calificación. Estas son la práctica de fútbol profesional (cancha reglamentaria), el atletismo (una deteriorada pista) y eventos (graderíos, cubierta y accesibilidad deficiente). Tiene una capacidad de 15.000 espectadores, tiene accesos peatonales con poca relación hacia el espacio público junto al estadio. El complejo en general contiene más escenarios deportivos, aunque desde su planificación no se consideró el conflicto urbano de su ubicación y acceso a una de las principales vías de la ciudad de Ibarra.

Figura 59. Vista general del Estadio Olímpico “Ciudad de Ibarra”



Figura 60. Zonificación y Evaluación de los elementos del Estadio Olímpico “Ciudad de Ibarra”

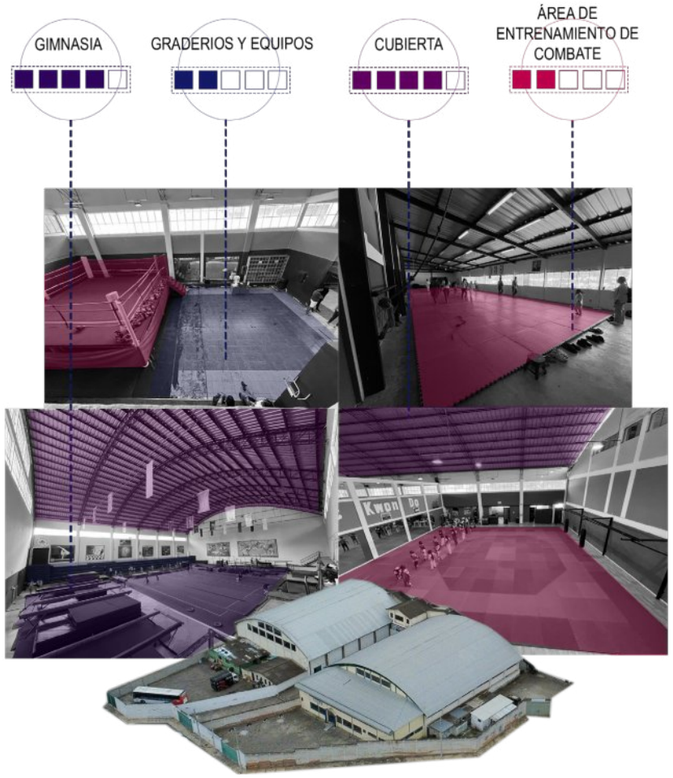


POLIDEPORTIVO DE LA “FDI”

Ubicado al costado este del complejo del Estadio Olímpico “Ciudad de Ibarra” y administrado por la “FDI”. Fue construido en 1975 y cuya última intervención fue en el 2025 al adaptar un espacio de Powerlifting pero el resto de espacios no ha tenido ninguna intervención relevante en varias décadas. Su capacidad es para 500 espectadores y de uso para actividades de gimnasia y deportes de contacto como: taekwondo, box, lucha grecorromana y judo.

En estos espacios se evidencian varias deficiencias tanto en áreas de circulación (que relacionan el ancho y alto reducido de estas zonas), instalaciones e implementos para los deportistas por lo que su calificación desciende sobre todo en estas zonas.

Figura 61. Evaluación del Polideportivo de la FDI



COLISEO MENOR DE LA “FDI”

Ubicado al lado suroeste del complejo del Estadio Olímpico “Ciudad de Ibarra”, está administrado por la “FDI”. Fue construido en 1975 y su última intervención fue en el 2018 previo a los Juegos Nacionales de Menores. Su capacidad es para 500 espectadores y de uso único para entrenamiento y partidos de basketball de la “FDI” pero también presencia de clubes privados como “Los Piratas”.

Sus graderíos y cambios de piso donde se nota una falta de mantenimiento. Funciona como un espacio de entrenamiento pero no permite eventos importantes, ya que de igual manera se evidencia una deficiencia en sistemas de sonido, marcadores y servicios higiénicos por lo que aquí sus puntuaciones bajan.

Figura 62. Evaluación del Coliseo Menor de la FDI

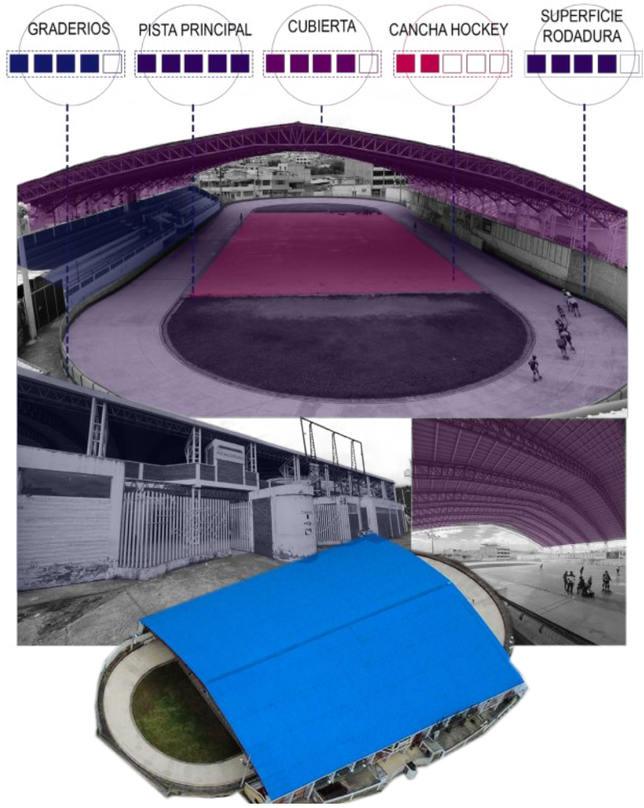


PATINÓDROMO DE IBARRA

Ubicado al costado sur del complejo del Estadio Olímpico “Ciudad de Ibarra” y administrado por la “FDI”. Fue construido en el 2005 y su última intervención fue la implementación de su cubierta en el 2022 y que significa un buen estado en sus estructuras y superficies, así es como sube su puntaje en este parámetro. Su capacidad es para 500 espectadores, su espacio es semi abierto con una iluminación y ventilación natural marcada por su permeabilidad.

Su pista reglamentaria pero con falta de mantenimiento e innovación, lo mismo que se nota en la pista de hockey planificada desde el 2005 pero que no se le ha dado un uso efectivo ni intervenciones.

Figura 63. Evaluación del patinódromo



4.1.3.2. ESTADIO “UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE”

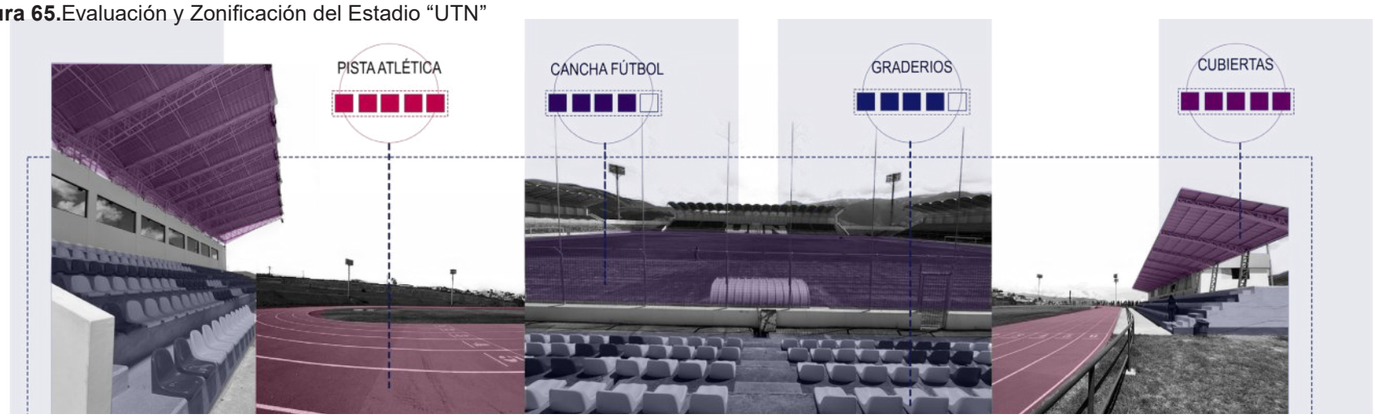
Se encuentra en la Av. 13 de Abril y Morona Santiago, administrado por la universidad pública “UTN”. Su construcción se efectuó en el año 2012 donde propuso un equipamiento moderno y como se lo cataloga de tipo europeo. No ha tenido mayor intervención en sus instalaciones desde su inauguración, pero se nota como el mantenimiento que se le ha dado ha sido el idóneo y que lo consigue tener en óptimas condiciones hasta la actualidad, estos factores de cuidado y actividad le permiten tener puntuaciones altas en su evaluación.

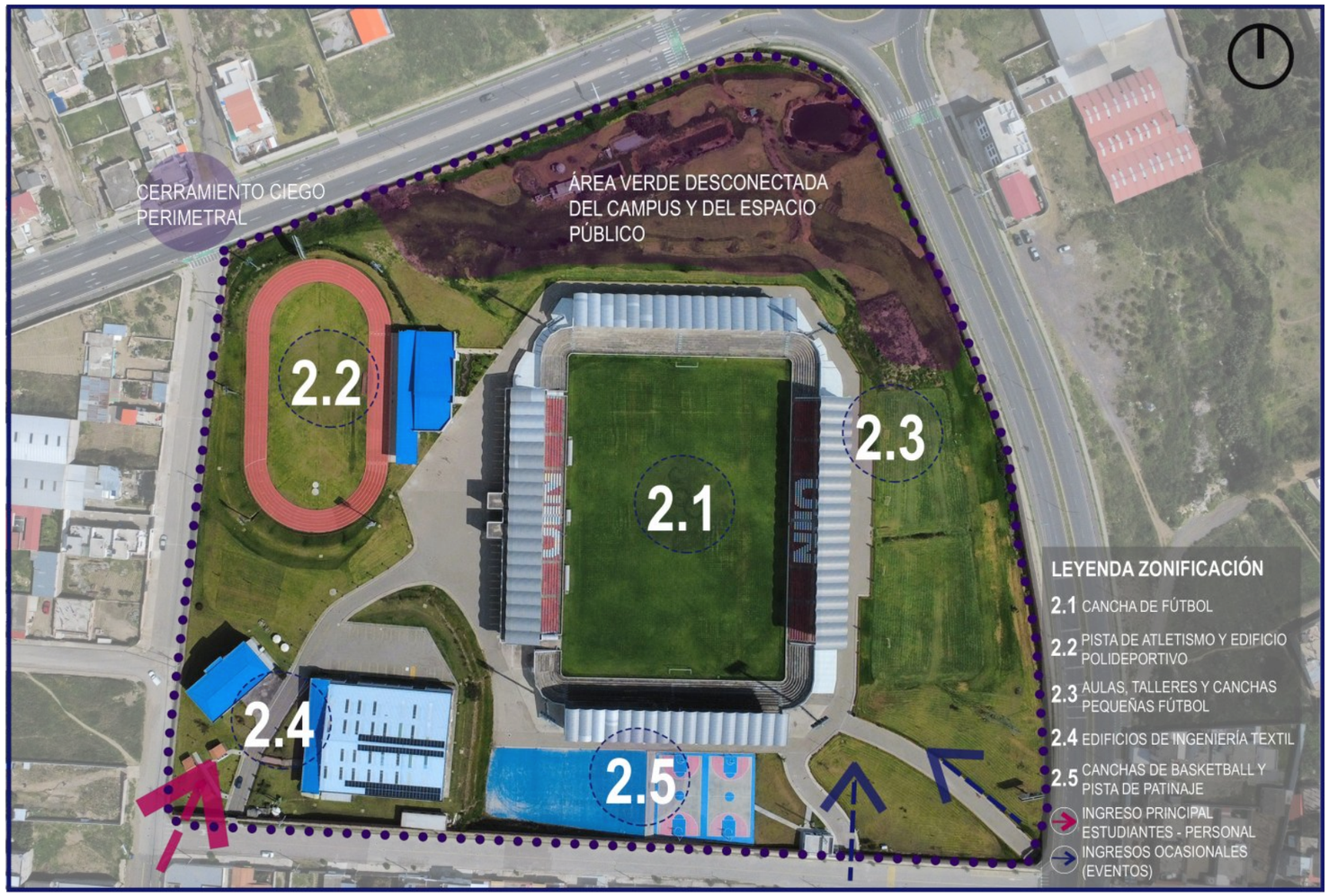
Permite la presencia de 12.000 espectadores, con distintos ingresos para cada tipo de usuario y evento. Al ser una entidad educativa, se desarrollan actividades deportivas, de entrenamiento, exhibición, y aprendizaje entre sus canchas, pistas, salones y aulas, sin embargo, restringe el acceso únicamente a sus estudiantes. Su relación con el entorno es limitada por su topografía se genera un cerramiento ciego en todo su perímetro que no genera ninguna relación con el espacio público y da cierta inseguridad en estos tramos al sector.

Figura 64. Vista general del Estadio “UTN”



Figura 65. Evaluación y Zonificación del Estadio “UTN”





4.1.3.3. COLISEO “LUIS LEORO FRANCO”

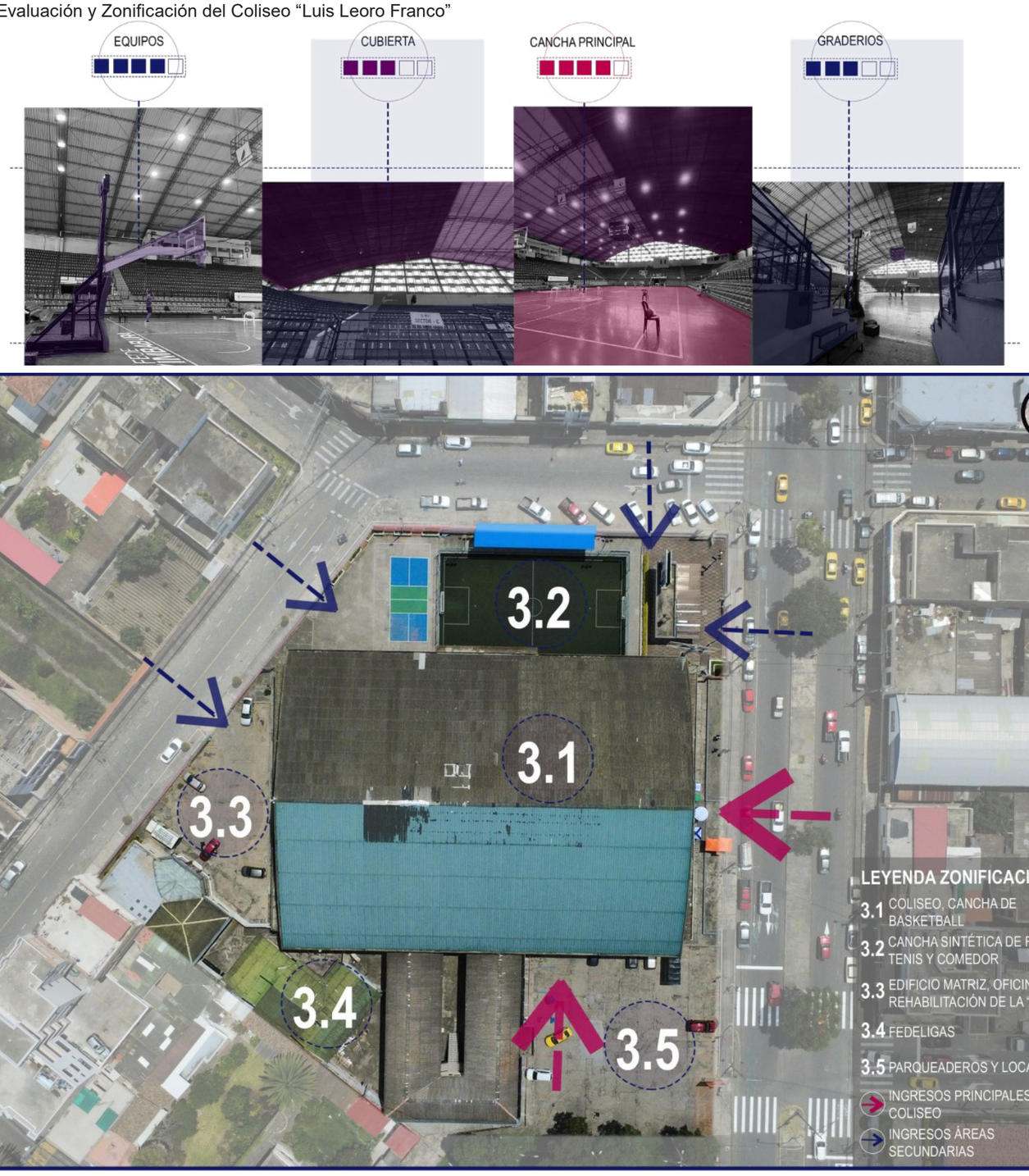
Se ubica cerca al centro de la ciudad, en la Av. Jaime Rivadeneira y Carlos Elias Almeida, está administrado por la “FDI”. Su construcción se llevó a cabo en 1978 y su última intervención se realizó en mayo del 2025 en una minga de adecentamiento y pintura. Sus actividades se seccionan en sus espacios, ya que tiene una zona administrativa que contiene el edificio matriz de la “FDI” con sus oficinas y ambientes, también un área de rehabilitación propia de y para la federación, por último está el escenario principal con su cancha de basketball que brinda función de entrenamiento, como para eventos deportivos o sociales en la ciudad, complementado por áreas externas de recreación y comercio.

Tiene una capacidad de 5000 espectadores que se distribuyen por dos ingresos principales ciertamente relacionados con la plaza “La prensa” situada al costado izquierdo del coliseo. Sus elementos estructurales, de cubierta y graderíos carecen de mantenimiento e innovación lo que hace que su puntaje en estos parámetros descienda.

Figura 66. Vista general del Coliseo “Luis Leoro Franco”



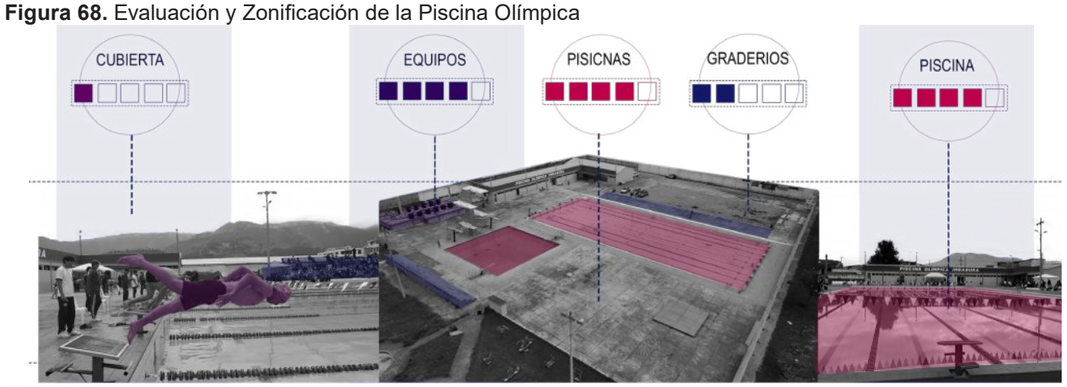
Figura 67. Evaluación y Zonificación del Coliseo “Luis Leoro Franco”

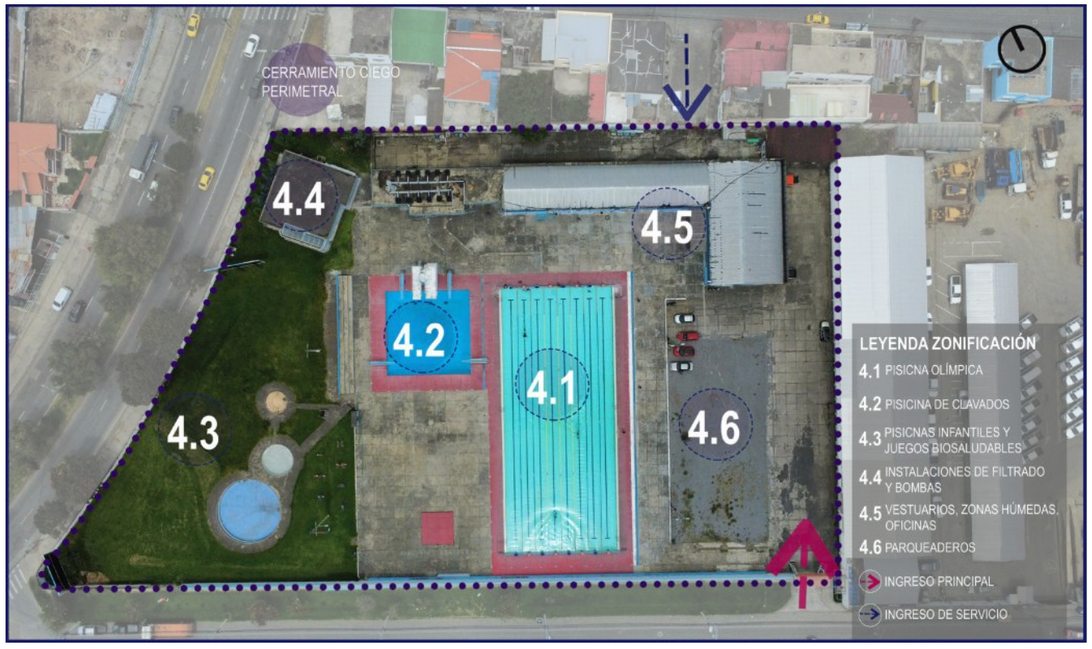


4.1.3.4. PISCINA OLÍMPICA

Se ubica en la Av. Cristóbal de Troya y Jose Mejía Lequerica, está administrado por la Prefectura de Imbabura. Se construyó en 1978, en el 2020 se cerró y volvió a funcionamiento luego de su última gran intervención para su reapertura en el 2024 gracias a rehabilitaciones en instalaciones, zonas húmedas complementarias e infraestructura en general, generando buena puntuación en ese aspecto. Sus actividades se enfocan principalmente en sus piscinas olímpica y de clavados, con una capacidad aproximada de 700 usuarios. Cuando hay eventos se colocan graderíos temporales pero no existe cubierta alguna, lo mismo que hace que baje su calificación en esa sección.

Figura 68. Evaluación y Zonificación de la Piscina Olímpica

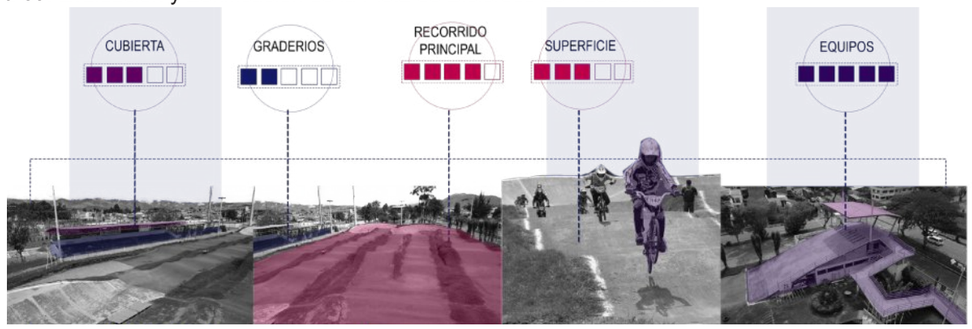




4.1.3.5. PISTA DE BICICROSS DE YACUCALLE

Ubicada en el sector de Yacucalle en la Av. Ricardo Sanchez y Av. Rafael Sanchez , está administrado por la “FDI”. Construida en 1989 y que su última intervención fue en el 2019 con la renovación del partidor. Tiene una capacidad de 500 espectadores cuando se llevan a cabo eventos, pero sus graderíos no se encuentran en óptimas condiciones, se ha optado por depender de graderíos improvisados e inseguros con bajo confort y limitación en las circulaciones, lo que causa un bajo rendimiento en su evaluación. Por otro lado la pista general y rampa de partida está en condiciones adecuadas para funcionar en entrenamientos y competencias aunque da a desear en su implementación e innovación en superficies.

Figura 69. Evaluación y Zonificación de la Pista de Bicicross de Yacucalle

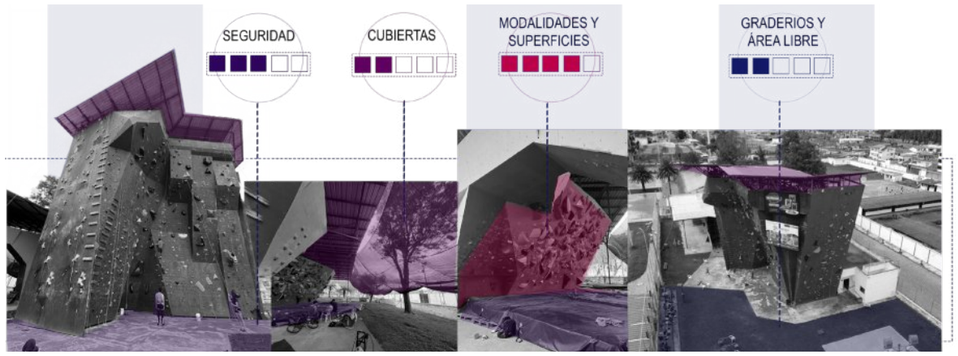


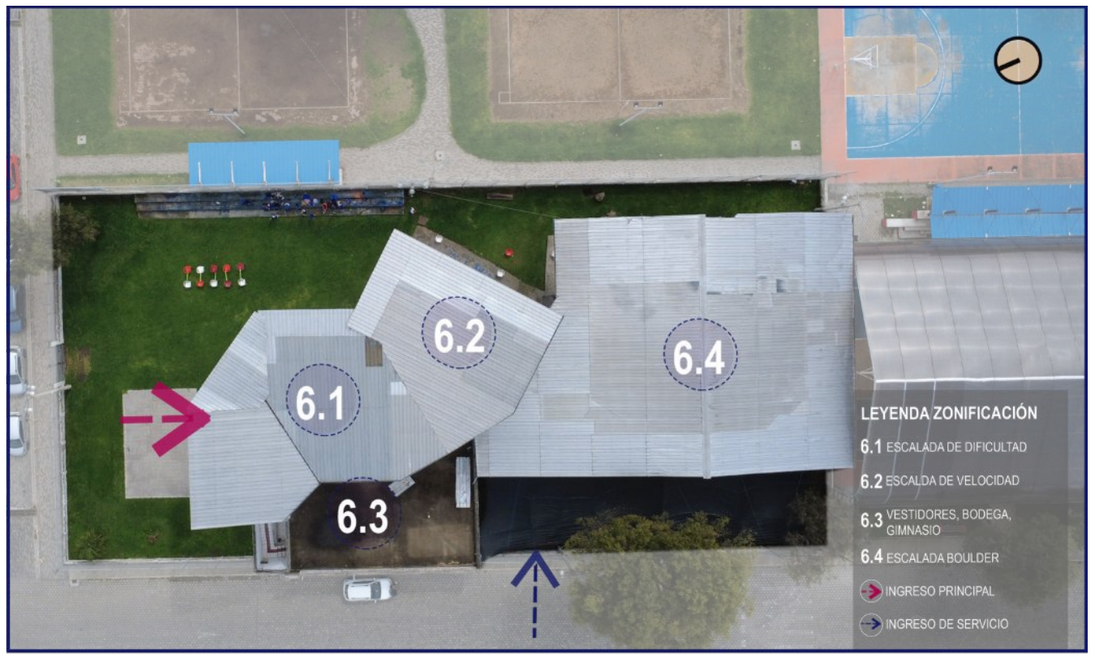


4.1.3.6. MURO DE ESCALADA DEPORTIVA IMBABURA

Se encuentra dentro del parque de La familia en la Gral. Julio Andrade y Juan Francisco Bonilla y está administrado por la “FDI”. Se construyó en el 2001 y tuvo ciertas adecuaciones para el Sudamericano en el 2024. Sus actividades se destacan en tres modalidades de escalada con áreas para escalada de dificultad, de velocidad y boulder (estilo libre), esta diversidad y su bumeran condición elevan su puntaje. Por otro lado, tiene una capacidad reducida de 200 espectadores para competencias, parámetro que sumado a las cubiertas deficientes en orientación hacen que baje su calificación.

Figura 70. Evaluación y Zonificación del Muro de Escalada deportiva Imbabura

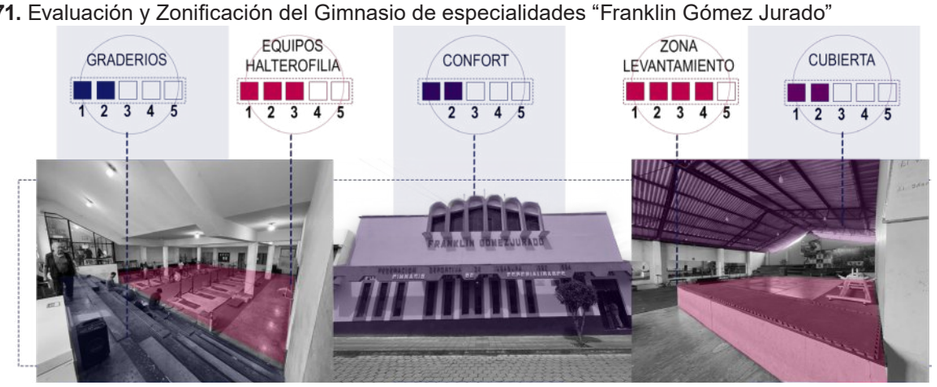




4.1.3.7. GIMNASIO DE ESPECIALIDADES “FRANKLIN GÓMEZ JURADO”

Ubicado en el centro de la ciudad en las calles Vicente Rocafuerte y Cristóbal Colón, está administrado por la “FDI”. Se construyó en 1987, entre el 2024-2025 se realizaron trabajos de mejora en fachada y manutención. Sus actividades se enfocan principalmente en el entrenamiento de halterofilia en el primer nivel, y el segundo nivel para competencias. Cuenta cómo 420 m2 de área en planta baja y una capacidad para 300 espectadores aproximadamente, esto representa un área reducida para una efectiva ventilación y confort que sumado a la falta de mantenimiento interno de de equipos de entrenamiento hace que su puntuación se vea reducida.

Figura 71. Evaluación y Zonificación del Gimnasio de especialidades “Franklin Gómez Jurado”





4.1.4. Resultados de la Encuesta de percepción de los atletas sobre los espacios deportivos.

La encuesta consta de tres componentes de percepción en deportistas por medio de preguntas destinadas a la valoración de accesibilidad, calidad física del equipamiento, seguridad, servicios de apoyo y posibilidades de entrenamiento y rehabilitación. Se estructura por medio de 4 secciones que van desde el perfil del deportista con sus datos generales, su percepción del entorno actual, sus necesidades y expectativas, y su opinión general junto a la disposición participativa en el diseño de la propuesta.

La población de muestra se extrajo de un total de 400 deportistas que forman parte de la “FDI”, en Ibarra. El número de encuestas fue de 70 personas, el proceso se realizó de manera presencial y virtual a través de Google forms, arrojando datos que se tabularon tanto en la misma interfaz, como en Excel.

Figura 72. Encuestando a deportistas miembros de la “FDI”



Figura 73. Resultados de la Encuesta - Perfil de los deportistas

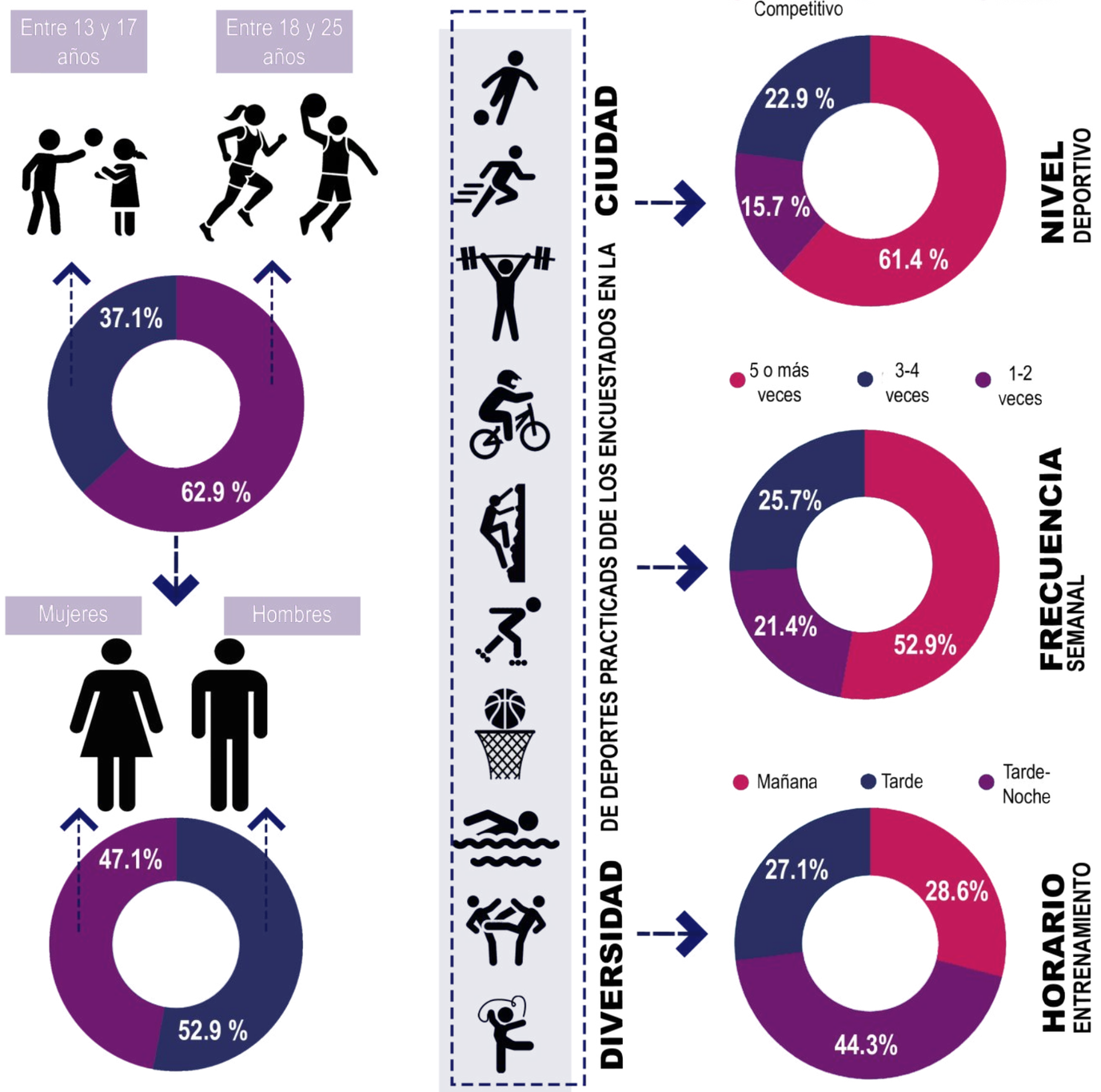
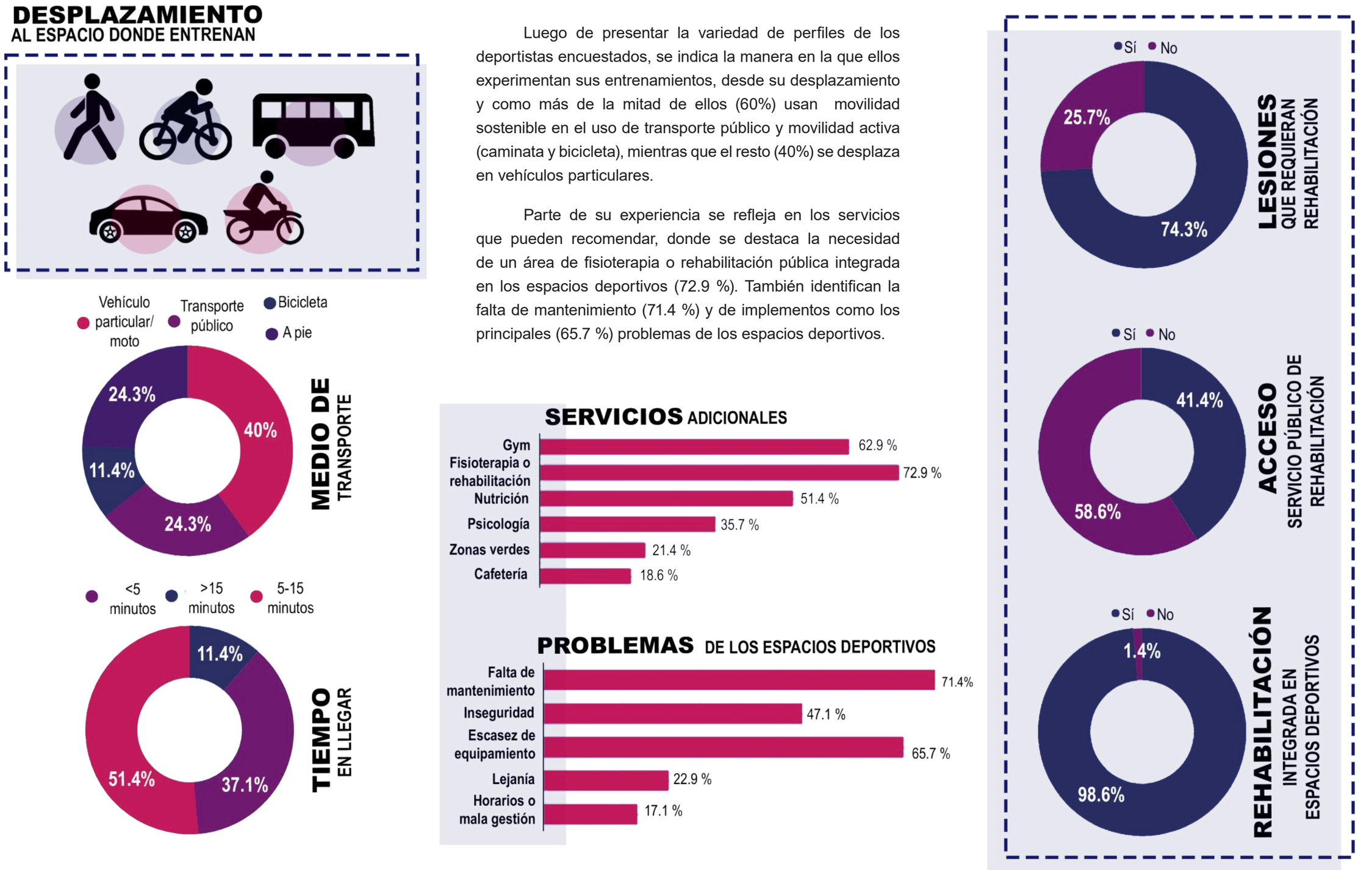


Figura 74. Resultados de la Encuesta - Experiencias y recomendaciones



Luego de presentar la variedad de perfiles de los deportistas encuestados, se indica la manera en la que ellos experimentan sus entrenamientos, desde su desplazamiento y como más de la mitad de ellos (60%) usan movilidad sostenible en el uso de transporte público y movilidad activa (caminata y bicicleta), mientras que el resto (40%) se desplaza en vehículos particulares.

Parte de su experiencia se refleja en los servicios que pueden recomendar, donde se destaca la necesidad de un área de fisioterapia o rehabilitación pública integrada en los espacios deportivos (72.9 %). También identifican la falta de mantenimiento (71.4 %) y de implementos como los principales (65.7 %) problemas de los espacios deportivos.

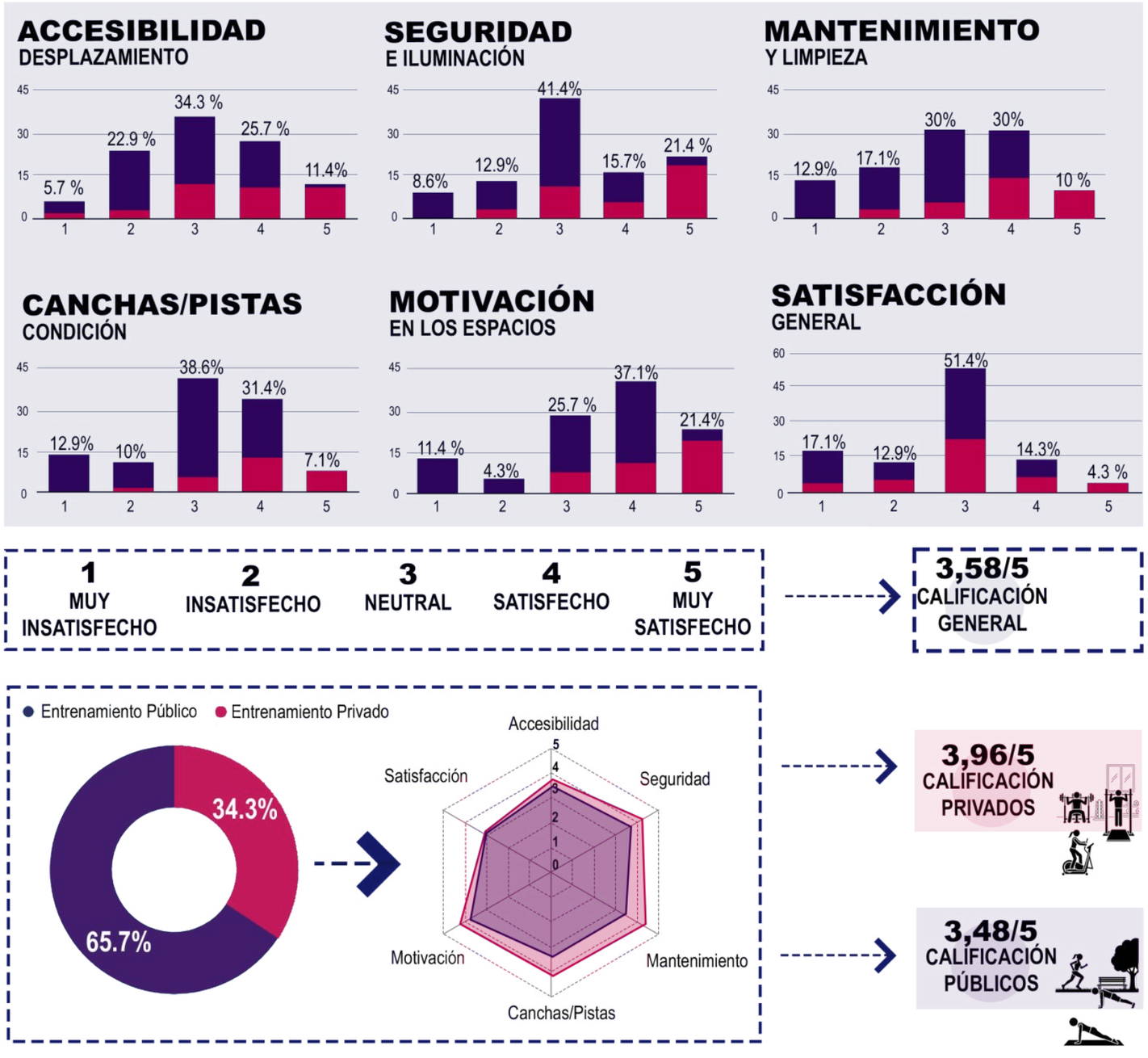
En la sección de cómo los deportistas perciben su entorno de entrenamiento se indica cómo expresan sus necesidades y expectativas a través de las calificaciones en los criterios mostrados. Estos toman en cuenta accesibilidad desde sus barrios, la seguridad, iluminación, el mantenimiento, limpieza, la condición del escenario de entrenamiento, su motivación y satisfacción en general.

Los resultados que se arrojan son de valoración media en promedio, pero con una peculiaridad que separa a los deportistas que llevan a cabo sus labores en espacios privados y públicos. La diferencia radica en que los privados calificaron un 0.48% más en promedio que todos los deportistas que usan los entornos públicos.

Figura 75. Visita a los lugares de entrenamiento de los “FDI”



Figura 76. Resultados de la Encuesta - Percepción del entorno actual



4.2 ESCALA MESO: BARRIO “HUERTOS FAMILIARES”

El diagnóstico para el nivel macro consiste en el análisis del barrio “Huertos Familiares” el cual está ubicado en la parroquia “Sagrario”, un barrio enfocado en un uso de suelo generalmente residencial y con un alto índice de expansión en los últimos años.

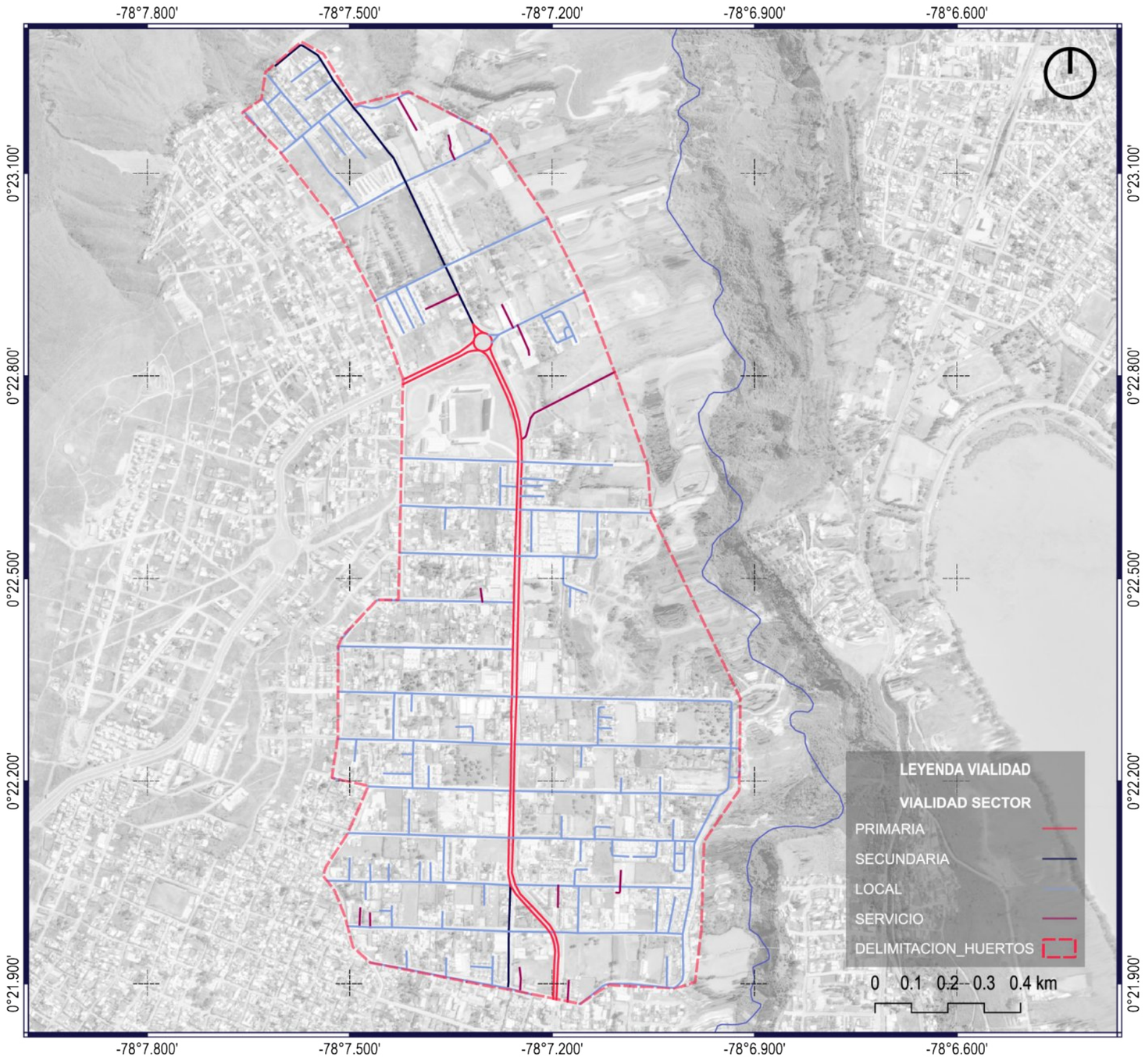
4.2.1. Análisis del barrio / Entorno Construido

4.2.1.1. Vialidad

En el plano de vialidad se puede observar como el sector está marcado por el anillo vial sector norte que es una via de alta importancia, ya que conecta con el resto de la ciudad además desconectar hacia la E35 norte hacia Tulcán y el otro sentido hacia Quito.

Esto nos muestra que el sector tiene una conectividad general de buena calidad sin tráfico, por otra parte esta vía puede representar un problema en el sentido de contaminación tanto auditiva como ambiental por el tránsito de autobús interprovinciales y carga pesada.

Figura 77. Plano de vialidad



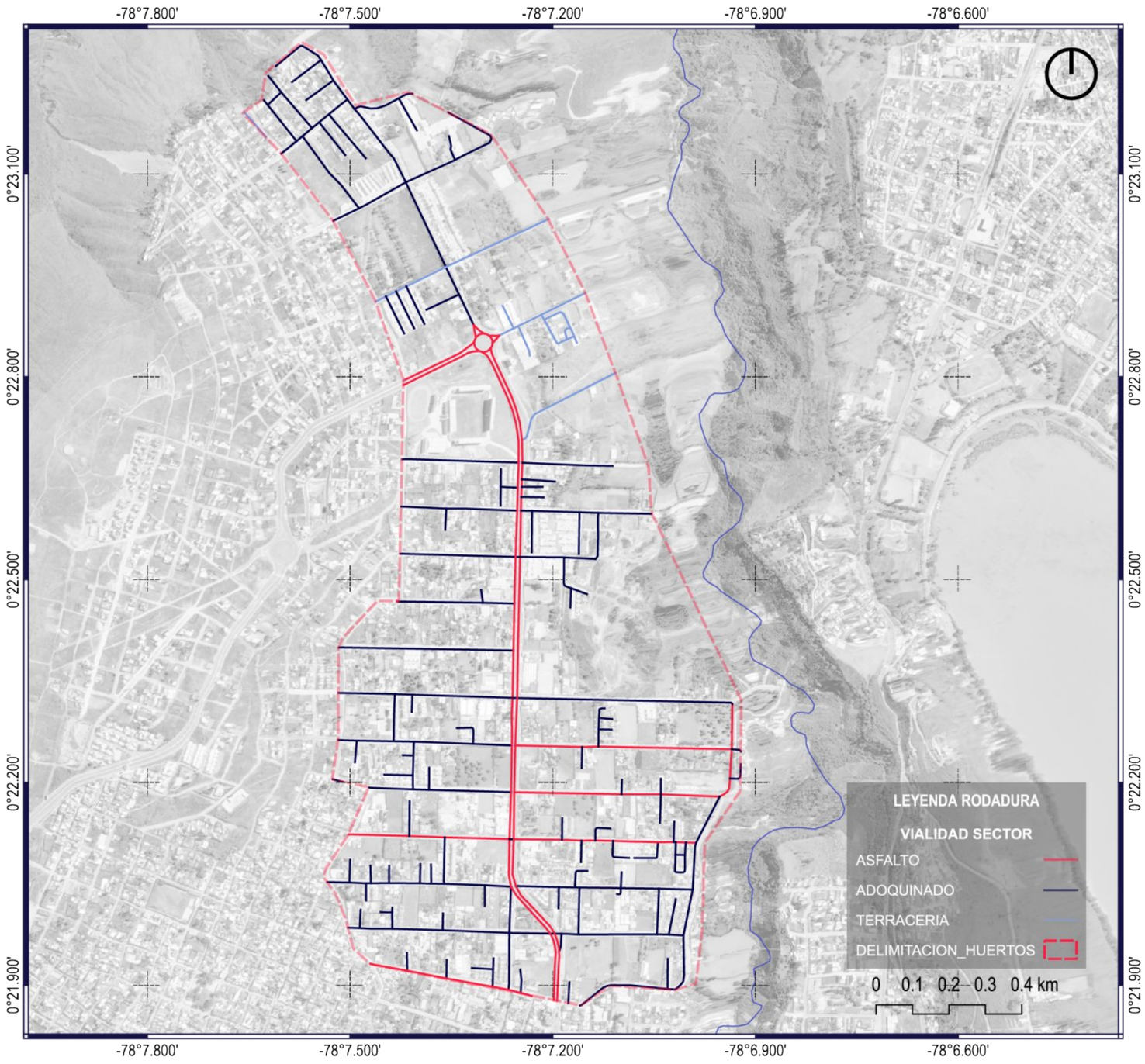
4.2.1.2. Rodadura

Los Huertos familiares cuentan con gran parte de su vialidad en excelentes condiciones en diferentes materiales, como es el caso de el anillo vial que es una vía asfaltada con veredas anchas y ciclovías. Además gran parte de las vías son adoquinadas igualmente con veredas de calidad que permiten una caminabilidad óptima.

Sin embargo existen aún algunos sectores con caminos de tierra que no garantizan el tránsito ni vehicular ni peatonal, estos caminos sumados a su topografía accidentada al este y al oeste aumentan el riesgo de accidentes en condiciones de lluvia

El predominio de pavimentos rígidos o flexibles también tiene implicaciones directas en la dinámica urbana del barrio. Por un lado, mejora los tiempos de desplazamiento, facilitando la conexión del sector con vías de mayor jerarquía como el Anillo Vial. Por otro lado, promueve la consolidación del uso residencial al dotar a los habitantes de una infraestructura que respalda la ocupación permanente del territorio.

Figura 78. Plano de Rodadura



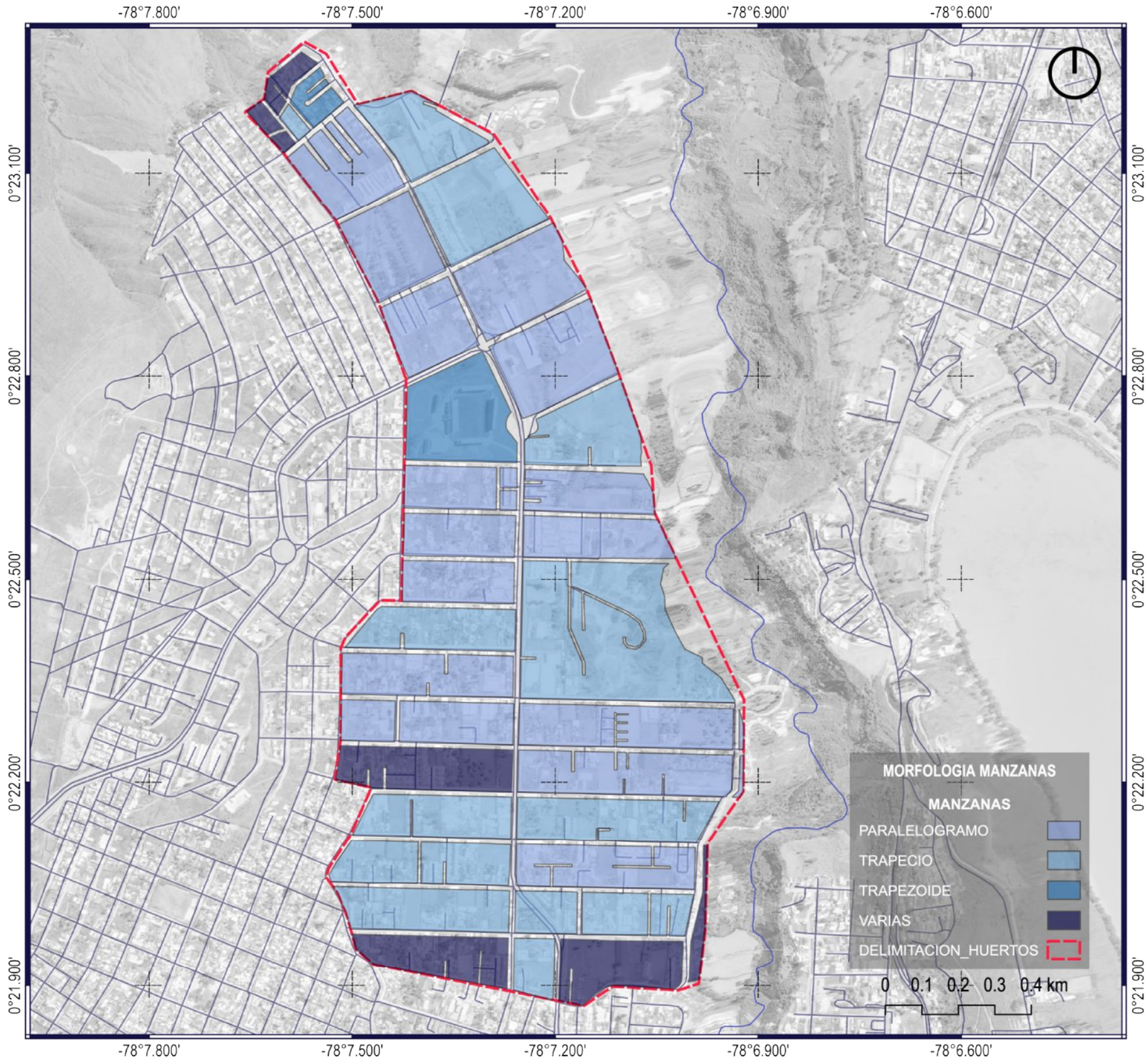
4.2.1.3. Morfología de manzanas

La morfología de manzanas nos muestra que en la mayor parte del barrio existen manzanas alargadas que representan un aumento en el tiempo de recorrido hacia una intersección y para cambiar de dirección y afecta directamente a la caminabilidad y seguridad generando calles ciegas largas. Esta morfología responde a antiguos parcelamientos agrícolas y ganaderos, sin una organización formal e integral, sin responder a los principios de ordenamiento actuales condicionando la función urbana del sector

Además de una continuidad de fachadas irregular debido a que los lotes de igual manera se vuelven alargados retirándose de la vía, generando una percepción de poca consolidación y vacío urbano asimismo las manzanas irregulares representan un problema al aprovechamiento homogéneo del suelo generando áreas difíciles de lotizar y difíciles de construir, con mala ventilación natural o bajo aprovechamiento de la luz natural,

Las manzanas irregulares en conjunto a condominios introducen tensión morfológica, ya que los conjuntos cerrados tienden a romper la lógica de permeabilidad urbana. La presencia de múltiples condominios dentro de un tejido intensifica la fragmentación del espacio público, reduciendo las rutas peatonales y provocando discontinuidades en las conexiones transversales del barrio. Esto limita la integración comunitaria y acentúa la segregación espacial.

Figura 79. Plano de Morfología de manzanas



4.2.1.4. Grano

La ocupación del suelo en el plano se observa irregular, esto también tiene su razón en la morfología de manzanas alargadas, los lotes tienden a ser alargados para ocupar todo el ancho de manzana, teniendo una ocupación baja y un grano irregular que produce frentes urbanos discontinuos. A esto se suman grandes predios subutilizados que contribuyen a la baja densidad construida y a una estructura urbana dispersa.

Figura 80. Tipos de grano presentes

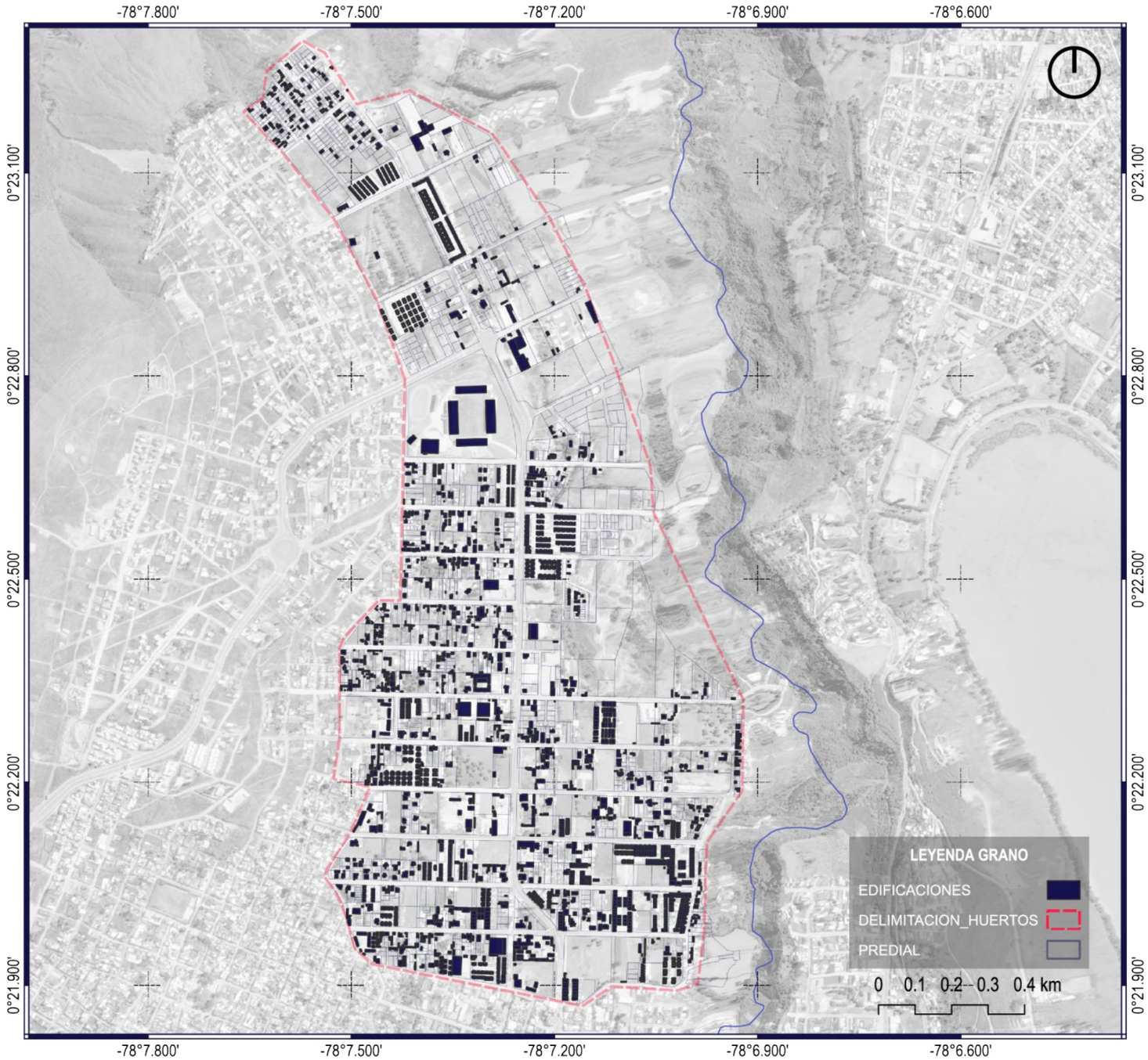


Grano fino

Grano mixto

Grano grueso

Figura 81. Plano de grano



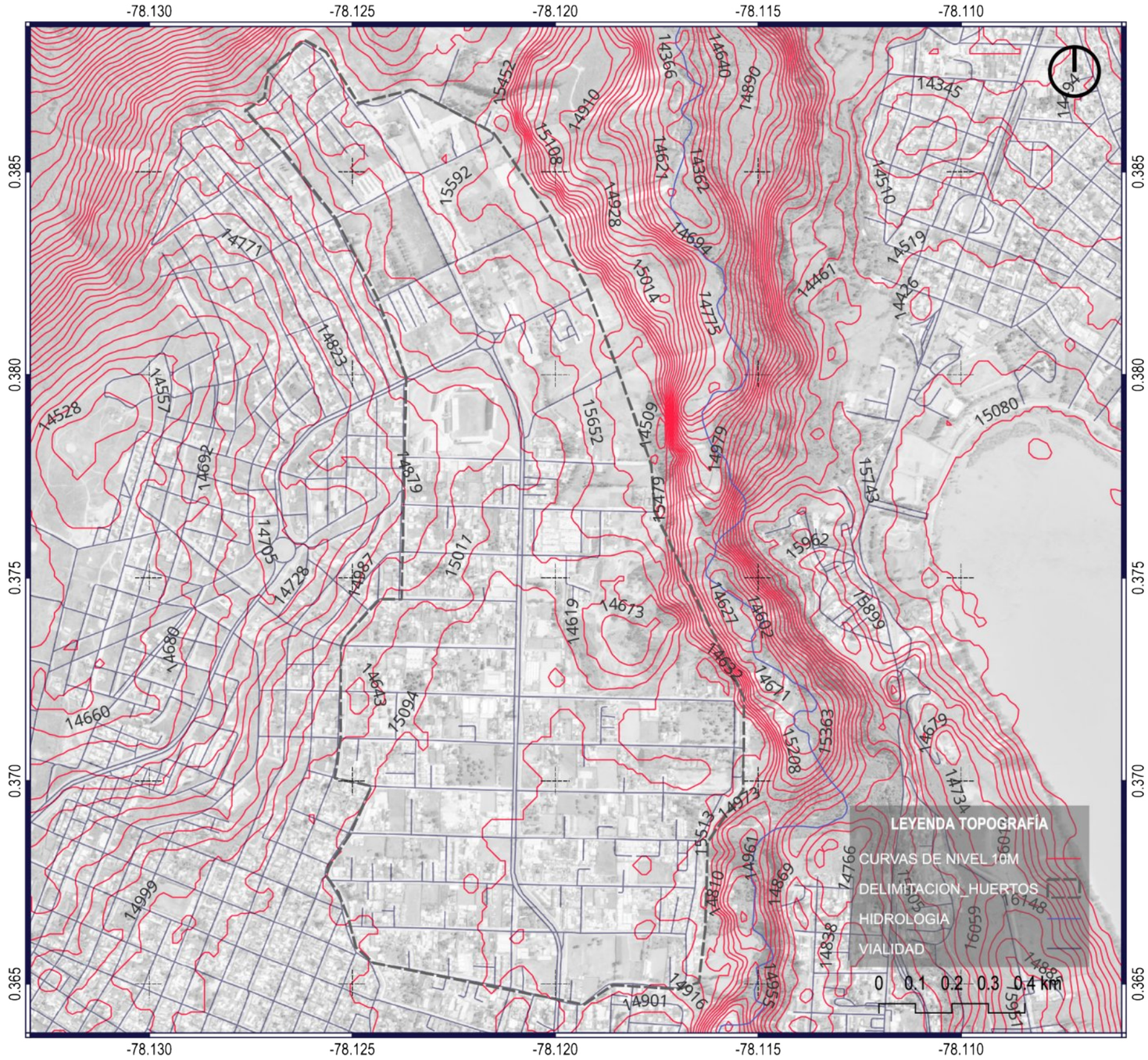
4.2.1.5. Topografía

La topografía del sector es accidentada y aumenta en razón de la cercanía con los bordes al oeste las lomas de alpachaca incrementan el nivel natural del suelo hasta los 2370 m.s.n.m funcionando como un límite físico y visual en el área, por contraste al este la quebrada del río Tahuando lo disminuye hasta los 1990 m.s.n.m, generando un frente natural que podría actuar como un corredor ecológico y zona de amortiguamiento, en el límite norte la topografía también desciende de manera abrupta generando un límite restrictivo de expansión y un potencial visual alto hacia el valle que empieza a formarse.

En el sector norte de los huertos familiares se observa una topografía mayor con una pérdida de altitud de oeste a este de 60 metros, mientras que en el sector sur el relieve solo tiene una diferencia de 20 metros. Estas condiciones influyen directamente en la morfología urbana: determinando la orientación de las vías, limitan la regularidad de las manzanas y condicionan la relación del tejido con los espacios naturales adyacentes, favoreciendo vistas, drenajes naturales y oportunidades para integrar áreas verdes vinculadas al sistema de laderas y quebradas.

La quebrada y las laderas ofrecen potencialidades para la generación de espacio público ecológico. Las cercanías a la quebrada requieren control de ocupación, manejo pluvial y protección de taludes.

Figura 82. Plano de topografía



4.2.1.6. Uso de Suelo

La topografía del sector es accidentada y aumenta en razón de la cercanía con los bordes al oeste las lomas de alpachaca incrementan el nivel natural del suelo y al este la quebrada del río Tahuando lo disminuye, en el sector norte se observa una topografía mayor con una pérdida de altitud de oeste a este de 60 metros, mientras que en el sector sur el relieve solo tiene una diferencia de 20 metros.

Figura 83. Porcentajes de uso de suelo

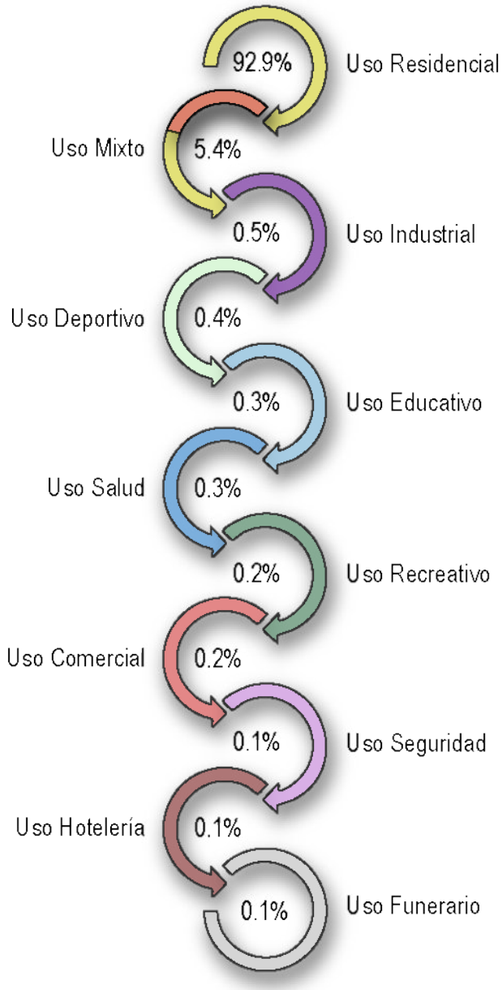
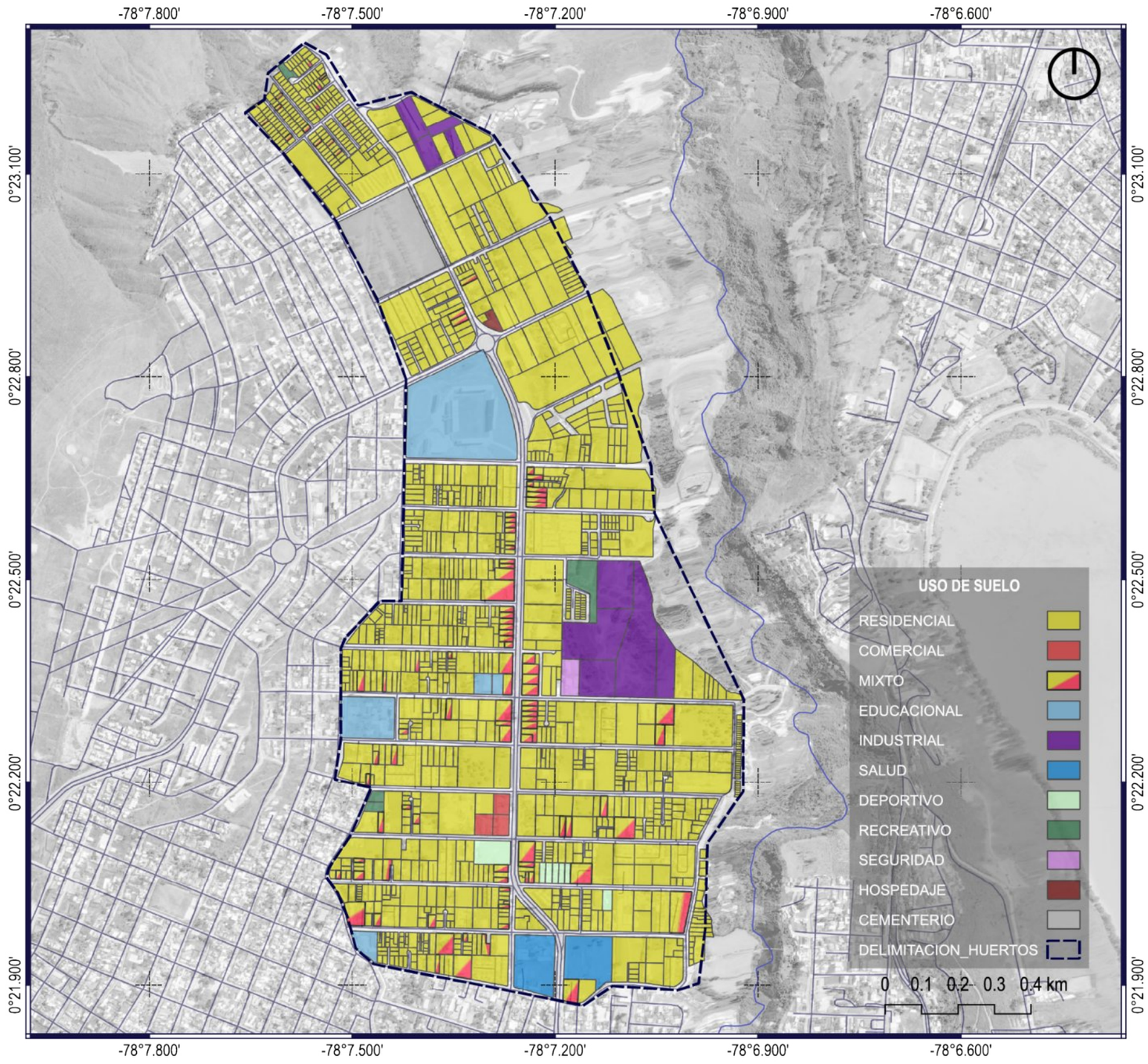


Figura 84. Plano de uso de suelo.



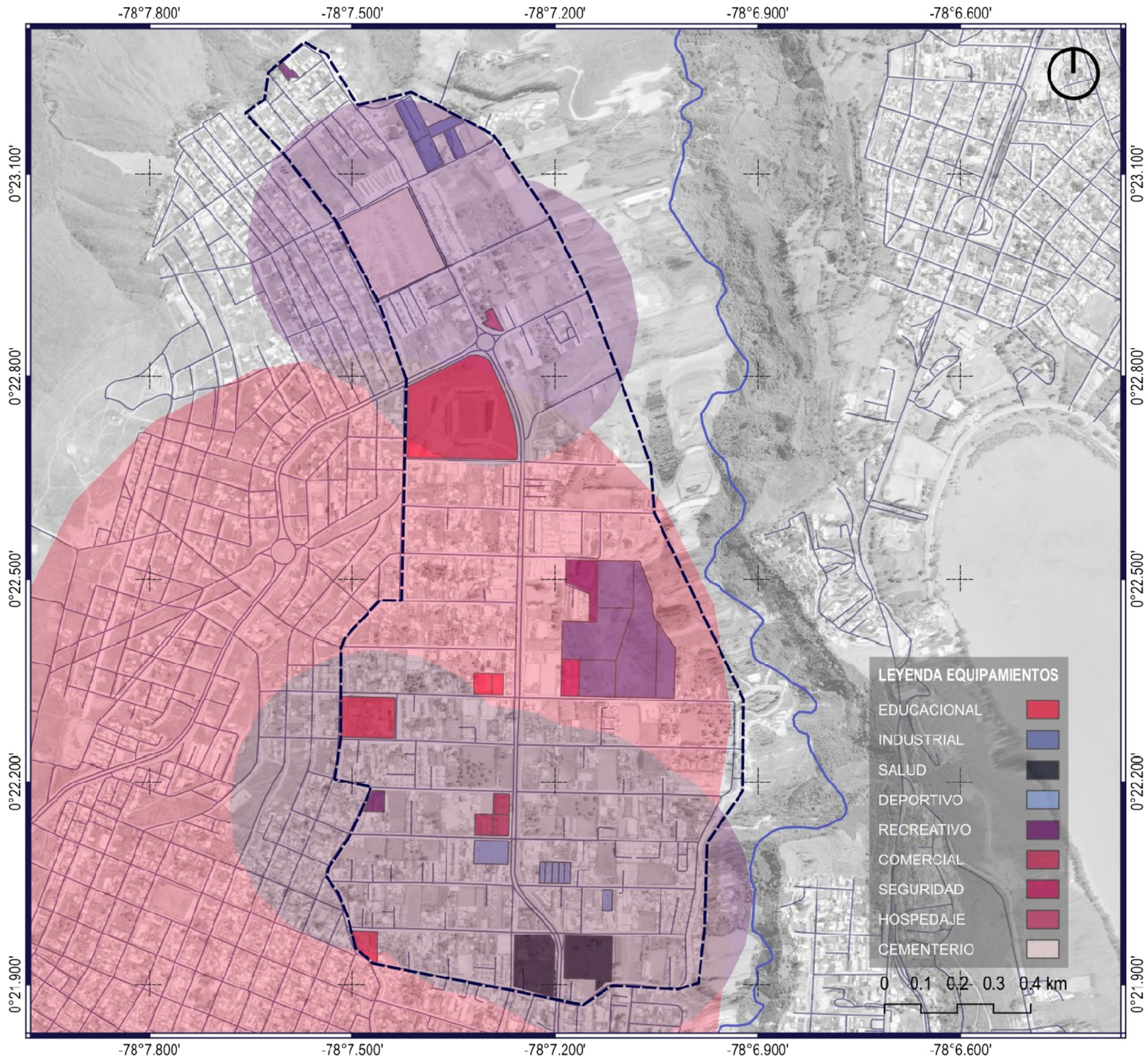
4.2.1.7. Equipamientos

Los equipamientos presentes en el sector evidencian una distribución funcional que, si bien aporta servicios esenciales, aún resulta insuficiente en relación con la demanda del territorio. En materia de salud, la presencia del nuevo Hospital de SOLCA y del centro del MIES representa un soporte importante para la atención especializada y primaria. Sin embargo, en términos comerciales, la zona solo cuenta con una plaza comercial que concentra actividades básicas, siendo limitado el comercio especializado en el extremo norte del barrio.

A escala educativa, el área se beneficia de instituciones educativas como el estadio y la planta textil de la UTN, el ITCA, el Colegio Yahuarcocha y el Colegio 17 de Julio, consolidando un sector académico y formativo significativo aumentando la actividad e interacción social al menos en las horas de salida de los distintos horarios de clases.

No obstante, esta disponibilidad contrasta con la escasez de áreas verdes y espacios públicos, cuya presencia es reducida y dispersa, generando un déficit en la oferta recreativa y en la calidad ambiental del sector.

Figura 85. Plano de equipamientos

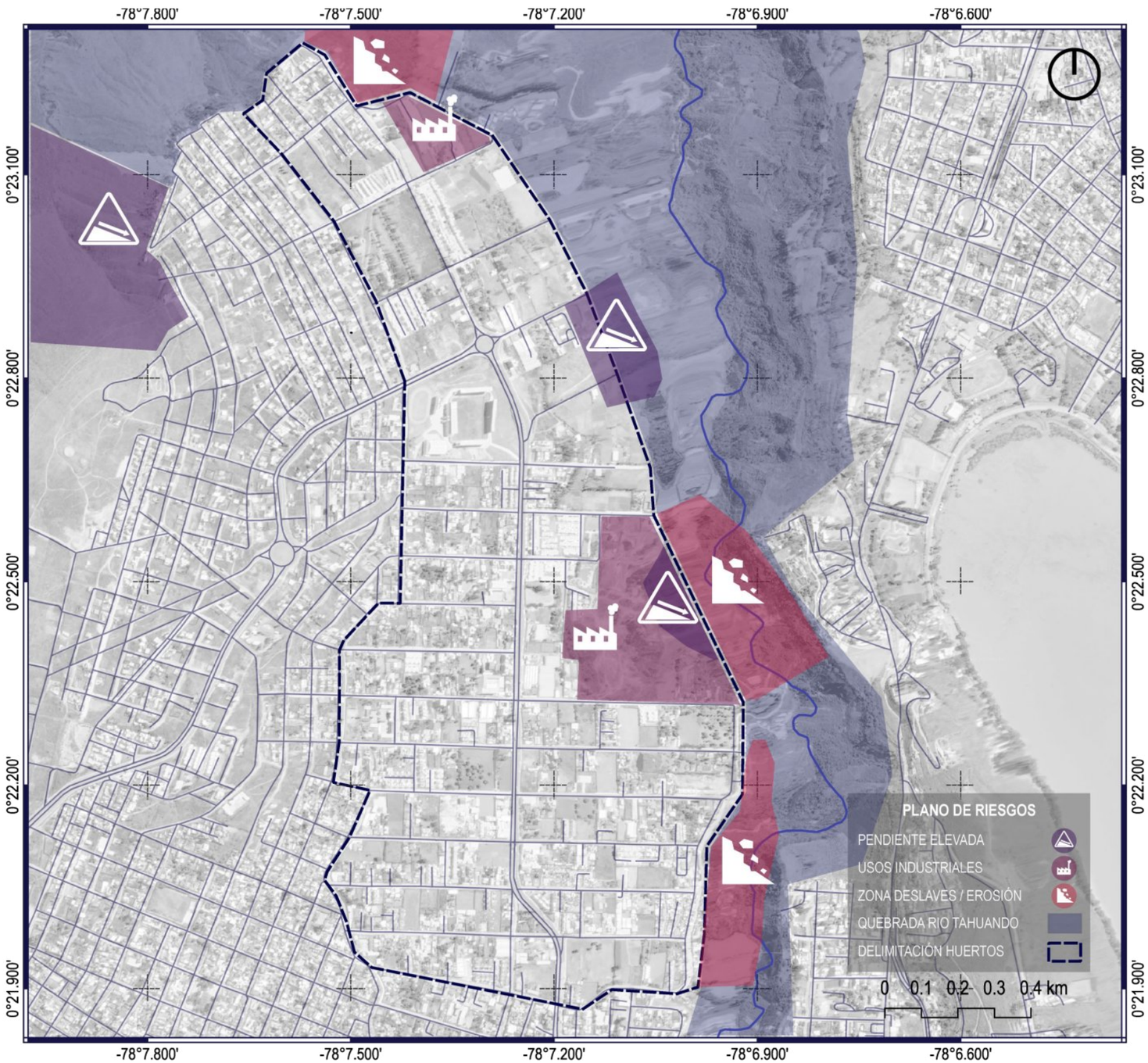


4.2.1.8. Riesgos

La identificación de riesgos en el sector revela la presencia de usos industriales restringidos que inciden directamente en la comodidad, seguridad y en la planificación urbana. Al norte se localiza la industria “Cereales del Norte”, cuyo carácter productivo genera emisiones, tránsito pesado y niveles de ruido que afectan al entorno residencial inmediato. Por otra parte, en el límite oriental se registra la existencia de una mina de extracción de material pétreo, cuya actividad dejó huellas de degradación ambiental visibles, incluyendo taludes inestables, cortes abruptos y procesos erosivos activos.

La topografía acentuadamente irregular incrementa los riesgos: las quebradas que descienden hacia el río Tahuando presentan pendientes muy elevadas que favorecen deslizamientos y pérdida de suelo, mientras que al oeste, en las lomas de Azaya, se observan taludes naturales susceptibles a erosión superficial. De igual manera, se identifican zonas erosionadas tanto al norte del barrio como en los alrededores de la antigua área de explotación minera, configurando un escenario donde la vulnerabilidad física del terreno exige medidas de control, restauración ambiental y regulación estricta del uso del suelo.

Figura 86. Plano de riesgos



4.2.1.9 Demografía

El análisis demográfico del sector evidencia una distribución poblacional heterogénea, con una marcada diferencia entre manzanas de baja y alta ocupación. Se identifican manzanas con valores muy reducidos de población, entre 0 y 22 habitantes, debido a la presencia de lotes vacantes, predios subutilizados o áreas en proceso de consolidación urbana, principalmente vinculadas a tejidos residenciales recientes o de baja densidad.

En contraste, se reconocen manzanas con altos niveles de concentración poblacional, alcanzando hasta 439 habitantes, asociadas a conjuntos residenciales consolidados, lotes de menor tamaño y mayor intensidad de ocupación del suelo. Esta condición refleja una estructura urbana desigual, donde coexisten sectores con alta presión habitacional junto a áreas con amplio margen para crecimiento y densificación controlada.

Figura 87. Gráfico de cantidad y género de habitantes del barrio.

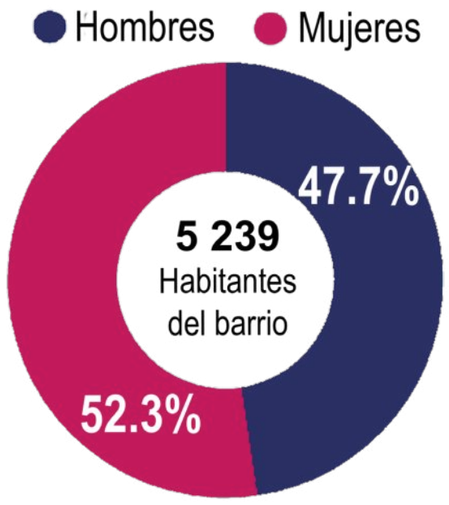
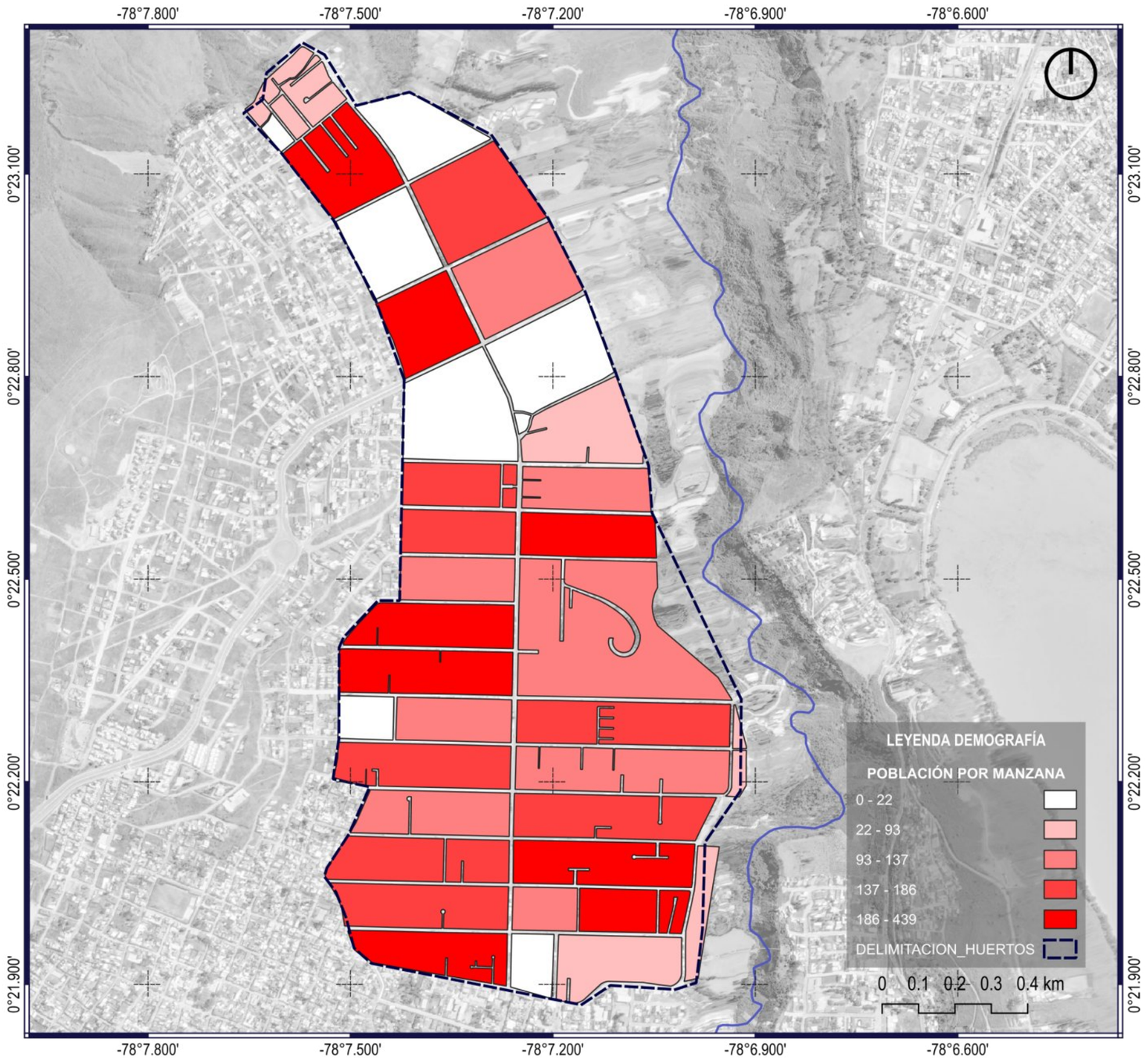


Figura 88. Plano densidad por manzana



4.2.2. Evaluación de caminabilidad de los espacios re-creativos- deportivos mediante curvas isócronas.

Para el análisis se considera curvas por vector de tiempo sean de 5 10 y 15 minutos a un promedio de velocidad máxima de 4.5 Km/h y se reduce dependiendo de la topografía, se divide a los espacios en públicos (azules) y en privados (rojo) para determinar una cobertura tipificada por la forma de gestión de cada espacio

El resultado muestra que gran parte del sector está cubierto, sin embargo los equipamientos deportivos privados tienen acceso restringido y no pueden ser contados como espacio público, como es el caso del estadio de la “UTN” que sin importar que la universidad sea pública su acceso es controlado.

Por otra parte no se puede considerar espacio público a los polideportivos ya que no son espacios abiertos y cuentan con ciertas restricciones por parte de la administración del sector. Por ejemplo el polideportivo los Laureles al norte del barrio la mayor parte del tiempo se mantiene cerrado y su distribución cuenta de una cancha en mal estado y juegos infantiles.

Siguiendo la misma lógica el polideportivo al este está en construcción e igualmente está cerrado, y el polideportivo al oeste pertenece al barrio de Azaya norte, que a pesar que esté dentro de el sector de los huertos familiares está destinado al barrio adyacente sumado a inseguridad, no se cuenta como espacio público para el sector.

Figura 89. Isócronas espacios públicos

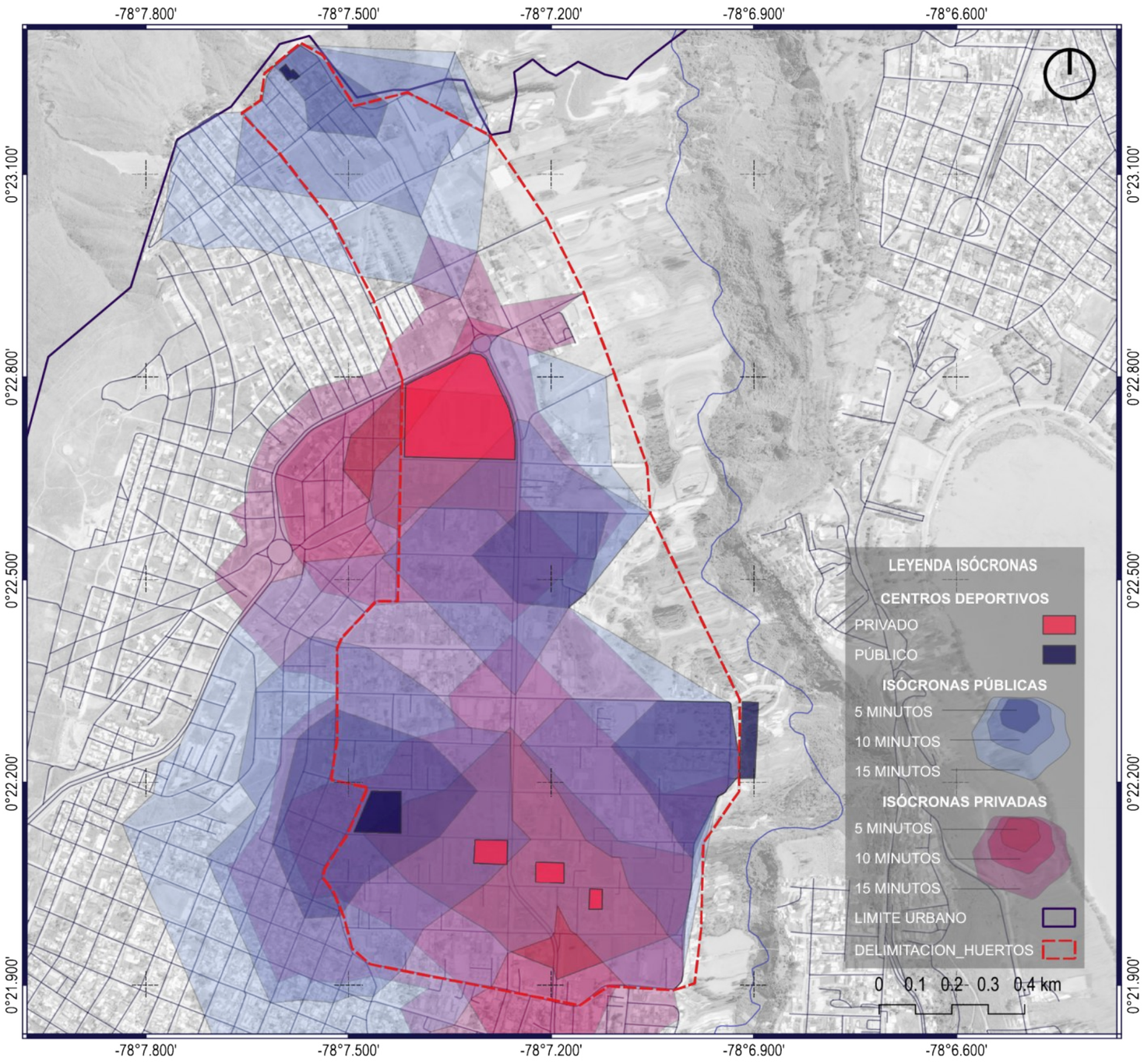
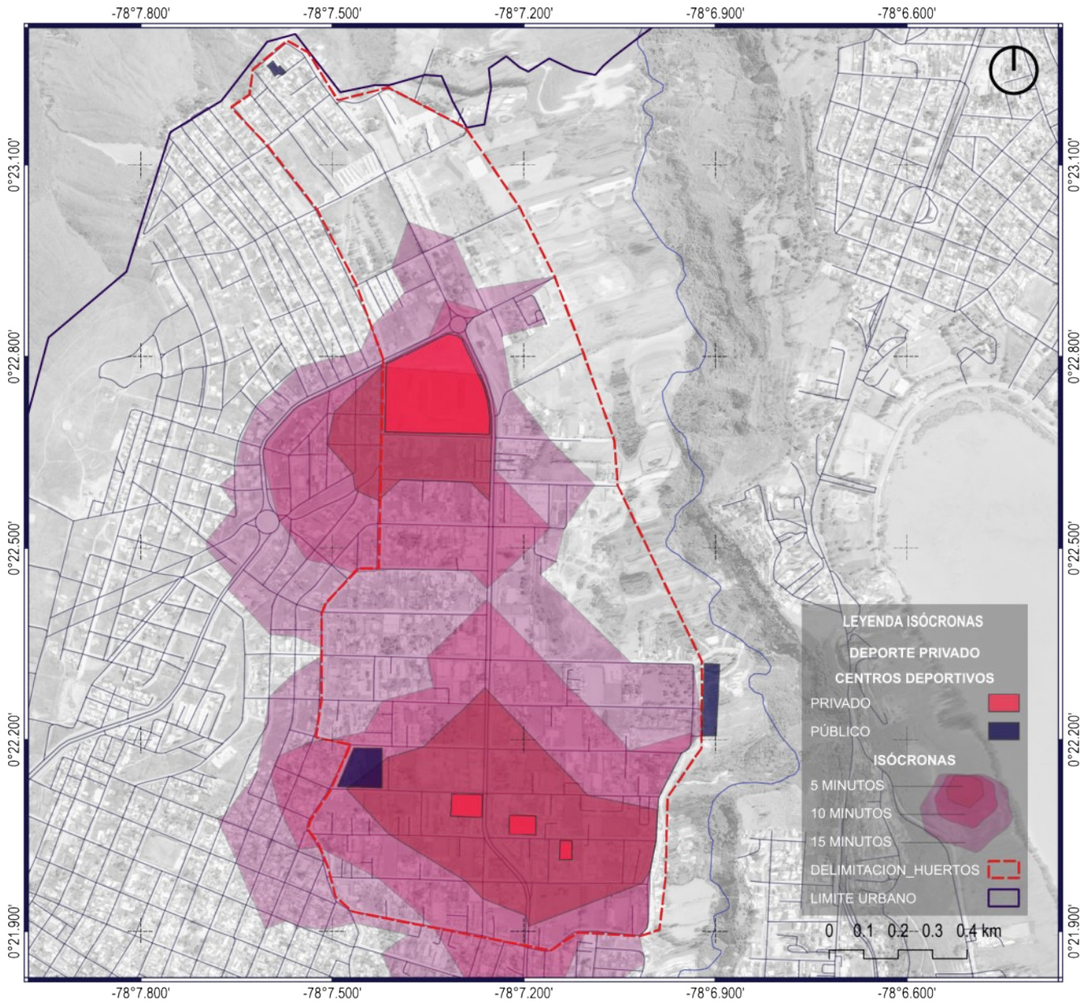
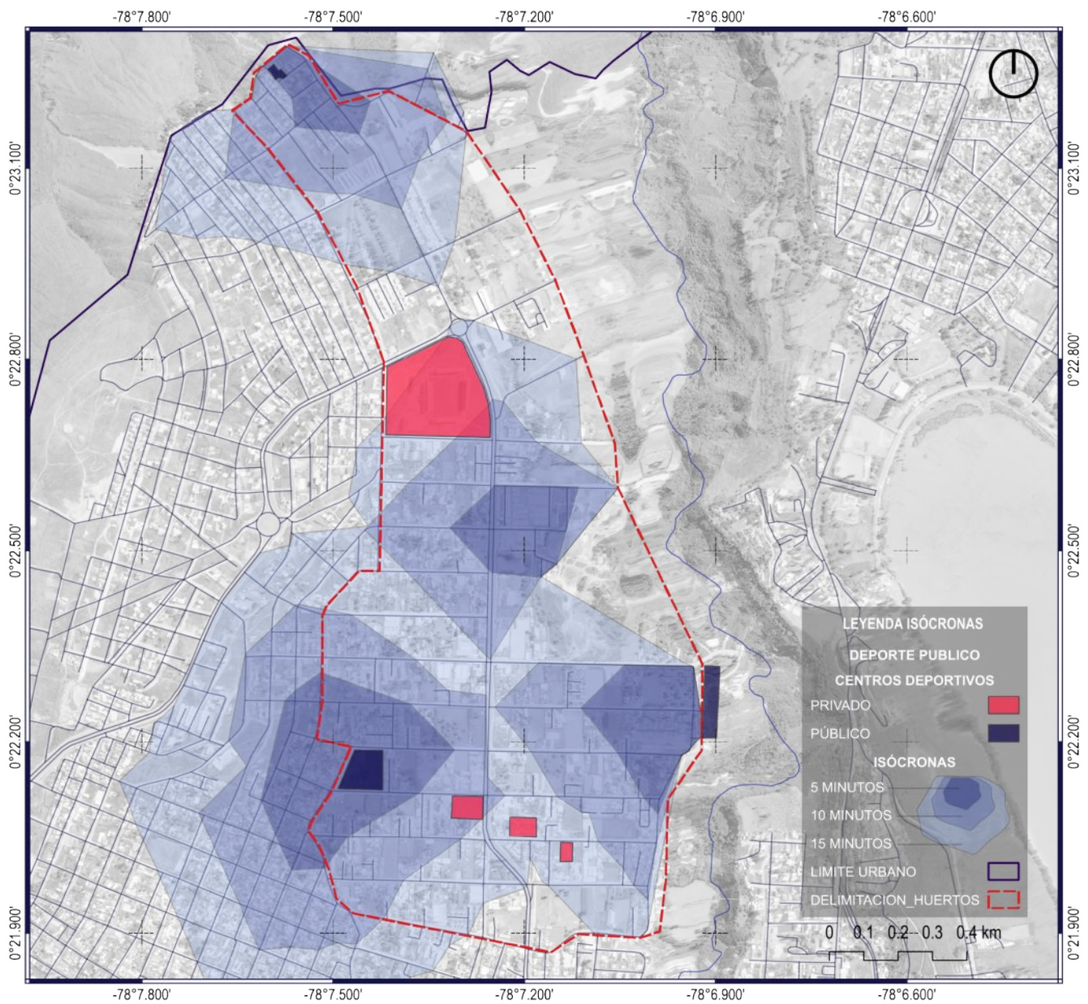


Figura 90. Radios de influencia espacios públicos



Sumado a esto existe la casa comunal del barrio que es el único espacio abierto del barrio sin embargo la casa comunal se encuentra en mal estado y solo consta de una cancha de fútbol y juegos infantiles, tampoco se considera como un área abierta recreativa, deportiva para el barrio.

Figura 91. Radios de influencia espacios públicos



Tras el descarte de estos espacios una cobertura nula en el sector en la actualidad sin espacios abiertos públicos de calidad en el sector, y además las zonas norte sur y centro se encuentran fuera del alcance de caminabilidad de 15 minutos.

4.2.3. Presentación de las tres propuestas de terreno a intervenir

Se presentan tres posibles opciones de terrenos en principio elegidos por sus dimensiones en área, su posición en el barrio y su posible uso. Su topografía y pendiente, variables potenciales al tratarse del desarrollo de espacio público y equipamiento deportivo en la generación de plataformas y zonificación. Su uso actual está determinado por su contexto actual junto a la normativa del terreno que rige su ocupación.

También se toma en cuenta la accesibilidad vial que tienen, la cercanía con rutas y paradas de buses. Por último se resalta el nivel de caminabilidad determinado en la Fig. 77 y cómo atienden a zonas sin cobertura o poco cubiertas. Todas estas variables se califican del 1 al 5 para obtener el terreno óptimo y que más cumpla con ellas.

Figura 92. Fotografía aérea de las tres opciones de terrenos



Figura 93. Plano de ubicación de las tres opciones de terrenos

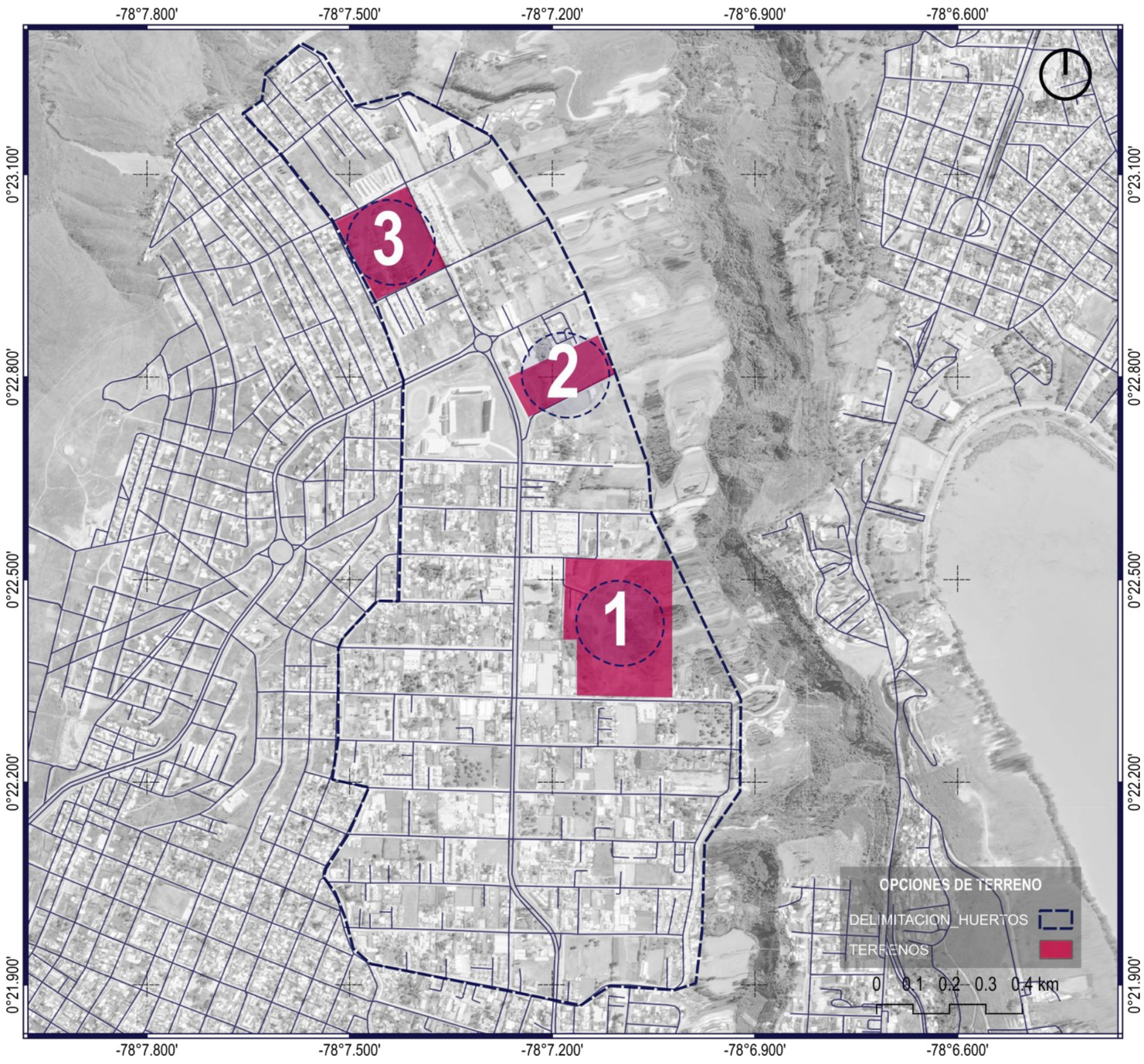
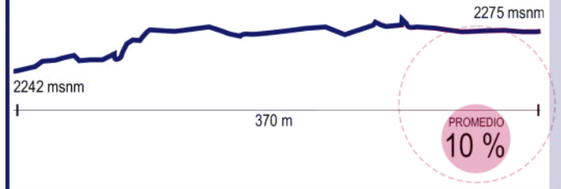
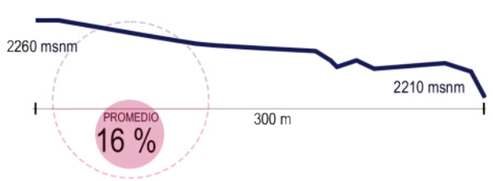
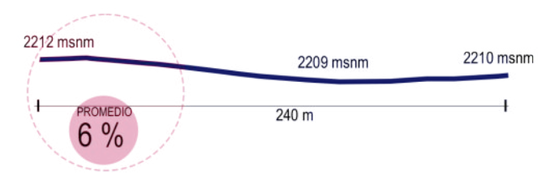


Tabla 2. Comparación entre las tres opciones de terrenos

OPCIONES DE TERRENO	TERRENO 1		TERRENO 2		TERRENO 3	
ORTOFOTO Y ÁREA	 61 737 m2 ÁREA		 38 948 m2 ÁREA		 50 810 m2 ÁREA	
PENDIENTE		2		2		3
USO ACTUAL	Antigua mina de material petreo	5	Lotes sin consolidación pero con una afectación de plan vial	1	Manzana con la mitad de terreno libre, pero su otra mitad cuenta con un cementerio	1
NORMATIVA	R1-B405-60 COS en PB: 60 % CUS: 300 % Uso Principal : Residencial 1 (R1) Uso Restringido: Equipamiento Deportivo Zonal y Cantonal FOS: B (pareada) Retiros (F.L.P.EB.): 5m, 3m, 3m y 6m Pisos: 15m o 5 pisos	4	R2-B407-70 COS en PB: 70 % CUS: 490 % Uso Principal : Residencial 2 (R2) Uso Restringido: Equipamiento Deportivo Zonal y Cantonal FOS: B (pareada) Retiros (F.L.P.EB.): 5m, 3m, 3m y 6m Pisos: 21m o 7 pisos	5	R1-B405-60 COS en PB: 60 % CUS: 300 % Uso Principal : Residencial 1 (R1) Uso Restringido: Equipamiento Deportivo Zonal y Cantonal FOS: B (pareada) Retiros (F.L.P.EB.): 5m, 3m, 3m y 6m Pisos: 15m o 5 pisos	4
ACCESIBILIDAD	NORTE: Calle Zaruma SUR: Calle El Oro ESTE: río Tahuando OESTE: calle S/N	4	NORTE: Propiedad privada SUR: Calle S/N ESTE: río Tahuando OESTE: Av. 13 de Abril	2	NORTE: Calle Imbabura SUR: Calle Pichincha ESTE: Av. 13 de Abril OESTE: calle Luciano Solano	4
TRANSPORTE PÚBLICO	A 2 cuadras Línea Miravalle - Ejido de caranqui Línea Santa Isabel - Huertos familiares	3	A 2 cuadras Línea Miravalle - Ejido de caranqui Línea Santa Isabel - Huertos familiares	3	Vía de acceso Línea Miravalle - Ejido de caranqui Línea Santa Isabel - Huertos familiares	5
CAMINABILIDAD (Isócronas)	Parcialmente dentro de una cobertura de 15 minutos desde el espacio deportivo más cercano	3	Parcialmente dentro de una cobertura de 15 minutos desde el espacio deportivo más cercano	3	Dentro de una cobertura de 15 minutos desde el espacio deportivo más cercano	1
TOTAL:		21		16		18

4.3 ESCALA MICRO: TERRENO A INTERVENIR

A nivel micro se plantea el análisis de sitio del terreno con las condiciones más óptimas para el desarrollo de la propuesta del equipamiento recreativo y deportivo. A continuación se presenta el el terreno selecto con mayor puntaje.

4.3.1. Análisis de Sitio

ENTORNO NATURAL

Ubicación y Contexto

El sitio seleccionado se encuentra en el centro del barrio de los Huertos Familiares, entre las calles El Oro y Zaruma, con borde al este de la quebrada del río Tahuando. Conocido por haber albergado actividades mineras siendo el terreno de la antigua Cantera municipal “El Churo”, actualmente ya no está en uso y ha generado un gran vacío urbano de 61 737 m2 en el entramado del sector.

Su historia como área extractiva de material pétreo dejó una huella paisajística relevante: taludes expuestos, plataformas y una fuerte relación natural con la quebrada. Esta condición lo posiciona hoy como un borde urbano estratégico que abre una oportunidad de re-significación del paisaje: lo que fue infraestructura minera, puede transformarse en espacio público abierto que potencie visuales, sentido de pertenencia y actividad dentro del barrio junto a un equipamiento deportivo como remate de nuestro programa.

Figura 94. Presentación de la ubicación y contexto del predio seleccionado



Topografía

Responde a la morfología propia de su antigua función, asentado sobre taludes pronunciados, cortes artificiales y desniveles que pueden re-interpretarse generando terrazas irregulares, miradores naturales o piezas topográficas que potencien la experiencia del usuario. Por otro lado, las mesetas como amplias explanadas son aptas para implantar canchas, pistas y áreas propias del equipamiento. Así, la topografía se convierte en un recurso proyectual que aporta diversidad de paisajes, visuales, lugares jerarquizados y que forman una secuencia espacial de carácter recreativo y deportivo.

Figura 95. Secciones Topográficas

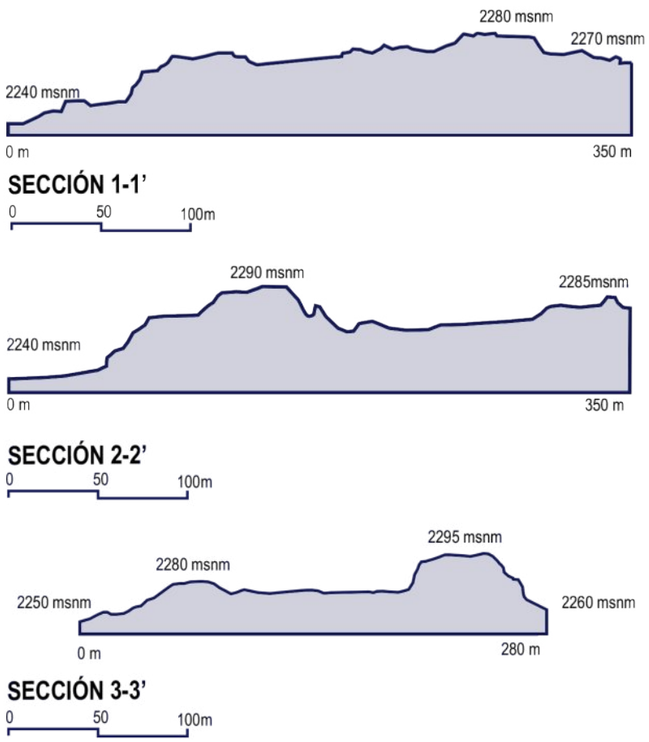
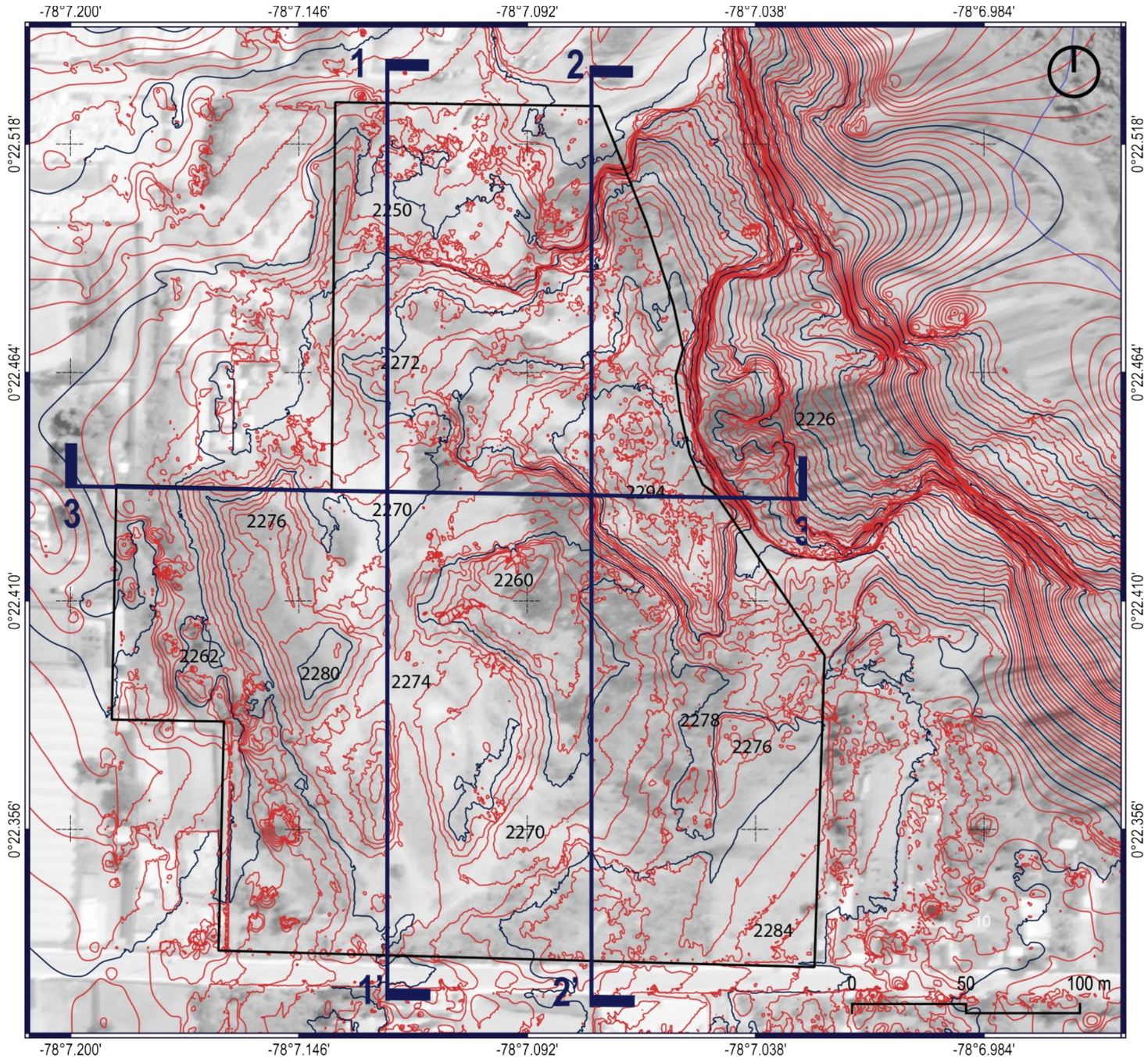


Figura 96. Plano topográfico



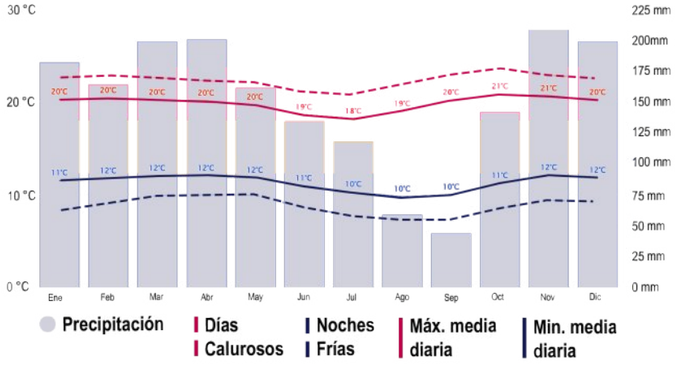
Asoleamiento y vientos

Una trayectoria característica de la línea ecuatorial con una inclinación que aproximadamente varía en 20° durante el año, facilitando el uso equilibrado de luz natural. Sus fachadas este y oeste son las que experimentan una mayor incidencia solar en las mañanas y tardes. Los vientos predominantes provienen del Sureste hacia el Noroeste, teniendo gran influencia la cercanía al río y la quebrada sobre la que se ubica.

Temperatura y Precipitaciones

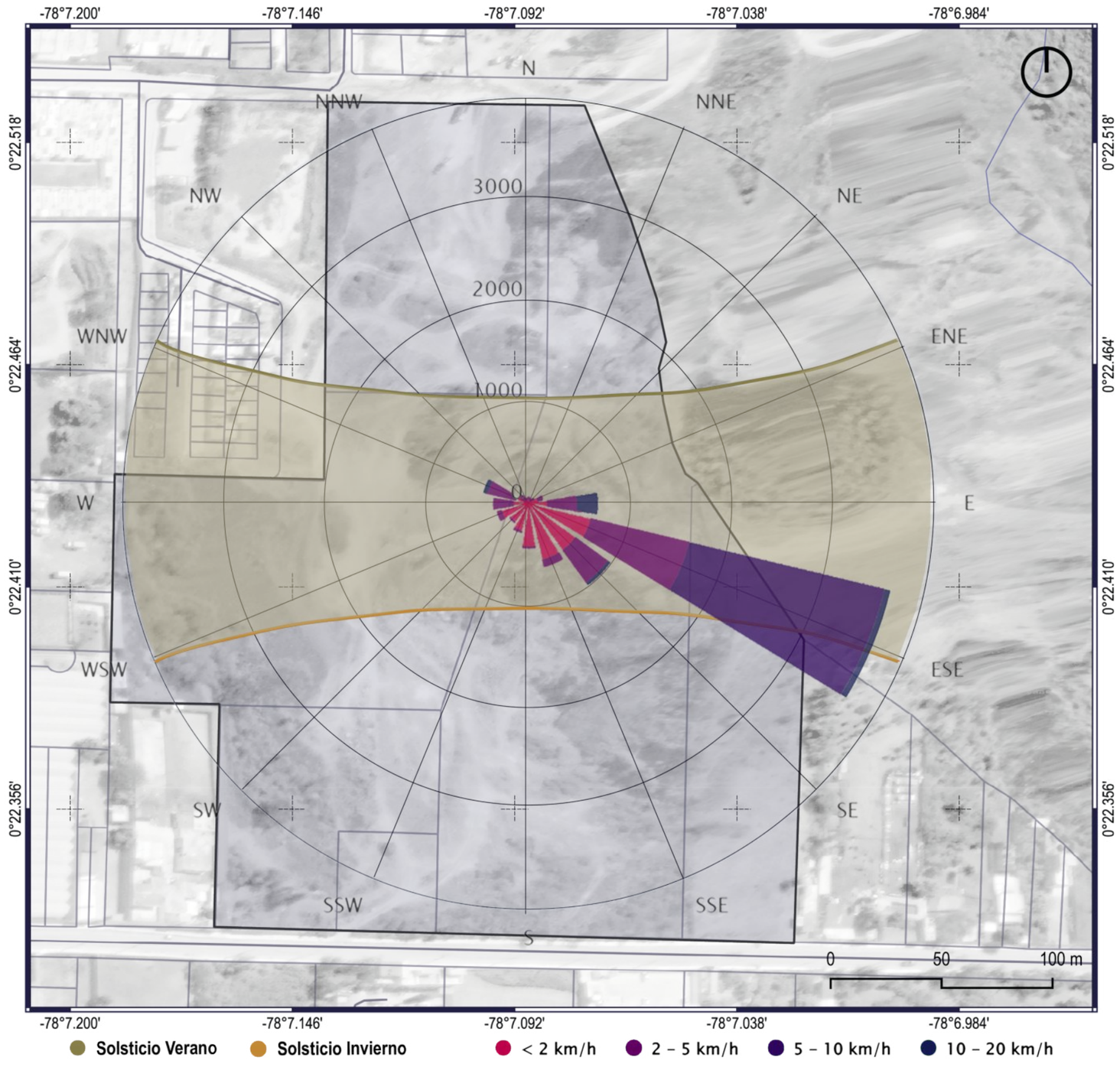
Caracterizado por un clima estable y moderado que maneja temperaturas templadas durante todo el año con promedios de 16°C-18°C que favorecen a las actividades al aire libre. En cuanto a precipitaciones, los primeros y últimos meses del año cuentan con lluvias más frecuentes, mientras que los meses intermedios son los que tienen menor precipitación, lo que permite planificar el uso del espacio público.

Figura 97. Temperaturas medias y precipitaciones



Nota: Adaptado de Meteoblue weather, 2025 (https://url-shortener.me/264I)

Figura 98. Plano Asoleamiento y vientos



ENTORNO CONSTRUIDO

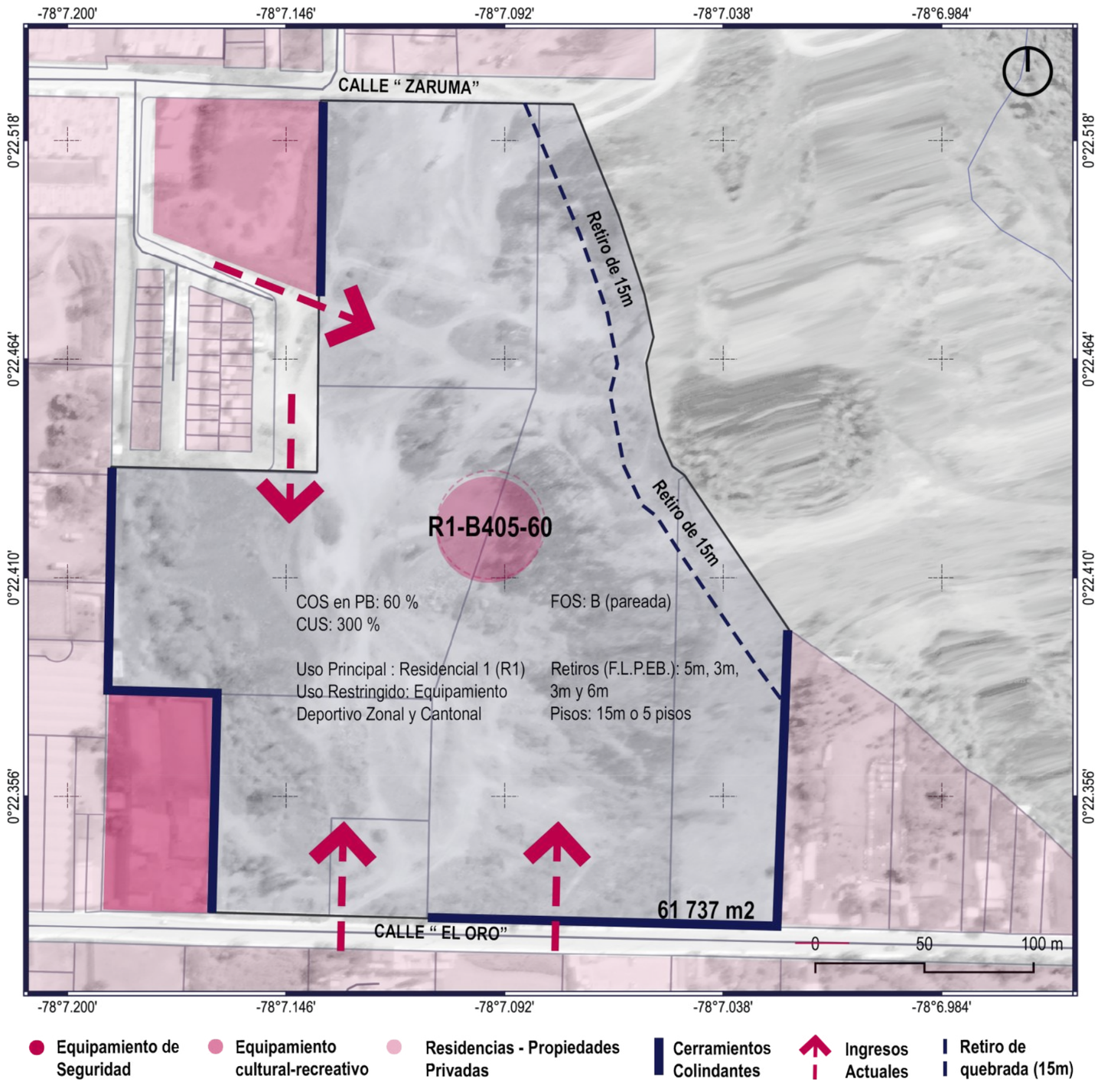
Colindantes y Accesos

El predio se inserta en un entorno predominantemente residencial, colindando con viviendas unifamiliares gran parte de su perímetro y que se nota en los tramos de cerramientos existentes. Dentro de sus equipamientos cercanos se identifica una casa comunal como equipamiento cultural-recreativo pero que se encuentra en condiciones deficientes, también a un costado se encuentra el Centro de Adolescentes Infractores de Ibarra lo que añade condicionantes de seguridad, privacidad y gestión de flujos. Los accesos principales se manejan a partir de la calle Zaruma con un tramo de vía S/N y de la calle El Oro con un acceso directo desde la vía, permitiendo jerarquizar ingresos peatonales y vehiculares entre el equipamiento y el barrio.

Normativa del terreno

El predio se encuentra condicionado por la presencia de la quebrada, la cual requiere un retiro de 15 metros como franja de protección al ser de una pendiente de menos de 60° como lo menciona la Ordenanza de uso y ocupación del suelo (GAD-I, 2016). Además su código de Polígono de Intervención territorial (PIT): R1-B405-60 lo clasifica como suelo residencial de baja densidad compatible con los espacios públicos abiertos y de un uso restringido para equipamiento deportivo zonal, lo que exige diseño sensible al contexto urbano, tratamiento de borde natural y manejo adecuado de accesibilidad.

Figura 99. Plano de contexto del entorno construido



4.4 ANÁLISIS FODA

Figura 100. Análisis de Fortalezas y Debilidades

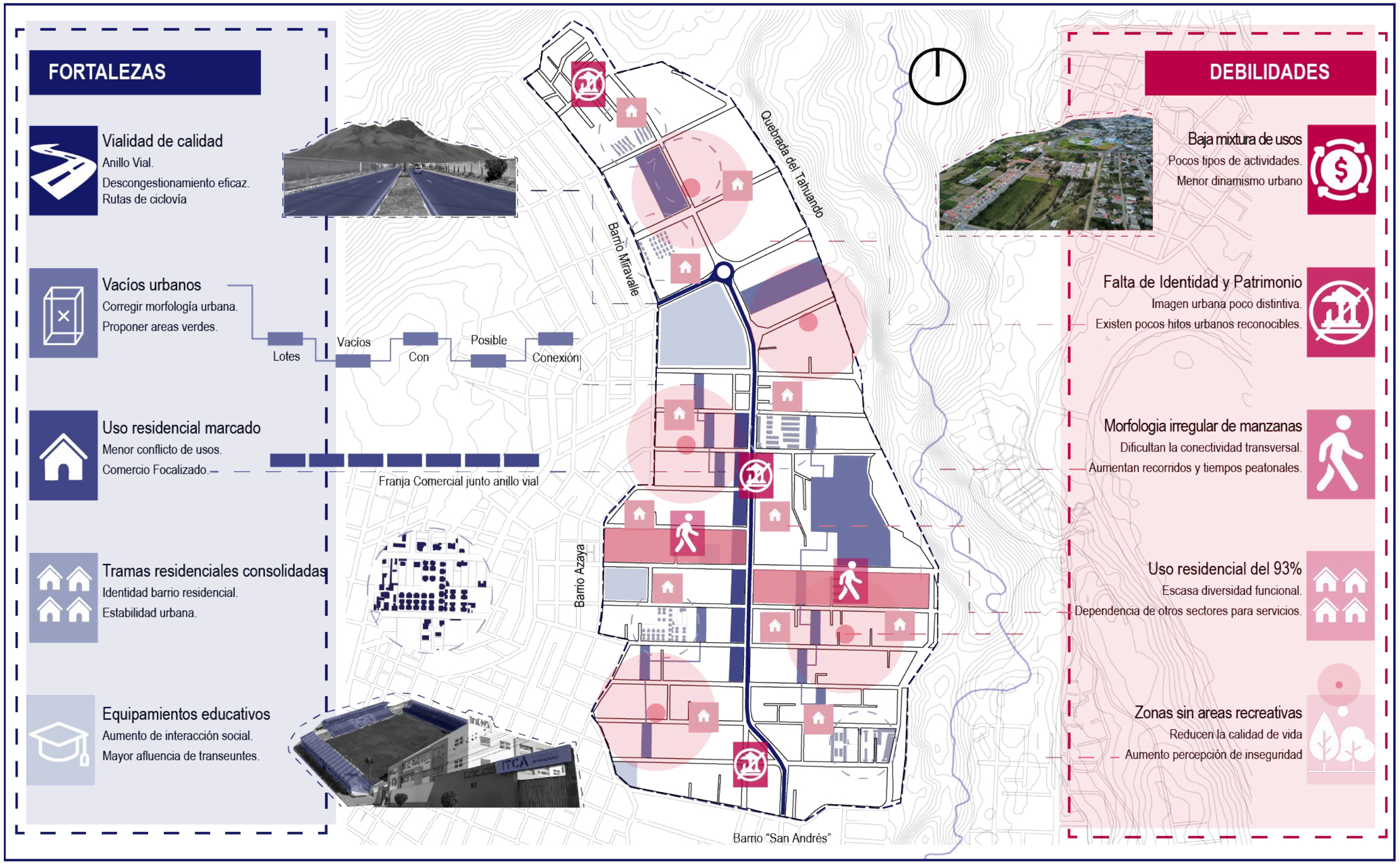
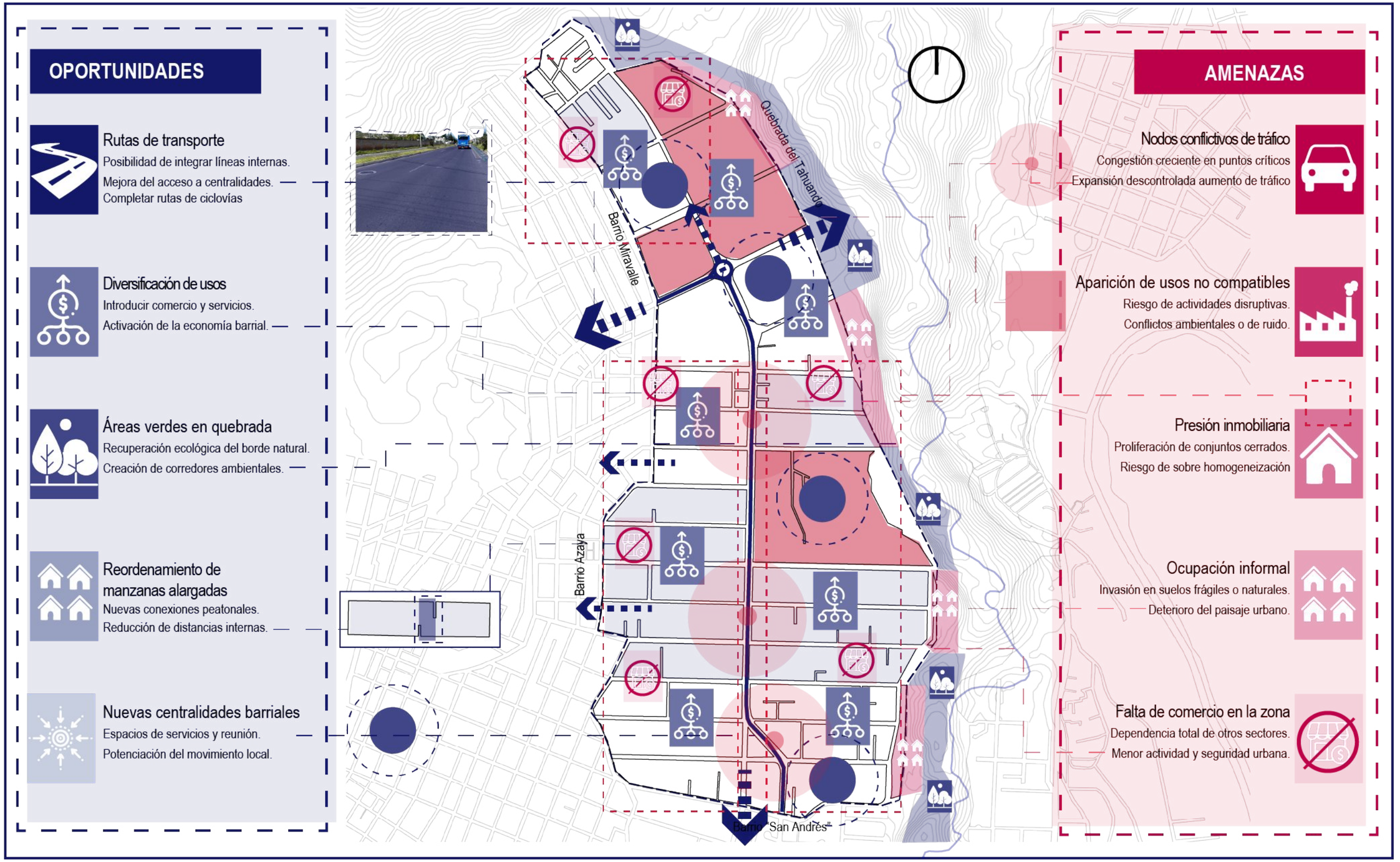


Figura 101. Análisis de Oportunidades y Amenazas



05

PROPUESTA

COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO “EL CAMINO”

5.1 ALCANCE DE LA PROPUESTA

La propuesta arquitectónica y urbana se estructura a partir de una lectura multiescalar del territorio, entendiendo que las problemáticas y oportunidades del sector no pueden abordarse únicamente desde el objeto arquitectónico, sino desde su relación con el contexto urbano en el que se inserta. En este sentido, se definen tres escalas de intervención: macro, meso y micro, cada una con un nivel de incidencia y profundidad distinto, pero complementario.

Escala Macro

En la escala macro, se desarrolla la propuesta de la red de cobertura de espacios públicos para el barrio de los huertos familiares a nivel de plan masa. Esta red se apoya en principios de acupuntura urbana, priorizando la utilización de vacíos urbanos, la mejora de la conectividad peatonal y la reestructuración morfológica de los sectores
que presentan problemas de poca diversidad de usos e inseguridad. El objetivo es fortalecer la accesibilidad, la cohesión espacial y la calidad del espacio público, sin llegar al nivel de diseño arquitectónico, sino estableciendo directrices claras de ordenamiento y relación entre los distintos componentes urbanos.

Escala Meso

En la escala meso, la propuesta se concentra en el entorno inmediato del terreno seleccionado, correspondiente a la antigua mina “El Churo”, mediante instrumentos de intervención de la morfología urbana y la estructura predial establecidos por la LOOTUGS (2016), realizando reajustes de terrenos, integraciones inmobiliarias, fraccionamientos, particiones y subdivisiones además de el diseño vial inmediato considerando las condiciones físicas y urbanas tales como la topografía accidentada, las pendientes existentes, los accesos vehiculares y peatonales, así como la estructura vial del área circundante. Esta escala permite definir criterios de integración del proyecto con el barrio, proponiendo mejoras en la movilidad local, la relación con los espacios públicos cercanos y la adaptación del tejido urbano a las condiciones morfológicas del terreno.

Escala Micro

Finalmente, en la escala micro, la intervención se desarrolla la propuesta de diseño de un anteproyecto arquitectónico y paisajístico, centrado en el diseño del área pública inmediata y del equipamiento de entrenamiento deportivo y rehabilitación física. En esta escala se define el programa arquitectónico, la organización espacial del proyecto, la relación entre espacios interiores y exteriores, y la articulación del equipamiento con el espacio público, generando un nodo que articule factores sociales, urbanos y funcionales para el barrio.

Figura 102. Escalas de propuesta



5.2 VISIÓN

Se concibe a los Huertos Familiares como un sector con orientación deportiva que dotará de espacios públicos abiertos y diversidad de usos que mejoren su conexión y relevancia respecto de la ciudad. Favoreciendo a la actividad, convivencia social, la mejora de calidad de vida y salud colectiva en un sector periférico de la ciudad. La propuesta busca estructurar una red continua y accesible de espacios que actúen como sistema articulador entre lo residencial, vacíos urbanos, el pasivo ambiental minero “el Churo” y equipamientos existentes, promoviendo la movilidad activa y la apropiación del espacio público.

El complejo como remate y nodo principal de la red urbana, un espacio deportivo especializado, diseñado para brindar entrenamiento de calidad, rehabilitación y sitios de encuentro que se articulen en un entorno de permanencia, interacción y recuperación capaz de acompañar en las distintas etapas del deporte: preparación, ejecución y recuperación. Mediante una implantación estratégica, una materialidad honesta y sistemas constructivos modulares que garanticen la adaptabilidad en el tiempo, en la función y en una relación directa con el espacio público generado a su alrededor.

Un espacio seguro y transformador, que promueve estilos de vida saludables y activos. Fortalece el sentido de pertenencia del barrio y contribuye al correcto desarrollo de la población jóven y deportista de Ibarra.

Figura 103. Collage de la visión del proyecto

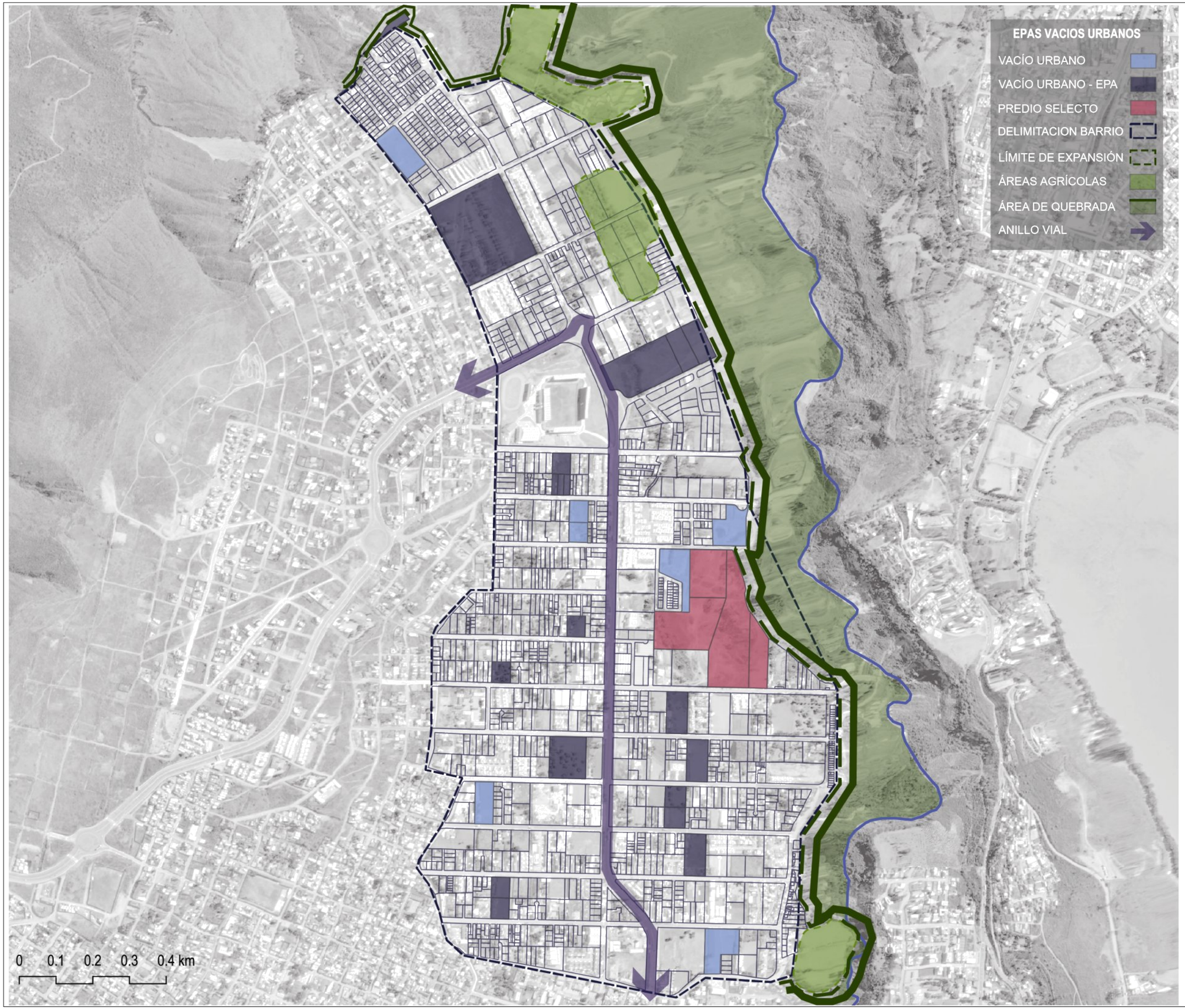


5.3 PRINCIPIOS Y ESTRATEGIAS

Tabla 3. Principios y estrategias de intervención

PRINCIPIOS	CONECTADO	ACTIVO	SEGURO	CONFORTABLE
ESTRATEGIAS	Estructuración de una red de espacios públicos abiertos con usos complementarios que contribuya a la cobertura del sector	Diseñar aceras y ciclovías priorizando la movilidad activa	Espacios visibles mediante usos deportivos y recreativos que fomenten la vigilancia pasiva	Incorporación de infraestructura verde (arbolado, sombra, áreas permeables) para mejorar el microclima urbano
	Diseñar cruces seguros en redes que prioricen la caminabilidad mediante EPA's conectores y variedad de usos	Diversificación de actividades por sectores mediante servicios complementarios en EPA's /sub-centralidades barriales	Identificación de espacios residuales y vacíos inseguros para tratarlos mediante intervenciones paisajistas y de EPA's	Diseño de espacios público que priorizan la escala humana, el descanso y la permanencia
	Modificar la morfología urbana mediante vías locales en el vacío urbano seleccionado	Identificar predios que se pueden convertir en espacios públicos multifuncionales para diferentes edades y niveles de uso	Implementación de iluminación y mobiliarios urbanos en recorridos, nodos y espacios de permanencia en el espacio público	Incorporar estrategias de confort térmico, lumínico y acústico mediante ventilación cruzada y orientación del edificio
	Permeabilidad visual y física entre el interior y exterior del edificio, que permita una relación entre espacios públicos exteriores y áreas interiores.	Programación con espacios deportivos y complementarios para extender el uso del equipamiento	Diseño de espacios con control visual cruzado, evitando zonas ciegas, recorridos inseguros y la jerarquización clara de accesos, circulaciones y áreas en el complejo.	Uso de materiales honestos, modulares, durables y sensorialmente adecuados al uso deportivo.
	Implantación del complejo como nodo articulador de la red urbana con accesos múltiples y permeables	Diseño de circulaciones activas (rampas, recorridos visibles, dobles alturas) que fomentan el movimiento en el equipamiento.	Diseño de espacios deportivos según la normativa que rige cada deporte, priorizando un entrenamiento seguro y diseño de área de rehabilitación deportiva integrada en el complejo.	Inclusión de espacios de transición y recuperación física y emocional, fortaleciendo la dimensión psicosocial del proyecto

PROPUESTA URBANA



PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



BARRIO "HUERTOS FAMILIARES", IBARRA, IMBABURA, ECUADOR

DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
IDENTIFICACIÓN DE VACÍOS URBANOS

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
DICIEMBRE, 2026

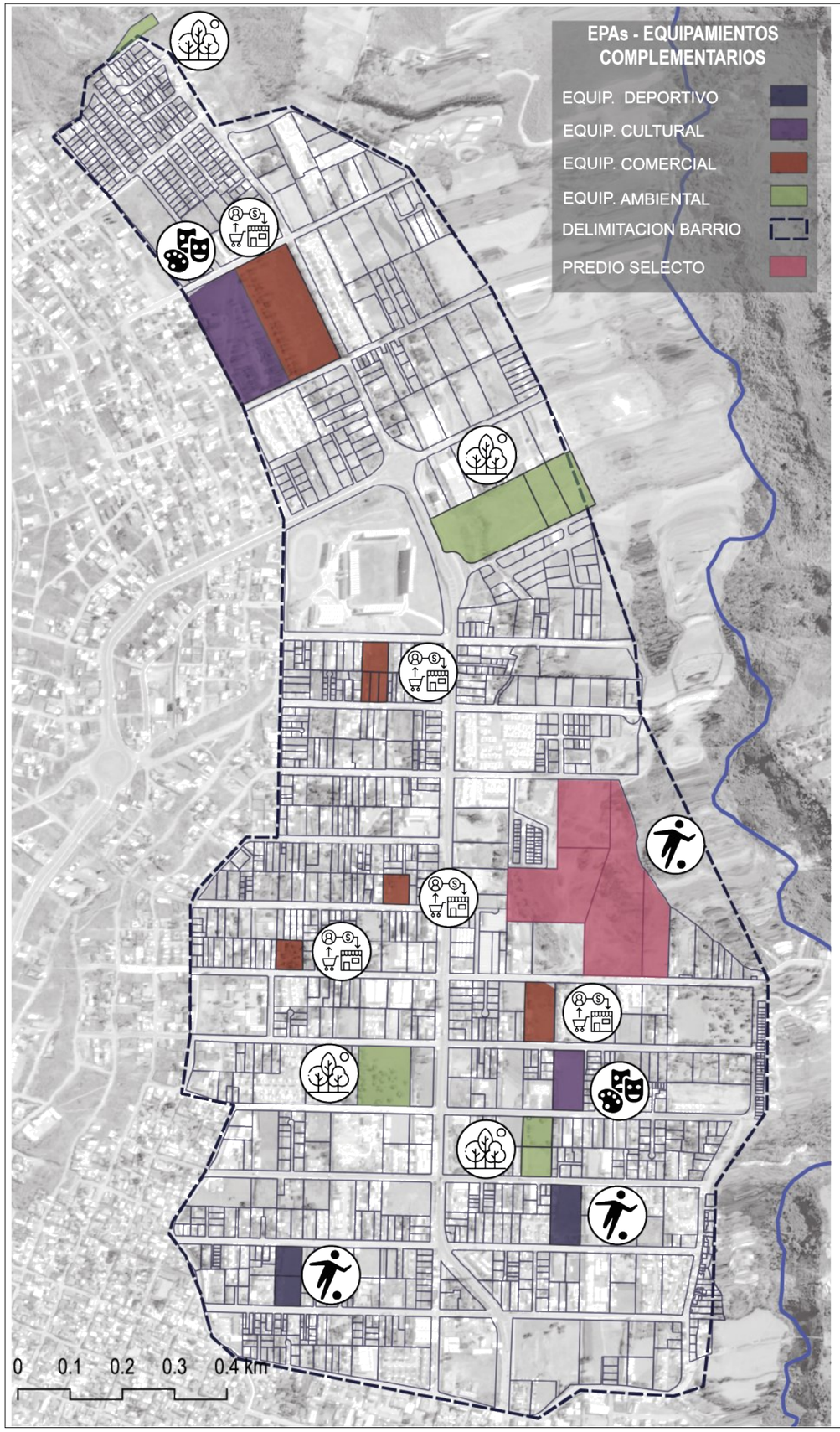
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

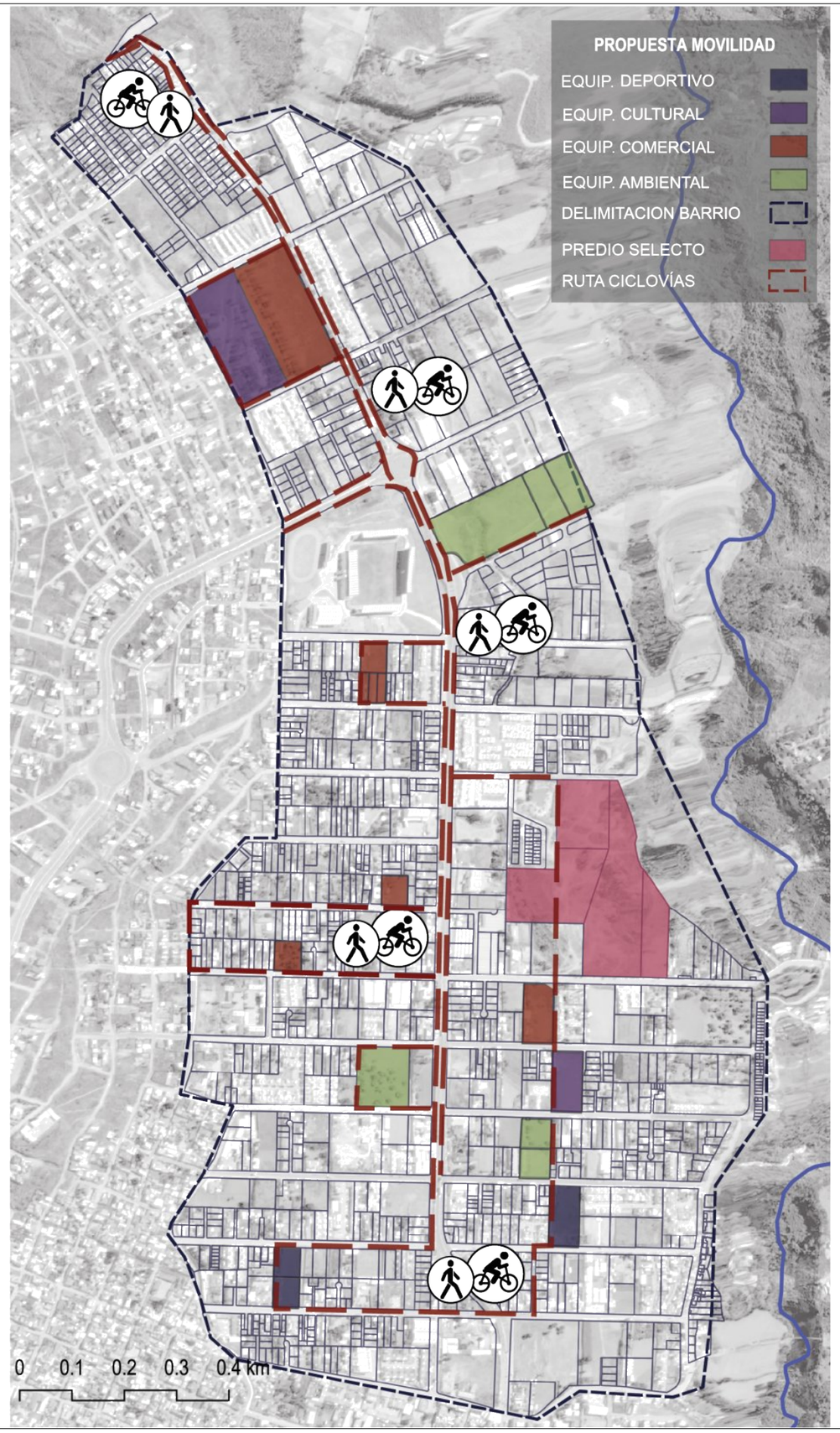
TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANO DE IDENTIFICACIÓN DE VACÍOS URBANOS Y PROPUESTA DE FRANJAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y FRANJA DE PROTECCIÓN DE RIESGOS

NORTE:

URB **01**





PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



BARRIO "HUERTOS FAMILIARES", IBARRA, IMBABURA, ECUADOR

DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PLAN MASA PROPUESTA DE EPAs Y PROPUESTA VIAL DE CICLOVÍAS

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
DICIEMBRE, 2026

AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

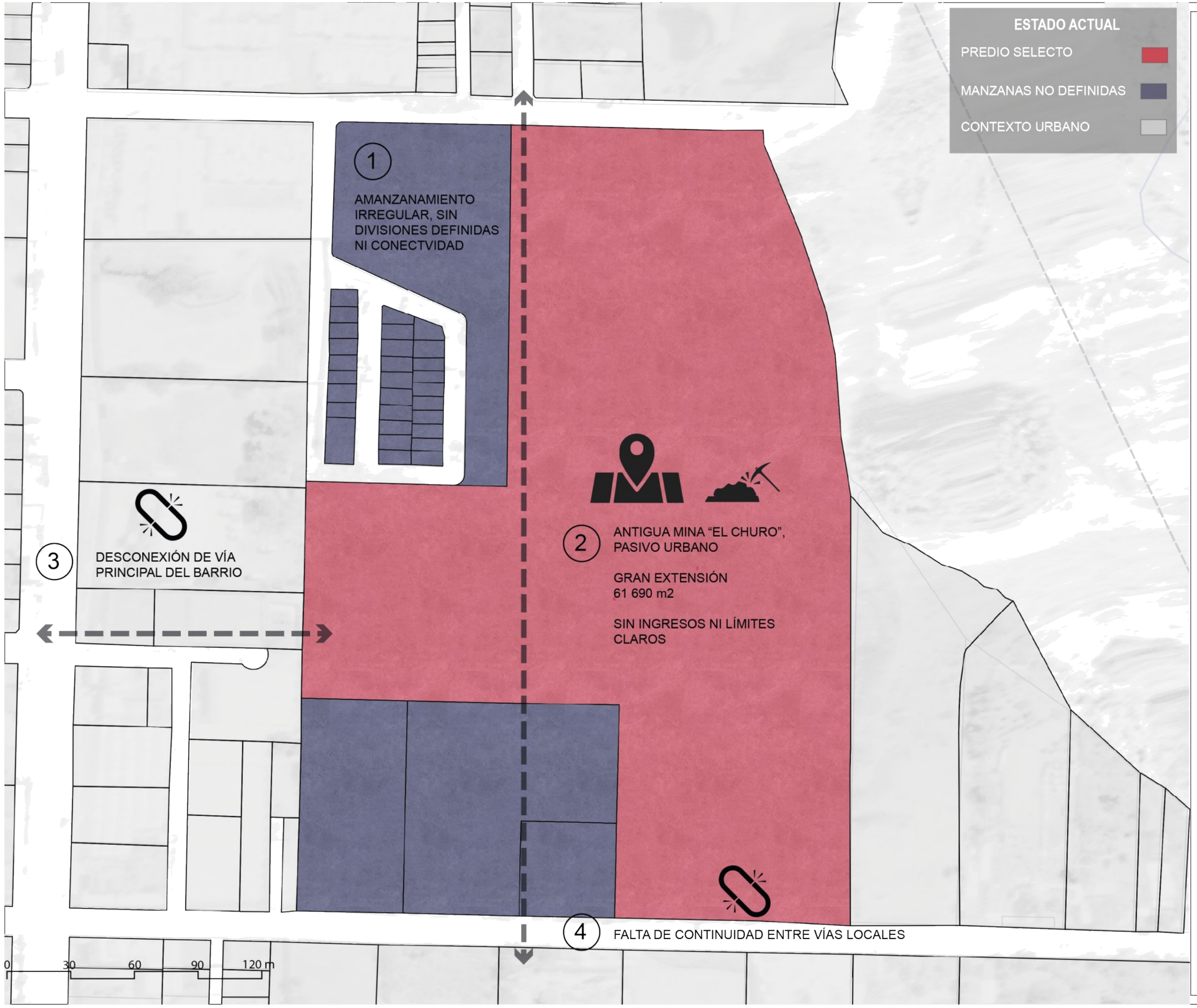
TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANO DE PROPUESTA DE USOS COMPLEMENTARIOS EN EPAs SELECTOS

PLANO PROPUESTA VIAL DE RUTA DE CICLOVÍAS

NORTE:

URB **02**



ESTADO ACTUAL

- PREDIO SELECTO
- MANZANAS NO DEFINIDAS
- CONTEXTO URBANO

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



ENTRE LAS CALLES CAÑAR Y EL ORO, BARRIO HUERTOS FAMILIARES

DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
ESTADO ACTUAL DEL SITIO A INTERVENIR

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
DICIEMBRE, 2026

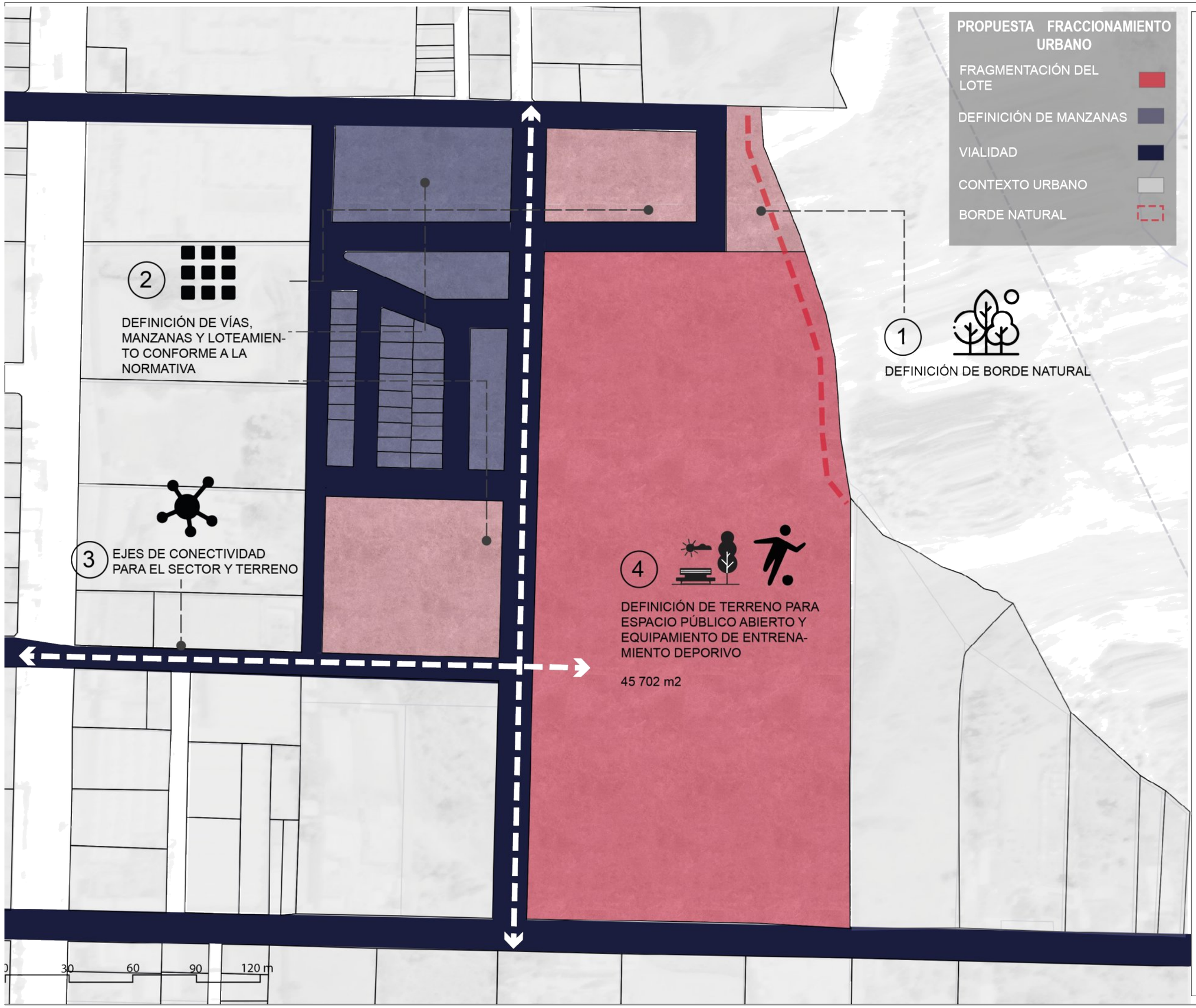
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANO DE EVALUACIÓN DEL ESTADO ACTUAL E IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMÁTICA Y ACCIONES

NORTE:

URB **03**



PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



ENTRE LAS CALLES CAÑAR Y EL ORO, BARRIO HUERTOS FAMILIARES

DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PROPUESTA DE FRACCIONAMIENTO URBANO

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
DICIEMBRE, 2026

AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANO DE PROPUESTA DE FRACCIONAMIENTO URBANO EN EL SITIO A INTERVENIR

NORTE:

URB **04**



PROPUESTA URBANA

- LOTE DE EQUIPAMIENTO
- PROPUESTA DE MANZANAS Y LOTES
- PROPUESTA VÍAS
- CONTEXTO URBANO
- VÍA TIPO "C" CON CICLOVÍA
- VÍA TIPO "D"
- VÍA TIPO "F"
- CRUCES DE VÍAS
- CRUCES SEGUROS

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



ENTRE LAS CALLES CAÑAR Y EL ORO, BARRIO HUERTOS FAMILIARES

DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PROPUESTA URBANA DEL SITIO

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
DICIEMBRE, 2026

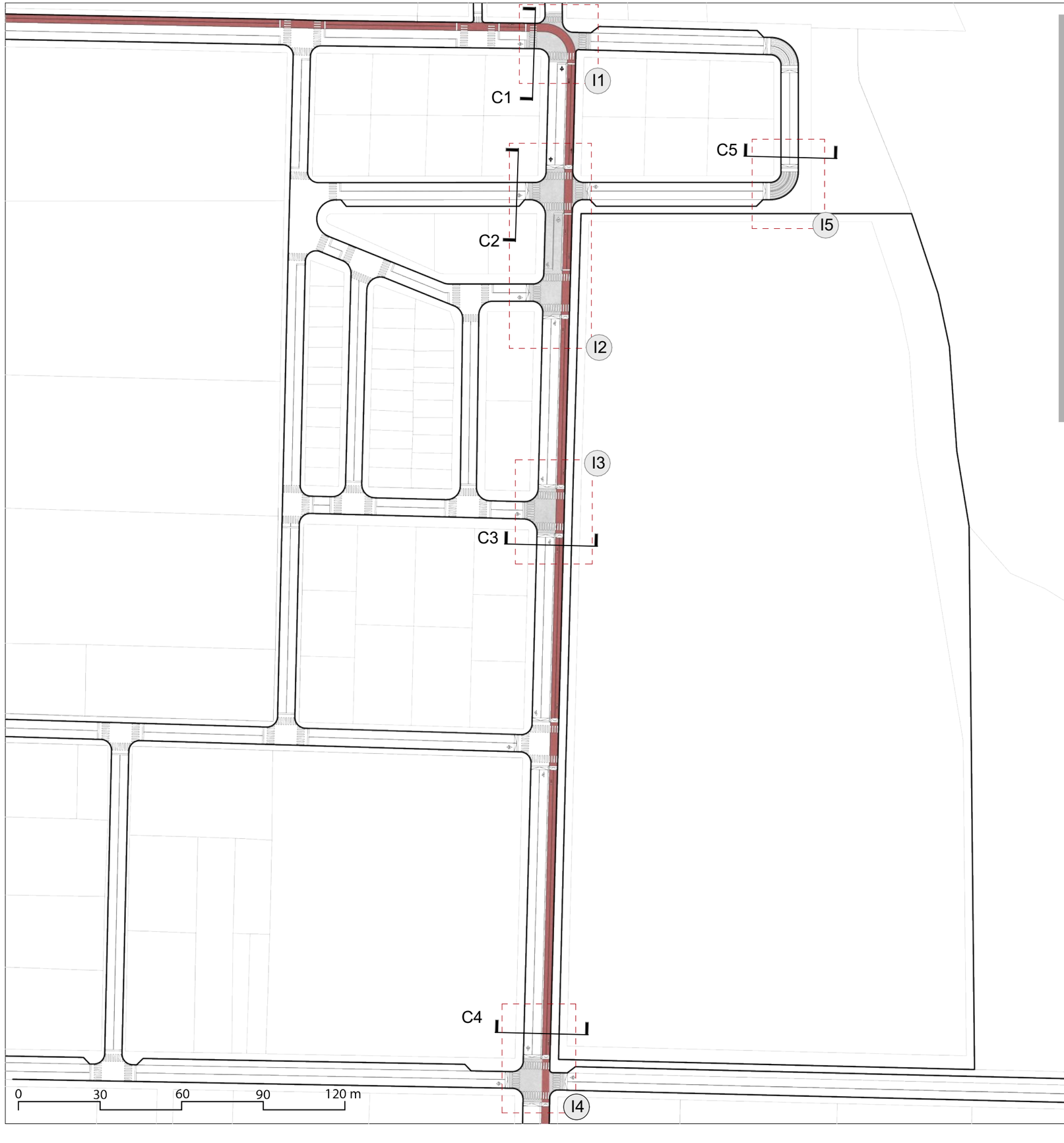
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANO DE PROPUESTA URBANA DEL SITIO

NORTE:

URB **05**



PROPUESTA URBANA

INTERSECCIÓN 1	I1
INTERSECCIÓN 2	I2
INTERSECCIÓN 3	I3
INTERSECCIÓN 4	I4
INTERSECCIÓN 5	I5
CORTE 1	C1
CORTE 2	C2
CORTE 3	C3
CORTE 4	C4
CORTE 5	C5

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



ENTRE LAS CALLES CAÑAR Y EL ORO, BARRIO HUERTOS FAMILIARES

DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PROPUESTA DE DISEÑO URBANO

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
DICIEMBRE, 2026

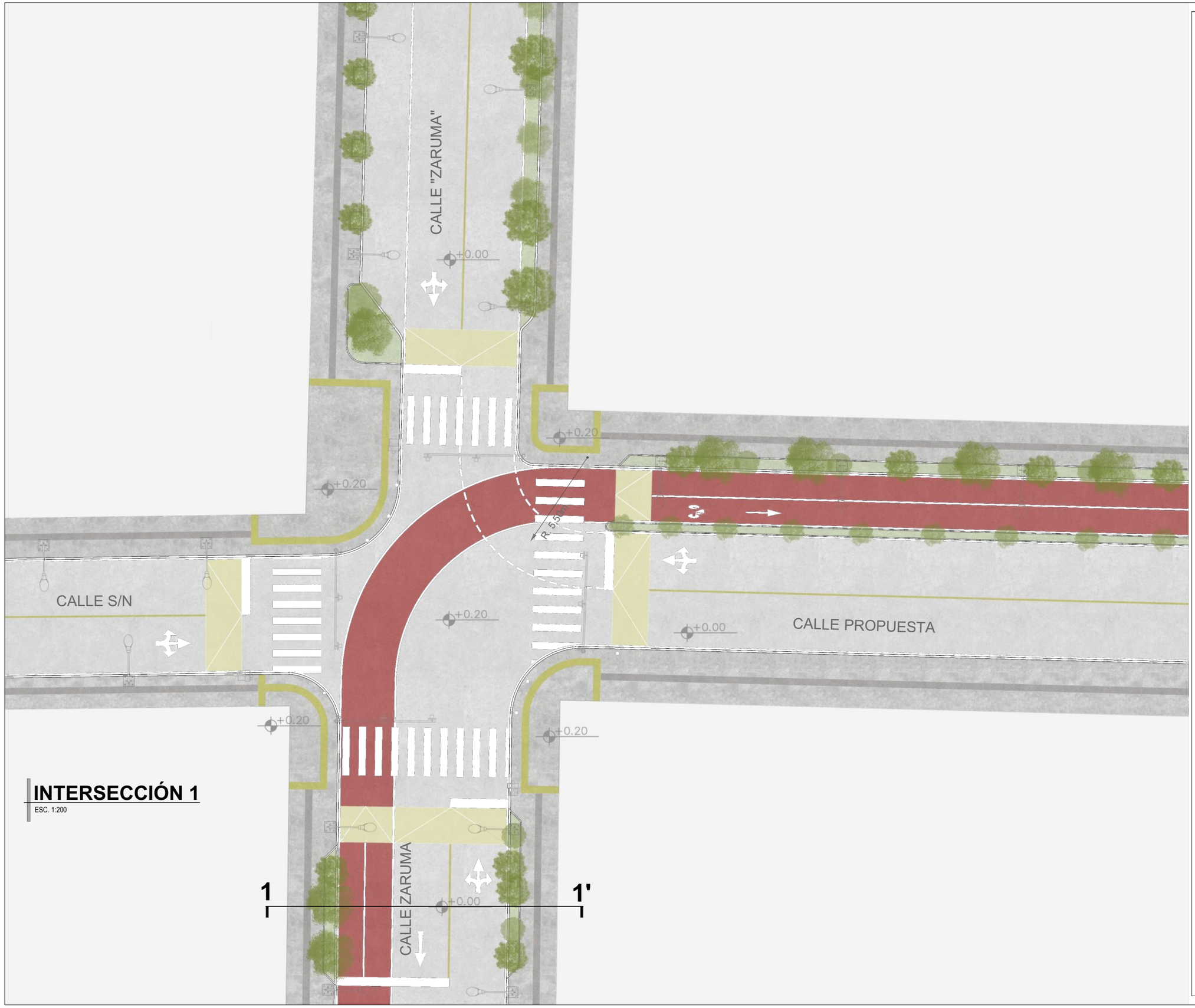
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANO TÉCNICO DE DISEÑO DE VÍAS

NORTE:

URB **06**



INTERSECCIÓN 1

ESC. 1:200

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PROPUESTA DE INTERSECCIÓN VÍA 1

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
DICIEMBRE, 2026

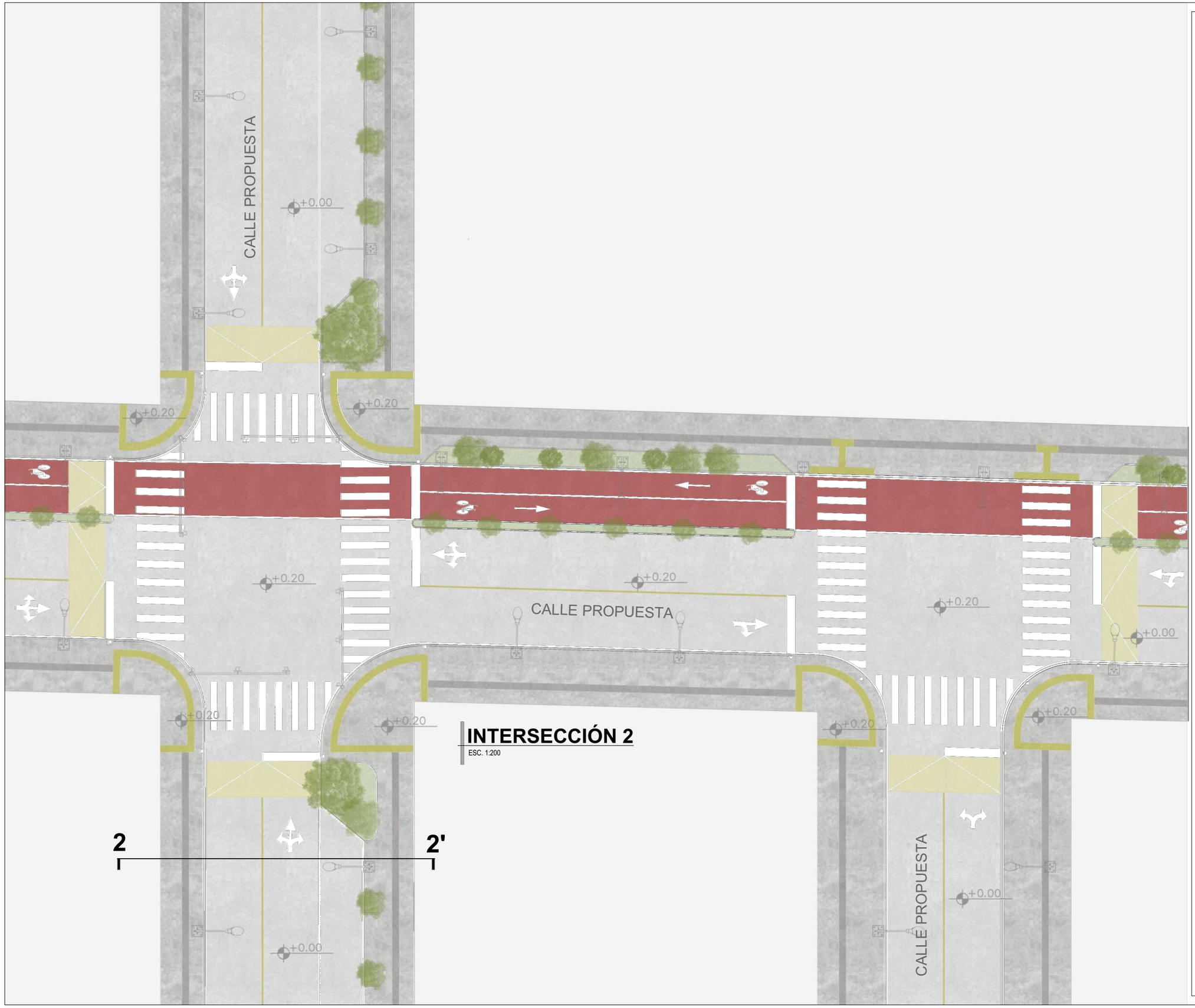
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA DE INTERSECCIÓN 1

NORTE:

URB **07**



INTERSECCIÓN 2

ESC. 1:200

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PROPUESTA DE INTERSECCIÓN VÍA 2

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
DICIEMBRE, 2026

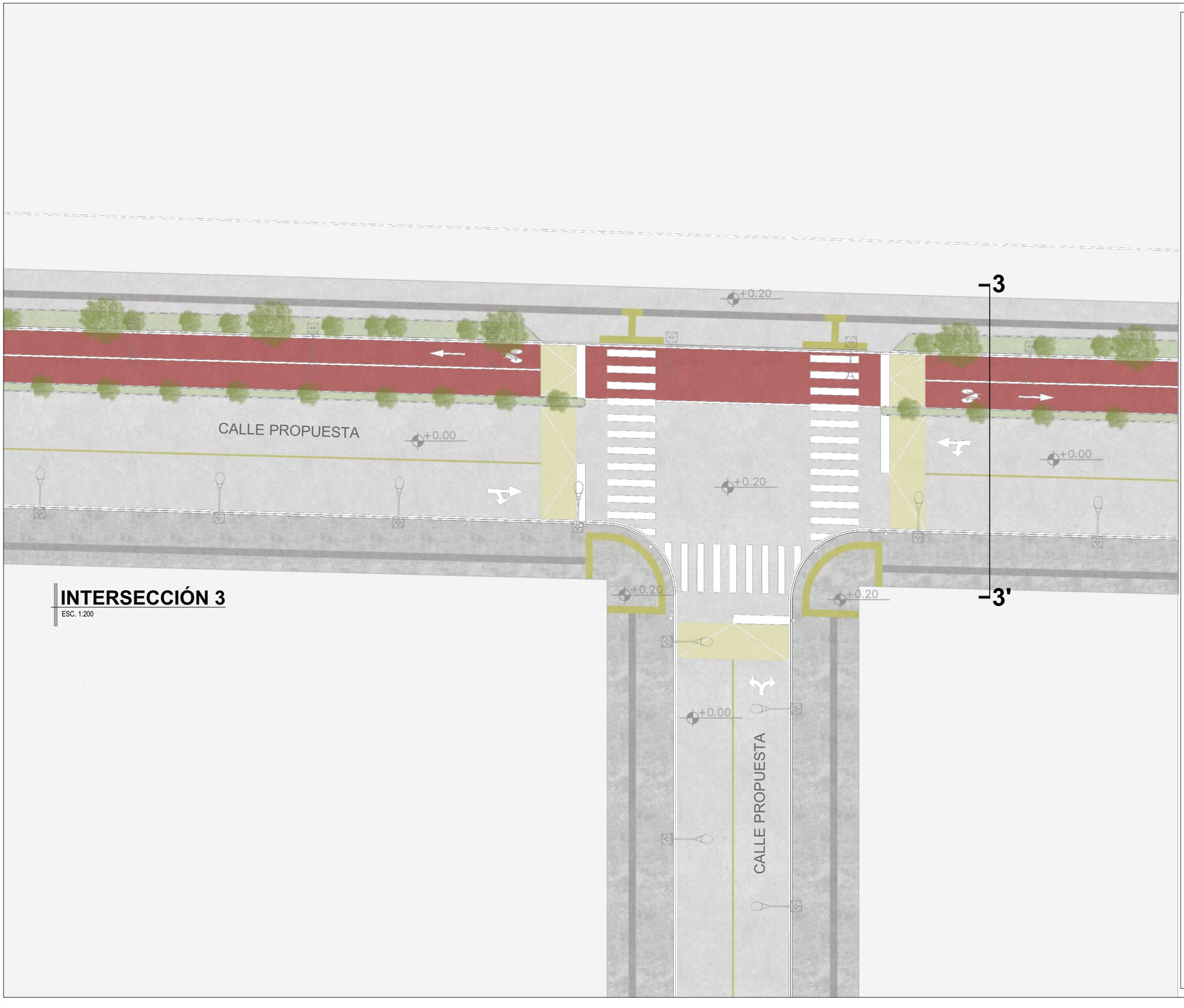
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA DE INTERSECCIÓN 2

NORTE:

URB **08**



INTERSECCIÓN 3

ESC. 1:200

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PROPUESTA DE INTERSECCIÓN VÍA 3

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
DICIEMBRE, 2026

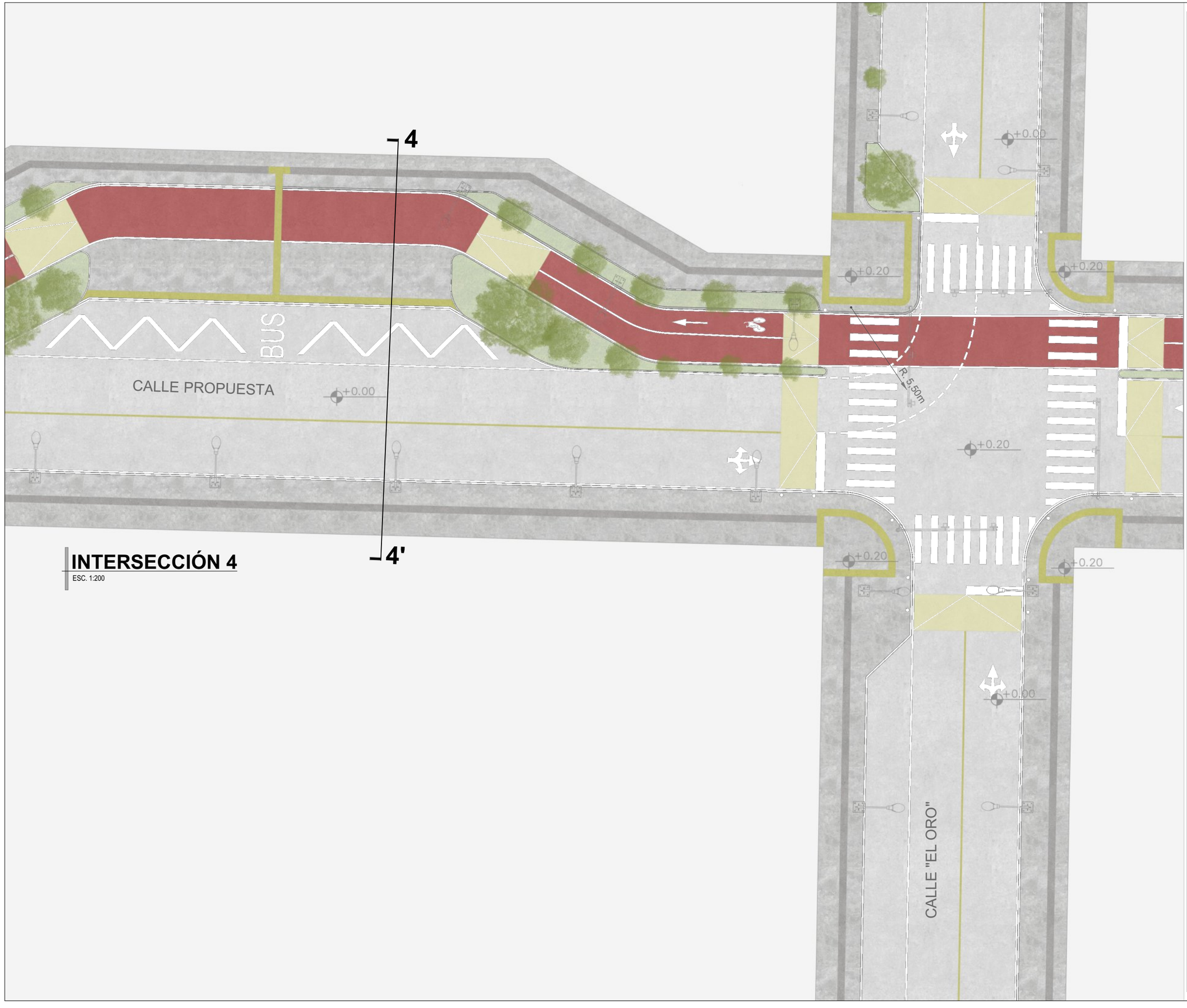
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA DE INTERSECCIÓN 3

NORTE:

URB 09



INTERSECCIÓN 4

ESC. 1:200

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PROPUESTA DE INTERSECCIÓN VÍA 4

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
DICIEMBRE, 2026

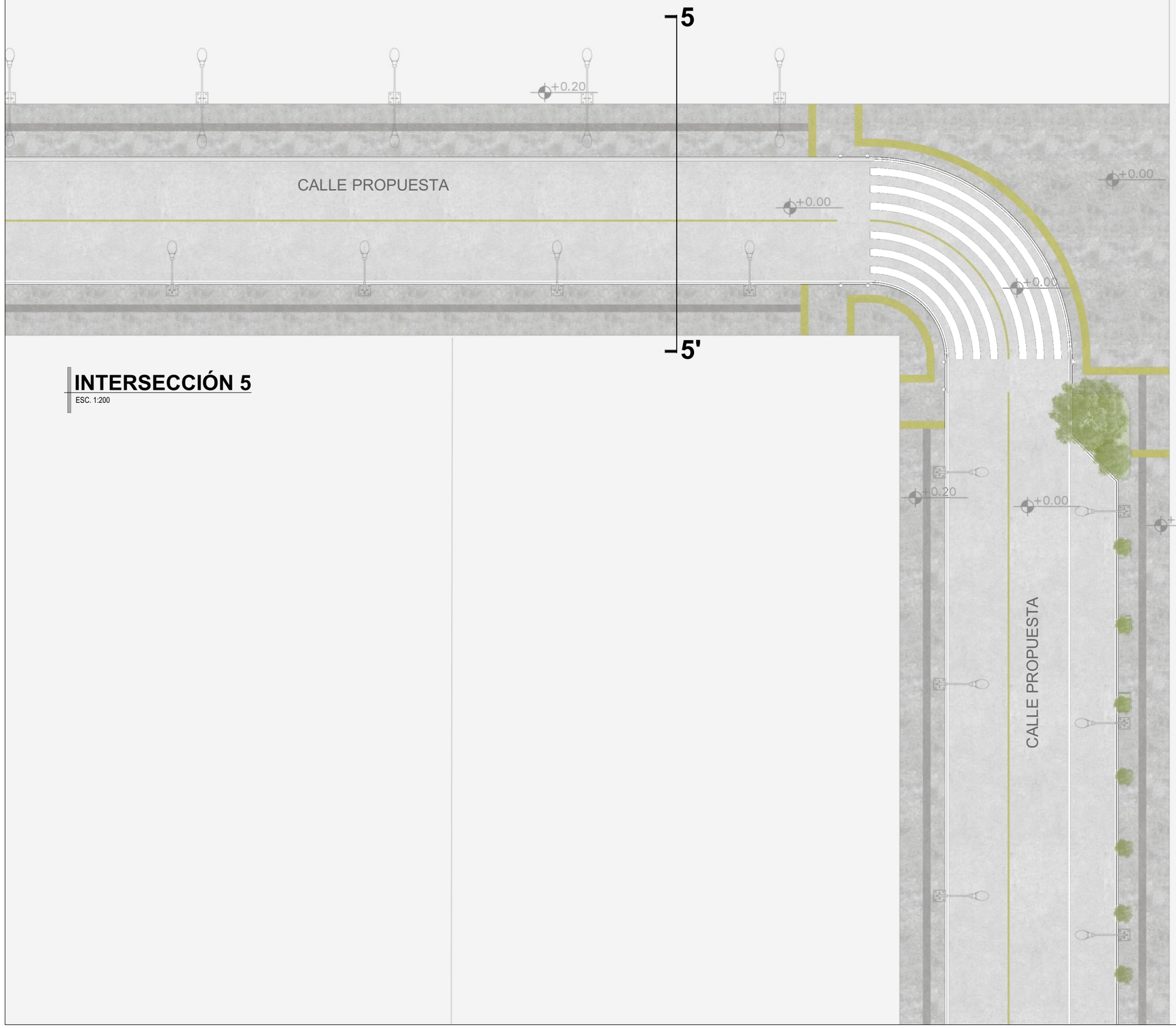
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA DE INTERSECCIÓN 4

NORTE:

URB 10

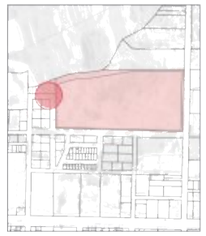


INTERSECCIÓN 5

ESC. 1:200

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PROPUESTA DE INTERSECCIÓN VÍA 5

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
DICIEMBRE, 2026

AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA DE INTERSECCIÓN 5

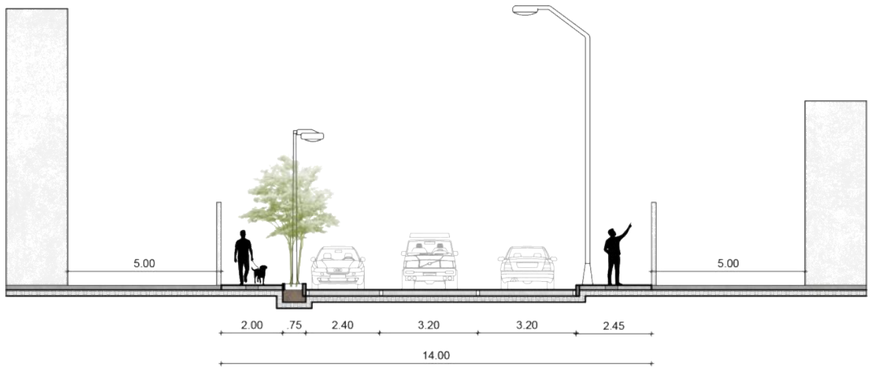
NORTE:

URB 11



CORTE 1-1'

ESC. 1:200



CORTE 2-2'

ESC. 1:200



CORTE 3-3'

ESC. 1:200

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PROPUESTA DE CORTES VIALES 1-3

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
DICIEMBRE, 2026

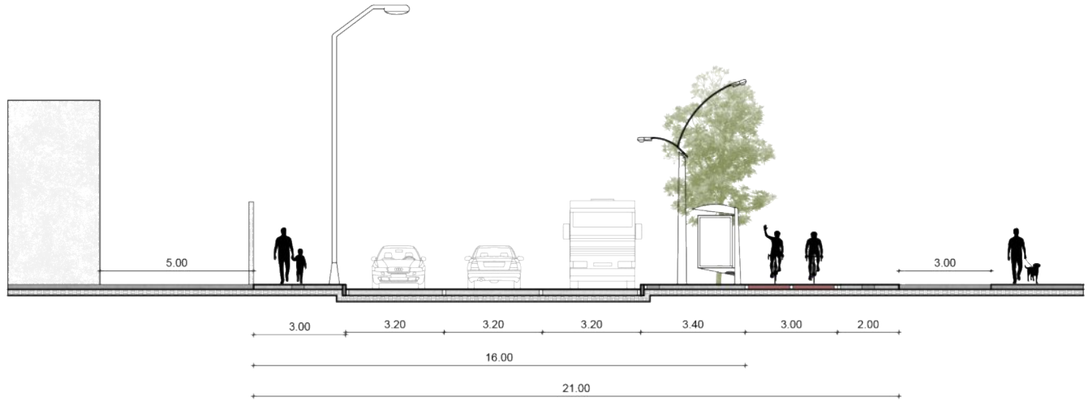
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
CORTE DE INTERSECCIÓN 1-3

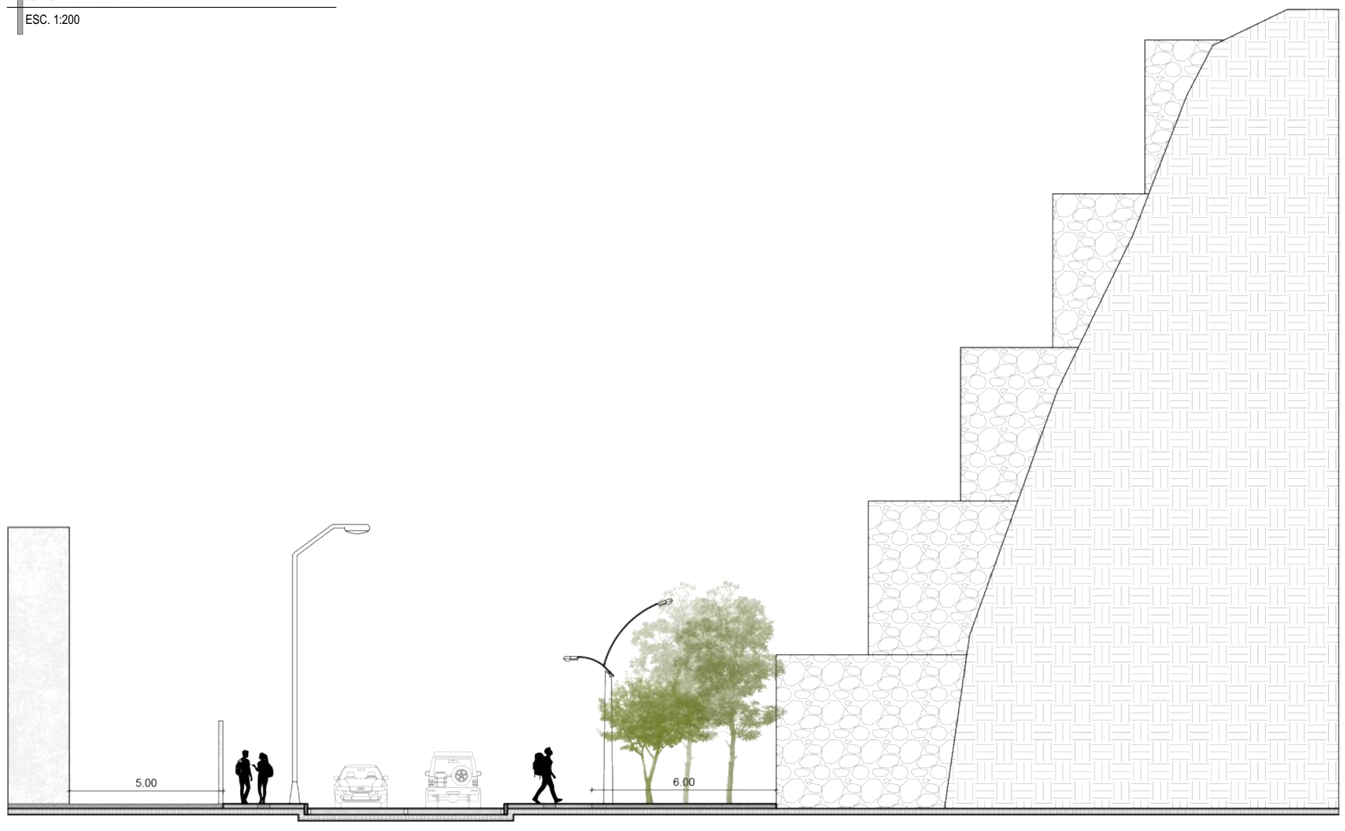
NORTE:

URB 12



CORTE 4-4'

ESC. 1:200



CORTE 5-5'

ESC. 1:200

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PROPUESTA DE CORTES VIALES 4-5

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
DICIEMBRE, 2026

AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
CORTE DE INTERSECCIÓN 4-5

NORTE:

URB 13

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

5.5.1 CONCEPTO

El Camino de la promoción deportiva surge como la respuesta a una serie de reflexiones de la lectura crítica del territorio y las prácticas deportivas locales. En este sentido, el camino se plantea como una estructura mediadora, capaz de articular el fenómeno urbano y social de la visión deportiva con el proyecto arquitectónico.

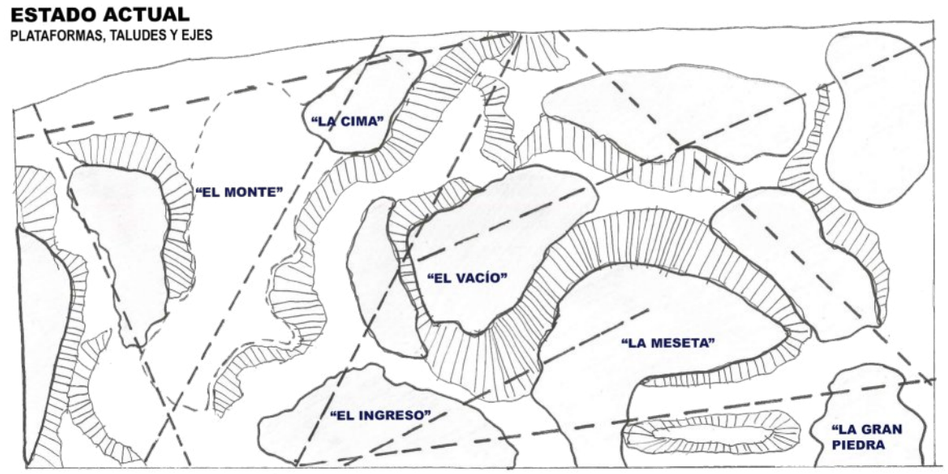
Uno de los ejes principales es la nueva relación de conexión del sector con la ciudad, se reconoce la condición fragmentada del área de intervención y propone un conector urbano que permite coser el predio con las dinámicas barriales.

El camino se convierte en un dispositivo de democratización del deporte al hacer público al equipamiento deportivo, no solo en términos de propiedad, sino como una postura espacial y política.

El contexto natural y topográfico del terreno marcado por su pasado minero constituye otro componente en el que el camino recorre las pendientes y el paisaje, poniendo en valor la memoria del lugar al narrar la transformación del territorio y su resignificación a través de nuevo uso.

La arquitectura renuncia a la clausura para volverse tránsito, umbral y secuencia. El acto de recorrer se convierte en una forma de habitar. Así, el proyecto entiende que promover el deporte es también dignificar lo público como parte esencial de la vida urbana.

Figura 104. Conceptualización del proyecto



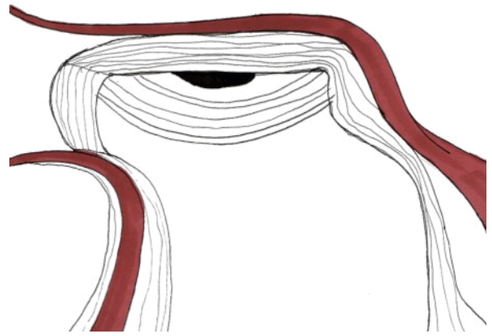
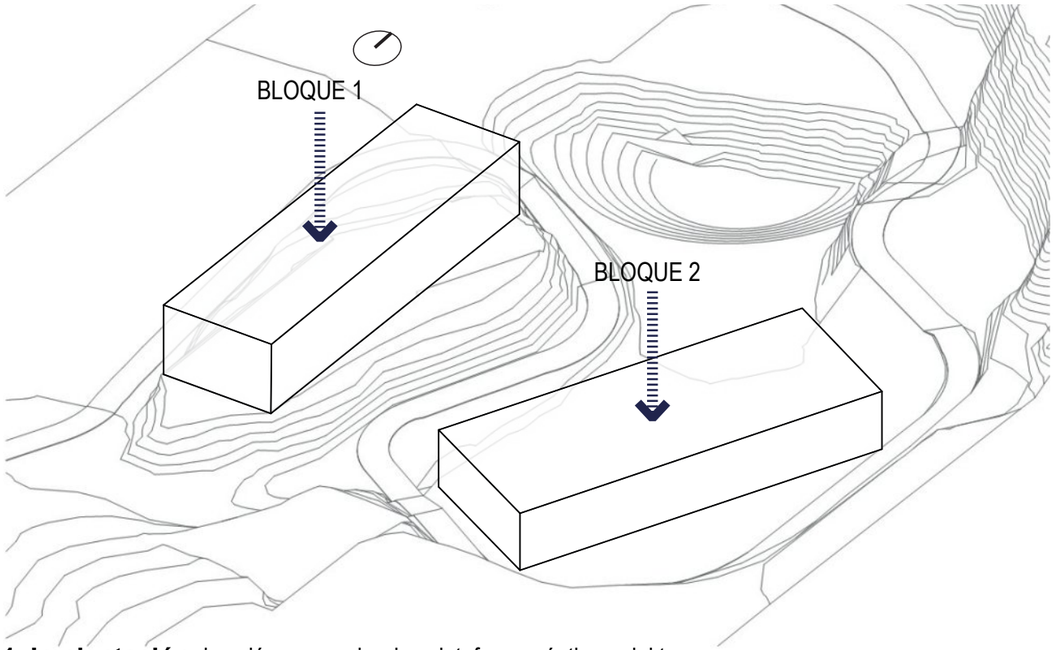
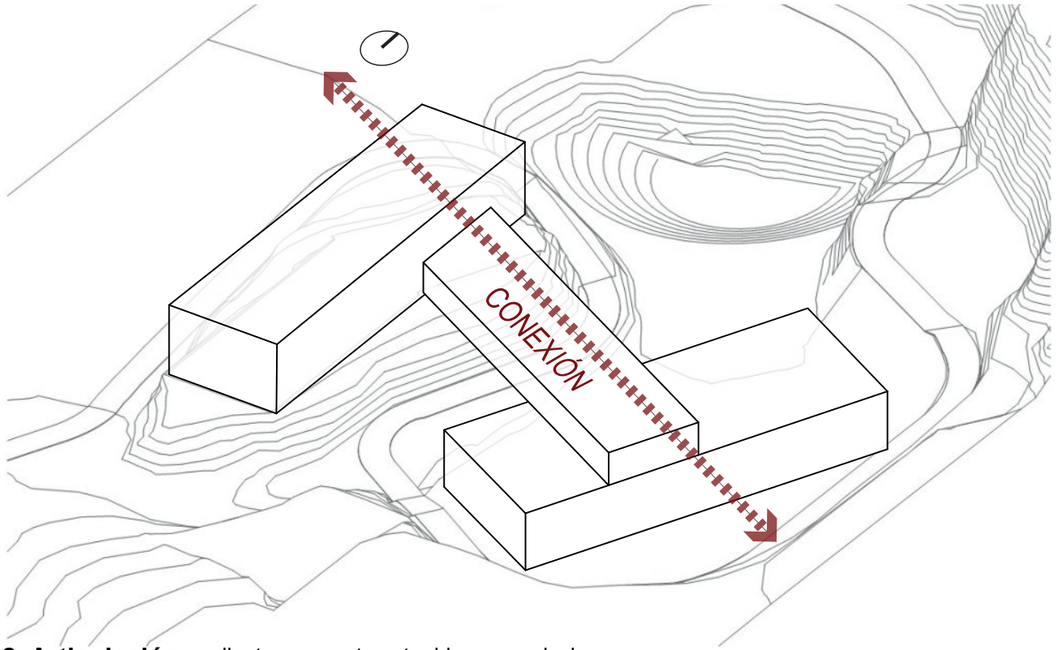




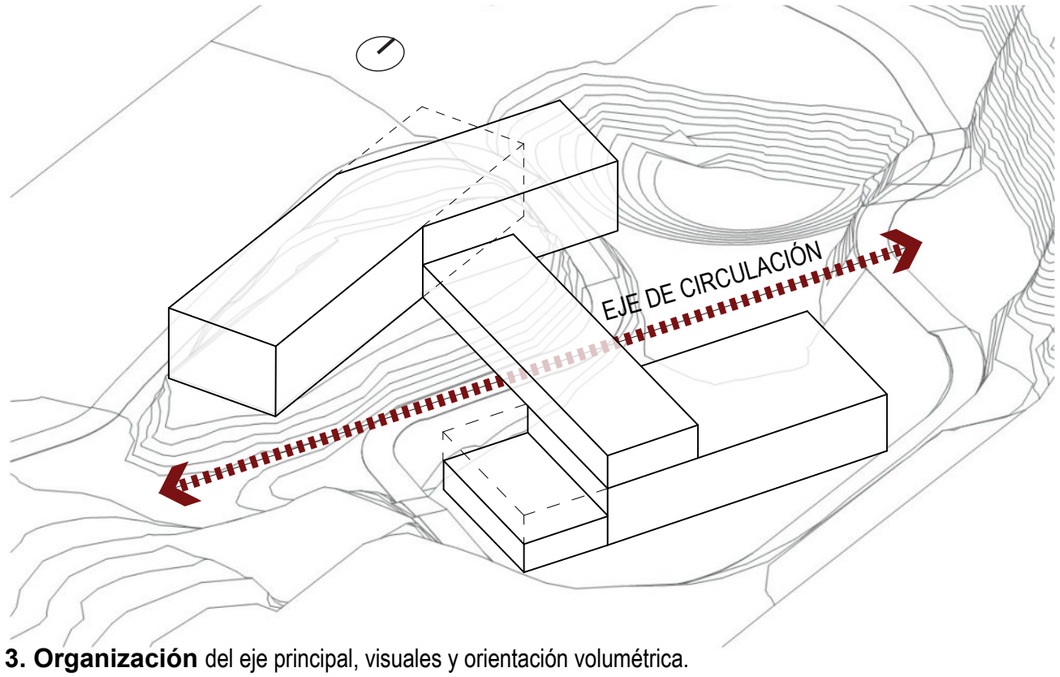
Figura 105. Partido arquitectónico



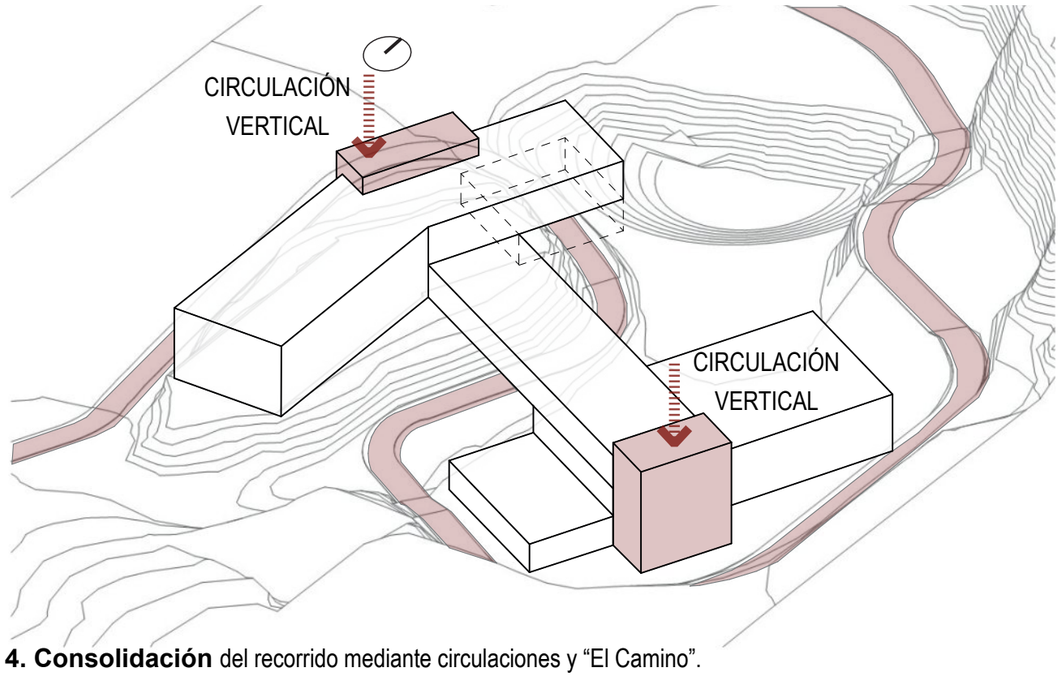
1. Implantación de volúmenes sobre las plataformas óptimas del terreno.



2. Articulación mediante un puente entre bloques y niveles.



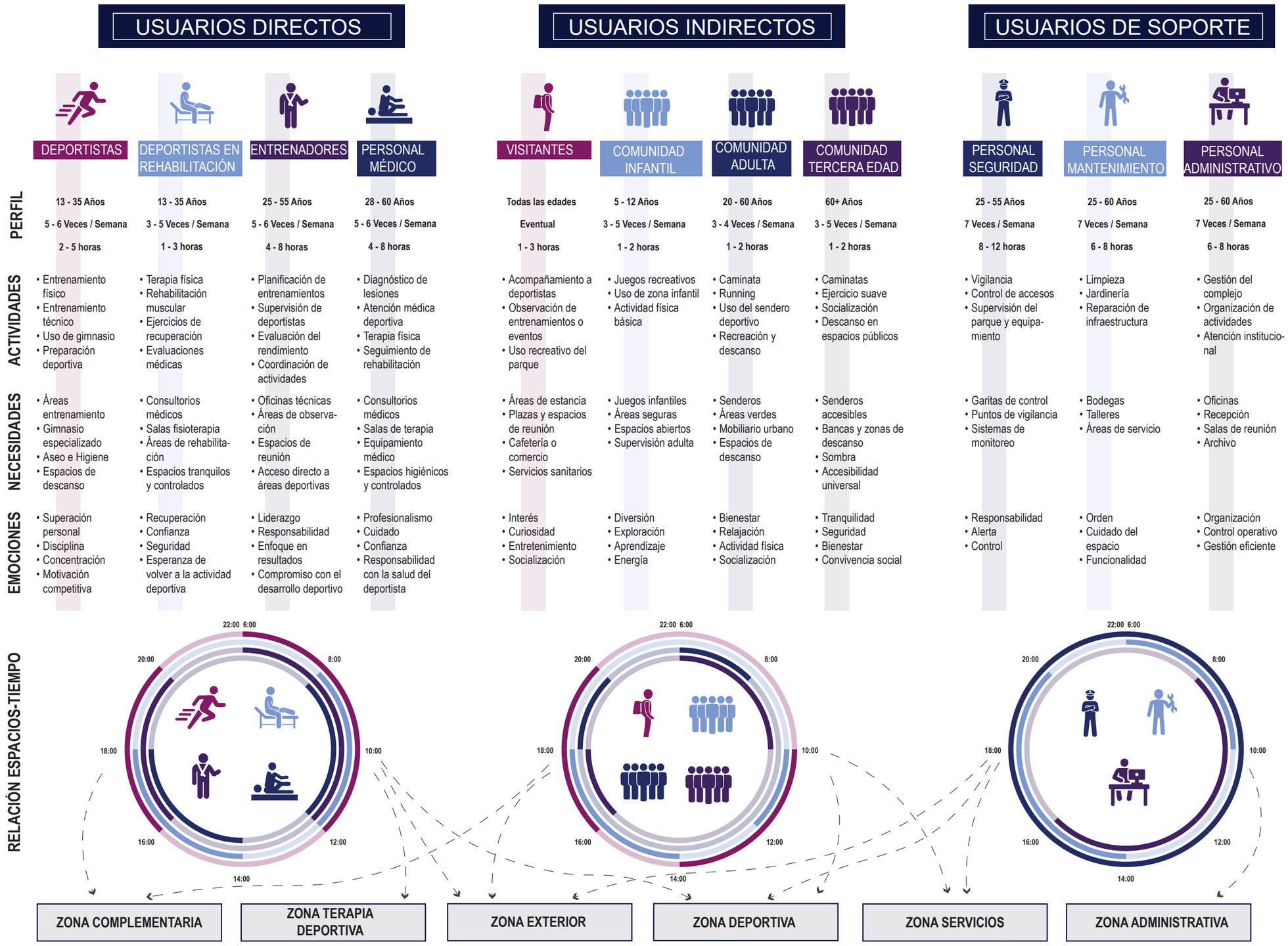
3. Organización del eje principal, visuales y orientación volumétrica.



4. Consolidación del recorrido mediante circulaciones y “El Camino”.

5.5.2. ANÁLISIS DE USUARIO

Figura 106. Análisis de usuarios



5.5.3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Figura 107. Programa arquitectónico I

PROGRAMA DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO "EL CAMINO"															
ZONA	SUBZONA	ESPACIOS	# USUARIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	LUZ		VENTILACIÓN		MOBILIARIO		ÁREAS (m)			ÁREA TOTAL (m²)
						NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	TIPO	#	X	Y	Z	
ZONA DEPORTIVA	NATACIÓN	Foza principal semiolímpica	14–21 nadadores + 1 entrenador + 1 salvavidas	Espacio acuático reglamentario	Entrenamiento Calentamiento	Sí	Sí	Parcial superior	Sí, extracción + deshumidificación	Especializado fijo y móvil	7 carriles, 7 poyos, cronómetro mural, bancas técnicas	25	18	6.50–7.50	450
		Foza secundaria	6–10 usuarios	Espacio acuático de menor escala	Aprendizaje Recuperación	Sí	Sí	Parcial superior	Sí, extracción + deshumidificación	Especializado	Barras perimetrales, escalas, flotadores	10	6	5	60
		Cuarto de máquinas	1–2 técnicos	Espacio técnico exclusivo	Operación, control y mantenimiento	No	Sí	No	Sí	Técnico fijo	Bombas, filtros, tableros	7	6	3,5	42
		Baños	15–20 usuarios	Espacio sanitario	Higiene	Sí	Sí	Sí	Opcional	Fijo sanitario	5 Inodoros, 2 urinarios y 5 lavabos	7	5	3	35
		Vesidores	14–21 deportistas	Espacio transición corporal y funcional	Cambio de ropa, Ducharse, Almacenaje	Sí	Sí	Sí	Opcional	Fijo	12 bancas, 12 duchas, 24 lockers	9	10	3	90
		Bodega	1 encargado	Almacenamiento ordenado y seguro	Organización, mantenimiento, almacenaje	Sí	Sí	Sí	Opcional	Móvil	Estanterías perimetrales	3	3	3	9
															686
	DEPORTES DE CONTACTO	Taekwondo	12–16 deportistas + 1 entrenador	Superficie continua, segura y normada	Entrenamiento y combate	Sí	Sí, general homogénea	Sí, cruzada	Apoyo mecánico	Móvil especializado	2 Tatamis taekwondo, espejos, colchonetas	12	26	4,5	312
		Judo	10–14 deportistas + 1 entrenador	Superficie continua, segura y normada	Entrenamiento y combate	Sí	Sí, general homogénea	Sí, cruzada	Apoyo mecánico	Móvil especializado	2 Tatamis judo, colchonetas	14	30	4,5	420
		Box ring	2 deportistas + 1 entrenador + 5–10 observadores	Espacio reglamentario de combate	Simulación y combate	Sí	Sí, general homogénea	Sí, cruzada	Apoyo mecánico	Especializado fijo	Ring reglamentario, cronómetro	8	10	5	80
		Box entrenamiento	8–12 deportistas + 1 entrenador	Superficie continua, segura y normada	Entrenamiento y combate	Sí	Sí, general homogénea	Sí, cruzada	Apoyo mecánico	Fijo y móvil	Sacos, cuerdas, peras, bancas	12	10	4,5	120
		Bodega	1 encargado	Almacenamiento ordenado y seguro	Organización, mantenimiento, almacenaje	Sí	Sí	Sí	Opcional	Móvil	Estanterías y racks	4	3	3	12
		Baños/vestidores	20–25 usuarios	Espacio sanitario	Higiene	Sí	Sí	Sí	Opcional	Fijo sanitario	duchas y 6 vestidores	7	18	3	126
															1070
	ESCALADA DEPORTIVA	Área de muros	18–25 escaladores + 2 instructores	Aprovechar pared natural de montaña y Disponer de rutas de cada modalidad	Escalada de velocidad, dificultad y natural	Sí	Sí, apoyo puntual	Sí	No	Especializado fijo y móvil	Presas artificiales, anclajes certificados, colchonetas, sistemas de aseguramiento	10	34	12 a 30	340
		Zona de seguridad y preparación (pie de muro)	10–15 deportistas	Área de transición	Preparación y descanso	Sí	Sí, apoyo puntual	Sí	No	Fijo	Asientos	3	20	3	60
		Baños/vestidores	6-12 deportistas	Espacio sanitario	Higiene	Sí	Sí	Sí	Opcional	Fijo sanitario	5 Inodoros, 2 urinarios, 5 lavabos y 4 vestidores	6	10	3	60
		Bodega	1 encargado	Almacenamiento ordenado y seguro	Organización, mantenimiento, almacenaje	Sí	Sí	Sí	Opcional	Móvil	Estanterías y armarios	3,5	3	3	10,5
															470,5

Figura 108. Programa arquitectónico II

	HALTEROFILIA	Área entrenamiento	12–18 deportistas + 2 entrenadores	Espacio principal para levantamiento	Arranque Envión Corrección técnica	Sí	Sí, general homogénea	Sí, cruzada	Apoyo mecánico	Especializado fijo y móvil	6 plataformas, barras olímpicas, discos, racks, espejos técnicos	18	14	5	252
		Área de calentamiento y técnica	6–8 deportistas	Espacio previo al levantamie	Movilidad articular Activación muscular Técnica	Sí	Sí	Sí	Apoyo mecánico	Móvil	Barras técnicas, bandas, colchonetas	8	6	4,5	48
		Baños/vestidores	6-12 deportistas	Espacio sanitario	Higiene	Sí	Sí	Sí	Opcional	Fijo sanitario	5 Inodoros, 2 urinarios, 5 lavabos y 4 vestidores	6	10	3	60
		Oficina	1–2 entrenadores	Espacio de control	Registro de cargas. Planificación Observación técnica.	Sí	Sí	Sí	Opcional	Fijo	Escritorio, sillas, archivador	3,5	3	3	10,5
		Bodega	1 encargado / deportistas	Almacenamiento ordenado y seguro	Organización, mantenimiento, almacenaje	Sí	Sí	Sí	Opcional	Fijo	Racks de discos, soportes de barras	6	3	3	18
															388,5
	GYM	Área máquinas	22–26 deportistas	Espacio de acondicionamiento físico multifuncional,	Entrenamiento, Preparación	Sí	Sí	Sí	Apoyo mecánico	Fijo y móvil	Máquinas de fuerza, racks, maquinas de cardio	18	9	5	162
		Baños/vestidores	6-12 deportistas	Espacio sanitario	Higiene	Sí	Sí	Sí	Opcional	Fijo sanitario	5 Inodoros, 2 urinarios, 5 lavabos y 4 vestidores	6	10	3	60
		Bodega	1 encargado / deportistas	Almacenamiento ordenado y seguro	Organización, mantenimiento, almacenaje	Sí	Sí	Sí	Opcional	Fijo	Racks de discos, soportes de barras	4	3	3	12
															234
	MULTISUSOS	Cancha múltiple	20-30	Espacio deportivo flexible y adaptable	Entrenamiento y práctica de: Baloncesto, Voleibol, Fútbol sala	Sí	Sí	Sí	Apoyo mecánico	Fijo y móvil	Graderío, Tableros de baloncesto Postes y redes desmontables Porterías móviles Bancas móviles	30	20	9	600
		Baños/vestidores	6-12 deportistas	Espacio sanitario	Higiene	Sí	Sí	Sí	Opcional	Fijo sanitario	5 Inodoros, 2 urinarios, 5 lavabos y 4 vestidores	6	10	3	60
															660
	FORMACIÓN Y GESTIÓN DEPORTIVA	Aula teóricas (x3)	20–25 deportistas	Formación teórica complementaria	Clases teóricas, charlas técnicas, análisis	Sí	Sí	Sí	Opcional	Fijo y móvil	Mesas y sillas, Pizarra, Pantalla / proyector, Escritorio docente, Almacenamiento	5	8	3	120
		Sala de entrenadores	8–12 entrenadores	Espacio exclusivo para planificación, análisis de entrenamientos	Planificación, análisis de datos, reuniones técnicas, preparación	Sí	Sí	Sí	No	Fijo y móvil	Escritorios compartidos, Sillas ergonómicas, Mesa de reuniones Archivadores, Equipos informáticos	6	9	3	54
															174
															3683

Figura 109. Programa arquitectónico III

ZONA TERAPIA DEPORTIVA	NUTRICIÓN	Consultorio	1 nutricionista 1 deportista	Espacios para la evaluación nutricional	Evaluación antropométrica Planificación nutricional Seguimiento dietético Educación alimentaria	Sí	Sí	Sí	No	Fijo y móvil	Escritorio Sillas Mueble de apoyo Báscula y tallímetro	3	4	3	12
	FISIOTERAPIA	Consultorio x2	1 fisioterapeuta 1 deportista	Espacio para evaluación fisica	Evaluación funcional Terapia manual Electroterapia Vendaje funcional Seguimiento	Sí	Sí	Sí	No	Fijo y móvil	Camilla terapéutica Escritorio y silla Equipo de electroterapia Módulo de almacenamiento Lavamanos clínico	3	4	3	24
		Baños/vestidores	2 – 4 usuarios simultáneos	Hiegiene	Cambio de ropa Uso sanitario Preparación previa	Sí	Sí	Sí	No	Fijo	3 Inodoros, 1 urinario, 4 lavabos y 2 vestidores	3	5		30
		Hidroterapia	1 fisioterapeuta 2 – 4 deportistas	Espacio especializado de terapia acuática	Crioterapia Termoterapia Movilidad y rehabilitación Recuperación	Sí	Sí	Sí	Apoyo mecánico	Fijo y móvil	3 piscinas terapéuticas diferenciadas Barras de apoyo inoxidables Camillas auxiliares	6	9	3	54
		Sauna y Turco	4–6 deportistas	Facilitar procesos post–entrenamiento	Relajación muscular, desintoxicación y recuperación	Sí	Sí	Sí	Apoyo mecánico	Fijo	Bancas Revestimientos especiales Duchas frías complementarias	3	7	2,4	21
	PSICOLOGÍA	Consultorio	1 psicólogo 1 deportista	Acompañamiento psicológico deportivo	Sesiones individuales Evaluación psicológica Orientación	Sí	Sí	Sí	No	Fijo y móvil	Escritorio Sillas Sofá Archivador	3	4	3	12
	APOYO MÉDICO Y PERSONAL	Área de médicos y terapeutas (staff)	4-6 profesionales	Espacio exclusivo para el personal médico y terapéutico	Preparación de sesiones, revisión de casos, descanso	Sí	Sí	Sí	No	Fijo y móvil	Escritorios, mesa de trabajo, Lockers, Área de descanso	5	6	3	30
															183
ZONA ADMINISTRATIVA	OFICINAS	Oficina Administrador	2–3 usuarios	Gestión y control del complejo deportivo	Dirección, toma de decisiones, planificación	Sí	Sí	Sí	No	Fijo y móvil	Escritorio ejecutivo, silla ergonómica, mesa reuniones, archivador	4	4,5	3	18
		Oficina Colaboradores	6–8 usuarios	Trabajo administrativo y operativo	Gestión documental, atención interna, coordinación técnica	Sí	Sí	Sí	No	Fijo y móvil	Escritorios modulares, sillas, archivadores	5	6	3	30
	ÁREAS COMPARTIDAS	Sala de reuniones	10–12 usuarios	Espacio para coordinación institucional	Reuniones formales, presentaciones	Sí	Sí	Sí	No	Fijo y móvil	Mesa de reuniones, sillas, pantalla/proyector	4,5	6	3	27
		Sala de estar	6–10 usuarios	Descanso y socialización del personal	Pausas activas, espera, interacción informal	Sí	Sí	Sí	No	Fijo y móvil	Sofás, mesas bajas, cafetín	4	5	3	20
		Baño	2–4 usuarios	Higiene del personal	Uso sanitario	Sí	Sí	Sí	No	Fijo y móvil	2 Inodoros, 2 lavamanos, 1 urinario	2	2,5	3	5
															100

Figura 110. Programa arquitectónic IV

ZONA SERVICIOS	ATENCION	Seguridad	2 usuarios	Vigilancia y control del complejo	Monitoreo, control visual, respuesta ante incidencias	Sí	Sí	Sí	No	Fijo y móvil	Escritorio, sillas, monitores CCTV, panel de control	3	3,5	3	10,5
	MANTENIMIENTO	Cuarto de máquinas	2–4 personas	Espacio técnico de sistemas	Operación y mantenimiento de equipos	Sí	Sí	Sí	Sí	Fijo y móvil	Tableros eléctricos, Bombas hidráulicas, Equipos de filtración y calefacción Sistemas de respaldo	8	12	3	96
		Cuarto de limpieza	1–2 personas	Área destinada al manejo de insumos	insumos, preparación de soluciones	Sí	Sí	Sí	No	Fijo y móvil	Porta-implementos Armarios para químicos	4	5	3	20
		Cuarto de desechos	1–2 personas	Acopio temporal y clasificación	Clasificación de residuos, almacenamiento temporal	Sí	Sí	Sí	Sí	Fijo y móvil	Contenedores diferenciados Área de lavado	4	6	3	24
		Bodega	1–3 personas	Almacenamiento general seguro	de inventario, ingreso y salida	Sí	Sí	Sí	No	Fijo y móvil	Estanterías metálicas, Armarios de seguridad	4	8	3	32
															254,5
ZONA COMPLEMENTARIA	COMERCIAL	Cafetería	40–60 usuarios	Espacio de alimentación, descanso	Consumo de alimentos y bebidas	Sí	Sí	Sí	Apoyo mecánico	Fijo y móvil	Barra de atención, 10 Mesas, 30 Sillas, Vitrinas refrigeradas Mesón de cocina	11	20	4,5	220
		Local impelmentos deportivos	5–10 usuarios	Presentación de implementos deportivos	Exhibición, venta, alquiler y asesoría	Sí	Sí	Sí	No	Fijo y móvil	Mostrador de atención Almacén posterior de apoyo Sistema de exhibición mural	10	15	3	150
	SOCIAL	Sala multiusos	50-100 usuarios	Espacio colectivo para formación, difusión	Conferencias, charlas técnicas, capacitaciones, presentaciones	Sí	Sí	Sí	Sí	Fijo y móvil	Butacas, Escenario, Mesa de ponentes, Cabina técnica (audio–video), Pantalla	7	15	4,5	105
															475
TOTAL DE ÁREAS															**4695,5**
TOTAL DE ÁREAS + 20% CIRCULACIÓN Y MUROS															**5634,6**

ZONA EXTERIOR	CIRCUITOS DEPORTIVOS	Circuito deportivo principal	Variable	Recorrido continuo através de todo el proyecto	Trote, running, caminata, ciclismo recreativo, movilidad activa	Sí	Sí	Sí	No	Fijo y móvil	Señalética deportiva, Bancas de descanso, Bebederos, Estaciones de estiramiento y calistenia ligera, Iluminación tipo baliza	1300	3	-	3900
		Circuito MBT	2-10 usuarios	Espacio especializado para deportes extremos	Descenso en bicicleta, entrenamiento técnico, práctica recreativa	Sí	Sí	Sí	No	Fijo	Señalización técnica Elementos de protección perimetral y peraltes	160	4	-	640
		Pump track										20	25	-	500
	CULTURAL	Anfiteatro	500–800 personas	Espacio central y simbólico del proyecto	Conferencias, charlas técnicas, capacitaciones, presentaciones	Sí	Sí	Sí	No	Fijo	Graderíos integrados al terreno Escenario fijo	60	35	-	2100
		Miradores paisajísticos (x3)	variable	Aprovechar visuales del terreno y la topografía	Observación del paisaje, descanso, recreación pasiva.	Sí	Sí	Sí	No	Fijo	Bancas Barandas de seguridad Señalética	4	10	-	120
		Zona infantil (x2)	10–20 niños + acompañantes	Espacio lúdico que permita la permanencia familiar	Juego libre, recreación infantil.	Sí	Sí	Sí	No	Fijo	Juegos infantiles, Piso amortiguante, Bancas Cerramiento bajo	20	10		400
		Plaza central	variable	Espacio de encuentro, distribución y permanencia que articula los accesos principales	Encuentro, descanso, eventos espontáneos, circulación.	Sí	Sí	Sí	No	Fijo	Bancas Pérgolas Iluminación Vegetación	45	20	-	900
	MOVILIDAD	Estacionamientos vehiculares	80-100 vehículos	Servicio de acceso y estancia	Estacionamiento, circulación vehicular, conexión	Sí	Sí	Sí	No	Fijo	Cajón estacionamiento y veredas	50	45	-	2250
TOTAL DE ÁREAS															**10810**

Figura 111. Diagrama de relación espacial- General

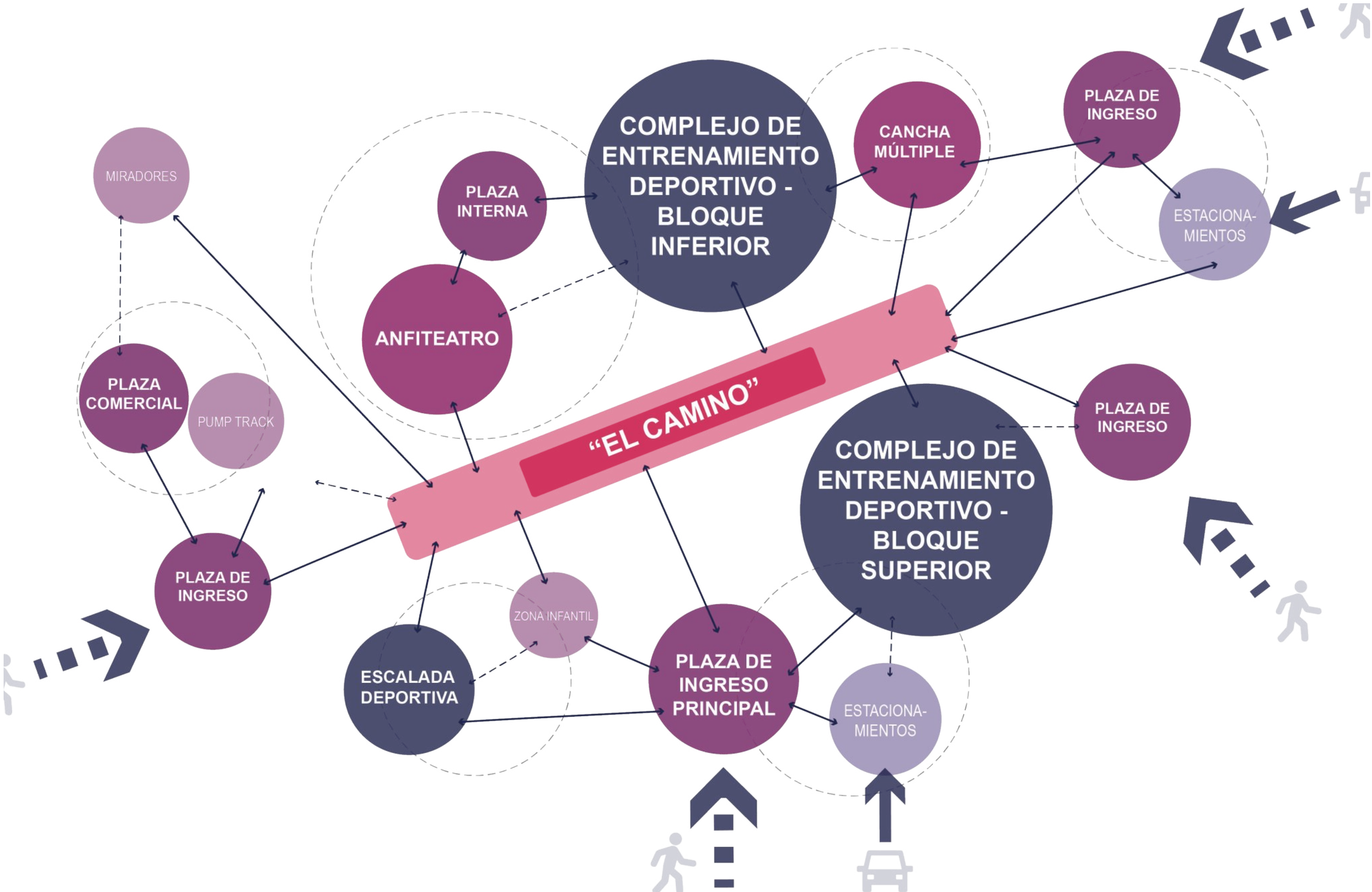


Figura 112. Diagrama de relación espacial - Equipamiento

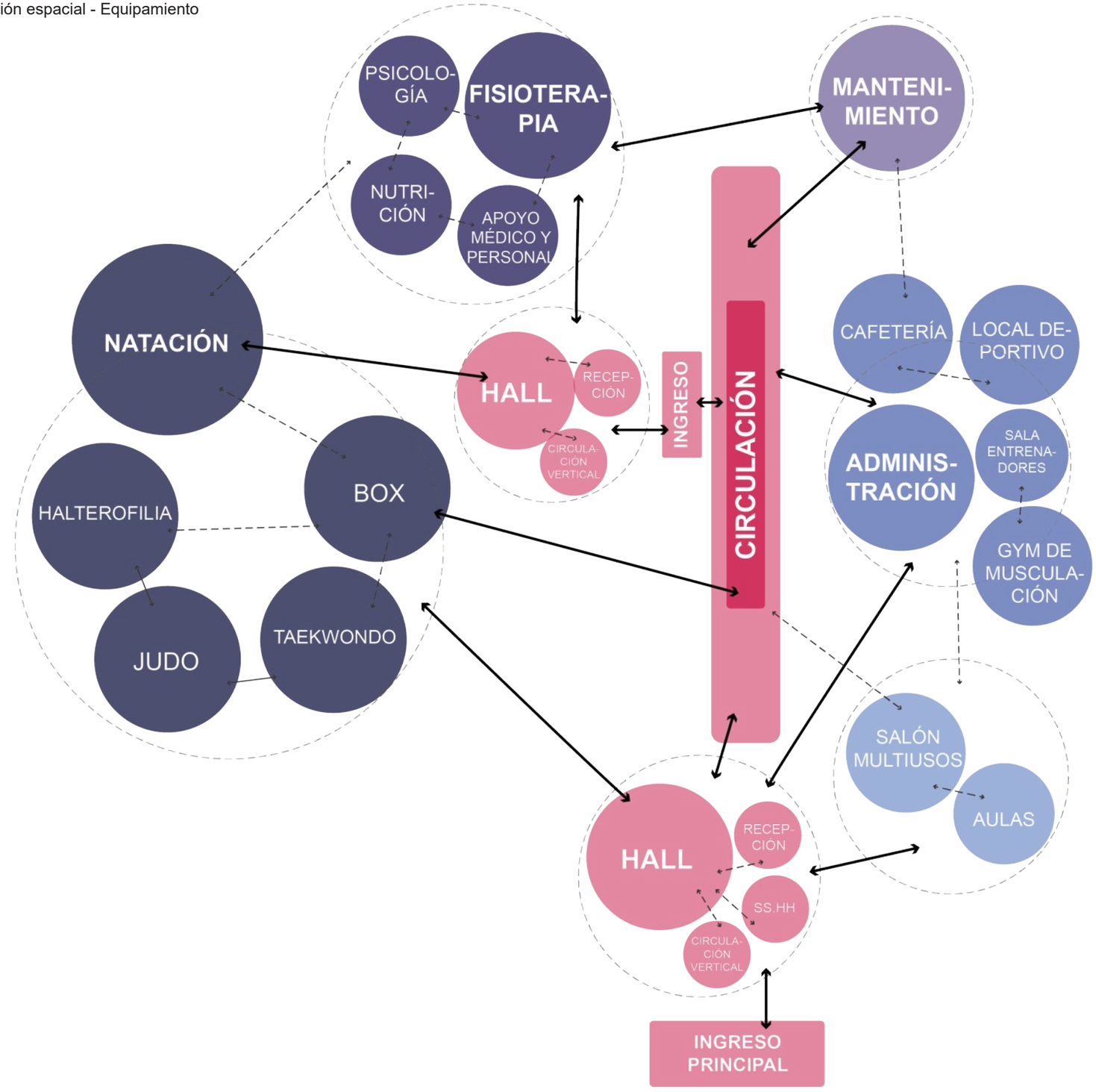
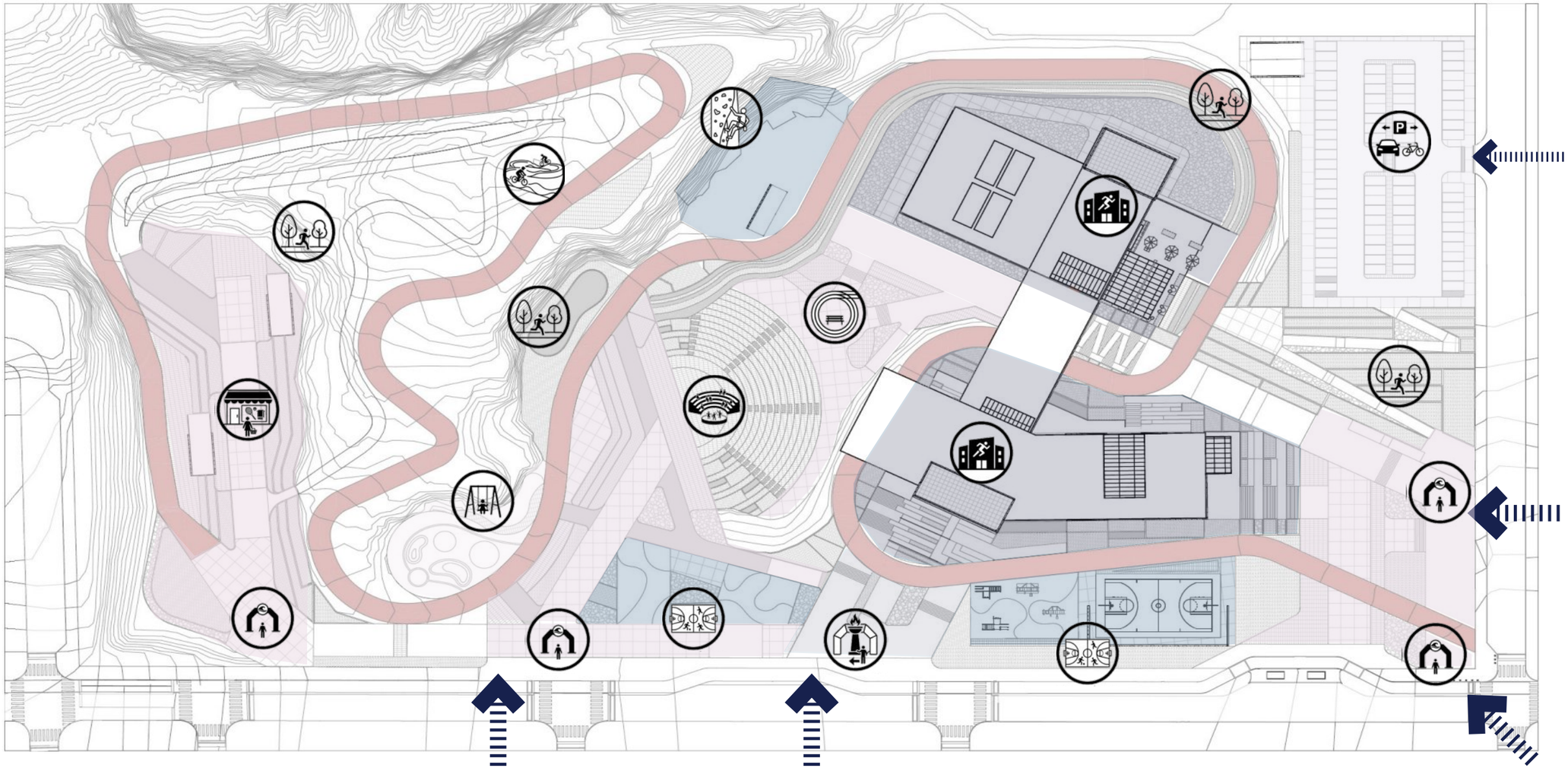


Figura 113. Zonificación complejo en Implantación

45 702 m2



Plaza ingreso Principal
650 m2

Plazas ingresos
4 850 m2

Plaza comercial
3 400 m2

Plaza interna
2 000 m2

Parque infantil
580 m2

Anfiteatro
1 300 m2

Plaza edificio
7 200 m2

Escalada deportiva
860 m2

Canchas exteriores
1 860 m2

Pista MTB
900 m2

Áreas naturales
14 202 m2

Parqueaderos
2 600 m2

"El camino"
5 300 m2

Ingresos Peatonales

Ingresos Vehiculares

Figura 114. Zonificación complejo de entrenamiento deportivo - Volumentría

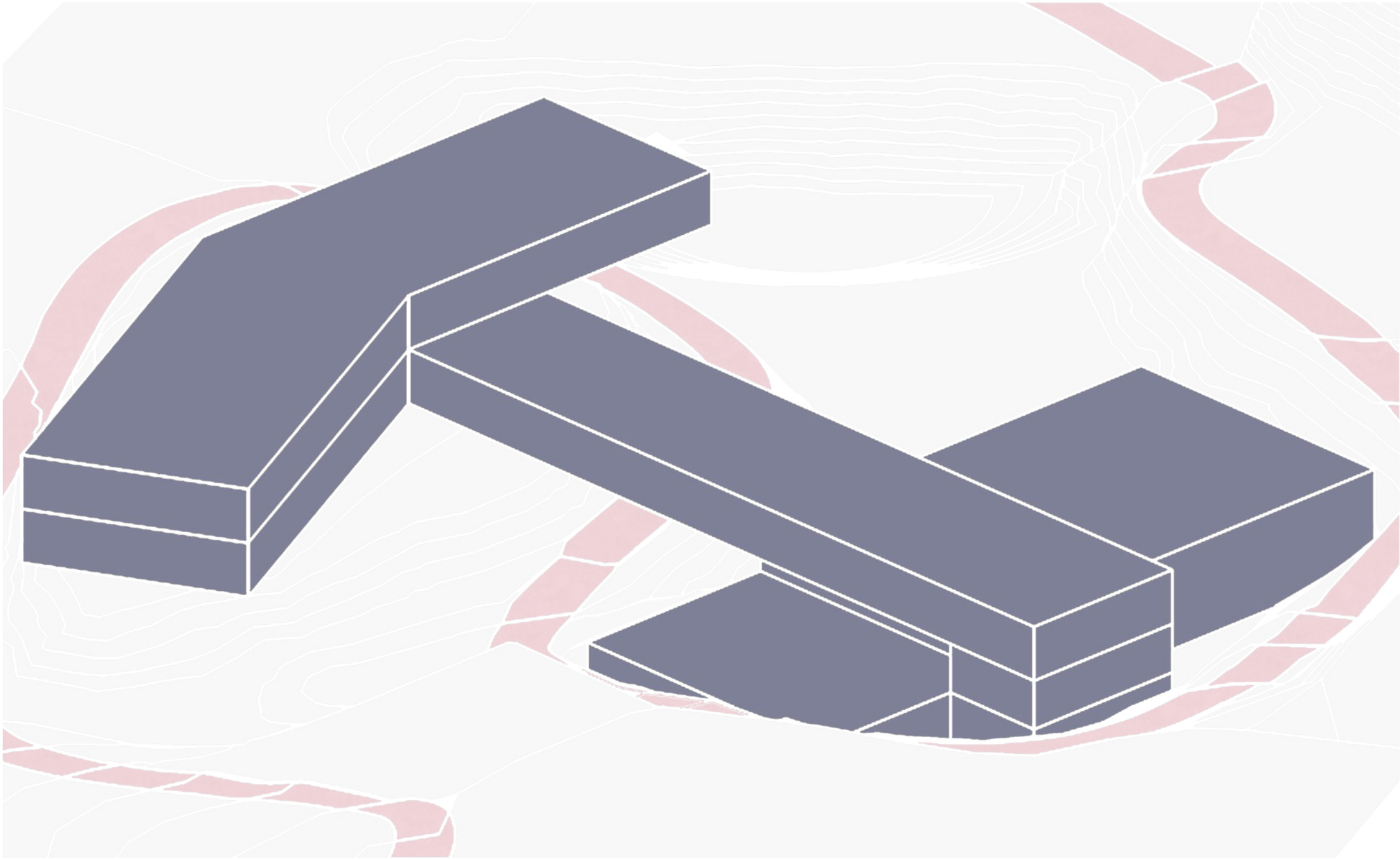
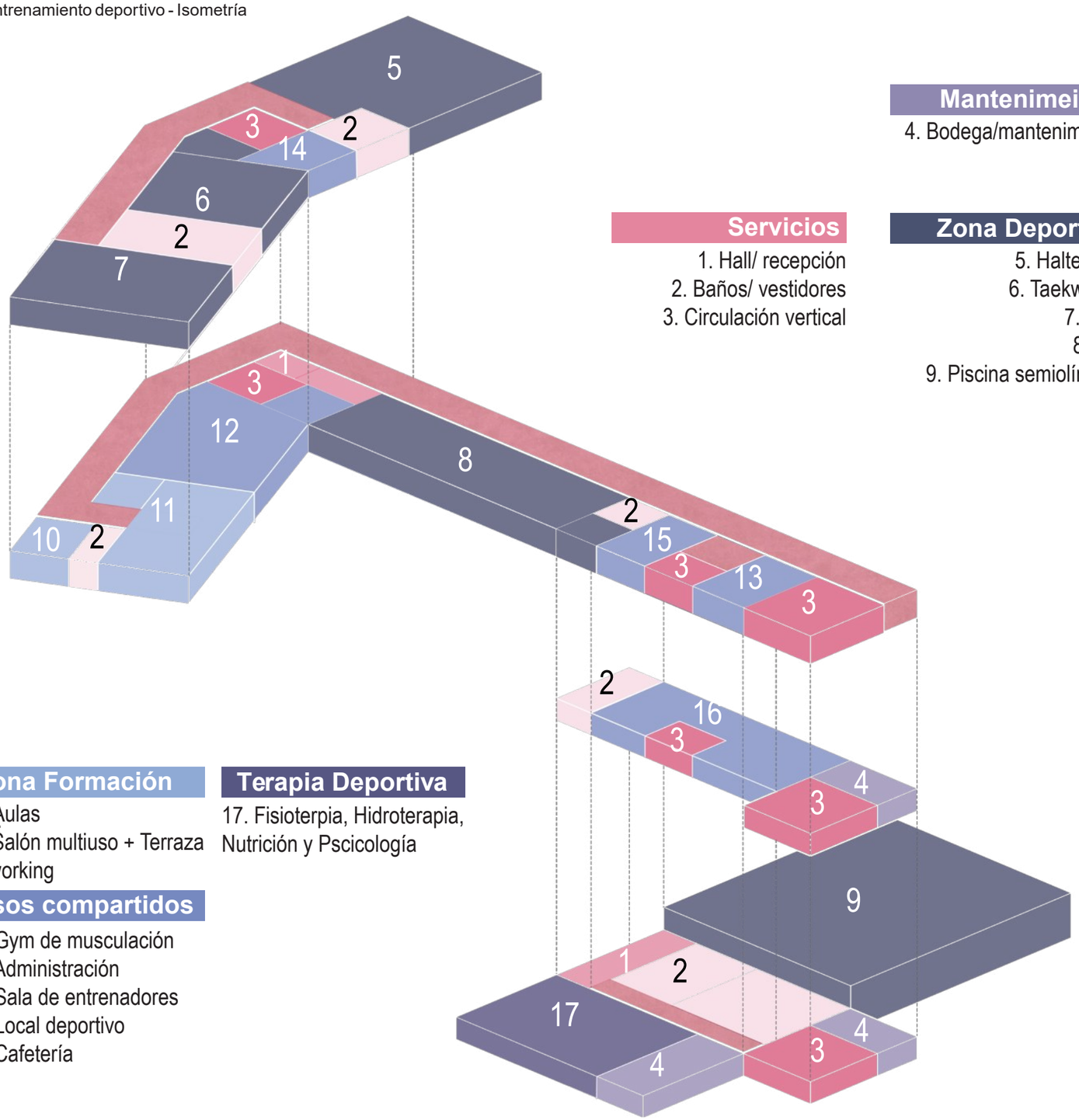


Figura 115. Zonificación complejo de entrenamiento deportivo - Isometría por niveles



Mantenimeinto
4. Bodega/mantenimiento

Servicios
1. Hall/ recepción
2. Baños/ vestidores
3. Circulación vertical

Zona Deportiva
5. Halterofilia
6. Taekwondo
7. Judo
8. Box
9. Piscina semiolímpica

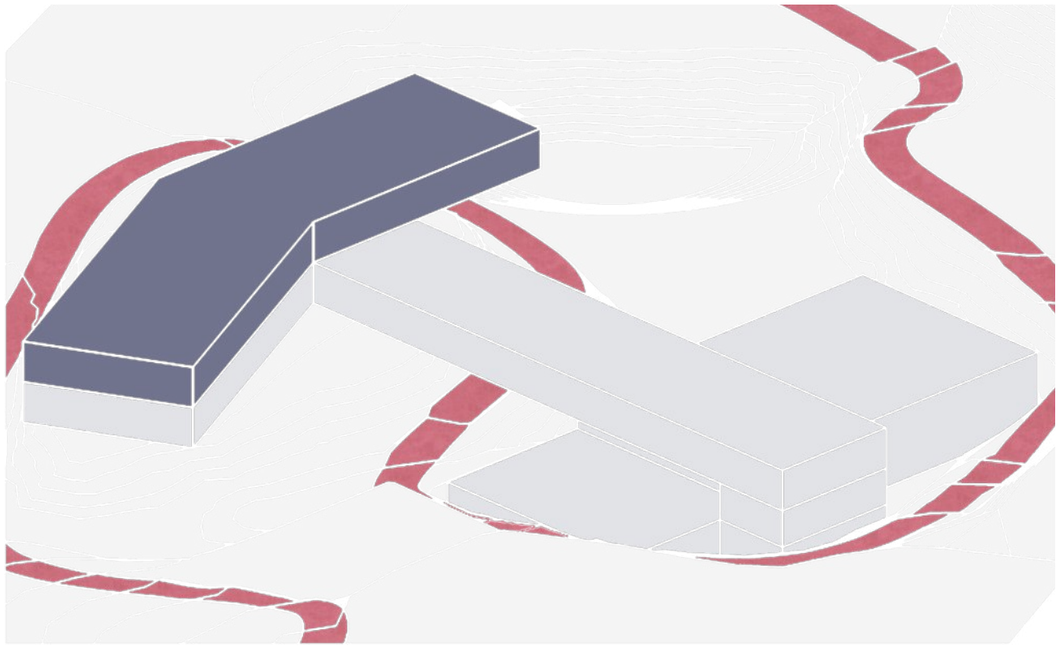
Zona Formación
10. Aulas
11. Salón multiuso + Terraza co-working

Usos compartidos
12. Gym de musculación
13. Administración
14. Sala de entrenadores
15. Local deportivo
16. Cafetería

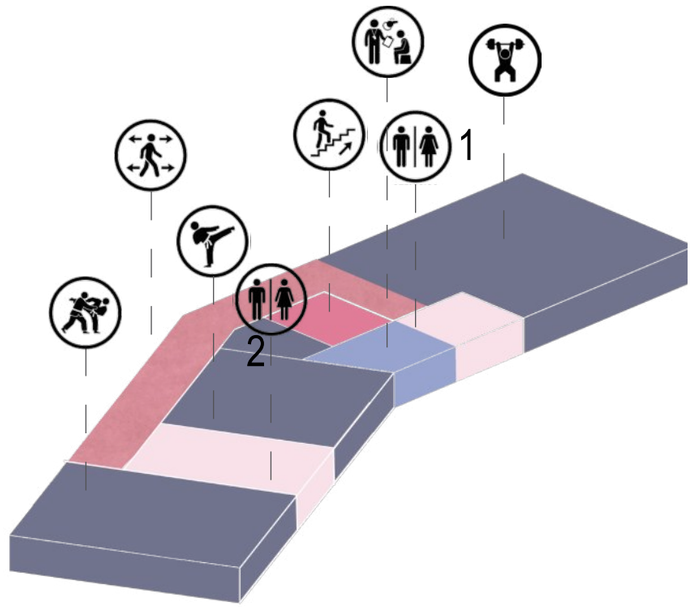
Terapia Deportiva
17. Fisioterpia, Hidroterapia, Nutrición y Pscicología

Figura 116. Zonificación complejo de entrenamiento deportivo - PISO 1

PISO 1



1600 m2



Baños/Vestidores 1
60 m2

Halterofilia
350 m2

Taekwondo
300 m2

Judo
450 m2

Baños/Vestidores 2
120 m2

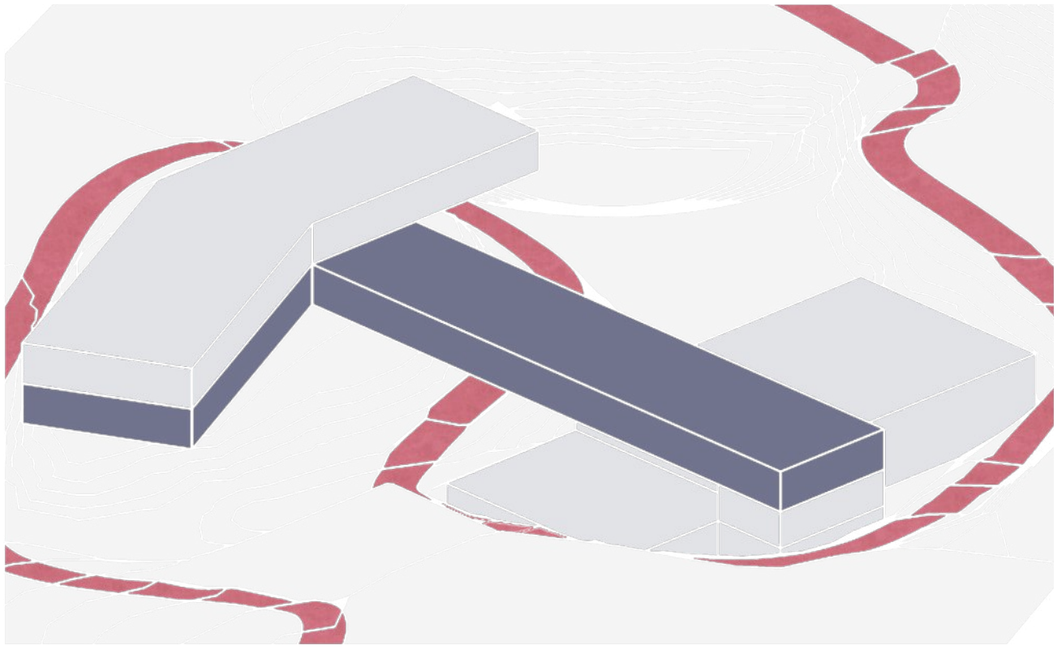
Circulación
204 m2

Circulación vertical
56 m2

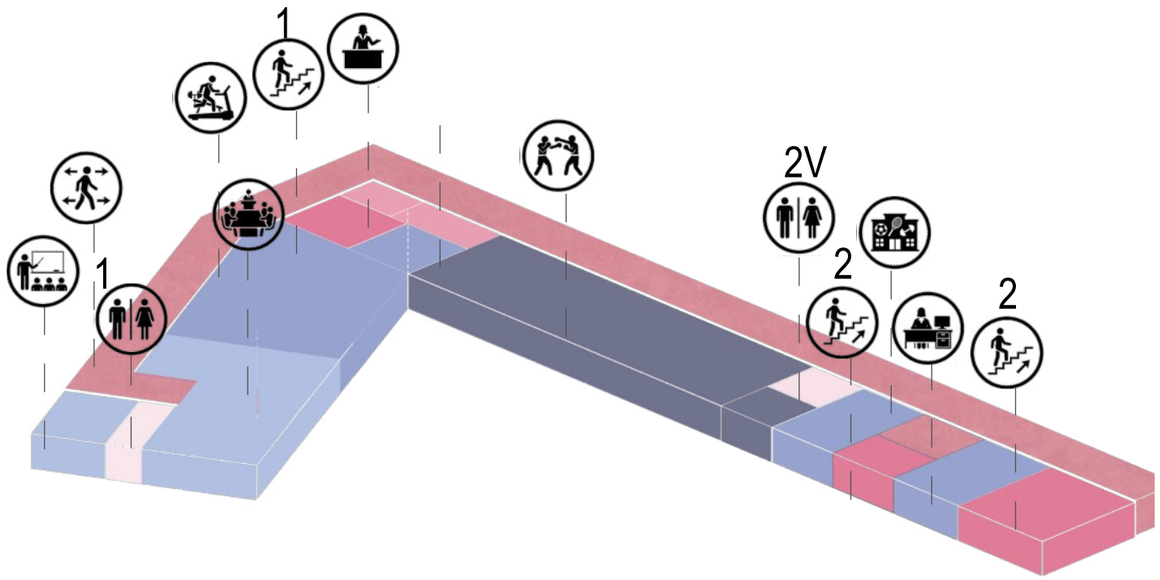
Sala entrenadores
60 m2

Figura 117. Zonificación complejo de entrenamiento deportivo - PLANTA BAJA

PLANTA BAJA



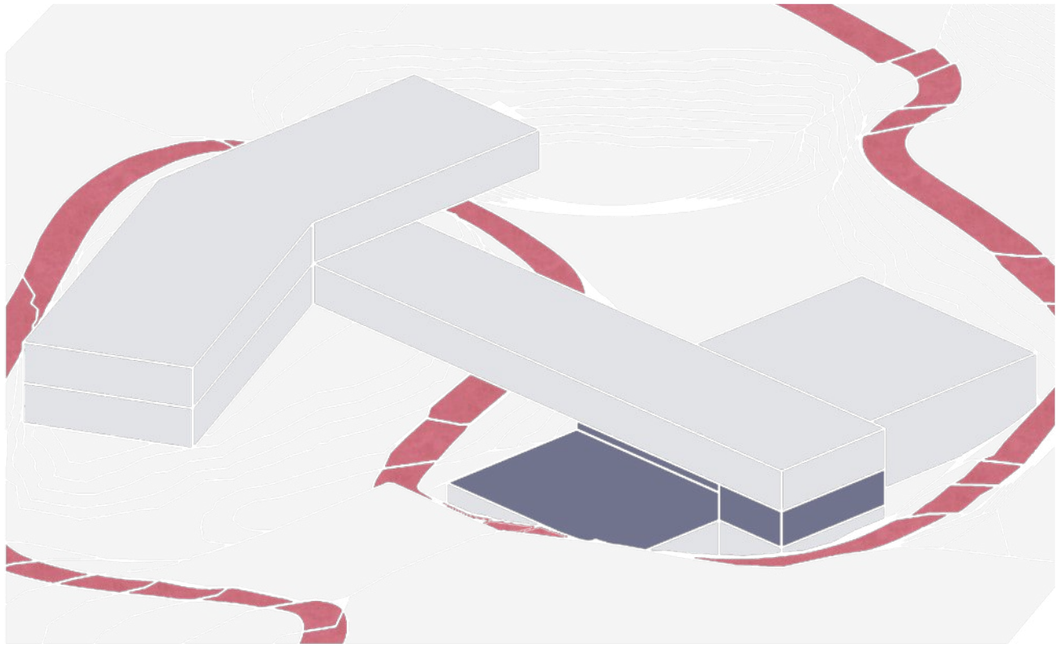
2400 m2



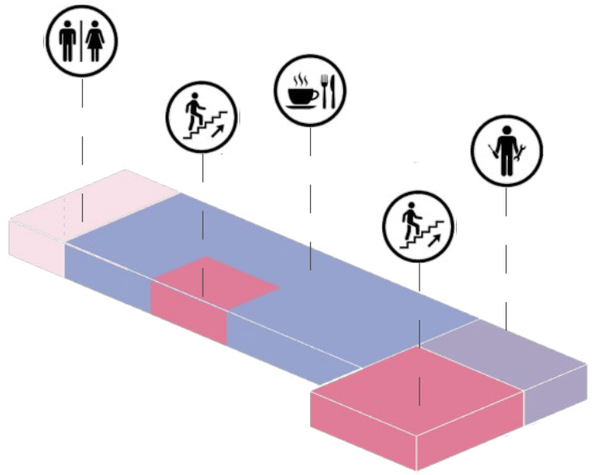
- Circulación — 700 m2
- Circulación vertical 1 — 56 m2
- Circulación vertical 2 — 38/110 m2
- Baños 1 — 32 m2
- Baños 2 — 40 m2
- Administración — 85 m2
- Aulas — 60 m2
- Salón multiuso + terraza co-working — 280 m2
- Gym — 410 m2
- Local deportivo — 85 m2
- Box — 438 m2
- Recepción — 100 m2

Figura 118. Zonificación complejo de entrenamiento deportivo - PISO -1

PISO -1



1000 m2



Circulación vertical
100/30 m2

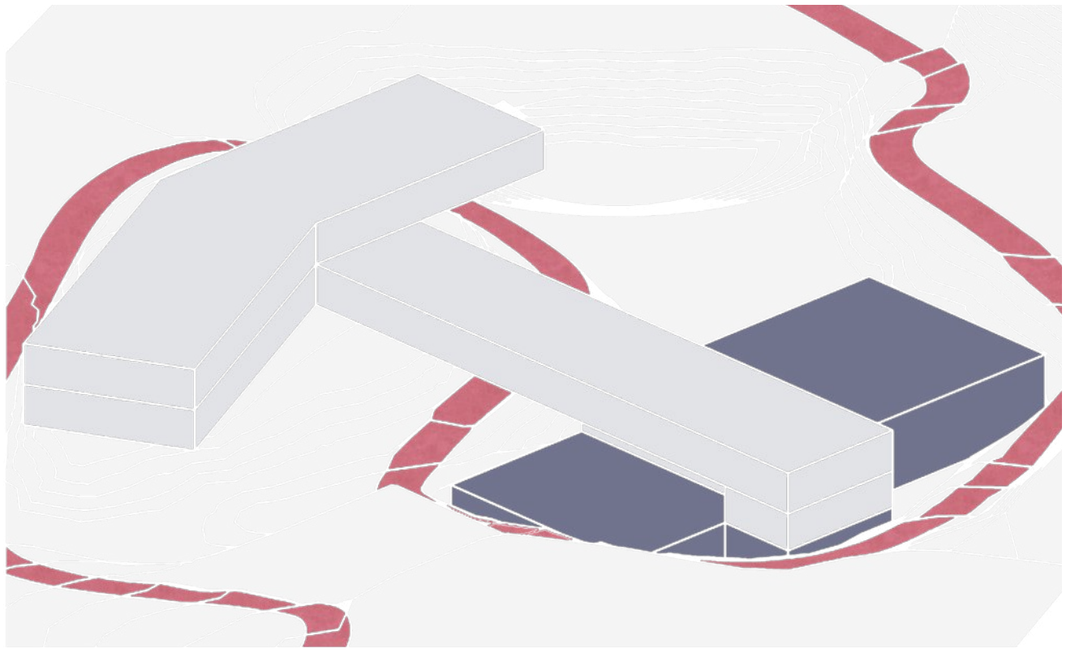
Baños
65 m2

Bodega/mantenimiento
60 m2

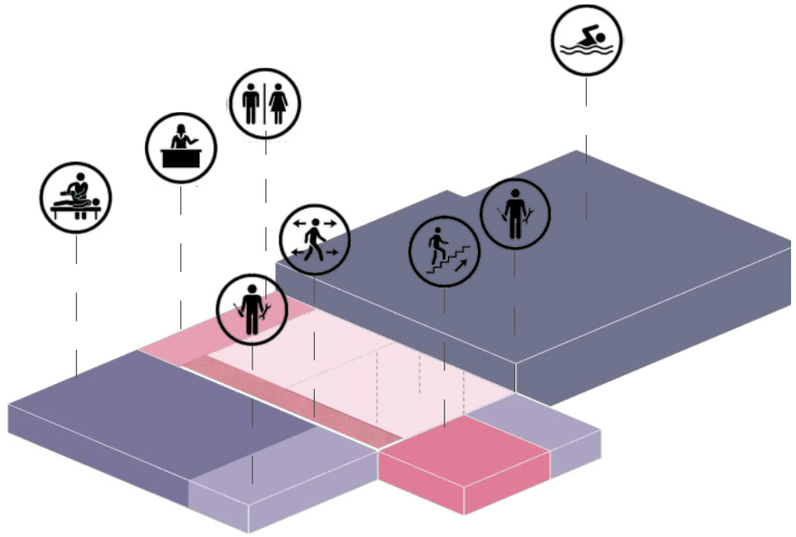
Cafetería + Terraza exterior
790 m2

Figura 119. Zonificación complejo de entrenamiento deportivo - PISO -2

PISO -2



1900 m2



Circulación
400 m2

Recepción
80 m2

Circulación vertical
100 m2

Bodega/mantenimiento
65 m2

Piscina semiolímpica
615 m2

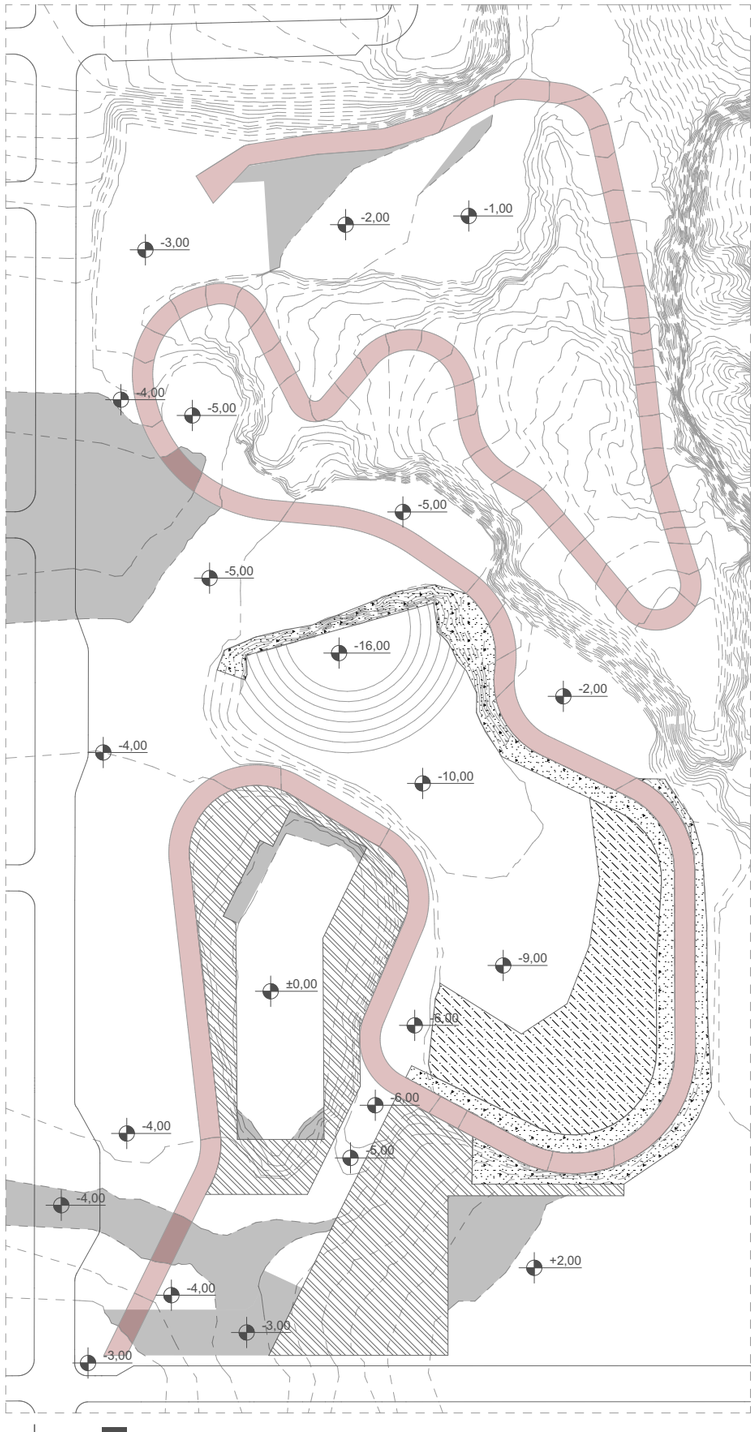
Baños/vestidores
285 m2

Terapia deportiva
355 m2



ORTOFOTO TERRENO

ESC. 1:1500

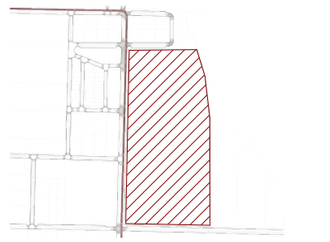


INTERVENCIÓN TOPOGRAFÍA

ESC. 1:1500

PUCE
IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
TERRENO SELECTO

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

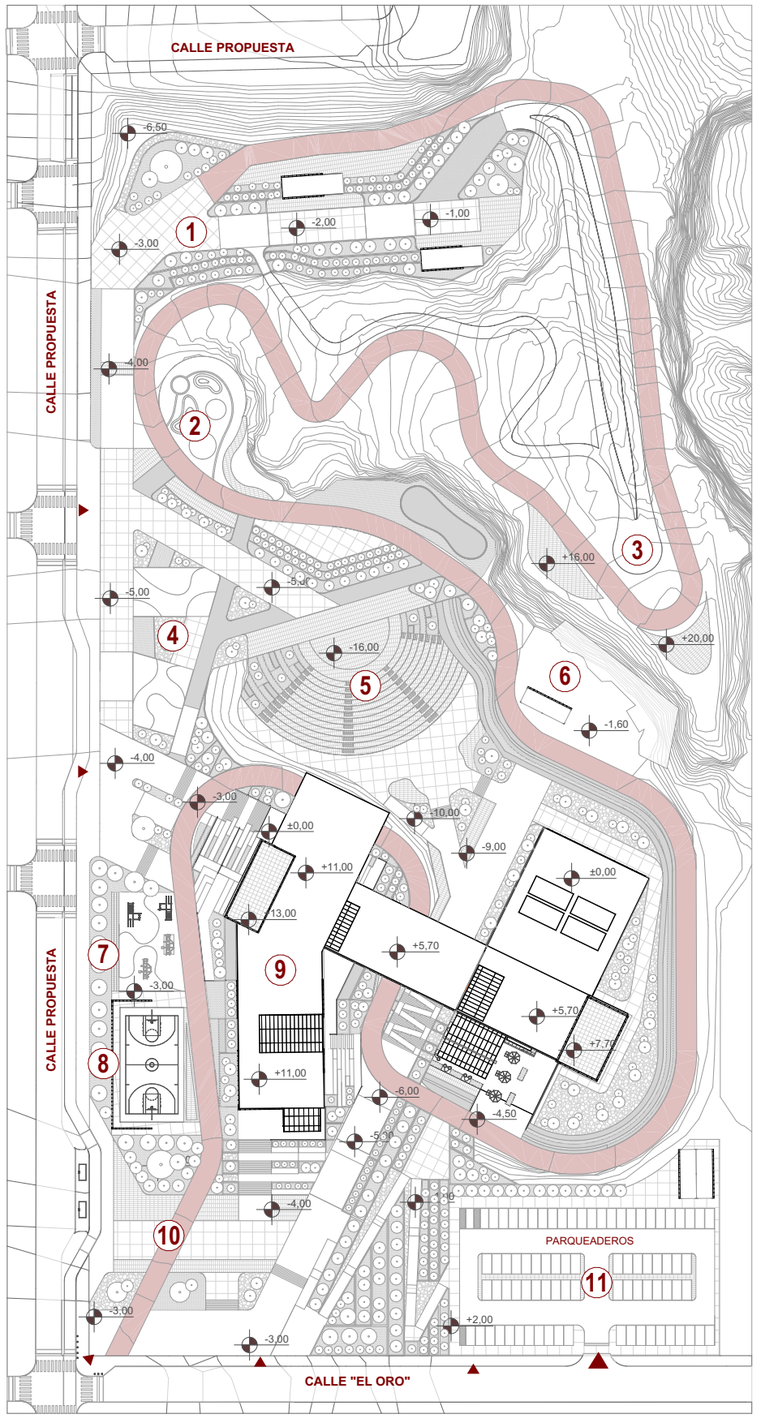
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
ORTOFOTO DEL TERRENO E INTERVENSIÓN EN TOPOGRAFÍA

NORTE:

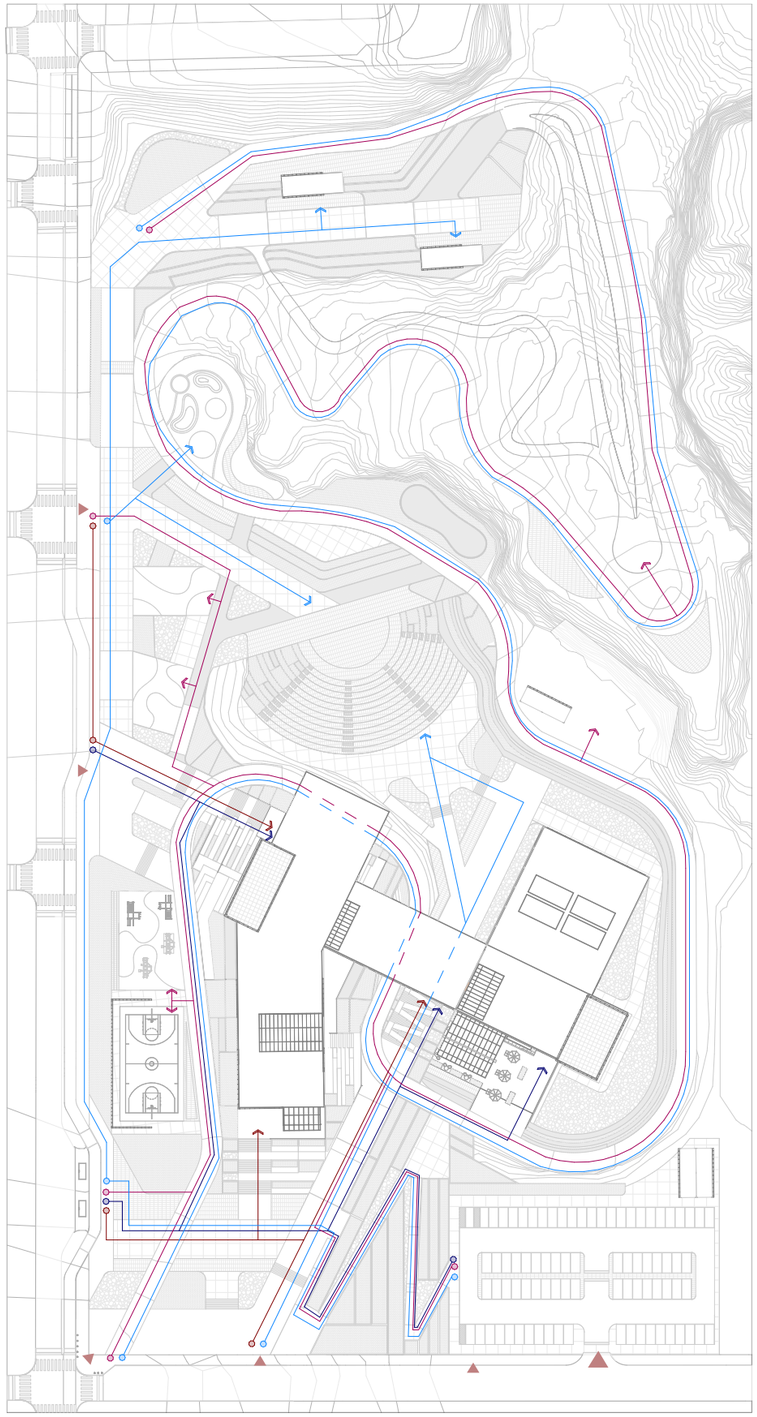
ARQ **01**



1. PLAZA COMERCIAL
2. JUEGOS INFANTILES
3. PISTA MTB
4. ENTRENAMIENTO FUNCIONAL
5. ANFITEATRO
6. ESCALADA DEPORTIVA
7. CALISTENIA
8. CANCHA MÚLTIUSOS
9. COMPLEJO DEPORTIVO
10. CIRCUITO "EL CAMINO"
11. PARQUEADEROS

IMPLANTACIÓN GENERAL

ESC. 1:1500



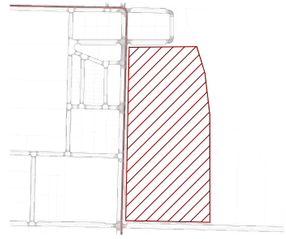
- DEPORTISTAS EDIFICIO
- USUARIOS SEC. EDIFICIO
- DEPORTISTAS PARQUE
- COMUNIDAD EN GENERAL

IMPLANTACIÓN - FLUJOS

ESC. 1:1500

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
IMPLATACIÓN GENERAL DE LA PROPUESTA

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

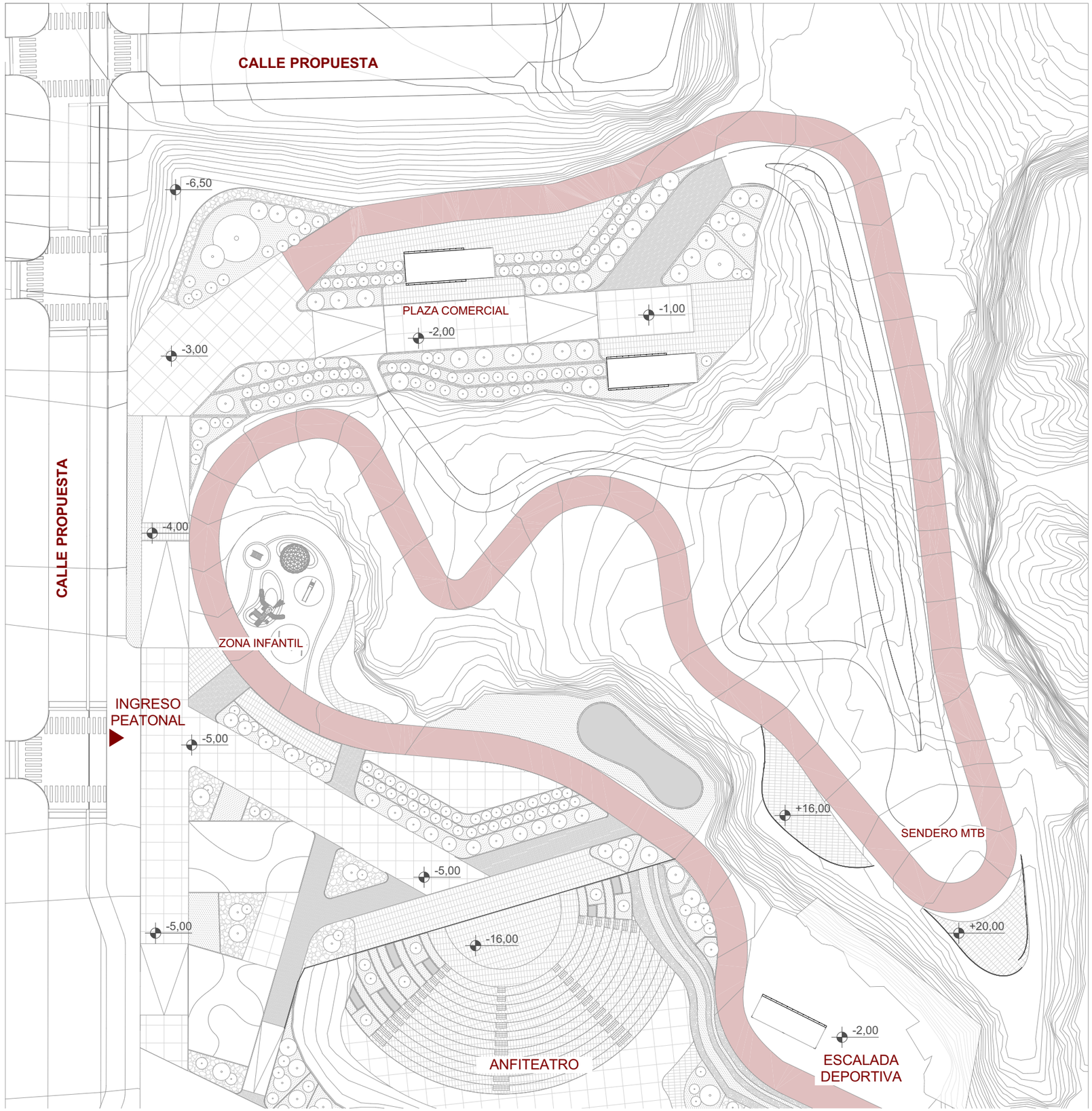
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
IMPLANTACIÓN GENERAL Y FLUJOS DE USUARIOS DEL PROYECTO

NORTE:

ARQ 02

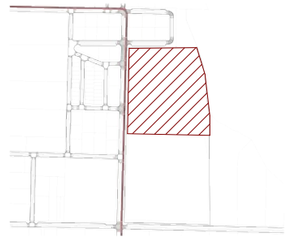


IMPLANTACIÓN GENERAL I

ESC. 1:700

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PRIMERA SECCIÓN DE IMPLANTACIÓN GENERAL

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

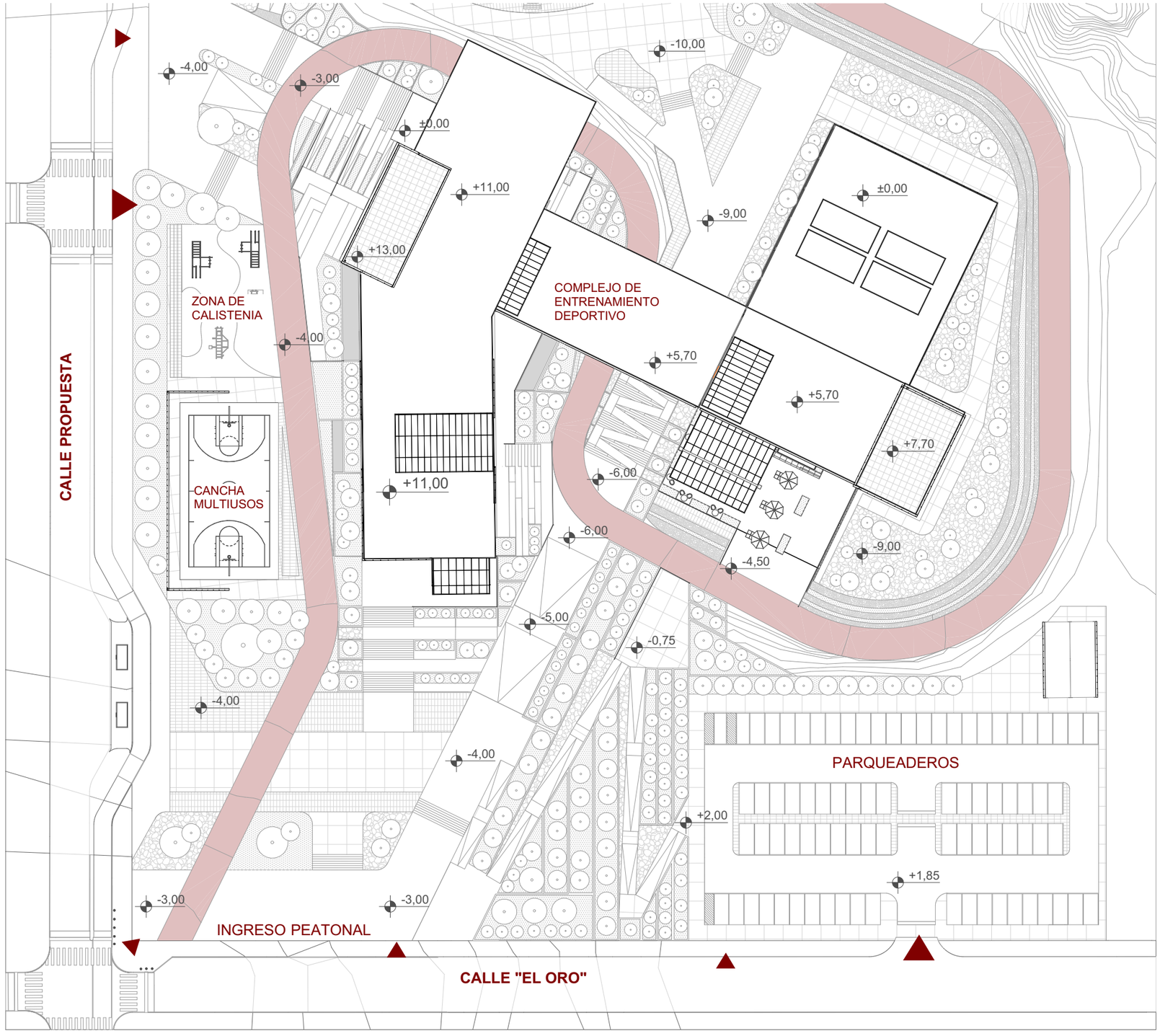
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
IMPLANTACIÓN GENERAL - I

NORTE:

ARQ **03**

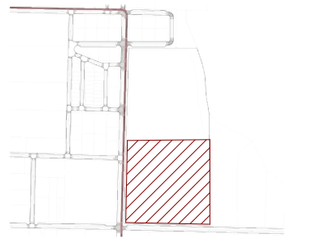


IMPLANTACIÓN GENERAL II

ESC. 1:700

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
SEGUNDA SECCIÓN DE IMPLANTACIÓN GENERAL

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

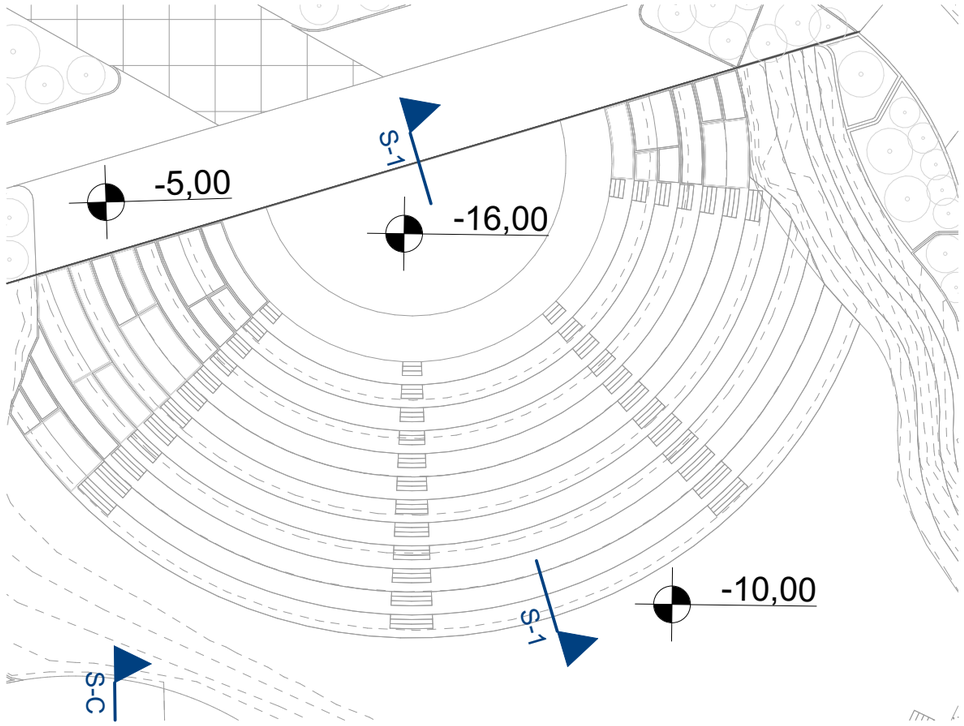
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
IMPLANTACIÓN GENERAL - II

NORTE:

ARQ 04



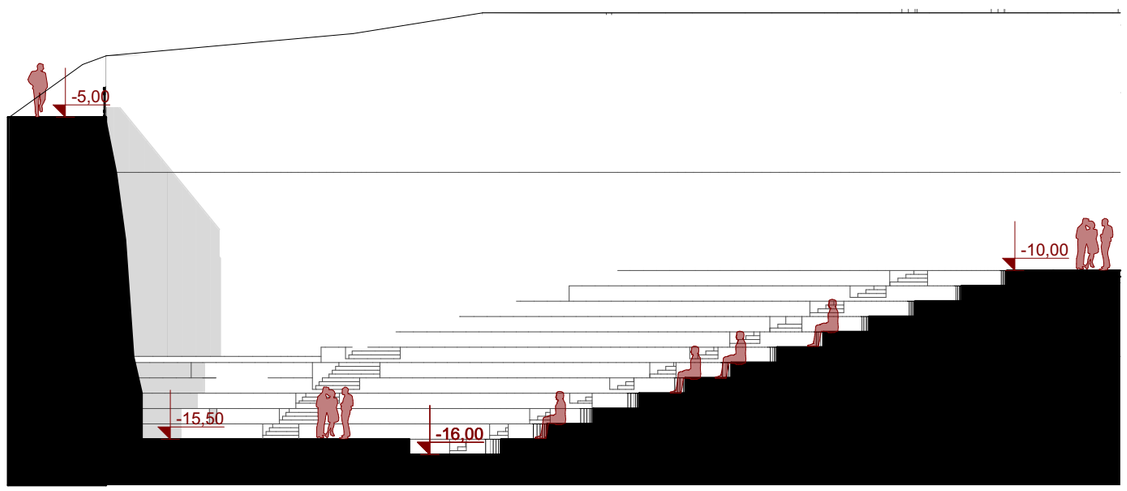
PLANTA ANFITEATRO

ESC. 1:400



PERSPECTIVA ANFITEATRO

S/E

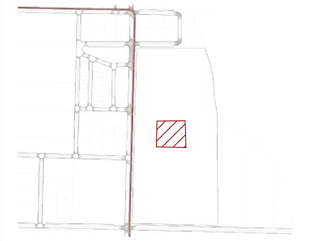


CORTE ANFITEATRO

ESC. 1:200

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
ESPACIO PÚBLICO - ANFITEATRO

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

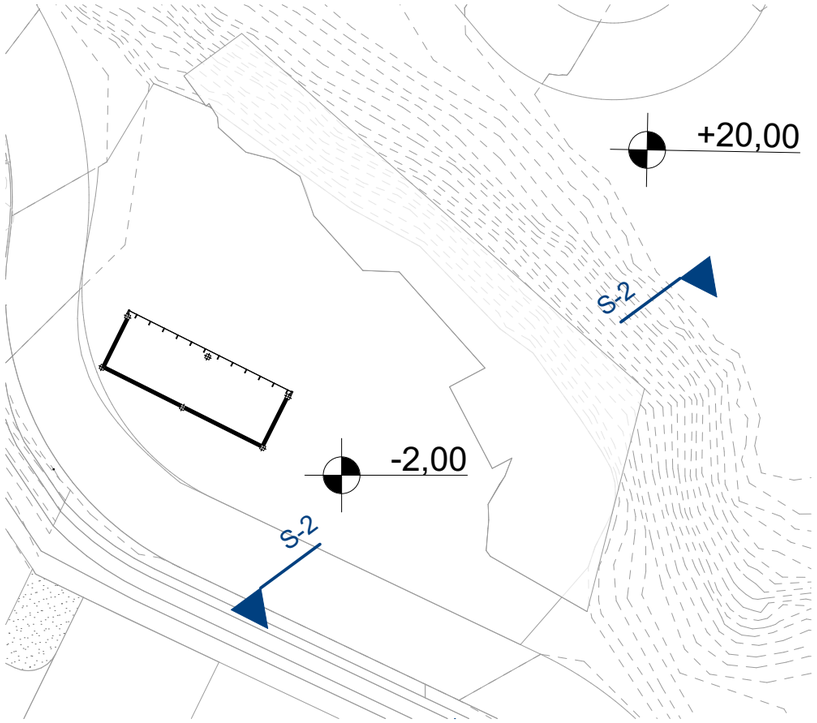
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA, CORTE Y PERSPECTIVA DE ANFITEATRO

NORTE:

ARQ 05



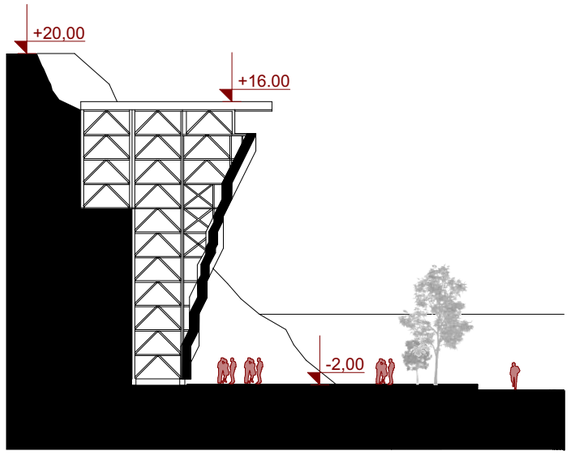
PLANTA MURO ESCALADA

ESC. 1:400



PERSPECTIVA MURO ESCALDA

S/E

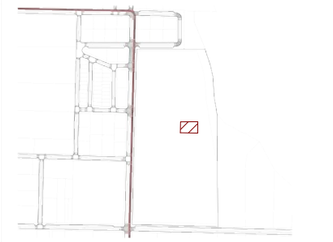


CORTE MURO ESCALADA

ESC. 1:400

PUCE
IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
ESPACIO PÚBLICO - MURO DE ESCALADA

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

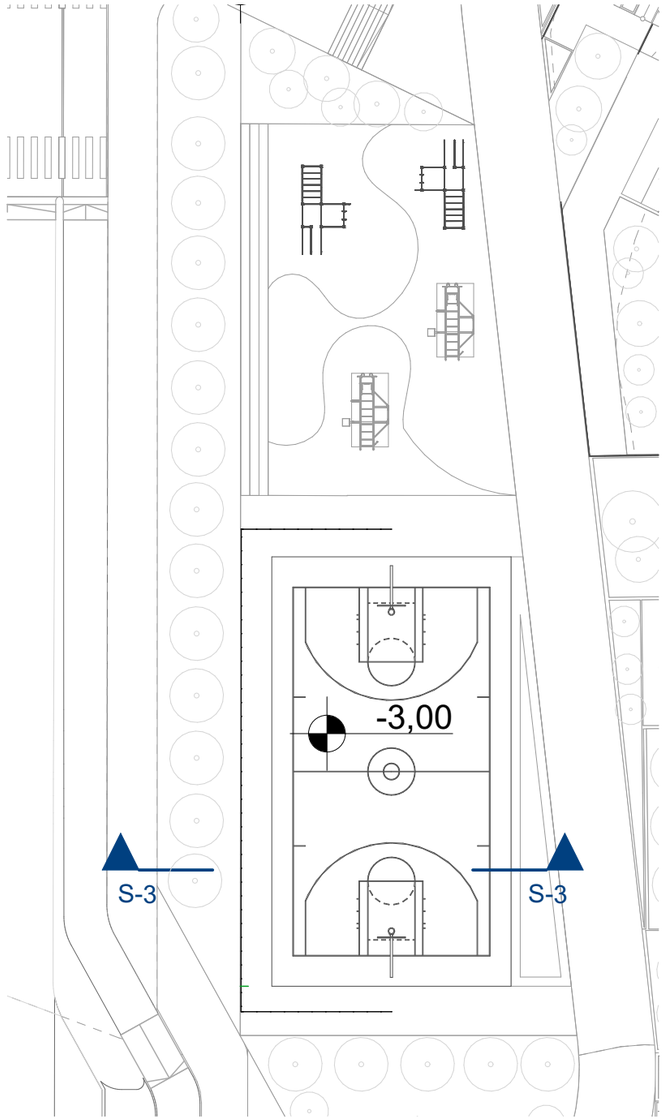
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA, CORTE Y PERSPECTIVA DE MURO DE ESCALADA

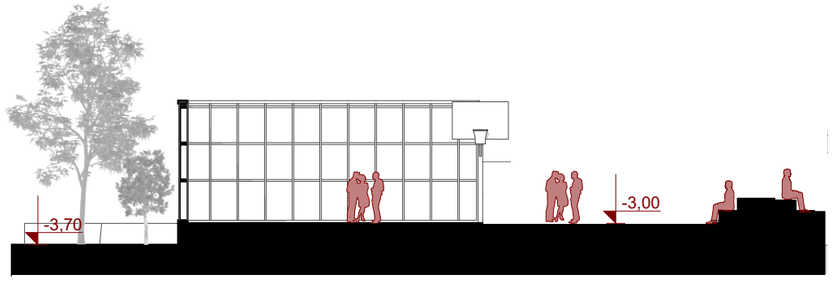
NORTE:

ARQ **06**



PLANTA CANCHA USO MÚLTIPLE

ESC. 1:400



CORTE CANCHA USO MÚLTIPLE

ESC. 1:200

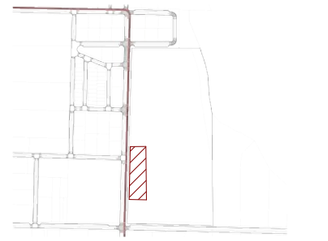


PERSPECTIVA CANCHA USO MÚLTIPLE

S/E

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
ESPACIO PÚBLICO - CANCHA USO MÚLTIPLE

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

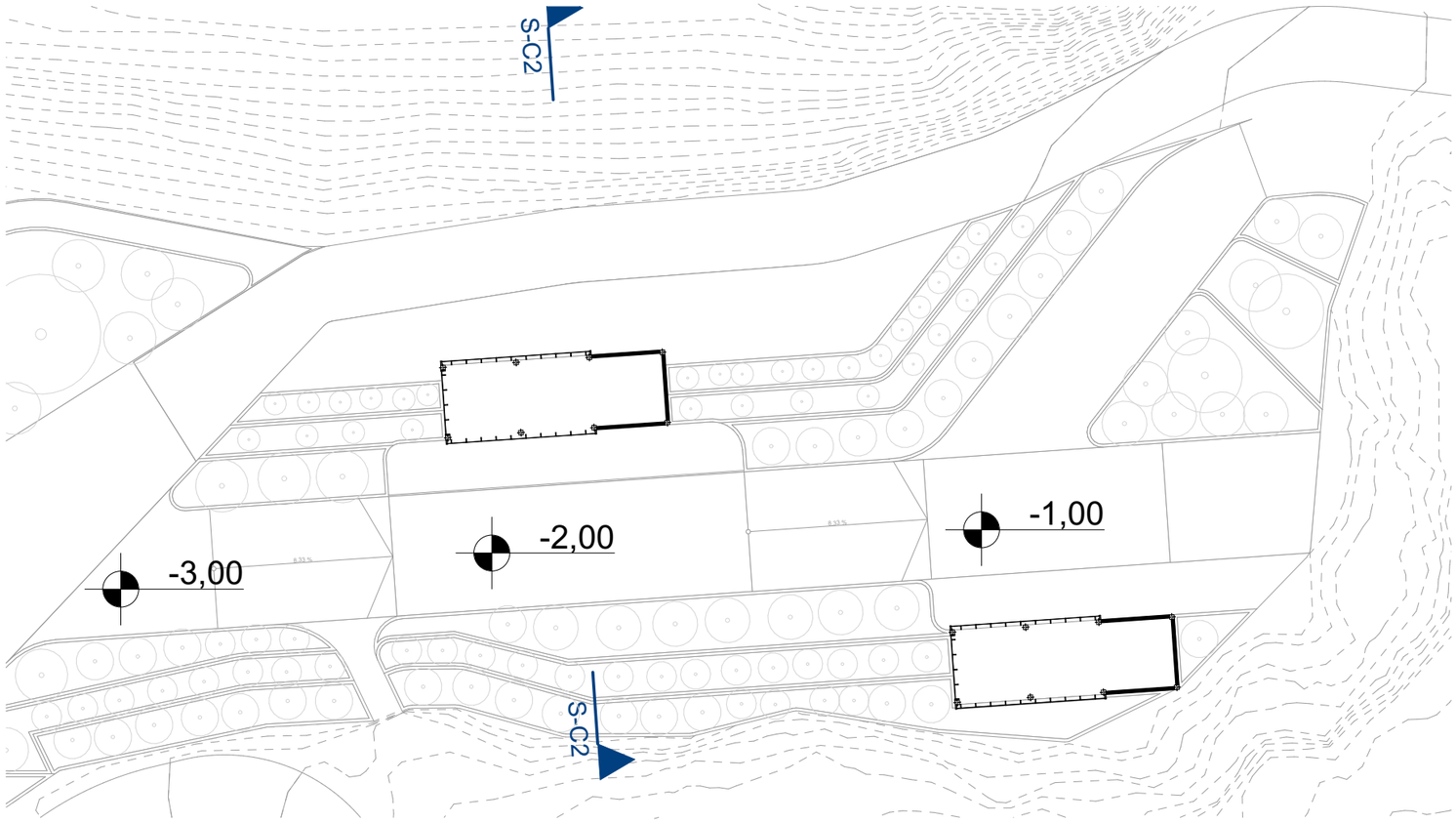
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA, CORTE Y PERSPECTIVA DE CANCHA USO MÚLTIPLE

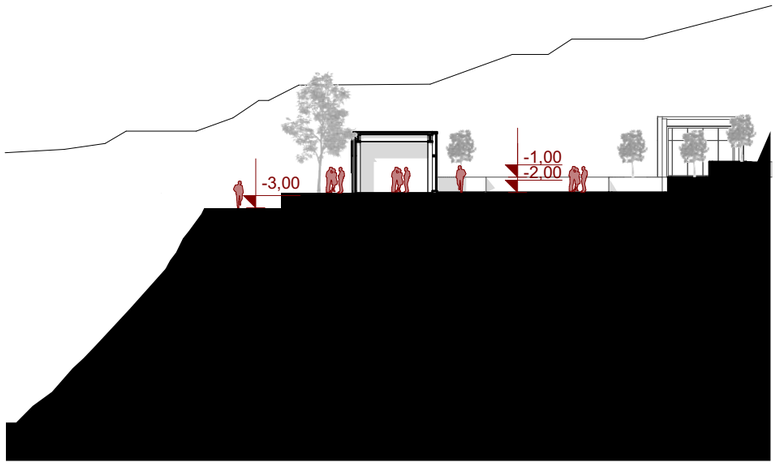
NORTE:

ARQ 07



PLANTA PLAZA COMERCIAL

ESC. 1:400



CORTE PLAZA COMERCIAL

ESC. 1:400

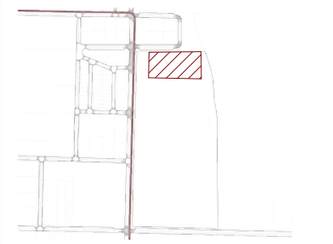


PERSPECTIVA PLAZA COMERCIAL

S/E

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
ESPACIO PÚBLICO - PLAZA COMERCIAL

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

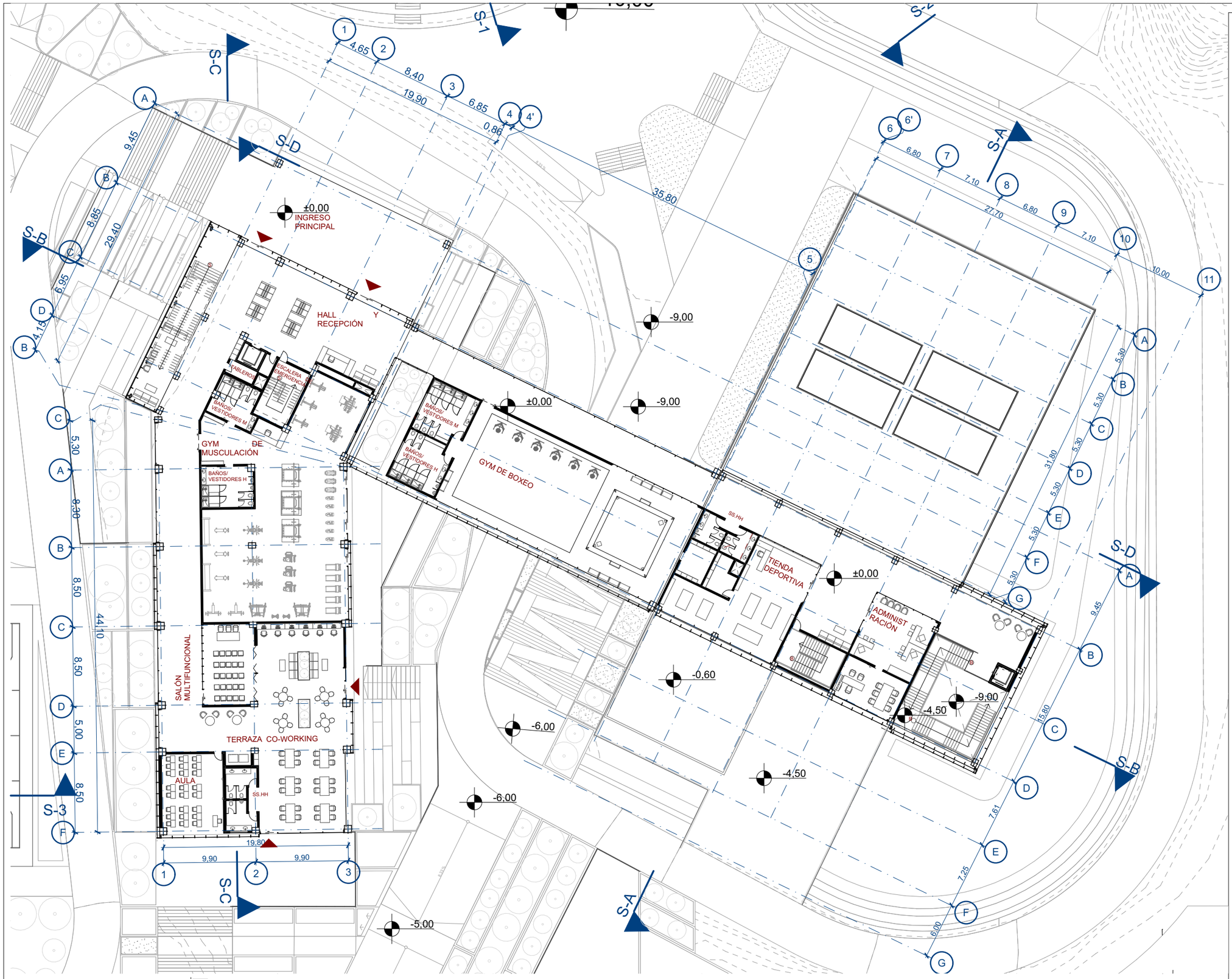
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA, CORTE Y PERSPECTIVA DE PLAZA COMERCIAL

NORTE:

ARQ **08**

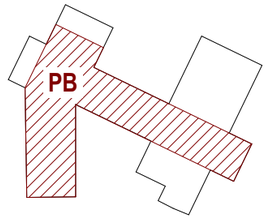


PLANTA BAJA Nv. ±0,00

ESC. 1:400

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PLANTA BAJA GENERAL

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA BAJA Nv. ±0,00

NORTE:

ARQ **09**

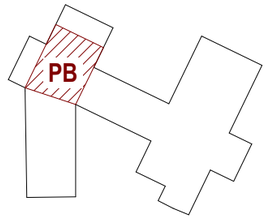


PLANTA BAJA Nv. ±0,00

ESC. 1:200

PUCE
IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PLANTA BAJA - I

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

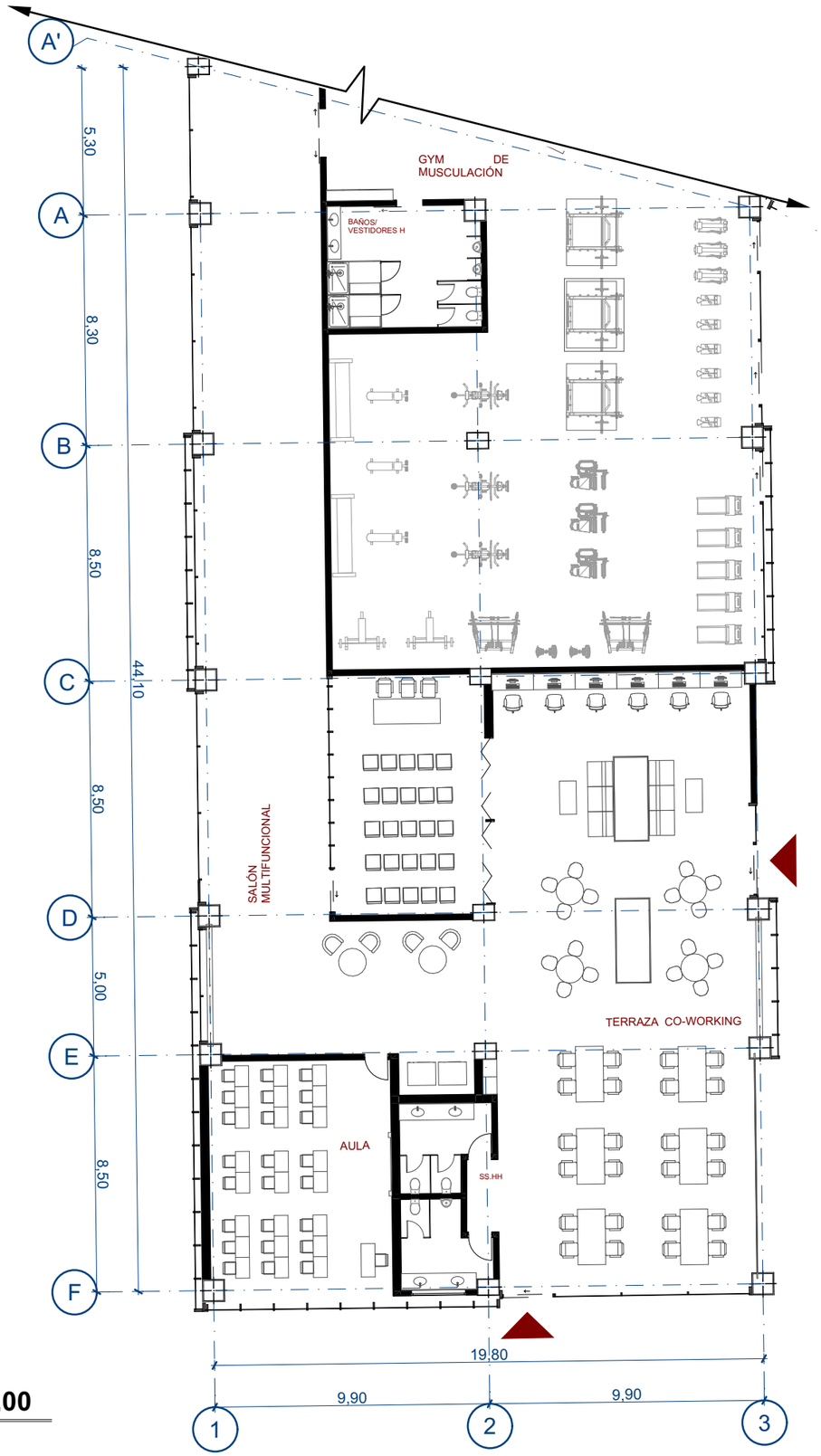
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA BAJA Nv. ±0,00

NORTE:

ARQ **10**

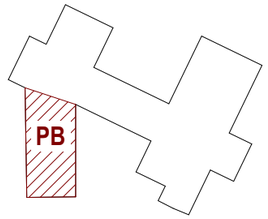


PLANTA BAJA Nv. ±0,00

ESC. 1:200

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PLANTA BAJA - II

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

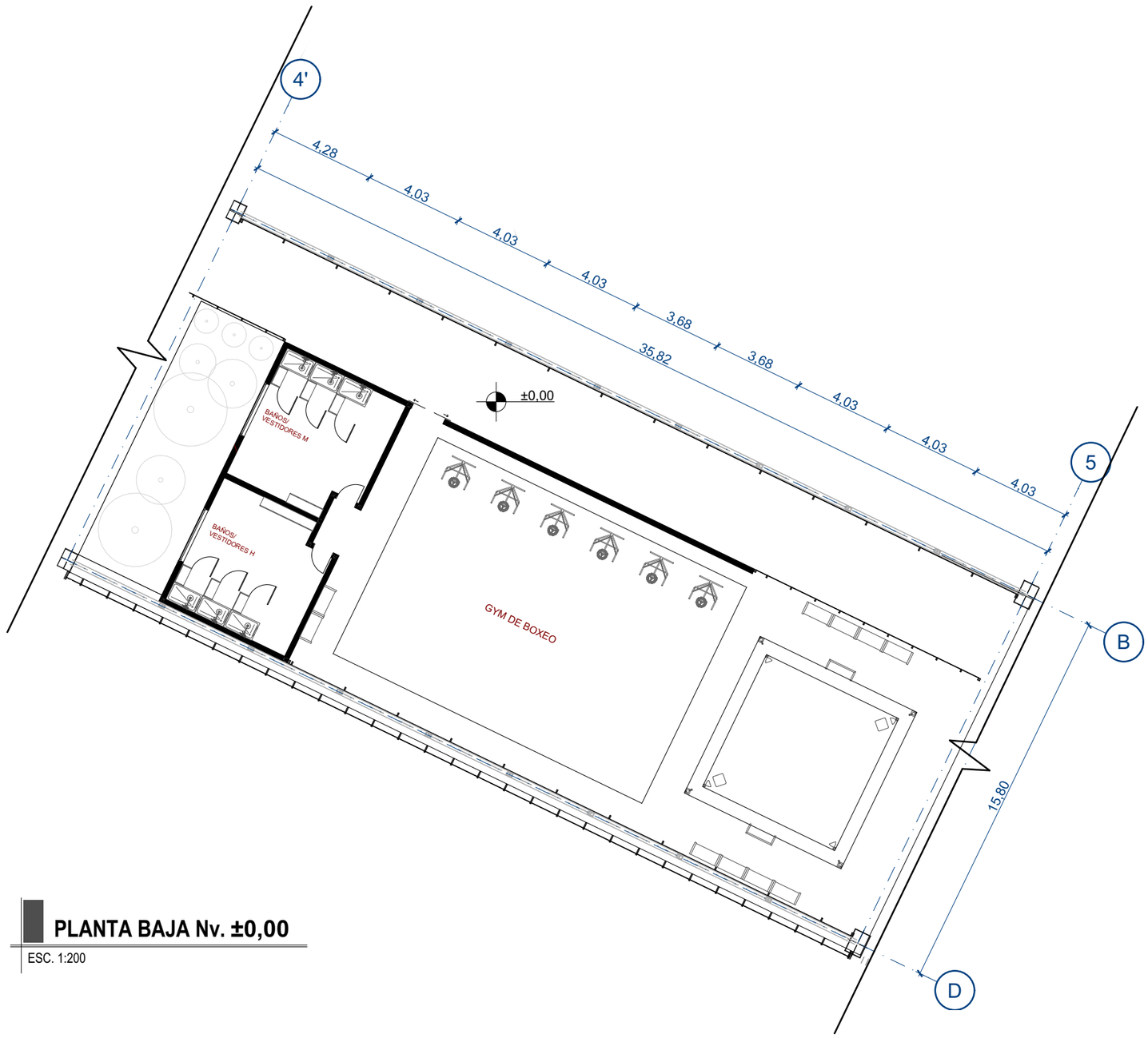
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA BAJA Nv. ±0,00

NORTE:

ARQ 11

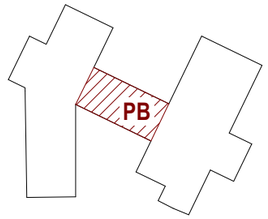


PLANTA BAJA Nv. ±0,00

ESC. 1:200

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PLANTA BAJA - III

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

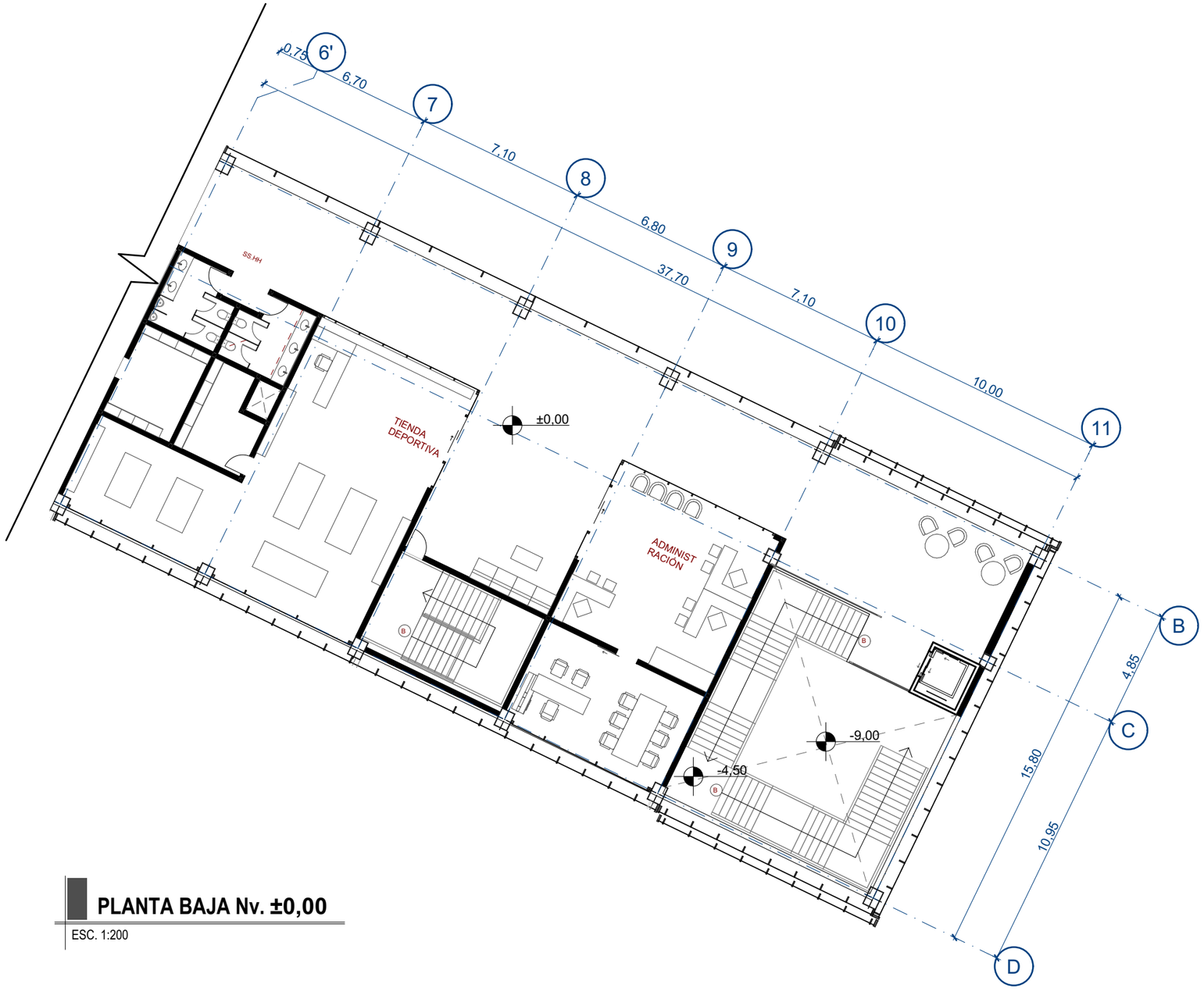
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA BAJA Nv. ±0,00

NORTE:

ARQ 12

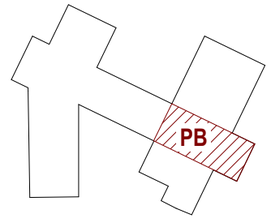


PLANTA BAJA Nv. ±0,00

ESC. 1:200

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PLANTA BAJA - IV

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA BAJA Nv. ±0,00

NORTE:

ARQ 13

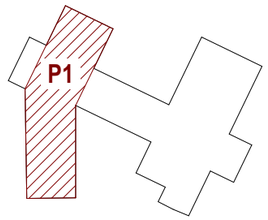


PLANTA PISO 1 Nv. +5,00

ESC. 1:400

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PLANTA PISO 1

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

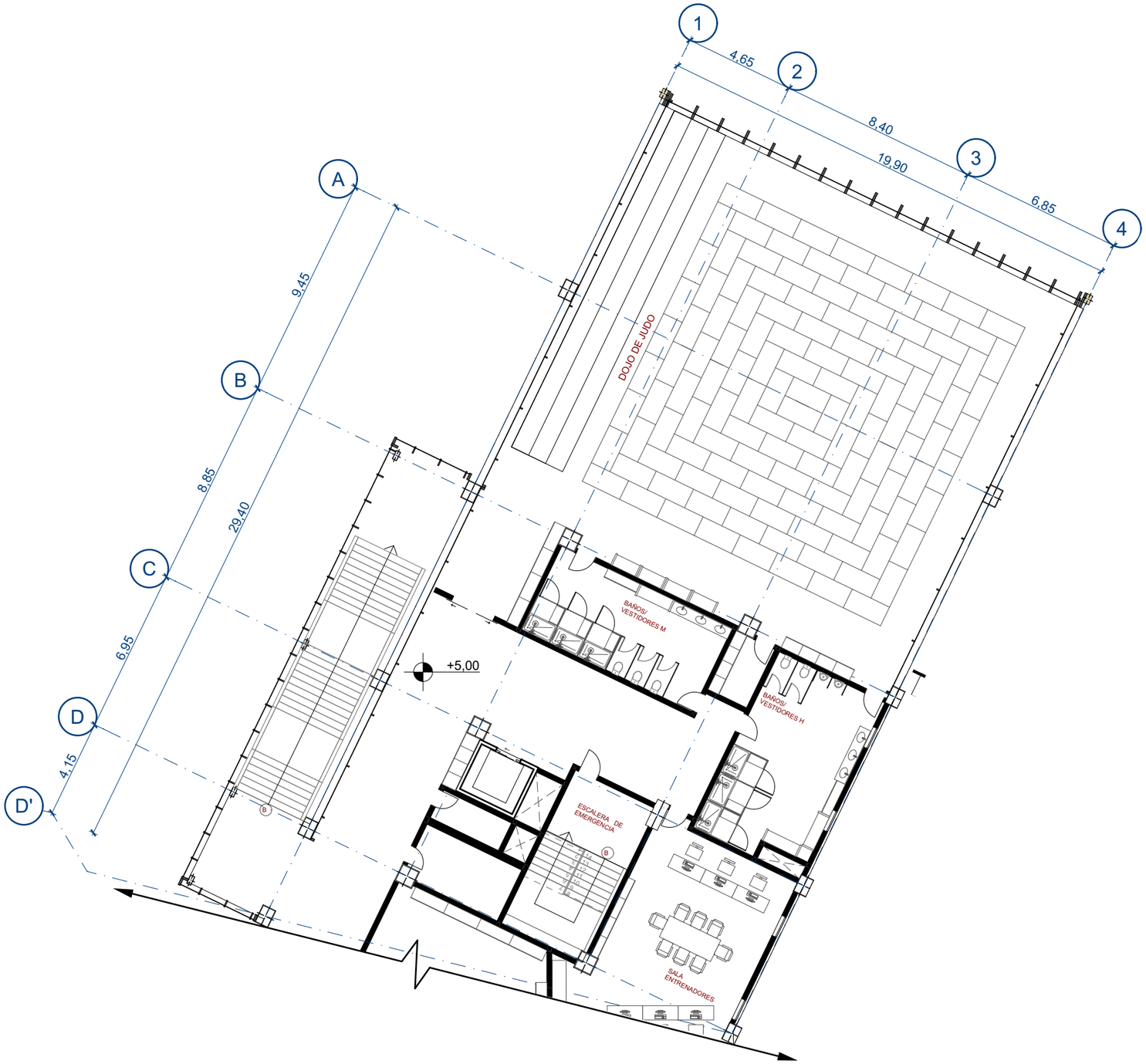
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA PISO 1 Nv. +5,00

NORTE:

ARQ 14

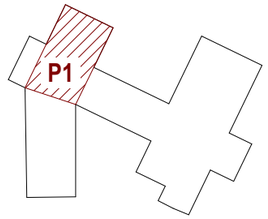


PLANTA PISO 1 Nv. +5,00

ESC. 1:200

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PLANTA PISO 1 - I

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

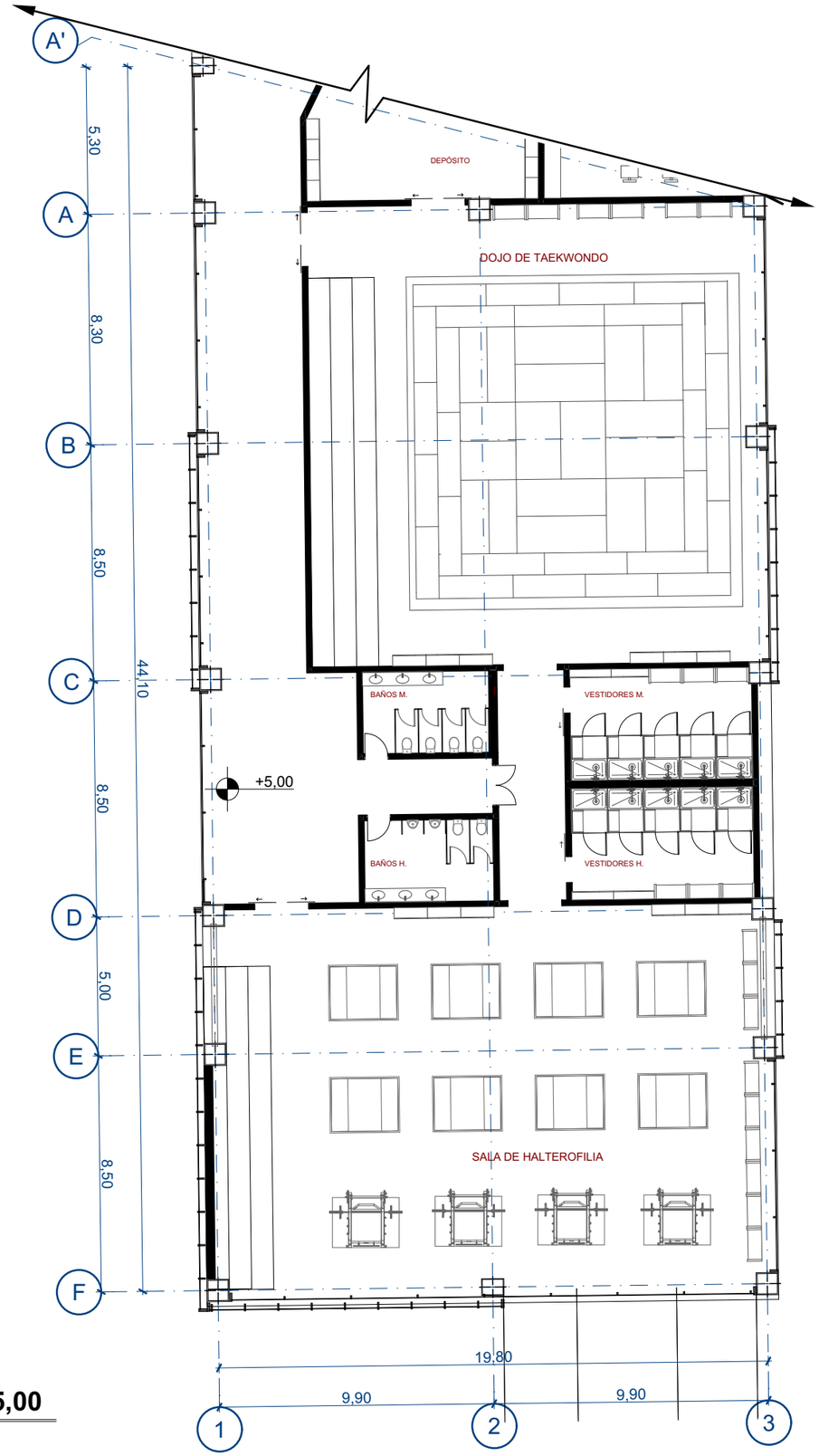
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA PISO 1 Nv. +5,00

NORTE:

ARQ 15

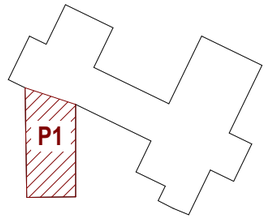


PLANTA PISO 1 Nv. +5,00

ESC. 1:200

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PLANTA PISO 1 - II

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

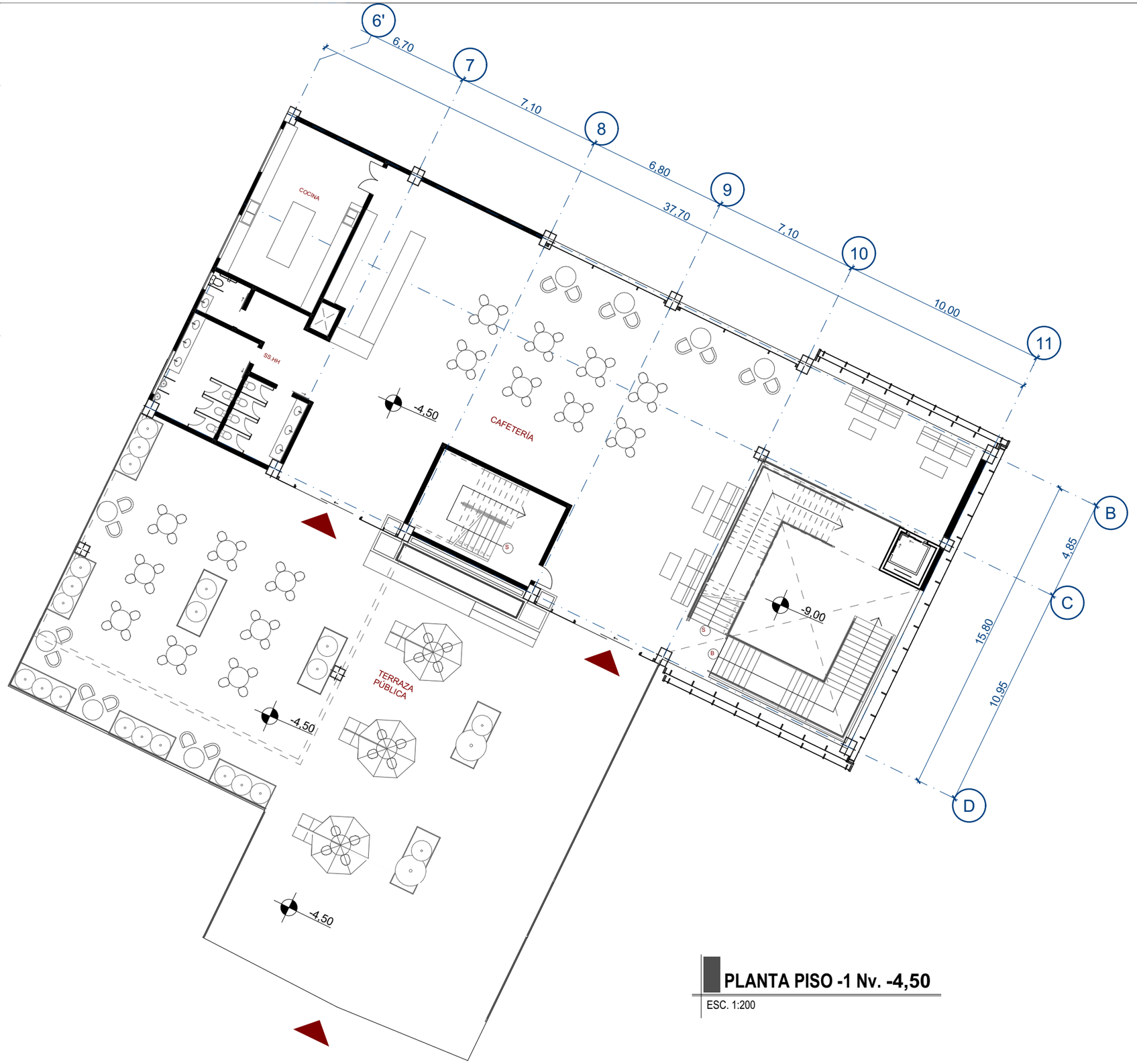
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA PISO 1 Nv. +5,00

NORTE:

ARQ **16**

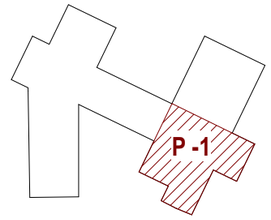


PLANTA PISO -1 Nv. -4,50

ESC. 1:200

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PLANTA PISO -1

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

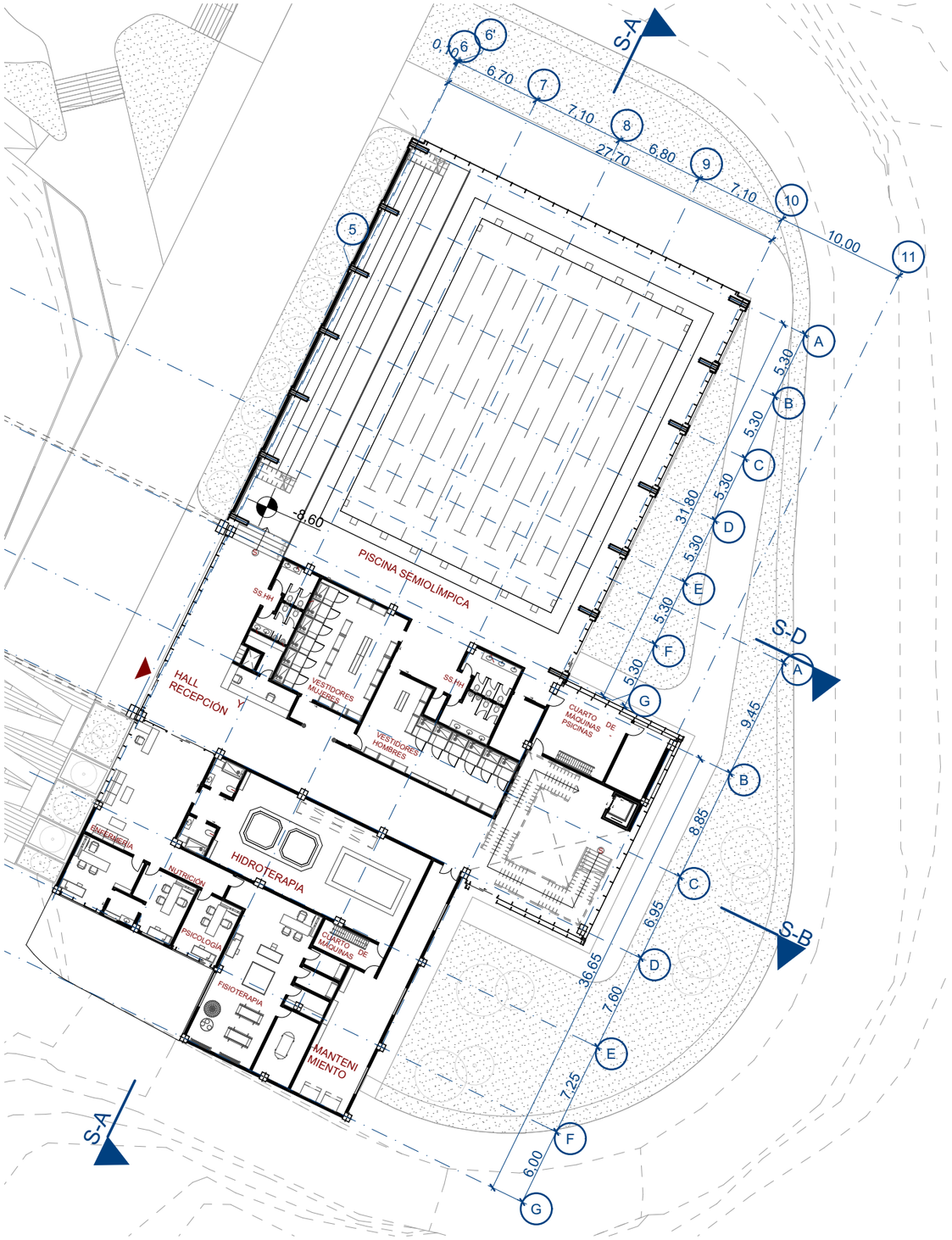
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA PISO -1 Nv. -4,50

NORTE:

ARQ 17

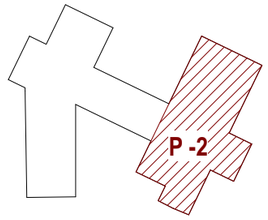


PLANTA PISO -2 Nv. -9,00

ESC. 1:400

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PLANTA PISO -2

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

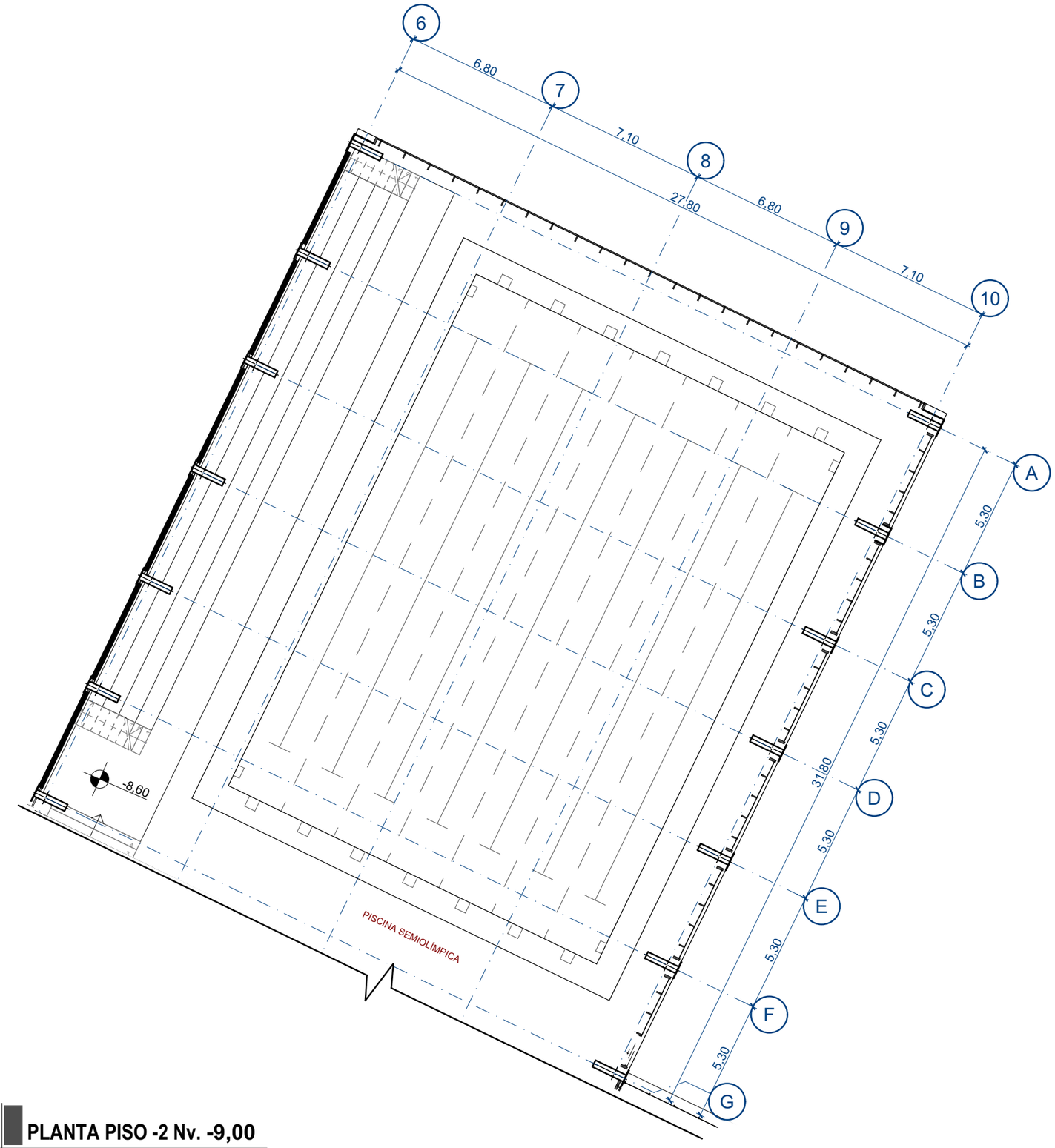
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA PISO -2 Nv. -9,00

NORTE:

ARQ 18

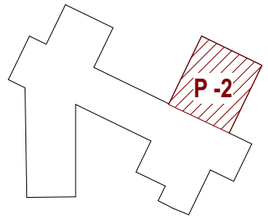


PLANTA PISO -2 Nv. -9,00

ESC. 1:200

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PLANTA PISO -2 - I

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

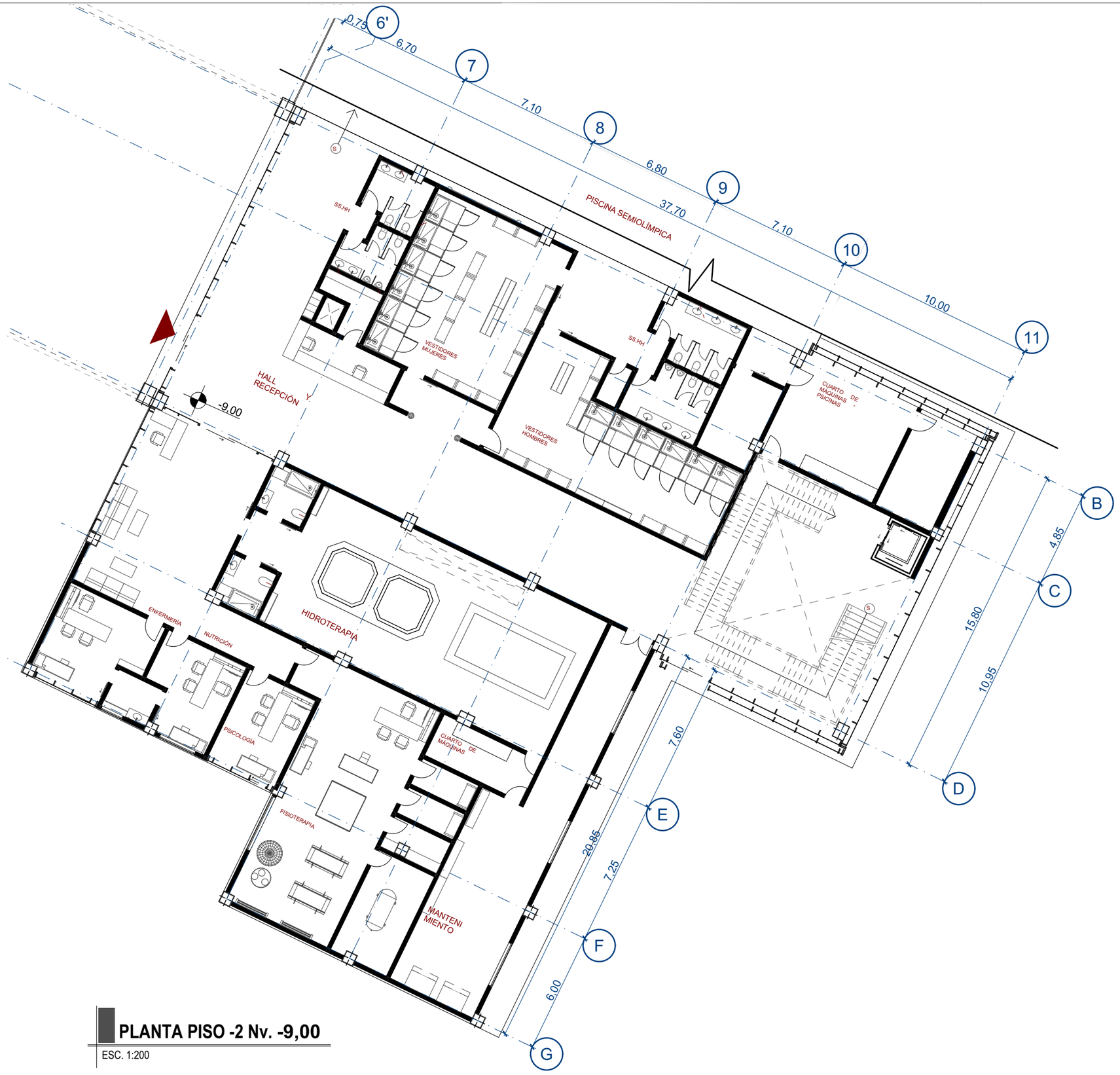
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA PISO -2 Nv. -9,00

NORTE:

ARQ 19

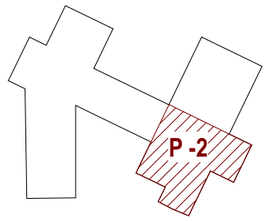


PLANTA PISO -2 Nv. -9,00

ESC. 1:200

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PLANTA PISO -2 - II

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

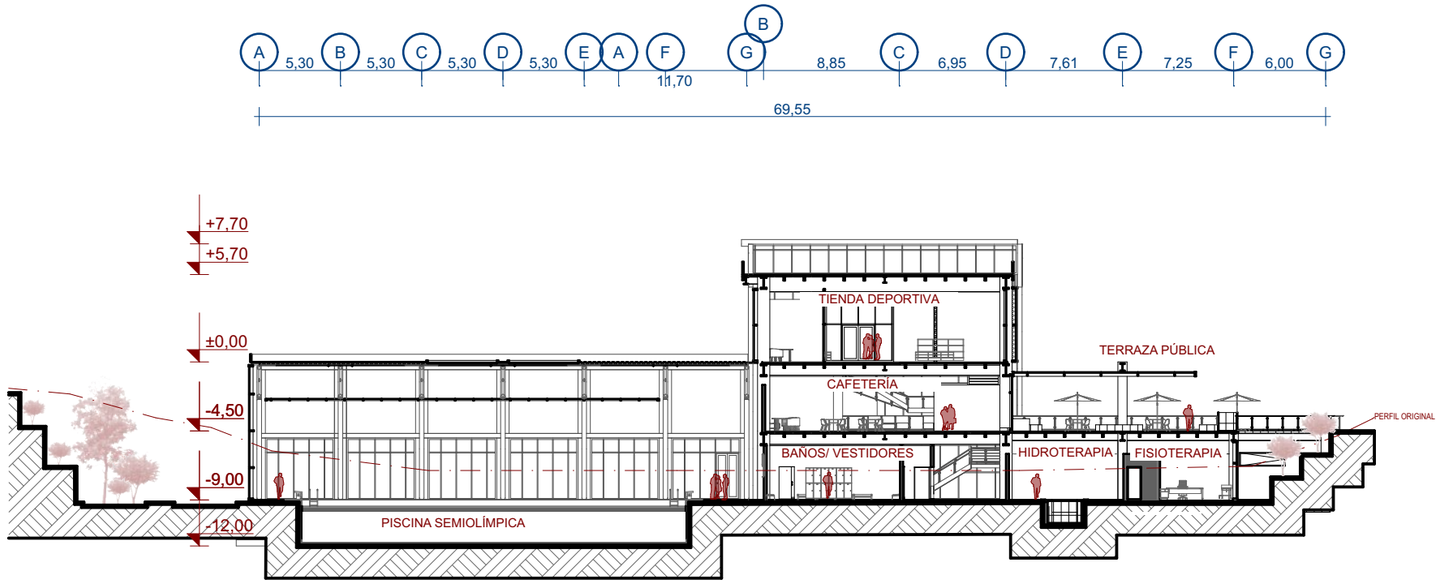
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA PISO -2 Nv. -9,00

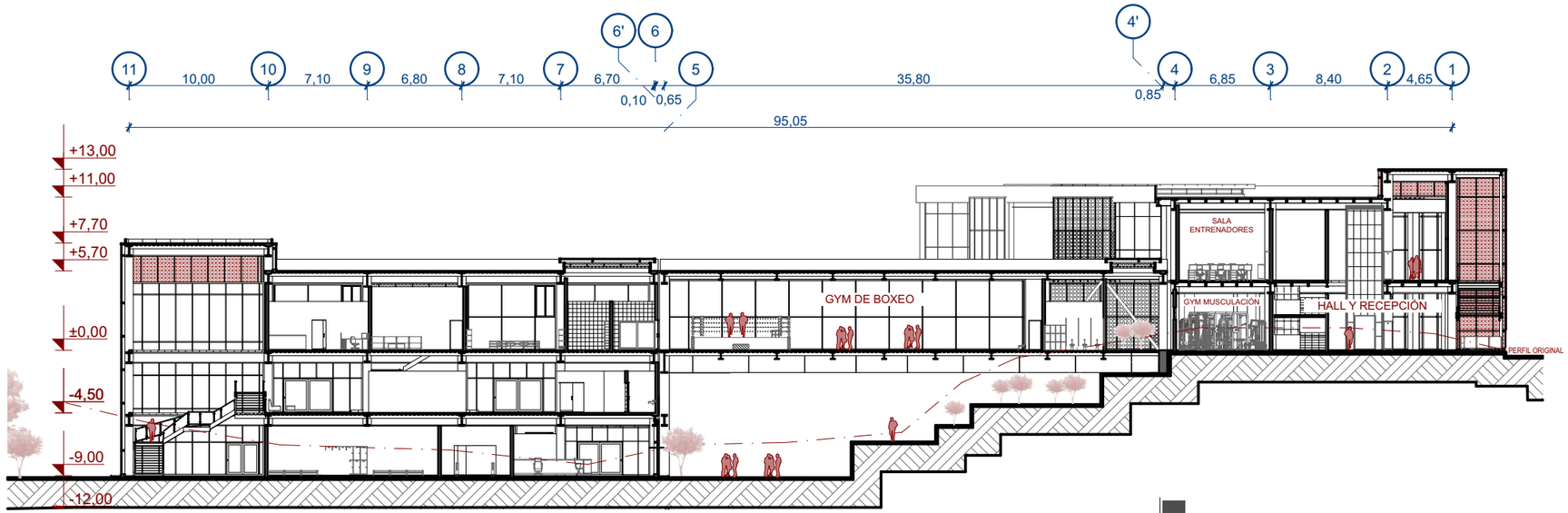
NORTE:

ARQ **20**



SECCIÓN A-A'

ESC. 1:400

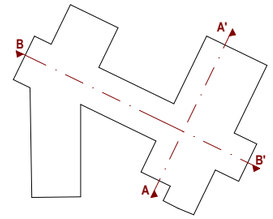


SECCIÓN B-B'

ESC. 1:400

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
SECCIONES ARQUITECTÓNICAS I

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

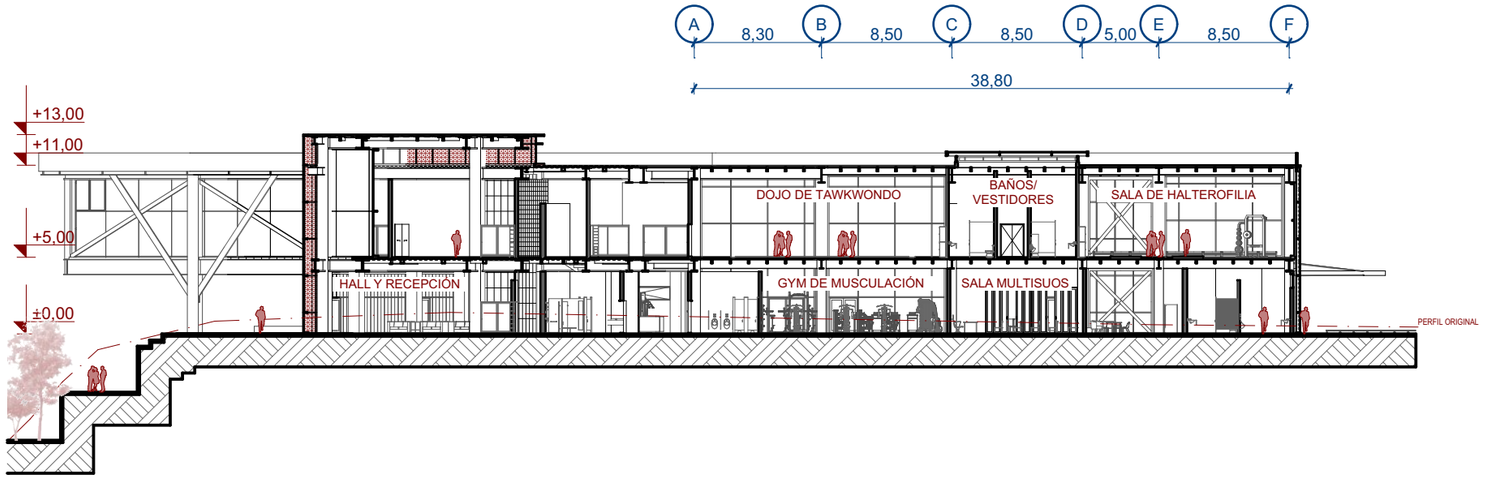
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
SECCIÓN A-A'
SECCIÓN B-B'

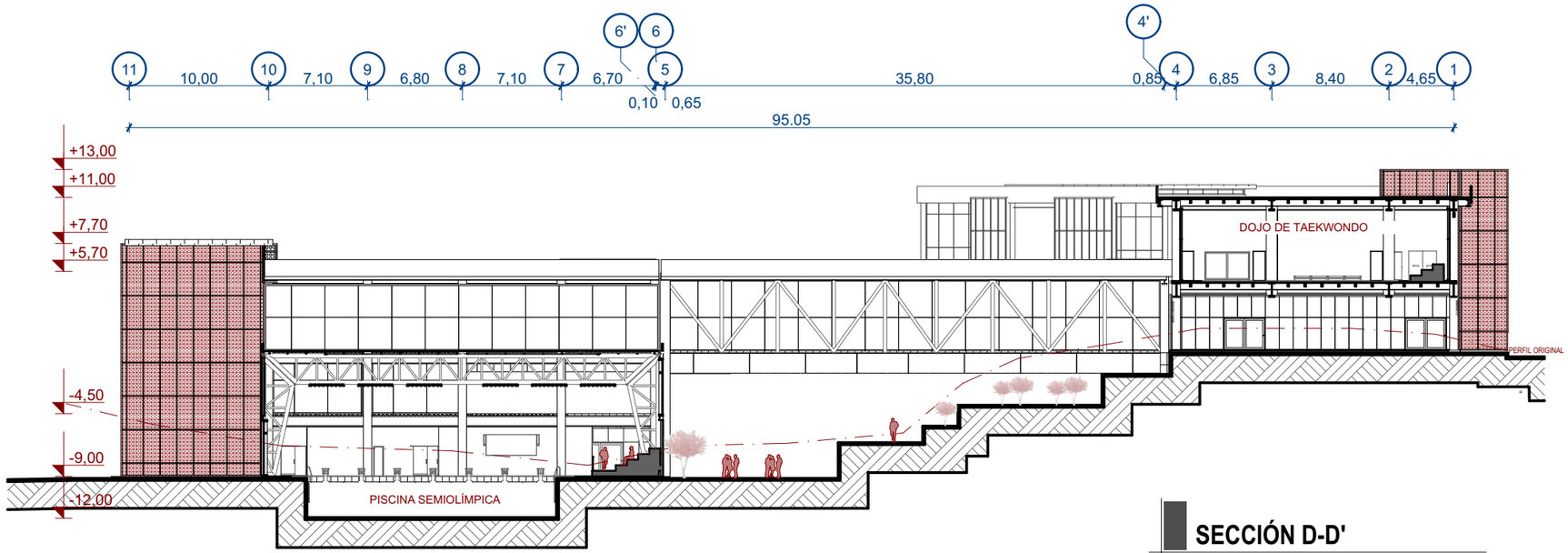
NORTE:

ARQ **21**



SECCIÓN C-C'

ESC. 1:400

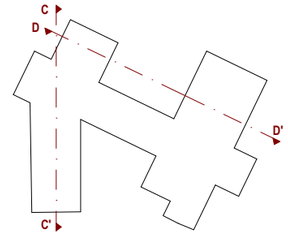


SECCIÓN D-D'

ESC. 1:400

PUCE
IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
SECCIONES ARQUITECTÓNICAS II

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

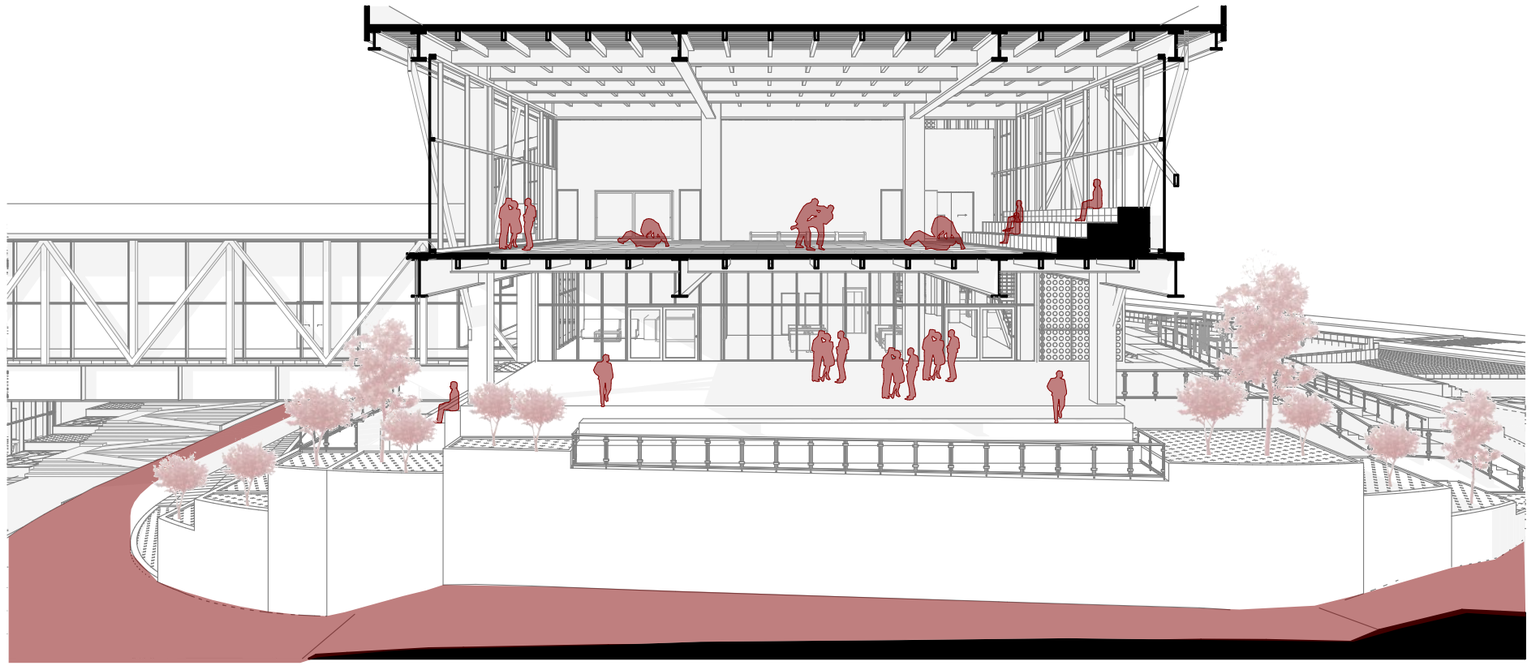
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
SECCIÓN C-C'
SECCIÓN D-D'

NORTE:

ARQ **22**

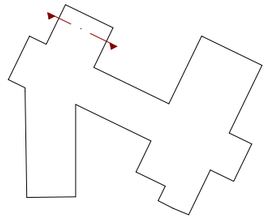


SECCIÓN VOLADO

ESC. 1:200

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
SECCIONES FUGADAS - I

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

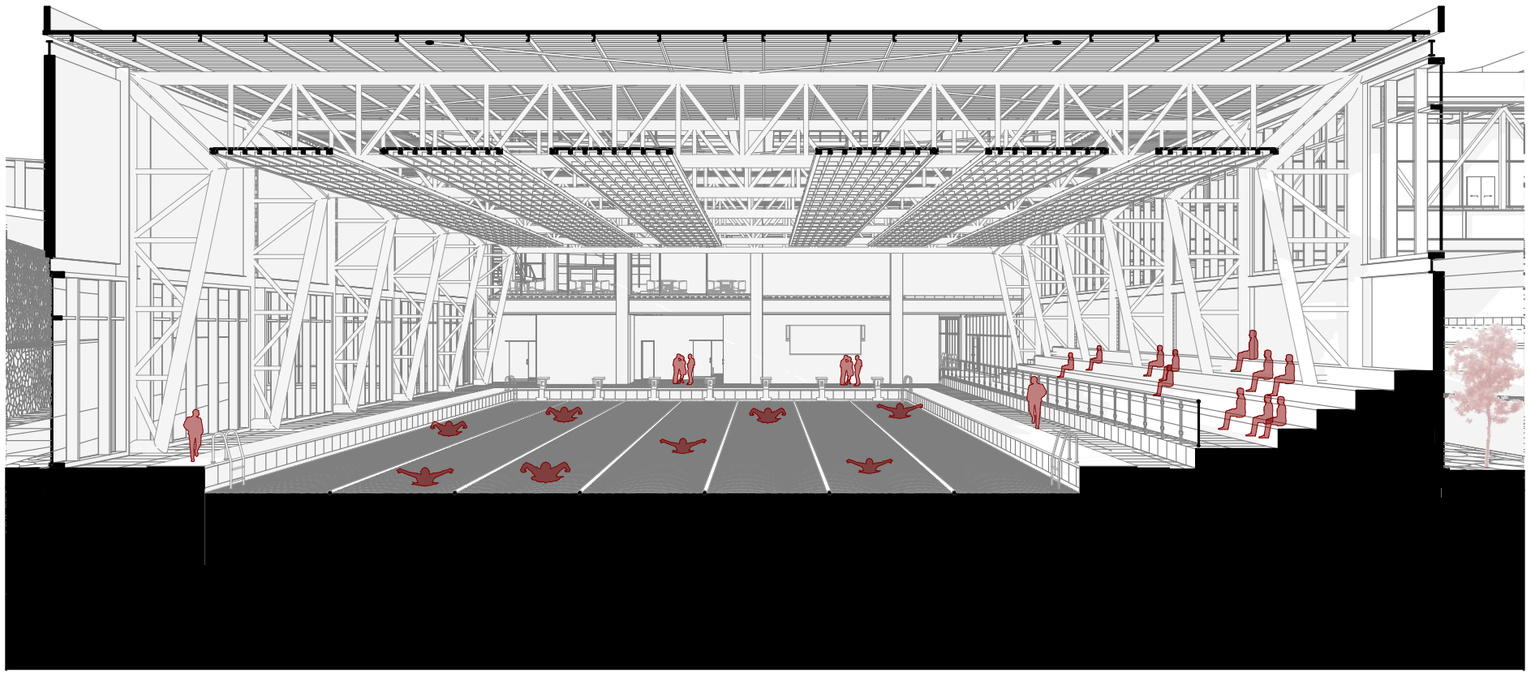
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
SECCIÓN VOLADO

NORTE:

ARQ **23**

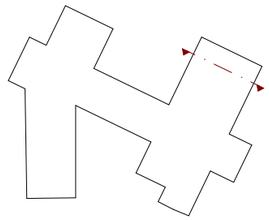


SECCIÓN PISCINA

ESC. 1:200

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
SECCIONES FUGADAS - II

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

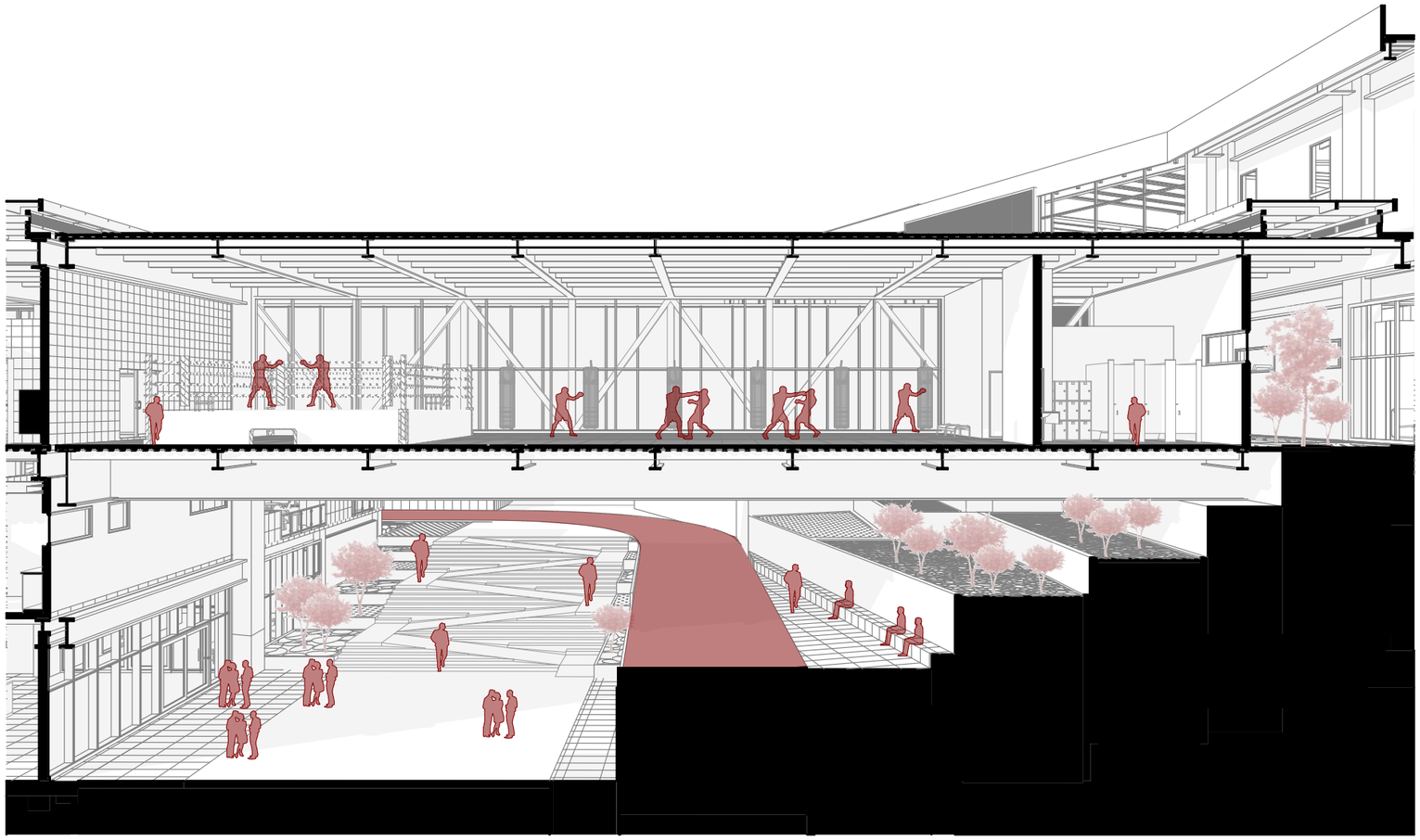
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
SECCIÓN PSICINA

NORTE:

ARQ 24

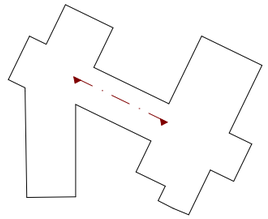


SECCIÓN PUENTE

ESC. 1:200

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
SECCIONES FUGADAS - III

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

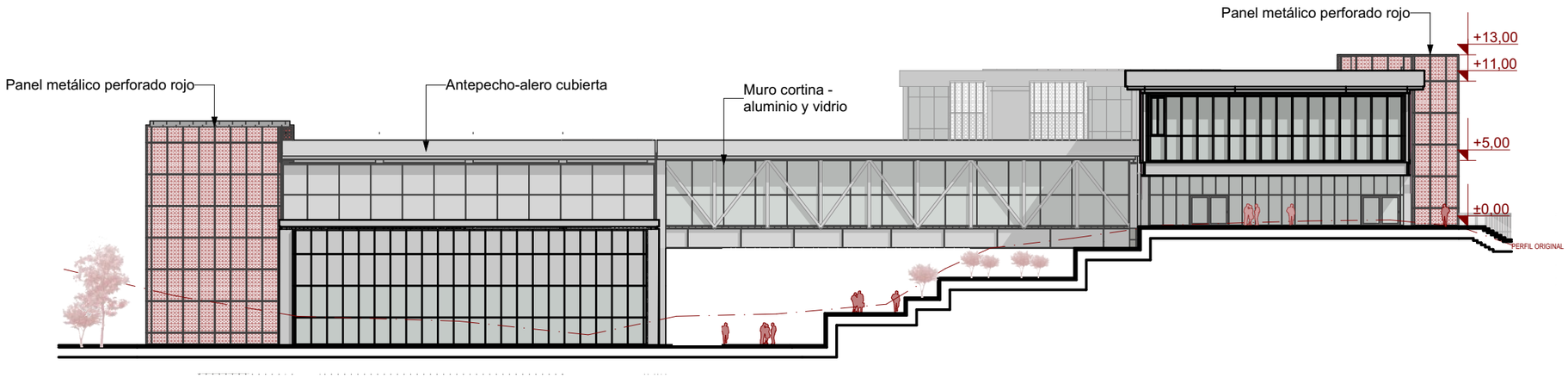
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
SECCIÓN PUENTE

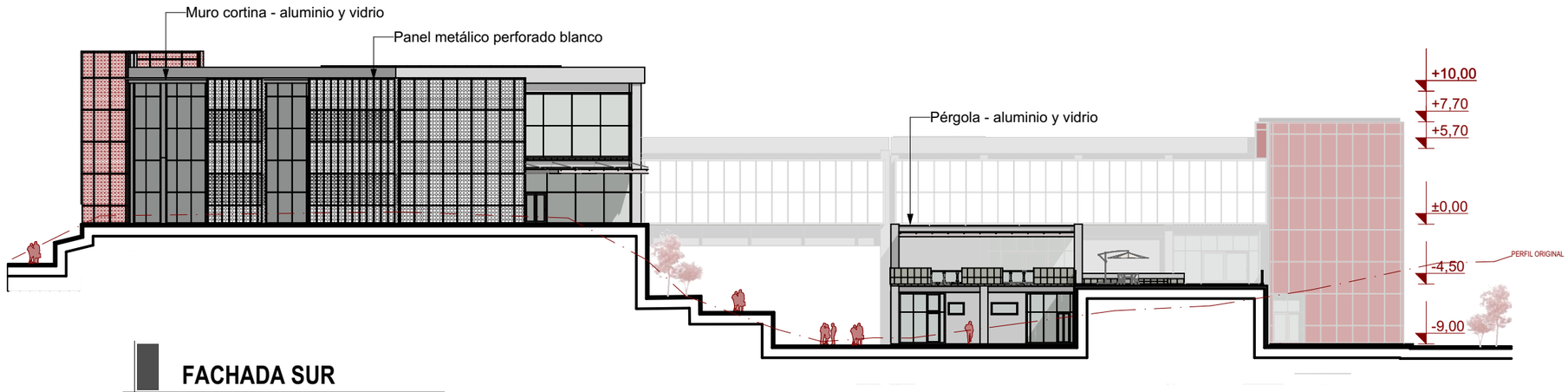
NORTE:

ARQ 25



FACHADA NORTE

ESC. 1:400

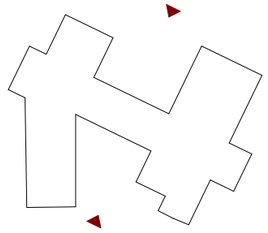


FACHADA SUR

ESC. 1:400

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
FACHADAS ARQUITECTÓNICAS - I

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

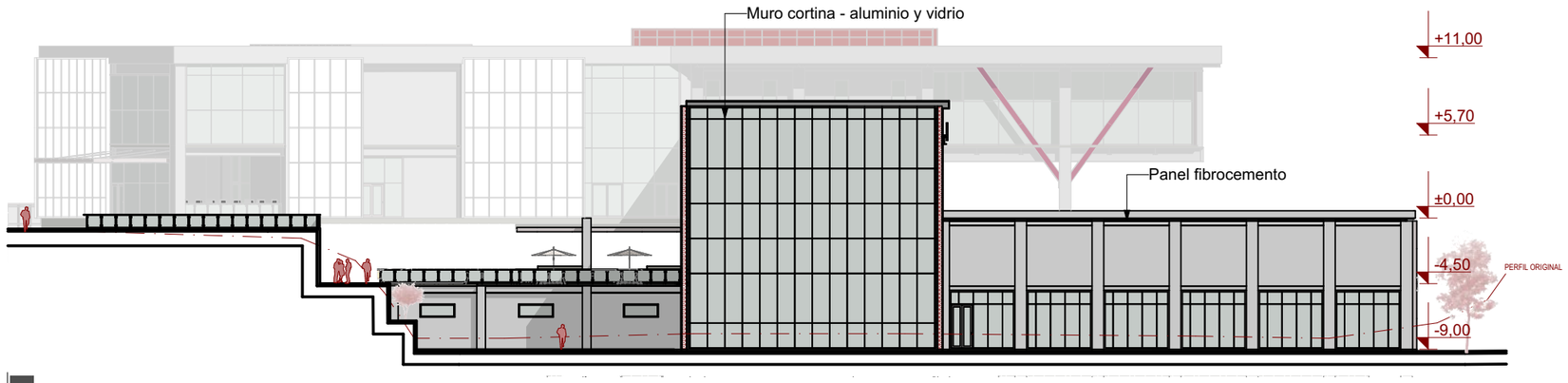
TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
FACHADA NORTE
FACHADA SUR

NORTE:

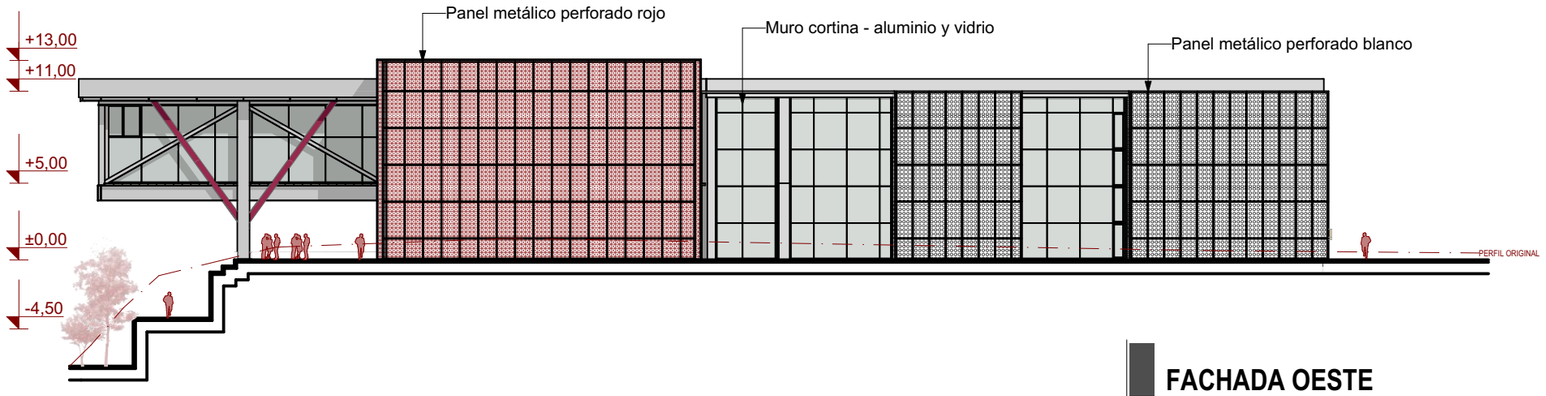


ARQ **26**



FACHADA ESTE

ESC. 1:400

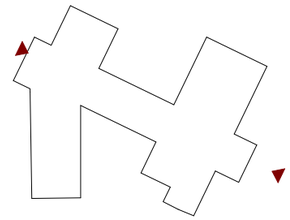


FACHADA OESTE

ESC. 1:400

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
FACHADAS ARQUITECTÓNICAS - II

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

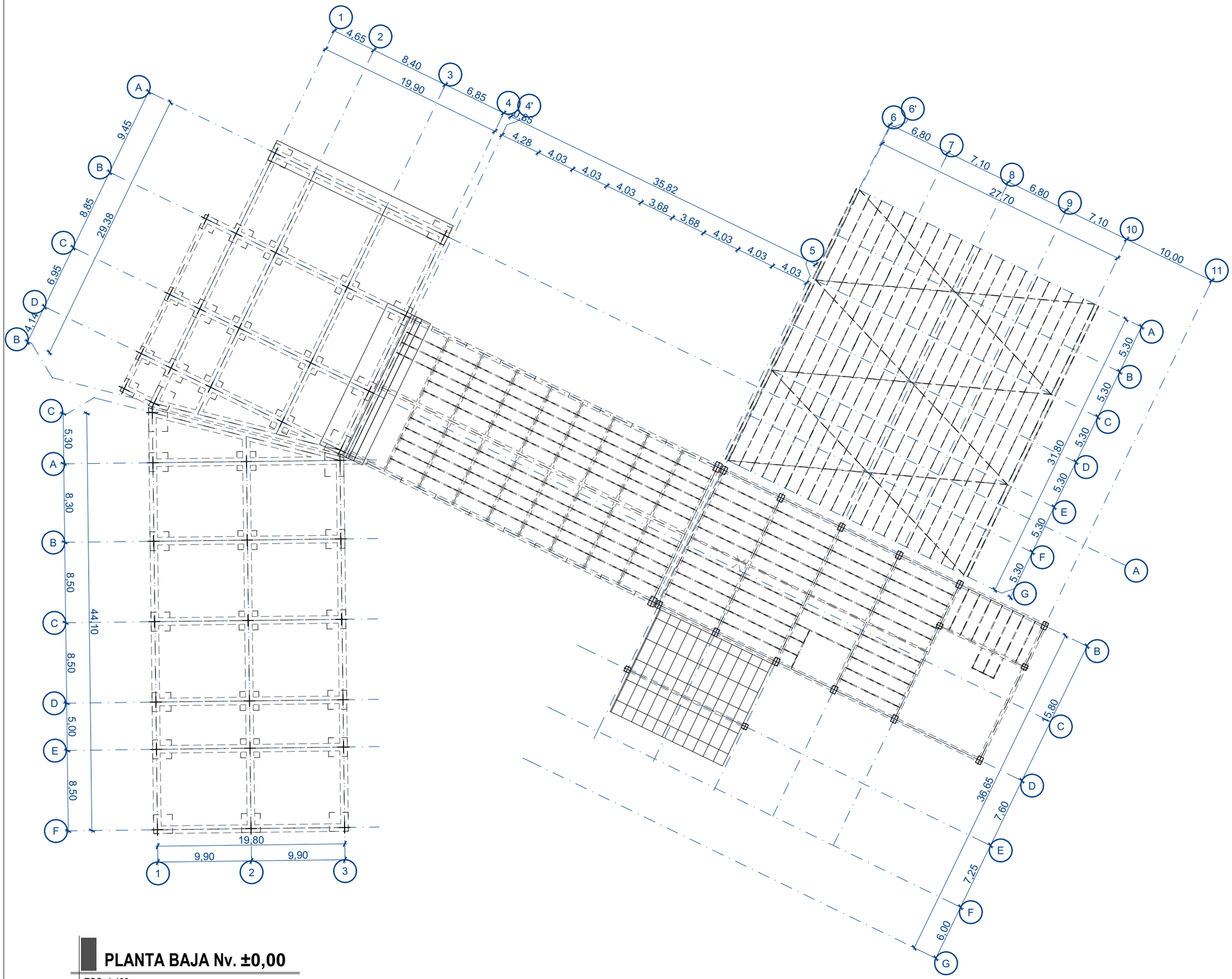
TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
FACHADA ESTE
FACHADA OESTE

NORTE:

ARQ 27

PROPUESTA ESTRUCTURAL

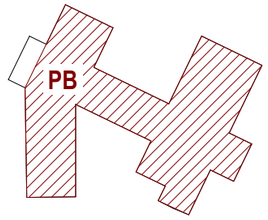


PLANTA BAJA Nv. ±0,00

ESC. 1:400

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PLANTA ESTRUCTURAL DE PLANTA BAJA

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

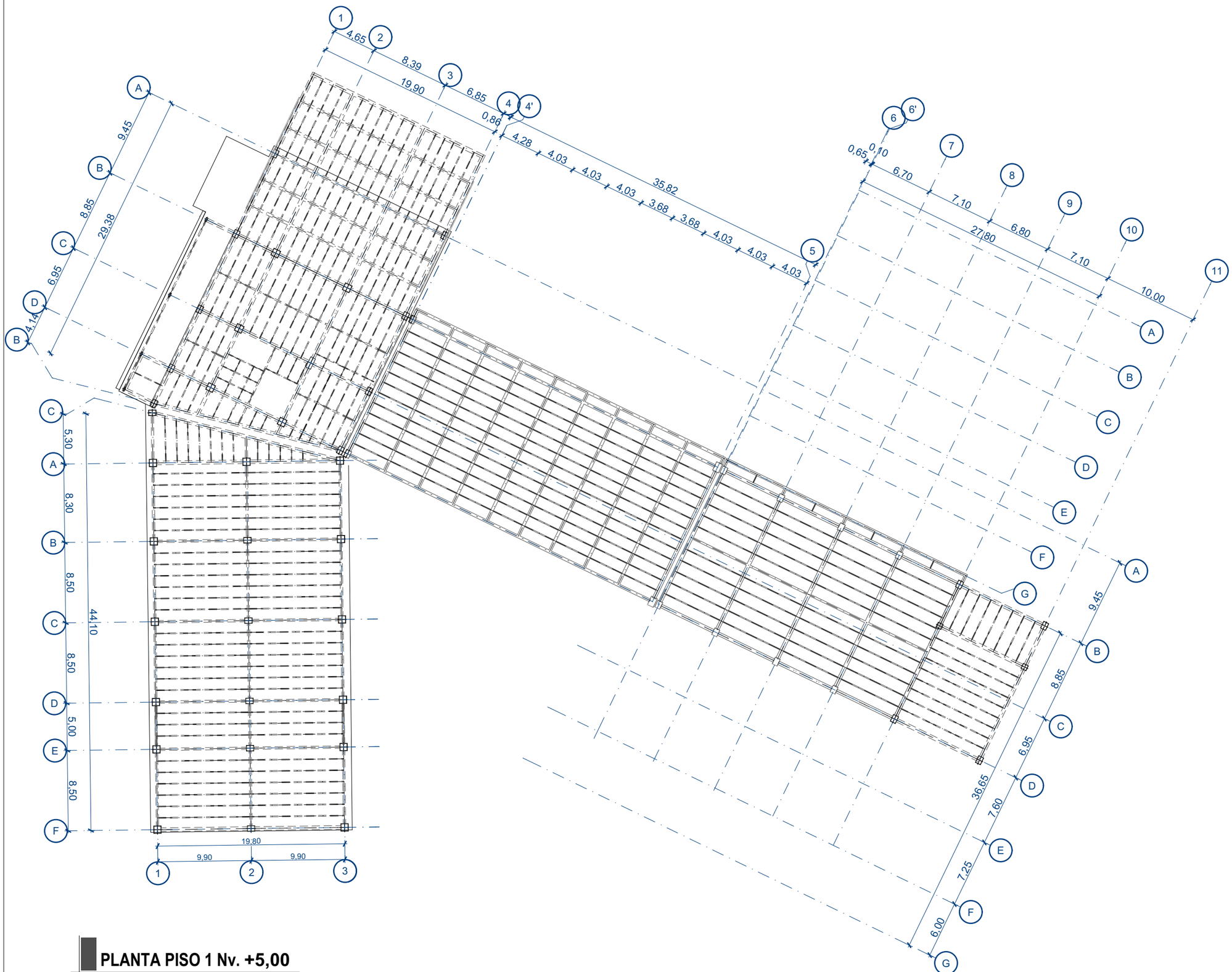
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA BAJA Nv. ±0,00

NORTE:

EST **01**

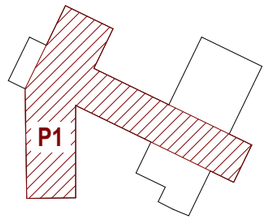


PLANTA PISO 1 Nv. +5,00

ESC. 1:200

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PLANTA ESTRUCTURAL DE PISO 1

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

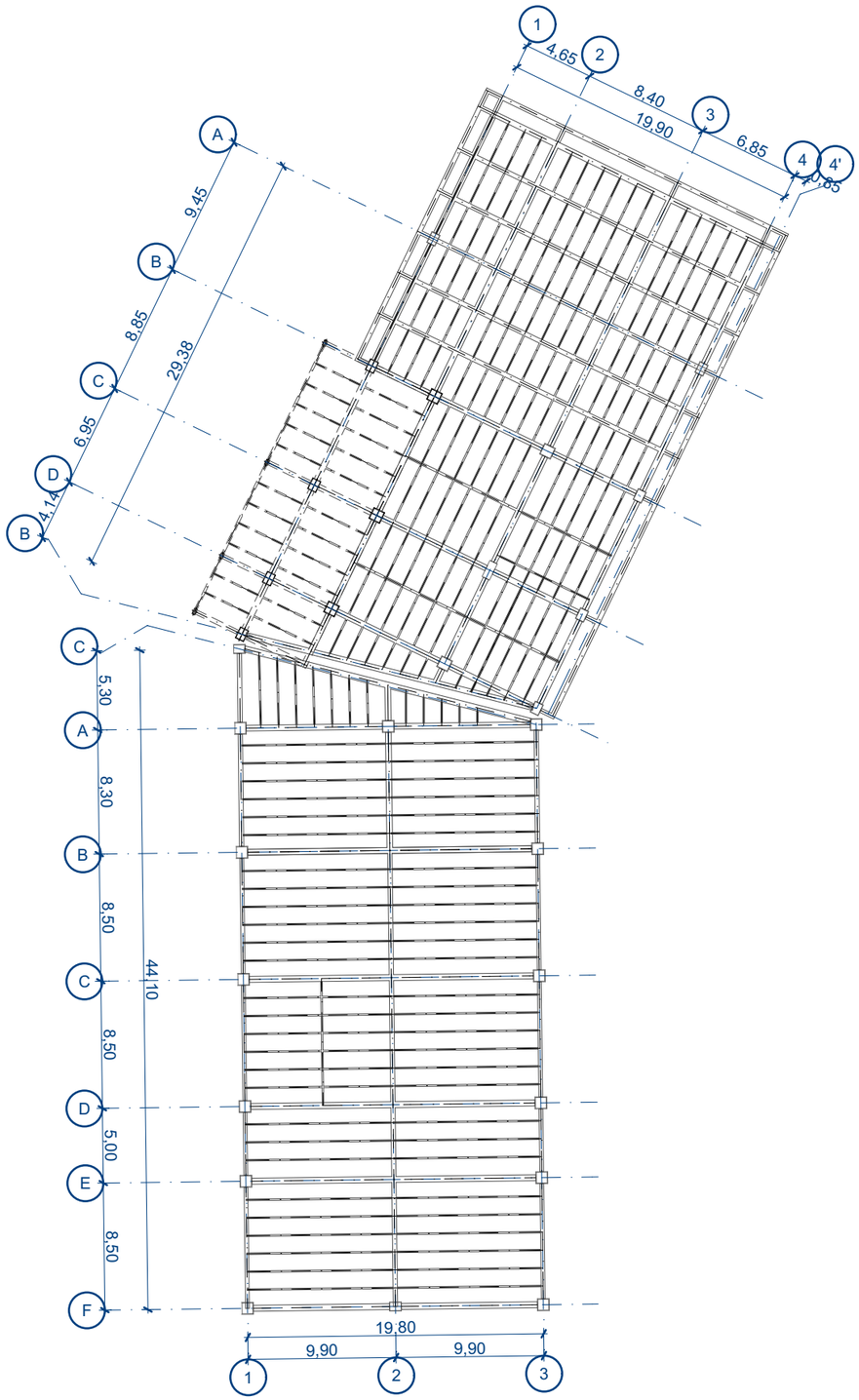
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA PISO 1 Nv. ±5,00

NORTE:

EST **02**

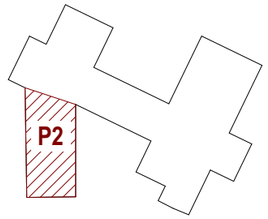


PLANTA PISO 2 Nv. +11,00

ESC. 1:200

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PLANTA ESTRUCTURAL PISO 2

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

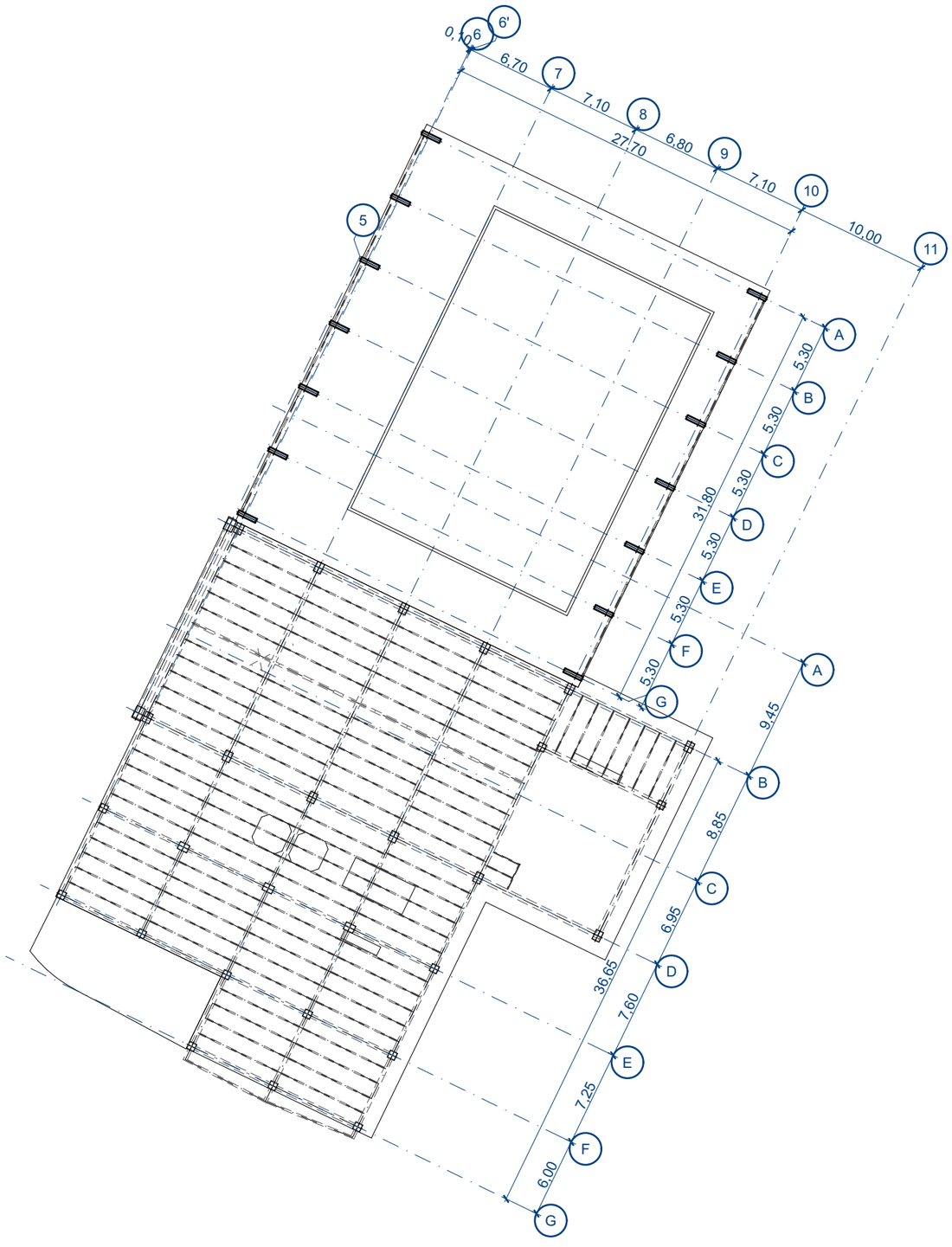
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA PISO 1 Nv. +11,00

NORTE:

EST 03

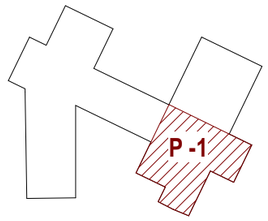


PLANTA PISO -1 Nv. -4,50

ESC. 1:200

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PLANTA ESTRUCTURAL PISO -1

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

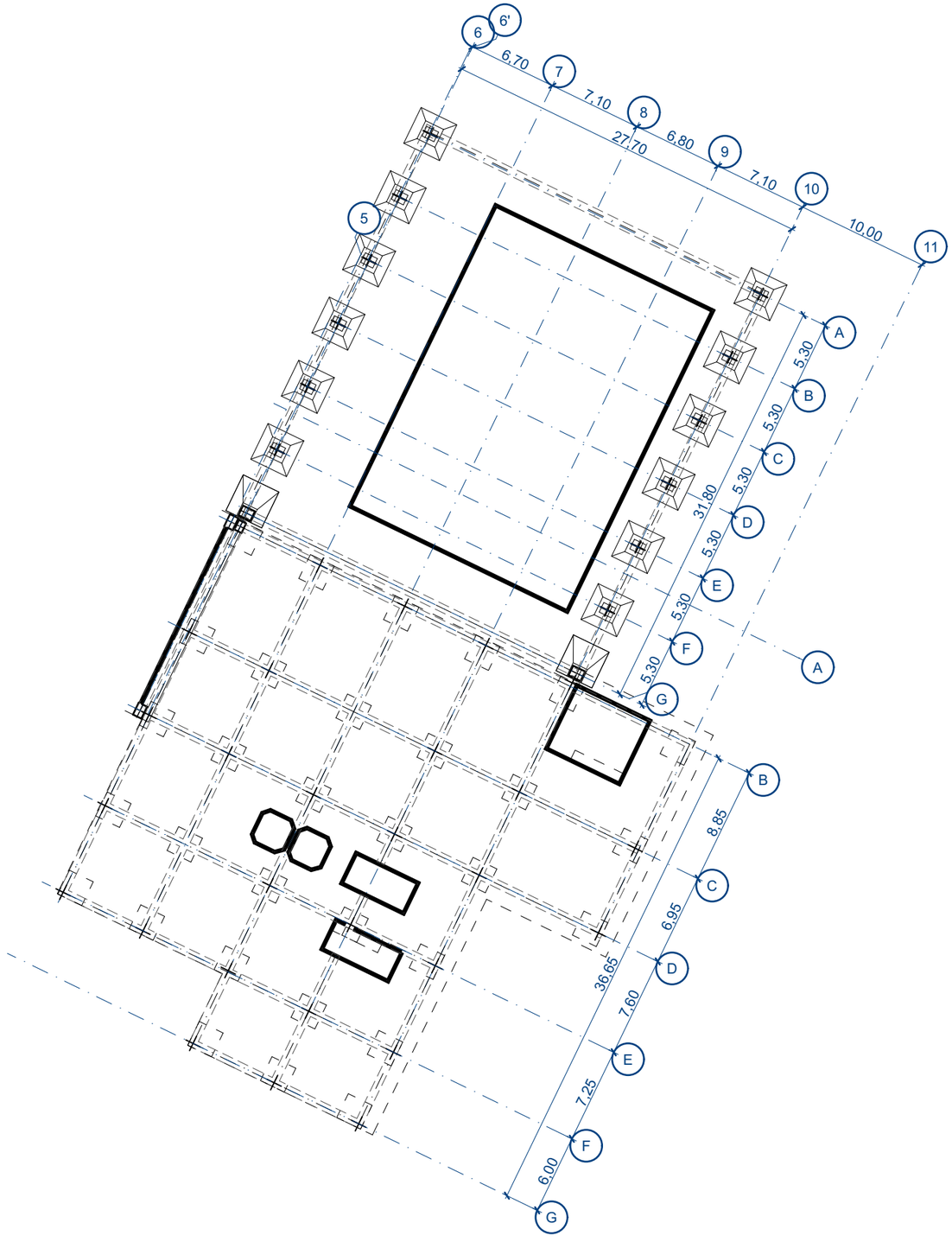
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA PISO -1 Nv. -4,50

NORTE:

EST **04**

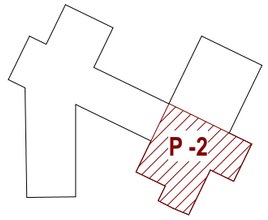


PLANTA PISO -2 Nv. -9,00

ESC. 1:200

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
PLANTA ESTRUCTURAL PISO -2

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

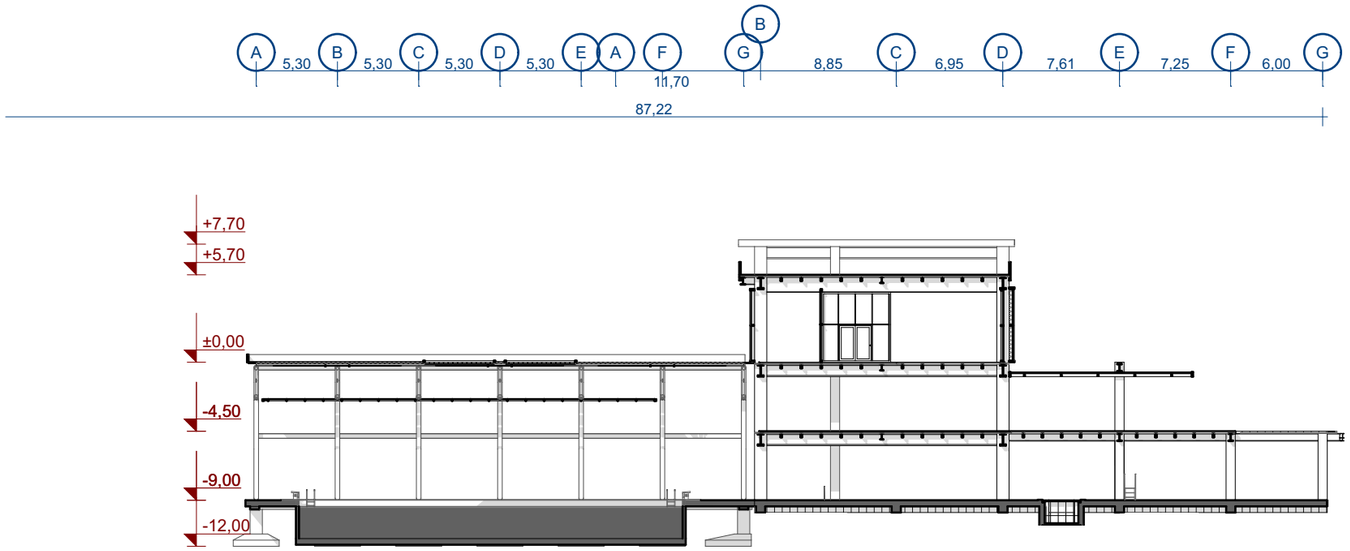
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA PISO -2 Nv. -9,00

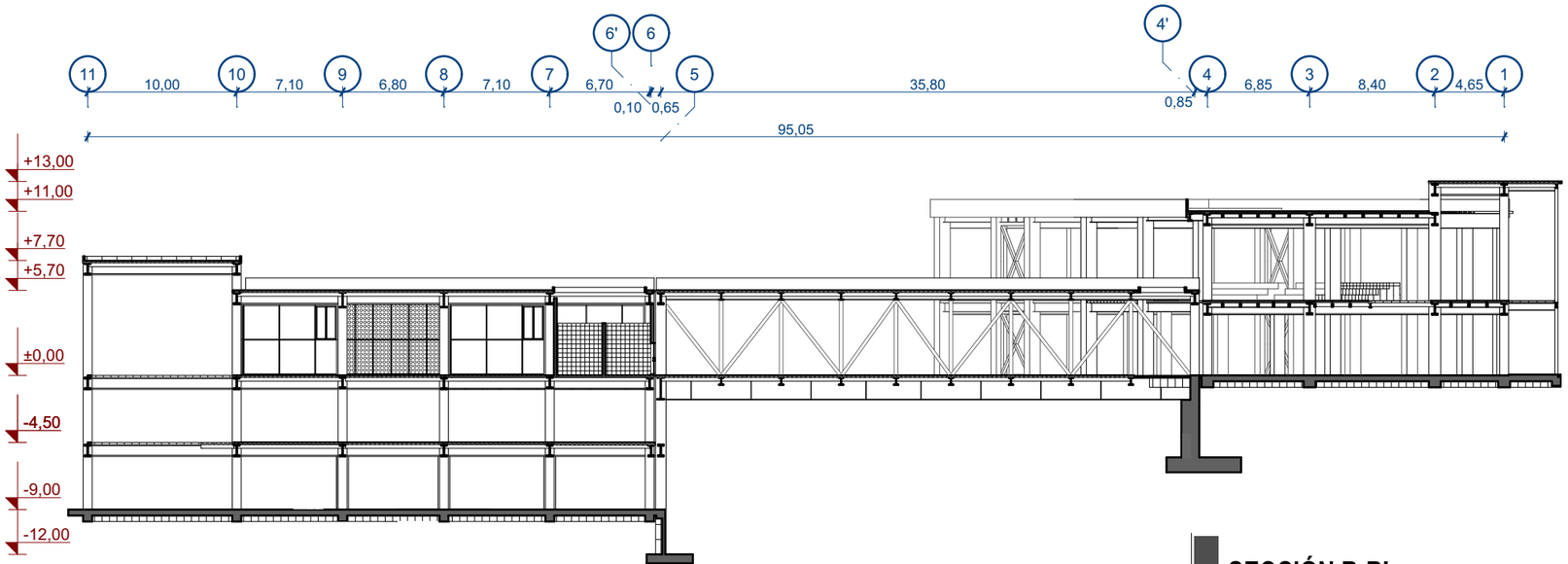
NORTE:

EST 05



SECCIÓN A-A'

ESC. 1:400

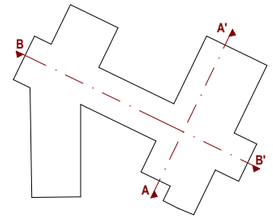


SECCIÓN B-B'

ESC. 1:400

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
SECCIONES ESTRUCTURALES

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

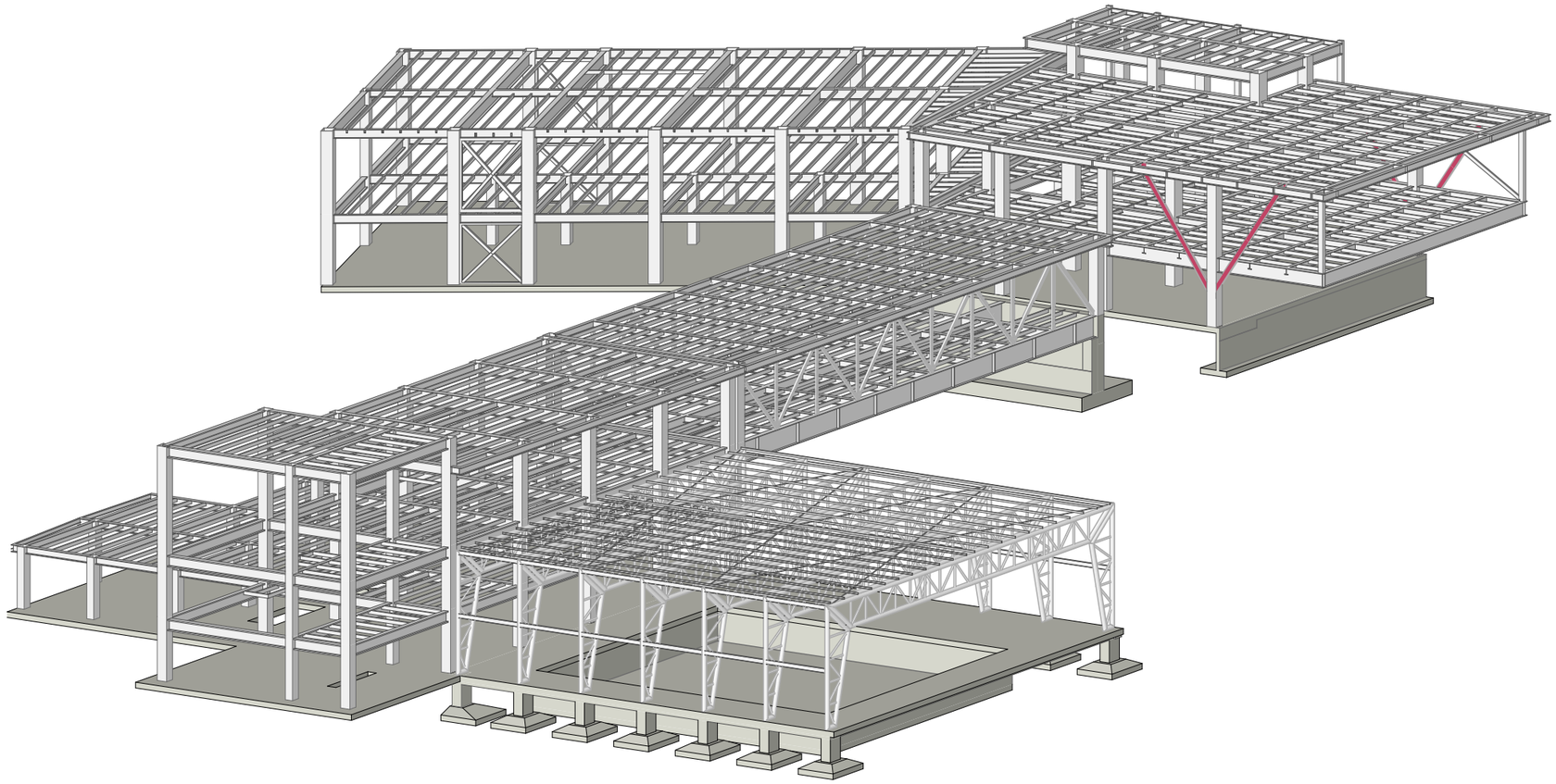
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
SECCIÓN A-A'
SECCIÓN B-B'

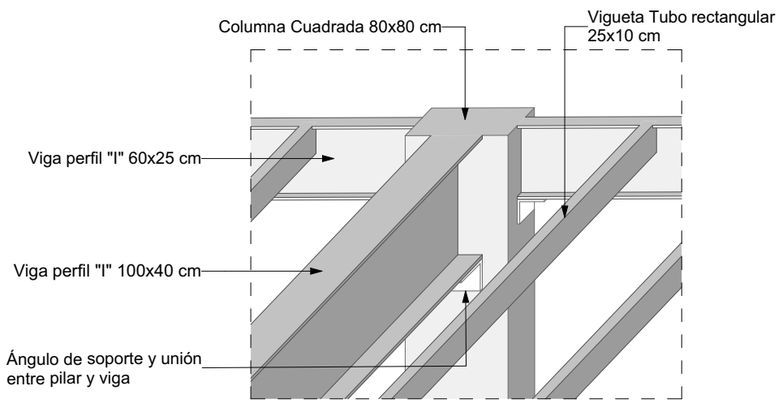
NORTE:

EST 06



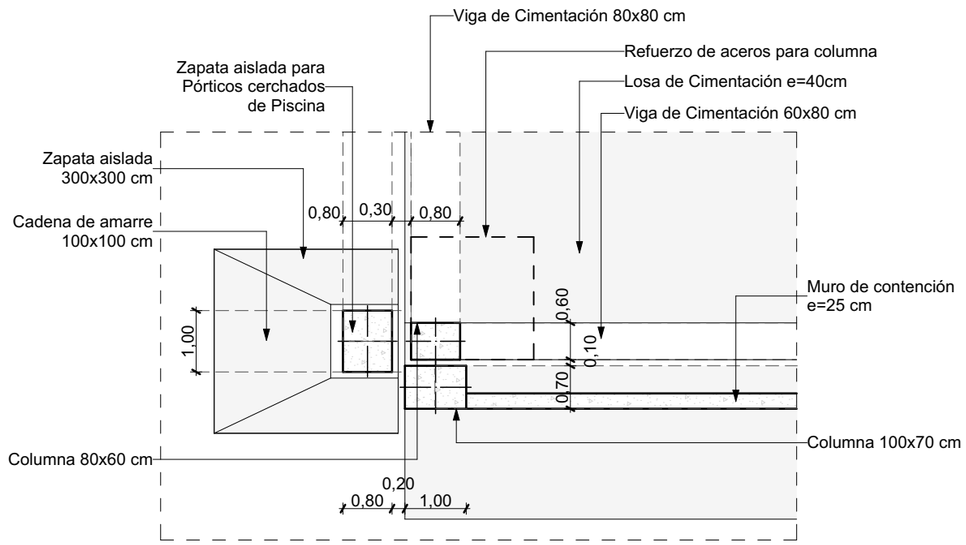
ISOMETRÍA ESTRUCTURA

ESC. 1:400



DETALLE UNIÓN ESTRUCTURA METÁLICA

ESC. 1:50

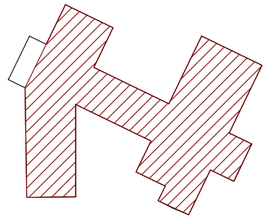


DETALLE JUNTA ESTRUCTURAL DE 3 SISTEMAS EN CIMENTAICIÓN

ESC. 1:100

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
ESTRUCTURA DEL EDIFICIO

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

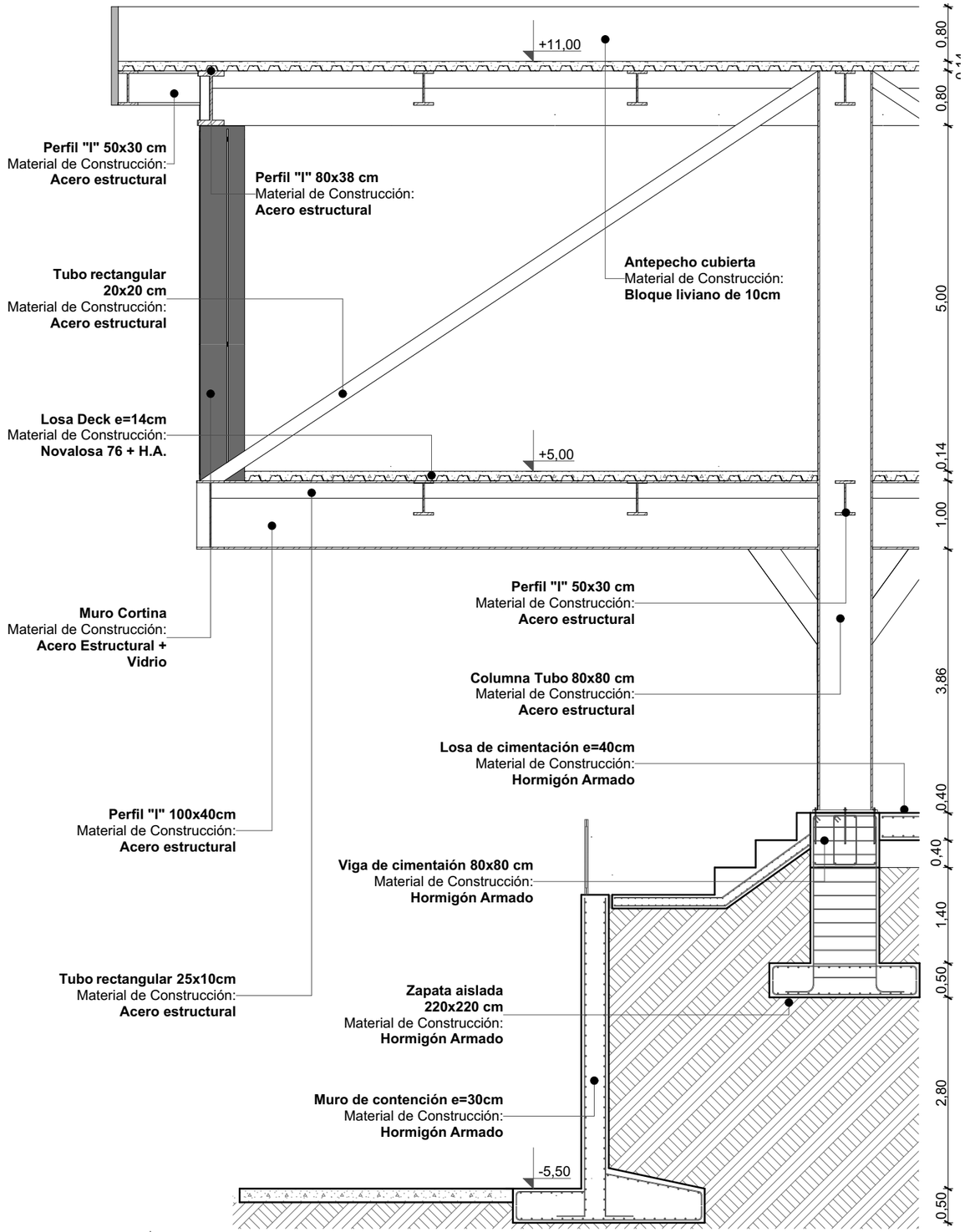
TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
ISOMETRÍA GENERAL DE LA ESTRUCTURA, DETALLE DE UNIÓN ESTRUCTURA METÁLICA Y JUNTAS EN CIMENTACIÓN

NORTE:

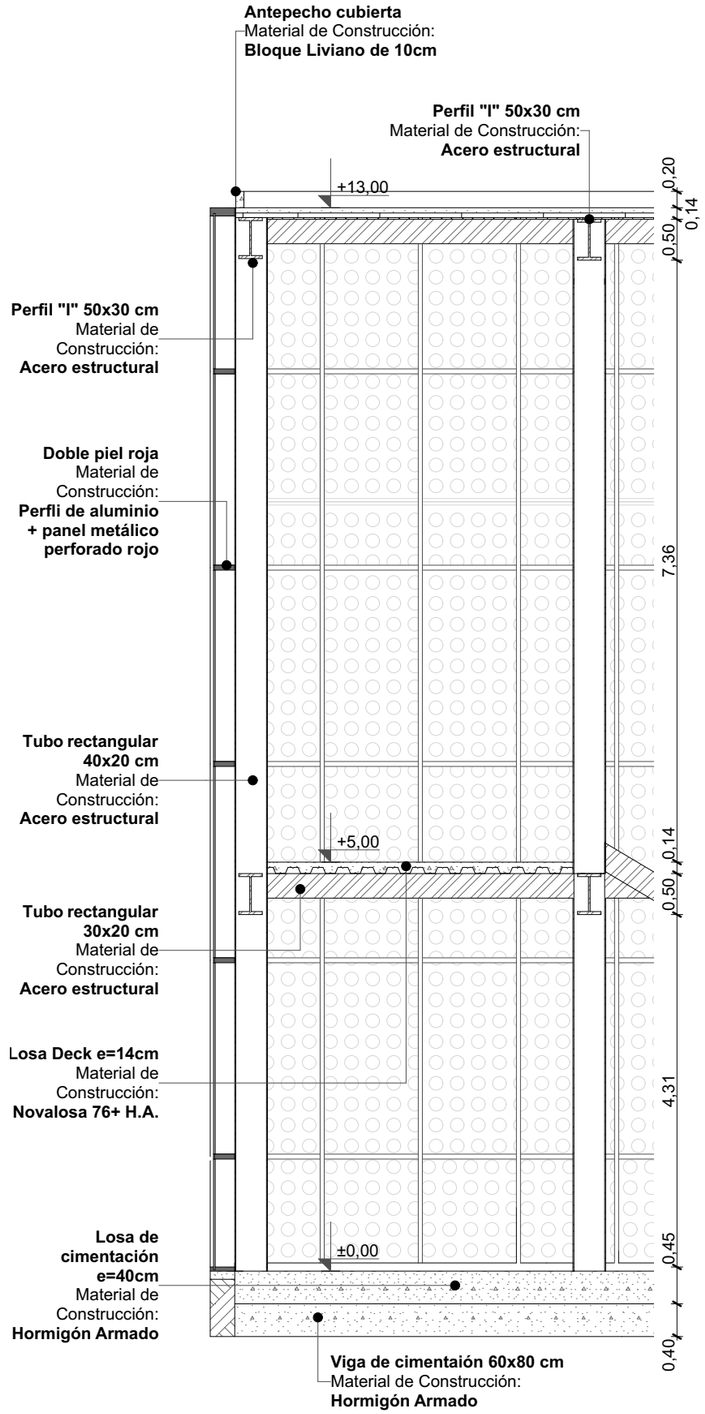


EST **07**



DETALLE DE VOLADO - BLOQUE 1

ESC. 1:75

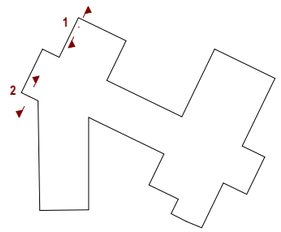


DETALLE DE DOBLE PIEL - ESCALERAS

ESC. 1:75

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
DETALLES ESTRUCTURALES - I

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

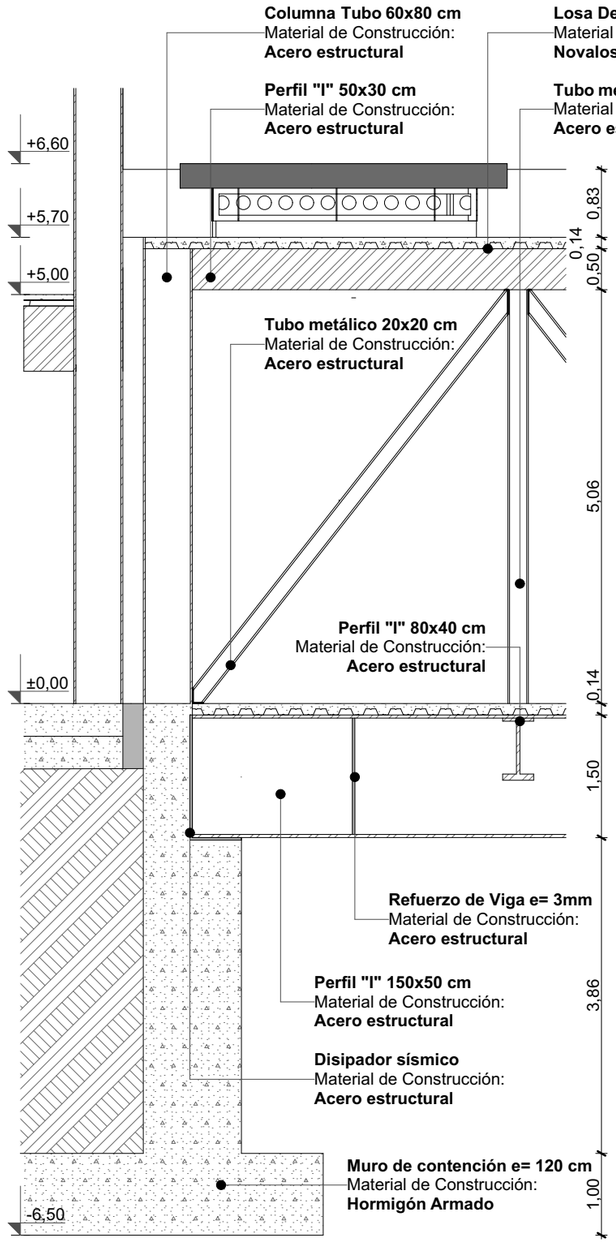
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
DETALLE DE VOLADO
DETALLE DE DOBLE PIEL

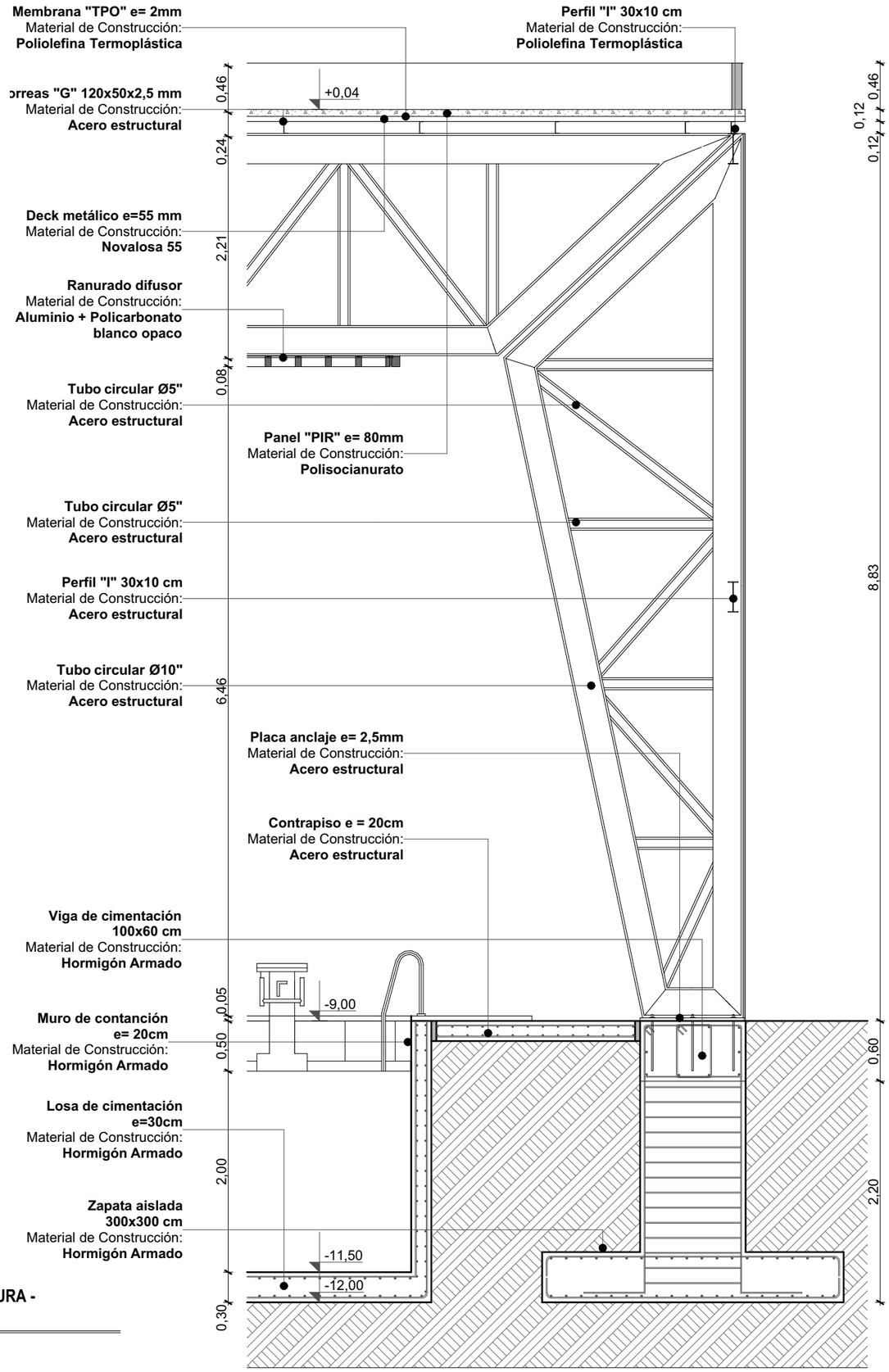
NORTE:

EST **08**



DETALLE PUENTE - CIMENTACIÓN

ESC. 1:75

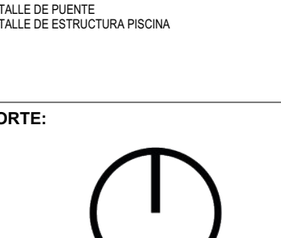


DETALLE ESTRUCTURA - PISCINA

ESC. 1:50

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
DETALLES ESTRUCTURALES - II

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
DETALLE DE PUENTE
DETALLE DE ESTRUCTURA PISCINA

NORTE:

EST **09**

PROPUESTA DE INSTALACIONES



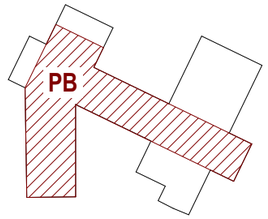
PLANTA BAJA Nv. ±0,00

ESC. 1:400

SIMBOLOGÍA INSTALACIONES DOTACIÓN	
Elemento	**Previsualización Planta 2D**
Bomba horizontal	
Bomba Piscina	
Filtro	
Tanque de almacenamiento	
Tanque Hidroneumático	
Tubo PVC Ø1"	
Tubo PVC Ø1/2"	
Tubo PVC Ø2"	

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
INSTALACIONES DOTACIÓN DE AGUA - PB

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA BAJA Nv. ±0,00 - DOTACIÓN DE AGUA

NORTE:

INST **01**



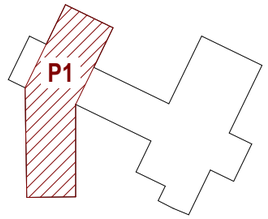
PLANTA PISO 1 Nv. +5,00

ESC. 1:400

SIMBOLOGÍA INSTALACIONES DOTACIÓN	
Elemento	**Previsualización Planta 2D**
Bomba horizontal	
Bomba Piscina	
Filtro	
Tanque de almacenamiento	
Tanque Hidroneumático	
Tubo PVC Ø1"	
Tubo PVC Ø1/2"	
Tubo PVC Ø2"	

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
INSTALACIONES DOTACIÓN DE AGUA - P1

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

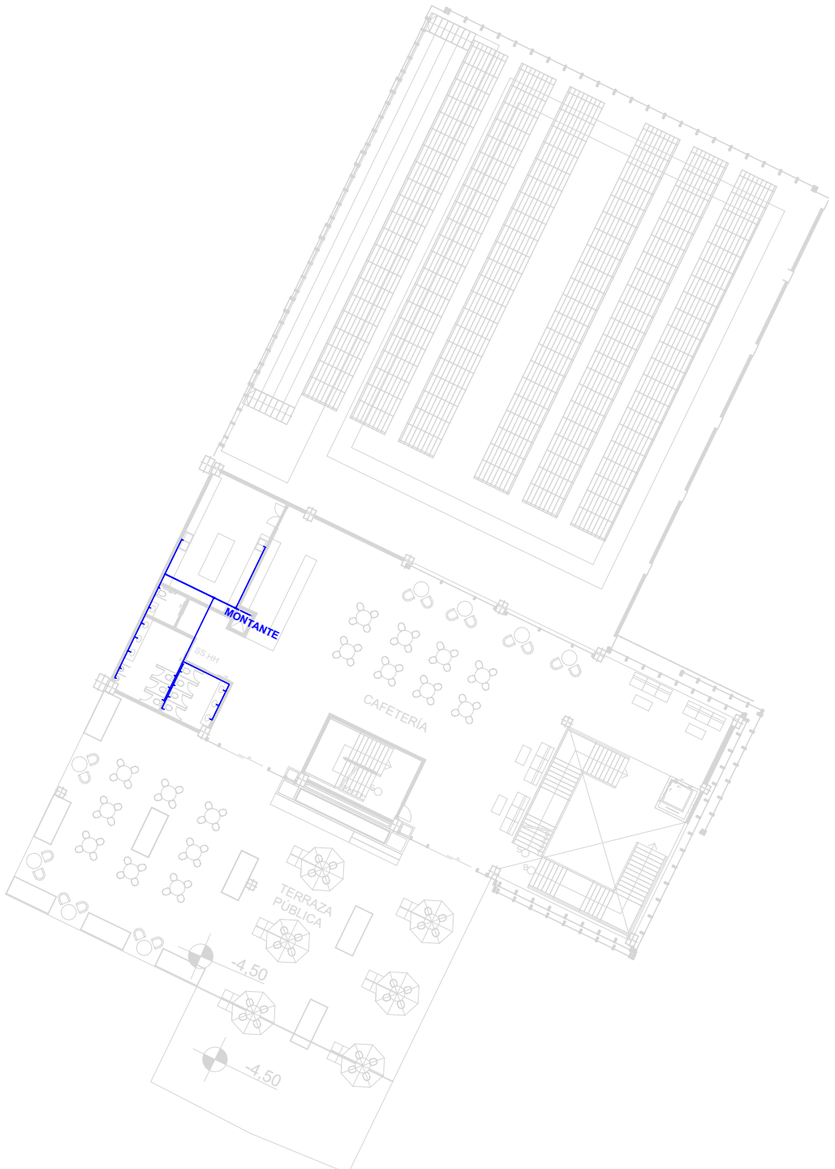
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA NIVEL 1 Nv. +5,00 - DOTACIÓN DE AGUA

NORTE:

INST **02**



PLANTA PISO -1 Nv. -4,50

ESC. 1:400



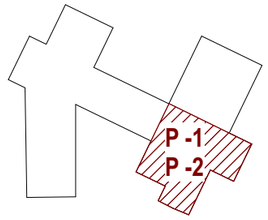
PLANTA PISO -2 Nv. -9,00

ESC. 1:400

SIMBOLOGÍA INSTALACIONES DOTACIÓN	
Elemento	**Previsualización Planta 2D**
Bomba horizontal	
Bomba Piscina	
Filtro	
Tanque de almacenamiento	
Tanque Hidroneumático	
Tubo PVC Ø1"	
Tubo PVC Ø1/2"	
Tubo PVC Ø2"	

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
INSTALACIONES DOTACIÓN DE AGUA - P -1, P -2

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

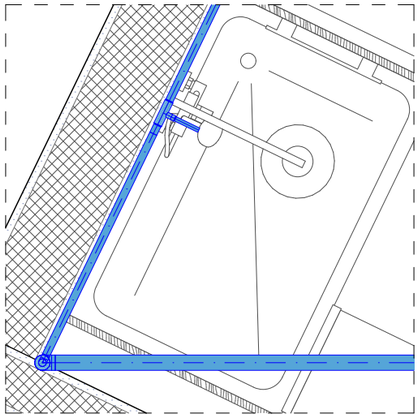
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

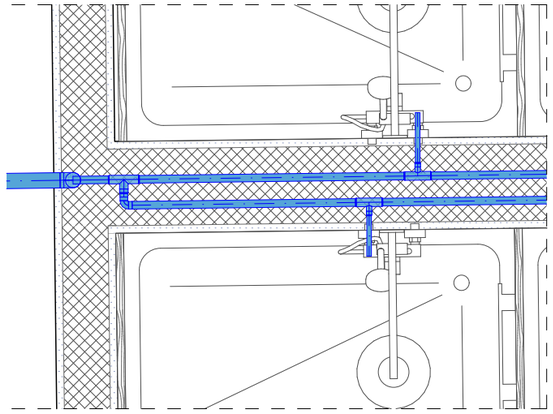
TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA NIVEL -1 Nv. -4,50 - DOTACIÓN DE AGUA
PLANTA NIVEL -2 Nv. -9,00 - DOTACIÓN DE AGUA

NORTE:

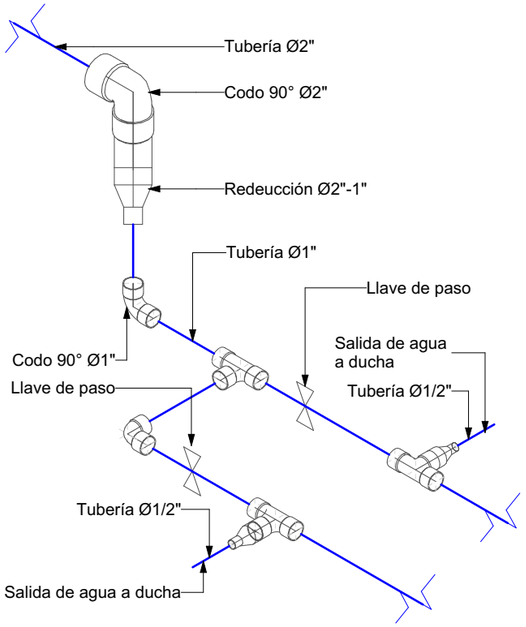
INST **03**

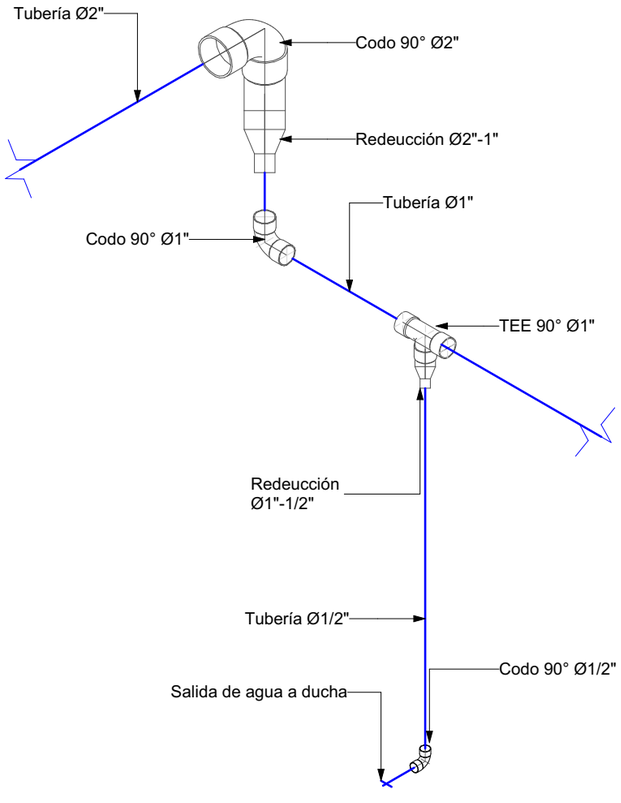




DETALLE RAMAL INDEPENDIENTE PARA DUCHAS

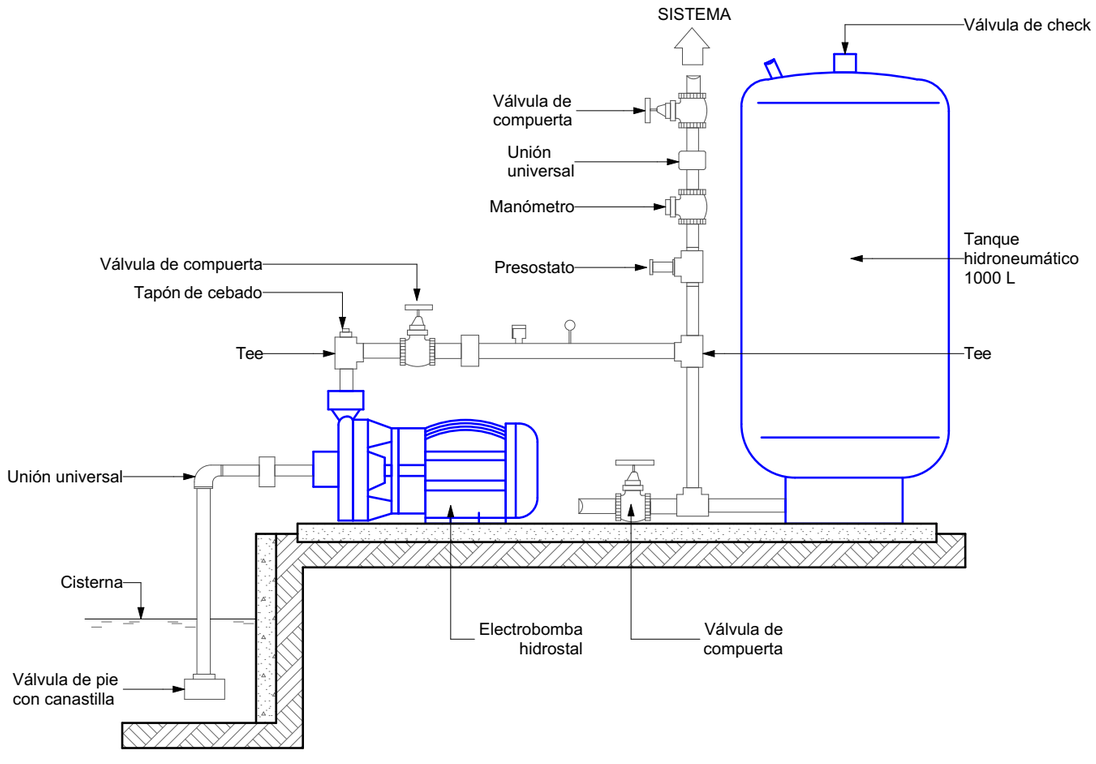
ESC. 1:20





DETALLE CAMBIO DE ÁNGULO EN TUBERÍA DE DOTACIÓN

ESC. 1:20

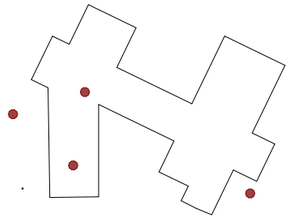


DETALLE SISTEMA CISTERNA-BOMBA-HIDRONEUMÁTICO

ESC. 1:20

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
DETALLES - DOTACIÓN DE AGUA

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

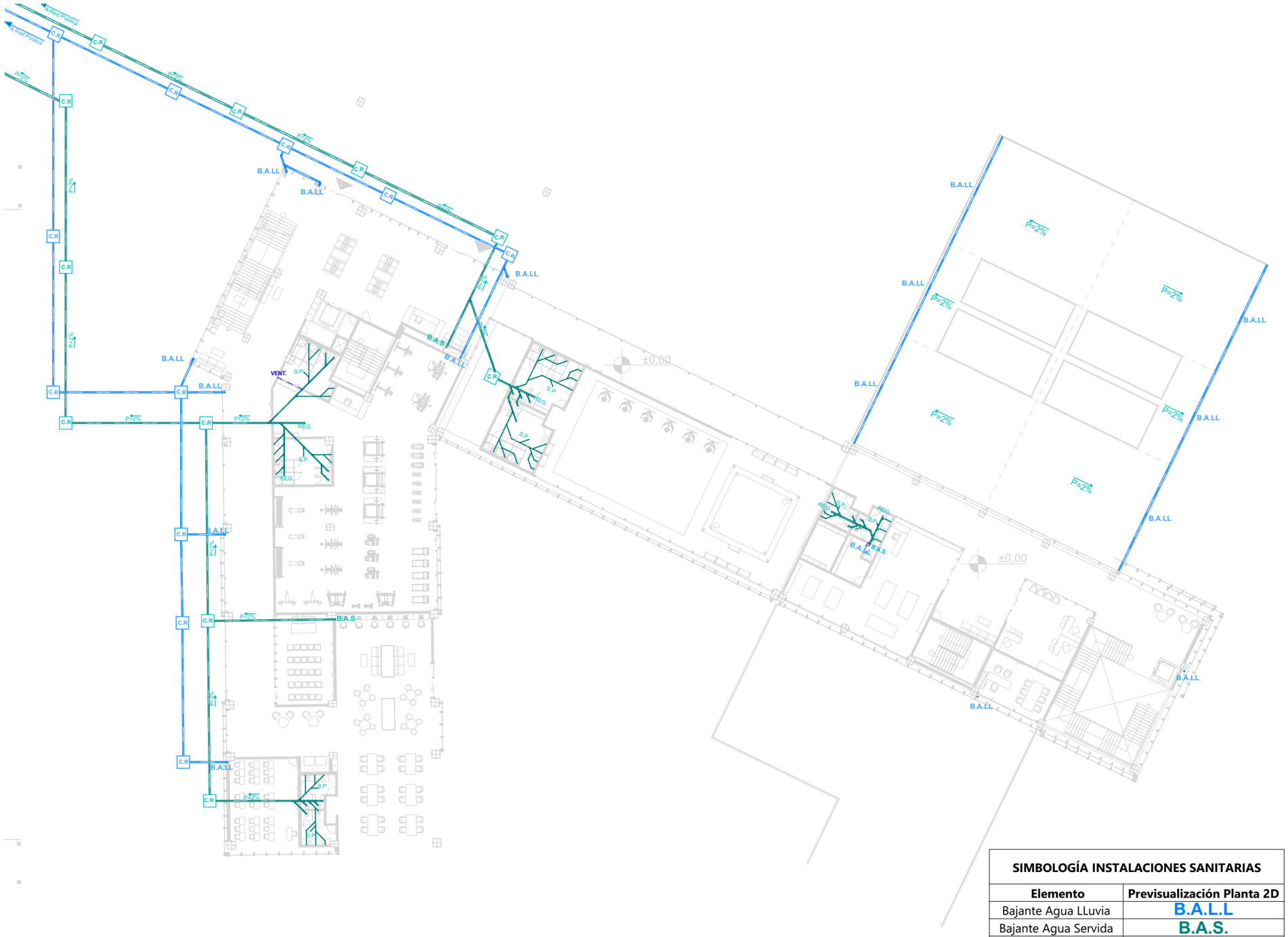
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
DETALLE CAMBIO DE ÁNGULO EN TUBERÍA
DETALLE RAMAL INDEPENDIENTE EN DUCHAS
DETALLE SISTEMA CISTERNA-BOMBA-HIDRONEUMÁTICO

NORTE:

ISNT **04**



PLANTA BAJA Nv. ±0,00

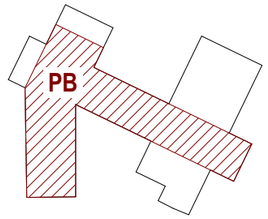
ESC. 1:400

SIMBOLOGÍA INSTALACIONES SANITARIAS

Elemento	Previsualización Planta 2D
Bajante Agua LLuvia	B.A.L.L
Bajante Agua Servida	B.A.S.
Caja de Revisión B.A.L.L	B.A.L.L
Caja de Revisión B.A.S	B.A.S.
Pendiente 2%	2%
Registro	REG.
Sumidero de piso	S.P.
Tubo PVC Ø 2"	
Tubo PVC Ø 4"	
Tubo PVC Ø 6"	
Tubo PVC Ø 8"	

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
INSTALACIONES SANITARIA - PB

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA BAJA Nv. ±0,00 - SANITARIA

NORTE:

INST **05**



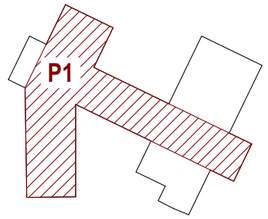
PLANTA PISO 1 Nv. +5,00

ESC. 1:400

SIMBOLOGÍA INSTALACIONES SANITARIAS	
Elemento	**Previsualización Planta 2D**
Bajante Agua LLuvia	B.A.L.L
Bajante Agua Servida	B.A.S.
Caja de Revisión B.A.L.L	B.A.L.L
Caja de Revisión B.A.S	B.A.S.
Pendiente 2%	2%
Registro	REG.
Sumidero de piso	S.P.
Tubo PVC Ø 2"	
Tubo PVC Ø 4"	
Tubo PVC Ø 6"	
Tubo PVC Ø 8"	

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
INSTALACIONES SANITARIA - P1

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

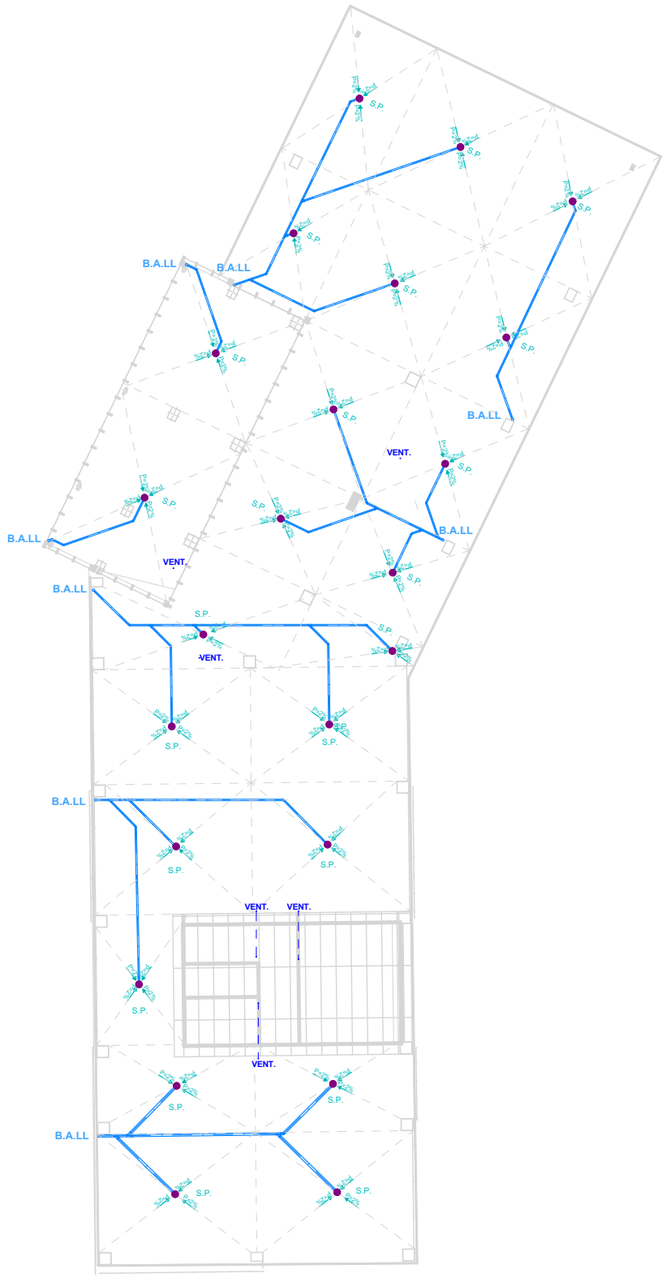
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA NIVEL 1 Nv. +5,00 - SANITARIA

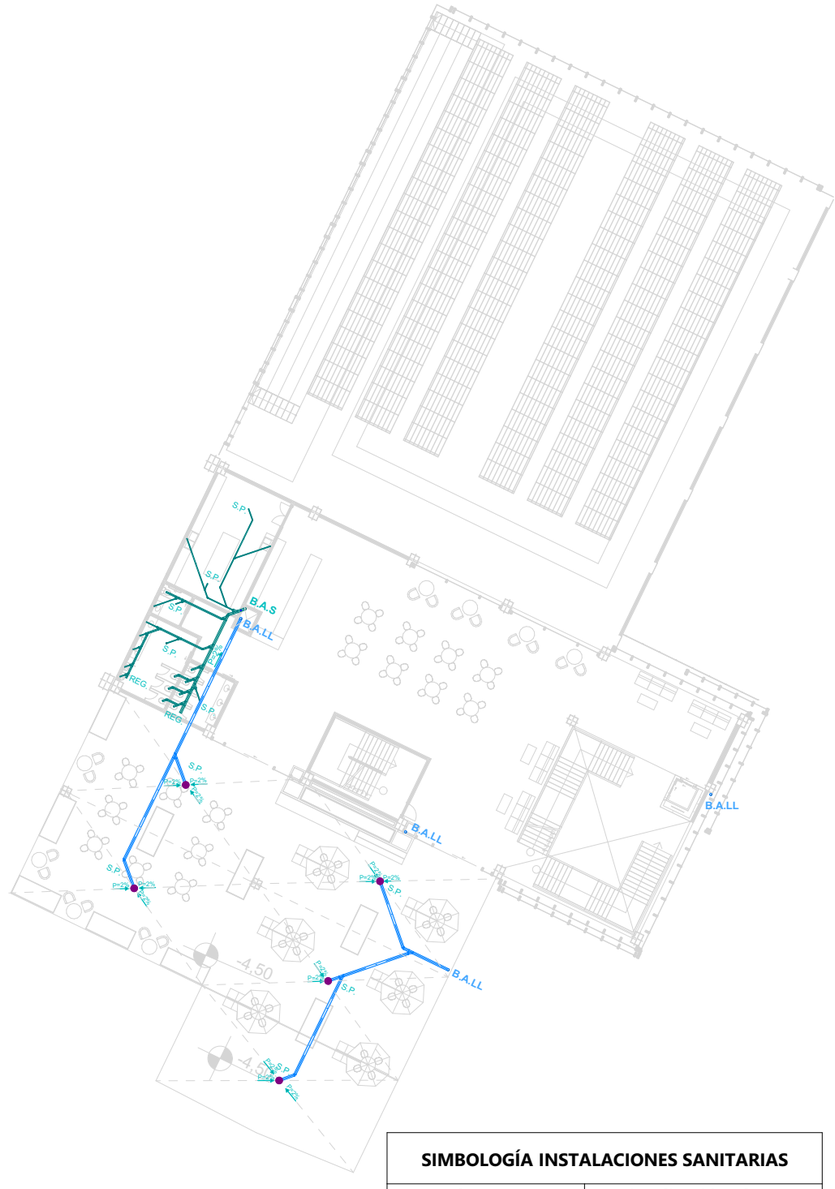
NORTE:

INST **06**



PLANTA PISO 2 Nv. +11,00

ESC. 1:400



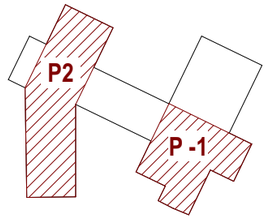
PLANTA PISO -1 Nv. -4,50

ESC. 1:400

SIMBOLOGÍA INSTALACIONES SANITARIAS	
Elemento	**Previsualización Planta 2D**
Bajante Agua LLuvia	B.A.L.L
Bajante Agua Servida	B.A.S.
Caja de Revisión B.A.L.L	B.A.L.L
Caja de Revisión B.A.S	B.A.S.
Pendiente 2%	2%
Registro	REG.
Sumidero de piso	S.P.
Tubo PVC Ø 2"	
Tubo PVC Ø 4"	
Tubo PVC Ø 6"	
Tubo PVC Ø 8"	

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
INSTALACIONES SANITARIA - P -1, P2

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA NIVEL 2 Nv. +11,00 - SANITARIA
PLANTA NIVEL -1 Nv. -4,50 - SANITARIA

NORTE:

INST 07



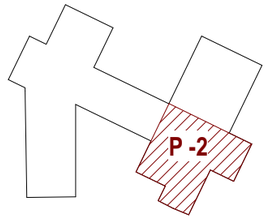
PLANTA PISO -2 Nv. -9,00

ESC. 1:400

SIMBOLOGÍA INSTALACIONES SANITARIAS	
Elemento	**Previsualización Planta 2D**
Bajante Agua LLuvia	B.A.L.L
Bajante Agua Servida	B.A.S.
Caja de Revisión B.A.L.L	B.A.L.L
Caja de Revisión B.A.S	B.A.S.
Pendiente 2%	2%
Registro	REG.
Sumidero de piso	S.P.
Tubo PVC Ø 2"	
Tubo PVC Ø 4"	
Tubo PVC Ø 6"	
Tubo PVC Ø 8"	

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
INSTALACIONES SANITARIA - P -2

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

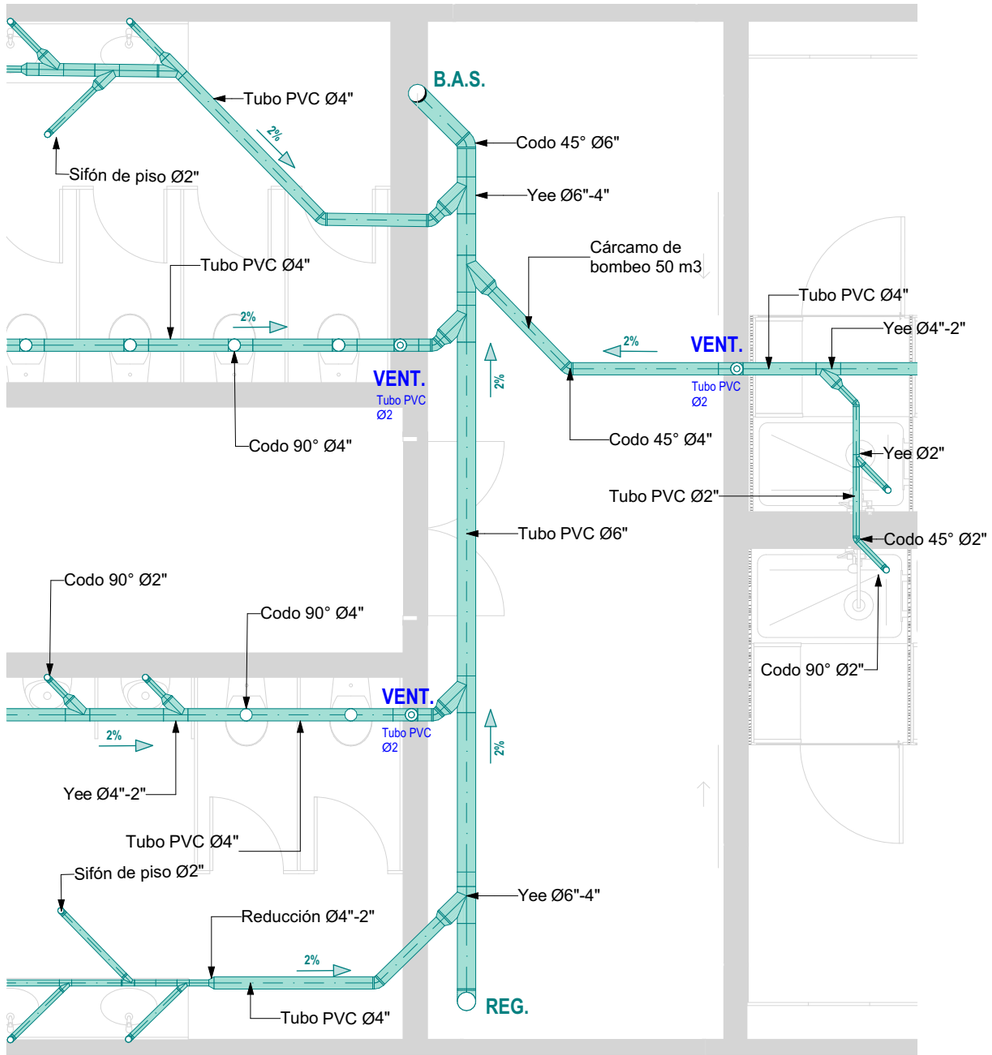
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA NIVEL -2 Nv. -9,00 - SANITARIA

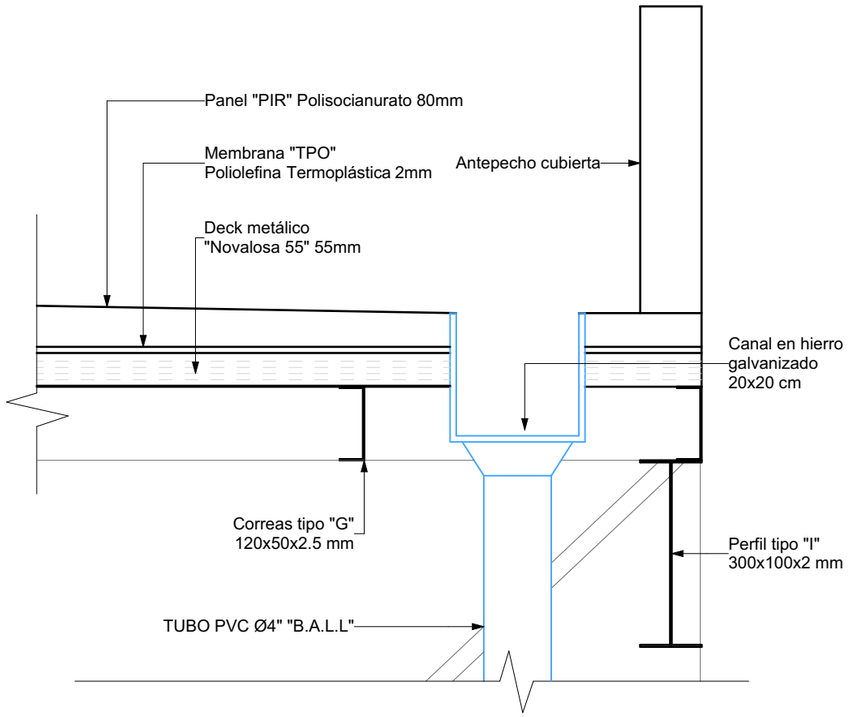
NORTE:

INST **08**



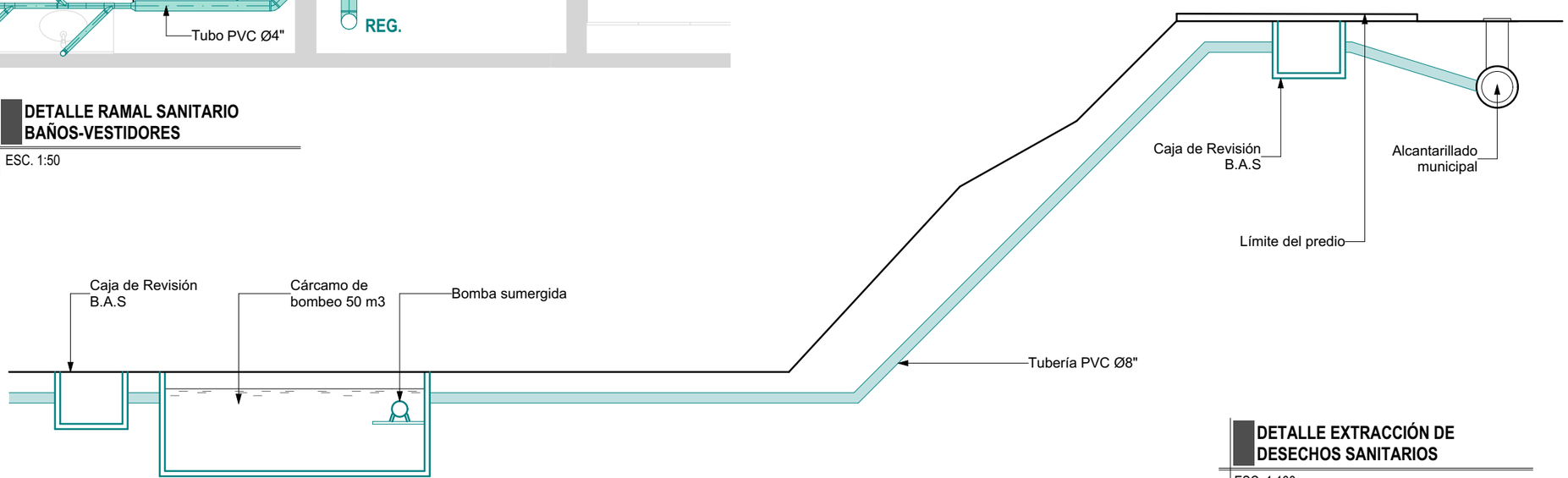
DETALLE RAMAL SANITARIO BAÑOS-VESTIDORES

ESC. 1:50



DETALLE RECOLECCIÓN AGUA LLUVIA - CUBIERTA PISICNA

ESC. 1:10

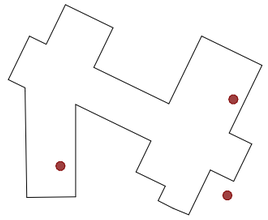


DETALLE EXTRACCIÓN DE DESECHOS SANITARIOS

ESC. 1:100

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
DETALLES - SANITARIA

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
DETALLE RAMAL SANITARIO BAÑOS/VESTUARIOS
DETALLE DETALLE RECOLECCIÓN AGUA LLUVIA - CUBIERTA PISICNA
DETALLE EXTRACCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS

NORTE:

INST 09



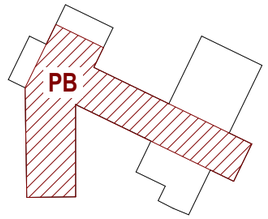
PLANTA BAJA Nv. ±0,00

ESC. 1:400

SIMBOLOGÍA INSTALACIONES LUMINARIAS	
Elemento	**Previsualización Planta 2D**
Bandeja de cables	
Interruptores	
Luminarias	
Tablero Eléctrico Principal	T.E.
Tablero Eléctrico Secundario	sT.E.
Tubería eléctrica Luminarias	C.L. #-

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
INSTALACIONES LUMINARIAS - PB

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA BAJA Nv. ±0,00 - LUMINARIAS

NORTE:

INST 10



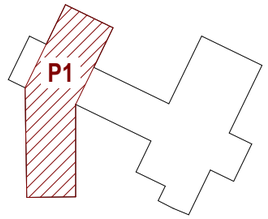
PLANTA PISO 1 Nv. +5,00

ESC. 1:400

SIMBOLOGÍA INSTALACIONES LUMINARIAS	
Elemento	**Previsualización Planta 2D**
Bandeja de cables	
Interruptores	
Luminarias	
Tablero Eléctrico Principal	T.E.
Tablero Eléctrico Secundario	sT.E.
Tubería eléctrica Luminarias	C.L. #-

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
INSTALACIONES LUMINARIAS DE AGUA - P1

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

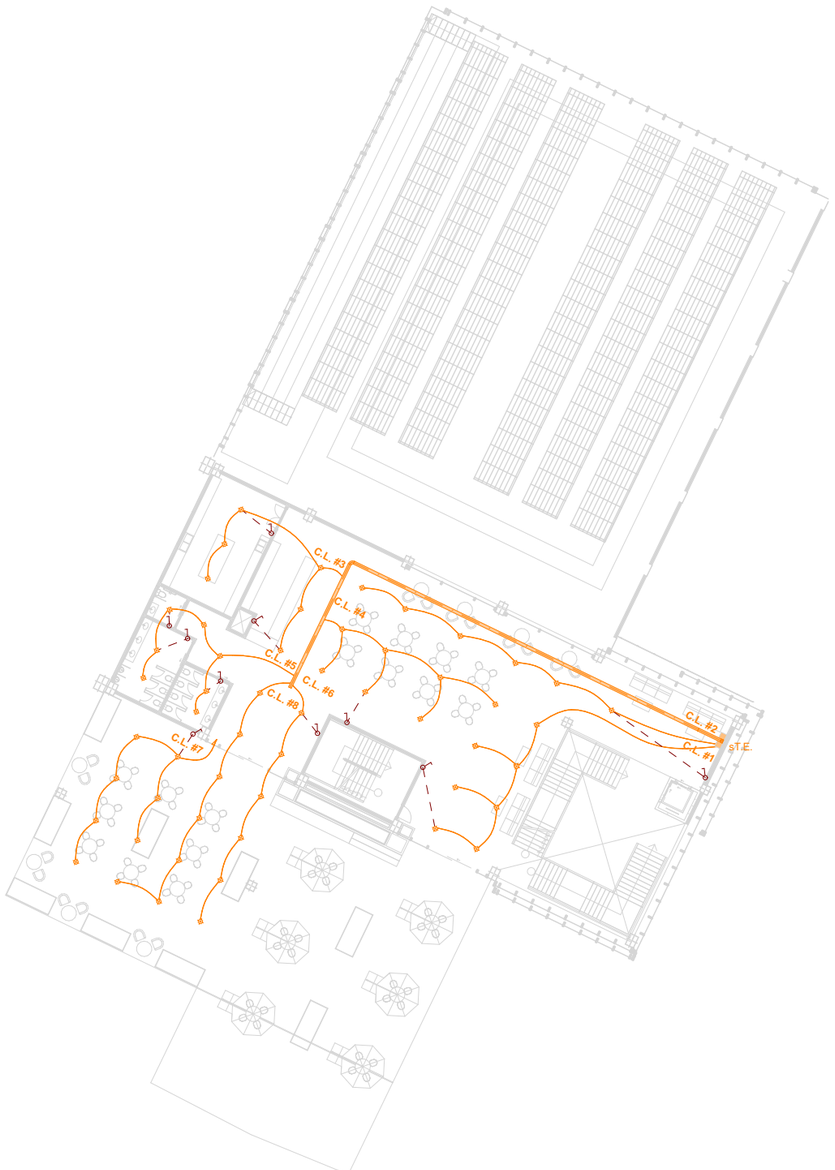
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA NIVEL 1 Nv. +5,00 - LUMINARIAS

NORTE:

INST 11



PLANTA PISO -1 Nv. -4,50

ESC. 1:400



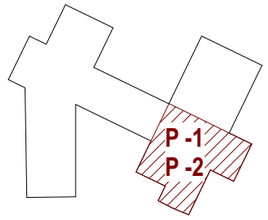
PLANTA PISO -2 Nv. -9,00

ESC. 1:400

SIMBOLOGÍA INSTALACIONES LUMINARIAS	
Elemento	**Previsualización Planta 2D**
Bandeja de cables	
Interruptores	
Luminarias	
Tablero Eléctrico Principal	T.E.
Tablero Eléctrico Secundario	sT.E.
Tubería eléctrica Luminarias	C.L. #-

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
INSTALACIONES LUMIANRIAS - P -1, P -2

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA NIVEL -1 Nv. -4,50 - LUMINARIAS
PLANTA NIVEL -2 Nv. -9,00 - LUMINARIAS

NORTE:

INST 12



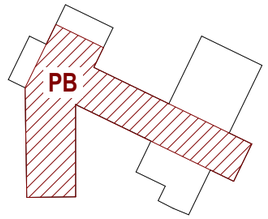
PLANTA BAJA Nv. ±0,00

ESC. 1:400

SIMBOLOGÍA INSTALACIONES TOMACORRIENTES	
Elemento	**Previsualización Planta 2D**
Bandeja de cables	
Tablero Eléctrico Principal	T.E.
Tablero Eléctrico Secundario	sT.E.
Tomacorrientes	
Tubería eléctrica Tomacorrientes	C.T. #-

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
INSTALACIONES TOMACORRIENTES - PB

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA BAJA Nv. ±0,00 - TOMACORRIENTES

NORTE:

INST **13**



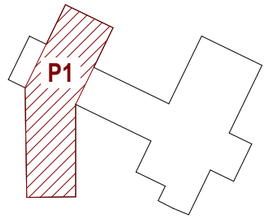
PLANTA PISO 1 Nv. +5,00

ESC. 1:400

SIMBOLOGÍA INSTALACIONES TOMACORRIENTES	
Elemento	**Previsualización Planta 2D**
Bandeja de cables	
Tablero Eléctrico Principal	T.E.
Tablero Eléctrico Secundario	sT.E.
Tomacorrientes	
Tubería eléctrica Tomacorrientes	C.T. #-

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
INSTALACIONES TOMACORRIENTES DE AGUA - P1

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

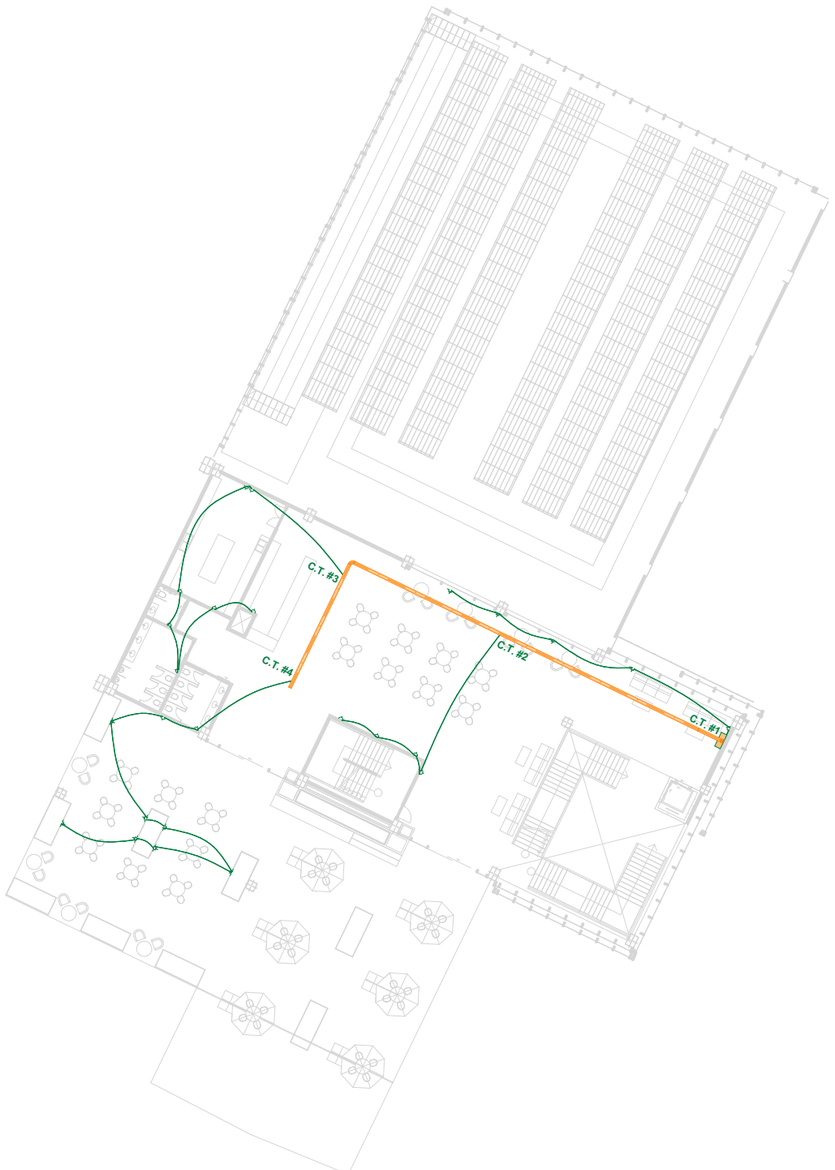
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA NIVEL 1 Nv. +5,00 - TOMACORRIENTES

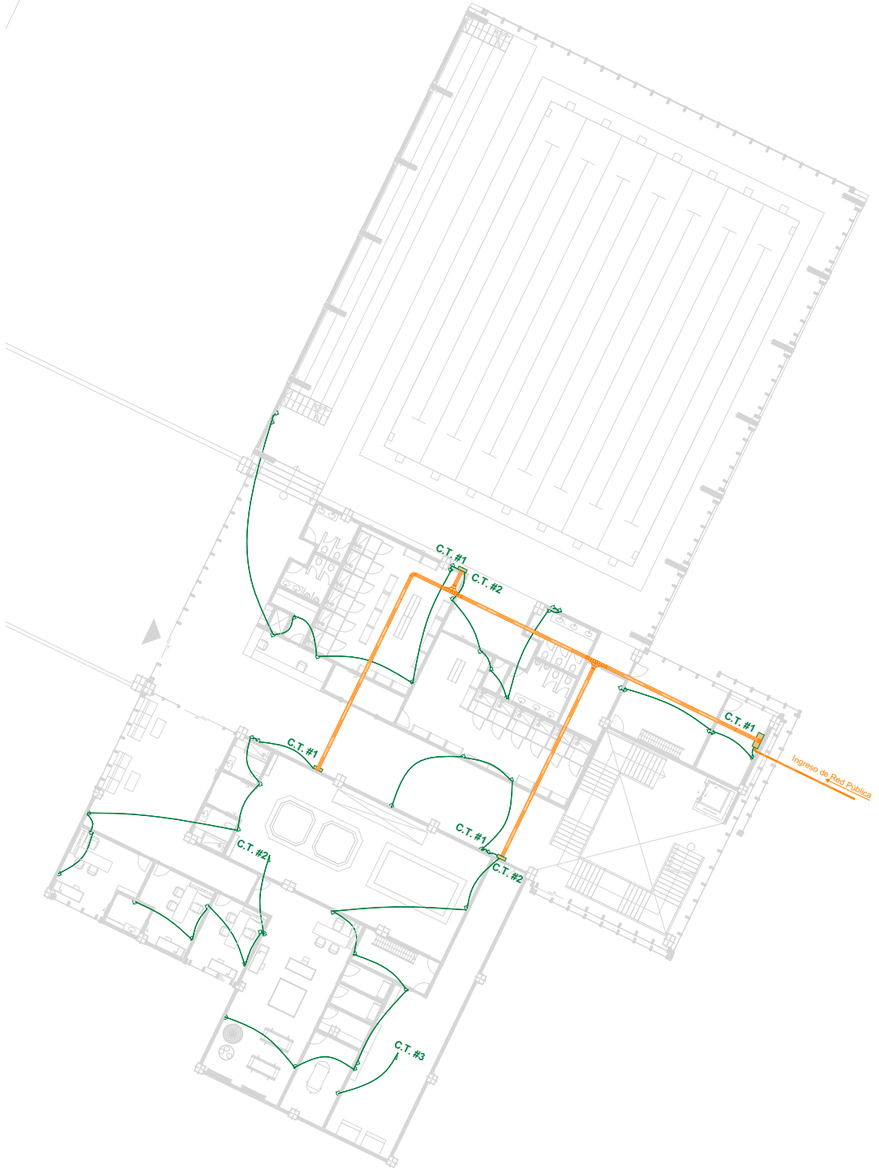
NORTE:

INST 14



PLANTA PISO -1 Nv. -4,50

ESC. 1:400



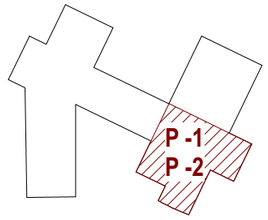
PLANTA PISO -2 Nv. -9,00

ESC. 1:400

SIMBOLOGÍA INSTALACIONES TOMACORRIENTES	
Elemento	**Previsualización Planta 2D**
Bandeja de cables	
Tablero Eléctrico Principal	T.E.
Tablero Eléctrico Secundario	sT.E.
Tomacorrientes	
Tubería eléctrica Tomacorrientes	C.T. #-

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
INSTALACIONES TOMACORRIENTES - P -1, P -2

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

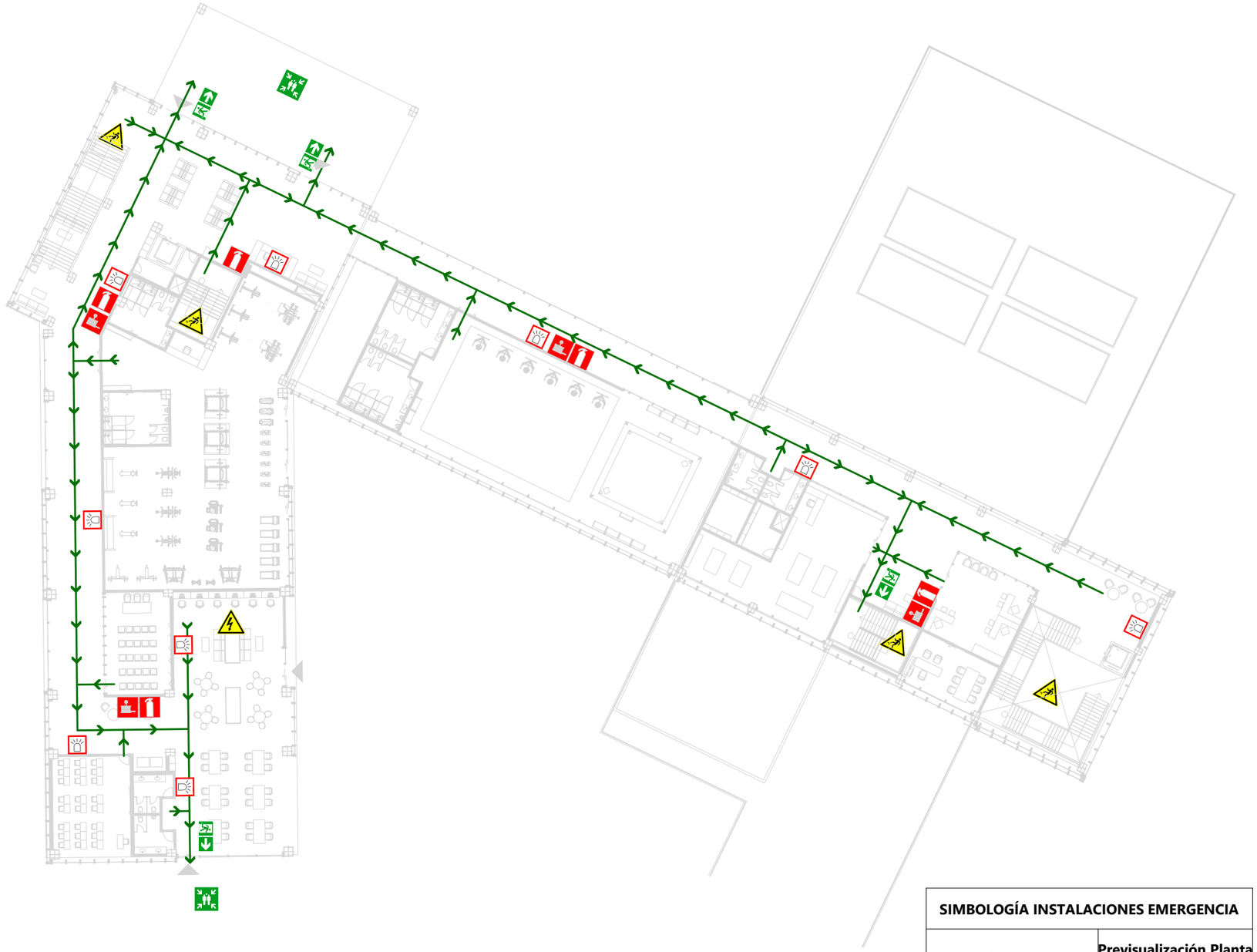
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA NIVEL -1 Nv. -4,50 - TOMACORRIENTES
PLANTA NIVEL -2 Nv. -9,00 - TOMACORRIENTES

NORTE:

INST 15



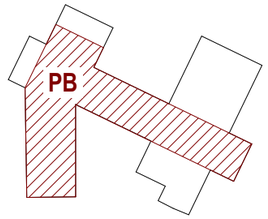
PLANTA BAJA Nv. ±0,00

ESC. 1:400

SIMBOLOGÍA INSTALACIONES EMERGENCIA	
Elemento	**Previsualización Planta 2D**
Extintor	
Gabinete de emergencia	
Luces de emergencia	
Punto de encuentro	
Riesgo de caída	
Riesgo de incendio	
Riesgo Eléctrico	
Ruta de evacuación	
Salida de emergencia	

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
INSTALACIONES EMERGENCIA - PB

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

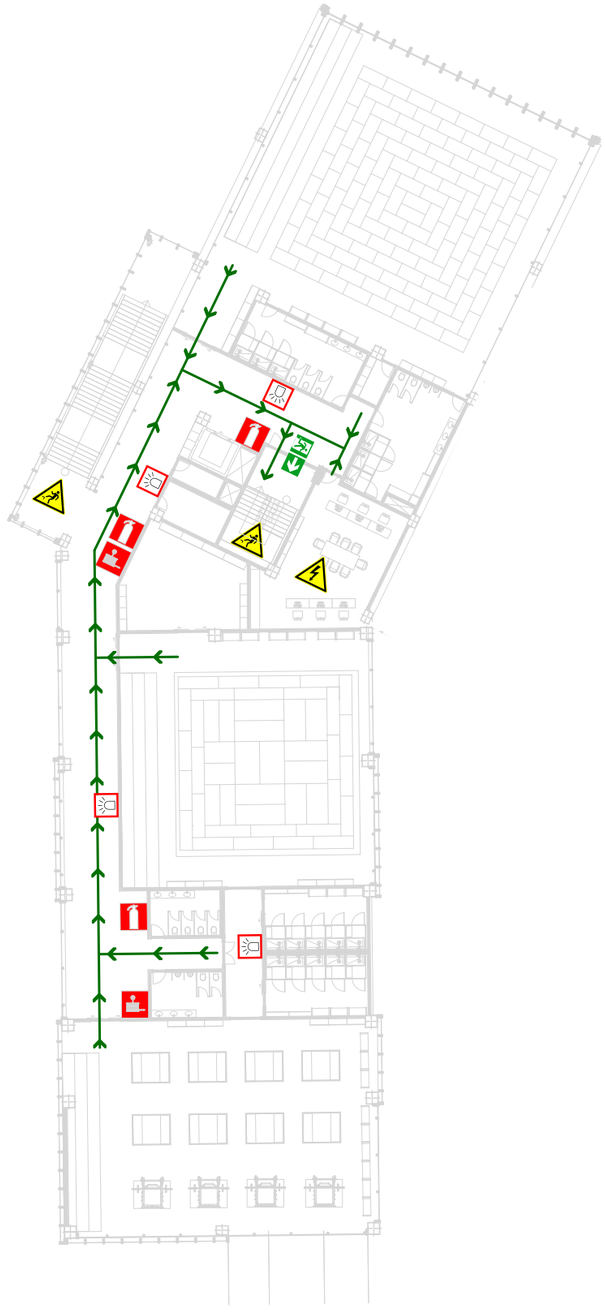
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA BAJA Nv. ±0,00 - EMERGENCIA

NORTE:

INST **16**



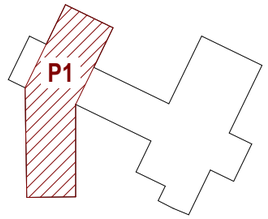
PLANTA PISO 1 Nv. +5,00

ESC. 1:400

SIMBOLOGÍA INSTALACIONES EMERGENCIA	
Elemento	**Previsualización Planta 2D**
Extintor	
Gabinete de emergencia	
Luces de emergencia	
Punto de encuentro	
Riesgo de caída	
Riesgo de incendio	
Riesgo Eléctrico	
Ruta de evacuación	
Salida de emergencia	

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
INSTALACIONES EMERGENCIA - P1

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

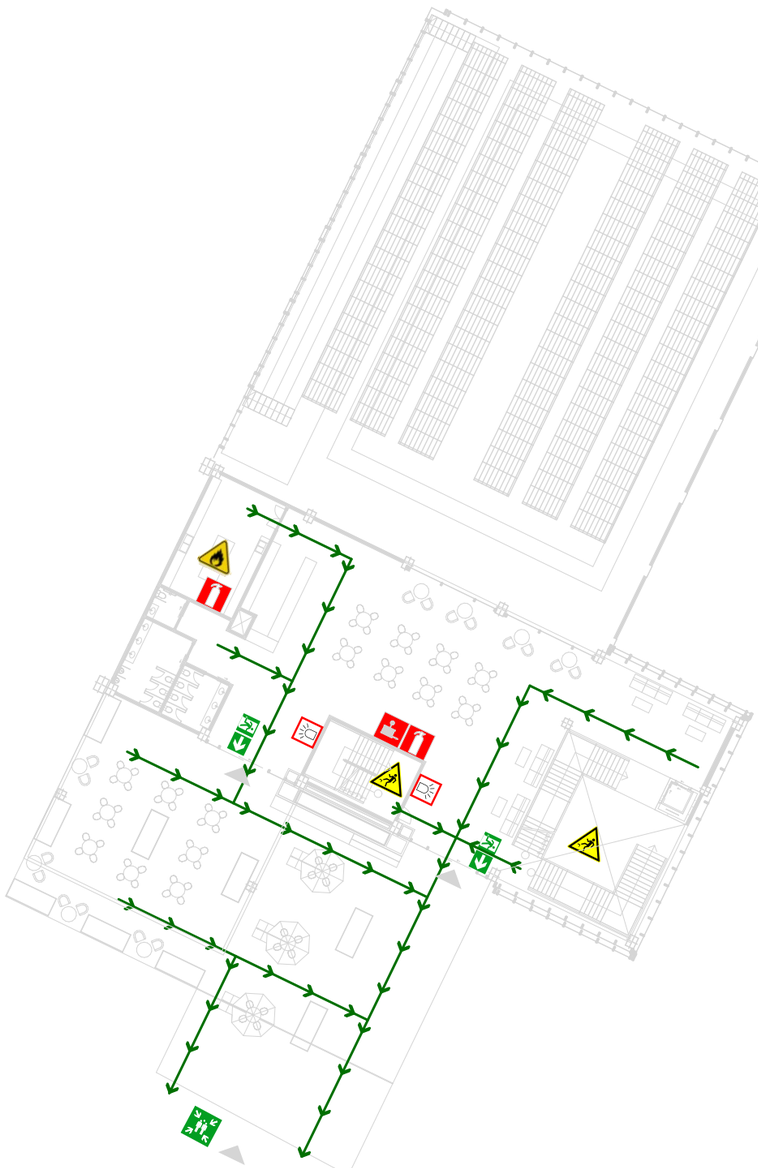
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA NIVEL 1 Nv. +5,00 - EMERGENCIA

NORTE:

INST 17



PLANTA PISO -1 Nv. -4,50

ESC. 1:400



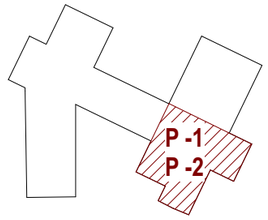
PLANTA PISO -2 Nv. -9,00

ESC. 1:400

SIMBOLOGÍA INSTALACIONES EMERGENCIA	
Elemento	**Previsualización Planta 2D**
Extintor	
Gabinete de emergencia	
Luces de emergencia	
Punto de encuentro	
Riesgo de caída	
Riesgo de incendio	
Riesgo Eléctrico	
Ruta de evacuación	
Salida de emergencia	

PUCE
IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
INSTALACIONES EMERGENCIA - P -1, P -2

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
PLANTA NIVEL -1 Nv. -4,50 - EMERGENCIA
PLANTA NIVEL -2 Nv. -9,00 - EMERGENCIA

NORTE:

INST **18**

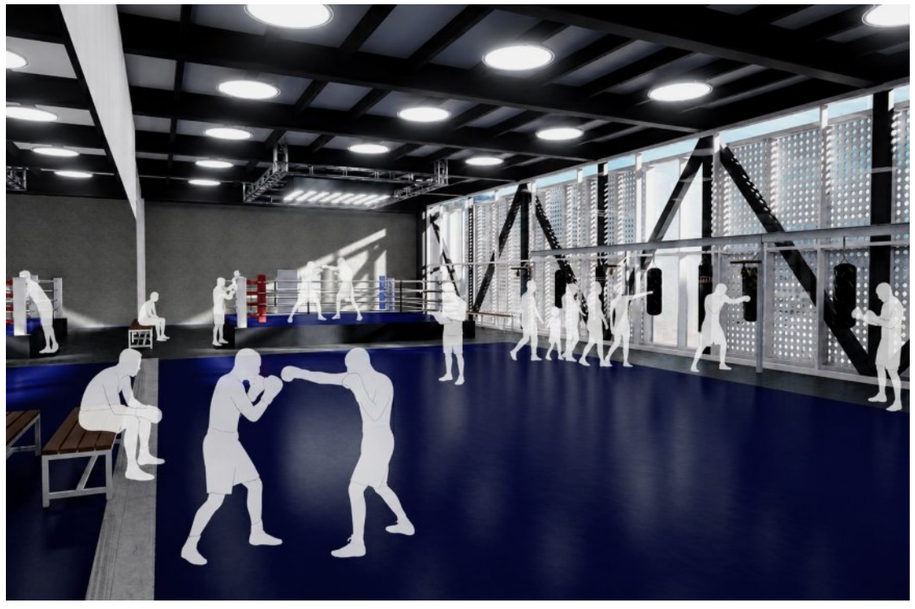
VISUALIZACIONES



GRADERÍO - PASO DEBAJO DEL PUENTE



PISCINA SEMIOLÍMPICA



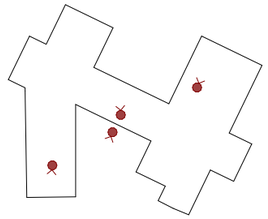
GIMNASIO DE BOXEO



SALA DE HALTEROFILIA

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
RENDERS - I

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
RENDERS INTERIORES

NORTE:

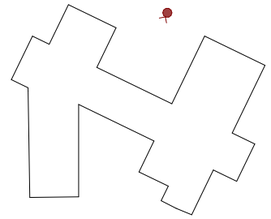
REND. 01



VISTA - FACHADA NORTE

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
RENDERS - II

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
RENDER EXTERIORES

NORTE:



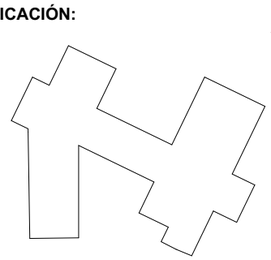
REND. 02



VISTA - RELACIÓN CON EL BARRIO

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
RENDERS - III

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
RENDER EXTERIORES

NORTE:

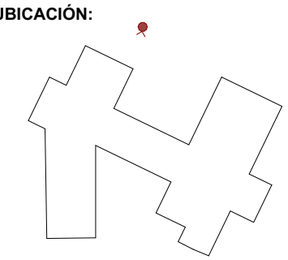
REND. **03**



VISTA - AFITEATRO EN RELACIÓN AL VOLADO

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
RENDERS - IV

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
RENDER EXTERIORES

NORTE:



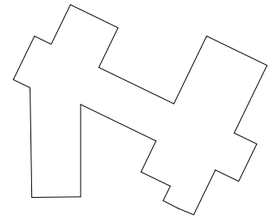
REND. **04**



VISTA - FACHADA NORESTE

PUCE
IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
RENDERS - IV

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

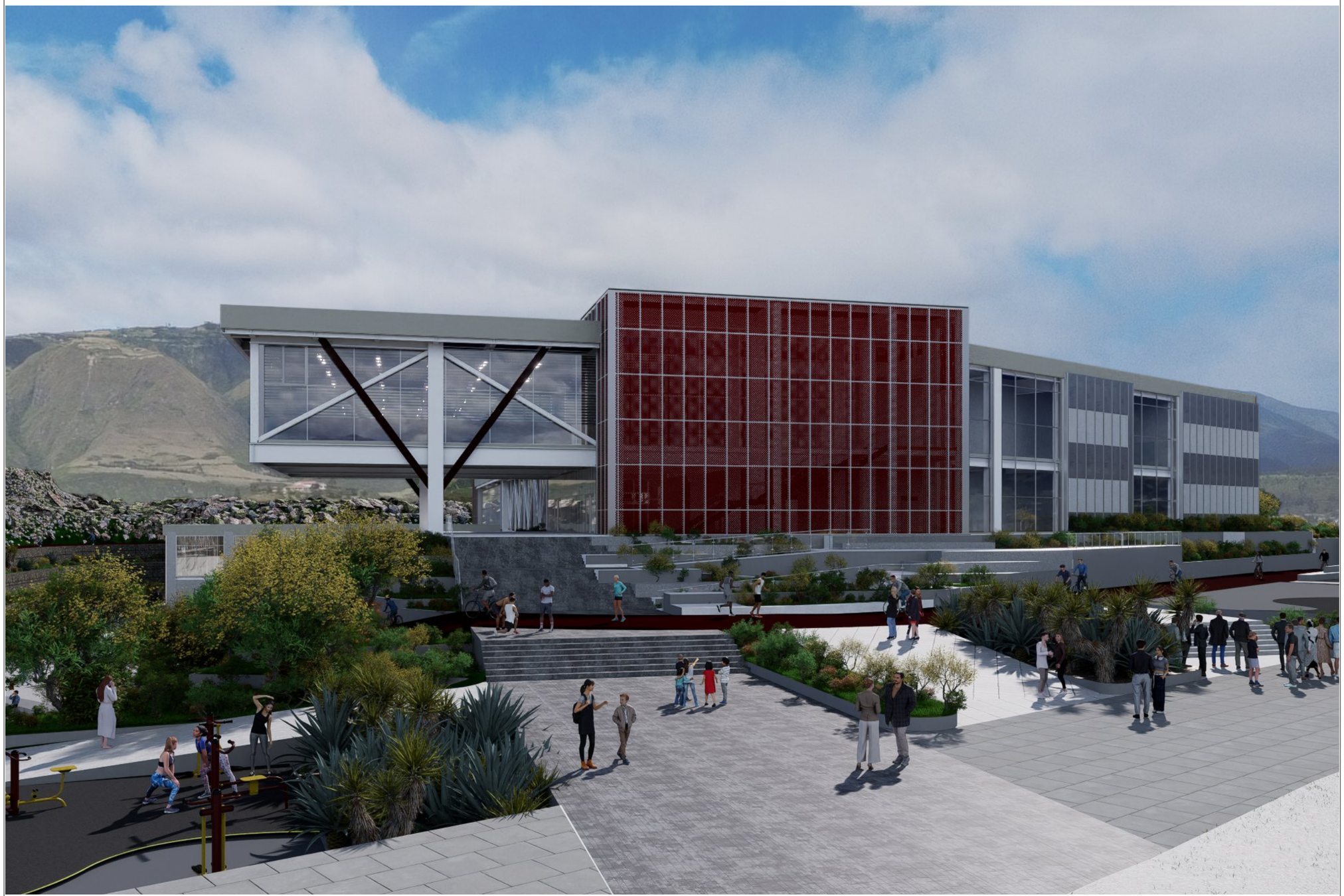
TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
RENDER EXTERIORES

NORTE:



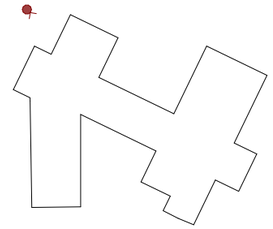
REND. **05**



VISTA - ENTRA PRINCIPAL AL EDIFICIO

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
RENDERS - IV

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

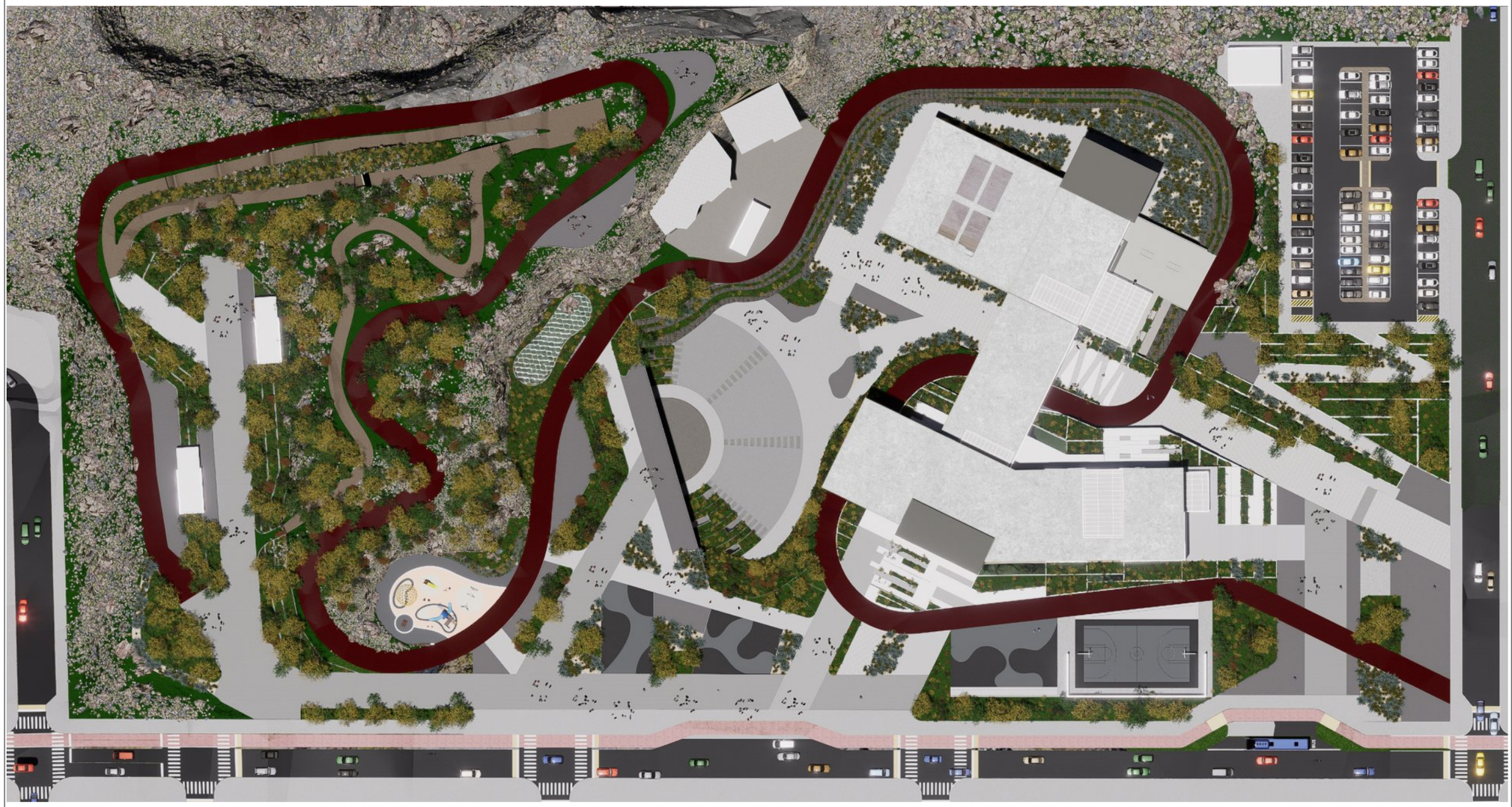
TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
RENDER EXTERIORES

NORTE:



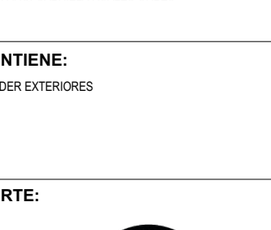
REND. **06**



VISTA - IMPLANTACIÓN GENERAL PROYECTO

PUCE IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
RENDERS - IV

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

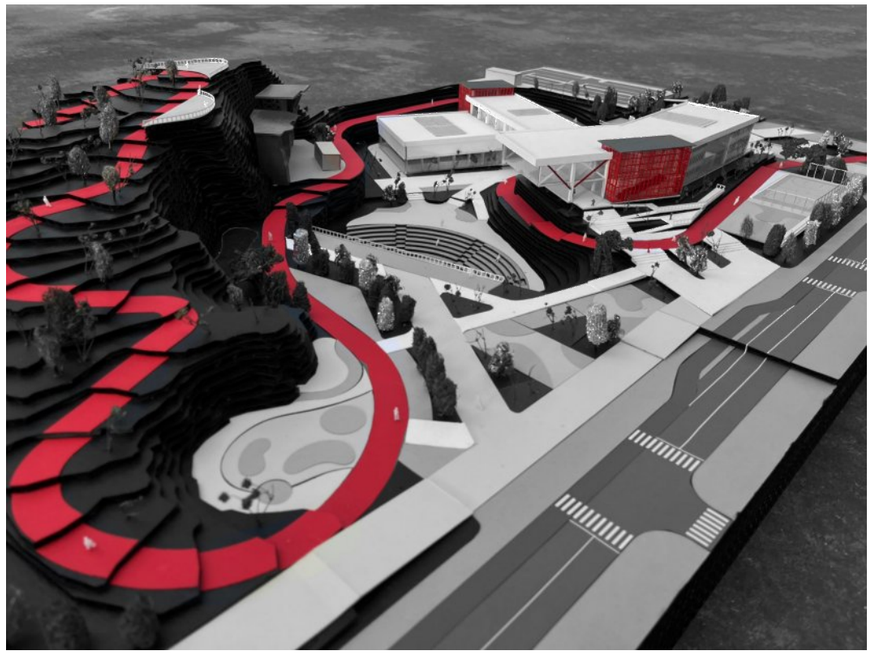
AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

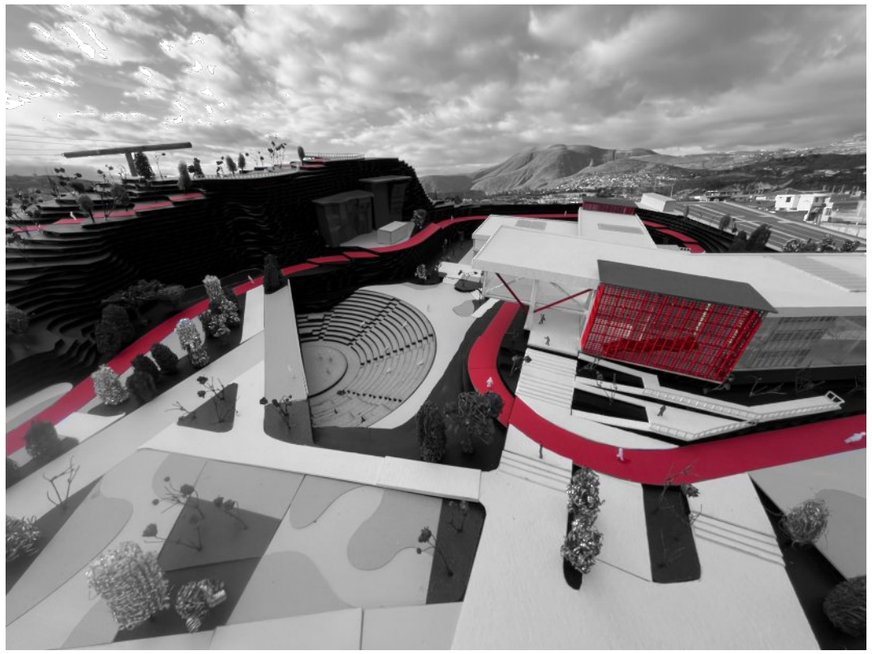
TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

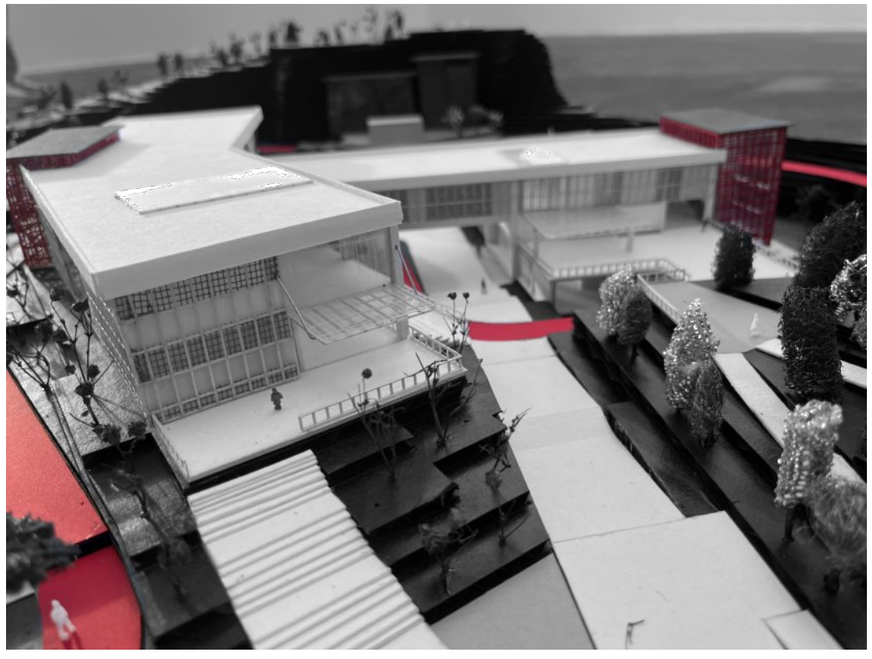
CONTIENE:
RENDER EXTERIORES

NORTE:

REND. **07**



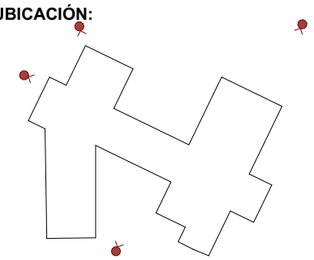






PUCE
IBARRA

UBICACIÓN:



DATOS GENERALES:

PROYECTO:
RED DE ESPACIOS PÚBLICO ABIERTOS Y DISEÑO DE COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA EL SECTOR HUERTOS FAMILIARES, IBARRA

DATOS:

TÍTULO DE LÁMINA:
FOTOS MAQUETA

ESCALA(S):
INDICADA EN EL PLANO

FECHA:
JULIO, 2026

AUTORES:
GABRIEL NATANAEL PASPUEZÁN TANICUCHÍ
MATEO JOSUE ESPINOSA GRANJA

TUTOR:
MGS. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

CONTIENE:
FOTOS MAQUETA - EXTERIORES

NORTE:

REND. **08**

06

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO “EL CAMINO”

6.1 CONCLUSIONES

La evaluación de los hitos deportivos de Ibarra permitió evidenciar deficiencias relacionadas con la cobertura, accesibilidad y calidad de los equipamientos destinados a la práctica deportiva. Donde en promedio, entre los 7 hitos, obtuvieron una calificación de 2.6/5, además de mencionar su poca relación con el espacio público. Demostrando así, la desafortunada realidad de la infrasestructura deportiva en la ciudad. La percepción de los deportistas reflejó una calificación promedio de 3,58/5 en sus lugares de entrenamiento, evidenciando además una diferencia entre quienes entrenan en equipamientos privados (3,96/5) y públicos (3,48/5), lo que demuestra una desigualdad en la calidad de las condiciones de entrenamiento, principalmente en aspectos de mantenimiento, seguridad, estado de las instalaciones y motivación de los espacios.

El análisis territorial demostró que varios sectores en Ibarra presentan limitaciones en la accesibilidad a espacios adecuados para el entrenamiento y la actividad física. Este diagnóstico permitió identificar al barrio “Huertos Familiares” como un área estratégica para la implantación de un nuevo equipamiento capaz de contribuir a la reducción de estas brechas y fortalecer la oferta deportiva de la ciudad.

En respuesta a esta problemática, la propuesta prioriza un sistema de espacio público abierto con diversidad de usos que promueva la recreación, el encuentro y la permanencia de usuarios de todas las edades, complementado con un equipamiento especializado para disciplinas poco atendidas en la ciudad, como taekwondo, judo, boxeo, halterofilia, natación y escalada, integrando además servicios de salud y rehabilitación física. De esta manera, el proyecto se consolida como un equipamiento de carácter zonal que fortalece la oferta deportiva de Ibarra y amplía el acceso a infraestructura especializada para usuarios del cantón y de otros sectores de la provincia.

A escala urbana, la propuesta plantea una red de espacios públicos abiertos articulados mediante un circuito de movilidad activa y la propuesta de equipamientos complementarios (Deportivo, Culturale, Comerciale, Recreativo-Ambiental) que fortalezcan la conectividad y la movilidad activa dentro del sector. Dentro de esta red se encuentra el predio selecto, donde la intervención aprovecha las condiciones existentes del terreno y plantea una recuperación de un espacio anteriormente asociado a actividades extractivas, transformándolo en un elemento estructurador del desarrollo urbano y paisajístico del sector. De esta manera, el proyecto demuestra que los vacíos pueden convertirse en espacio público que sea instrumento de integración social y regeneración territorial.

El anteproyecto arquitectónico desarrollado consolida un complejo de entrenamiento y rehabilitación deportiva concebido a partir de dos volúmenes que responde a la topografía del terreno, implantándose en distintos niveles que son articulados mediante un puente elevado, elemento que garantiza la continuidad funcional del conjunto y fortalece la integración entre la arquitectura y el paisaje. Así se adopta el concepto de “El Camino” como criterio de articulación espacial, estableciendo una secuencia continua de recorridos y espacios que representan el proceso de formación, entrenamiento y recuperación del deportista. La integración entre arquitectura, paisaje y espacio público permite configurar un equipamiento contemporáneo que responde a las necesidades identificadas durante la investigación, aportando un lugar especializado para el desempeño de los deportistas, al tiempo que fortalece la convivencia, identidad urbana, y deportiva de Ibarra.

6.2 RECOMENDACIONES

Al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ibarra (GAD-I) se recomienda considerar la implementación progresiva de estrategias de planificación que fortalezcan la cobertura y calidad de la infraestructura deportiva, priorizando sectores con déficit de equipamientos en los barrios periféricos de la ciudad, como los “Huertos Familiares”.

A las entidades públicas desde el Ministerio del Deporte, el GAD-I y las Federaciones, responsables de la planificación y gesión territorial y deportiva se recomienda reconocer el potencial de Ibarra e Imbabura como territorios formadores de deportistas, impulsando inversiones orientadas a disciplinas que históricamente han generado representantes destacados pero que aún carecen de infraestructura especializada para su adecuado desarrollo y tecnificación.

Para futuros proyectistas de equipamientos deportivos se recomienda adoptar enfoques que vayan más allá de la construcción de escenarios deportivos aislados, incorporando espacios públicos abiertos, áreas de encuentro ciudadano, circuitos y elementos paisajísticos que favorezcan la apropiación social, la seguridad urbana y la activación permanente del entorno.

Para futuras investigaciones, se recomienda profundizar en el análisis del impacto social, urbano y económico que generan los equipamientos deportivos de carácter zonal, así como en los beneficios derivados de la integración entre deporte, salud, espacio público y movilidad activa dentro de la estructura urbana de la ciudad.

6.3. BIBLIOGRAFÍA

Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA). (2020). Resolución ARCSA-DE-002-2020: Normativa Técnica Sanitaria de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y/o Transporte para Establecimientos de Dispositivos Médicos de Uso Humano. Quito, Ecuador: Registro Oficial Edición Especial N.º 455. Recuperado de https://www.registroficial.gob.ec/edicion-especial-no-455-6/

Ahumada, J., & Méndez, P. (2019). Arquitectura deportiva y bienestar urbano: integración del espacio físico y social en la planificación contemporánea. Revista de Arquitectura Contemporánea, 8(2), 45–59. https://doi.org/10.22201/arqcon.2019.082

Álvarez-Barrientos, E., & González, L. (2019). Arquitectura deportiva contemporánea: Espacio, salud y sostenibilidad. Revista Hábitat Sustentable, 9(2), 45–58. https://doi.org/10.22320/07190700.2019.09.02.04

Andrade, J., Naranjo, G., Guerrero, M., Orellana, D., & Hermida, A. (2020, 28 de septiembre). Relación entre el nivel socioeconómico y la calidad de espacios públicos abiertos: Los casos de Quito, Cuenca e Ibarra en Ecuador. UPCommons. https://upcommons.upc.edu/entities/publication/a2d08c6f-a658-4e48-baaf-9491672d8455

Asamblea Nacional del Ecuador. (2019). Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD). Registro Oficial Suplemento N.º 303, Quito: República del Ecuador. Recuperado de https://www.cpccs.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/cootad.pdf

Barrios, D., & Rodríguez, J. (2020). Urbanismo activo: Infraestructuras deportivas y salud pública en ciudades intermedias latinoamericanas. Revista INVI, 35(100), 67–89. https://doi.org/10.4067/S0718-83582020000100067

Bhellar, M. G., Talpur, M. A. H., Khahro, S. H., Ali, T. H., & Javed, Y. (2023). Visualizing travel accessibility in a congested city center: A GIS-based isochrone model and trip rate analysis considering sustainable transportation solutions. Sustainability, 15(23), 16499. https://doi.org/10.3390/su152316499

Biddle, S. J. H., & Asare, M. (2011). Physical activity and mental health in children and adolescents: A review of reviews. British Journal of Sports Medicine, 45(11), 886–895. https://doi.org/10.1136/bjsports-2011-090185

Carmona Ramírez, K. N. (2015, junio). Espacio público como elemento generador de inclusión y cohesión social en la ciudad contemporánea latinoamericana: La percepción del usuario joven como criterio para el diseño urbano-arquitectónico [Ponencia]. VII Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo, Barcelona-Montevideo. https://doi.org/10.5821/siiu.6148 ResearchGate+2r

Camino, X., Maza, G., & Puig, N. (2008). Social networks and sport in the public spaces of Barcelona. Apunts. Educación Física y Deportes, 91, 12–28. https://revista-apunts.com/redes-sociales-y-deporte-en-los-espacios-publicos-de-barcelona/

Chacón Sevilla, A. E., Ruiz, J. M., García Ruiz, C., López García, J., Burgos Silva, J. M., & Gallego Selfa, S. (2023). Satisfacción percibida en centros deportivos de la provincia de Sevilla, España. Lecturas: Educación Física y Deportes. Recuperado de https://efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/view/3795

Chartered Institution of Building Services Engineers (CIBSE). Guide A: Environmental Design. CIBSE, 2024.

Cochran, W. G. (1977). Sampling Techniques (3rd ed.). New York: John Wiley & Sons.

Constitución de la República del Ecuador. (2008). Registro Oficial N.º 449. Montecristi: Asamblea Nacional Constituyente.

Delgado Cruz, M. J., & Pucha Medina, J. R. (2019). Arquitectura deportiva y participación ciudadana: Estrategias de co-diseño aplicadas al desarrollo humano. Revista Hábitat y Sociedad, 12(1), 63–80. https://doi.org/10.12795/HabitatySociedad.2019.i12.04

Deutsches Institut für Normung (DIN). Norma DIN 18032-1: Sports Halls – Floors, Requirements and Testing. DIN, 2023.

Ecuador arrancó con paso firme en Tokio 2020+1: Recuento de los primeros días. (s. f.). Ministerio del Deporte del Ecuador. https://www.deporte.gob.ec/ecuador-arranco-con-paso-firme-en-tokio-20201-recuento-de-los-primeros-dias

European Committee for Standardization (CEN). EN 14904: Surfaces for Sports Areas – Indoor Sports Flooring. CEN, 2023.

Federación Internacional de Natación (FINA). (2021). Facilities Rules FR 1–FR 8. FINA Handbook 2021–2025. https://www.worldaquatics.com/

Fédération Internationale de Football Association (FIFA). (2022). Football Stadiums: Technical Recommendations and Requirements (5th ed.). FIFA. https://digitalhub.fifa.com/m/6096cbf63295c2f3/original/Football-Stadiums-Technical-Recommendations-and-Requirements.pdf

Fernández, D., López, C., & Medina, S. (2021). Diseño sostenible en equipamientos deportivos: Estrategias bioclimáticas aplicadas a arquitectura pública. Revista Ambiente Construído, 21(4), 117–134. https://doi.org/10.1590/S1678-86212021000400503

Fernández, M., Ruiz, P., & Cortés, L. (2021). Sistemas modulares en arquitectura deportiva sostenible. Journal of Architectural Research, 14(3), 98–112. https://doi.org/10.1016/j.jar.2021.03.004

Fitri, M., et al. (2022). Accessibility of inclusive sports facilities for training and competition in Indonesia and Malaysia. Sustainability, 14(21), 14083.

https://doi.org/10.3390/su142114083

Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Ibarra. (2024). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) 2024-2027. Recuperado de https://www.ibarra.gob.ec/site/download/plan-de-desarrollo-y-ordenamiento-territorial-pdot-2024-2027/

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón San Miguel de Ibarra. (2021). Plan de Uso y Gestión del Suelo del Cantón San Miguel de Ibarra [PDF]. Recuperado de https://www.ibarra.gob.ec/site/docs/estrategico/Plan%20de%20Uso%20y%20Gesti%C3%B3n%20de%20Suelo%20del%20Cant%C3%B3n%20San%20Miguel%20de%20Ibarra%202021.pdf

GAD-I (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal San Miguel de Ibarra). (2024, 12 de marzo). Alcaldía de Ibarra socializó el nuevo modelo de gestión para la administración de los polideportivos. https://www.ibarra.gob.ec/site/2024/03/alcaldia-de-ibarra-socializo-el-nuevo-modelo-de-gestion-para-la-administracion-de-los-polideportivos

Garrido Ortega, D. A., & Freire Farinango, J. C. (2024). Frecuencia de lesiones en los deportistas de la ciudad de Ibarra y su relación con factores sociodemográficos y deporte que se practica, en el período 2022–2023 [Tesis de pregrado, Universidad Central del Ecuador]. Repositorio UCE. https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/06697078-a5be-4e51-b803-8f4d1c65ccf7/content

Gaviria, J. A., Cardona, L. F., & Muñoz, P. E. (2020). Arquitectura y rehabilitación deportiva: Estrategias espaciales para el rendimiento físico y la recuperación del atleta. Revista de Arquitectura Contemporánea y Salud, 8(2), 91–106.

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ibarra. (s. f.). Inicio. https://www.ibarra.gob.ec/site/

Gómez, A., & Nieto, C. (2018). Espacio urbano y bienestar psicológico: El rol del entorno construido en la salud mental juvenil. Revista Psicología y Sociedad, 30(2), 134–150. https://doi.org/10.1590/pss.30218

González, M., Ramírez, L., & Ortega, P. (2021). Arquitectura modular y sostenibilidad en espacios deportivos contemporáneos. Revista de Arquitectura y Construcción Sostenible, 9(2), 45–61.

Guijarro, M., Ortega-Sierra, R., & Fernández-Navarro, P. (2023). Role of mitochondria in sarcopenia. Frontiers in Physiology, 14, 9902068. https://doi.org/10.3389/fphys.2023.9902068

Ibarra-Salinas, J. (2024). Impacto de la inactividad física en el metabolismo muscular de los adultos mayores. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/389256868_Impacto_de_la_inactividad_fisica_en_el_metabolismo_muscular_de_los_adultos_mayores_Ibarra-Salinas_2024

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (s. f.). Proyecciones poblacionales. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2024). Actividad física y comportamiento sedentario en el Ecuador. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Actividad_fisica/2023/Actividad_Fisica.pdf

International Boxing Association (IBA). Technical & Competition Rules. IBA, 2025.

International Judo Federation (IJF). Sport and Organisation Rules. IJF, 2024.

Jiménez, C. E. (2021). El concepto de “espacio público” en América Latina desde el campo bibliográfico. Cuadernos de Vivienda y Urbanismo. https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cvyu/article/view/35602

Kaplan, R. (1989). The experience of nature: A psychological perspective. Cambridge University Press.

Karusisi, N., Thomas, F., Méline, J., Chaix, B., & Others. (2013). Spatial accessibility to specific sport facilities and corresponding sport practice: the RECORD Study. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 10, 48. https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-48

La Hora. (2024, 2 de abril). Municipio y Prefectura en litigio por el estadio Olímpico de Ibarra. La Hora. https://www.lahora.com.ec/imbaburacarchi/Municipio-y-Prefectura-en-litigio-por-el-estadio-Olimpico-de-Ibarra-20240402-0017.html

Lee, S. A., et al. (2016). The relationship between sports facility accessibility and physical activity among Korean adults. BMC Public Health, 16, 357. https://doi.org/10.1186/s12889-016-3574-z

Molina, A., & Torres, D. (2017). Arquitectura para la salud: diseño de espacios deportivos y terapéuticos en ciudades intermedias. Revista ARQInvestiga, 5(2), 101–118.

Molina, R., & Vera, P. (2022). El espacio público como infraestructura de salud: Análisis desde la arquitectura y el urbanismo social. Revista de Estudios Urbanos y Territoriales, 49(1), 22–44. https://doi.org/10.4067/S0718-34122022000100022

Morales Parra, C. L., Gómez Hincapié, Á. J., & Zapata Valencia, C. D. (2020). Caracterización física, usos y accesibilidad de los escenarios deportivos del área urbana de los municipios del departamento de Risaralda [Tesis de pregrado, Universidad Tecnológica de Pereira]. Repositorio UTP. Disponible en: https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/d7d2abe5-8e3b-426b-bc1d-cfcbf2fb4abb/content

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI). (2019). Acuerdo Ministerial MIDUVI-007-19: Actualización de la Norma Ecuatoriana de la Construcción sobre Accesibilidad Universal (NEC-HS-AU). Quito: MIDUVI.

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI). (2014). NEC-SE-AC — Estructuras de Acero. Quito: MIDUVI. Recuperado de https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/2023/03/9.-NEC-SE-AC-Estructuras-de-Acero.pdf

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI). (2014). NEC-SE-HM — Estructuras de Hormigón Armado. Quito: MIDUVI. Recuperado de https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/2023/03/8.-NEC-SE-HM-Hormigon-Armado.pdf

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI). (2016). Guía práctica para el diseño de estructuras de acero de conformidad con la Norma Ecuatoriana de la Construcción NEC-15 (Primera ed.). Quito, Ecuador. Recuperado de https://www.undp.org/es/latin-america/publicaciones/guia-practica-para-el-diseno-de-estructuras-de-acero-de-conformidad-con-la-norma-ecuatoriana-de-construccion-nec-2015

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI). (2016). Guía práctica para el diseño de estructuras de hormigón armado de conformidad con la Norma Ecuatoriana de la Construcción NEC-15 (Primera ed.). Quito, Ecuador. Recuperado de https://www.undp.org/es/latin-america/publicaciones/guia-practica-para-el-diseno-de-estructuras-de-hormigon-armado-de-conformidad-con-la-norma-ecuatoriana-de-la-construccion UNDP+1

Ministerio del Deporte. (2018). Manual de Escenarios Deportivos (MED). Bogotá D.C., Colombia: Ministerio del Deporte. Recuperado de https://www.mindeporte.gov.co/mindeporte/quienes-somos/dependencias/direccion-recursos-herramientas-del-sistema-nacional-del-deporte/grupo-interno-trabajo-infraestructura/manual-escenarios-deportivos-med

Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP). (2018). Acuerdo Ministerial No. 00005212: Creación y funcionamiento de los Centros Especializados en Rehabilitación Integral (CERI) como Entidades Operativas Desconcentradas (EOD) del MSP. Registro Oficial Suplemento N.º 151, 2 de enero de 2018. Recuperado de https://derechoecuador.com/registro-oficial-no151-jueves-2-de-enero-de-2018/

Municipio de Milagro. (2020). Informe de participación ciudadana en el diseño del Complejo Deportivo Comunitario Milagro. Dirección de Planificación y Obras Públicas. Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Milagro. https://milagro.gob.ec

Municipio de Ibarra. (2021). Plan de Uso y Gestión del Suelo del Cantón San Miguel de Ibarra (PUGS). Ibarra: Alcaldía del Cantón San Miguel de Ibarra. Recuperado de https://www.ibarra.gob.ec/site/docs/estrategico/Plan%20de%20Uso%20y%20Gesti%C3%B3n%20de%20Suelo%20del%20Cant%C3%B3n%20San%20Miguel%20de%20Ibarra%202021.pdf

National Aeronautics and Space Administration (NASA). (2023). Global climate change: Vital signs of the planet. https://climate.nasa.gov/

Neostudio Architekci. (2015). Centro deportivo en Poznań. ArchDaily. https://www.archdaily.cl/cl/771215/centro-deportivo-en-poznan-neostudio-architekci

Oja, P., Memon, A. R., Titze, S., Jurakić, D., Chen, S.-T., Shrestha, N., Em, S., Matolić, T., Vasankari, T., Heinonen, A., Grgic, J., Koski, P., Kokko, S., Kelly, P., Foster, C., Podnar, H., & Pedišić, Z. (2024). Health benefits of different sports: A systematic review and meta-analysis of longitudinal and intervention studies including 2.6 million adult participants. Sports Medicine - Open, 10(1), 46. https://doi.org/10.1186/s40798-024-00692-x

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2024). Actividad física. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity

Organización Panamericana de la Salud (OPS / PAHO). (s. f.). Actividades físicas en las Américas. https://www.paho.org/en/node/91429

Pérez, D., & Medina, L. (2022). Psicología ambiental y arquitectura deportiva: espacios restaurativos en entornos urbanos de alta densidad. Revista de Estudios de Arquitectura y Ciudad, 17(2), 55–70.

Pino, C. (2019). Rehabilitación de espacios públicos con enfoque deportivo: estudio de caso en plazas urbanas de Cuenca. Revista Hábitat y Desarrollo Urbano, 14(1), 9–16. Universidad de Cuenca.

Price, A., Higgs, G., & Langford, M. (2023). Quantifying disparities in access to recreational opportunities by alternative modes of transport. Case Studies on Transport Policy, 11, 1-11. wiserd.ac.uk

Puig, N., Camino, X., & Maza, G. (2006). Los espacios públicos urbanos y el deporte como generadores de redes sociales: el caso de la ciudad de Barcelona. Apunts. Educación Física y Deportes. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/271518218_Los_espacios_publicos_urbanos_y_el_deporte_como_generadores_de_redes_sociales_El_caso_de_la_ciudad_de_Barcelona

Puig, N., & Maza, G. (2008). Sport and urban public spaces: Introductory reflections. Apunts. Educación Física y Deportes, 91, 5–8. https://www.revista-apunts.com

Ramírez, S. (2015). Espacio público, deporte y seguridad ciudadana: la experiencia de los parques urbanos en Bogotá. Revista de Estudios Urbanos y Regionales, 12(2), 67–82. Universidad Nacional de Colombia.

Rodríguez, M., & Pérez, L. (2019). Espacios deportivos y cohesión social: la arquitectura como instrumento de integración urbana. Revista de Estudios Urbanos y Territoriales, 11(2), 41–58. Universidad de Sevilla.

Sánchez-Toscano Salgado, G. (2023). La configuración de la centralidad en el área urbana de Madrid: El caso del comercio — soporte urbano, movilidad y dimensión social (Tesis doctoral). Universidad Politécnica de Madrid. Repositorio OA.UPM. https://oa.upm.es/73324/

Salazar, F., & Núñez, J. (2019). La percepción del espacio urbano y su influencia en la práctica deportiva juvenil. Revista Universitaria de Arquitectura y Ciudad, 6(2), 56–71.

Salazar, J., Quiroz, N., & Ramírez, C. (2022). Corredores verdes y uso deportivo en barrios periféricos de Quito. Revista de Geografía Urbana. (Resumen y referencia en repositorios locales).

Rodríguez Ibagué, L. F., Moreno Herrera, L. M., & Gutiérrez Jiménez, A. (2021). Accesibilidad al entorno físico en instalaciones de acondicionamiento para personas con discapacidad física: una revisión integradora. Revista de Ciencias de la Salud, 19(1), 1–21. Recuperado de https://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/10151

Saucier + Perrotte Architectes, & HCMA. (2018). Complejo deportivo Saint-Laurent. ArchDaily. https://www.archdaily.cl/cl/886530/complejo-deportivo-saint-laurent-saucier-plus-perrotte-architectes-plus-hcma

SENPLADES (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo). (2017). Plan Nacional de Desarrollo 2017–2021. https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/PLAN-NACIONAL-DE-DESARROLLO-2017-2021.compressed.pdf

Secretaría de Deporte (Ministerio del Deporte). (2020). Plan Nacional de Reactivación del Deporte. https://www.deporte.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/06/PLAN-NACIONAL-REACTIVACI%C3%93N-OK_compressed-1_compressed.pdf

Serrano, J., Villegas Toro, M. de L. Á., Gallardo Navarro, I., & Casanova Besa, M. (2019). Evaluación de la calidad de los servicios deportivos a usuarios entre 18 a 88 años del Estadio Víctor Jara, Santiago, Chile. Revista Observatorio del Deporte, 10(1), 17–28. https://doi.org/10.58210/odep304

UNICEF. (2022). Resumen regional: América Latina y el Caribe. Perspectivas de la infancia y la adolescencia. https://www.unicef.org/media/108166/file/Resumen%20regional%3A%20America%20Latina%20El%20Caribe%20.pdf

UNICEF. (2023). Dos años después: Salvando a una generación. El impacto de la pandemia de COVID-19 en los niños, niñas y adolescentes en América Latina y el Caribe. https://www.unicef.org/lac/media/35631/file/Dos-anos-despues-salvando-a-una-generacion.pdf

UN-Habitat (United Nations Human Settlements Programme). (2020). World Cities Report 2020: The Value of Sustainable Urbanization. https://unhabitat.org

UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). (2022). Educación para el desarrollo sostenible: Hoja de ruta. https://unesdoc.unesco.org

Villaquirán, J., Herrera, M., & Gómez, P. (2024). Burnout y agotamiento psíquico en usuarios de instalaciones deportivas urbanas: implicaciones para el diseño arquitectónico restaurativo. Revista Latinoamericana de Psicología Ambiental y Espacio Urbano, 5(1), 41–59. Universidad del Valle, Colombia.

World Aquatics / FINA. (2024). AQUA Pool Certification / Competition Regulations (Pool certification junio 2024; Competition Regulations 2025). World Aquatics / FINA. (Documentos técnicos y normas FINA/World Aquatics).

World Bank. (2023). World Development Indicators. https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators

World Health Organization (WHO). (2018). Climate change and health. World Health Organization. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health

World Health Organization (WHO). (2022). Global status report on physical activity 2022. https://www.who.int/publications/i/item/9789240059153

World Meteorological Organization (WMO). (2023). State of the Global Climate 2023. https://public.wmo.int/en/our-mandate/climate

World Taekwondo (WT). Competition Rules & Interpretation. WT, 2024.

Wen, Z., Luo, X., Wang, X., & Liu, H. (2025). A Study on the Public Perception of Sports Spaces Under Urban Overpasses from the Perspective of Age Differences. Land, 14(2), 293. https://www.mdpi.com/2073-445X/14/2/293

Zhou, X., Yu, Z., Zhang, S., & Qian, C. (2024). An open-source framework for generating multimodal isochrones using OpenStreetMap and OpenTripPlanner. ISPRS International Journal of Geo-Information, 13(8), 288. https://doi.org/10.3390/ijgi13080288

Zumthor, P. (2006). Atmospheres: Architectural Environments – Surrounding Objects. Birkhäuser.