

USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Escuela de Arquitectura

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARA UN

CENTRO DEPORTIVO Y REMODELACIÓN DE ESTADIO MUNICIPAL

DE PARRAMOS, CHIMALTENANGO

Proyecto de graduación presentado por:

DIEGO DAVID RODRÍGUEZ LÓPEZ



USAC TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Escuela de Arquitectura

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARA UN

CENTRO DEPORTIVO Y REMODELACIÓN DE ESTADIO MUNICIPAL

DE PARRAMOS, CHIMALTENANGO

Proyecto desarrollado por:

DIEGO DAVID RODRÍGUEZ LÓPEZ

Para optar al título de:

Arquitecto

Guatemala, octubre 2026

«Me reservo los derechos de autor haciéndome responsable de las doctrinas sustentadas adjuntas, en la originalidad y contenido del Tema, en el Análisis y Conclusión final, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala»

JUNTA DIRECTIVA

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini	Decano
Msc. Lcda. Ilma Judith Prado Duque	Vocal II
Arq. Mayra Jeanett Díaz Barillas	Vocal III
Br. Oscar Alejandro La Guardia Arriola	Vocal IV
Br. Laura del Carmen Berganza Pérez	Vocal V
Arq. Francisco Ronaldo Herrarte Gonzalez	Secretario Académico

TRIBUNAL EXAMINADOR

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini	Decano
Arq. Francisco Ronaldo Herrarte Gonzalez	Secretario
Msc. Dafne Adriana Acevedo Quintanilla de López	Examinador
Ing. José Marcos Mejía Son	Examinador

ACTO A QUIEN DEDICO

A DIOS
Por bendecirme con una vida maravillosa día con día, por guiarme durante toda mi vida, y darme la sabiduría y fuerza necesaria para culminar este proceso académico.

A MIS PADRES
Edelmira Jeannette López y Marvin David Rodríguez, por ser un ejemplo de superación, disciplina y perseverancia. Por su amor incondicional, su apoyo permanente, por incentivarme desde niño a luchar por mis sueños, no rendirme y trabajar duro para conseguirlos. Por darme las herramientas para crecer y superarme. Los amo.

A MI HERMANA
Astrid Jeannette Rodríguez López, por ser mi mejor amiga y mi confidente en las buenas y las malas, por ser mi motor y mi inspiración a ser mejor. Por todo tu apoyo y comprensión y por ser un ejemplo para mi de trabajo duro y responsabilidad. Te amo.

A MI THORSITO
Por el cariño y felicidad que me da y por acompañarme mientras recibía clases, hacía tareas y me desvelaba trabajando. Te amo bebé.

A MIS ABUELITOS
José López (D.E.P.) y Etelvina Rodríguez, por su cariño y amor. Y por tenerme en sus oraciones y estar pendiente a mi y mis actividades. Los amo.

A MI FAMILIA
Por su cariño, por sus oraciones y apoyo durante esta etapa formativa. Por alentarme y creer en mi durante toda esta etapa académica.

A MIS AMIGOS
Del colegio, por su amistad duradera y leal por todos estos años, por crecer junto a mi y animarme a seguir adelante en todo momento. De la U, por acompañarme en todo este viaje, por las desveladas, los trabajos en grupo, las carreras por entregas y por cada momento dentro de las aulas donde compartimos y aprendimos juntos. En especial por estar para mi cuando lo necesité, gracias.

A MI NOVIA
Gabriela Morales. Mi linda, gracias por acompañarme durante casi toda la carrera, por tus palabras de aliento y ánimos. Por darme tanto amor y felicidad, y por ser también un ejemplo a seguir de dedicación, esfuerzo y optimismo. Te amo mucho.

AGRADECIMIENTOS

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Por ser la casa de estudios que me permitió formarme como profesional ante la sociedad.

A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
Por brindarme la formación académica y profesional que me acompañara y permitirá vivir haciendo lo que me gusta, además de ser el lugar en el que viví momentos inolvidables de mi carrera junto a mis amigos y compañeros.

A MIS CATEDRÁTICOS Y TUTORES
Por compartir sus conocimientos, experiencia y pasión por la carrera conmigo. Y por enseñarme y contribuir a mi formación académica y profesional.

A MIS ASESORES DE TESIS
Msc.Dafne Acevedo, Msc. Manuel Montufar e Ing. José Marcos Mejía. Por su apoyo y disposición a compartirme sus conocimientos para este trabajo final, por su valiosa orientación, paciencia y compromiso durante el desarrollo del mismo. Agradezco profundamente sus conocimientos, consejos y apoyo, fundamentales para alcanzar esta meta académica.

A LA MUNICIPALIDAD DE PARRAMOS Y SU DIRECCIÓN MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN
Por recibirme y brindarme la oportunidad de realizar mi Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en su municipio. Por el apoyo, disposición y voluntad para orientarme y enseñarme a desenvolver en el campo los conocimientos adquiridos durante mi formación profesional. Gracias por recibirme de manera amable y desinteresada, brindándome siempre su ayuda y acompañamiento.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 01

CAPÍTULO 01

MARCO CONCEPTUAL

1.1 ANTECEDENTES 02
1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA 05
1.3 JUSTIFICACIÓN 06
1.4 DELIMITACIÓN DEL TEMA 07
1.5 OBJETIVOS 09
1.6 METODOLOGÍA 10

CAPÍTULO 02

FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 TEORÍA DE LA ARQUITECTURA 13
2.2 HISTORIA DE LA ARQUITECTURA 22
2.3 CONCEPTOS DEL TEMA DE ESTUDIO 23
2.4 CASO ANÁLOGO - ESTADIO 32
2.5 CASO ANÁLOGO - CENTRO DEPORTIVO 45

CAPÍTULO 03

CONTEXTO DEL LUGAR

3.1 CONTEXTO SOCIAL 62
3.2 CONTEXTO ECONÓMICO 71
3.3 CONTEXTO AMBIENTAL 76

CAPÍTULO 04

IDEA DEL DISEÑO

4.1. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO Y PREDIMENSIONAMIENTO 105
4.2. PREMISAS DE DISEÑO 111
4.3 FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL 121

CAPÍTULO 05

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

5.1 DISEÑO ARQUITECTÓNICO 132
5.2 REPRESENTACIÓN ARQUITECTÓNICA 133
5.3 PRESUPUESTO 179
5.4 CRONOGRAMA 181

CONCLUSIONES 182
RECOMENDACIONES 183
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 184
ANEXOS 187

FIGURAS

FIG. 1	Fotografía vista aérea de cancha en parque central Parramos	**1**
FIG. 2	Fotografía de gimnasio al aire libre Cantón la Unión, Parramos	**2**
FIG. 3	Fotografía vista aérea Parramos	**3**
FIG. 4	Plan de ordenamiento Territorial de Parramos	**4**
FIG. 5	Fotografía vista aérea Estadio municipal de Parramos	**5**
FIG. 6	Mapas de Guatemala, Chimaltenango, Parramos y Casco urbano municipal	**8**
FIG. 7	Fotografía vista aérea terreno y estadio municipal de Parramos	**8**
FIG. 8	Fotografía de Exhibition Road Quarter del Victoria and Albert Museum en Londres	**13**
FIG. 9	Fotografía de Rolex Learning Center Lausana	**14**
FIG. 10	Retrato Kazuyo Sejima	**14**
FIG. 11	Retrato Amanda Levete	**15**
FIG. 12	Fotografía de El Museo de Arte, Arquitectura y Tecnología	**15**
FIG. 13	Fotografía de Museo burdeos	**16**
FIG. 14	Retrato Bjarke Ingels	**16**
FIG. 15	Fotografía de Serpentine Pavilion	**17**
FIG. 16	Fotografía de Casas de carton	**18**
FIG. 17	Retrato Shigeru Ban	**18**
FIG. 18	Retrato Glenn Murcutt	**19**
FIG. 19	Fotografía de Marika Aldeton House	**19**
FIG. 20	Fotografía de Dano Secondary School	**20**
FIG. 21	Retrato Francis Kéré	**20**
FIG. 22	Fotografía de Marie short house	**22**
FIG. 23	Fotografía de Paper house	**22**
FIG. 24	Fotografía de SANAA 21st Century Museum	**22**
FIG. 25	Fotografía de 8 house	**22**
FIG. 26	Fotografía de Lycee schorge	**22**
FIG. 27	Fotografía de MAAT Lisboa	**22**
FIG. 28	Fotografía de entrenamiento del equipo nacional de Marcha	**23**
FIG. 29	Fotografía de Kevin Cordon badmintón en JJOO Tokio 2021	**25**
FIG. 30	Fotografía de partido Copa Oro 2025, Guatemala vs Jamaica	**26**
FIG. 31	Fotografía de área de discapacitados Estadio Omnilife, Guadalajara	**28**
FIG. 32	Fotografía de publicidad Gimnasio Futeca Gym	**29**
FIG. 33	Fotografía del proyecto Deportivo Zanatepec / AIDIA STUDIO	**32**
FIG. 34	Fotografía de vista aérea caso análogo	**33**
FIG. 35	Mapas de análisis urbano caso análogo	**33**

FIG. 36	Planta de conjunto de la Unidad Deportiva Zanatepec	**34**
FIG. 37	Planta baja de la Unidad Deportiva Zanatepec	**35**
FIG. 38	Planta alta de la Unidad Deportiva Zanatepec	**35**
FIG. 39	Fotografía del proyecto Deportivo Zanatepec / AIDIA STUDIO	**36**
FIG. 40	Sección 2-2 de la Unidad Deportiva Zanatepec	**37**
FIG. 41	Fotografía del proyecto Deportivo Zanatepec / AIDIA STUDIO	**37**
FIG. 42	Fotografía del proyecto Deportivo Zanatepec / AIDIA STUDIO	**38**
FIG. 43	Fotografía estadio Hunapú	**39**
FIG. 44	Fotografía aérea caso análogo	**40**
FIG. 45	Mapas de análisis urbano caso análogo	**40**
FIG. 46	Planta de conjunto Estadio Hunapú	**41**
FIG. 47	Planta de arquitectura Estadio Hunapú	**42**
FIG. 48	Fotografía Estadio Hunapú Municipalidad de Ciudad Vieja	**43**
FIG. 49	Fotografía estadio Hunapú	**44**
FIG. 50	Forografía conjunto Complejo deportivo Le Petit-Qevilly	**45**
FIG. 51	Fotografía aérea caso análogo	**46**
FIG. 52	Mapas de análisis urbano caso análogo	**46**
FIG. 53	Planta de conjunto Complejo deportivo en Petit-Quevilly / Olgga Architects	**47**
FIG. 54	Planta de Arquitectura Complejo deportivo en Petit-Quevilly / Olgga Architects	**48**
FIG. 55	Planta de arquitectura. Complejo deportivo en Petit-Quevilly / Olgga Architects	**49**
FIG. 56	Planta de arquitectura. Complejo deportivo en Petit-Quevilly / Olgga Architects	**50**
FIG. 57	Fotografía del exterior complejo deportivo	**51**
FIG. 58	Sección arquitectónica. Complejo deportivo en Petit-Quevilly / Olgga Architects	**52**
FIG. 59	Fotografía del exterior complejo deportivo	**53**
FIG. 60	Fotografía aérea Parque la paz	**54**
FIG. 61	Fotografía aérea caso análogo	**55**
FIG. 62	Mapas de análisis urbano caso análogo	**55**
FIG. 63	Planta de conjunto Parque de la paz	**56**
FIG. 64	Planta de arquitectura Parque de la paz	**57**
FIG. 65	Fotografía aérea Parque la paz	**58**
FIG. 66	Fotografía aérea Parque la paz	**59**
FIG. 67	Fotografía aérea parque central Parramos	**62**
FIG. 68	Fotografía de ruina de pueblo viejo	**64**
FIG. 69	Fotografía de Fiesta patronal de Parramos	**65**
FIG. 70	Diagrama de análisis de traje típico de parramos	**67**
FIG. 71	Fotografía de Campo de cultivo en Parramos	**71**
FIG. 72	Fotografía de Campo de cultivo en Parramos	**72**
FIG. 73	Mapa ubicación productiva	**72**
FIG. 74	Fotografía de Campo de cultivo en Parramos	**73**

FIG. 75	Mapa ubicación productiva	**73**
FIG. 76	Fotografía de ventas artesanía	**74**
FIG. 77	Mapa ubicación productiva	**74**
FIG. 78	Fotografía de ventas en calle colindante a parque central de Parramos	**75**
FIG. 79	Fotografía de Campo de cultivo en Parramos	**76**
FIG. 80	Fotografía de Copa de ceiba parque central en Parramos	**77**
FIG. 81	Fotografía de vista a casco urbano desde Aldea San José Parrojas en Parramos	**77**
FIG. 82	Mapa de zona de vida de Holdridge	**77**
FIG. 83	Mapa topográfico municipio de Parramos	**78**
FIG. 84	Fotografía de Pinos de Parramos	**79**
FIG. 85	Fotografía de Plantación árboles de aguacate	**79**
FIG. 86	Fotografía de Plantación en Parramos	**79**
FIG. 87	Fotografía de Vista superior de municipalidad hacia 0 avenida	**82**
FIG. 88	Fotografía de viviendas 0 avenida	**83**
FIG. 89	Fotografía de Municipalidad y comercial municipal	**83**
FIG. 90	Fotografía de viviendas 0 avenida	**84**
FIG. 91	Fotografía de viviendas aldea El Llano	**84**
FIG. 92	Mapa equipamiento urbano	**85**
FIG. 93	Mapa de traza urbana	**89**
FIG. 94	Mapa de uso de suelos	**90**
FIG. 95	Fotografía aérea ciclovía RN-14	**91**
FIG. 96	Mapa de víalidades	**92**
FIG. 97	Mapa delimitante de terrenos	**93**
FIG. 98	Planta de polígono de terrenos	**94**
FIG. 99	Secciones topográficas terrenos, en base a topografía	**95**
FIG. 100	Mapa de uso de infraestructura existente	**96**
FIG. 101	Plano de análisis de sitio, soleamiento de terrenos	**97**
FIG. 102	Plano de análisis de sitio, vientos predominantes de terrenos	**98**
FIG. 103	Plano de análisis de sitio, mejores y peores visuales de terrenos	**99**
FIG. 104	Fotografía de vista interna del estadio municipal de Parramos	**100**
FIG. 105	Fotografía de vista interna del estadio municipal de Parramos	**100**
FIG. 106	Fotografía de vista externa del estadio, municipal de Parramos, 5a calle, zona 1	**100**
FIG. 107	Fotografía de vista externa del estadio municipal de Parramos	**101**
FIG. 108	Fotografía aérea hacia volcán de Acatenango desde del estadio municipal de Parramos	**101**
FIG. 109	Fotografía de vista hacia instituto por cooperativa, parramos	**101**
FIG. 110	Plano de análisis de sitio, accesos y rutas de terrenos	**102**
FIG. 111	Fotografía aérea estadio municipal de Parramos	**103**
FIG. 112	Fotografía de estado actual del estadio municipal de Parramos	**103**
FIG. 113	Fotografía de estado actual del estadio municipal de Parramos	**103**

FIG. 114	Fotografía de estado actual del estadio municipal de Parramos	**103**
FIG. 115	Fotografía de estado actual del estadio municipal de Parramos	**103**
FIG. 116	Fotografía de estado actual del estadio municipal de Parramos	**103**
FIG. 117	Fotografía aérea Terreno B	**104**
FIG. 118	Fotografía de estado actual del terreno B	**104**
FIG. 119	Fotografía de estado actual del terreno B	**104**
FIG. 120	Fotografía de estado actual del terreno B	**104**
FIG. 121	Fotografía de estado actual del terreno B	**104**
FIG. 122	Fotografía de estado actual colindancia del terreno B	**104**
FIG. 123	Ilustración Premisas Urbanas Centro Deportivo - Ciclovía	**111**
FIG. 124	Ilustración Premisas Urbanas Centro Deportivo - Espacios de trancisión	**111**
FIG. 125	Ilustración Premisas Urbanas Centro Deportivo - Iluminación	**111**
FIG. 126	Ilustración Premisas Urbanas Centro Deportivo - Movilidad	**111**
FIG. 127	Ilustración Premisas ambientales Centro Deportivo - Agua pluvial	**112**
FIG. 128	Ilustración Premisas ambientales Centro Deportivo - Ventilación cruzada	**112**
FIG. 129	Ilustración Premisas ambientales Centro Deportivo - Protección solar	**112**
FIG. 130	Ilustración Premisas ambientales Centro Deportivo - Energía renovable	**112**
FIG. 131	Ilustración Premisas funcionales Centro Deportivo - Accesibilidad	**113**
FIG. 132	Ilustración Premisas funcionales Centro Deportivo - Flexibilidad	**113**
FIG. 133	Ilustración Premisas funcionales Centro Deportivo - Acceso	**113**
FIG. 134	Ilustración Premisas funcionales Centro Deportivo - Aprovechamiento Espacial	**113**
FIG. 135	Ilustración Premisas morfológicas Centro Deportivo - Materialidad	**114**
FIG. 136	Ilustración Premisas morfológicas Centro Deportivo - Espacialidad	**114**
FIG. 137	Ilustración Premisas morfológicas Centro Deportivo - Alturas	**114**
FIG. 138	Ilustración Premisas morfológicas Centro Deportivo - Simetría	**114**
FIG. 139	Ilustración Premisas tecnológicas-constructivas Centro Deportivo - Grandes luces	**115**
FIG. 140	Ilustración Premisas tecnológicas-constructivas Centro Deportivo - Sistema constructivo	**115**
FIG. 141	Ilustración Premisas tecnológicas-constructivas Centro Deportivo - Paneles	**115**
FIG. 142	Ilustración Premisas tecnológicas-constructivas Centro Deportivo - Grilla modular	**115**
FIG. 143	Ilustración Premisas Urbanas Estadio Municipal - Ciclovía	**116**
FIG. 144	Ilustración Premisas Urbanas Estadio Municipalo - Espacios de trancisión	**116**
FIG. 145	Ilustración Premisas Urbanas Estadio Municipal - Iluminación	**116**
FIG. 146	Ilustración Premisas Urbanas Estadio Municipal - Gimnasio urbano	**116**
FIG. 147	Ilustración Premisas ambientales Estadio Municipal - Drenaje francés	**117**
FIG. 148	Ilustración Premisas ambientales Estadio Municipal - Protección solar	**117**
FIG. 149	Ilustración Premisas ambientales Estadio Municipal - Energía renovable	**117**
FIG. 150	Ilustración Premisas ambientales Estadio Municipal - Adoquín ecológico	**117**
FIG. 151	Ilustración Premisas funcionales Estadio Municipal - Accesibilidad	**118**
FIG. 152	Ilustración Premisas funcionales Estadio Municipal - Emergencias	**118**

FIG. 153	Ilustración Premisas funcionales Estadio Municipal - Locución y premiación	**118**
FIG. 154	Ilustración Premisas funcionales Estadio Municipal - Aprovechamiento Espacial	**118**
FIG. 155	Ilustración Premisas morfológicas Estadio Municipal - Materialidad	**119**
FIG. 156	Ilustración Premisas morfológicas Estadio Municipal - Identidad	**119**
FIG. 157	Ilustración Premisas morfológicas Estadio Municipal - Cubierta	**119**
FIG. 158	Ilustración Premisas morfológicas Estadio Municipal - Almacenamiento	**119**
FIG. 159	Ilustración Premisas tecnológicas-constructivas Estadio Municipal - Estructura	**120**
FIG. 160	Ilustración Premisas tecnológicas-constructivas Estadio Municipal - Cubierta	**120**
FIG. 161	Ilustración Premisas tecnológicas-constructivas Estadio Municipal - Engramillado	**120**
FIG. 162	Ilustración Premisas tecnológicas-constructivas Estadio Municipal - Materialidad	**120**
FIG. 163	Diagrama de relaciones	**123**
FIG. 164	Diagrama de circulaciones	**123**
FIG. 165	Diagrama de burbujas	**124**
FIG. 166	Diagrama de burbujas	**125**
FIG. 167	Aproximación volumétrica, centro deportivo	**126**
FIG. 168	Diagrama de relaciones	**127**
FIG. 169	Diagrama de circulaciones	**127**
FIG. 170	Diagrama de burbujas	**128**
FIG. 171	Diagrama de burbujas	**129**
FIG. 172	Aproximación volumétrica, estadio municipal	**130**
FIG. 173	Render exterior - vista aérea del conjunto, sobre RN14	**151**
FIG. 174	Render exterior - vista aérea del conjunto, sobre 5a calle	**152**
FIG. 175	Render exterior - vista aérea del conjunto, sobre 7a calle	**152**
FIG. 176	Render exterior - vista aérea del conjunto, sobre 5a calle	**152**
FIG. 177	Render exterior - Fachada centro deportivo, sobre RN14 y 6a calle	**153**
FIG. 178	Render exterior - Fachada centro deportivo, sobre RN14 y 6a calle	**154**
FIG. 179	Render exterior - Fachada centro deportivo, sobre RN14 y 7a calle	**154**
FIG. 180	Render exterior - Fachada centro deportivo, sobre RN14	**154**
FIG. 181	Render exterior - Acceso vehícular a centro deportivo	**155**
FIG. 182	Render interior - Sótano y parqueo centro deportivo	**155**
FIG. 183	Render interior - Estación de pago, rampa y modulo de escaleras centro deportivo	**155**
FIG. 184	Render interior - Recepción, rampa y acceso desde 0av RN14 centro deportivo	**156**
FIG. 185	Render interior - Recepción, gradas y acceso desde 5a calle centro deportivo	**156**
FIG. 186	Render interior - Oficina administrativa, encargado de centro deportivo	**156**
FIG. 187	Render interior - Clínica médica, nutrición y enfermería centro deportivo	**157**
FIG. 188	Render interior - Clínica de fisioterapia centro deportivo	**157**
FIG. 189	Render interior - Vestidores y duchas centro deportivo	**157**
FIG. 190	Render interior - Baños centro deportivo	**158**
FIG. 191	Render interior - Salón de usos múltiples centro deportivo	**158**

FIG. 192	Render interior - Salón para práctica de deportes de combate centro deportivo	**158**
FIG. 193	Render interior - Salón de ajedrez centro deportivo	**159**
FIG. 194	Render interior - Salón tenis de mesa centro deportivo	**159**
FIG. 195	Render interior - Salón de billar centro deportivo	**159**
FIG. 196	Render interior - Gimnasio centro deportivo	**160**
FIG. 197	Render interior - cafetería y baños centro deportivo	**160**
FIG. 198	Render interior - cafetería centro deportivo	**160**
FIG. 199	Render interior - Cancha polideportiva centro deportivo	**161**
FIG. 200	Render interior - Graderíos y cancha polideportiva centro deportivo	**161**
FIG. 201	Render interior - Rampa, gradas, quiosco y graderío centro deportivo	**161**
FIG. 202	Render exterior - Fachada estadio municipal, sobre RN14	**162**
FIG. 203	Render exterior - Fachada estadio municipal y ciclovía, sobre RN14	**163**
FIG. 204	Render exterior - Fachada estadio municipal y ciclovía, sobre RN14	**163**
FIG. 205	Render exterior - Fachada estadio municipal y ciclovía, sobre RN14	**163**
FIG. 206	Render interior - Área de juegos y baños estadio municipal	**164**
FIG. 207	Render interior - Vestidores y duchas deportistas estadio municipal	**164**
FIG. 208	Render interior - Baños deportistas estadio municipal	**164**
FIG. 209	Render interior - Centro de cancha sintética de futbol estadio municipal	**165**
FIG. 210	Render interior - Tiro de esquina de cancha sintética de futbol estadio municipal	**165**
FIG. 211	Render interior - Graderío y cancha sintética estadio municipal	**165**
FIG. 212	Render interior - Graderío y cancha sintética estadio municipal	**166**
FIG. 213	Render interior - Cancha sintética, graderío estadio municipal	**166**
FIG. 214	Render interior - Vista aérea de graderío y cancha sintética estadio municipal	**166**
FIG. 215	Render interior - Graderío, cabinas locución y área de premiación estadio municipal	**167**
FIG. 216	Render interior - Graderío, espacio silla de ruedas estadio municipal	**167**
FIG. 217	Render interior - Graderío, baños y administración estadio municipal	**167**

TABLAS

TABLA 1	Síntesis de teorías y arquitectos seleccionados.	**21**
TABLA 2	Síntesis de términos y conceptos aplicados.	**31**
TABLA 3	Síntesis casos análogos seleccionados.	**60**
TABLA 4	Equipamiento urbano en Parramos.	**86**
TABLA 5	Resumen de programa Arquitectónico de centro deportivo.	**108**
TABLA 6	Resumen de programa Arquitectónico de Estadio Municipal.	**110**
TABLA 7	Resumen de presupuesto para Centro deportivo	**179**
TABLA 8	Resumen de presupuesto para Estadio Municipal	**180**
TABLA 9	Cronograma de ejecución para Centro deportivo	**181**
TABLA 10	Cronograma de ejecución para Estadio Municipal	**181**



INTRODUCCIÓN

En el municipio de Parramos, el deporte representa una de las principales formas de integración social, recreación y desarrollo físico para personas de todas las edades. Es una actividad muy valorada y practicada por la comunidad, por sus beneficios en la salud, su capacidad de fortalecer el tejido social y ofrecer alternativas positivas para el uso del tiempo libre.

Actualmente, las actividades deportivas se realizan en áreas improvisadas o al aire libre, lo que limita su desarrollo y expone a los participantes (niños, jóvenes y adultos) a condiciones inadecuadas e incluso riesgosas, como jugar sobre la calle exponiendose a ser atropellados o lastimar a las personas que circulen cerca. Además de contar con deportes limitados, no brindando la oportunidad de conocer y practicar más disciplinas deportivas.

El Estadio Municipal, único espacio parcialmente destinado a estas actividades, presenta un deterioro considerable en sus graderías, baños, vestidores, bancas y engramillado, lo que restringe su uso seguro y cómodo por parte de la comunidad.

FIGURA 1
Vista aérea de cancha en parque central Parramos. Fotografía por: Municipalidad de Parramos. Consultado septiembre 2025

CAPÍTULO

01 MARCO CONCEPTUAL

Este capítulo presenta el marco conceptual de la investigación, entendido desde la concepción y formulación original del proyecto a partir de antecedentes, problemáticas, delimitaciones identificados en el municipio de Parramos, Chimaltenango. Y se presentaran los objetivos y la metodología de trabajo a utilizar.

1.1 ANTECEDENTES

Dentro del municipio de Parramos actualmente, existe una limitación en cuanto al equipamiento deportivo, reduciéndose a: 2 canchas para futbol 5 y/o baloncesto ubicadas en el parque central. Y el estadio municipal, que presenta un deterioro considerable en sus graderías, baños, vestidores, bancas y engramillado, lo que restringe su uso seguro y cómodo por parte de la comunidad. Reduciendo las posibilidades de la población de practicar otras disciplinas tanto para recreación como deporte federado o asociado.

Ante esta situación, el Ministerio de Cultura y Deportes solicita el apoyo de la municipalidad para la elaboración de una propuesta de anteproyecto que contemple la creación de un centro deportivo con instalaciones cerradas, que responda a las necesidades reales de la población y promueva un entorno digno, seguro y multifuncional para la práctica deportiva.

Como parte de la planificación a futuro que se tiene en el municipio, existe una propuesta de ordenamiento urbano en el área en el sector El Tunal, del Cantón La Unión, Zona 1. Propuesta a desarrollarse en terrenos municipales que actualmente están alquiladas para la siembra de maíz y otras hortalizas.

Esto con la finalidad de ampliar la zona urbana y destinar manzanas nuevas a distintos equipamientos que beneficien a la población de Parramos. Como parte de un programa de salud física, se realizó un gimnasio al aire libre a un costado del estadio municipal, esto para promover la actividad física accesible, gratuita e inclusiva, mejorar la salud física, y fortalecer el bienestar mental. También fomentan la convivencia social, el uso activo de los espacios públicos y contribuyen a crear comunidades más saludables y dinámicas.



FIGURA 2
Fotografía de gimnasio al aire libre Cantón la Unión, Parramos. Por: Municipalidad de Parramos. Consultado Junio 2026.





La municipalidad propone el uso de terrenos municipales ubicados en la Zona 1, sector El Tunal, colindando con el estadio municipal, coordenadas: 14°36'53"N 90°48'08"W

Sus vías de acceso son: viniendo desde el norte, accede directamente de El Tejar y al libramiento de Chimaltenango, conectando la carretera pavimentada de la RN14 y la CA1. Del Este con el cantón La Unión, vía local mediante la 5ta calle con tramos de adoquín y tramos de terracería. Del Sureste viniendo de Pastores, Sacatepéquez a través de la RN14, el sur que lleva hacia el centro de Parramos y hacia Yepocapa Ruta CHM11 y del Oeste la cual conecta con la carretera que conecta con el municipio de San Andrés Itzapa.

FIGURA 3
Vista aérea Parramos. Fotografía elaboración propia, junio 2026

Existe una propuesta de ordenamiento urbano para el área de terrenos municipales en la zona 1, sector el Tunal, realizado por la epesista Paula Méndez en el año 2024 donde se identifican diversos tipos de equipamiento urbano, entre los principales aparecen: Equipamiento educativo, Equipamiento de salud, equipamiento recreativo y deportivo, Equipamiento comunitario y social, Equipamiento administrativo y de seguridad, Equipamiento de servicios y movilidad y Equipamiento ambiental y productivo. Buscando fortalecer el desarrollo social, la convivencia y el acceso a servicios dentro del sector urbano.



FIGURA 4

Plan de ordenamiento Territorial de Parramos. por: Municipalidad de Parramos, consultado septiembre 2025

1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El municipio de Parramos, Chimaltenango, carece actualmente de una infraestructura deportiva adecuada, segura y funcional que responda a las necesidades de su población. El estadio municipal, aunque es utilizado principalmente para actividades de fútbol y ocasionalmente para eventos masivos como celebraciones cívicas o comunitarias, presenta una estructura obsoleta, pequeña, y con deficiencias evidentes en diseño, mantenimiento y funcionalidad. Su uso intensivo, sin la debida planificación ni acondicionamiento, ha provocado el deterioro del terreno de juego y ha limitado la calidad y continuidad de las actividades deportivas. Además, la imagen urbana del espacio es poco atractiva y no contribuye positivamente al entorno inmediato.

A esto se suma la falta de diversidad en la oferta deportiva, ya que el municipio no contempla espacios adecuados para otras disciplinas como voleibol, basquetbol, deportes de combate, y deportes como billar, ajedrez y ping-pong. Este listado son deportes federados que más se practican y tienen más margen de crecimiento y podrían brindar oportunidades a los jóvenes. Limitando así la participación comunitaria del municipio.

Las áreas actuales no son inclusivas ni están diseñadas para fomentar el acceso equitativo de mujeres, personas mayores o con discapacidad. El sector donde se propone desarrollar el nuevo centro deportivo también muestra signos de abandono, baja iluminación y problemas de seguridad, lo que refuerza su subutilización. Este contexto representa una oportunidad clave para intervenir el espacio de forma integral, articulando deporte, recreación, salud y convivencia ciudadana.



FIGURA 5
Vista aérea Estadio municipal de Parramos, Fotografía elaboración propia, junio 2026

1.3 JUSTIFICACIÓN

Este proyecto además de buscar la mejorar de la infraestructura deportiva existente, también espera convertirla en un espacio de encuentro para la comunidad. La idea principal es que funciones como un lugar donde las personas puedan convivir, hacer deporte, participar en actividades culturales y recreativas.

- En el ámbito social, el proyecto promoverá la integración de niños, jóvenes y adultos, usando el deporte como una forma de convivencia y prevención de problemas sociales, como la violencia y la delincuencia.

- En cuanto a lo cultural, este proyecto permitirá realizar actividades y eventos que fortalecen la identidad local y las tradiciones del municipio.

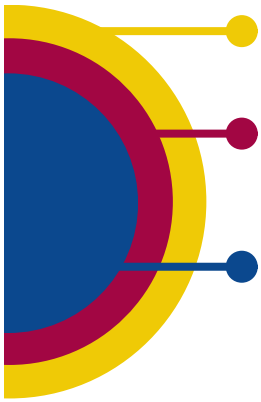
- En términos de salud y bienestar, Fomenta la actividad física, reducir el sedentarismo, mejorar la salud mental y el aprendizaje de hábitos saludables, ayudando a mejorar el bienestar general de la población

- A nivel económico, generará movimiento económico y oportunidades de empleo al atraer actividades y visitantes al área. Además de proporcionar empleos directos e indirectos durante su construcción y posterior operación, impulsando el emprendimiento juvenil y el uso productivo del espacio público.

- Finalmente, la seguridad ciudadana será beneficiada, al recuperar un entorno actualmente oscuro y poco seguro, al activar y dar uso constante al espacio, se vuelve un lugar más seguro y mejor integrado a la vida diaria de la comunidad.

1.4 DELIMITACIÓN

1.4.1 Delimitación temática.



Tema: Infraestructura deportiva y espacio público comunitario.

Subtema: Remodelación y ampliación de equipamiento deportivo municipal**.**

Proyecto: Propuesta Arquitectónica para un Centro Deportivo y Remodelación del Estadio Municipal de Parramos, Chimaltenango.

1.4.2 Delimitación temporal



Corto plazo (2025):
Elaboración del anteproyecto arquitectónico, incluyendo diagnóstico, estudios preliminares y propuesta conceptual.

Mediano plazo (2026–2027):
Desarrollo de estudios técnicos, planificación financiera, gestión institucional, permisos y ejecución de planos constructivos.

Largo plazo (2027-2028):
Ejecución del proyecto arquitectónico, habilitación y funcionamiento del complejo deportivo, con proyección de uso continuo y sostenido.

1.4.3 Delimitación poblacional

El proyecto está dirigido a una población estimada de 6,370 personas, correspondiente al 40% de los 15,924 habitantes del municipio de Parramos, según el Censo Nacional de Población 2018 (INE). Este grupo incluye usuarios directos y frecuentes del espacio, considerando a niños, jóvenes, adultos, adultos mayores y personas con discapacidad, con enfoque inclusivo, de integración y de participación comunitaria. Además, se considera el uso eventual por parte de visitantes de municipios vecinos durante actividades deportivas, culturales o comunitarias.

1.4.4 Delimitación geográfica

El proyecto se desarrolla en el municipio de Parramos, departamento de Chimaltenango, Guatemala, específicamente en el cantón la Unión sector conocido como El Tunal, Zona 1, donde actualmente se ubica el estadio municipal.

El alcance geográfico abarca tanto el área de intervención directa (terreno a remodelar y construir), como su entorno inmediato, el municipio entero y las principales aldeas de otros municipios cercanos, considerado clave para el impacto urbano y social del proyecto.

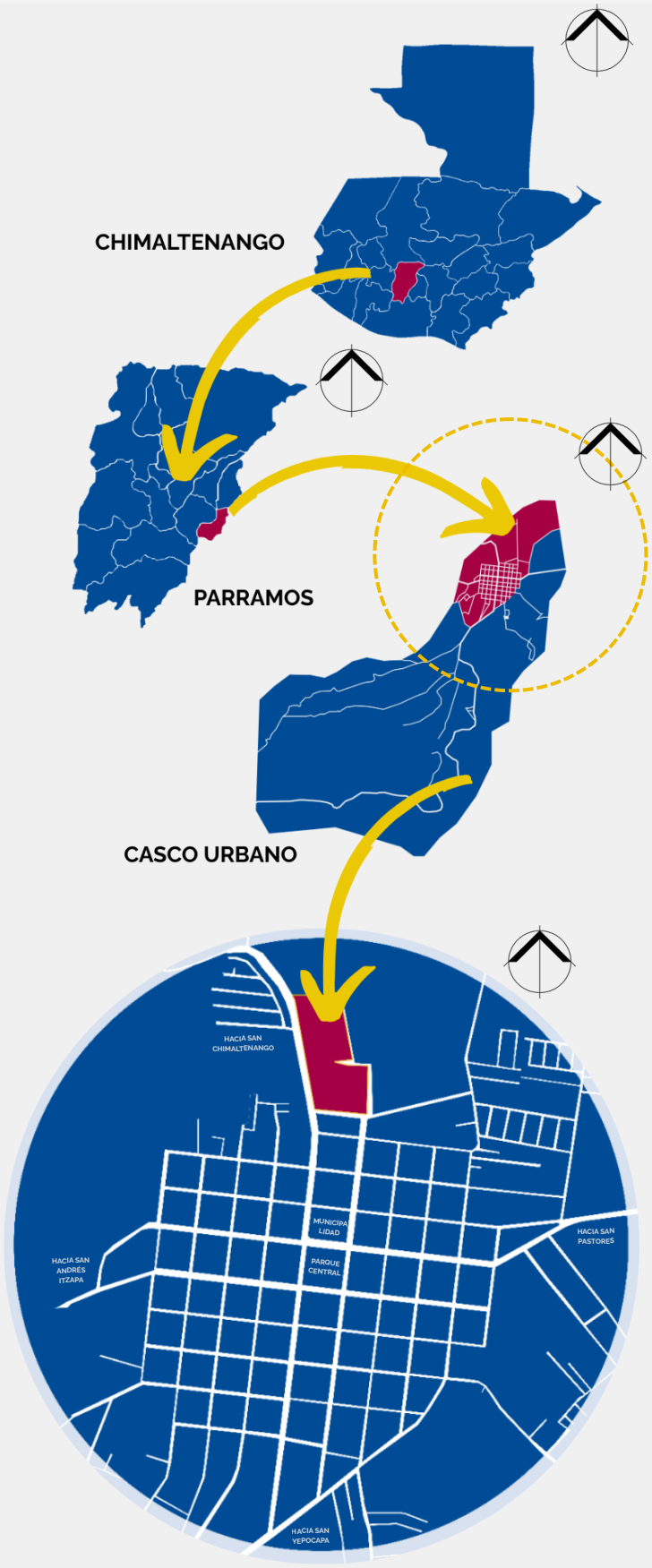




FIGURA 6

Mapas de Guatemala, Chimaltenango, Parramos y Casco urbano municipal elaboración propia, 2025

FIGURA 7

Vista aérea terreno y estadio municipal de Parramos. Fotografía elaboración propia, junio 2026

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General

Elaborar una propuesta arquitectónica para un Centro de deportivo y Remodelación de Estadio Municipal, en el municipio de Parramos, Chimaltenango, la cual satisfaga las necesidades deportivas y recreativas de la comunidad, brindando inclusión y fomentando la seguridad, el desarrollo social y económico del municipio.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Proponer una solución arquitectónica integral que transforme el estadio municipal existente en un espacio deportivo moderno, funcional y representativo, mediante el rediseño de áreas clave que mejoren su distribución, accesibilidad, identidad visual y adaptabilidad a múltiples actividades.

- Diseñar un centro deportivo complementario que diversifique la oferta de disciplinas y áreas de reunión comunitaria, mediante espacios versátiles, bien articulados y con criterios de inclusión, sostenibilidad y convivencia.

- Integrar el conjunto arquitectónico al entorno urbano inmediato, articulando flujos de circulación peatonal y de ciclovía, accesos seguros, zonas verdes y mobiliario urbano, con el objetivo de mejorar la imagen pública del sector, recuperar un área actualmente degradada y fomentar su apropiación por parte de la comunidad.

- Proyectar una infraestructura que exprese identidad local, a través de un lenguaje arquitectónico que dialogue con el contexto cultural, ambiental y social de Parramos que fortalezcan el sentido de pertenencia y el uso colectivo.

1.6 METODOLOGÍA

Los pasos metodológicos que se seguirán para el desarrollo de este proyecto, se basarán sobre los lineamientos esquemáticos requeridos por la unidad de tesis de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, los cuales contemplan que el proyecto se desarrolle en cinco fases, los que a su vez se dividen en 2 sub fases, siendo las siguientes:



DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Este inciso consta de la problemática, justificación, delimitaciones y objetivos. En esta fase se verá todo el conocimiento que justificara la necesidad del proyecto.

UTILIDADES

- Visita de campo
- Entrevistas
- Investigación histórica

01 FUNDAMENTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

En este inciso se desarrollará las herramientas que se aplicarán al proyecto como estudio de teorías y conceptos aplicados

- Consultas bibliográficas
- Consultas en internet
- Casos Análogos

02 CONTEXTO DEL LUGAR

En este inciso consistirá en el análisis que ya existe en el área a intervenir tanto a nivel micro y macro

- Visitas de campo
- Fotografías
- Plan de Ordenamiento Territorial Municipal
- Entrevistas y encuestas

03 IDEA DEL DISEÑO

En este inciso se realizará una lista tomando en cuenta las necesidades del proyecto, aquí se generan premisas y programa arquitectónico.

- Predimensionamiento
- Programa Arquitectónico
- Cuadro de Ordenamiento de datos
- Diagramación
- Planteamiento de premisas

04 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

En este inciso final se diseñará el anteproyecto del Estadio municipal de futbol y atletismo así como su presupuesto y un cronograma de ejecución

- Representación 2D (planos, secciones, elevaciones)
- Renders interiores y exteriores
- Calculo presupuesto

CAPÍTULO

02 FUNDAMENTO TEÓRICO

En este capítulo se analizan teorías, conceptos y referentes arquitectónicos relevantes, junto a ejemplos y casos similares, para sustentar y orientar el desarrollo del proyecto.

2.1 TEORÍA DE LA ARQUITECTURA



FIGURA 8

Exhibition Road Quarter del Victoria and Albert Museum en Londres Fotografía por: John Gollings, cortesía de MPavilion. Consultado junio 2026

2.1.1 Arquitectura Contemporánea

La arquitectura contemporánea se refiere a las expresiones arquitectónicas que se desarrollan en tiempos actuales, influenciadas principalmente por las condiciones sociales, culturales, ambientales y tecnológicas del contexto que las rodea. Este estilo no busca replicar o repetir modelos históricos del pasado, sino transmitir ideas claras de las necesidades presentadas de la sociedad actual, priorizando la funcionalidad, flexibilidad y adaptabilidad en el diseño.

Enfatizando así en la comodidad de los espacios, innovación en procesos de diseño y constructivos, permitiendo a la arquitectura evolucionar de la mano de las dinámicas variables de la vida contemporánea.

La arquitectura contemporánea no funciona como un estilo cerrado, sino como un sistema abierto de categorías que surgen para responder a problemas específicos del presente. Cada ramificación enfatiza un aspecto distinto, en conjunto, amplían el alcance y la capacidad de respuesta de la disciplina. Entre estos categorías se encuentran:

- **High-Tech,** énfasis en tecnología, estructura e ingeniería visible
- **Expresiva / Escultórica,** forma como discurso principal, edificios-objeto.
- **Minimalista**, reducción formal, control espacial.
- **Sostenible / bioclimática**, respuesta ambiental como eje del diseño.
- **Crítica / conceptual,** teoría y ciudad como materia de proyecto.

2.1.1.1 Principales exponentes

a. Kazuyo Sejima

Arquitecta Japonesa que con su sensibilidad por el espacio, escala y experiencia humana y consigue cuestionar la idea de un edificio pesado y cerrado por arquitectura más ligera, ambigua y abierta, conectando el interior y el exterior y volviéndolo difuso.

.

Las principales características en sus obras son:

- Espacios continuos, fluidos y sin jerarquías rígidas.
- Uso de materiales ligeros, superficies blancas y transparencias.
- Geometrías simples en apariencia, pero complejas en organización.
- Relación directa entre arquitectura, recorrido y percepción.
- Proyectos que priorizan la experiencia antes que el gesto formal.

Esta arquitecta contemporánea, se especializa en la arquitectura contemporánea minimalista y sensorial, con énfasis en ligereza, transparencia y neutralidad formal.

FIGURA 10
Retrato Kazuyo Sejima. Fotografía por: Parametric Architecture. Consultado Marzo 2026



Arq. Kazuyo Sejima
29 de octubre de 1956
Hitachi, Prefectura de Ibaraki, Japón
日本女子大学, Universidad Femenina de Japón

FIGURA 9
ROLEX LEARNING CENTRE LAUSANA
Fotografía por: Frank Kaltenbach, tomada de Bollinger + Grohmann
Consultado, Marzo 2026

b. Amanda Levete

Arquitecta Británica que ha reforzado la idea que la arquitectura contemporánea puede ser experimental y compleja sin perder rigor urbano. Su trabajo empuja el desarrollo de envolventes innovadoras, y une la ingeniería con el lenguaje arquitectónico, especialmente en los edificios culturales.

Como características principales en sus obras están:

- Las geometrías fluidas y precisas, nada improvisadas.
- El uso protagónico de la envolvente como elemento expresivo y técnico.
- La utilización de materiales industriales y sistemas constructivos avanzados.
- Edificios concebidos como piezas unitarias, fuertes a nivel visual.
- Alta coordinación entre arquitectura, ingeniería y fabricación.

Esta arquitecta contemporánea, se especializa en la categoría de high-tech, con carácter expresivo/escultórico.



Arq. Amanda Levete
17 de noviembre de 1955
Bridgend, Gales, Reíno Unido
Architectural Association, Escuela de Arquitectura de Londres

FIGURA 11
Retrato Amanda Levete Fotografía por: Simon James. Consultado Marzo 2026.

FIGURA 12
El Museo de Arte, Arquitectura y Tecnología Fotografía por: Francisco Nogueira. Consultado Marzo 2026.

c. Bjarke Ingels

Arquitecto Danés que redefinió la forma en que la arquitectura contemporánea logra comunicarse con la sociedad. Introduciendo una postura más pragmática y optimista, donde además de resolver la función principal que se propone, da soluciones híbridas que integran la ciudad, paisaje y edificio. La influencia arquitectónica contemporánea demuestra que esta puede ser innovadora, sostenible y entendible para el usuario, sin perder la complejidad de la conceptualización.

Las características principales de sus obras son:

- Formas claras y legibles, derivadas del programa y el contexto.
- Integración de espacios públicos, paisaje y edificio en una sola operación.
- Uso estratégico de la sostenibilidad como herramienta de diseño, no como adorno.
- Proyectos de gran escala con fuerte impacto urbano.
- Narrativa conceptual fuerte detrás de cada proyecto.

Este arquitecto se especializa en la arquitectura pragmática y sostenible, con enfoque social y urbano, moviéndose entre el diseño conceptual y la vialidad real.

FIGURA 14
Retrato Bjarke Ingels. Fotografía por: Revista Construye Consultado Marzo 2026.



Arq. Bjarke Ingels
2 de octubre de 1974
Copenhague, Dinamarca
Det Kongelige Danske Kunstakademi, Real Academia de Bellas Artes de Dinamarca

FIGURA 13
Museo burdeos. Fotografía por: Laurian Ghinitoiu, tomada de My Modern Met. Consultado Marzo 2026

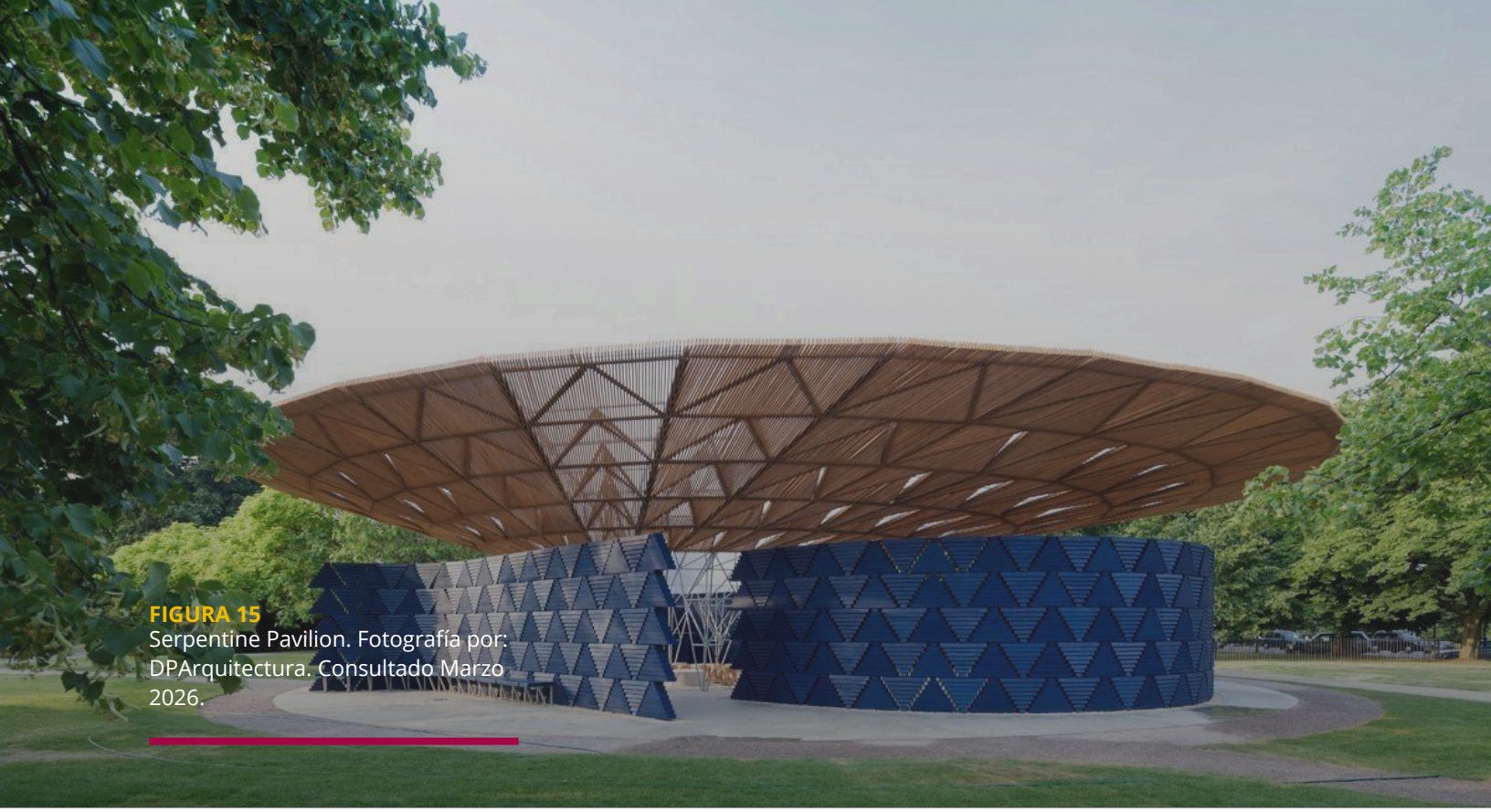


FIGURA 15
Serpentine Pavilion. Fotografía por: DPArquitectura. Consultado Marzo 2026.

2.1.2 Arquitectura Sostenible

La arquitectura sostenible se refiere a un enfoque del diseño que busca encontrar el equilibrio del desarrollo arquitectónico con la preservación de recursos naturales y el bienestar humano.

Se apoya en el clima y las condiciones del lugar para lograr espacios confortables con menos uso de sistemas mecánicos, como lo son la ventilación y la iluminación artificial.

Además, promueve el uso de materiales locales por su duración, accesibilidad y menor impacto ambiental. Y considera importante que los proyectos sean inclusivos, accesibles y útiles para los usuarios que la habiten. Entre estos categorías se encuentran:

- **Bioclimática,** basada en el aprovechamiento del clima local.
- **Ecológica,** énfasis en reducir el impacto ambiental mediante materiales naturales, reciclados, o de bajo consumo energético.
- **Energética,** busca minimizar el uso de energía mediante autosuficiencia o energías renovables.
- **Socialmente sostenible**, priorización de la accesibilidad, inclusión y participación comunitaria para la mejora de calidad de vida.
- **Regenerativa**, busca mejorar el entorno natural y social existente.

2.1.2.1 Principales exponentes

a. Shigeru Ban

Arquitecto Japones que ha demostrado que la arquitectura contemporánea puede ser innovadora, sustentable y humana a la vez. Ha comprobado que el diseño inteligente, materiales alternativos y la responsabilidad social son primordiales para generar arquitectura sustentable y de alta calidad, incluso en contextos extremos, de emergencia y escasez.

Como características principales en sus obras se encuentra:

- El uso de materiales no convencionales, principalmente tubos de cartón y madera.
- Sistemas constructivos simples y económicos, fáciles y rápidos de montar.
- El enfoque en que la arquitectura debe responder y ser de ayuda humanitaria.
- Tener espacios dignos, funcionales y bien pensados, teniendo recursos limitados.
- Experimentación técnica con sensibilidad social combinadas.

Este arquitecto se especializa en la arquitectura sostenible y social, enfatizando el lo experimental y humanitario. Donde la función social y el bajo impacto ambiental toma el control en el diseño.

FIGURA 17
Retrato Shigeru Ban. Fotografía por: BRABBU Consultado Marzo 2026

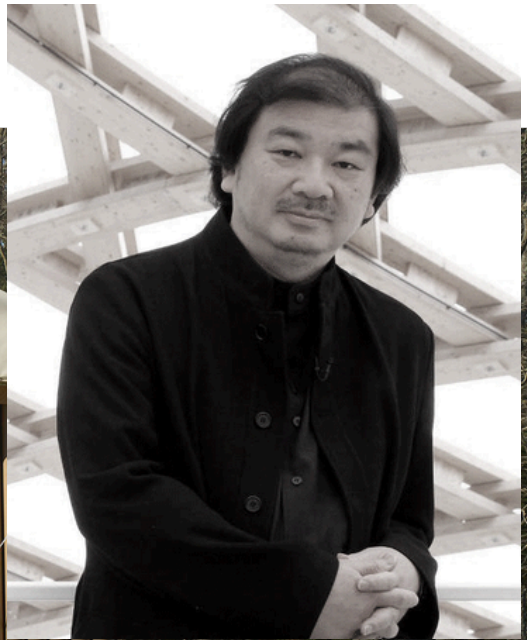


FIGURA 16
Casas de carton. Fotografía por: Biondo, M. Consultado Marzo 2026

Arq. Shigeru Ban
5 de agosto de 1957
Tokio, Japón
Southern California Institute of Architecture

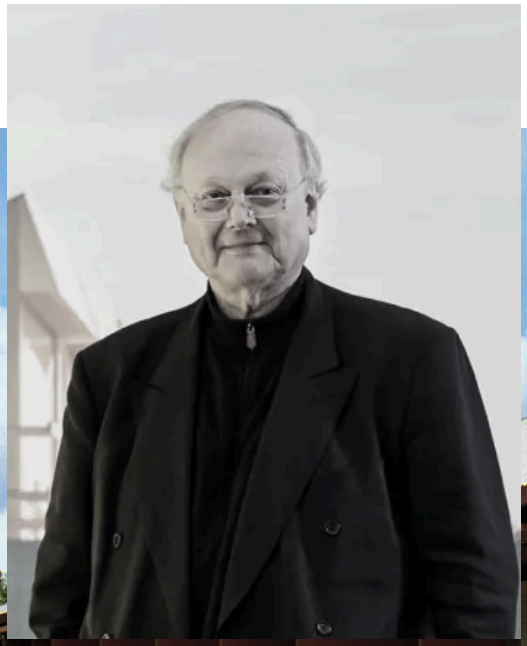
b. Glenn Murcutt

Arquitecto Australiano que ha demostrado que la sostenibilidad no depende de tecnología avanzada y compleja, sino del entendimiento del contexto y el lugar en el que se realiza. Su trabajo es preciso y responsable, respondiendo directamente al clima, paisaje y al modo de habitar el espacio.

Entre las características principales de sus obras están:

- El diseño totalmente condicionado por el entorno natural y el clima que lo rodea.
- El uso de sistemas pasivos: la ventilación cruzada, control solar y orientación.
- La implementación de materiales simples, duraderos y bien ejecutados.
- Ser una arquitectura elevada del suelo y con bajo impacto ambiental.
- Atención extrema al detalle constructivo.

Su especialización es la arquitectura sostenible bioclimática, enfocada al contexto y el ambiente. Buscando hacer lo mínimo necesario, menos forma y más inteligencia climática.



Arq. Glenn Murcutt
25 de julio de 1936
Londres, Reino Unido
University of New South Wales, Australia

FIGURA 18
Retrato Glenn Murcutt. Fotografía por: El Blog de Ila Basmati. Consultado Marzo 2026

FIGURA 19
Marika Aldeton House. Fotografía por: Architectuul Consultado Marzo 2026

c. Francis Kéré

Arquitecto burkinés que cuestiona el modelo dominante de la arquitectura, costoso, tecnológico y llamativo, por una arquitectura de alta calidad desde los recursos limitados que el contexto le ofrece. Con inteligencia climática, conocimiento local, y la participación social. Su influencia se ve en el proceso, introduciendo a la comunidad como parte del proceso de diseño, construcción y dándole pertenencia y sostenibilidad al proyecto.

Las características principales de su arquitectura son:

- El uso de materiales locales, como la tierra, el ladrillo y la madera.
- Implementación de sistemas pasivos para control térmico y ventilación.
- Procesos de diseño participativos con la comunidad de forma activa.
- Arquitectura robusta, expuesta, clara y honesta en su construcción.
- Fuerte identidad cultural y sentido de pertenencia.

Su estilo especializado es la sostenibilidad comunitaria, con enfoque bioclimático y cultural, sin buscar complejidad formal, sino hacer arquitectura digna, replicable y perteniente.

FIGURA 21
Retrato Francis Kéré. Fotografía por: The Japan Art Association / The Sankei Shimbun Consultado Marzo 2026



Arq. Francis Kéré
10 de abril de 1965
Gando, Burkina Faso
Technische Universität Berlin (Universidad Técnica de Berlín), Alemania

FIGURA 20
Dano Secondary School
Fotografía por: Erin Jan Ouwerkerk (Abdel & Pintos, 2022), ArchDaily. Consultado Marzo 2026

2.1.3 Síntesis

Cuadro síntesis, según teorías y arquitectos seleccionados y su principales características estas fueron las que se aplicaran en el proyecto:

TEORÍA	ARQUITECTOS	CARACTERÍSTICAS
Arquitectura Contemporanea	• Kazuyo Sejima • Amanda Levete • Bjarke Ingels	• Los espacios continuos y fluidos usados por Kazuyo Sejima en sus proyectos., aprovechando la cancha como núcleo que brinda una experiencia espacial abierta y continua apoyada por transparencias. • El uso de envolvente protagónico como elemento expresivo y técnico de Amanda Levete, con las celosías exteriores. • La integración de los espacios públicos, paisaje y edificio para brindar un fuerte impacto urbano. Como lo hace Bjarke Ingels.
Arquitectura Sustentable	• Shigeru Banv • Glen Marcutt • Francis Kéré	• El diseño modular y el sistema constructivo se inspirado en la simplicidad aplicada por Shigeru Ban. • Glen Marcutt aplica el uso de sistemas pasivos para ventilación cruzada y control solar. Reflejado con las fachadas permeables y aperturas superiores con celosías. • La construcción honesta y materialidad expuesta es la parte extraída e inspirada de los proyectos de Francis Kéré, además de siu control termico y ventilación. Y el sentido de pertenencia evocado por elementos distintivos del municipio.

TABLA 1 síntesis de teorías y arquitectos seleccionados. Elaboración propia

2.2 HISTORIA DE LA ARQUITECTURA

2.2.1 Línea de tiempo

Línea de tiempo sobre obras importantes que marcaron las evolución arquitectónica teórica mencionada con anterioridad, desde finales del movimiento moderno, que impulsado por las nuevas dinámicas sociales transitó a una arquitectura que fusiona la exploración formal, funcional y tecnológica, donde se equilibra la estética, innovación y conciencia social.



FIGURA 22
Marie short house. Fotografía por: Cristobal Palma. Consultado Marzo 2026.

FIGURA 23
Paper house. Fotografía por: Re-Thinking The Future Consultado Marzo 2026.

FIGURA 24
SANAA 21st Century Museum. Fotografía por: Imagen tomada de ArchMedia. Consultado Marzo 2026.

FIGURA 25
8 house. Fotografía por: Mylius, tomada de Wikimedia Commons Consultado Marzo 2026.

FIGURA 26
Lycee schorge. Fotografía por: Architecture Media Consultado Marzo 2026.

FIGURA 27
MAAT Lisboa. Fotografía por: Dream-Idea-Machine. Consultado Marzo 2026.

2.3 CONCEPTOS DEL TEMA DE ESTUDIO



FIGURA 28
Entrenamiento del equipo nacional de Marcha. Fotografía por: COG Guatemala. Consultado Marzo 2026.

2.3.1 Deporte

El deporte se define como una actividad física, ejercida como juego o competición, cuya práctica supone entrenamiento y sujeción a normas. Es una situación motriz de competición institucionalizada, lo que implica que está reglado por organismos oficiales. **[1]**

2.3.1.1 Deporte Federado

En el contexto guatemalteco, el deporte federado se define como aquel practicado por deportistas afiliados a las Federaciones y Asociaciones Deportivas Nacionales. Su objetivo principal es el perfeccionamiento físico y técnico de los atletas para la competencia sistemática de alto nivel, y se encuentra bajo la dirección y control de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (CDAG) y, en el ciclo olímpico, del Comité Olímpico Guatemalteco. **[2]**

2.3.1.2 Deporte Asociado

Dentro de la estructura de la CDAG, este término hace referencia a la práctica organizada bajo las Asociaciones Deportivas Nacionales. Estas son las entidades rectoras de un deporte específico en el territorio nacional que aún no han alcanzado la categoría administrativa o técnica de Federación, pero que poseen personalidad jurídica y patrimonio propio, formando parte fundamental de la estructura del deporte organizado en el país. **[2]**

---

1. Pierre Parlebas, *Juegos, deporte y sociedad: Léxico de praxiología motriz,* (Barcelona: Editorial Paidotribo, 2001).
2. Congreso de la República de Guatemala, *Decreto Número 76-97: Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y del Deporte,* (Guatemala: Diario de Centro América, 1997).

2.3.1.3 Deportes de Conjunto

Son aquellos en los que existe cooperación entre dos o más compañeros para vencer a una oposición (equipo rival) compartiendo un espacio y un móvil (balón, disco, etc.). Son situaciones sociomotrices donde la incertidumbre proviene del compañero, del adversario y, a veces, del medio. **[3]**

2.3.1.4 Deportes de combate

Son disciplinas deportivas en las que dos adversarios se enfrentan directamente intentando golpear, derribar o inmovilizar al oponente dentro de un espacio determinado y bajo reglas estrictas de seguridad. La interacción es de contra-comunicación motriz directa.**[4]**

2.3.1.5 Deportes de precisión

Son aquellos deportes cuyo objetivo principal es alcanzar un blanco o diana, fijo o móvil, con un objeto, utilizando la menor cantidad de intentos o logrando la mayor cercanía posible. Requieren un alto control psicomotor y estabilidad técnica. **[5]**

2.3.1.6 Deportes de Resistencia

Se definen como aquellas disciplinas en las que se debe mantener un esfuerzo físico de intensidad variable durante un tiempo prolongado. La capacidad predominante es la resistencia aeróbica y/o anaeróbica para soportar la fatiga. **[6]**

2.3.1.7 Deporte de Fuerza y Potencia

Son actividades donde el rendimiento depende de la capacidad del sistema neuromuscular para generar tensión y superar resistencias externas, ya sea de forma máxima (halterofilia) o explosiva (lanzamientos en atletismo). **[7]**

---

3. José Hernández Moreno, *Fundamentos del deporte: Análisis de las estructuras del juego deportivo,* (Barcelona: INDE Publicaciones, 1994).
4. José Luis Castarlenas y Antoni Planas, "Estudio de la estructura temporal del combate de judo", *Apunts: Educación Física y Deportes*, n.º 47 (1997): 32-39.
5. Joan Riera, *Habilidades en el deporte,* (Barcelona: INDE Publicaciones, 2005).
6. Jack H. Wilmore y David L. Costill, *Fisiología del esfuerzo y del deporte, 6.ª ed.* (Barcelona: Editorial Paidotribo, 2007).
7. Juan José González-Badillo y Juan Ribas, *Bases de la programación del entrenamiento de fuerza,* (Barcelona: INDE Publicaciones, 2002).

2.3.1.9 Deportes de Raqueta o golpeo

Son deportes de adversario (individuales o dobles) donde se utiliza un implemento (raqueta, pala, bate) para golpear un móvil (pelota, volante) con el objetivo de enviarlo al campo contrario de forma que el rival no pueda devolverlo. Se caracterizan por ser deportes de cancha dividida o muro. **[8]**

2.3.2 Recreación

Según la legislación guatemalteca, la recreación se define como el conjunto de actividades físicas, deportivas o turísticas a las cuales el ser humano dedica voluntariamente su tiempo libre. Sus fines principales son el descanso, la diversión y el desarrollo individual y social. **[9]**

2.3.2.1 Tipos de Recreación

La clasificación de la recreación varía según la actitud del sujeto o la naturaleza de la actividad. Generalmente, se categoriza según el grado de participación del individuo (activa o pasiva) o según el ámbito de desarrollo (cultural, deportiva, turística, al aire libre), permitiendo estructurar el tiempo de ocio de acuerdo a las necesidades personales y del entorno. **[10]**



FIGURA 29
Kevin Cordon badmintón en JJOO Tokio 2021. Fotografía por: Museo del deporte de Guatemala. Consultado Marzo 2026

8. Bernardino Javier Sánchez-Alcaraz, "*Análisis de las exigencias físicas y fisiológicas del tenis y el pádel*", EmásF: Revista Digital de Educación Física 4, n.º 25 (2013): 60-73.
9. Congreso de la República de Guatemala, *Decreto Número 76-97: Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y del Deporte,* (Guatemala: Diario de Centro América, 1997).
10. Esperanza Osorio, *Enfoques y prácticas de recreación: Una mirada desde la diversidad,* (Armenia, Colombia: Editorial Kinesis, 2009).

2.3.2.2 Recreación Activa

Se refiere a aquellas actividades en las que el sujeto participa directamente y de manera protagonista, implicando un gasto energético superior al de reposo y una acción motriz evidente. En este tipo de recreación, el individuo no es un mero espectador, sino que interactúa físicamente con el medio o con otros participantes, como en el caso de jugar un partido de fútbol o realizar senderismo. **[11]**

2.3.2.3 Recreación Pasiva

Es aquella en la que el individuo actúa como receptor o espectador, disfrutando de la actividad sin implicar un esfuerzo físico significativo ni una intervención directa en el desarrollo de la misma. Ejemplos de esto incluyen asistir al cine, ver un espectáculo deportivo en un estadio o escuchar música, donde el disfrute es principalmente mental o sensorial. **[12]**



FIGURA 30
Partido Copa Oro 2025, Guatemala vs Jamaica. Fotografía por: Prensa Libre Consultado Marzo 2026.

11. Octavio Ceballos, *Actividad física y recreación para la salud,* (Monterrey: Editorial Universidad Autónoma de Nuevo León, 2015).
12. José Luis Mateo, *Gestión de la recreación y el ocio*, (Madrid: Editorial Síntesis, 2014).

2.3.3 Equipamiento Deportivo

Se entiende como el conjunto de dotaciones, instalaciones y espacios construidos o acondicionados específicamente para la práctica de actividades físicas y deportivas. Incluye tanto los espacios deportivos propiamente dichos (canchas, pistas) como los espacios auxiliares (vestuarios, almacenes) y el mobiliario necesario para su funcionamiento. **[13]**

2.3.3.1 Estadio

Es una instalación deportiva de gran envergadura, diseñada principalmente para deportes al aire libre (como fútbol o atletismo) y caracterizada por tener una gran capacidad de aforo para espectadores dispuestos alrededor del campo de juego. Su estructura incluye graderíos permanentes y servicios complejos para el público, prensa y deportistas. **[14]**

2.3.3.2 Centro Deportivo

Es un complejo que agrupa diversas instalaciones deportivas en un mismo recinto, y ofrece variedad de servicios para la práctica de múltiples disciplinas. Su objetivo es centralizar la oferta deportiva, pudiendo incluir áreas al aire libre, zonas cubiertas y áreas de servicios complementarios como medicina deportiva o administración. **[15]**

2.3.3.3 Polideportivo

Edificio o recinto cubierto que alberga un espacio deportivo versátil o "pista polivalente", diseñado con marcajes y equipamiento que permiten la práctica reglamentaria de varios deportes diferentes (baloncesto, voleibol, fútbol sala, balonmano) en la misma superficie, optimizando el uso del espacio. **[16]**

---

13. Consejo Superior de Deportes, *Censo nacional de instalaciones deportivas: Conceptos y metodología,* (Madrid: Ministerio de Cultura y Deporte de España, 2018).
14. Fédération Internationale de Football Association (FIFA), *Football Stadiums: Technical Recommendations and Requirements, 5.ª ed.* (Zúrich: Fédération Internationale de Football Association, 2011).
15. Jorge García Fernández, *Gestión y diseño de instalaciones deportivas*, (Barcelona: INDE Publicaciones, 2012).
16. Consejo Iberoamericano del Deporte, *Manual de administración e instalaciones deportivas*, (Madrid: Consejo Iberoamericano del Deporte, 2005).

2.3.3.4 Graderíos

Son las estructuras escalonadas destinadas a la ubicación de los espectadores en una instalación deportiva. Deben garantizar la seguridad, comodidad y visibilidad adecuada del evento deportivo, cumpliendo con normativas estrictas de evacuación y resistencia estructural. **[17]**

2.3.3.5 Isóptica

Es el estudio y aplicación geométrica en el diseño arquitectónico de graderíos y teatros que garantiza que todos los espectadores tengan una visión completa y sin obstrucciones del punto focal o campo de juego, calculando la altura de las gradas en relación con la línea visual del espectador de la fila anterior. **[18]**

2.3.3.6 Accesibilidad

Se refiere a la condición que deben cumplir los entornos deportivos para ser utilizables por todas las personas de forma segura y cómoda y de la manera más autónoma y natural posible, incluyendo a personas con movilidad reducida o discapacidad sensorial. Implica la eliminación de barreras arquitectónicas en accesos, graderíos, vestuarios y zonas de juego. **[19]**



FIGURA 31
Área de discapacitados Estadio Omnilife, Guadalajara. Fotografía por: Vertika. Consultado Marzo 2026.

17. Ernst Neufert, *Arte de proyectar en arquitectura*, 16.ª ed. (Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2013).
18. Alfredo Plazola Cisneros, *Enciclopedia de arquitectura Plazola: Vol. 5, Instalaciones deportivas,* (México: Plazola Editores, 1999).
19. Comité Paralímpico Internacional, Guía de accesibilidad: *Un enfoque inclusivo para los Juegos Olímpicos y Paralímpicos,* (Bonn: Comité Paralímpico Internacional, 2016).

2.3.3.7 Vestidores

Son espacios auxiliares higiénico-sanitarios destinados al cambio de ropa, aseo personal y recuperación de los deportistas y árbitros antes y después de la actividad física. Deben contar con zonas secas (bancos, taquillas) y zonas húmedas (duchas, inodoros), garantizando privacidad y ventilación adecuada. **[20]**

2.3.3.8 Gimnasio

Originalmente definido como un lugar para la educación física general, en la actualidad se refiere a un recinto cerrado equipado con máquinas, pesas y áreas libres destinado al entrenamiento físico, el acondicionamiento muscular (fitness) o la práctica de gimnasia deportiva. Puede funcionar como instalación independiente o como parte de un centro deportivo mayor. **[21]**

2.3.3.9 Espacios Flexibles

En la arquitectura deportiva moderna, son áreas diseñadas sin barreras rígidas o con elementos móviles (tabiques, gradas retráctiles) que permiten reconfigurar el espacio para adaptarse a diferentes usos, eventos o disciplinas según la necesidad del momento, maximizando la rentabilidad y funcionalidad de la instalación. **[22]**



FIGURA 32
Publicidad Gimnasio Futeca Gym. Fotografía por: Futeca Gym. Consultado Marzo 2026

20. Consejo Superior de Deportes, *Normas NIDE: Normativa sobre instalaciones deportivas y para el esparcimiento,* (Madrid: Ministerio de Educación, Política Social y Deporte, 2010).
21. Francisco Lagardera y Pere Lavega, *Introducción a la praxiología motriz,* (Barcelona: Editorial Paidotribo, 2003).
22. R. Chávez, *"Arquitectura deportiva: Tendencias en diseño y funcionalidad", Revista Arquitectura y Urbanismo* 40, n.º 2 (2019): 22-35.

2.3.4 Salud

La ausencia de afecciones o enfermedades, sino como un estado de completo bienestar físico, mental y social. Esta concepción integral implica que la salud es un recurso para la vida diaria, no el objetivo de la vida. **[23]**

2.3.4.1 Medicina Deportiva

Especialidad médica que se ocupa de la promoción de la salud en la población general mediante la actividad física, el estudio de los efectos del ejercicio en el organismo, la prevención, tratamiento y rehabilitación de lesiones deportivas, y optimización del rendimiento atlético. **[24]**

2.3.4.2 Preparación Física

Es el conjunto de actividades y ejercicios organizados sistemáticamente para desarrollar y mejorar las capacidades motoras del deportista (fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad). Su objetivo es lograr la forma deportiva óptima para afrontar las exigencias de la competición y prevenir lesiones. **[25]**

2.3.4.3 Nutrición

Es la ciencia que estudia la ingesta de alimentos y su relación con el rendimiento físico y la recuperación. Implica la aplicación de principios nutricionales para potenciar la salud, adaptar la composición corporal y proporcionar la energía necesaria para el entrenamiento y la competición. **[26]**

2.3.4.4 Fisioterapia

Es la profesión del área de la salud cuyo objetivo es desarrollar, mantener y restaurar el máximo movimiento y capacidad funcional de las personas a lo largo de su vida. En el deporte, se centra en la prevención de lesiones, la rehabilitación y la recuperación funcional tras el esfuerzo. **[27]**

---

23. Organización Mundial de la Salud, *Constitución de la Organización Mundial de la Salud,* (Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 1948), https://www.who.int/es/about/governance/constitution.
24. American College of Sports Medicine, *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription*, 10.ª ed. (Filadelfia: Wolters Kluwer, 2017).
25. Tudor O. Bompa y G. Gregory Haff, Periodization: *Theory and Methodology of Training*, 5.ª ed. (Champaign, Illinois: Human Kinetics, 2009).
26. TAsker Jeukendrup y Michael Gleeson, *Sport Nutrition*, 3.ª ed. (Champaign, Illinois: Human Kinetics, 2019).
27. World Confederation for Physical Therapy, *Description of Physical Therapy: Policy Statement,* (Londres: World Confederation for Physical Therapy, 2019).

2.4 Síntesis

Cuadro síntesis de terminos y conceptos que se verán aplicados de la siguiente manera en el proyecto:

TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
Deporte	• La clasificación de deportes por los tipos de deporte que se planifican para que puedan realizarse en el proyecto. Diferenciandolos por categorías, federación u asociación, individual o de equipo.
Recreación	• Al ser un punto de encuentro comunitario, además de proveer las herramientas para practica de distintas disciplinas deportivas, se contempla como modo de recreación, por eso se divide en tipos de recreación, activa y pasiva. Siendo la primera para los que practiquen directamente el deporte y la segunda para los que lleguen a ver y convivir en sus instalaciones.
Equipamiento Deportivo	• El equipamiento deportivo se divide en el estadio y el centro deportivo, el cual cuenta con cancha polideportiva. Ademas que ambos contarán con espacios como graderíos (donde la isóptica y la accesibilidad son importantes), vestidores, y espacios flexibles que amplien la versatilidad y uso de las instalaciones.
Salud	• Como parte del proyecto se incluye un área médica dividida en medicina deportiva, preparación física, nutrición y fisioterapias, ramas de la salud las cuales son importantes y vitales en el deporte y en la preparación de atletas.

TABLA 2 síntesis de términos y conceptos aplicados. Elaboración propia.

2.4 CASO ANÁLOGO - ESTADIO

2.4.1 Caso Internacional



DEPORTIVO ZANATEPEC

Arquitectos: AIDIA STUDIO
Área: 6973 m²
Año: 2022
Santo Domingo Zanatepec, México

FIGURA 33
Fotografía del proyecto Deportivo Zanatepec / AIDIA STUDIO
Fotografía por: Rolando Rodriguez
Leal Consultado Marzo 2026

2.4.1.1 Análisis Urbano del Proyecto

El uso de suelo predominante es habitacional de baja densidad. La zona está compuesta principalmente por vivienda unifamiliar, con presencia ocasional de pequeños comercios integrados a las casas. No se identifican edificios de oficinas, equipamientos de gran escala ni actividades industriales; el entorno mantiene un carácter barrial con transición cercana hacia áreas semi-rurales o lotes con vegetación.

Las edificaciones son mayoritariamente de uno o dos niveles, construidas en block o concreto, con techos de losa o lámina y patios amplios. Predomina la vivienda aislada en lote individual, con retiros variables y uso mixto informal en algunos frentes. No existen conjuntos multifamiliares ni desarrollos verticales.

La traza urbana responde a un esquema reticular ortogonal básico, con manzanas rectangulares relativamente regulares y calles en cuadrícula. Existe una vialidad principal que estructura el sector y calles secundarias que organizan el tejido. En conjunto, se trata de un tejido urbano sencillo, de escala local, con consolidación residencial y bordes que aún muestran influencia rural.



FIGURA 34
Toma aérea caso análogo. Fotografía por: Elaboración propia en base a captura de Google Earth. Consultado Marzo 2026.

FIGURA 35
Mapas de análisis urbano caso análogo elaboración propia, Marzo 2026

2.4.1.2 Análisis Funcional

Más que entenderse simplemente como un campo de fútbol, el proyecto se plantea como un verdadero catalizador social. Al integrar elementos esenciales como vestidores, áreas comerciales, una cubierta ligera y recorridos perimetrales, el diseño logra transformar un espacio puramente deportivo en un centro comunitario dinámico. Esta estrategia es vital porque rompe con la idea del estadio cerrado; en su lugar, invita a una diversidad de usuarios —desde atletas hasta vecinos que solo buscan caminar o trotar— a apropiarse del lugar diariamente, fortaleciendo así el sentido de pertenencia local.

Desde una perspectiva operativa, la propuesta es sumamente inteligente en su compacidad. Al concentrar los servicios y el programa bajo la gran cubierta de la gradería, se libera el resto del terreno para el disfrute público y la conexión visual con el paisaje. Esta decisión no solo hace que el edificio sea más eficiente en términos de flujos y mantenimiento, sino que permite que la arquitectura actúe como un equipamiento intermedio capaz de reactivar el tejido residencial que lo rodea, integrando la vida deportiva con la rutina urbana.

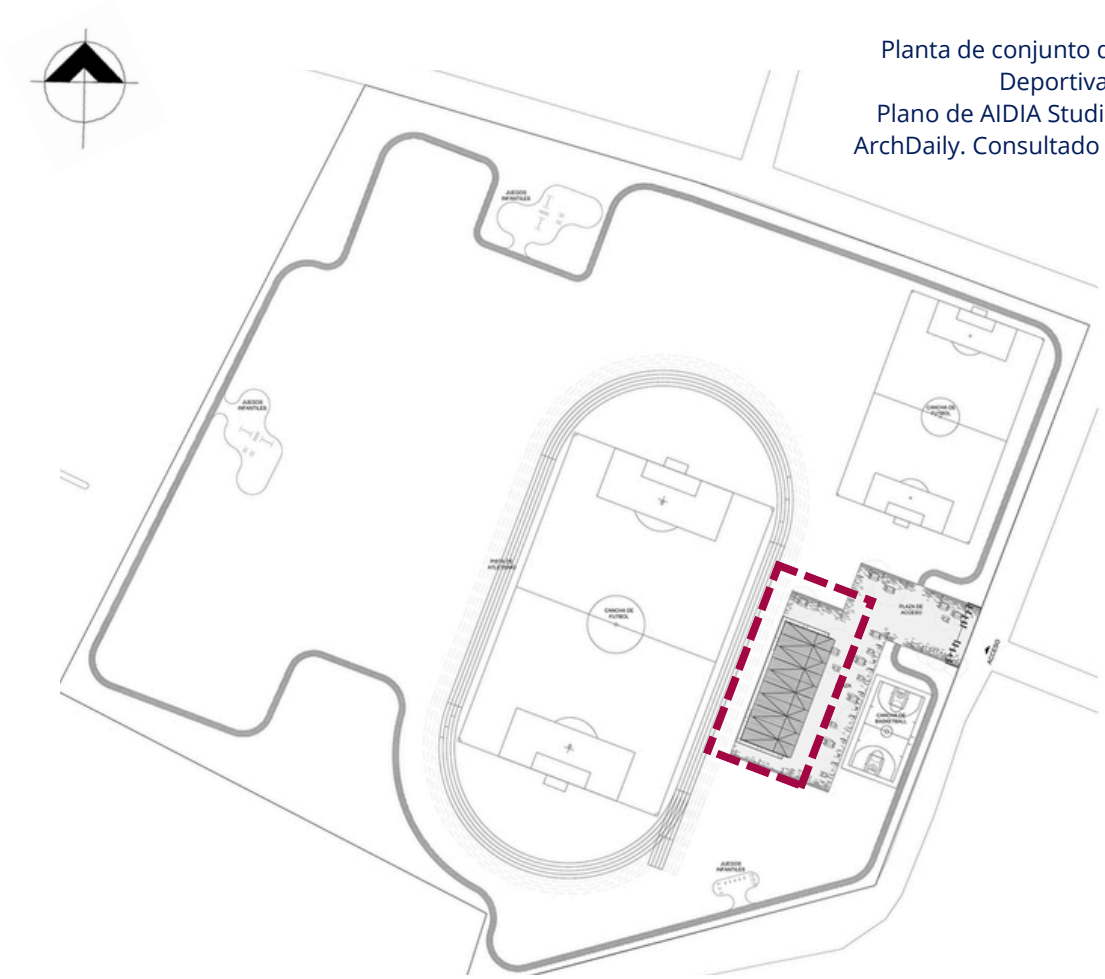
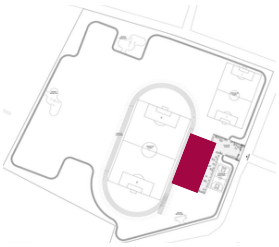
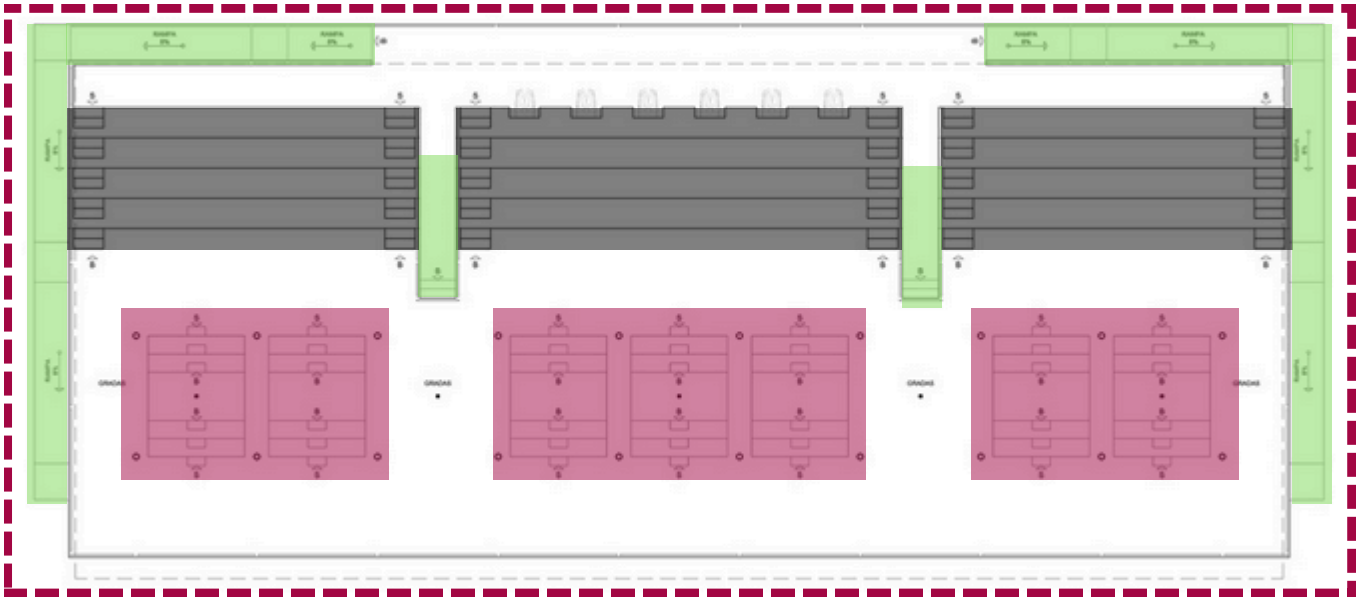


FIGURA 36
Planta de conjunto de la Unidad Deportiva Zanatepec. Plano de AIDIA Studio (2024), vía ArchDaily. Consultado Marzo 2026





Planta Baja



Planta Alta

- Circulaciones verticales
- Áreas públicas (Cafetería)
- Servicios (Vestidores)
- Servicios (Baños)
- Servicios (Bodegas
- Graderíos

FIGURA 37
Planta baja de la Unidad Deportiva Zanatepec. Plano de AIDIA Studio (2024), vía ArchDaily. Consultado Marzo 2026

FIGURA 38
Planta alta de la Unidad Deportiva Zanatepec. Plano de AIDIA Studio (2024), vía ArchDaily. Consultado Marzo 2026

2.4.1.3 Análisis Ambiental

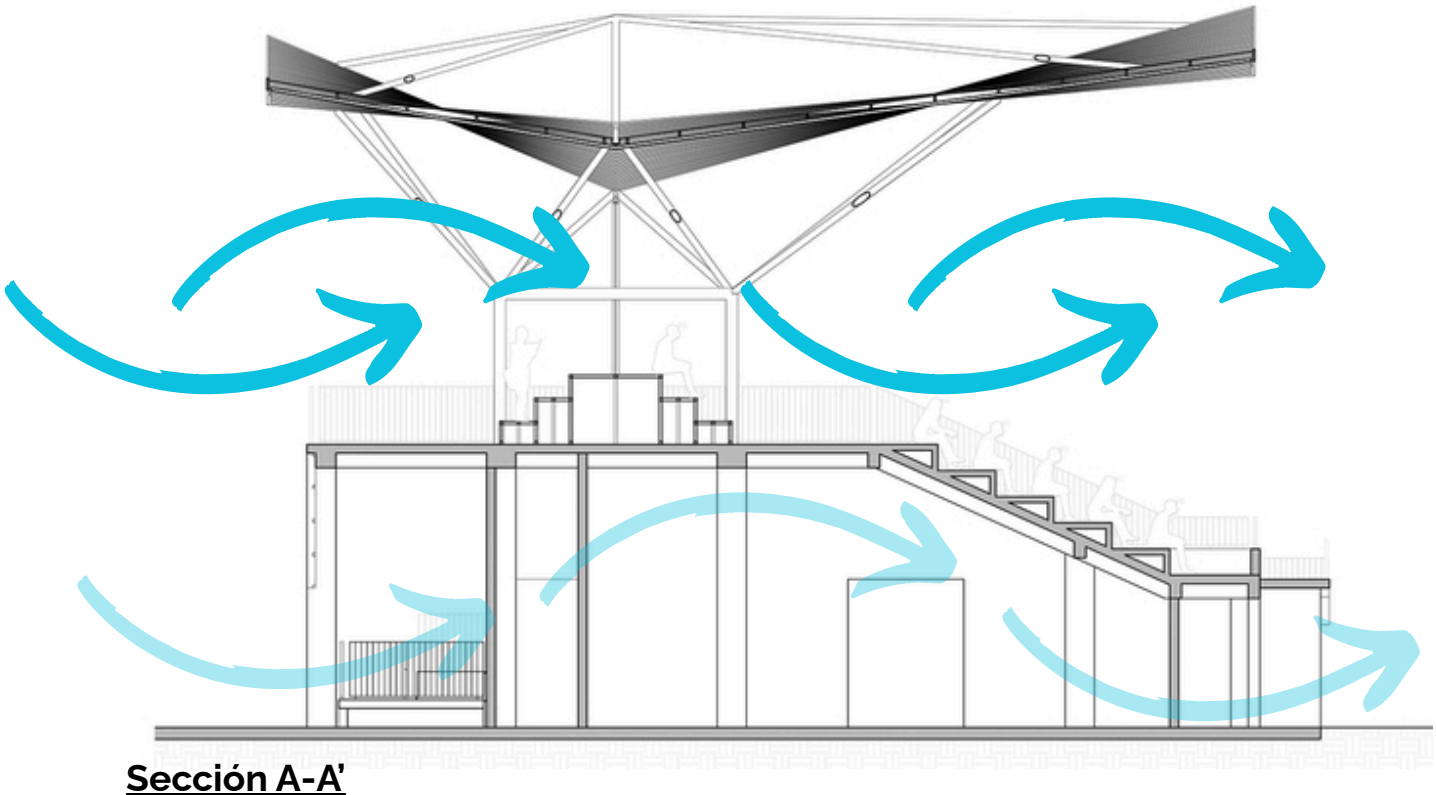


FIGURA 39
Fotografía del proyecto Deportivo Zanatepec / AIDIA STUDIO. Fotografía por: Rolando Rodriguez Leal
Consultado Marzo 2026

La propuesta arquitectónica responde con sensibilidad al clima extremo del Istmo de Tehuantepec, priorizando soluciones pasivas sobre la dependencia tecnológica. El diseño se adapta al entorno, aprovechando la gran cubierta ligera y el sistema de pórticos que protegen de la intensa radiación solar, y además canalizan las brisas cruzadas para mantener el confort térmico de manera natural..

En cuanto a su materialidad, la elección del concreto pigmentado y el ladrillo local además de darle un toque alto a la estética del proyecto; es un gesto de pertenencia al sitio. Los tonos terrosos permiten que la estructura dialogue respetuosamente con el paisaje rural y agrícola de Zanatepec, evitando imponerse como un objeto ajeno.

Al privilegiar las áreas abiertas y permeables, el proyecto se lee menos como un edificio monumental y más como una infraestructura deportiva diseñada para estructurar el espacio público sin saturarlo.



Sección A-A'

La ventilación cruzada se maximiza gracias a la porosidad intencional de la envolvente arquitectónica. En lugar de utilizar cerramientos herméticos que atrapen el calor, el diseño implementa una piel permeable compuesta por celosías y aberturas estratégicas que capturan los vientos dominantes del Istmo. Esta configuración permite que el aire fluya libremente de una fachada a otra, disipando la acumulación térmica bajo la cubierta y generando una corriente constante que reduce la temperatura sensible, garantizando el confort higrotérmico de los espectadores y usuarios sin consumo energético



FIGURA 40

Sección 2-2 de la Unidad Deportiva Zanatepec. Corte arquitectónico de AIDIA Studio (2024), vía ArchDaily. Consultado Marzo 2026

FIGURA 41

Fotografía del proyecto Deportivo Zanatepec / AIDIA STUDIO. Fotografía por: Rolando Rodriguez Leal. Consultado Marzo 2026

2.4.1.4 Análisis Tecnológico Constructivo



FIGURA 42
Fotografía del proyecto Deportivo Zanatepec / AIDIA STUDIO. Fotografía por: Rolando Rodriguez Leal. Consultado Marzo 2026

La solución constructiva se articula en un diálogo inteligente entre masa y ligereza. En su base, el proyecto se asienta sobre una estructura de concreto armado pigmentado que funge simultáneamente como cimentación, soporte y acabado visto. Esta estrategia de material único no solo unifica la estética del conjunto, sino que optimiza el proceso constructivo y reduce drásticamente los costos de mantenimiento a largo plazo, un factor decisivo en la gestión de equipamientos públicos.

La cubierta metálica, resuelta mediante una serie de paraboloides hiperbólicos, permite salvar grandes luces con un mínimo de material y peso propio, logrando un espacio diáfano y protegido. Su diseño modular sugiere además un proceso de fabricación y montaje altamente racionalizado.

La combinación de una base masiva y una cubierta ligera es una respuesta directa al contexto sísmico del Istmo de Tehuantepec. La rigidez inferior aporta estabilidad, mientras que la ligereza superior ofrece ductilidad, creando un sistema estructural resiliente y preparado para el desempeño sísmico.

2.4.2 Caso Nacional



ESTADIO HUNAPÚ

Diseño: MUNICIPALIDAD CIUDAD VIEJA
Contratista: DESARROLLO INTEGRAL CORPORATIVO, SOCIEDAD ANONIMA
Área: 5,927 m² m²
Año: 2023
Ciudad Vieja, Sacatepéquez, Guatemala

FIGURA 43
Fotografía estadio Hunapú. Extraída de vídeo de Antigua Esportiva Consultado Marzo 2026

2.4.1.1 Análisis Urbano del Proyecto

Su localización permite un acceso relativamente fácil desde diferentes sectores del municipio y mantiene conexión con rutas importantes hacia Antigua Guatemala y Escuintla. Gracias a esto, el estadio funciona no solo como un espacio deportivo, sino también como un punto de reunión social para la comunidad.
Está dentro de un entorno principalmente residencial y comunitario, donde el uso mixto se ve reflejado en negocios pequeños como tiendas, ferreterías, tortillerías, etc.
La traza urbana del sector está relacionada e inspirada a la retícula encontrada en Antigua Guatemala, al igual que muchos municipios colindantes. La estructura urbana mantiene una escala baja y una densidad media, permitiendo que el estadio se integre de forma natural al tejido urbano sin generar una ruptura fuerte en el entorno inmediato.

Predominan calles de conexión local y ejes viales que articulan áreas residenciales, equipamientos comunitarios y espacios recreativos. Aunque en momentos de alta afluencia pueden presentarse limitaciones vehiculares y peatonales debido a la capacidad reducida de algunas calles del municipio.



FIGURA 44
Toma aérea caso análogo. Fotografía por: Elaboración propia en base a captura de Google Earth. Consultado Marzo 2026.

FIGURA 45
Mapas de análisis urbano caso análogo elaboración propia, Marzo 2026

2.4.1.2 Análisis Funcional

La cancha funciona como el elemento central del proyecto y alrededor de ella se distribuyen los graderíos, permitiendo buena visibilidad y circulación para los espectadores. Los accesos principales se ubican sobre la fachada frontal del estadio, facilitando el ingreso ordenado del público y conectando directamente con las áreas de circulación y asientos. Además, el proyecto incorpora accesos secundarios y recorridos perimetrales que ayudan a distribuir mejor el flujo de personas durante eventos de mayor afluencia.

En la parte inferior de la planta se concentran las áreas de apoyo y servicios, como vestidores, baños, taquilla, bodegas y espacios técnicos, lo que permite un funcionamiento más práctico tanto para jugadores como para personal administrativo y de mantenimiento. El proyecto destaca por su funcionalidad, simplicidad espacial y una distribución adecuada para la escala y necesidades del municipio.

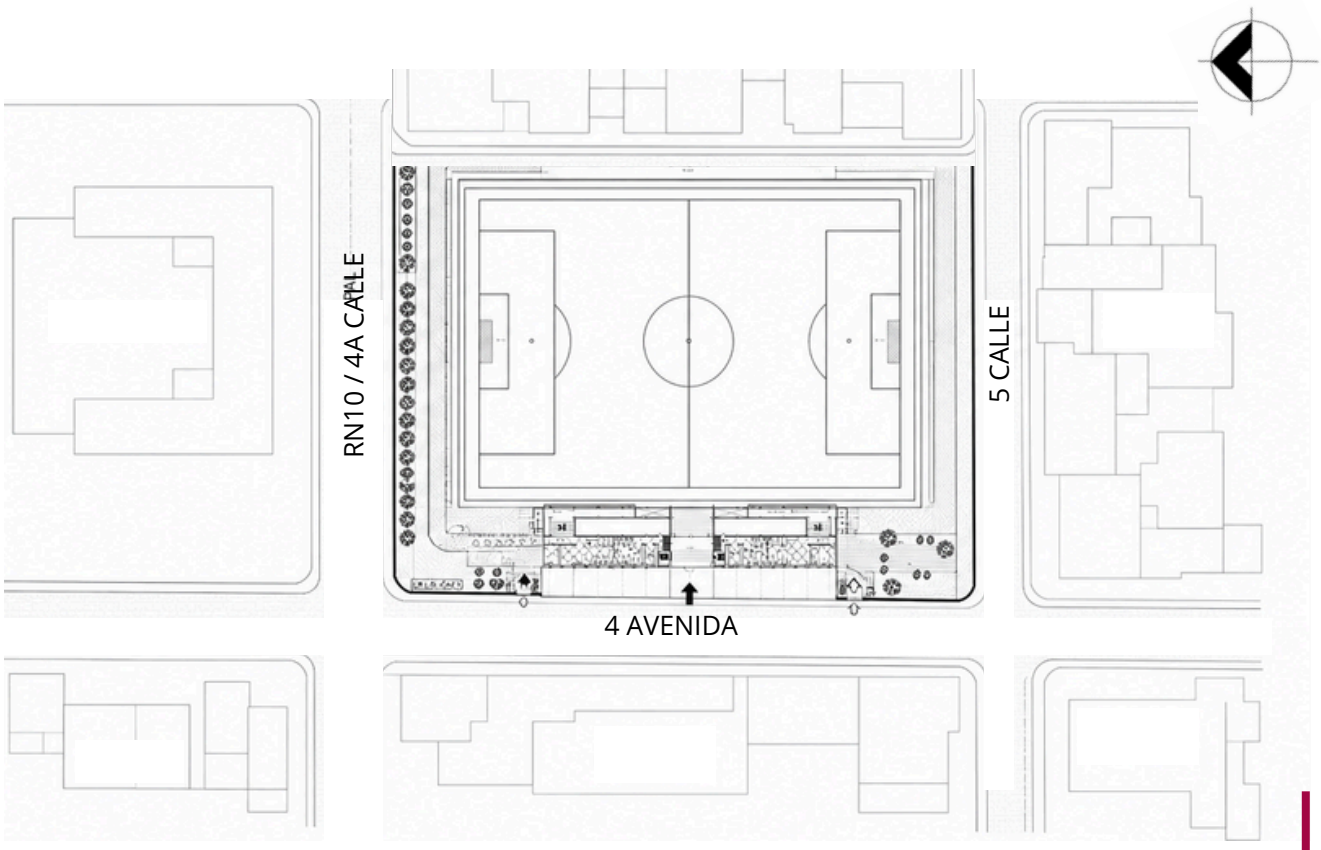


FIGURA 46
Planta de conjunto Estadio Hunapú. Elaboración propia basada en planos finales de licitación pública NOG: 15400727 e imagen satelital google earth. Consultado Marzo 2026



FIGURA 47

Planta de arquitectura Estadio Hunapú. Elaboración propia basada en planos finales de licitación pública NOG: 15400727 e imagen satelital google earth. Consultado Marzo 2026

2.4.1.3 Análisis Ambiental



FIGURA 48
Fotografía Estadio Hunapú
Municipalidad de Ciudad Vieja .
Consultado Marzo 2026

La decisión de realizar el estadio de manera abierta favorece a la ventilación natural y permite una mejor circulación del aire, algo importante considerando el clima templado y húmedo de Sacatepéquez. Además, la integración visual con el paisaje natural genera una relación más agradable entre la infraestructura y el entorno. Es importante considerar que el área está expuesta a lluvias intensas, humedad y posible caída de ceniza volcánica, factores que influyen en el mantenimiento y la durabilidad de los materiales.

Para proteger de la intensa radiación solar, y además canalizan las brisas cruzadas para mantener el confort térmico de manera natural. se generó una cubierta ligera en el este y oeste, dejando el norte y sur descubiertos y sin asientos.

La utilización de pintura con colores distintivos del municipio y espacios para vegetación nativa da un gesto de pertenencia al sitio. Además de aprovechar las áreas abiertas y permeables, demostrando que este equipamiento deportivo estructura el espacio público sin saturarlo.

2.4.1.4 Análisis Tecnológico Constructivo

El estadio utiliza un sistema constructivo convencional basado principalmente en concreto armado para graderíos y plataformas, complementado con estructuras metálicas en iluminación y elementos secundarios. Estos materiales ofrecen resistencia, durabilidad y bajo mantenimiento, características adecuadas para un proyecto público municipal.

Entre los aspectos tecnológicos más relevantes destacan la iluminación artificial y el uso de césped sintético, elementos que permiten un uso más constante del recinto cosa que la grama natural no, además de reducir ciertos costos de mantenimiento.

Aunque no incorpora tecnologías avanzadas, el proyecto demuestra una aplicación eficiente y funcional de sistemas constructivos accesibles.



FIGURA 49
Fotografía estadio Hunapú. Extraída de vídeo de Antigua Esportiva Consultado Marzo 2026

2.5 CASO ANÁLOGO - CENTRO DEPORTIVO

2.5.1 Caso Internacional



COMPLEJO DEPORTIVO LE PETIT-QUEVILLY

Arquitectos: OLGGA ARCHITECTS
Área: 2360 m²
Año: 2025
Le Petit-Quevilly, Francia

FIGURA 50
Forografía conjunto Complejo deportivo Le Petit-Qevilly. Fotografía por: Stephane Aboudaram, Julien Tragin. Consultado Marzo 2026

2.4.1.1 Análisis Urbano del Proyecto

El complejo deportivo se ubica en un sector urbano mixto de Le Petit-Quevilly, donde predominan conjuntos de vivienda colectiva de densidad media, equipamientos escolares, áreas verdes y espacios deportivos municipales ya existentes. Existen también áreas comerciales y estacionamientos públicos relacionados al equipamiento cercano. Está en una zona de transición entre zonas habitacionales y áreas de infraestructura vial de gran escala, funcionando como nodo de integración social y recreativa dentro del sector.

A pesar de que el área está condicionada por la presencia de la autopista Sud III y varias vías secundarias, el acceso peatonal tiene un papel muy importante dentro del proyecto, ya que el diseño prioriza recorridos públicos continuos, ciclovías y conexiones peatonales internas que atraviesan el parque deportivo, aprovechando la cercanía con estaciones de transporte público y rutas urbanas facilita el acceso desde distintos puntos de la ciudad. La gran pasarela pública y los recorridos paisajísticos permiten reconectar sectores anteriormente aislados, generando continuidad urbana y nuevas relaciones visuales y peatonales.



FIGURA 51
Toma aérea caso análogo. Fotografía por: Elaboración propia en base a captura de Google Earth. Consultado Marzo 2026.

FIGURA 52
Mapas de análisis urbano caso análogo elaboración propia, Marzo 2026

2.4.1.2 Análisis Funcional

Funcionalmente, el complejo fue pensado como un espacio deportivo y social de uso mixto. El programa integra distintas actividades recreativas y deportivas que permiten atraer usuarios de diferentes edades. Además del gimnasio polideportivo, el proyecto incorpora skatepark de hormigón, áreas juveniles, espacios recreativos exteriores y una cancha de baloncesto sobre la cubierta del edificio, lo cual maximiza el uso del terreno y convierte las cubiertas en espacios activos.

La organización espacial responde directamente a la topografía del sitio. Algunos volúmenes se incrustan parcialmente en el terreno mientras otros se conectan mediante rampas y recorridos continuos. La circulación es clara y abierta, priorizando recorridos peatonales y actividades al aire libre. También es interesante cómo el proyecto evita separar estrictamente las funciones; por el contrario, promueve interacción social constante entre usuarios deportivos y visitantes cotidianos del parque.

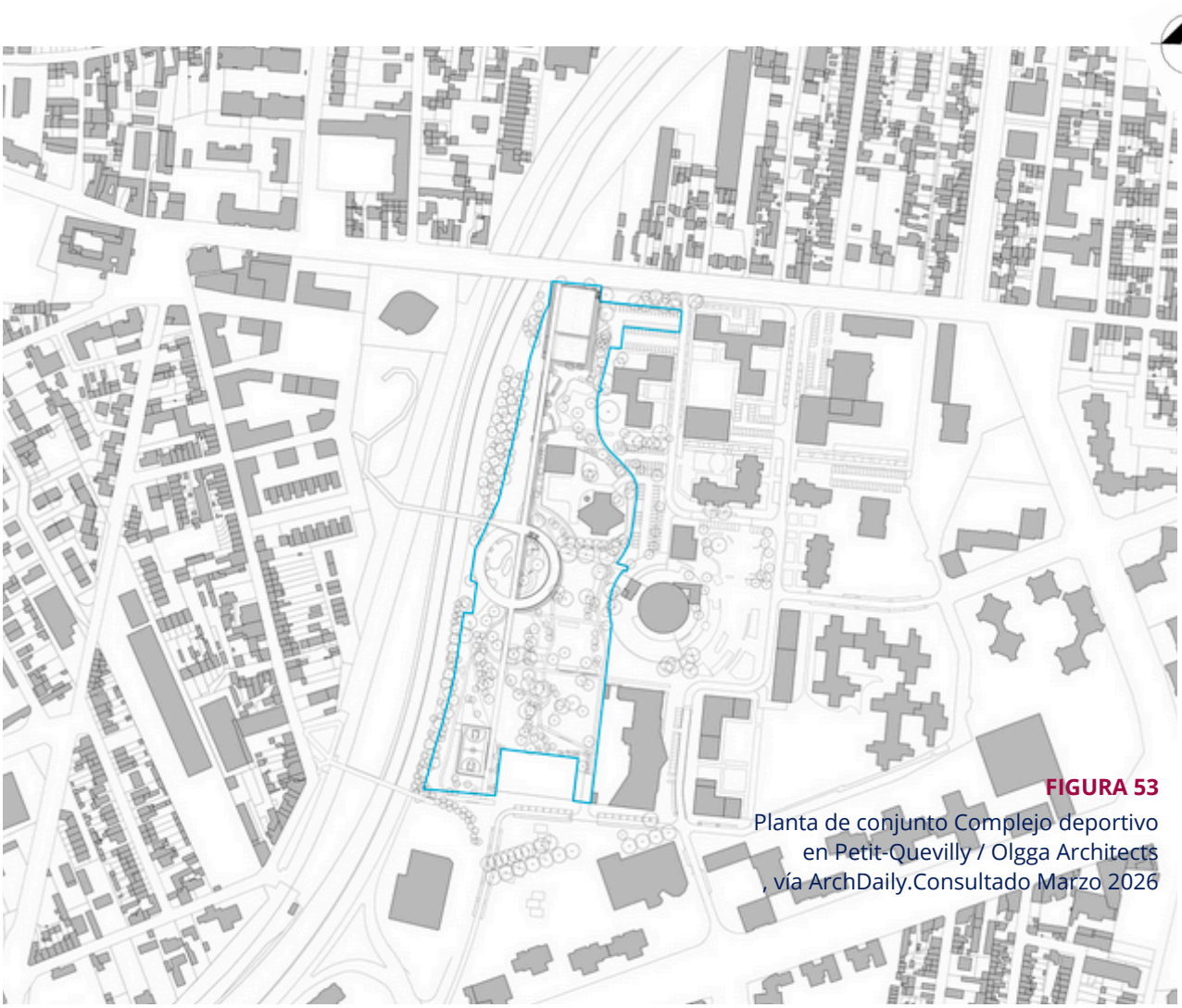
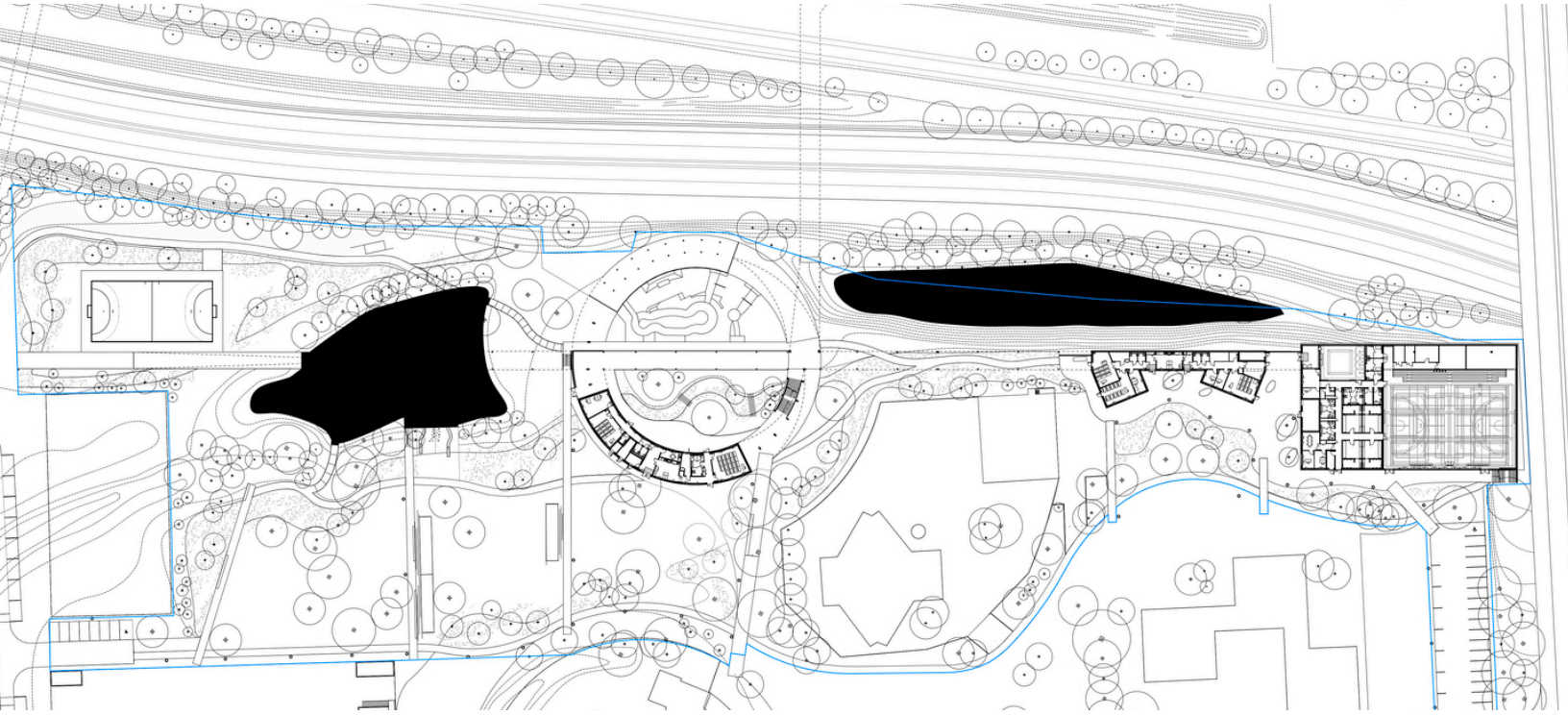
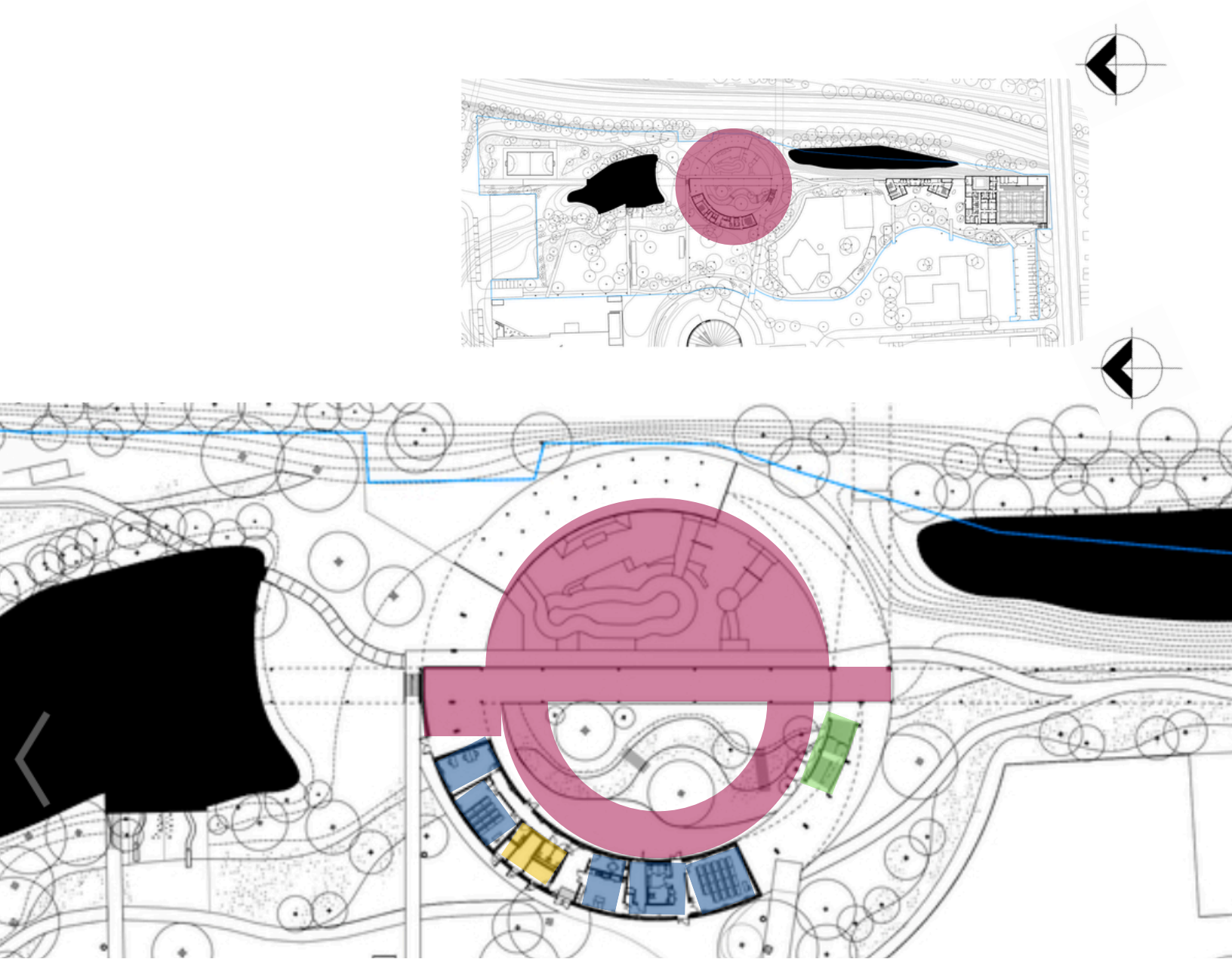


FIGURA 53
Planta de conjunto Complejo deportivo en Petit-Quevilly / Olgga Architects , vía ArchDaily.Consultado Marzo 2026



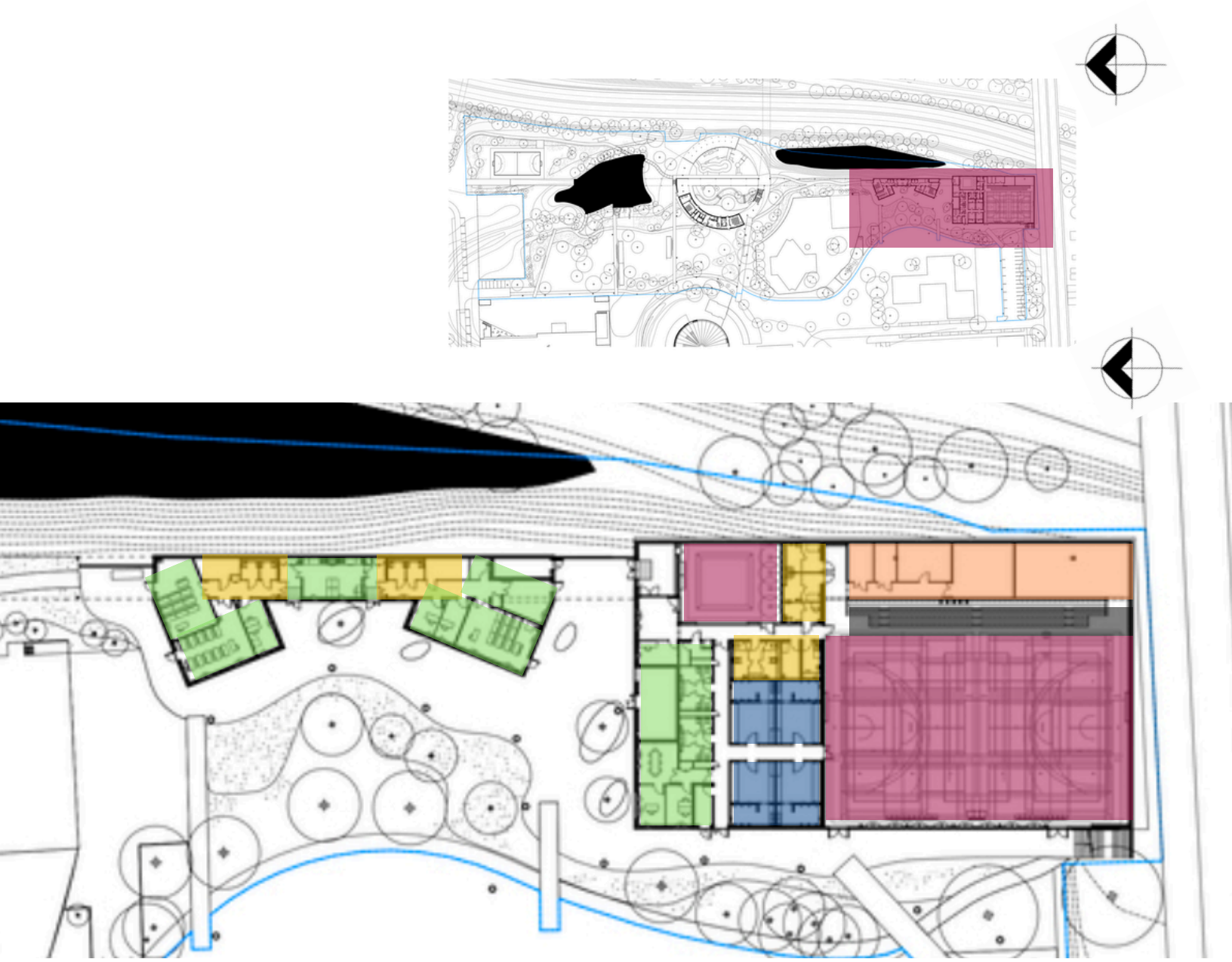
Circulaciones verticales
Áreas públicas (Cafetería)
Servicios (Vestidores)
Servicios (Baños)
Servicios (Bodegas
Graderíos

FIGURA 54
Planta de Arquitectura Complejo deportivo en Petit-Quevilly / Olgga Architects, vía ArchDaily.Consultado Marzo 2026



Circulaciones verticales
Áreas públicas (jardín y circulación exterior)
Servicios (Vestidores)
Aulas

FIGURA 55
Planta de arquitectura. Complejo deportivo en Petit-Quevilly / Olgga Architects, vía ArchDaily.Consultado Marzo 2026



- Oficinas y aulas
- Áreas deportivas
- Servicios (Vestidores)
- Servicios (Baños)
- Servicios (Bodegas
- Graderíos

FIGURA 56

Planta de arquitectura. Complejo deportivo en Petit-Quevilly / Olgga Architects, vía ArchDaily.Consultado Marzo 2026

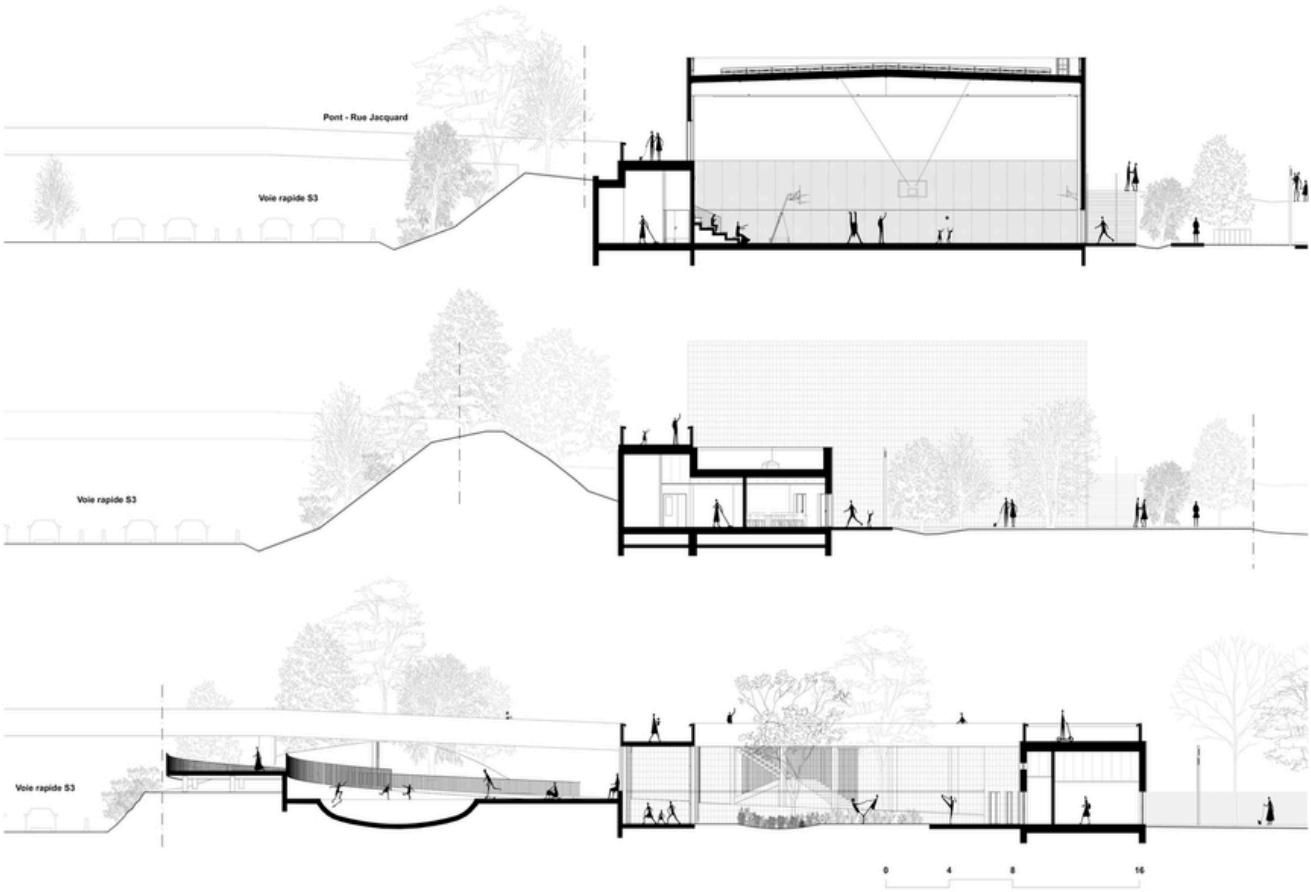
2.4.1.3 Análisis Ambiental



FIGURA 57
Exterior complejo deportivo. Fotografía por: Stephane Aboudaram, Julien Tragin. Consultado Marzo 2026

El proyecto aprovecha la topografía y el paisaje como herramientas de diseño pasivo. Las pendientes naturales fueron modeladas para integrar recorridos, zonas verdes y sistemas de drenaje pluvial mediante zanjas ajardinadas. Esto permite controlar el agua de lluvia de manera natural y reducir superficies impermeables. Además, el parque incorpora áreas de pradera y vegetación que ayudan a suavizar el impacto urbano y mejorar la calidad ambiental del sector.

Otro aspecto importante es la relación constante entre interior y exterior. Los edificios poseen grandes aperturas visuales hacia el parque y las áreas deportivas, favoreciendo iluminación natural y sensación de amplitud. La segunda piel metálica funciona también como filtro solar y protección de fachadas acristaladas, ayudando a controlar la incidencia de luz y aumentar la durabilidad de los materiales. El proyecto transmite una imagen muy sobria y robusta, pero al mismo tiempo mantiene una fuerte conexión con el paisaje y el espacio abierto.



Sección A-A'

El edificio se incrusta parcialmente en la topografía artificial generada, lo que permite que el terreno actúe como masa térmica y protección frente a ruido y viento, especialmente por la cercanía de la autopista. Esta condición semienterrada también favorece espacios más estables térmicamente, mientras que las cubiertas accesibles y las rampas continuas permiten que el aire circule de forma libre entre niveles, evitando espacios cerrados y promoviendo ventilación cruzada natural.

La topografía modelada no es solo formal: dirige escorrentías, integra recorridos y genera microclimas en distintas cotas, haciendo que el proyecto funcione más como un paisaje habitable que como un edificio aislado.

FIGURA 58

Sección arquitectónica. Complejo deportivo en Petit-Quevilly / Olgga Architects, vía ArchDaily.Consultado Marzo 2026

2.4.1.4 Análisis Tecnológico Constructivo



FIGURA 59
Exterior complejo deportivo. Fotografía por: Stephane Aboudaram, Julien Tregin. Consultado Marzo 2026

Constructivamente, el complejo utiliza principalmente hormigón armado como sistema estructural integral. Esta decisión responde tanto a criterios de durabilidad y control En cuanto a materiales de fachada, el conjunto utiliza revestimientos metálicos y una segunda piel de malla metálica que envuelve los edificios. Este recurso genera protección solar, seguridad y una imagen homogénea para todo el complejo.económico como a la intención de generar una arquitectura monolítica y unificada.

Tecnológicamente, el proyecto mezcla arquitectura, paisajismo e infraestructura urbana en un solo sistema constructivo. Más que destacar por una complejidad estructural extrema, sobresale por cómo utiliza soluciones simples y resistentes para producir un espacio público flexible y contemporáneo.

PARQUE DE LA PAZ

CARLOS "EL PESCADITO" RUIZ

Arquitectos: CIRA ARQUITECTURA
Área: 14670 m²
Año: 2023
Zona 21, Guatemala, Guatemala

FIGURA 60
Vista aérea Parque la paz, Fotografías Alejandro de León. Consultado Marzo 2026

2.4.1.1 Análisis Urbano del Proyecto

El proyecto se integra en un contexto urbano bastante denso y carente de espacio público de calidad. Además funciona como un punto de conexión social dentro de la zona, generando actividad constante durante el día y la noche. Su ubicación dentro de un contexto residencial le permite ser accesible peatonalmente para los vecinos, lo cual fortalece el uso comunitario y la apropiación del espacio.
El parque también funciona como un hito visual dentro del sector por el uso de iluminación, color y estructuras metálicas. La imagen arquitectónica rompe con la monotonía urbana del contexto inmediato y genera identidad barrial. Además, el proyecto mejora la percepción de seguridad al mantener actividad constante y espacios visibles desde distintos puntos

Con una traza urbana irregular y orgánica, muestra los sectores que crecieron por la autoconstrucción y progresión. Las calles son angostas y se adaptan a la topografía del sector, formando manzanas pequeñas y recorridos con varias curvas y cambios de dirección. La Avenida Petapa funciona como la principal conexión vehicular cercana, mientras que las calles internas tienen carácter barrial y tránsito lento.





FIGURA 61
Toma aérea caso análogo. Fotografía por: Elaboración propia en base a captura de Google Earth. Consultado Marzo 2026.

FIGURA 62
Mapas de análisis urbano caso análogo elaboración propia, Marzo 2026

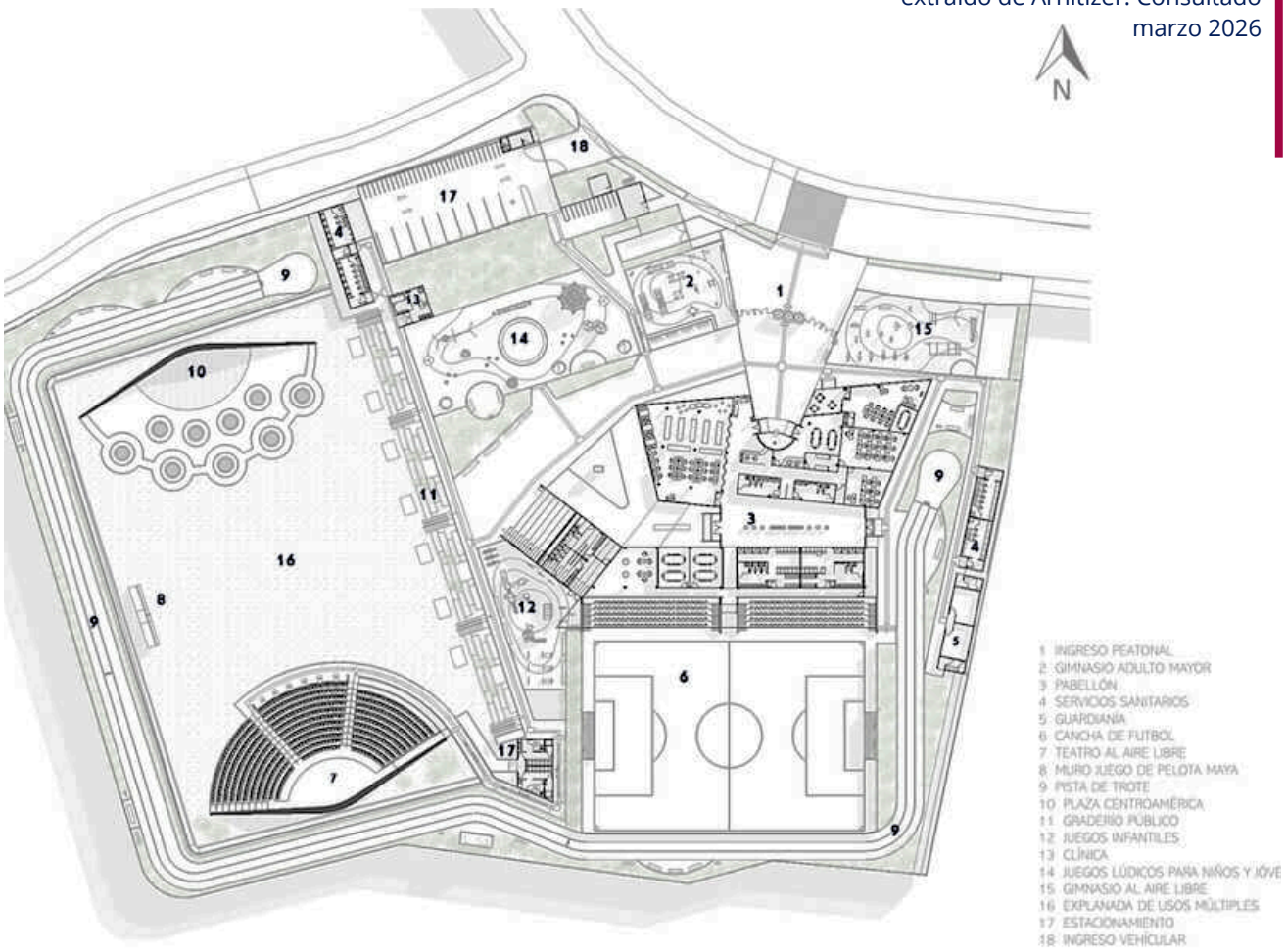
2.4.1.2 Análisis Funcional

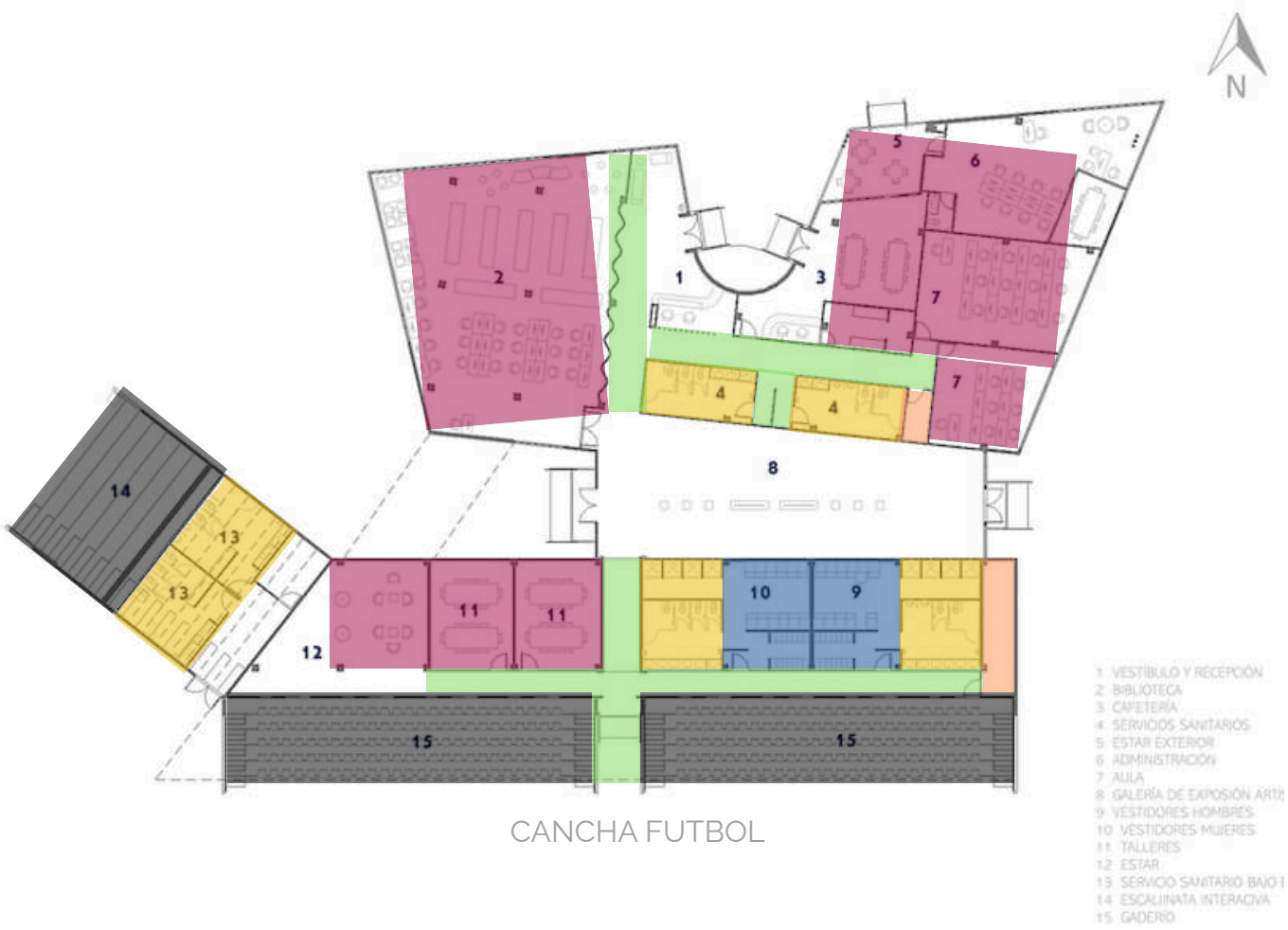
El parque está organizado mediante plataformas y circulaciones que conectan diferentes actividades deportivas y recreativas. Las canchas son el elemento principal del proyecto, pero se complementan con graderíos, plazas y áreas de descanso que permiten usos simultáneos sin interferencia directa entre actividades.
La circulación peatonal es clara y se adapta a la pendiente del terreno mediante rampas, gradas y recorridos abiertos. Esto hace que el usuario pueda desplazarse fácilmente entre niveles y mantener contacto visual con las distintas áreas del parque.

Otro aspecto funcional importante es la flexibilidad del espacio. Aunque el complejo está orientado al deporte, muchas áreas funcionan también para reuniones comunitarias, convivencia y actividades culturales. Esto aumenta el tiempo de uso del parque y evita que dependa únicamente de eventos deportivos específicos.

FIGURA 63

Planta de conjunto Parque de la paz, extraído de Arhitizer. Consultado marzo 2026





- Circulaciones verticales
- Áreas públicas (Salones, áreas flexibles, etc.)
- Servicios (Vestidores)
- Servicios (Baños)
- Servicios (Bodegas
- Graderíos

FIGURA 64

Planta de arquitectura Parque de la paz, extraído de Arhitizer. Consultado marzo 2026

2.4.1.3 Análisis Ambiental



FIGURA 65
Vista aérea Parque la paz,
Fotografías:Alejandro de León.
Consultado Marzo 2026

Se observa que el proyecto aprovecha bastante bien las condiciones naturales del sitio y la disposición abierta de las canchas y plazas favorece la ventilación cruzada. Además, al ser un espacio abierto, la iluminación natural domina durante el día y reduce la necesidad de consumo energético en horarios diurnos.

La topografía ayuda a generar vistas y circulación de viento entre niveles. También se utilizan áreas verdes y superficies permeables que ayudan parcialmente al manejo de escorrentías y disminuyen la sensación térmica en ciertas zonas. En lugar de modificar agresivamente el terreno, el diseño adapta los espacios a las pendientes, generando recorridos dinámicos y visuales abiertas entre niveles. Esto ayuda a que el parque tenga una relación más natural con el entorno construido.

2.4.1.4 Análisis Tecnológico Constructivo



FIGURA 66
Vista aérea Parque la paz, Fotografías:Alejandro de León. Consultado Marzo 2026

Constructivamente, el proyecto utiliza una combinación de concreto, estructura metálica y superficies deportivas especializadas. Utiliza muros de contención y plataformas que responden directamente a la topografía inclinada del terreno, permitiendo estabilizar los diferentes niveles sin alterar completamente el sitio original.

Además, utilizan cubiertas y elementos ligeros metálicos ayudan a reducir peso estructural y facilitan luces amplias sobre ciertas áreas de estancia. También se utilizan mallas metálicas y cerramientos deportivos que delimitan espacios sin perder transparencia visual. Esto ayuda tanto en seguridad como en control funcional del parque.

2.4 Síntesis

Cuadro síntesis de casos análogos y características a tomar en cuenta para el proyecto:

CASO ANÁLOGO	DESCRIPCIÓN
Estadio Interacional	• Cubierta sobre el graderío, brindando conexión visual con el paisaje y el campo. Accesibilidad para graderíos y resto de espacios. Funcionalidad y aprovechamiento de espacios bajo el graderío. Utilización de tonos de concreto y materiales que den sentido de pertenencia al sitio en relación a su entorno y contexto. Utilización de cubierta metálica, ligereza y estructura mas maciza, solida de concreto.
Estadio Nacional	• El uso de gramilla sintética en el área de canchas, techado de graderíos con estructura metálica, uso de color en graderíos que den sentido de pertenencia al municipio.
Centro Deportivo Internacional	• Aperturas hacia el exterior que generen amplitud con segunda piel que favorezca a la protección solar en fachadas. Uso de concreto en sistema constructivo y marcos estructurales en sistema constructivo. Dar espacios flexibles para realizar distintas actividades.
Centro Deportivo Nacional	• Brindar flexibilidad a los espacios, que sean diseñados para adaptarse a las necesidades que el usuario y su experiencia vayan moldeando, con aplicabilidad en varios salones/aulas. Uso de cubiertas inclinadas que permitan mejor deslizamiento de aguas pluviales. Aperturas al exterior que generen amplitud y buena iluminación natural durante el día.

TABLA 3 síntesis casos análogos seleccionados. Elaboración propia.

CAPÍTULO

03 CONTEXTO DEL LUGAR

En este capítulo se analiza el entorno social, económico y ambiental en donde se propone el proyecto.



3.1 CONTEXTO SOCIAL

3.1.1 Organización Ciudadana

La organización ciudadana del municipio se articula principalmente a través del Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) y los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), los cuales permiten la participación comunitaria en la planificación y priorización de proyectos. Asimismo, se menciona la existencia de una Mesa Técnica del PDM-OT para la formulación y seguimiento del plan territorial.

3.1.2 Organización poblacional

El municipio de Parramos está integrado por 52 poblados, distribuidos según su categoría: 1 pueblo, 8 aldeas, 8 caseríos, 15 colonias, 3 lotificaciones, 9 fincas, 3 granjas y otros 5 lugares poblados.

El área del casco urbano está distribuido por cantones, identificados como zonas, siendo los siguientes: Cantón La Unión zona 1, Cantón La Paz, zona 2, Cantón La Libertad zona 3 y Cantón La Democracia zona 4.

Cada uno de estos grupos sociales cuenta con una asociación de vecinos que se encargan de velar por el bien de la comunidad.

FIGURA 67
Vista aérea parque central Parramos.
Fotografía elaboración propia, 2026

Según el último censo realizado por el INE en 2018, la población total del municipio de Parramos era de **15,924** personas.

Gracias a los gráficos se puede determinar que la población mantiene una distribución equilibrada entre hombres y mujeres, siendo el lado femenino el que presenta una ligera mayoría, eso refleja que la composición demográfica es estable y permite considerar todas las necesidades de equipamiento, servicios y espacios públicos de manera inclusiva a ambos grupos.

Seguido se observa que la mayor concentración de población se encuentra en los rangos de edad de 15 a 29 años (42.9%) y 30 a 59 años (28.7%), quedando en evidencia que es una población jóven y que es económicamente activa.

Finalmente se demuestra una predominancia en la población urbana sobre la rural, indicando que la mayoría de actividades, servicios e infraestructura se concentra en el área urbana del municipio.

En resumen, las gráficas reflejan una población joven y urbanizada, aspecto importante para orientar futuras propuestas arquitectónicas y urbanas hacia espacios dinámicos, accesibles y de integración social

GRÁFICO DE POBLACIÓN POR SEXO

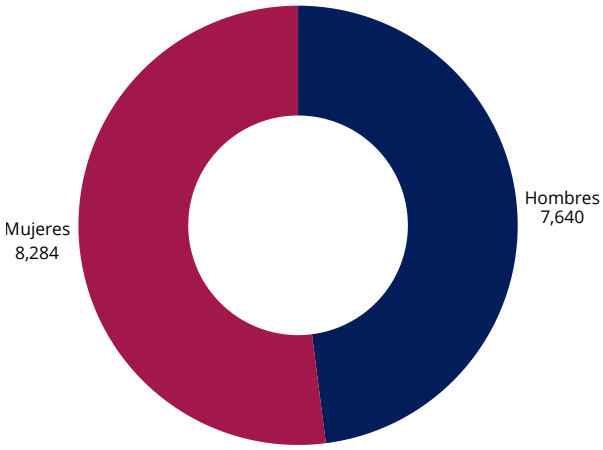


GRÁFICO DE POBLACIÓN POR RANGOS DE EDAD

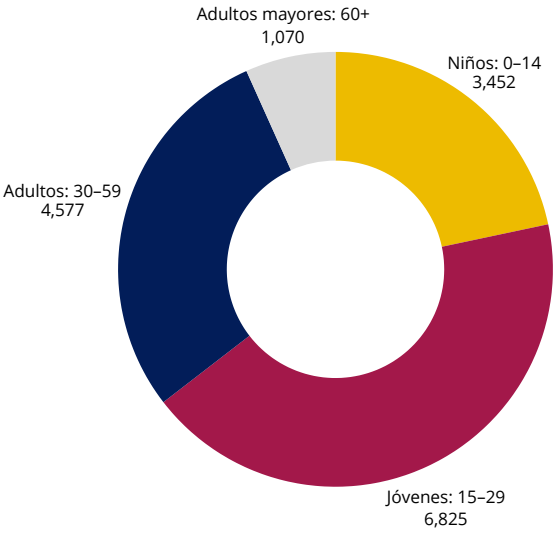


GRÁFICO DE POBLACIÓN POR ÁREA

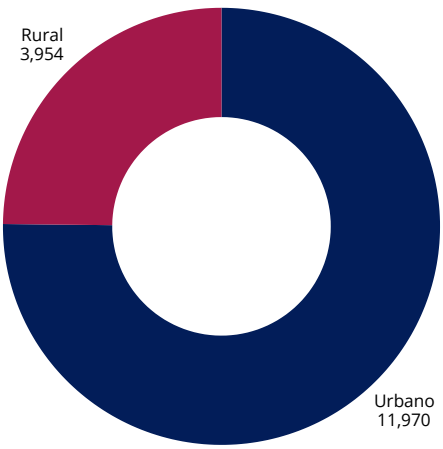


GRÁFICO 1
Gráfico elaboración propia, en base a censo INE 2018

3.1.3 Organización cultural

3.1.3.1 Historia

El municipio de Parramos fue fundado aproximadamente en 1533, contiene antecedentes prehispánicos relacionados a centros ceremoniales mayas cercanos al río Paraxaj. Fue habitado principalmente por población indígena kaqcikel durante la época colonial.. Para finalmente en 1874 y un fuerte terremoto destruyera el antiguo asentamiento "Pueblo viejo", por lo que la población se trasladó al actual valle de los pinos en 1986.
Aun se conservan ruinas y sitios considerados sagrados, reflejando la continuidad histórica y espiritual de la comunidad.

3.1.3.2 Identidad Cultural

Como se determinó en el apartado anterior, la identidad de Parramos está fuertemente ligada a la cultura maya kaqcikel. Muchas familias mantienen las costumbres ancestrales, prácticas religiosas que combinan lo maya con lo católico, además hacen uso del traje típico, principalmente las mujeres mayores y en actividades ceremoniales.

La vida comunitaria, las cofradías y las festividades religiosas tienen mucho peso en la organización social del municipio.



FIGURA 68
Fotografía ruina de pueblo viejo-
Fotografía por: Beri Lantan 2025



3.1.3.3 Etnia e idioma

Culturalmente predomina la influencia kaqchikel en tradiciones, gastronomía y organización social. Por ende el Kaqchikel es la lengua predominante con 7,334 personas censadas que lo hablan, seguido por 231 de K'iche', y 96 del Achi.

GRÁFICO DE POBLACIÓN POR LENGUA

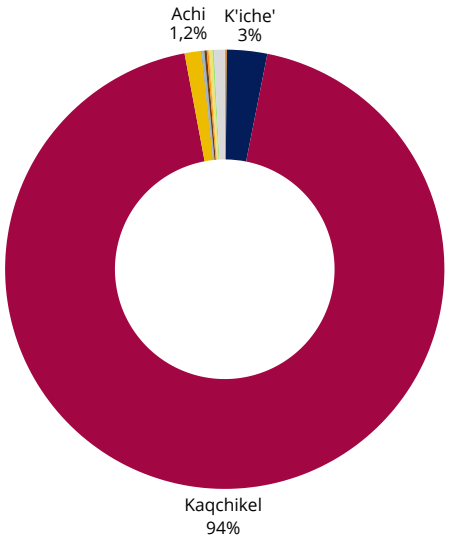


FIGURA 69
Fiesta patronal de Parramos. Fotografía por: Municipalidad de Parramos. Consultado septiembre 2025

GRÁFICO 2
Gráfico población por lengua en Parramos. Elaboración propia, en base a censo INE 2018

3.1.3.4 Costumbres y tradiciones

Entre las costumbres que más representan al municipio están:

Visitar el cementerio el 1 de noviembre llevando flores y comida para honrar a los difuntos, celebración de ceremonias mayas en sitios sagrados, el uso de cofradías religiosas, regalar ramos durante el Domingo de Ramos, la elaboración y uso de traje típico y las actividades agrícolas tradicionales relacionadas con maíz, café y frijol.

3.1.3.5 Fiestas

La principal festividad es la feria patronal del 28 de diciembre, en honor a los Santos Niños Inocentes. Durante varios días se realizan actividades religiosas, culturales, deportivas y sociales.

3.1.3.6 Flora y fauna

Entre los árboles predominan el pino y el ciprés, especies ampliamente distribuidas en las áreas montañosas de la región. En cuanto a las flores cultivadas, destacan las rosas, claveles y hortensias, cuya producción constituye una actividad de importancia económica para la población local.

En cuanto a la fauna, es común ver diversas especies de aves propias de montaña, así como mamíferos pequeños como conejos y ardillas. Además, es frecuente la presencia de aves de corral criadas por los habitantes de las comunidades cercanas, así como animales de compañía como gatos y perros que se encuentran sin hogar en las calles..

3.1.3.7 Gastronomía

Los platillos más comunes y tradicionales son: el pepian, tamal colorado, jocón, frijoles con hierbas locales y las tortillas hechas a mano. Mientras que las bebidas están el atol de elote, atol blanco con frijol, café cultivado en la región y ponche durante las festividades.

3.1.3.8 Traje típico

El traje típico femenino conserva elementos mayas kaqchikeles:

- Güipil bordado con figuras geométricas y colores intensos.
- Corte oscuro tejido.
- Faja artesanal.
- Perraje tradicional.

Aquí destacan los siguientes tonos:

- **Rojo Intenso:** Representa la vida, la sangre y la fuerza de la comunidad.
- **Verde:** Simboliza la naturaleza, la tierra y el maíz.
- **Azul:** Evoca el cielo y el agua.
- **Blanco:** Representa la pureza espiritual.
- **Negro:** Utilizado comúnmente en el corte y detalles de terciopelo, simbolizando la identidad y el atardecer.

HUPIL / TEJIDO EXTENDIDO



SIMBOLOGÍA DEL TEJIDO



X / ROMBOS
Unión y dualidad entre hombre y mujer.



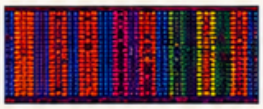
SERPIENTE / OLAS
El agua, la vida y la energía que fluye.



ESCALONES / TRIÁNGULOS
Los cerros sagrados y la conexión con los abuelos.



DIAMANTES
Los cuatro puntos cardinales y la sabiduría ancestral.



BANDAS DE BARRAS
La comunidad, la organización y la armonía.



PAJARITOS / AVES
Mensajeros espirituales, libertad y conexión con el cielo.



FLECHAS / PUNTAS
Dirección, protección y la fuerza para seguir adelante.



GRECAS / ESPIRALES
Símbolo del infinito, continuidad de la vida y la energía.

PALETA DE COLORES



VISTA EN USO



MATERIALES Y TÉCNICA

Hilo de algodón de colores

Tejido en telar de cintura (backstrap loom)

FIGURA 70
Diagrama de análisis de traje típico de parramos.
Fotografía elaboración propia, 2026

3.1.4 Organización Legal

La organización legal del municipio se fundamenta en el marco jurídico nacional de Guatemala, principalmente en la Constitución Política de la República, el Código Municipal y las leyes relacionadas con planificación territorial, participación ciudadana, patrimonio cultural y desarrollo urbano.

En el caso de proyectos arquitectónicos de gran escala, como un centro deportivo o la remodelación de un estadio municipal, intervienen además instituciones técnicas, ambientales y deportivas tanto nacionales como internacionales.

REGULACIÓN	APLICACIÓN
Constitución Política de la República de Guatemala	
Establece la autonomía municipal, protección del patrimonio cultural y desarrollo de infraestructura pública. Los artículos 58, 60, 253 y 255 permiten a las municipalidades ejecutar proyectos urbanos y deportivos de beneficio colectivo.	Sirve como base legal para justificar la construcción o remodelación del estadio municipal y centro deportivo en Parramos. Respaldaría la inversión pública, la recuperación urbana y la integración social mediante espacios recreativos y deportivos.
Código Municipal – Decreto 12-2002	
Regula la administración y competencias de las municipalidades. Los artículos 3, 35, 68 y 72 facultan a las municipalidades para aprobar proyectos urbanos, emitir licencias y desarrollar infraestructura deportiva y recreativa.	La municipalidad de Parramos debe aprobar el proyecto mediante Concejo Municipal. Además, la obra deberá cumplir procesos de licencia, ordenamiento territorial, servicios públicos y planificación urbana local.
Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural – Decreto 11-2002	
Regula la participación ciudadana mediante COCODES y COMUDE en proyectos de desarrollo municipal. Promueve planificación participativa y priorización de obras públicas.	El proyecto debe presentarse ante organizaciones comunitarias para validar necesidades sociales y urbanas. Esto fortalece el respaldo comunitario y la pertinencia social del centro deportivo.

REGULACIÓN	APLICACIÓN
Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación – Decreto 26-97	
Protege bienes arqueológicos, históricos y culturales. El artículo 15 exige autorización para intervenir áreas cercanas a patrimonio cultural reconocido.	Si el proyecto se ubica próximo a áreas históricas o vestigios culturales de Parramos, será necesario gestionar dictámenes del IDAEH y respetar lineamientos de conservación patrimonial.
Acuerdo Ministerial No. 456-2005	
Declara Patrimonio Cultural de la Nación los vestigios arqueológicos coloniales de Pueblo Viejo, Parramos, Chimaltenango.	La planificación arquitectónica deberá considerar protección visual, arqueológica y cultural del entorno, evitando afectaciones directas o indirectas al patrimonio reconocido.
Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental – Acuerdo Gubernativo 137-2016	
Regula instrumentos ambientales para proyectos constructivos. Define estudios de impacto ambiental, mitigación y control ambiental.	La remodelación del estadio y el nuevo centro deportivo podrían requerir evaluación ambiental por movimientos de tierra, generación de ruido, tránsito y concentración masiva de personas.
Normativas Municipales de Construcción y Ordenamiento Territorial	
Regulan licencias de construcción, uso de suelo, retiros, alturas, drenajes, accesibilidad y seguridad estructural dentro del municipio.	El diseño deberá cumplir alineamientos urbanos, accesos peatonales y vehiculares, manejo pluvial, áreas verdes y seguridad para usuarios y espectadores.
Normas de Seguridad Estructural (NSE)	
Establece los criterios técnicos para el diseño, evaluación y remodelación de edificaciones, considerando aspectos como estabilidad, resistencia, cargas de uso, sismos y condiciones del terreno, con el objetivo de garantizar la seguridad de las personas.	se aplicarán en el diseño de nuevas estructuras y en la revisión de las existentes, especialmente graderíos, cubiertas y áreas de alta concentración de usuarios, verificando que sean seguras y adecuadas para su uso público.

REGULACIÓN	APLICACIÓN

Manual Internacional / FIFA Stadium Guidelines

Manual técnico internacional que establece estándares para estadios de fútbol: dimensiones, iluminación, seguridad, graderíos, camerinos, circulación y accesibilidad.

Sirve como referencia técnica para modernizar el estadio municipal con criterios contemporáneos de funcionalidad, seguridad y experiencia del usuario.

Lineamientos del Comité Olímpico Internacional (COI)

Define estándares internacionales para infraestructura deportiva, sostenibilidad, accesibilidad universal y movilidad.

Puede utilizarse como guía para diseñar instalaciones deportivas inclusivas, accesibles y adaptadas a actividades recreativas y competitivas.

Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (CDAG)

Institución encargada de regular y promover infraestructura deportiva nacional y federada.

Puede aportar criterios técnicos sobre dimensiones deportivas, equipamiento, materiales y funcionamiento de instalaciones recreativas y competitivas.

Federación Nacional de Fútbol de Guatemala (FEDEFUT)

Establece lineamientos para canchas y estadios utilizados en competencias oficiales de fútbol.

El proyecto puede adoptar estas regulaciones para asegurar condiciones adecuadas de juego, seguridad y homologación deportiva.

UNESCO – Protección del Patrimonio Cultural

Promueve la conservación del patrimonio cultural y paisajístico mediante lineamientos internacionales.

Puede utilizarse como referencia conceptual para integrar identidad cultural, paisaje urbano y memoria histórica en el diseño arquitectónico del proyecto.

3.2 CONTEXTO ECONÓMICO

El municipio posee una economía principalmente agropecuaria y comercial, influenciada por su cercanía con Chimaltenango, Antigua Guatemala y la Ciudad de Guatemala. Al tener una ubicación privilegiada y estratégicamente central sobre las rutas de conexión regional, se ha permitido tener un crecimiento de comercio local, movilidad laboral y la instalación de actividades agroexportadoras.

La economía municipal combina agricultura tradicional, producción hortícola, floricultura, pequeños talleres artesanales y comercio informal.

3.2.1 Población económicamente Activa

La población económicamente activa (PEA) registrada históricamente por SEGEPLAN e INE ronda entre 2,400 y 3,100 personas. Las principales características son:

- Predominio de hombres en actividades agrícolas, construcción y transporte.
- Participación femenina en comercio, textiles, artesanías y servicios.
- Alta presencia de trabajadores por cuenta propia y economía familiar.
- Baja industrialización formal.
- Dependencia parcial de remesas y migración laboral.



FIGURA 71
Campo de cultivo en Parramos.
Fotografía elaboración propia, 2025

3.2.2 Motores económicos

El municipio posee tierras fértiles y un clima templado favorable, dando como resultado que sea la producción de productos agrícolas el sector económico primario. Teniendo amplio margen de mercado, siendo el local dentro del municipio, departamental, y en la ciudad capital.

a. AGRICULTURA Y HORTICULTURA

Productos principales

- Maíz
- Frijol negro
- Hortalizas
- Lechuga
- Repollo
- Zanahoria
- Tomate
- Miltomate
- Coliflor
- Café



UBICACIÓN PRODUCTIVA

Las áreas agrícolas más importantes son:

1. Parrojas
2. Pampay
3. Chitaburuy
4. Chirijuyú
5. Paraxaj
6. El Tunal
7. El Pajal
8. San Bernabé

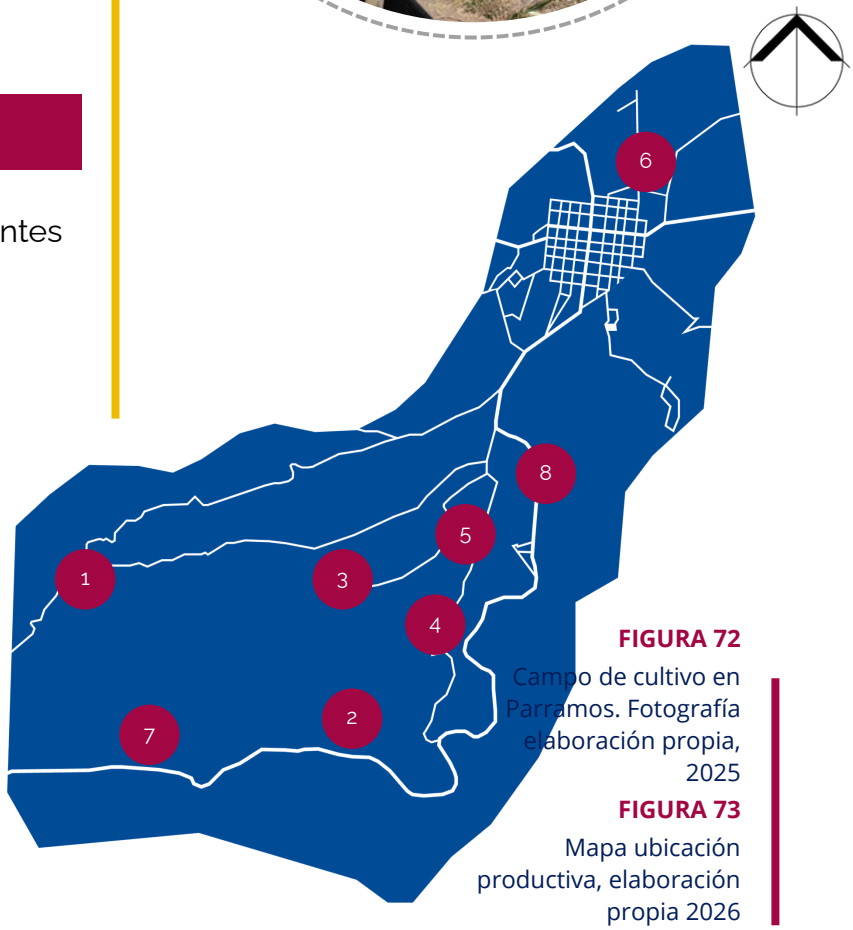


FIGURA 72
Campo de cultivo en Parramos. Fotografía elaboración propia, 2025

FIGURA 73
Mapa ubicación productiva, elaboración propia 2026

b. AGROEXPORTACIÓN Y FLORICULTURA

Existen empresas agroexportadoras dedicadas al cultivo de rosas y hortalizas.
Generando empleos como:

- Empleo agrícola,
- transporte,
- venta de insumos,
- tiendas locales,
- consumo comercial,
- servicios logísticos.

A nivel nacional, la producción se comercializa principalmente en Chimaltenango, Sacatepéquez y la Ciudad de Guatemala, abasteciendo mercados locales y departamentales.

En el mercado internacional, las rosas y otros productos agrícolas son exportados hacia distintos países,

Empresas agroexportadoras instaladas en el municipio han impulsado la producción tecnificada y la participación municipal en cadenas comerciales globales en el sector de flores de corte y hortalizas.



UBICACIÓN PRODUCTIVA

Principalmente en áreas rurales productivas cercanas a:

1. Parrojas
2. Pampay
3. Chirijuyú

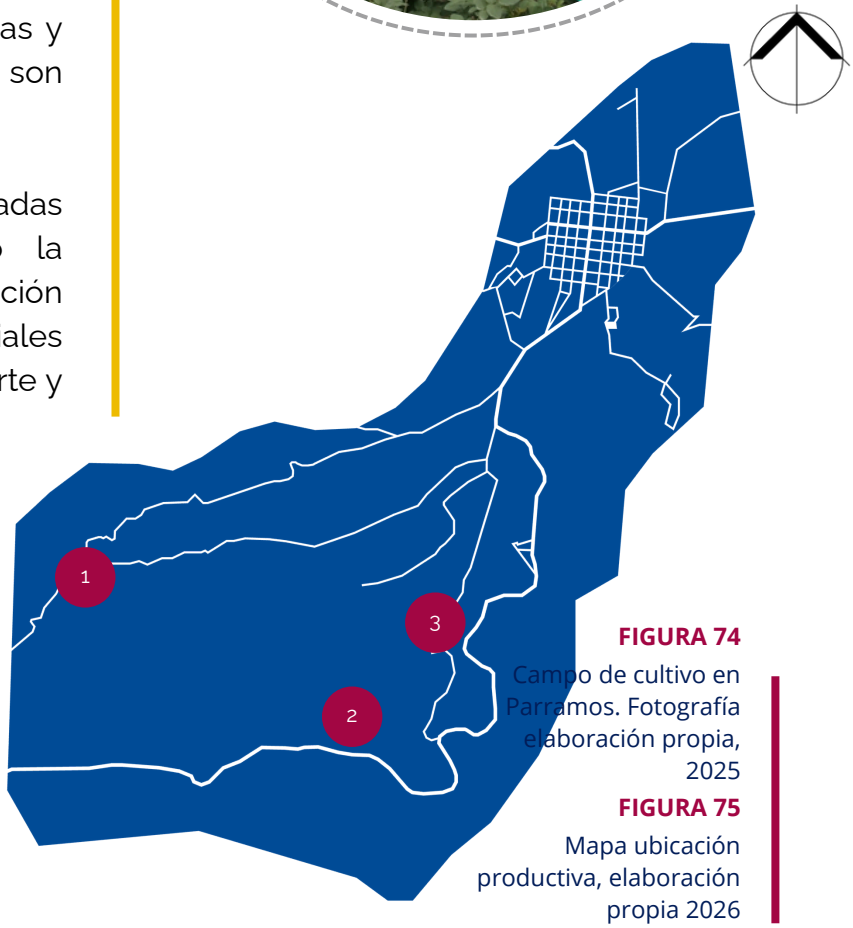


FIGURA 74
Campo de cultivo en Parramos. Fotografía elaboración propia, 2025

FIGURA 75
Mapa ubicación productiva, elaboración propia 2026

C. PRODUCCIÓN ARTESANAL

La producción artesanal en Parramos forma parte de la economía local, existen actividades de manufactura vinculadas al empaque agrícola y al procesamiento básico de productos, desarrolladas principalmente a nivel familiar y comunitario. Se destaca principalmente por la elaboración de :

- Tejidos típicos
- Güipiles
- Fajas
- Manteles
- Gorras
- Empaque agrícola
- Procesamiento básico de productos



UBICACIÓN PRODUCTIVA

Principalmente en áreas rurales productivas cercanas a:

1. Casco urbano
2. Parrojas
3. Chirijuyú

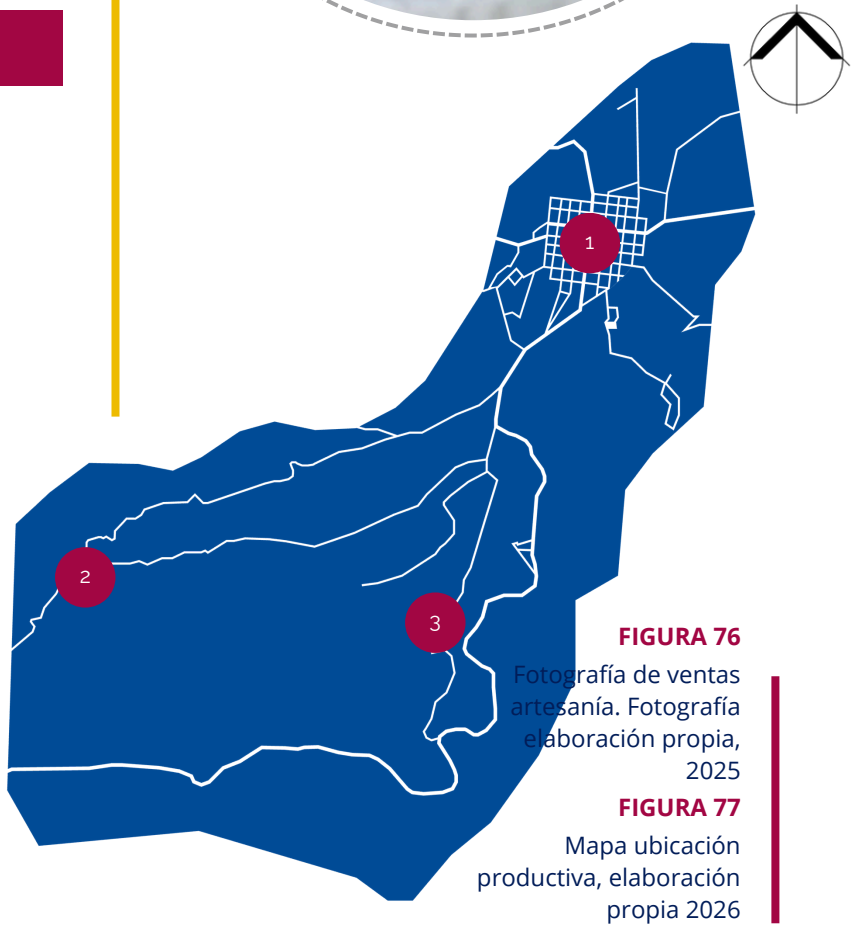


FIGURA 76
Fotografía de ventas artesanía. Fotografía elaboración propia, 2025

FIGURA 77
Mapa ubicación productiva, elaboración propia 2026

d. COMERCIO LOCAL

El comercio local en Parramos constituye una de las actividades económicas con mayor crecimiento, impulsado principalmente por tiendas de barrio, ventas de alimentos, ferreterías, panaderías, transporte y pequeños comercios familiares. El intercambio comercial se intensifica los domingos, día principal de mercado, donde convergen habitantes de comunidades cercanas y municipios vecinos. Su alcance comercial abarca principalmente el mercado local, así como Chimaltenango, Antigua Guatemala y la Ciudad de Guatemala.

e. ECONOMÍA INFORMAL

La economía informal tiene una participación significativa en Parramos, principalmente a través del autoempleo, el comercio ambulante, las ventas familiares, la agricultura de subsistencia, los talleres domésticos y la producción artesanal. Muchas familias combinan distintas actividades económicas para generar ingresos, como agricultura, comercio, artesanía y transporte. Esta dinámica está relacionada con la limitada oferta de empleo formal, la baja tecnificación productiva y la migración laboral.

FIGURA 78
Fotografía ventas en calle colindante a parque central de Parramos. Fotografía elaboración propia, 2025



3.3 CONTEXTO AMBIENTAL

3.3.1 Análisis Macro

Consiste en el análisis del entorno natural y construido del municipio.

3.3.1.1 Paisaje Natural

El paisaje natural de Parramos está caracterizado por montañas, barrancas, áreas boscosas, astilleros municipales y zonas agrícolas. El territorio combina elementos forestales y agrícolas que generan un paisaje predominantemente rural, con presencia de áreas de recarga hídrica y cobertura vegetal significativa.

3.3.1.1.1 Recursos Naturales

El municipio de Parramos cuenta con importantes recursos naturales, principalmente áreas boscosas localizadas en los astilleros municipales y comunales, los cuales funcionan como zonas de recarga hídrica y captación de agua para abastecer tanto al área urbana como rural.



FIGURA 79
Campo de cultivo en Parramos.
Fotografía elaboración propia, 2025

3.3.1.1.2 Zonas de Vida

Según la clasificación de zonas de vida de Holdridge, Parramos se ubica predominantemente dentro de la zona de vida de Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical (bh-MB).

Esta zona de vida se caracteriza por presentar clima templado húmedo, temperaturas moderadas y una precipitación relativamente alta durante gran parte del año. Las condiciones favorecen el crecimiento de bosques de coníferas, bosque mixto y actividades agrícolas de clima templado.

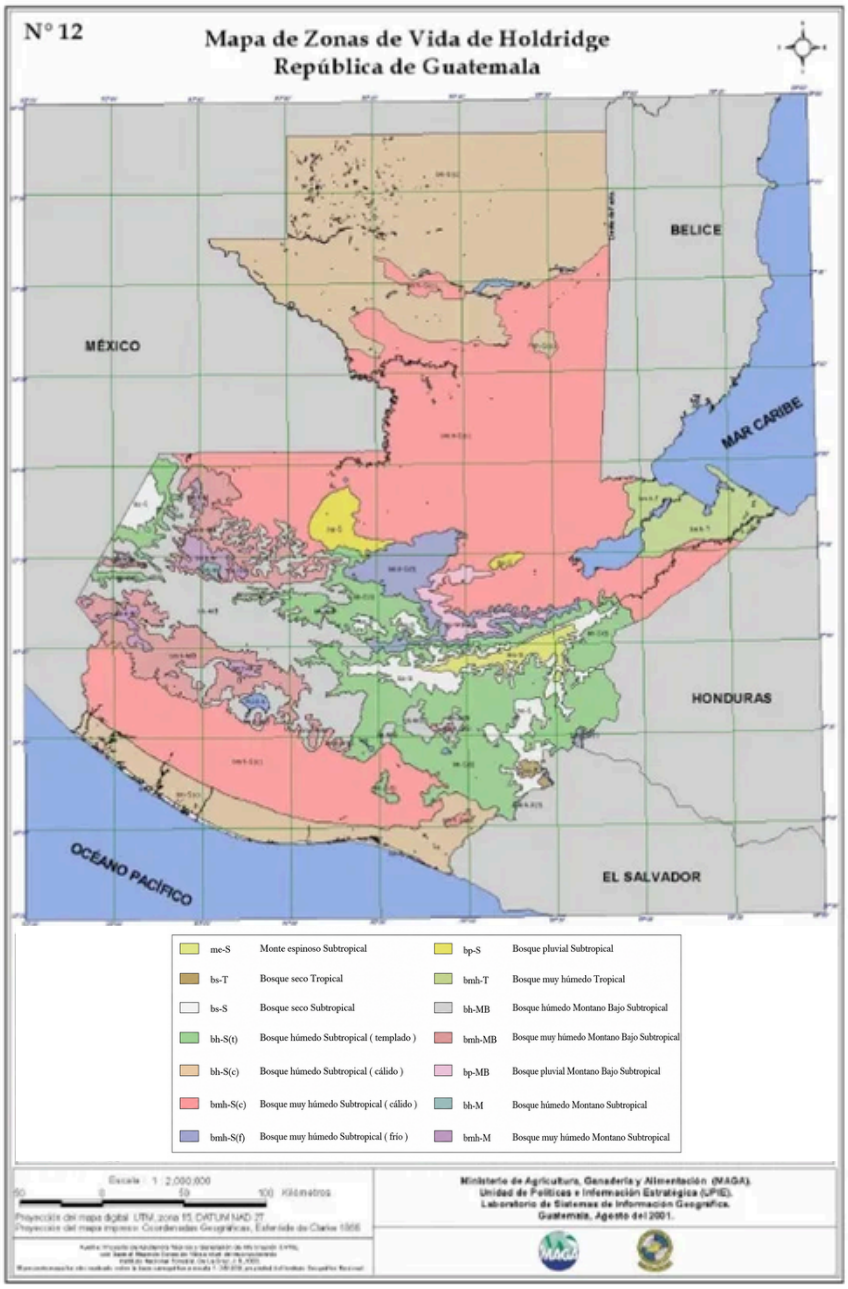






FIGURA 80

Copa de ceiba parque central en Parramos. Fotografía elaboración propia, 2025

FIGURA 81

Vista desde Aldea San José Parrojas en Parramos. Fotografía elaboración propia, 2025

FIGURA 82

Mapa de zona de vida de Holdridge, extraído de: Mapas zonas de vida Holdridge. Consultado Marzo 2026

3.3.1.1.3 Relieve

El relieve del municipio posee pendientes moderadas y fuertes, especialmente en las áreas rurales y forestales, mientras que el casco urbano se desarrolla sobre zonas relativamente más estables y planas.

Las características topográficas favorecen vistas panorámicas, presencia de barrancos naturales y sistemas de escorrentía superficial. Además, las zonas altas del municipio funcionan como áreas de captación hídrica y conservación ambiental. Esta configuración territorial también influye en la fragmentación urbana, el trazado vial y la localización de asentamientos humanos.

La altitud promedio del municipio se encuentra entre los 1,740 y 1,770 metros sobre el nivel del mar (msnm), mientras que el casco urbano se ubica aproximadamente a 1,760 msnm, específicamente en el sector central del municipio, donde actualmente se concentra la mayor parte de la actividad administrativa, comercial y habitacional.

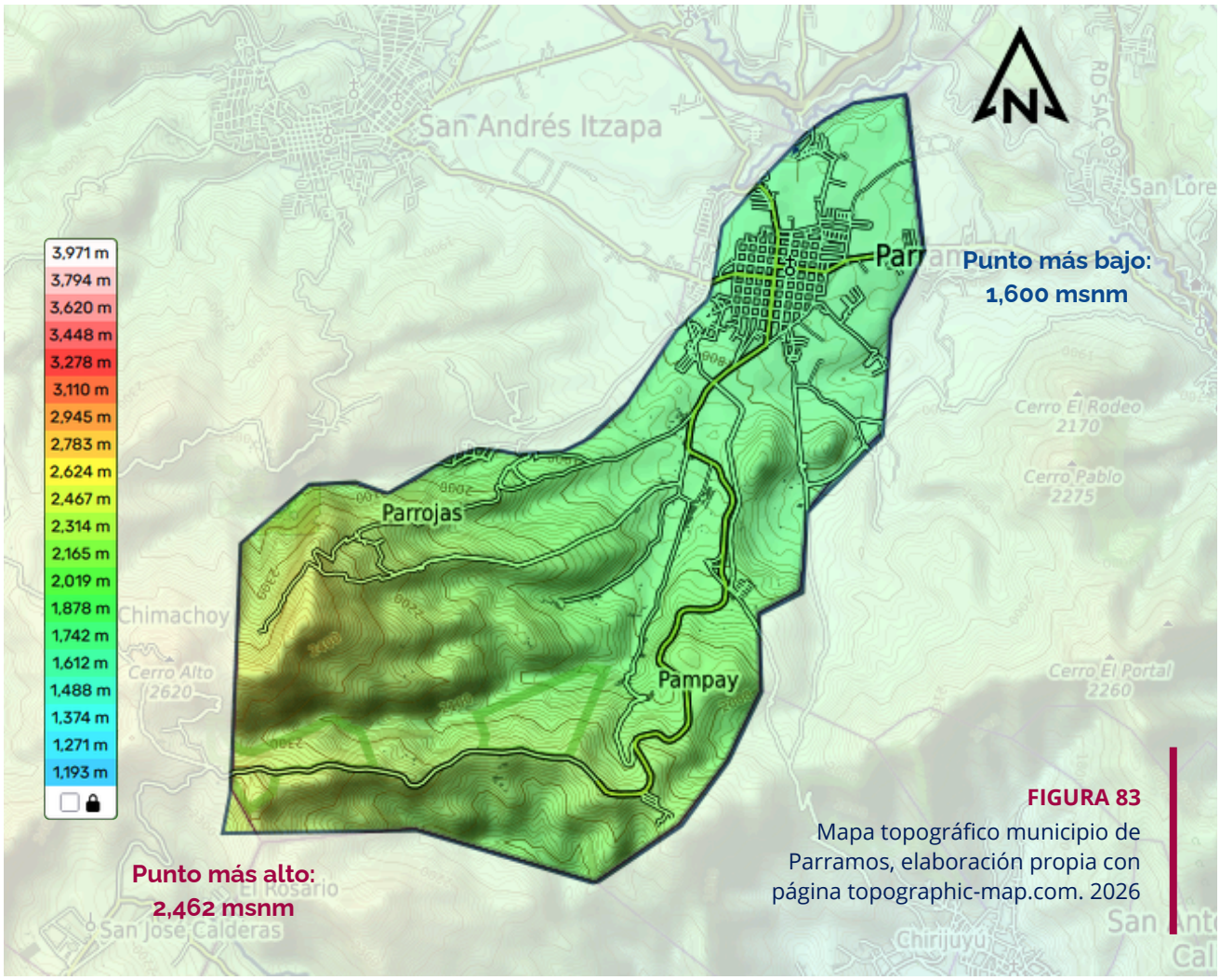


FIGURA 83
Mapa topográfico municipio de Parramos, elaboración propia con página topographic-map.com. 2026

3.3.1.1.4 Especies Vegetales

En el estrato alto predominan especies forestales de coníferas y bosques mixtos presentes en los astilleros municipales y fincas privadas. Estas áreas cumplen funciones de protección ambiental y recarga hídrica.

En el estrato medio se encuentran cultivos permanentes y agroforestales como café, aguacate, mora, árboles frutales y follajes. También existen zonas arbustivas producto del avance agrícola sobre áreas forestales.

En el estrato bajo predominan cultivos de ciclo corto y hortalizas como maíz, frijol, lechuga, tomate, cebolla, zanahoria, acelga y güicoy, los cuales representan parte fundamental de la economía agrícola local y del autoconsumo familiar.







3.3.1.1.5 Clima

Parramos posee un clima templado húmedo característico del altiplano central guatemalteco. Debido a su altitud aproximada de 1,760 msnm, el municipio mantiene temperaturas moderadas durante gran parte del año, con presencia frecuente de nubosidad, humedad ambiental y lluvias estacionales. El clima favorece la agricultura de hortalizas, flores y cultivos de clima templado, además de la conservación de áreas boscosas y de recarga hídrica.

FIGURA 84
Pinos de Parramos, Fotografía elaboración propia. 2025

FIGURA 85
Plantación árboles de aguacate, Fotografía elaboración propia. 2025

FIGURA 86
Plantación en Parramos, Fotografía elaboración propia, 2025

3.3.1.1.5.1 Temperatura

La temperatura promedio anual oscila entre 15°C y 20°C, con una media aproximada de 16°C–17°C. Siendo los meses más fríos: noviembre, diciembre y enero, y los meses más cálidos: marzo y abril.

3.3.1.1.5.2 Lluvia

El régimen de lluvias es abundante y se concentra principalmente entre mayo y octubre. La precipitación promedio anual aproximada: 1,800 a 2,000 mm. Y los meses con mayor intensidad de lluvia suelen ser junio, septiembre y octubre. Durante la época lluviosa son frecuentes las neblinas, tormentas eléctricas y acumulación de escorrentía superficial.

3.3.1.1.5.3 Humedad

La humedad relativa del ambiente suele ser elevada debido a la combinación de altitud, vegetación y precipitación. La humedad promedio aproximada: 70%–85%. Para la época lluviosa la sensación térmica puede ser más fría por la presencia de viento y neblina.

3.3.1.1.5.4 Viento

Los vientos predominantes provienen generalmente del noreste y este, influenciados por los sistemas climáticos del altiplano y del Caribe. Siendo los meses de noviembre a febrero aumentan las corrientes de aire frío. La velocidad promedio anual del viento oscila entre 8 y 18 km/h.

3.3.1.1.5.5 Soleamiento

El asoleamiento suele variar entre mañanas despejadas y tardes parcialmente nubladas o lluviosas, especialmente durante la época de invierno. El horario de amanecer es entre 5:45 a.m. y 6:15 a.m, mientras que el de atardecer de 5:30 p.m. y 6:15 p.m. Para alacanzar su mayor punto de incidencia entre las 11:30 a.m. y la 1:30 p.m.

3.3.1.1.6 Riesgos

a. Riesgos Naturales

En el municipio se presentan amenazas naturales relacionadas a las inundaciones, afectando principalmente al sector urbano por la insuficiencia de sistemas de drenaje. Deslizamientos, producidos en las áreas con pendientes pronunciadas y barrancas durante la época de lluvia. Así como las sequías que impactan directamente a la producción agrícola y la economía rural. Finalmente los sismos que afectan al país entero, en el caso de Parramos, el municipio se ve influenciado por sistemas de fallas regionales y la interacción de placas tectónicas cercanas. Los sismos que afectan Parramos suelen originarse por:

- subducción de la placa de Cocos bajo la placa del Caribe,
- fallas geológicas regionales del altiplano central,
- y actividad tectónica relacionada con la cadena volcánica del sur de Guatemala.

b. Riesgos Ambientales

Entre los principales riesgos ambientales destacan la deforestación, erosión del suelo y contaminación hídrica y de desechos sólidos. La tala inmoderada y el manejo inadecuado de residuos han provocado deterioro ambiental, afectación de áreas boscosas y contaminación de fuentes de agua.

c. Riesgos Urbanos y Humanos

El crecimiento urbano desordenado y la ocupación de áreas vulnerables representan uno de los principales riesgos territoriales del municipio. Existen viviendas ubicadas en zonas susceptibles a inundaciones y deslizamientos, además de problemas de movilidad y deficiencia en infraestructura de drenajes dentro del casco urbano.

d. Riesgos Socioeconómicos

La vulnerabilidad socioeconómica está asociada a la dependencia de actividades agrícolas, bajos ingresos económicos y limitaciones en acceso a servicios básicos. Los grupos más vulnerables incluyen niños, mujeres rurales y familias de escasos recursos, quienes presentan mayor exposición frente a riesgos ambientales y económicos.

3.3.1.2 Paisaje Construido

El paisaje construído es el conjunto de elementos físicos generados por la intervención humana dentro del municipio.

3.3.1.2.1 Tipologías Constructivas

En el municipio de Parramos se encuentran el contexto urbano y rural, ambos en constante evolución. Donde predomina el sistema constructivo tradicional de concreto y block.

La materialidad que predomina en el área urbana es: el block de concreto, ladrillo, para los cerramientos verticales; y el uso de concreto reforzado y lámina para las cubiertas. Mientras que en el área rural, se utilizan mas los postes de madera y láminas. Incluso en algunos poblados aun existen construcciones a base de adobe y madera. Exceptuando las nuevas construcciones las cuales si empiezan a usar el block y concreto.

La tipología urbana y habitacional también se ve contrastada entre el área de cabecera municipal y el área rural; en el primero se observan las viviendas unifamiliares continuas, aplicación del uso mixto, y se ve un crecimiento lineal sobre los ejes viales principales. Mientras que la segunda se ven viviendas dispersas, asociadas a las parcelas agrícolas y terrenos familiares.

Finalmente se entiende que el financiamiento y desarrollo consructivo se debe a la auto construcción progresiva, los financiamientos familiares, el apoyo comunitario, ahorro informal y las remesas. Siendo estas últimas una fuente importante para la comunidad y sus posibilidades de expansión progresiva.



FIGURA 87
Vista superior de municipalidad hacia 0 avenida. Fotografía elaboración propia, 2025

3.3.1.2.2 Imagen Urbana

El municipio mantiene una composición relativamente homogenea dentro del casco urbano. Donde predominan las calles amplias, viviendas continuas, edificaciones de baja altura y comercio integrado a la vivienda; además de contar con vegetación, plazas y edificaciones. Las calles están hechas de pavimento, en el área del casco urbano, mientras que en los alrededores y poblados rurales son de adoquín y de terracería.

COLORES PREDOMINANTES

En viviendas existe variedad, desde colores claros y neutros hasta los llamativos.

Blanco **Crema** **Amarillo** **Rojo Burdeous** **Gris claro** **Verde menta**



En edificaciones institucionales se observan colores representativos del lugar.

Rojo teja **Azul claro** **Blanco** **Verde** **Terracota** **Gris claro**

FIGURA 88
viviendas 0 avenida. Fotografía Elaboración propia 2025

FIGURA 89
Municipalidad y comercial municipal. Fotografía Elaboración propia 2025



TEXTURAS PREDOMINANTES

Las texturas predominantes en casco urbano corresponden a acabados sencillos y funcionales, asociados principalmente a sistemas constructivos de block y concreto.



Block expuesto



Portón de Lámina



Portones metálicos



Repello pintado



Cernido Liso



Mientras que los acabados en sectores del área rural son:



Cernido Liso



Concreto expuesto



lámina expuesta



Malla Galvanizada



Block expuesto

FIGURA 90
viviendas 0 avenida. Fotografía Elaboración propia 2025

FIGURA 91
viviendas aldea El Llano. Fotografía Elaboración propia 2025



ALTURAS PREDOMINANTES

En cuanto a las alturas que predominan el municipio, se observa que las viviendas y comercios pequeños antiguas son edificaciones de altura baja. Por lo que suelen tener un nivel con alturas entre 2.40 m y 3.00 m. Mientras que los nuevos proyectos y construcciones más contemporáneas rondan los 6.00 m y 7.00 m distribuidos en 2 niveles.

El área de equipamiento público e institucional, mantiene alturas similares a su contexto urbano, aunque los elementos como iglesia, salones comunales, o edificios administrativos poseen mayor verticalidad y alturas medias o dobles.

En general el municipio y su baja altura favorece a que se aprecie y se tenga mejor visibilidad del paisaje montañoso de los alrededores, dando una percepción urbana que conecta con la naturaleza.

3.3.1.2.3 Equipamiento Urbano

El equipamiento urbano de Parramos se concentra principalmente en la cabecera municipal, donde se localizan los principales servicios educativos, administrativos, comerciales y de salud. En las comunidades rurales existe cobertura básica, aunque muchos servicios especializados requieren desplazamiento hacia municipios vecinos como Chimaltenango, San Andrés Itzapa, Pastores o Antigua Guatemala.

LISTADO EQUIPAMIENTO

1. Estadio Municipal
2. Centro de Salud
3. Escuela Santos Inocentes
4. Biblioteca
5. Escuela Bicentenario
6. Escuela Urbana mixta integral
7. Bomberos
8. Municipalidad
9. Salón Comunal
10. Parque Central
11. Agencia bancaria Banrural
12. RENAP
13. PNC
14. Planta de Tratamiento
15. Cementerio
16. Juzgado de Paz
17. Colegios privados



SIMBOLOGÍA

- Equipamiento Administrativo
- Equipamiento de Educación
- Equipamiento de Recreación
- Equipamiento de Salud
- Equipamiento de Servicios Públicos
- Equipamiento Financiero

FIGURA 92

Mapa equipamiento urbano elaboración propia. 2026

Cuadro de equipamiento urbano en Parramos:

TIPO	ESTABLECIMIENTO	CANT.	UBICACIÓN
Administración	• Edificio Municipal • Salones municipales • Juzgado de Paz / Organismo Judicial • RENAP	• 1 • varios • 1 • 1	• Parque central • Casco urbano • Casco urbano • Casco urbano
Educación	• (Público) Escuelas preprimaria, primaria, básicos y diversificado • (Privado) Colegios preprimaria, primaria, básicos y diversificado • Biblioteca	• Varios • Varios • 1	• Casco urbano y colindancia cercana • Casco urbano y colindancia cercana • Cabecera Municipal
Recreación	• Parques • Estadio municipal	• Varios • 1	• Cabecera municipal y comunidades • Cabecera municipal
Salud	• Centro de Salud	• 1	• Cabecera municipal
Servicios públicos	• Estación de Policía Nacional Civil (PNC) • Planta de tratamiento de aguas residuales • Cementerios • Bomberos municipales	• 1 • 1 • Varios • 1	• Casco urbano • Municipio de Parramos • Casco urbano y comunidades • Casco urbano
Financiero	• BANRURAL • Cajas bancarias y puntos financieros	• 1 • Varios	• Cabecera municipal • Zona urbana

TABLA 4 De equipamiento urbano en Parramos. Elaboración propia 2026.

3.3.1.2.4 Servicios

a. Electricidad

El servicio eléctrico es proveído por la Empresa distribuidora eléctrica nacional (EEGSA/ENERGUATE según sector) y posee cobertura en la mayor parte del municipio, abasteciendo viviendas, comercio, equipamiento urbano y alumbrado público.

b. Agua

La Municipalidad de Parramos y comités comunitarios de agua son las encargadas del abastecimiento de agua se realiza mediante sistemas municipales y comunitarios alimentados por nacimientos y áreas de recarga hídrica ubicadas principalmente en los astilleros municipales. La distribución se efectúa por medio de redes domiciliares hacia el casco urbano y comunidades rurales. En algunos sectores el servicio presenta limitaciones por crecimiento poblacional y variaciones estacionales.

c. Recolección de desechos sólidos

La municipalidad cuenta con servicio de extracción de basura principalmente en el casco urbano. Sin embargo, parte de la población aún elimina residuos mediante quema, entierro o disposición informal. Los desechos son recolectados periódicamente y trasladados a sitios de disposición final fuera del municipio.

d. Mantenimiento

La municipalidad realiza mantenimiento básico de calles, áreas verdes, alumbrado público, drenajes, espacios recreativos y edificios municipales. El mantenimiento se concentra principalmente en el casco urbano y vías principales.

e. Transporte

Mediante Transporte colectivo privado y rutas intermunicipales, Parramos se conecta con Chimaltenango, Antigua Guatemala y municipios cercanos mediante buses, microbuses y transporte colectivo. Las rutas principales atraviesan el casco urbano y funcionan como ejes de movilidad económica y social

f. Seguridad y emergencias

Respaldada por la Policía Nacional Civil y los Bomberos Municipales, el municipio cuenta con estación de PNC y cuerpo de bomberos municipales para atención de emergencias, seguridad y apoyo comunitario.

g. Drenajes y aguas residuales

El municipio posee sistemas de drenaje sanitario y pluvial a cargo de la Municipalidad, este se encuentra principalmente en el casco urbano. Además, cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales.

h. Alumbrado público

El alumbrado público se localiza principalmente en calles del casco urbano, parque central y vías principales. La cobertura disminuye en áreas periféricas y rurales.

i. Telecomunicaciones

El municipio cuenta con servicios de telefonía móvil, internet, cable y radio local. La cobertura es mayor en el casco urbano y sectores con mayor concentración poblacional. Esta está a cargo de empresas privadas de telefonía, cable e internet.

j. Servicios financieros

Existen servicios bancarios y financieros básicos orientados a actividades comerciales, agrícolas y recepción de remesas. Banrural es el banco que mejor se posiciona en el municipio, con una agencia bancaria y varias cajas rurales en distintas áreas del casco urbano y aldeas.

3.3.1.3 Estructura Urbana

Se refiere a la forma en que se organizan y relacionan los espacios, actividades, vías, servicios y equipamientos dentro del municipio. Esta se ve reflejada en una concentración urbana compacta alrededor de la cabecera municipal y de la ruta RN-14, donde se agrupan el comercio, vivienda y servicios.

3.3.1.3.1 Traza urbana

La traza urbana de Parramos combina una estructura ortogonal en el casco urbano, surgido después del traslado del Pueblo Viejo al Valle de los Pinos, se planificó una retícula ortogonal al rededor de una plaza central, iglesia y edificios administrativos.
Conforme el tiempo avanzó y el crecimiento de la población fue tomando la periferia de este casco urbano, principalmente sobre la RN-14 y rutas hacia Chimaltenango, San Andrés Itzapa y Pastores, se fue generando una traza más irregular, que respondía más a la topografía existente que a una planificación urbana integral.

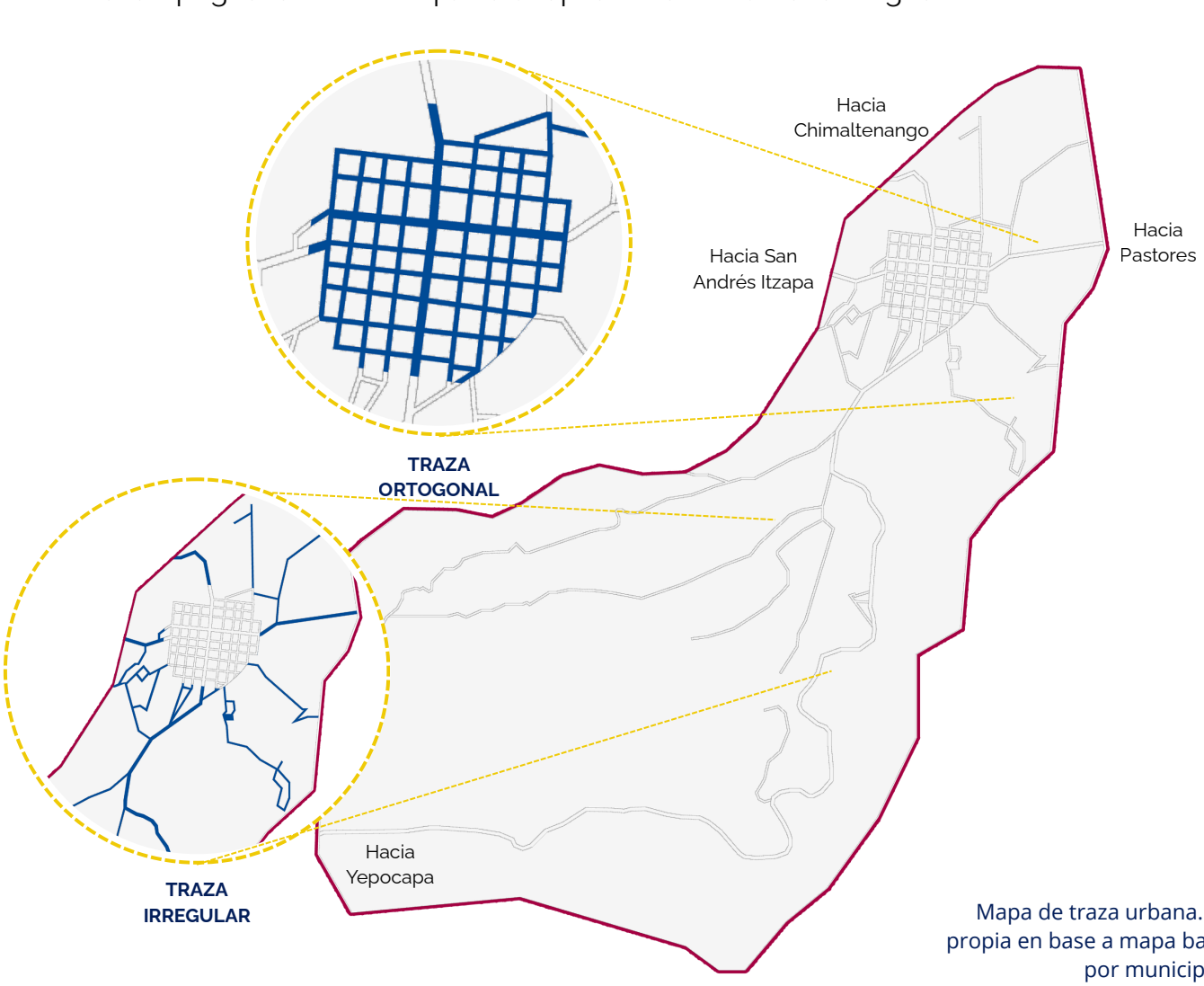


FIGURA 93
Mapa de traza urbana. Elaboración propia en base a mapa base brindado por municipalidad 2026.

3.3.1.3.2 Uso de Suelos

Se refiere a la forma en que se organizan y relacionan los espacios, actividades, vías, servicios y equipamientos dentro del municipio. Esta se ve reflejada en una concentración urbana compacta alrededor de la cabecera municipal y de la ruta RN-14, donde se agrupan el comercio, vivienda y servicios.

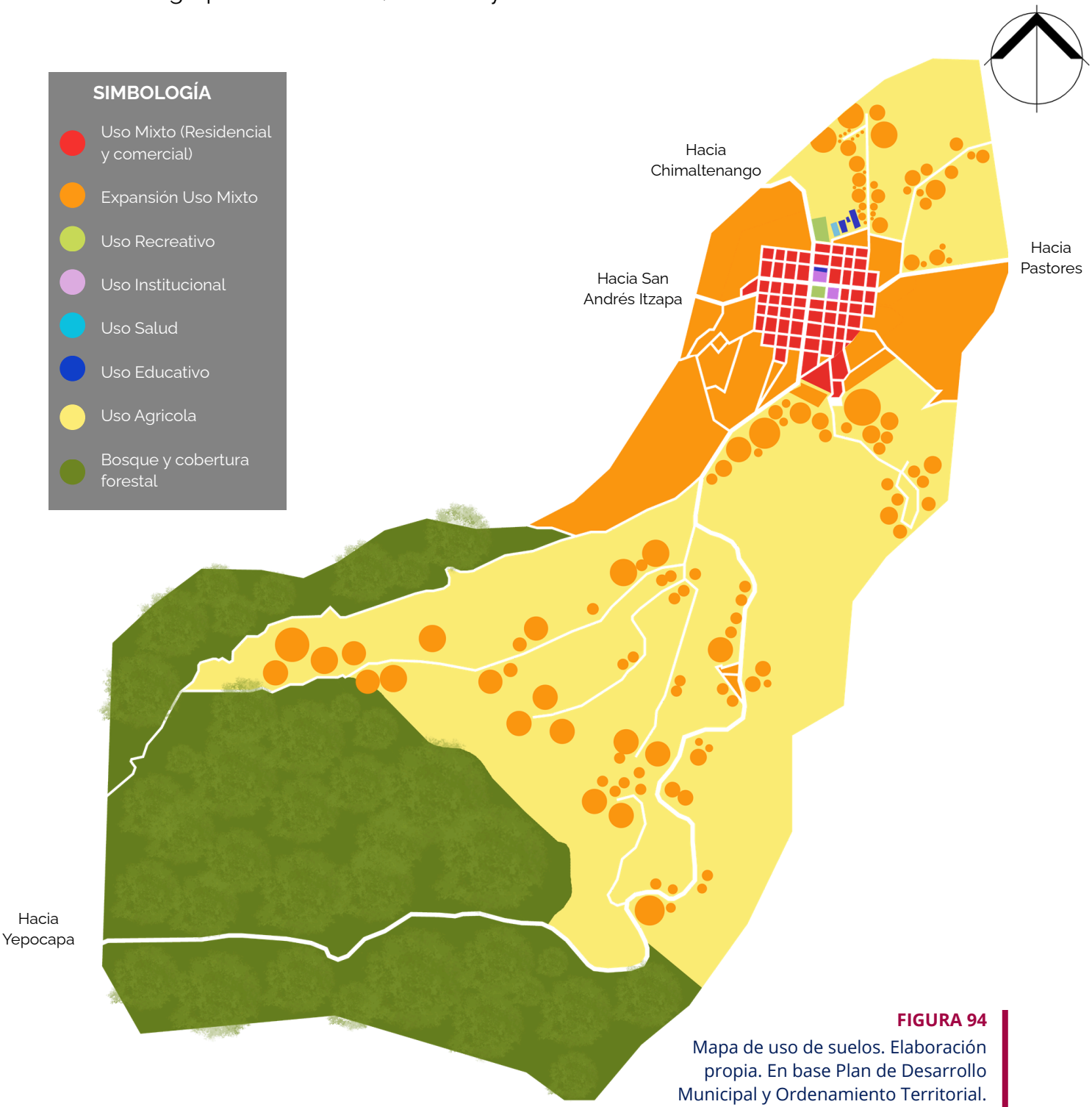


FIGURA 94
Mapa de uso de suelos. Elaboración propia. En base Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial. 2026

3.3.1.3.3 Red Vial

La red vial es el sistema de calles y carreteras que conecta los distintos sectores de un municipio y permite la movilidad de personas, transporte, comercio y servicios.

- Vía primaria: Está conformada principalmente por la RN-14, que atraviesa el municipio y conecta hacia Chimaltenango y Pastores, Antigua Guatemala (Sacatepéquez) y Escuintla. Es la vía más importante porque concentra el mayor flujo vehicular y comercial.

- Vía secundaria: Incluye la CHM-11 que es la que conecta la ruta que viene de Yepocapa con la RN-14. Funciona como una vía de conexión municipal y departamental que enlaza la cabecera de Parramos con poblados, áreas rurales y municipios cercanos

- Vía terciaria: además las calles y caminos que salen de la RN-14 y la CHM-11 que comunican la cabecera municipal con aldeas, colonias y sectores rurales. Estas vías permiten el acceso a viviendas, áreas agrícolas y equipamientos comunitarios. Son vías locales, generalmente de adoquín o terracería, utilizadas principalmente para acceso residencial.

- Vías peatonales: se encuentran como banquetas sobre todo en el centro urbano, alrededor del parque, comercios y escuelas. El inconveniente presentado en estas vías es su corto ancho en la mayoría.

- Ciclovías: 1 tramo ubicados en los accesos de la RN-14, uno viniendo de Sacatepéquez y termina en la entrada al casco urbano.



FIGURA 95
Vista aérea ciclovía RN-14. Fotografía elaboración propia, 2026

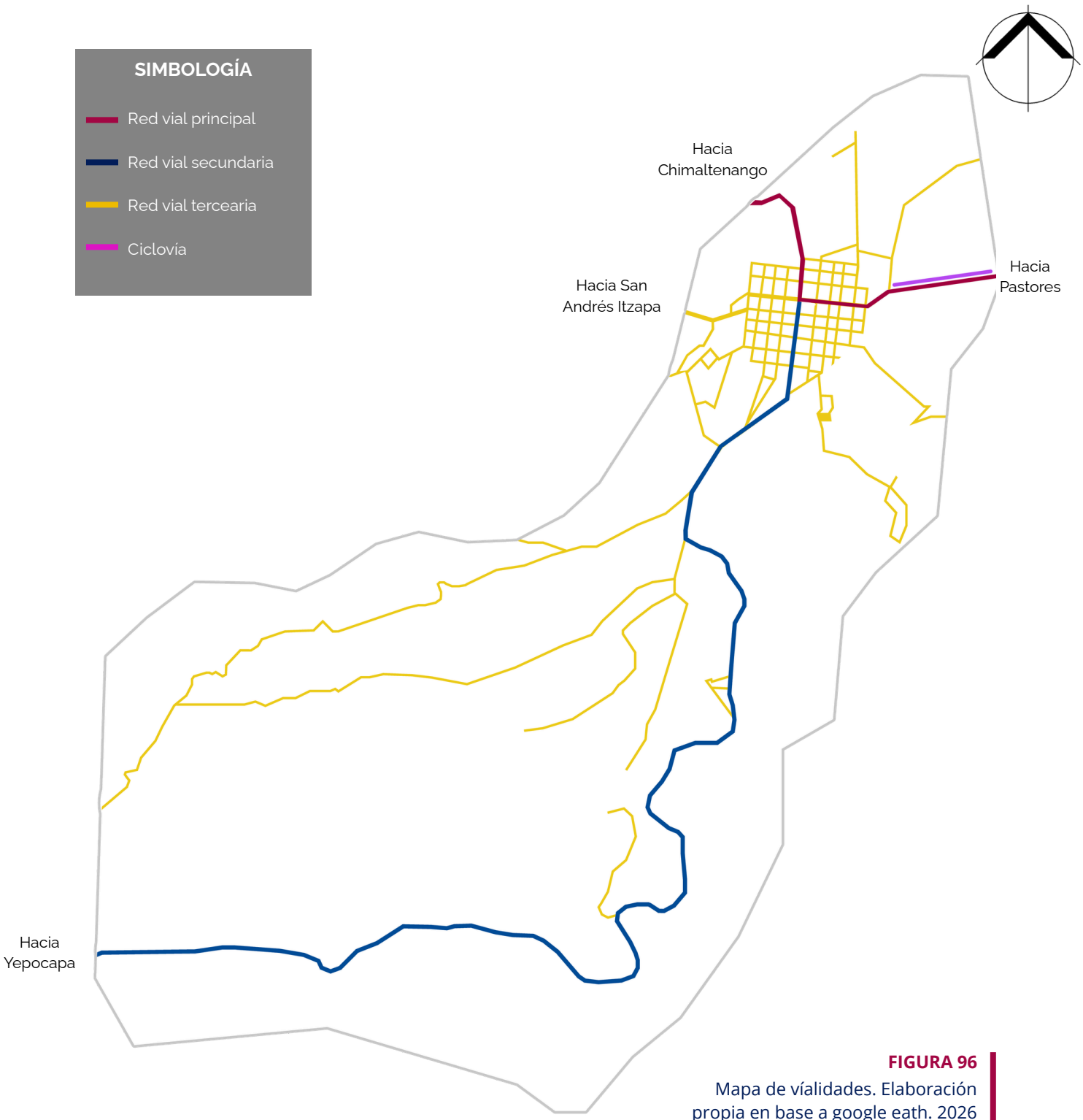


FIGURA 96
Mapa de víalidades. Elaboración propia en base a google eath. 2026

3.3.2 SELECCIÓN DEL TERRENO

Aprovechando el espacio previamente mencionado y los planes de realizar un ordenamiento urbano en los terrenos municipales en la Zona 1 Cantón La Unión, del municipio de Parramos. La municipalidad pone a su disposición una de las manzanas planificadas para la realización del proyecto. Al tener en esa misma zona el estadio municipal existente, se decide que el terreno a utilizar será uno que esté lo más cercano posible.

El terreno para la "remodelación del estadio municipal" se ubica en la zona 1, (14°36'49.31"N 90°48'08.58"O), sobre la RN-14, entre la 6a y la 5a calle. Se le llamará **"Terreno A".**

Mientras que el "Centro deportivo" se ubica dentro de la zona 1 (14°36'52.08"N 90°48'09.23"O), sobre la RN-14 y la 6a y 7a calle. Se le llamará **"Terreno B".**

- Ambos terrenos se ubican dentro del Cantón La Unión, Zona 1. entre la RN-14/0 avenida y la 0 avenida "A" y entre 7a, 6a y 5a calle.
- El terreno A colinda con el Centro de Salud, mientras que el terreno B colinda con el estadio Municipal.
- El terreno A cuenta con 5000 m^2
- El terreno B cuenta con 2800 m^2
- Actualmente ambos terrenos están ocupados, el "A" con el estadio Municipal, y el "B" con un predio de transporte público.



FIGURA 97
Mapa delimitante de terrenos elaboración propia en base a captura de Google Earth, 2026

3.3.2 ANÁLISIS MICRO

Consiste en el análisis del entorno natural y construido en el entorno inmediato del sitio de estudio.

3.3.2.1 Topografía

El terreno cuenta con una pendiente de 1% al 2%, al ser utilizado para canchas el terreno es prácticamente plano. La topografía fue obtenida a través de CADtoEarth.



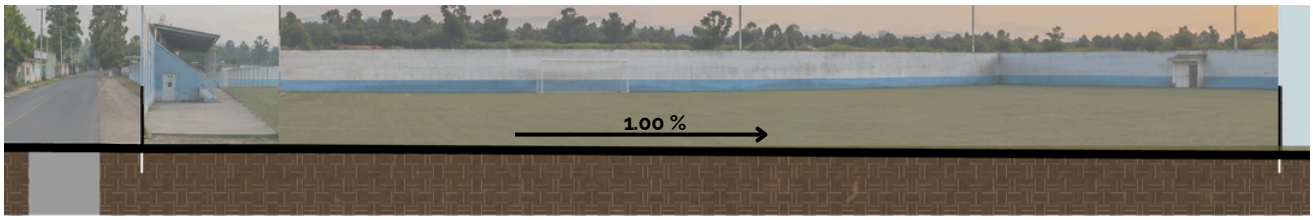
DERROTERO

P.I.	P.F.	AZIMUT	DISTANCIA (M)
00	01	79°11'43.9709"	56.22
01	02	123°00'00"	5.30
02	03	167°4'9.9755"	55.96
03	04	214°00'00"	4.70
04	05	262°37'11.7551"	59.60
05	06	305°00'00"	5.80
06	07	350°36'6.8454"	51.61
07	00	33°00'00"	5.00

DERROTERO

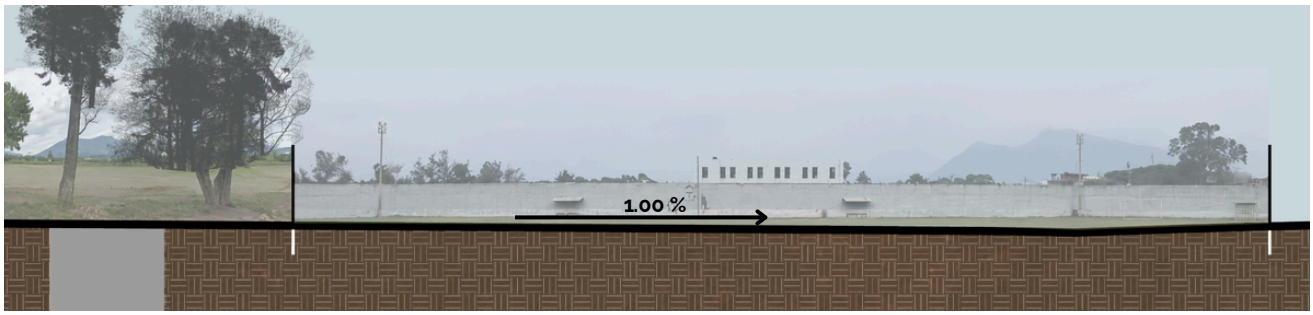
P.I.	P.F.	AZIMUT	DISTANCIA (M)
00	01	81°31'23.2527"	76.87
01	02	171°31'23.2527"	113.00
02	03	261°31'23.2527"	72.35
03	04	304°52'2.8036"	1.78
04	00	349°52'2.8036"	111.83

FIGURA 98
Planta de polígono de terrenos elaboración propia en base a captura de Google Earth, 2026



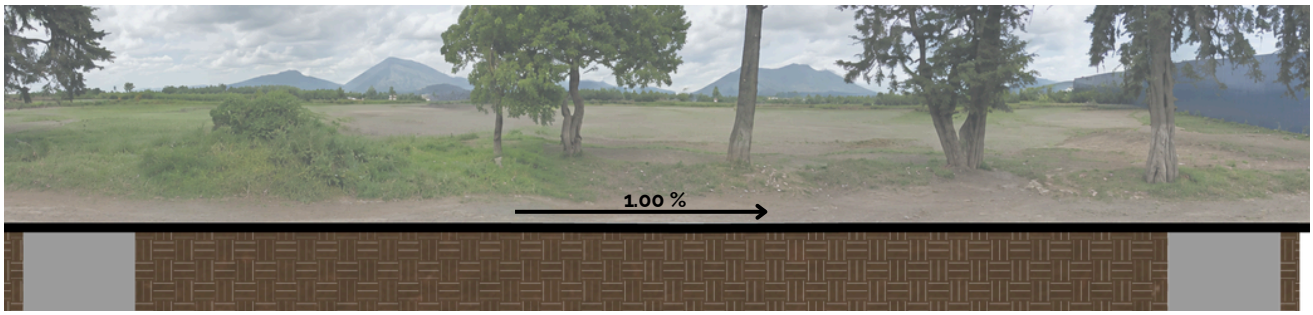
RN-14

SECCIÓN A-A' - TERRENO A



6A CALLE

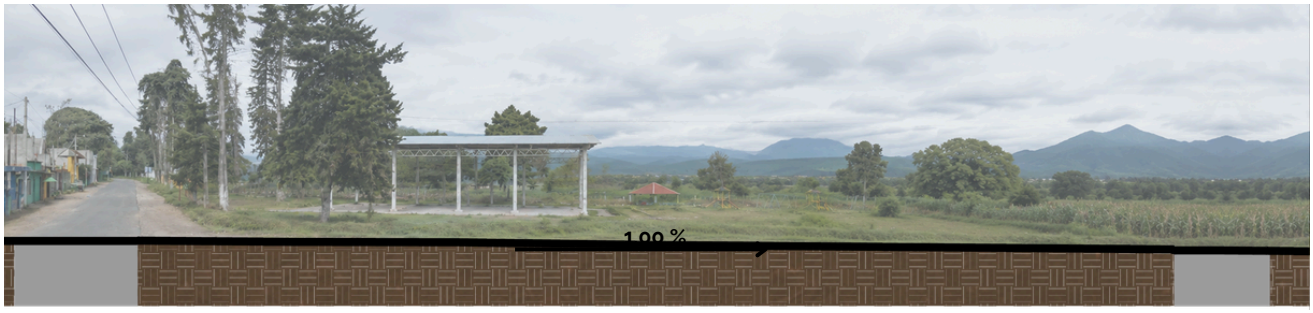
SECCIÓN B-B' - TERRENO A



7A CALLE

6A CALLE

SECCIÓN A-A' - TERRENO B



RN-14

SECCIÓN B-B' - TERRENO B

FIGURA 99

Secciones topográficas terrenos, en base a topografía extraída de página topographic-map.com. 2026

3.3.2.2 Infraestructura Existente

La infraestructura predominante es de uso residencial/mixto, del lado este del bulevar principal la RN14. Este sí se encuentra en buen estado. En la 5a calle ya encontramos variado el uso de suelo pues del lado sur su uso es residencial, exceptuando el cruce hacia la RN14 donde se encuentra una Pila comunitaria. Mientras que en el lado norte encontramos equipamiento educativo, de salud y recreativo como lo es el estadio. Este tramo de calle es de adoquín.
Cerca a los terrenos del lado de la RN14 y 5a calle hay postes de luz y teléfono.

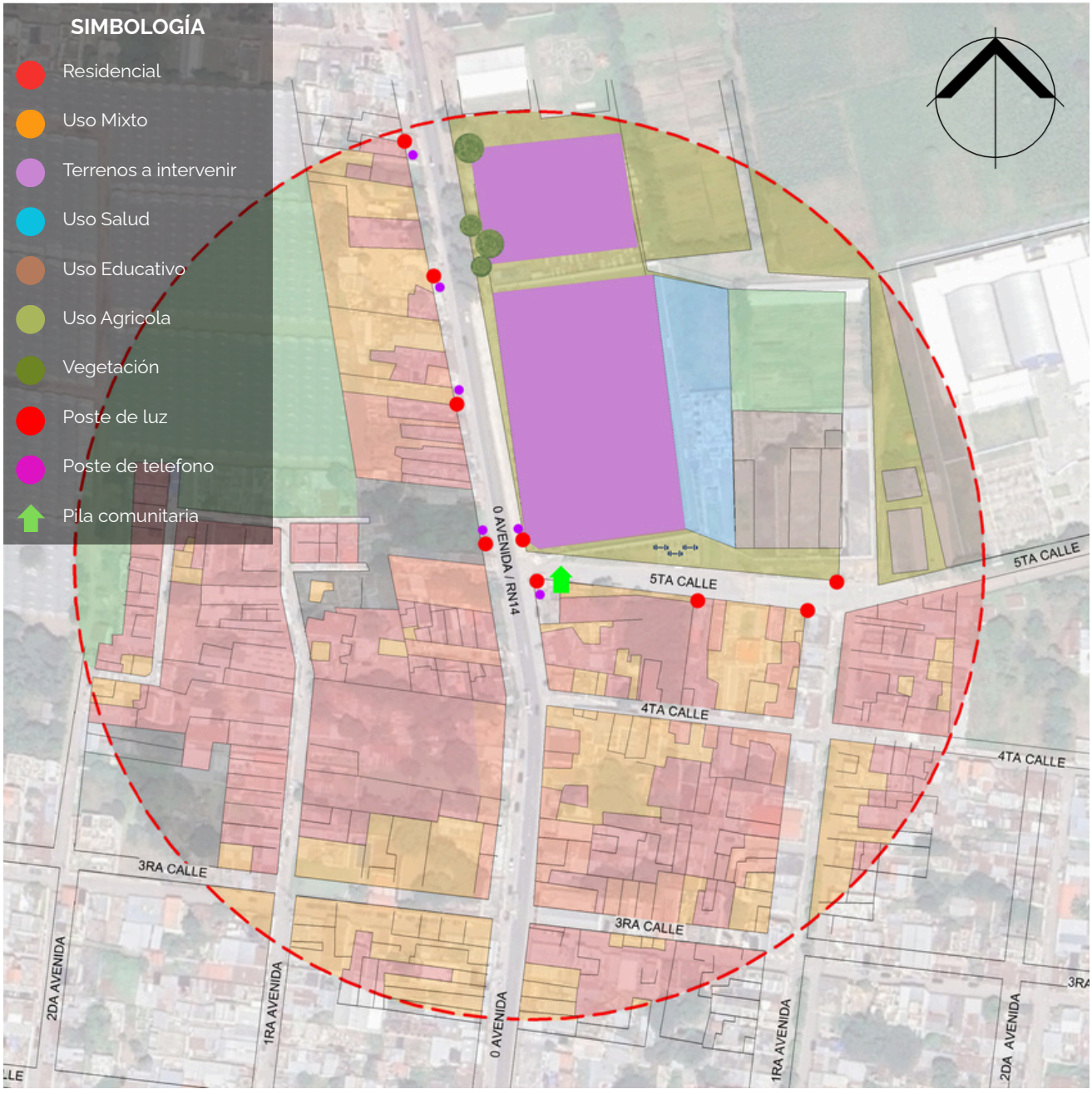


FIGURA 100
Mapa de uso de infraestructura existente. Elaboración propia. En base Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial. 2026

3.3.2.3 Análisis de Sitio

a. Soleamiento

El soleamiento en Parramos es del Sureste al Oeste, siendo esta fachada la más propensa al sobrecalentamiento vespertino. En la época fría/seca (de octubre a febrero) el sol sale entre las 5:55 am y las 6:20 am para ocultarse entre las 5:30 pm y 5:50 pm. Para la época cálida/lluviosa (de abril a agosto) la hora de salida es entre las 5:30 am y las 5:50 am, para que se oculte entre las 6:10 pm y las 6:35 pm.

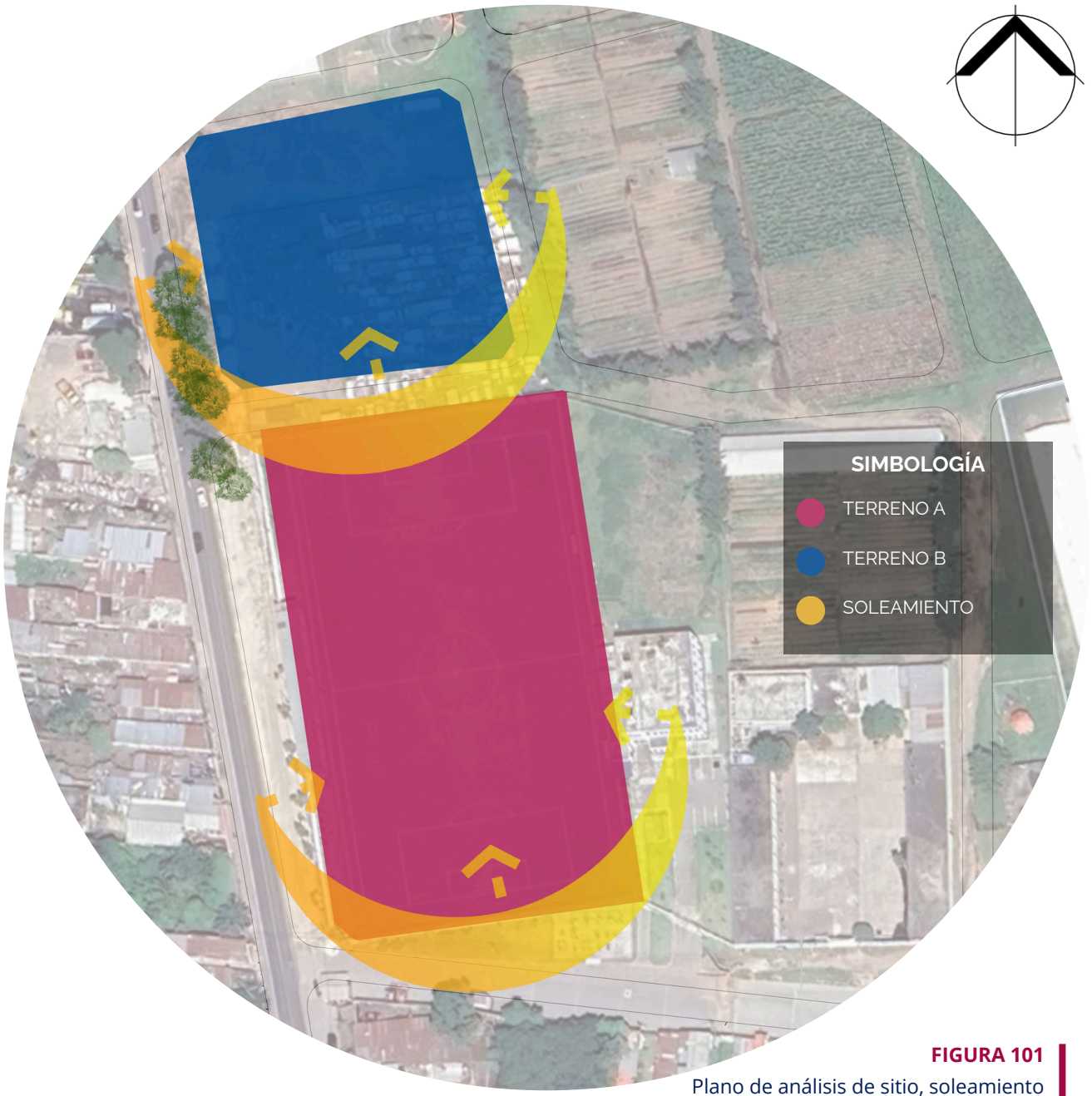


FIGURA 101
Plano de análisis de sitio, soleamiento de terrenos. Elaboración propia. En base a captura Google Earth. 2026

b. Vientos predominantes

En el municipio los vientos que predominan van variando, al igual que el soleamiento, según la época del año. Durante la época seca (de noviembre a abril) los vientos que predominan son provenientes del Noreste y van hacia el sureste, con unas velocidades entre 10 y 25 km/h. Para la época lluviosa (de mayo a octubre) los vientos que predominan son los del Sureste hacia el noreste, que provienen por el ingreso de humedad del Pacífico, y tienen una velocidad promedio de entre 8 a 20 km/h.

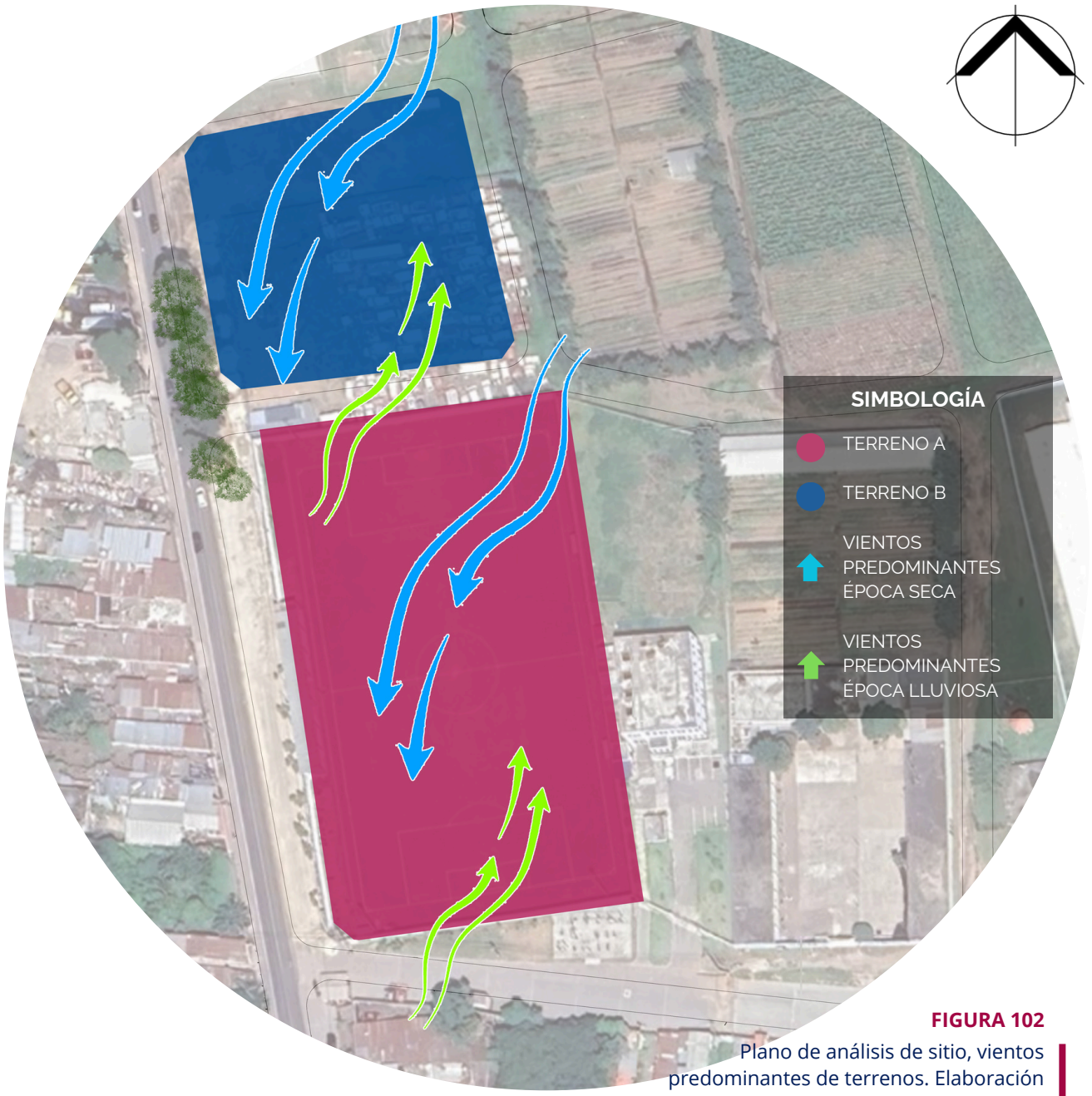


FIGURA 102
Plano de análisis de sitio, vientos predominantes de terrenos. Elaboración propia. En base a captura Google Earth. 2026

c. Mejores y Peores visuales

Entre las mejores vistas se encuentran al sur oeste el volcán de Acatenango y el volcán de Fuego; al sureste se encuentra visualmente el volcán de Agua. Y al este los cerros y montañas características del departamento.
Como peores visuales se encuentra la vista hacia el Instituto de educación básica por cooperativa Prof. Juan Quiñonez, el cual se encuentra en descuido, al igual que la vista hacia una pila comunal descuidada. Estas vistas con el proyecto pueden potenciarse y mejorarse.

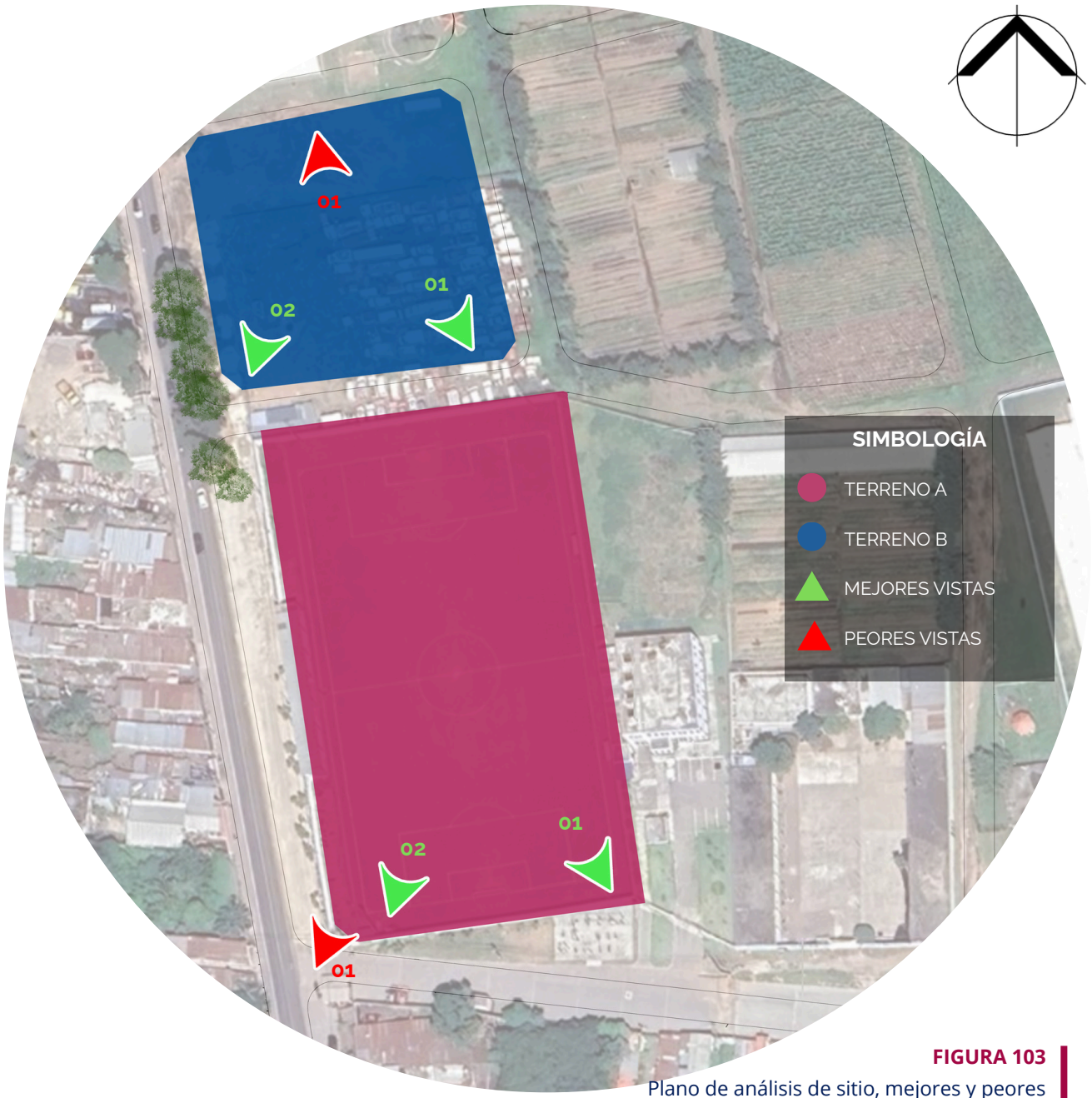


FIGURA 103
Plano de análisis de sitio, mejores y peores visuales de terrenos. Elaboración propia. En base a captura Google Earth. 2026

MEJORES Y PEORES VISUALES TERRENO A



FIGURA 104
Vista interna del estadio municipal de Parramos. Elaboración propia. 2025

Vista 1, vista hacia montañas y cerros del municipio y del departamento.



FIGURA 105
Vista interna del estadio municipal de Parramos. Elaboración propia. 2025

Vista 2, vista hacia volcanes de Acatenango y Fuego.

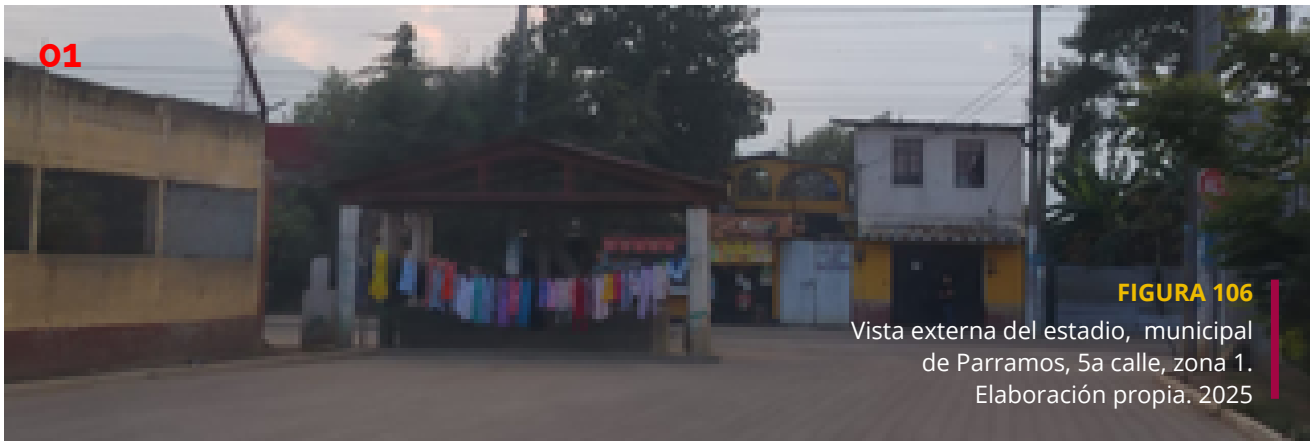


FIGURA 106
Vista externa del estadio, municipal de Parramos, 5a calle, zona 1. Elaboración propia. 2025

vista 1, vista hacia pila comunitaria en mal estado.

MEJORES Y PEORES VISUALES TERRENO B



FIGURA 107
Vista externa del estadio municipal de Parramos.
Elaboración propia. 2025

Vista 1, vista hacia montañas y cerros del municipio y del departamento.

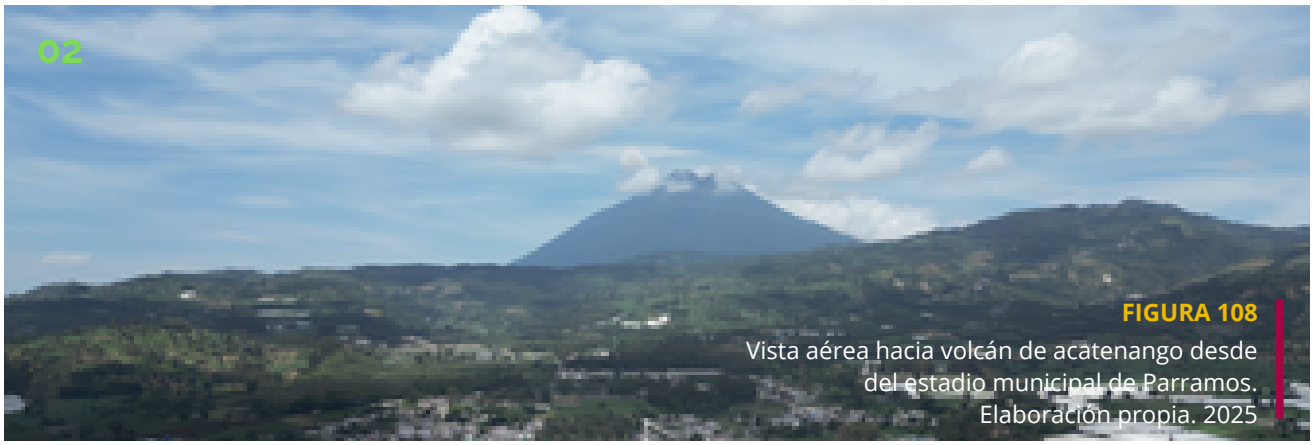


FIGURA 108
Vista aérea hacia volcán de acatenango desde del estadio municipal de Parramos.
Elaboración propia. 2025

Vista 2, vista hacia volcanes de Acatenango y Fuego.



FIGURA 109
Vista hacia instituto por cooperativa, parramos.
Elaboración propia. 2025

vista 1, vista hacia parte de atrás del Instituto de educación básica por cooperativa Prof. Juan Quiñonez.

d. Accesos y Rutas

Como se vio en el apartado de vialidad, los terrenos tienen accesos directos de distintas rutas. Siendo la 0 Avenida/RN14 como ruta principal y de más afluencia vehícular, transporte público, transporte pesado y vehículos particulares.
Mientras que la 5a calle son rutas menos transitadas, y que en el plan de ordenamiento propuesto, la 6a y 7a calle también serían rutas secundarias a estas manzanas donde la circulación sera de vehículos particulares, rutas peatonales y posibles ciclovías.



FIGURA 110
Plano de análisis de sitio, accesos y rutas de terrenos. Elaboración propia. En base a captura Google Earth. 2026

3.3.2.4 Registro Fotográfico - Terreno A

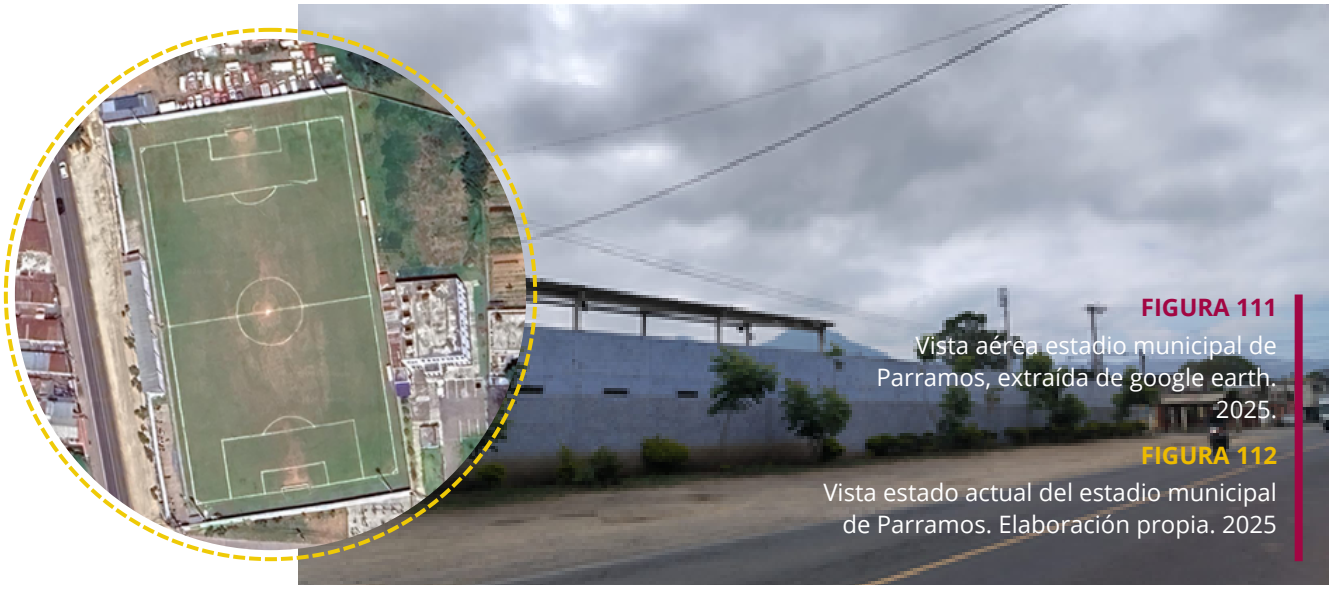


FIGURA 111
Vista aérea estadio municipal de Parramos, extraída de google earth. 2025.

FIGURA 112
Vista estado actual del estadio municipal de Parramos. Elaboración propia. 2025



FIGURA 113
Vista estado actual del estadio municipal de Parramos. Elaboración propia. 2025



FIGURA 114
Vista estado actual del estadio municipal de Parramos. Elaboración propia. 2025



FIGURA 115
Vista estado actual del estadio municipal de Parramos. Elaboración propia. 2025



FIGURA 116
Vista estado actual del estadio municipal de Parramos. Elaboración propia. 2025

3.3.2.5 Registro Fotográfico - Terreno B



FIGURA 117
Vista aérea Terreno B, extraída de google earth. 2025

FIGURA 118
Vista estado actual del terreno B. Elaboración propia. 2026



FIGURA 119
Vista estado actual del terreno B. Elaboración propia. 2026



FIGURA 120
Vista estado actual del terreno B. Elaboración propia. 2026



FIGURA 121
Vista estado actual del terreno B. Elaboración propia. 2026



FIGURA 122
Vista estado actual colindancia del terreno B. Elaboración propia. 2026

CAPÍTULO

04 IDEA DEL DISEÑO

En este capítulo se muestra el concepto, proceso y aplicación de la fundamentación teórica que tendrá la propuesta arquitectónica

4.1. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO Y PREDIMENSIONAMIENTO

4.1.1 Usuarios

4.1.1.1 Centro Deportivo

Dentro de una población de 15,924 habitantes, como la que tiene Parramos, para el Centro deportivo se considera como población objetivo 12,501 habitantes. Siendo los rangos de edades que se evalúan como prioritarios para su uso: de 5 a 14 (3,575), de 15 a 24 (3,380), de 25 a 34 (2,544), y de 35 a 54 (3,002).

Para equipamientos deportivos municipales suele utilizarse 15–35% de población objetivo como usuario potencial recurrente, por ende se escogió el 25% como valor para calcular la población que podría usar el complejo de forma semanal o periódica, dando como resultado 3,125 usuarios potenciales.

No todos llegan al mismo tiempo, por ende se determinó un 12% de trabajo de simultaneidad, dando así un total de 375 usuarios simultáneos

Considerando la capacidad operativa de las disciplinas deportivas, áreas clínicas, administración y servicios complementarios, el complejo se diseña para una ocupación funcional de 400 usuarios simultáneos, además de una capacidad de espectadores de 1,074 personas en graderíos durante eventos especiales.

4.1.1.2 Estadio Municipal

El estadio municipal se proyecta con una capacidad de 700–1000 espectadores en graderíos, destinado a encuentros deportivos de carácter local y municipal.
La operación diaria contempla aproximadamente 50–80 usuarios permanentes entre deportistas, árbitros, personal técnico y administrativo.

Durante eventos deportivos, la ocupación promedio estimada alcanza 800–900 usuarios, pudiendo registrar una capacidad máxima aproximada de 1,130 personas, incluyendo espectadores, deportistas, árbitros, seguridad y personal operativo.

4.1.1 Áreas destinadas al proyecto - Centro Deportivo

Estas son las zonas principales con las que el proyecto contará

1 ZONA DEPORTIVA

1. Cancha Polideportiva
2. Área de bancas jugadores
3. Área de bancas árbitros
4. Salón de Usos multiples
5. Aula de Ajedrez
6. Aula de Tenis para mesa
7. Aula de Billar
8. Gimnasio de pesas
9. Aula de Combate
10. Vestidores y duchas

2 ZONA PÚBLICA

1. Recepción
2. Graderíos
3. Servicios Sanitarios
4. Gradas
5. Rampa
6. Cafetería

3 ZONA DE SALUD

1. Enfermería
2. Clínica de Nutrición
3. Clínica de Fisioterapia
4. Bodega de insumos

4 ZONA ADMINISTRATIVA

1. Secretaría
2. Contabilidad
3. Sala de Reuniones
4. Oficina Encargado del centro
5. Oficina de Árbitros
6. Sala de empleados
7. Servicios Sanitarios
8. Bodega de insumos

5 ZONA DE MANTENIMIENTO

1. Bodega de equipo deportivo
2. Bodega de Mantenimiento
3. Cocina cafetería
4. Alacena Cocina
5. Carga y Descarga
6. Generador Eléctrico
7. Clasficación Basura

6 ZONA EXTERIOR

1. Estacionamiento bicicletas
2. Estacionamiento motos
3. Estacionamiento carros
4. Bancas
5. Ciclovía

4.1.2 Cuadro resumen de Programa Arquitectónico Centro Deportivo

Elaboración con base a la información recolectada con los casos análogos y normativos, con el fin de comenzar a dar ideas generales de diseño, según las necesidades y actividades requeridas.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO - CENTRO DEPORTIVO

ZONA	AMBIENTE	CANT.	USUARIOS	ACTIVIDAD	ÁREA PROPUESTA individual	ÁREA PROPUESTA conjunto	ORIENTACIÓN								ILUMINACIÓN (15% DEL ÁREA PROPUESTA)		VENTILACIÓN (35% TOTAL DE ILUMINACIÓN)		SUBTOTAL ÁREA	ÁREA CIRCULACIÓN (25%)	ÁREA TOTAL
							N	NE	E	SE	S	SO	O	NO	%	TOTAL	%	TOTAL			
DEPORTIVA	Cancha Polideportiva	1	12	Práctica deportiva colectiva	720 m²	720 m²	■				■				15	108 m²	35	37.8 m²	1607 m²	401.75 m²	2008.75 m²
	Área de bancas jugadores	2	8	Descanso y espera	20 m²	40 m²	■	■							15	3 m²	35	1.05 m²			
	Área de bancas árbitros	1	8	Control arbitral	12 m²	12 m²	■	■							15	1.8 m²	35	0.63 m²			
	Salón de Usos multiples	1	15	Eventos y reuniones	180 m²	180 m²	■	■							15	27 m²	35	9.45 m²			
	Aula de Ajedrez	1	15	Aprendizaje y torneos	45 m²	45 m²	■	■							15	6.75 m²	35	2.3625 m²			
	Aula de Tenis para mesa	1	8	Entrenamiento	80 m²	80 m²	■				■				15	12 m²	35	4.2 m²			
	Aula de Billar	1	10	Práctica recreativa	70 m²	70 m²	■	■							15	10.5 m²	35	3.675 m²			
	Gimnasio de pesas	1	35	Entrenamiento físico	180 m²	180 m²	■	■	■						15	27 m²	35	9.45 m²			
	Aula de Combate	1	15	Entrenamiento marcial	120 m²	120 m²	■	■							15	18 m²	35	6.3 m²			
	Vestidores y duchas	2	20	Cambio e higiene	80 m²	160 m²			■	■					15	12 m²	35	4.2 m²			
PÚBLICA	Recepción	2	--	Control e información	35 m²	70 m²	■	■							15	5.25 m²	35	1.8375 m²	860 m²	215 m²	1075 m²
	Graderíos	2	500	Observación eventos	250 m²	500 m²	■				■				15	37.5 m²	35	13.125 m²			
	Servicios Sanitarios	2	180	Higiene usuarios	50 m²	100 m²			■	■					15	7.5 m²	35	2.625 m²			
	Gradas	2	--	Circulación vertical	35 m²	70 m²	■								15	5.25 m²	35	1.8375 m²			
	Rampa	1	--	Accesibilidad universal	30 m²	30 m²	■								15	4.5 m²	35	1.575 m²			
	Cafetería	1	60	Venta y consumo	90 m²	90 m²	■	■							15	13.5 m²	35	4.725 m²			
SALUD	Enfermería	2	3	Atención primaria	25 m²	50 m²	■	■							15	3.75 m²	35	1.3125 m²	115 m²	28.75 m²	143.75 m²
	Clínica de Nutrición	1	3	Consulta nutricional	18 m²	18 m²	■	■							15	2.7 m²	35	0.945 m²			
	Clínica de Fisioterapia	1	3	Rehabilitación	35 m²	35 m²	■	■							15	5.25 m²	35	1.8375 m²			
	Bodega de insumos	1	1	Almacenamiento médico	12 m²	12 m²				■	■				15	1.8 m²	35	0.63 m²			
ADMIN.	Oficina Encargado del centro	1	3	Dirección	20 m²	20 m²	■								15	3 m²	35	1.05 m²			
	Oficina de Árbitros	1	10	Gestión arbitral	20 m²	20 m²	■								15	3 m²	35	1.05 m²			
	Sala de empleados	1	10	Descanso personal	25 m²	25 m²	■	■							15	3.75 m²	35	1.3125 m²			
	Servicios Sanitarios	2	2	Higiene personal	12 m²	24 m²			■	■					15	1.8 m²	35	0.63 m²			
	Bodega de insumos	1	1	Archivo y suministros	12 m²	12 m²					■				15	1.8 m²	35	0.63 m²			
MANTENIMIENTO	Bodega de equipo deportivo	2	2	Almacenamiento	30 m²	60 m²					■				15	4.5 m²	35	1.575 m²	270 m²	67.5 m²	337.5 m²
	Bodega de Mantenimiento	5	2	Herramientas	20 m²	100 m²					■				15	3 m²	35	1.05 m²			
	Cocina cafetería	1	2	Preparación alimentos	35 m²	35 m²			■						15	5.25 m²	35	1.8375 m²			
	Alacena Cocina	1	2	Almacenamiento alimentos	12 m²	12 m²					■				15	1.8 m²	35	0.63 m²			
	Carga y Descarga	1	2	Logística	25 m²	25 m²					■		■		15	3.75 m²	35	1.3125 m²			
	Generador Eléctrico	1	2	Respaldo energético	18 m²	18 m²					■	■			15	2.7 m²	35	0.945 m²			
	Clasficación Basura	1	2	Residuos	20 m²	20 m²					■		■		15	3 m²	35	1.05 m²			
EXTERIOR	Estacionamiento bicicletas	3	10	Aparcamiento	30 m²	90 m²	■				■				15	4.5 m²	35	1.575 m²	1030 m²	257.5 m²	1287.5 m²
	Estacionamiento motos	--	54	Aparcamiento	90 m²	90 m²	■				■				15	13.5 m²	35	4.725 m²			
	Estacionamiento carros	--	45	Aparcamiento	625 m²	625 m²	■				■				15	93.75 m²	35	32.8125 m²			
	Bancas	3	4	Descanso exterior	15 m²	45 m²	■	■							15	2.25 m²	35	0.7875 m²			
	Ciclovía	1	--	Movilidad activa	180 m²	180 m²	■				■				15	27 m²	35	9.45 m²			
																		TOTAL			4852.5 m²

TABLA 5 Resumen de programa Arquitectónico de centro deportivo. Elaboración propia. 2026

4.1.3 Áreas destinadas al proyecto - Estadio Municipal

Estas son las zonas principales con las que el proyecto contará

1 ZONA DEPORTIVA

1. Cancha de fútbol 11
2. Área de bancas jugadores
3. Área de bancas árbitros
4. Servicios Sanitarios
5. Vestidores y duchas
6. Gimnasio al aire libre

2 ZONA PÚBLICA

1. Ingreso/Salida
2. Graderíos
3. Servicios Sanitarios
4. Gradas
5. Rampa
6. Tienda
7. Área de juegos

3 ZONA ADMINISTRATIVA

1. Oficina encargado de Estadio
2. Oficina para árbitros
3. Oficina de Locución
4. Área de premiaciones
5. Servicios sanitarios
6. Duchas y vestidores

4 ZONA DE MANTENIMIENTO

1. Bodega equipo deportivo
2. Bodega de mantenimiento
3. Bodega de equipo
4. Bodega de control eléctrico

5 ZONA EXTERIOR

1. Estacionamiento bicicletas
2. Bancas
3. Ciclovía

4.1.4 Cuadro resumen de Programa Arquitectónico Estadio Municipal

Elaboración con base a la información recolectada con los casos análogos y normativos, con el fin de comenzar a dar ideas generales de diseño, según las necesidades y actividades requeridas.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO - ESTADIO MUNICIPAL																				
ZONA	AMBIENTE	CANT.	USUARIOS	ACTIVIDAD	ÁREA PROPUESTA individual	SUBTOTAL ÁREA conjunto	ORIENTACIÓN								ILUMINACIÓN (15% DEL ÁREA PROPUESTA)		VENTILACIÓN (35% TOTAL DE ILUMINACIÓN)		SUBTOTAL ÁREA	ÁREA CIRCULACIÓN (25%)	ÁREA TOTAL
							N	NE	E	SE	S	SO	O	NO	%	TOTAL	%	TOTAL			
DEPORTIVA	Cancha de fútbol 11	1	26	Práctica deportiva colectiva	7140 m²	7140 m²	■				■				15	1071 m²	35	374.85 m²	7682 m²	1920.5 m²	9602.5 m²
	Área de bancas jugadores	2	23	Descanso y espera	30 m²	60 m²	■	■							15	4.5 m²	35	1.575 m²			
	Área de bancas árbitros	1	4	Control arbitral	12 m²	12 m²	■	■							15	1.8 m²	35	0.63 m²			
	Servicios Sanitarios	2	34	Higiene usuarios	40 m²	80 m²			■	■					15	6 m²	35	2.1 m²			
	Vestidores y duchas	2	34	Cambio e higiene	120 m²	240 m²			■	■					15	18 m²	35	6.3 m²			
	Gimnasio al aire libre	1	20	Acondicionamiento físico	150 m²	150 m²	■				■				15	22.5 m²	35	7.875 m²			
PÚBLICA	Ingreso/Salida	1	--	Control e información	80 m²	80 m²	■	■							15	12 m²	35	4.2 m²	3472 m²	868 m²	4340 m²
	Graderíos	1	1000	Observación eventos	2500 m²	2500 m²	■				■				15	375 m²	35	131.25 m²			
	Servicios Sanitarios	2	500	Higiene usuarios	180 m²	360 m²			■	■					15	27 m²	35	9.45 m²			
	Gradas	2	--	Circulación vertical	120 m²	240 m²	■								15	18 m²	35	6.3 m²			
	Rampa	2	--	Accesibilidad universal	90 m²	180 m²	■								15	13.5 m²	35	4.725 m²			
	Tienda	2	5	Venta de comida y bebidas	6 m²	12 m²	■								16	0.96 m²	36	0.3456 m²			
	Área de juegos	1	20	Recreación infantil	100 m²	100 m²	■	■							15	15 m²	35	5.25 m²			
ADMINISTRACIÓN	Oficina encargado de Estadio	1	4	Gestión administrativa	20 m²	20 m²	■	■							15	3 m²	35	1.05 m²	199 m²	49.75 m²	248.75 m²
	Oficina para árbitros	1	8	Gestión arbitral	25 m²	25 m²	■								15	3.75 m²	35	1.3125 m²			
	Oficina de Locución	1	6	Locución y narración	18 m²	18 m²	■														
	Área de premiaciones	1	8	Entrega de reconocimientos	60 m²	60 m²	■				■										
	Servicios sanitarios	2	2	Higiene personal	3 m²	6 m²			■						15	0.45 m²	35	0.1575 m²			
	Duchas y vestidores	2	2	Cambio e higiene	35 m²	70 m²			■	■					15	5.25 m²	35	1.8375 m²			
MTTO.	Bodega equipo deportivo	2	2	Almacenamiento	35 m²	70 m²					■				15	5.25 m²	35	1.8375 m²	133 m²	33.25 m²	166.25 m²
	Bodega de mantenimiento	1	2	Herramientas	25 m²	25 m²					■				15	3.75 m²	35	1.3125 m²			
	Bodega de equipo	1	2	Almacenamiento	20 m²	20 m²					■				16	3.2 m²	36	1.152 m²			
	Bodega de control eléctrico	1	2	Almacenamiento equipo especializado	18 m²	18 m²					■	■			15	2.7 m²	35	0.945 m²			
EXT.	Estacionamiento bicicletas	4	10	Aparcamiento	30 m²	120 m²	■				■				15	4.5 m²	35	1.575 m²	345 m²	86.25 m²	431.25 m²
	Bancas	3	4	Descanso exterior	15 m²	45 m²	■	■							15	2.25 m²	35	0.7875 m²			
	Ciclovía	1	--	Movilidad activa	180 m²	180 m²	■				■				15	27 m²	35	9.45 m²			
																		TOTAL			14788.75 m²

TABLA 6 Resumen de programa Arquitectónico de Estadio Municipal. Elaboración propia. 2026

4.2. PREMISAS DE DISEÑO

4.2.1 Centro Deportivo

4.2.1.1 Premisas Urbanas

Se desarrollaran criterios a tomar en cuenta para el proyecto en relación al entorno urbano inmediato.

CICLOVÍA

Diseñar una ciclovía segura para mejorar la movilidad y conexión urbana entre la zona donde se encuentra el proyecto.



FIGURA 123
Premisa elaboración propia, 2026

ESPACIOS DE TRANSICIÓN

Crear plazas y áreas de permanencia que articulen el acceso entre el equipamiento deportivo y el entorno urbano.



FIGURA 124
Premisa elaboración propia, 2026

ILUMINACIÓN

Incrementar e integrar iluminación en el entorno para reforzar seguridad y uso nocturno.

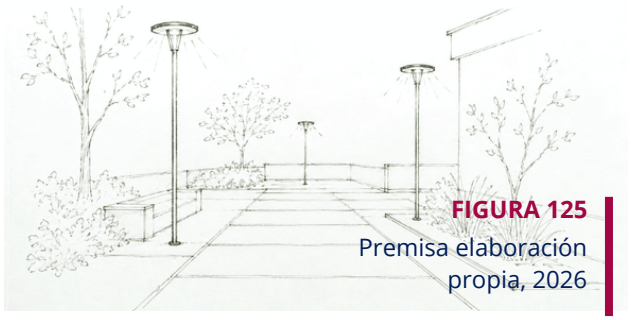


FIGURA 125
Premisa elaboración propia, 2026

MOVILIDAD

Diseñar bahía de abordaje y acceso vehícular en calle menos transitada, reduciendo el congestionamiento.



FIGURA 126
Premisa elaboración propia, 2026

4.2.1.2 Premisas Ambientales

Se desarrollaran Criterios ambientales que se aplicaran dentro del proyecto.

AGUA PLUVIAL

Diseñar cubiertas aptas para recolectar agua de lluvia para reutilización.

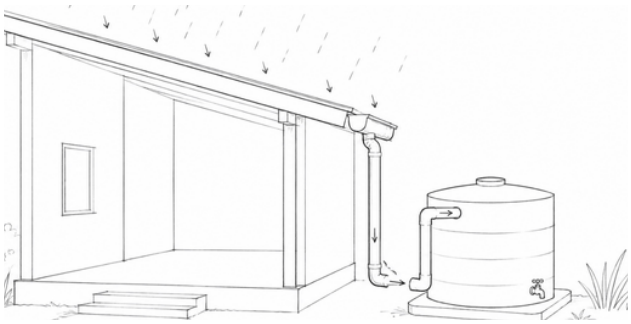


FIGURA 127
Premisa elaboración propia, 2026

VENTILACIÓN CRUZADA

Diseñar espacios con capacidad de permitir circulación natural del aire para mejorar confort térmico.

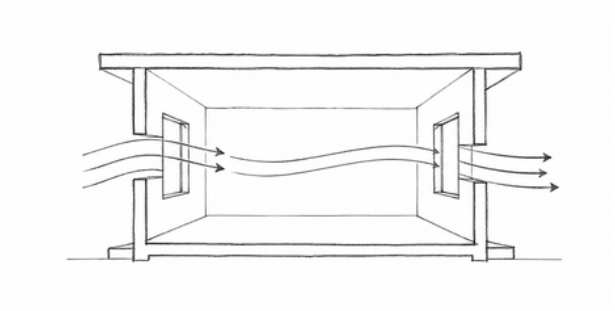


FIGURA 128
Premisa elaboración propia, 2026

PROTECCIÓN SOLAR

Incorporar celosías que ayuden a controlar la incidencia solar y reducir ganancia térmica.

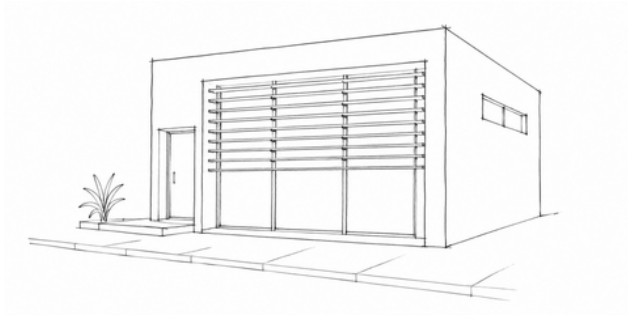


FIGURA 129
Premisa elaboración propia, 2026

ENERGÍA RENOVABLE

Generar mediante paneles solares energía renovable para disminuir consumo eléctrico.

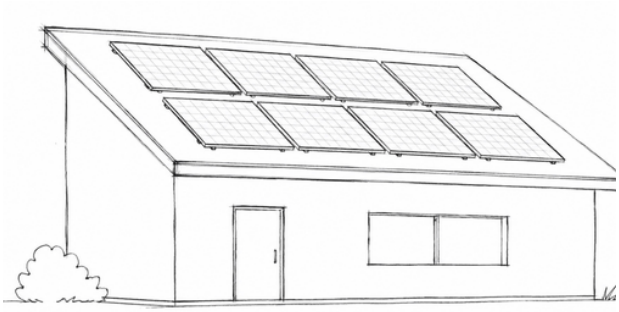


FIGURA 130
Premisa elaboración propia, 2026

4.2.1.3 Funcionales

Se desarrollaran criterios de relación organizacional y funcional entre las áreas de la propuesta y las necesidades de los usuarios.

ACCESIBILIDAD

Garantizar accesibilidad universal mediante elementos que faciliten el uso del espacio a todos los usuarios.

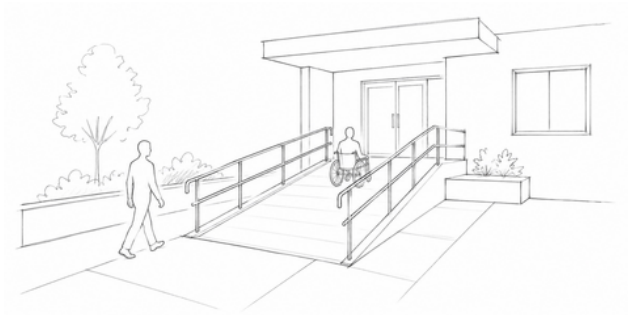


FIGURA 131
Premisa elaboración propia, 2026

FLEXIBILIDAD

Diseñar espacios modulares que permitan una adaptación a distintos usos y aplicaciones.

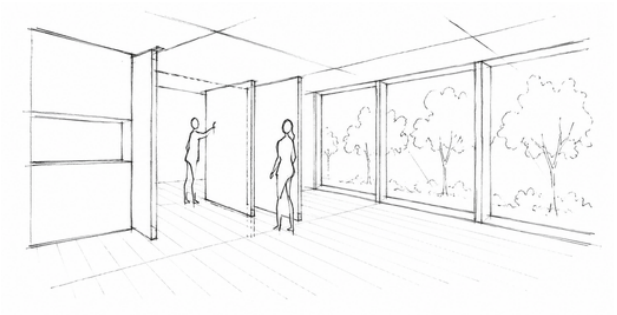


FIGURA 132
Premisa elaboración propia, 2026

ACCESO

Conectar el proyecto con diferentes puntos del entorno urbano mediante dobles accesos.



FIGURA 133
Premisa elaboración propia, 2026

APROVECHAMIENTO ESPACIAL

Aprovechar espacios bajo graderíos para uso de servicios de almacenamiento o de atención.



FIGURA 134
Premisa elaboración propia, 2026

4.2.1.4 Morfológicas

Se desarrollaran criterios formales a tomar en cuanta para el diseño de la envolvente y el interior del proyecto.

MATERIALIDAD

Aplicar materialidad local y contemporanea, combinando la identidad local con el lenguaje arquitectónico contemporaneo.

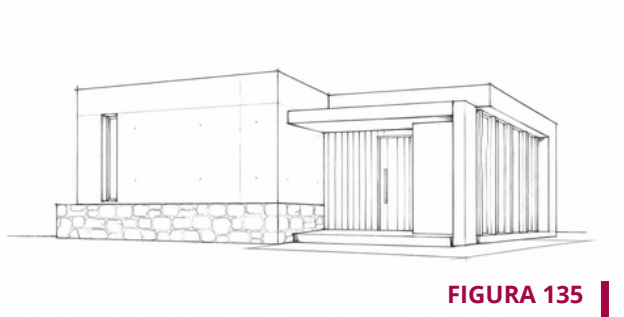


FIGURA 135
Premisa elaboración propia, 2026

ESPACIALIDAD

Generar amplitud espacial en áreas de mayor afluencia y permanencia mediante dobles y triples alturas.



FIGURA 136
Premisa elaboración propia, 2026

ALTURAS

Grantizar confort y funcionalidad en espacios de actividades físicas con alturas mínimas de 3.50m.

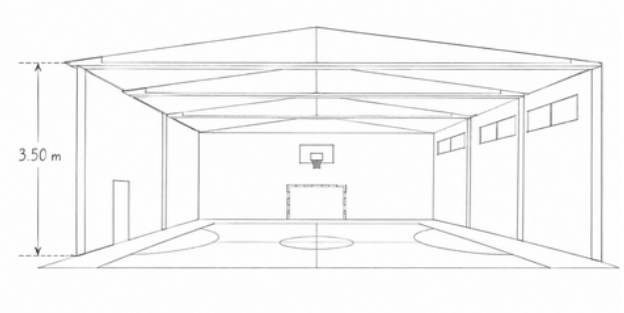


FIGURA 137
Premisa elaboración propia, 2026

SIMETRÍA

Diseñar una planta simétrica que ordene la distribución equilibradamente.

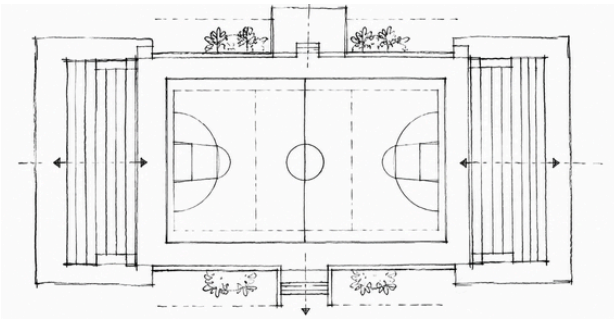


FIGURA 138
Premisa elaboración propia, 2026

4.2.1.5 Tecnológicas-constructivas

Se desarrollaran criterios de sistema constructivo y de lógica estructural a utilizar en el proyecto.

GRANDES LUCES

Cubrir grandes luces con estructura ligera, implementando las vigas joist.

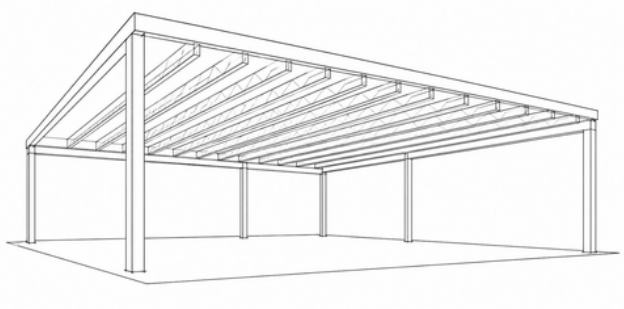


FIGURA 139
Premisa elaboración propia, 2026

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Incorporar sistema constructivo de marcos rígidos que aseguren estabilidad y resistencia.

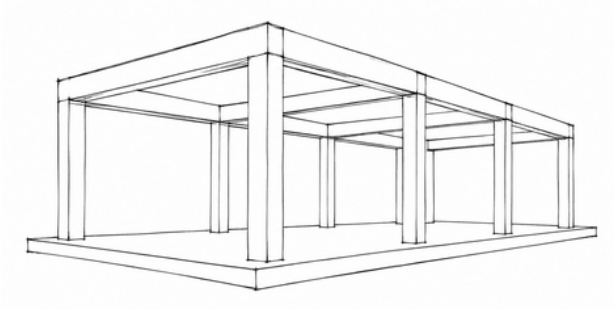


FIGURA 140
Premisa elaboración propia, 2026

PANELES

Aplicar el uso de paneles como celosía que controle iluminación y ventilación en fachadas activas.

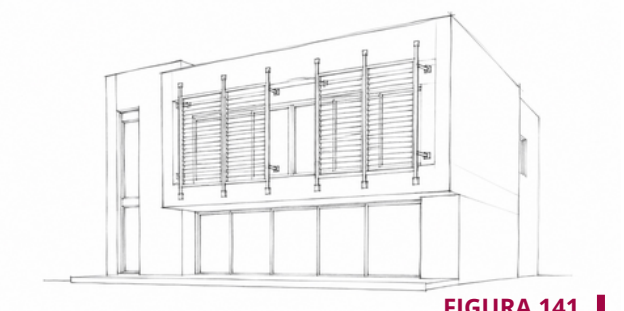


FIGURA 141
Premisa elaboración propia, 2026

GRILLA MODULAR

Organizar la estructura mediante una retícula repetitiva y modular.

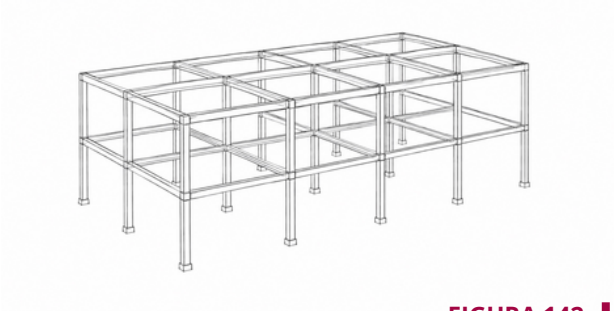


FIGURA 142
Premisa elaboración propia, 2026

4.2.2 Estadio Municipal

4.2.2.1 Premisas Urbanas

Se desarrollaran criterios a tomar en cuenta para el proyecto en relación al entorno urbano inmediato.

CICLOVÍA

Diseñar una ciclovía segura para mejorar la movilidad y conexión urbana entre la zona donde se encuentra el proyecto.



FIGURA 143
Premisa elaboración propia, 2026

ESPACIOS DE TRANSICIÓN

Crear plazas y áreas de permanencia que articulen el acceso entre el equipamiento deportivo y el entorno urbano.



FIGURA 144
Premisa elaboración propia, 2026

ILUMINACIÓN

Incrementar e integrar iluminación en el entorno para reforzar seguridad y uso nocturno.

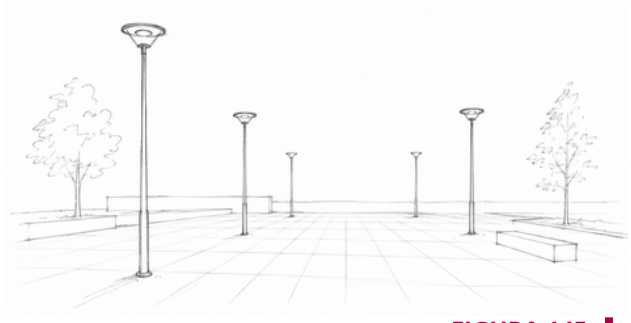


FIGURA 145
Premisa elaboración propia, 2026

GIMNASIO URBANO

Integrar de mejor manera el gimnasio al aire libre existente, respecto a la nueva propuesta.

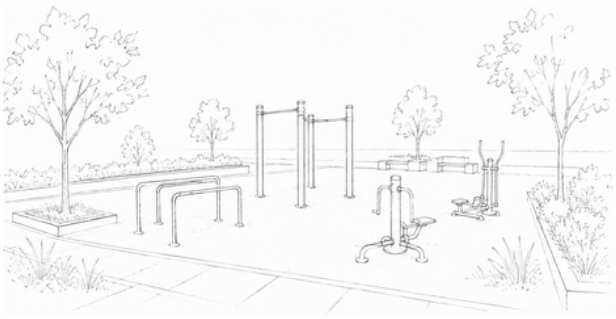


FIGURA 146
Premisa elaboración propia, 2026

4.2.2.2 Premisas Ambientales

Se desarrollaran Criterios ambientales que se aplicaran dentro del proyecto.

DRENAJE FRANCÉS

Implementar un drenaje francés que favorezca a la captación y filtración de agua pluvial en el campo.

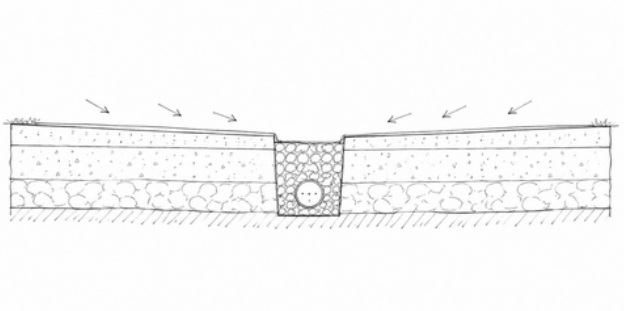


FIGURA 147
Premisa elaboración propia, 2026

PROTECCIÓN SOLAR

Cubrir los graderíos contra la incidencia solar crítica, mejorando el confort de los espectadores.

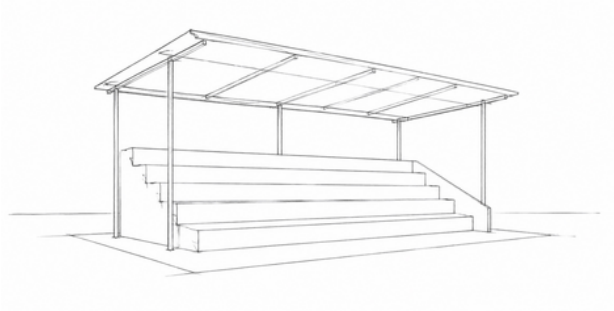


FIGURA 148
Premisa elaboración propia, 2026

ENERGÍA RENOVABLE

Integrar paneles solares que den apoyo al área de graderíos y baños buscando la reducción de consumo energético.

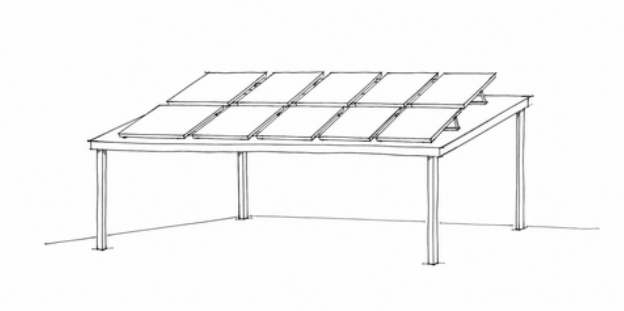


FIGURA 149
Premisa elaboración propia, 2026

ADOQUÍN ECOLÓGICO

Utilizar adoquín ecológico en zonas que pueda aumentar la permeabilidad y absorción del suelo.

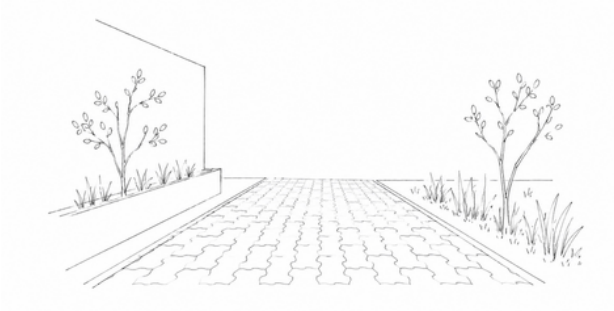


FIGURA 150
Premisa elaboración propia, 2026

4.2.2.3 Funcionales

Se desarrollaran criterios de relación organizacional y funcional entre las áreas de la propuesta y las necesidades de los usuarios.

ACCESIBILIDAD

Garantizar accesibilidad universal mediante elementos que faciliten el uso del espacio a todos los usuarios.



FIGURA 151
Premisa elaboración propia, 2026

EMERGENCIAS

Añadir más accesos y salidas de emergencia, garantizando evacuación segura y eficiente.

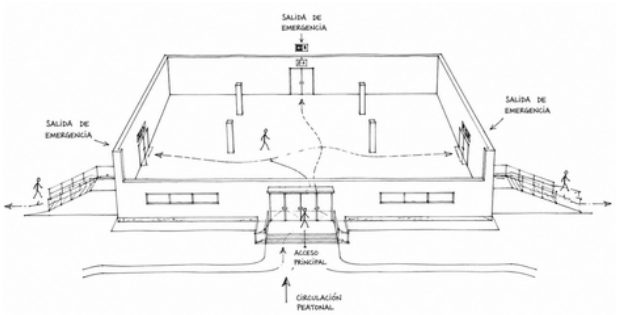


FIGURA 152
Premisa elaboración propia, 2026

LOCUCIÓN Y PREMIACIÓN

Diseñar áreas especializadas que incorporen la locución y premiación de eventos deportivos.

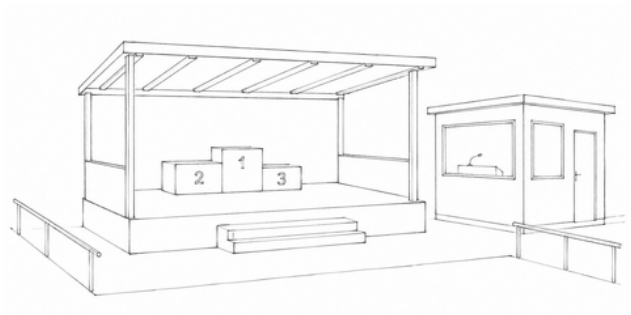


FIGURA 153
Premisa elaboración propia, 2026

APROVECHAMIENTO ESPACIAL

Aprovechar espacios bajo graderíos para uso de servicios, almacenamiento y vestidores.

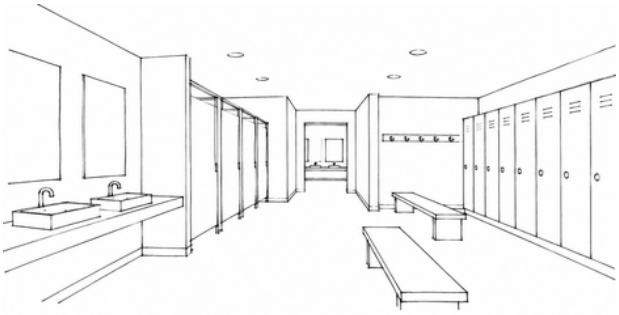


FIGURA 154
Premisa elaboración propia, 2026

4.2.2.4 Morfológicas

Se desarrollaran criterios formales a tomar en cuanta para el diseño de la envolvente y el interior del proyecto.

MATERIALIDAD

Aplicar materialidad local y contemporanea, combinando la identidad local con el lenguaje arquitectónico contemporaneo.



FIGURA 155
Premisa elaboración propia, 2026

IDENTIDAD

Representar la historia y cultura del municipio mediante elementos gráficos y volúmenes decorativos.



FIGURA 156
Premisa elaboración propia, 2026

CUBIERTA

Diseñar una cubierta libre de apoyos que bloquee la visual hacia el campo.

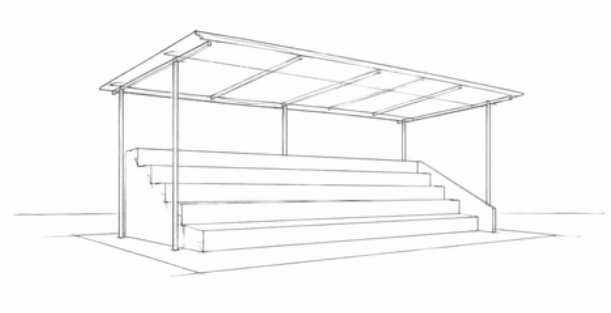


FIGURA 157
Premisa elaboración propia, 2026

ALMACENAMIENTO

Incorporar áreas de almacenamiento de equipo deportivo y montaje de eventos.



FIGURA 158
Premisa elaboración propia, 2026

4.2.2.5 Tecnológicas-constructivas

Se desarrollaran criterios de sistema constructivo y de lógica estructural a utilizar en el proyecto.

ESTRUCTURA

Incorporar sistema constructivo de marcos rígidos que aseguren estabilidad y resistencia.

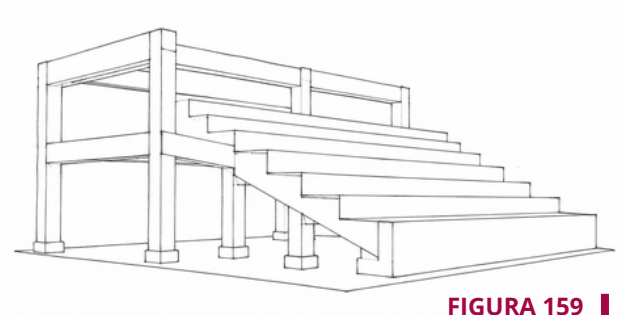


FIGURA 159
Premisa elaboración propia, 2026

CUBIERTA

Proteger los graderíos con cubierta metálica ligera, luz amplia y con un apoyo y contrapeso.

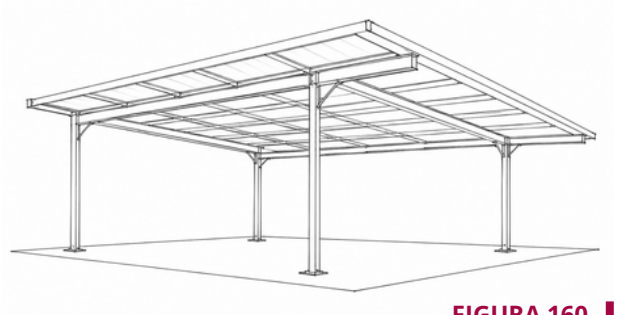


FIGURA 160
Premisa elaboración propia, 2026

ENGRAMILLADO

Utilizar y renovar el engramillado por uno sintético que garantice la resistencia, durabilidad y reduzca el mantenimiento.

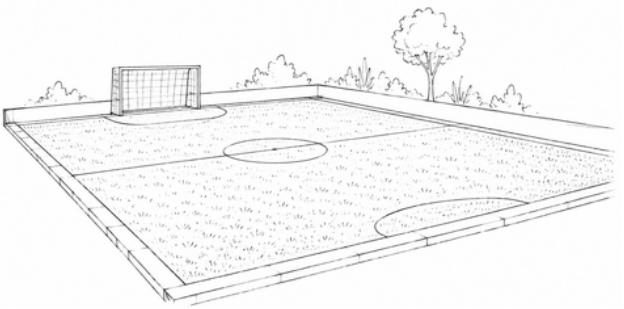


FIGURA 161
Premisa elaboración propia, 2026

MATERIALIDAD

Aplicar materiales locales que reduzcan los costos y refuercen la identidad constructiva.

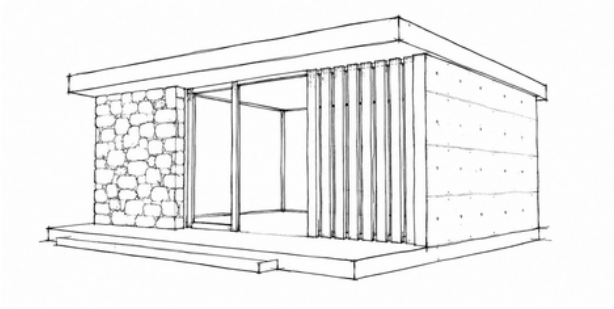


FIGURA 162
Premisa elaboración propia, 2026

4.3 FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

Se refiere a los conceptos y teorías que fundamentaran la idea de la propuesta.

4.3.1. ARQUITECTURA CONTEMPORANEA

La arquitectura contemporánea en el proyecto se expresa mediante una composición espacial abierta, funcional y que se relaciona con su contexto urbano. La cancha se plantea como el eje central del diseño, permitiendo visibilidad, transparencia y conexión visual desde las áreas de mayor circulación y permanencia de usuarios. La propuesta incorpora una envolvente de paneles metálicos que aporta identidad y dinamismo al volumen exterior, al mismo tiempo que mejora el confort térmico de los espacios interiores. Además fortalece la integración urbana de las banquetas existentes, complementadas con mobiliario, ciclovía, plazas y parqueos para bicicletas, promoviendo espacios públicos activos y accesibles. Se prioriza el uso de materiales aparentes, destacando muros de concreto visto y piedras como elementos focales y de expresión arquitectónica.

4.3.2. ARQUITECTURA SOSTENIBLE

La arquitectura sustentable en el proyecto se desarrolla a partir de estrategias de diseño eficientes, adaptables y climáticamente responsables. Se implementa un sistema modular aplicado en la grilla ortogonal, proporcionando simplicidad constructiva, flexibilidad funcional y un mejor aprovechamiento de los espacios disponibles. Para favorecer el confort ambiental, se incorporan paneles de protección solar que reducen la incidencia solar, complementados con aberturas superiores con malla de cedazo galvanizada en lugar de ventanas fijas, permitiendo la circulación natural del aire y una ventilación cruzada optima. Además, el uso de materiales expuestos contribuye al control térmico del edificio y fortalece la identidad del proyecto, generando un vínculo con las características y el sentido de pertenencia del municipio.

4.3.3. TÉCNICAS DE DISEÑO

Se utilizarán diagramas de relaciones, circulaciones y burbujas entre cada una de las zonas y los ambientes propuestos, finalizando con bocetos que irán reflejando como se emplazara el proyecto dentro del terreno.

a. DIAGRAMA DE RELACIONES

La relación entre las 6 diferentes zonas del centro deportivo. Y de igual manera la relación entre las 5 zonas del estadio Municipal. En base a su relación e interacción se contempla un área de interconexión central.

b. DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

Se muestran las direcciones de circulaciones entre cada una de las zonas de los proyectos propuestos, según la cantidad de circulación esperada.

c. DIAGRAMA DE BURBUJAS

Con este diagrama se muestra una primera aproximación de distribución de las zonas de los proyectos dentro de los terrenos.

d. APROXIMACIÓN VOLUMÉTRICA EN AL TERRENO

A partir de los diagramas anteriores se muestra una primera idea volumétrica y organizacional de las zonas dentro de los terrenos.

4.3.3.1 DIAGRAMACIONES CENTRO DEPORTIVO

4.3.3.1.1 Diagrama de Relaciones

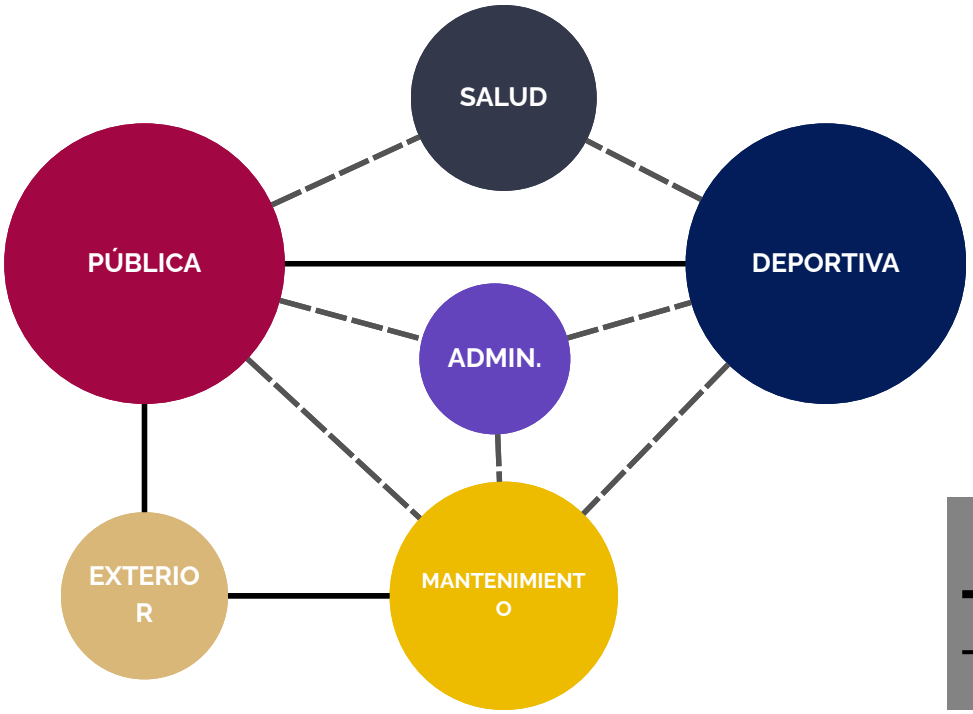


FIGURA 163
Diagrama de relaciones, elaboración propia. 2026



4.3.3.1.2 Diagrama de Circulaciones

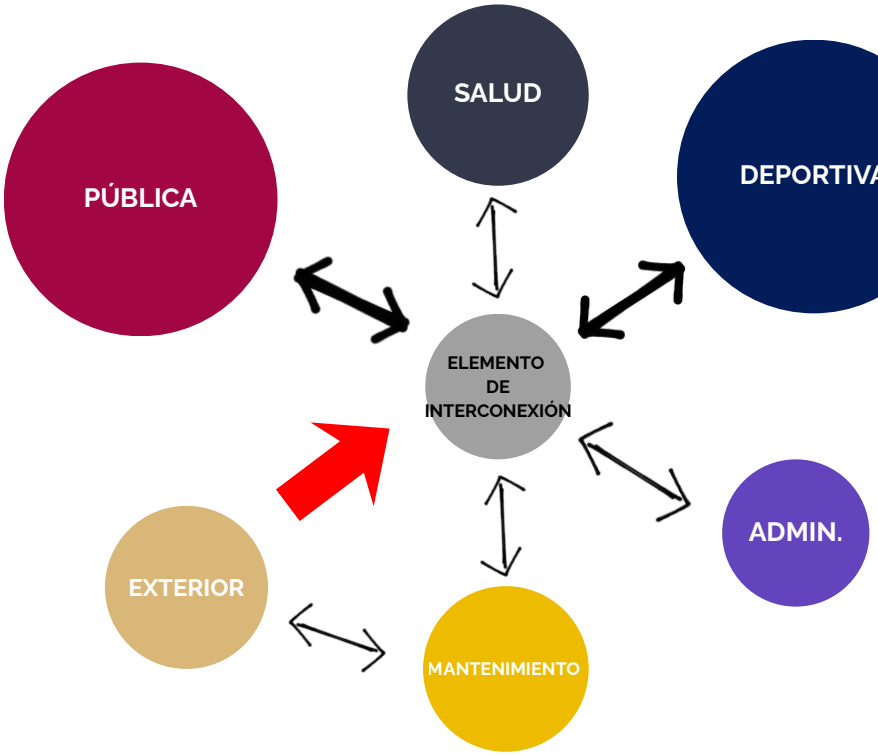


FIGURA 164
Diagrama de circulaciones, elaboración propia. 2026



4.3.3.1.3 Diagrama de Burbujas

PRIMER NIVEL

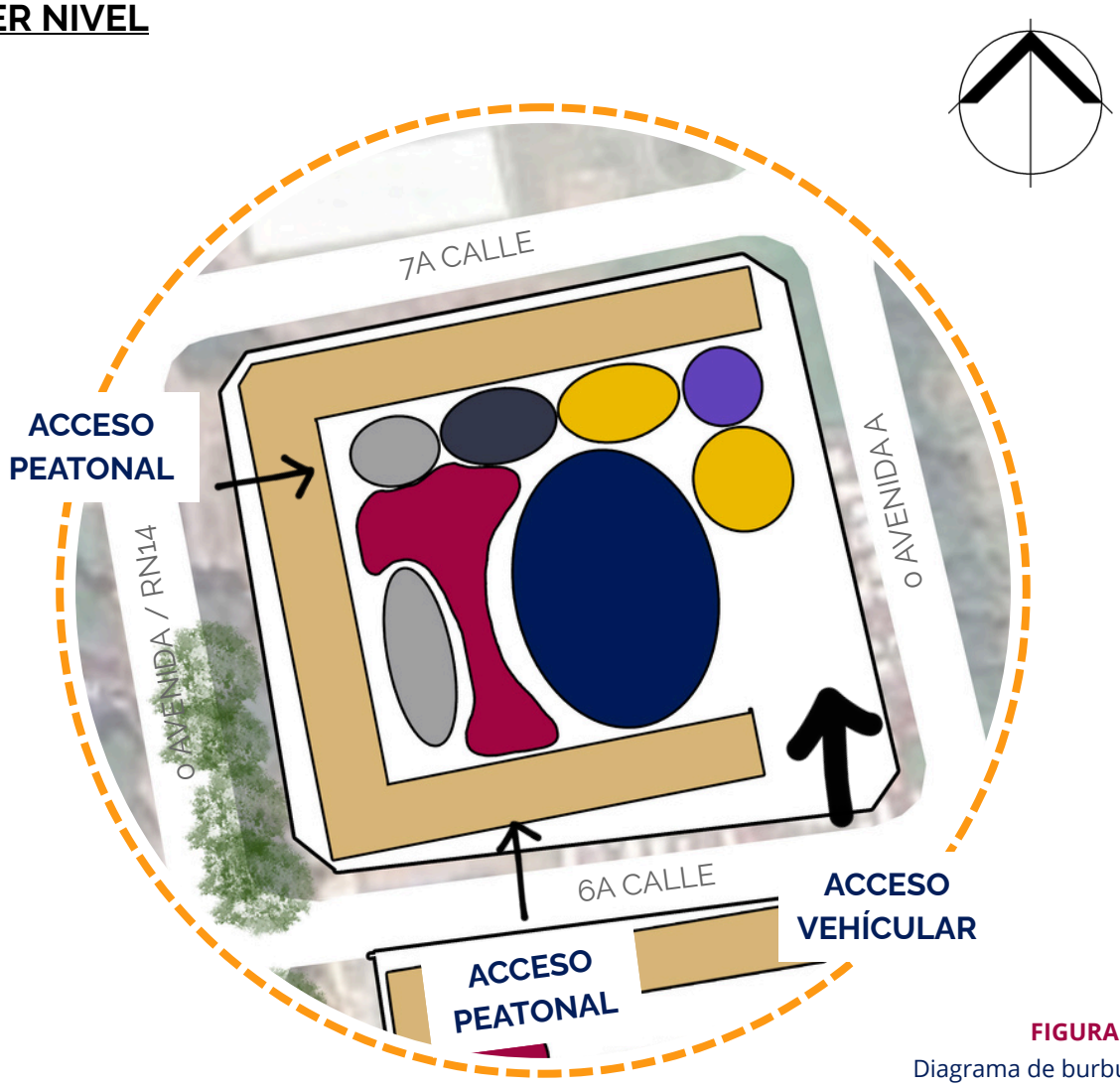


FIGURA 165
Diagrama de burbujas, elaboración propia. 2026

SIMBOLOGÍA

- ZONA PÚBLICA
- ZONA ADMINISTRATIVA
- ZONA DEPORTIVA
- ZONA DE SALUD
- ZONA DE SERVICIO
- ELEMENTO INTERCONEXIÓN
- ZONA EXTERIOR

4.3.3.1.4 Diagrama de Burbujas

SEGUNDO NIVEL

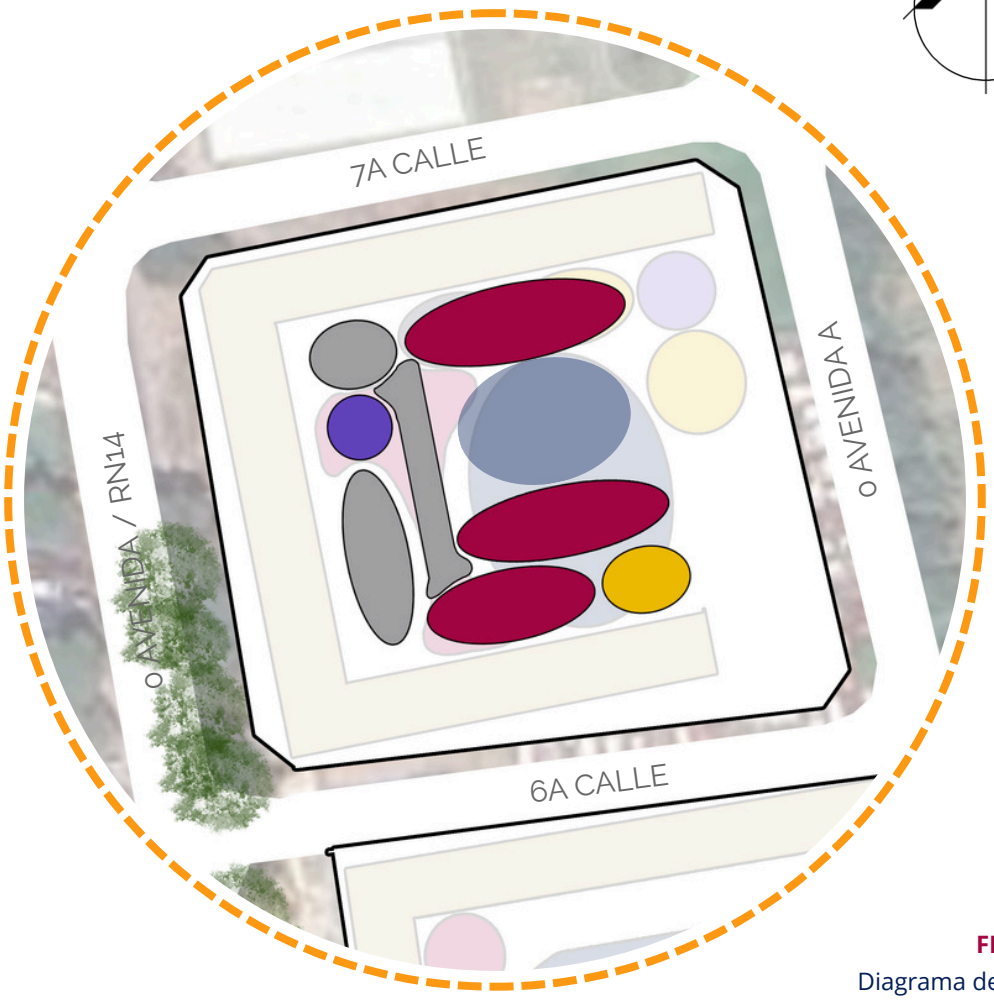


FIGURA 166
Diagrama de burbujas, elaboración propia. 2026

SIMBOLOGÍA

- ZONA PÚBLICA
- ZONA ADMINISTRATIVA
- ZONA DEPORTIVA
- ELEMENTO INTERCONEXIÓN
- ZONA DE SERVICIO

4.3.3.1.5 Aproximación volumétrica en al terreno

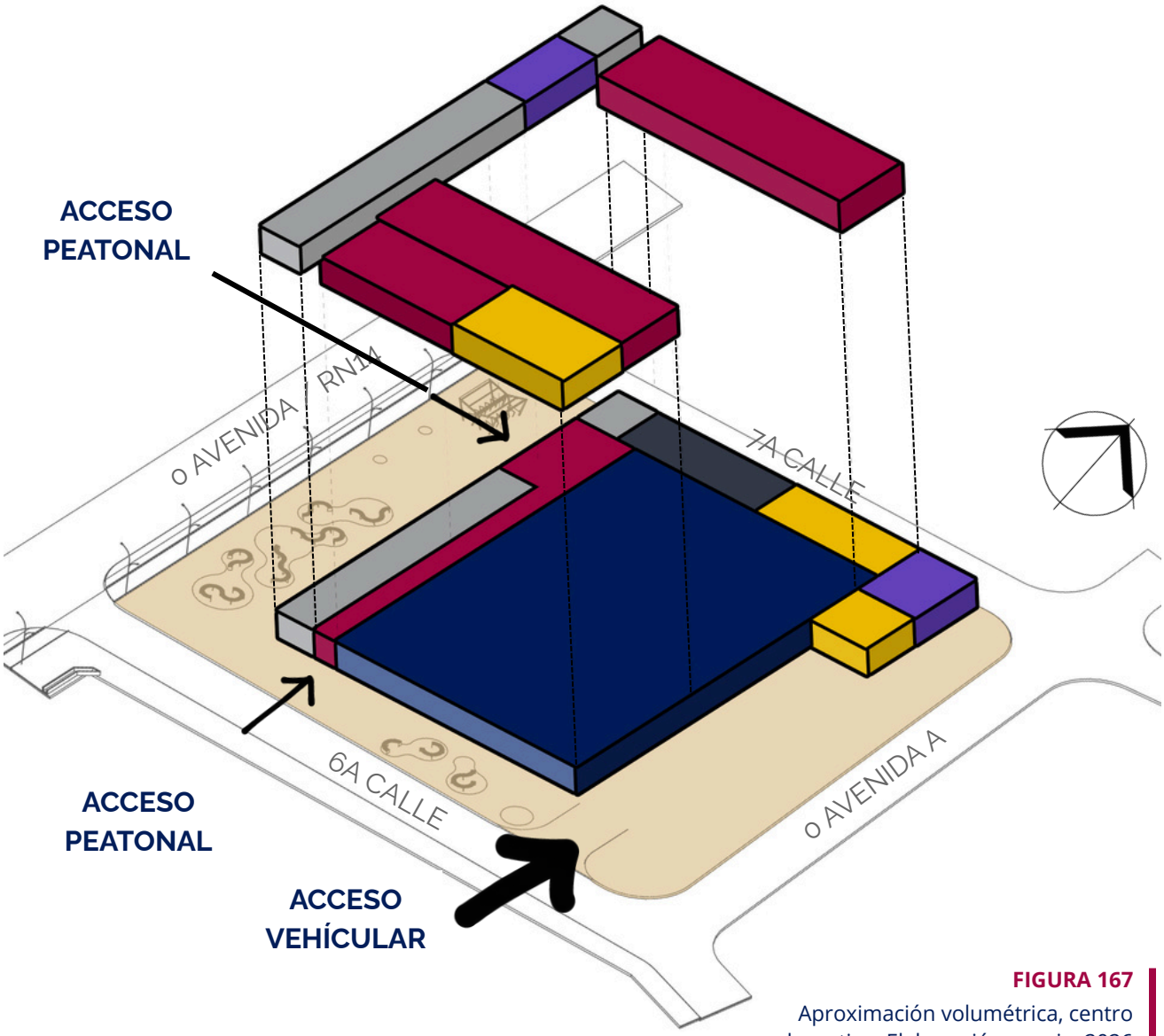


FIGURA 167
Aproximación volumétrica, centro deportivo. Elaboración propia. 2026

SIMBOLOGÍA

- ZONA PÚBLICA
- ZONA ADMINISTRATIVA
- ZONA DEPORTIVA
- ELEMENTO INTERCONEXIÓN
- ZONA DE SERVICIO

4.3.3.2 DIAGRAMACIONES ESTADIO MUNICIPAL

4.3.3.2.1 Diagrama de Relaciones

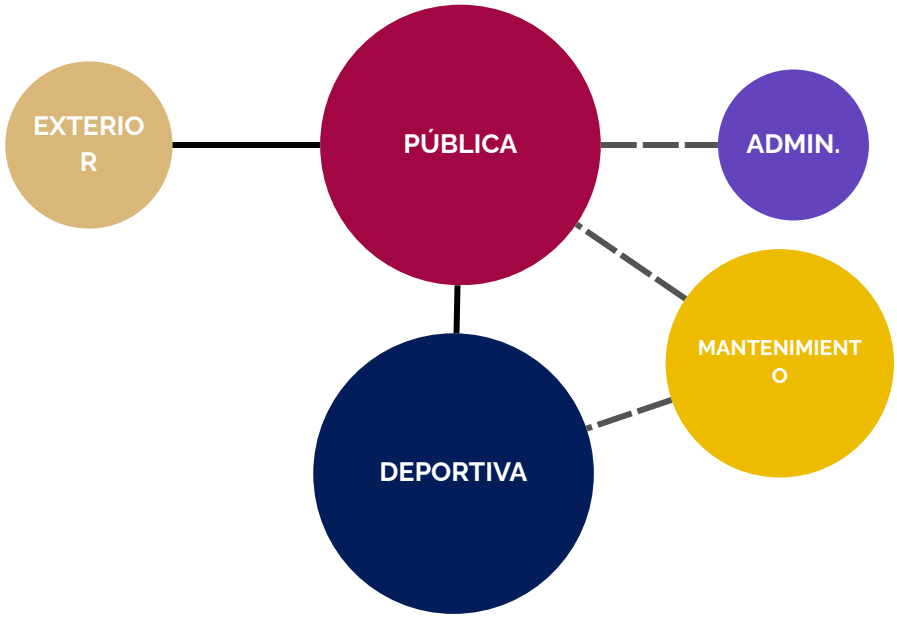


FIGURA 168
Diagrama de relaciones, elaboración propia. 2026



4.3.3.2.2 Diagrama de Circulaciones

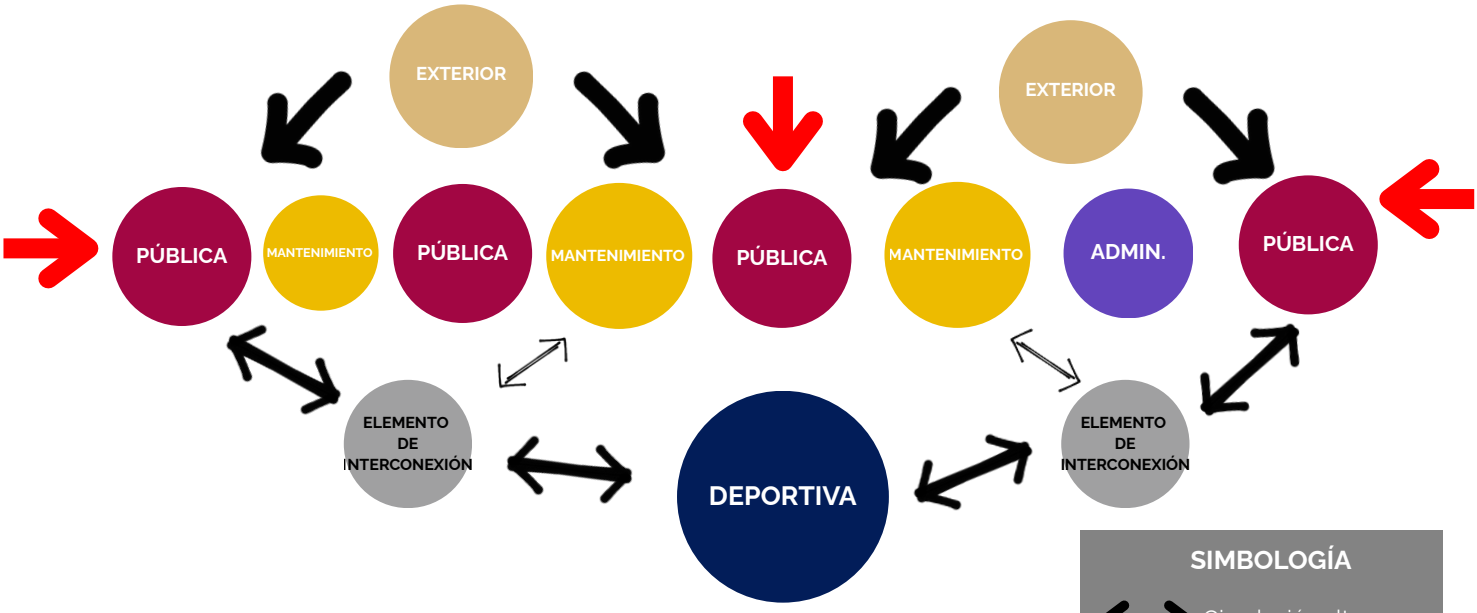




FIGURA 169
Diagrama de circulaciones, elaboración propia. 2026

4.3.3.2.3 Diagrama de Burbujas

PRIMER NIVEL

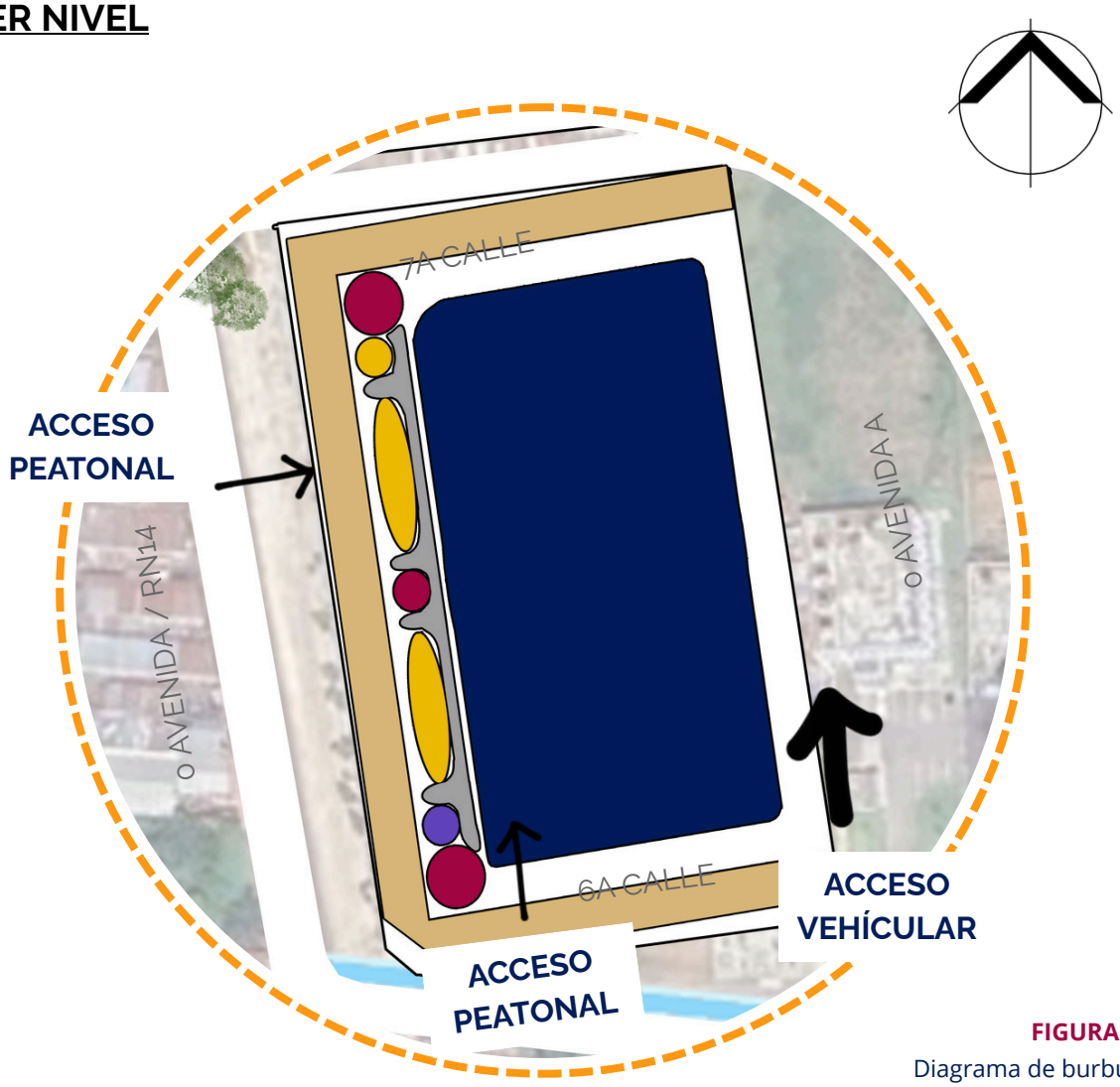


FIGURA 170
Diagrama de burbujas, elaboración propia. 2026

SIMBOLOGÍA

- ZONA PÚBLICA
- ZONA DEPORTIVA
- ZONA DE SERVICIO
- ZONA EXTERIOR
- ZONA ADMINISTRATIVA
- ELEMENTO INTERCONEXIÓN

4.3.3.2.4 Diagrama de Burbujas

SEGUNDO NIVEL

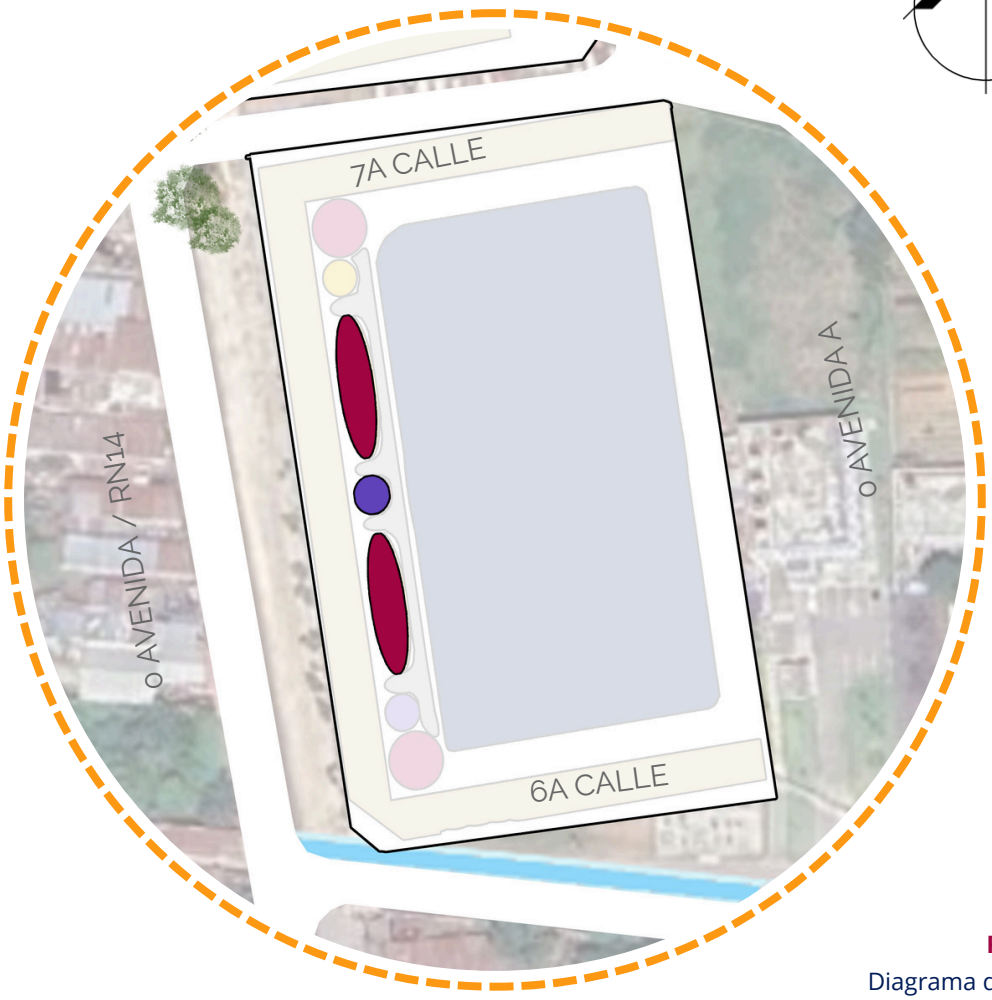


FIGURA 171
Diagrama de burbujas, elaboración propia. 2026

SIMBOLOGÍA

- ZONA PÚBLICA
- ZONA ADMINISTRATIVA

4.3.3.2.5 Aproximación volumétrica en al terreno

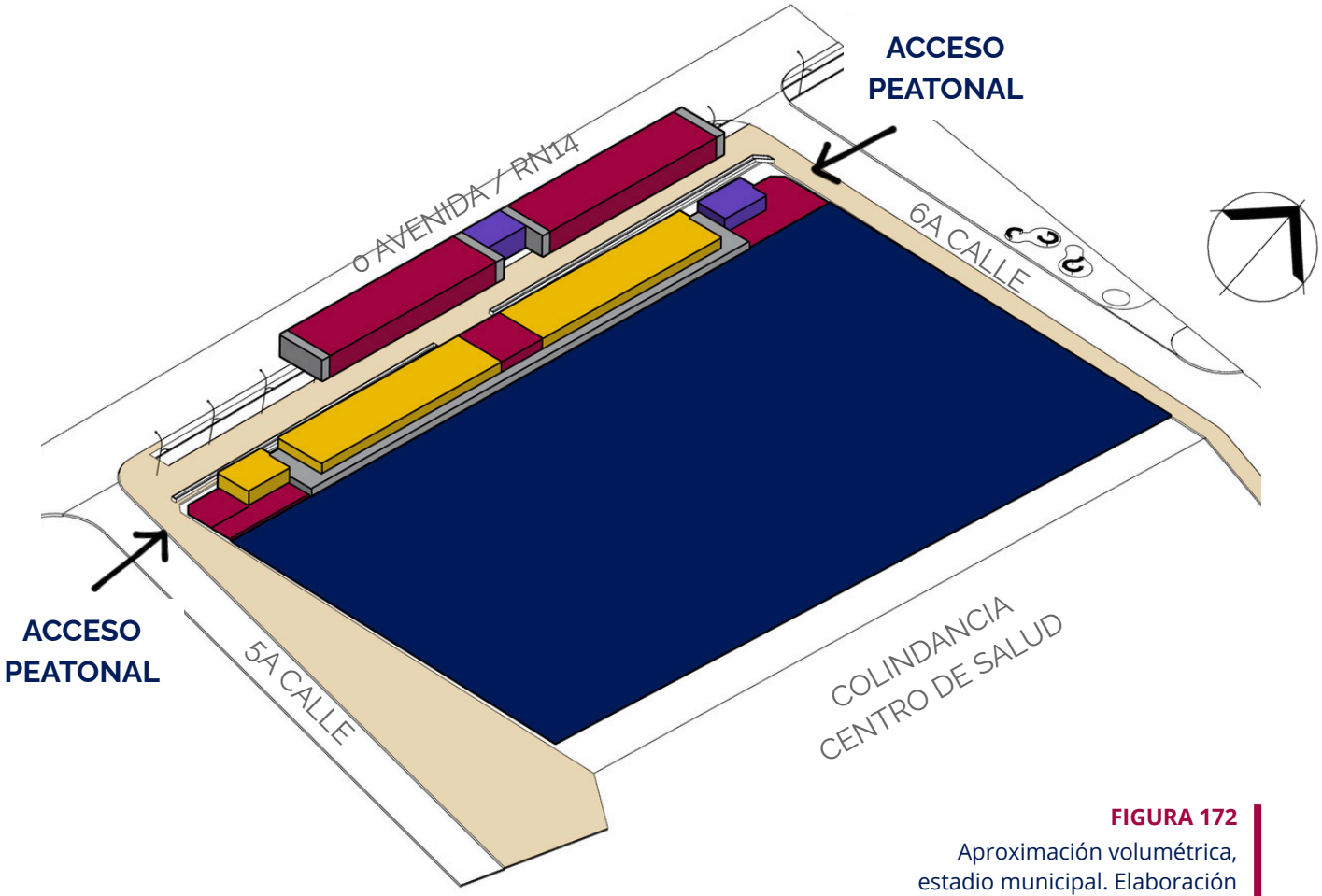


FIGURA 172
Aproximación volumétrica, estadio municipal. Elaboración propia. 2026

SIMBOLOGÍA

- ZONA PÚBLICA
- ZONA DEPORTIVA
- ZONA DE SERVICIO
- ZONA EXTERIOR
- ZONA ADMINISTRATIVA
- ELEMENTO INTERCONEXIÓN

CAPÍTULO

05 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

En el capitulo se muestra el desarrollo, la presentación arquitectónica del proyecto, además del presupuesto y cronograma estimado.

5.1 DISEÑO ARQUITECTÓNICO

5.1.2 Síntesis del diseño del conjunto

Se proponen espacios peatonales con áreas de descanso, jardineras y una ciclovía que conecta ambas manzanas en un tramo y se plantea como referencia para que, a futuro, la municipalidad pueda integrarla con la ciclovía existente.

5.1.2 Síntesis del diseño arquitectónico Centro Deportivo

El Centro Deportivo se desarrolla en 3 niveles, iniciando con un sótano con acceso desde la 6a calle. Cuenta con 45 parqueos para vehículos, 2 para personas con discapacidad y 54 para motocicletas, además de áreas de servicio, mantenimiento y bodegas.

En el primer nivel se ubican los accesos principales, recepciones en ambos accesos (RN14 0 Avenida y 6a calle, oficinas administrativas, clínicas/enfermerías, clínica de fisioterapia, servicios sanitarios con vestidores y duchas, bodegas y áreas deportivas. Incluye cancha polideportiva, salones para ajedrez, tenis de mesa, billar, gimnasio, salón de usos múltiples y deportes de combate.

El segundo nivel concentra los graderíos con capacidad para 992 personas y 4 espacios para sillas de ruedas. También posee oficina administrativa, quiosco, cafetería con 2 locales, mesas para 104 personas, bodega y baterías de baños.

5.1.3 Síntesis del diseño arquitectónico Estadio Municipal

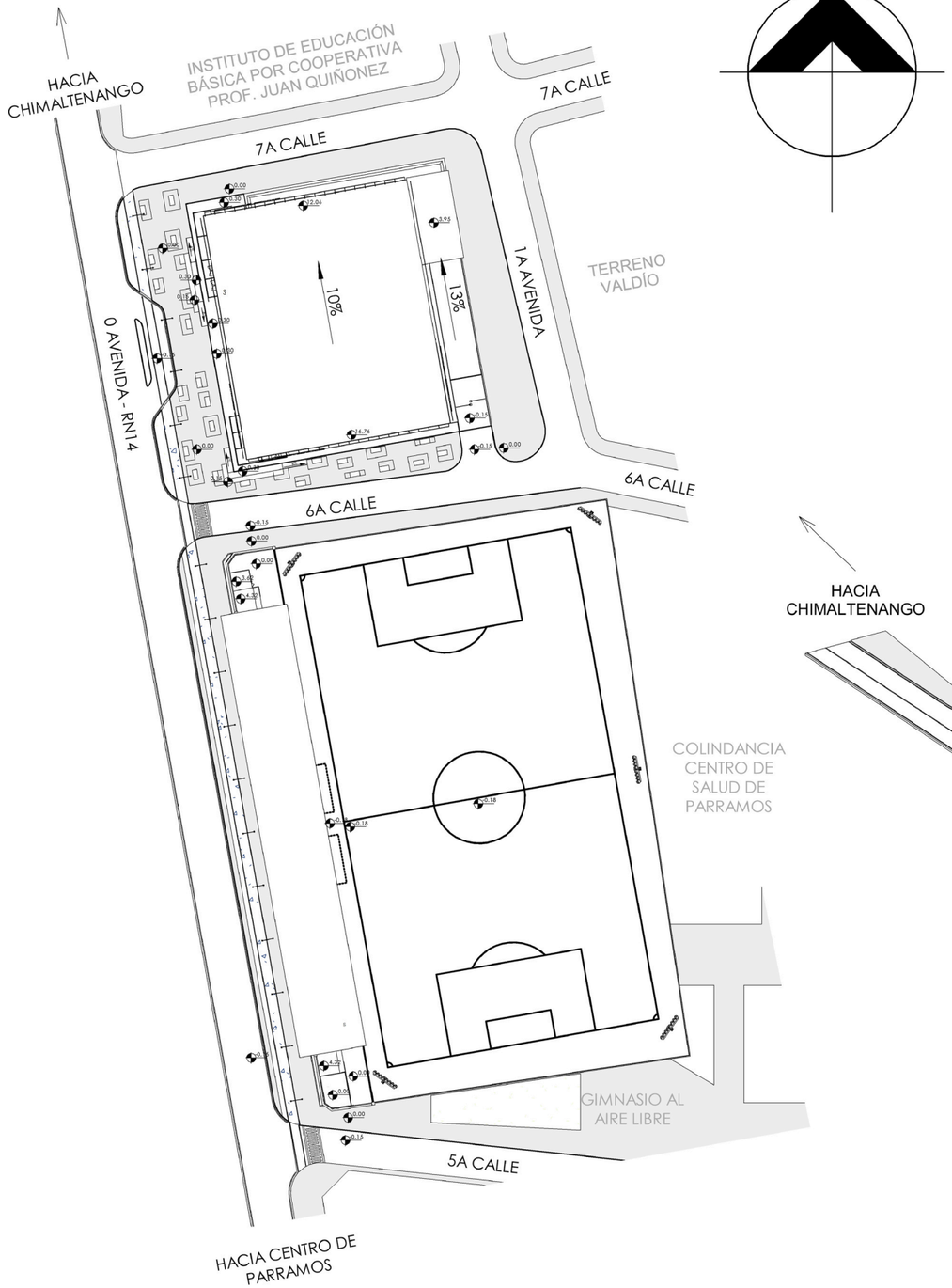
El Estadio Municipal se organiza alrededor del terreno de juego, complementado por áreas deportivas y de servicio como sanitarios, vestidores, duchas y espacios destinados a jugadores y árbitros, ubicados principalmente bajo los graderíos.

El complejo cuenta con dos graderíos con capacidad total para 1,088 butacas y 10 espacios para sillas de ruedas. En los extremos se ubican los servicios sanitarios para el público general, además de áreas de juegos y espacios administrativos. En la planta alta, entre ambos graderíos, se localizan el área de premiación y las cabinas de transmisiones, en una posición estratégica que permite una mejor visibilidad y control del terreno de juego.

5.2 REPRESENTACIÓN ARQUITECTÓNICA

5.2.1 Plantas Arquitectónicas

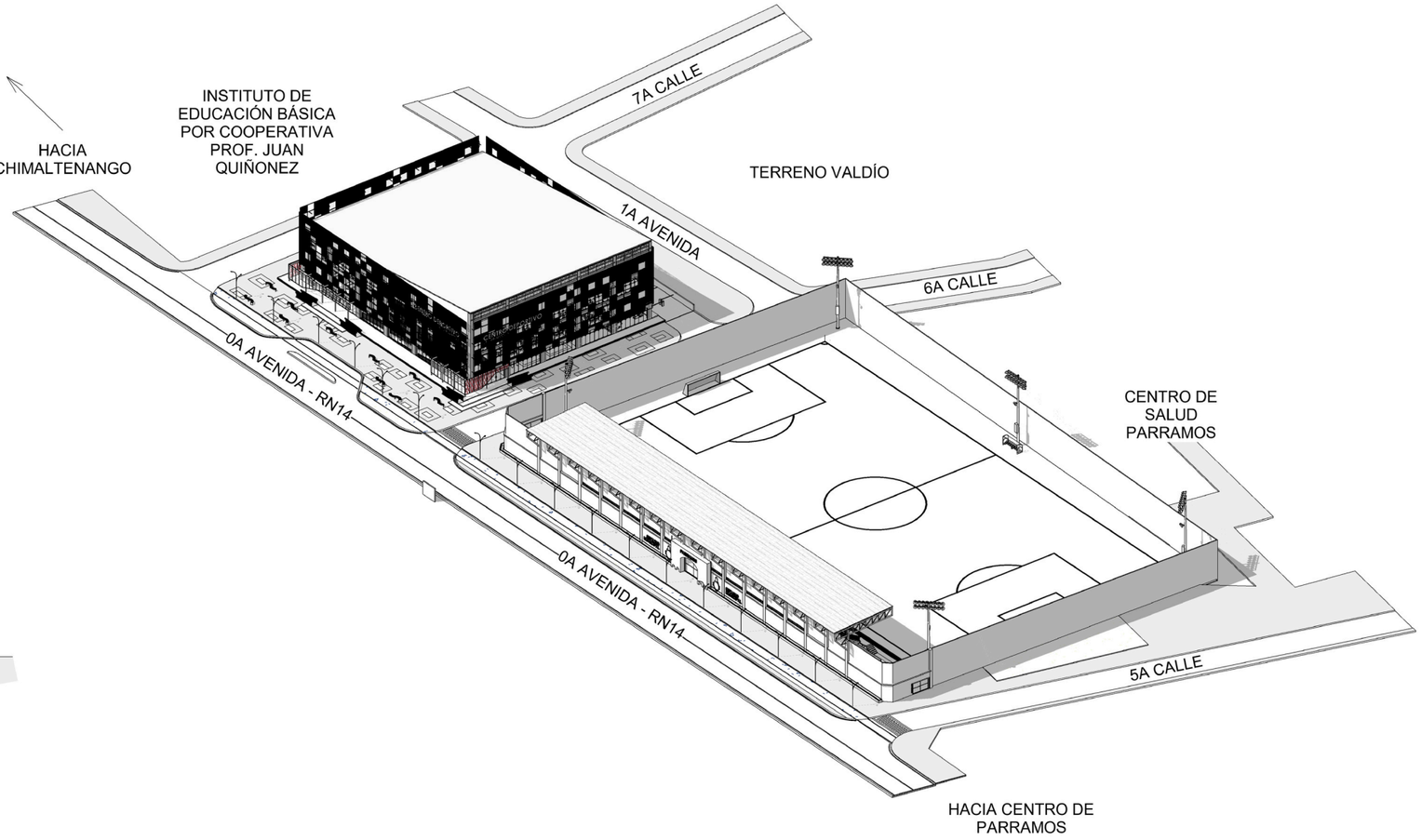
5.2.1.1 Planta de Conjunto



Planta de Conjunto

ESCALA 1 : 1125

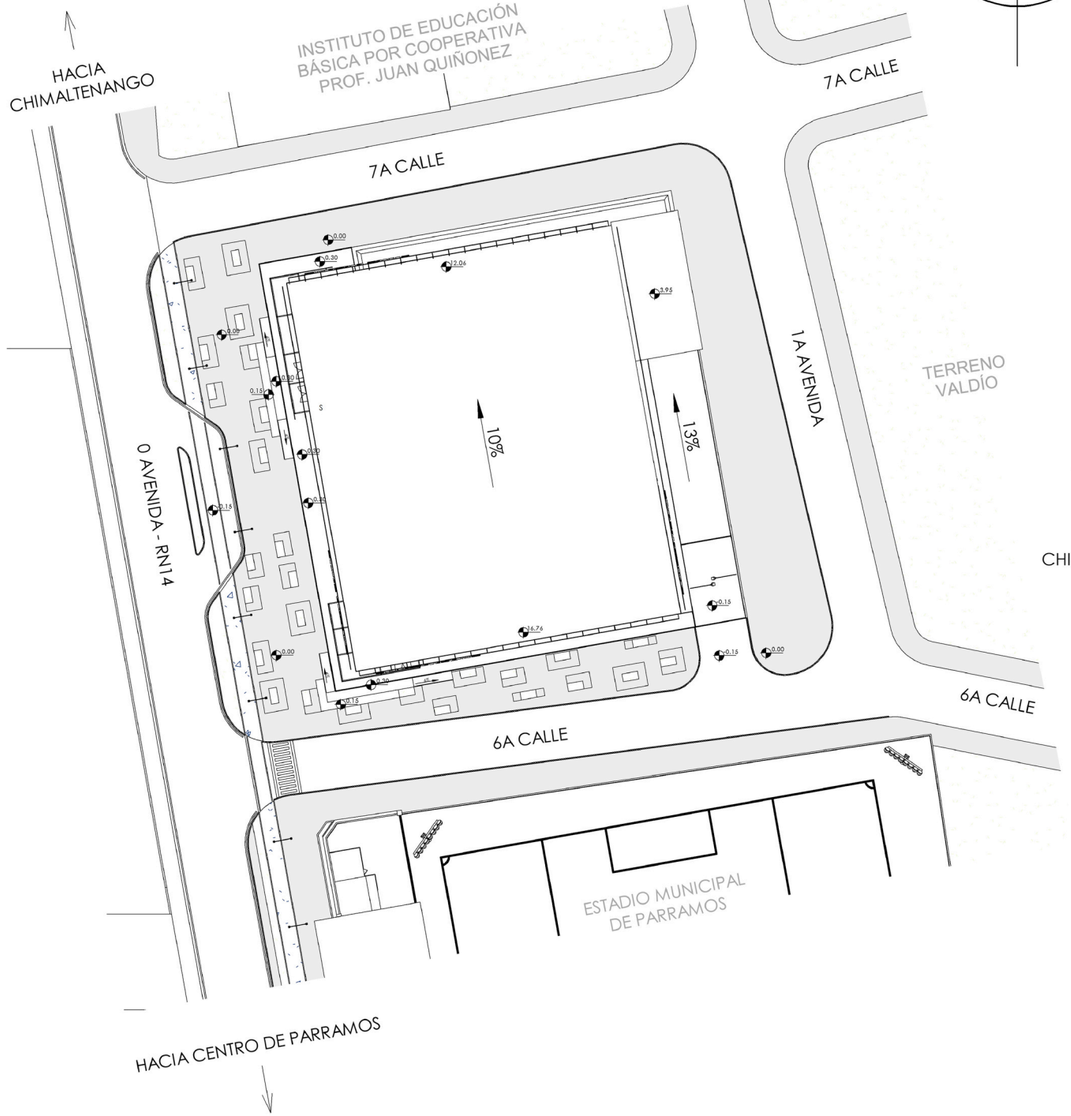
0 10 20 30 40 50

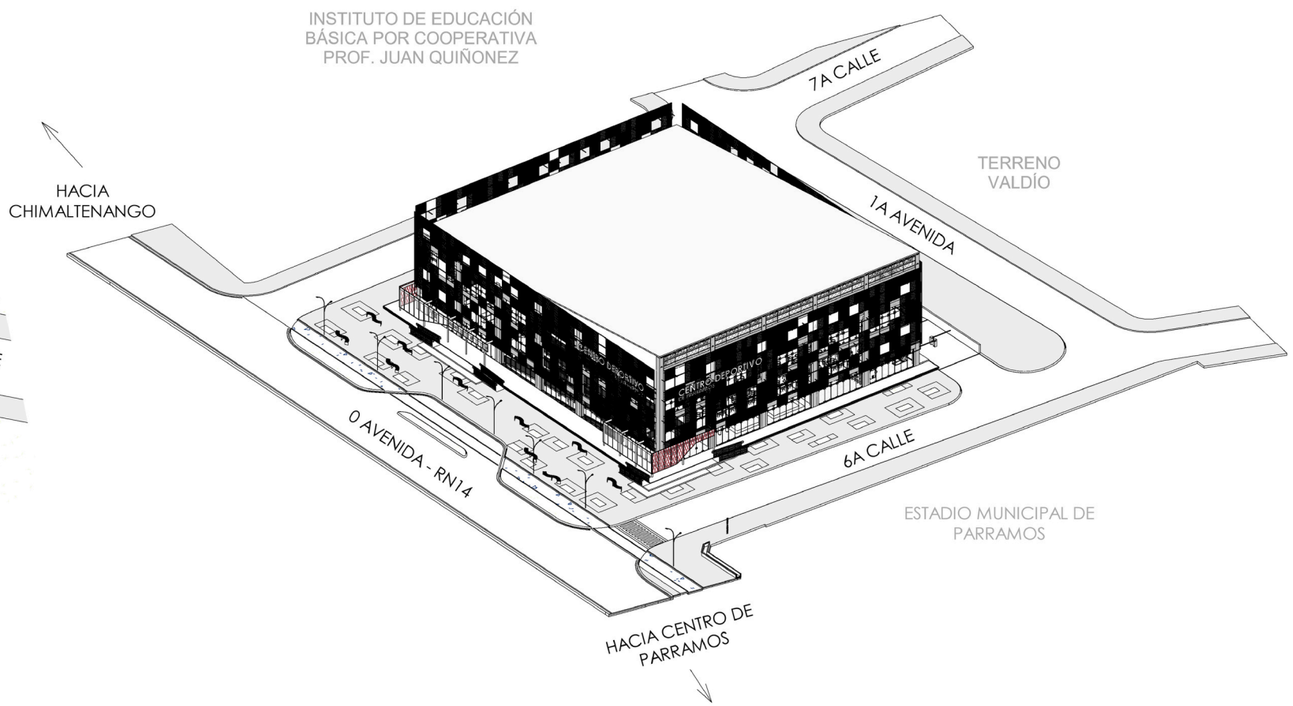


Isométrico del Conjunto

ESCALA

5.2.1.1.1 Planta de Conjunto Centro Deportivo





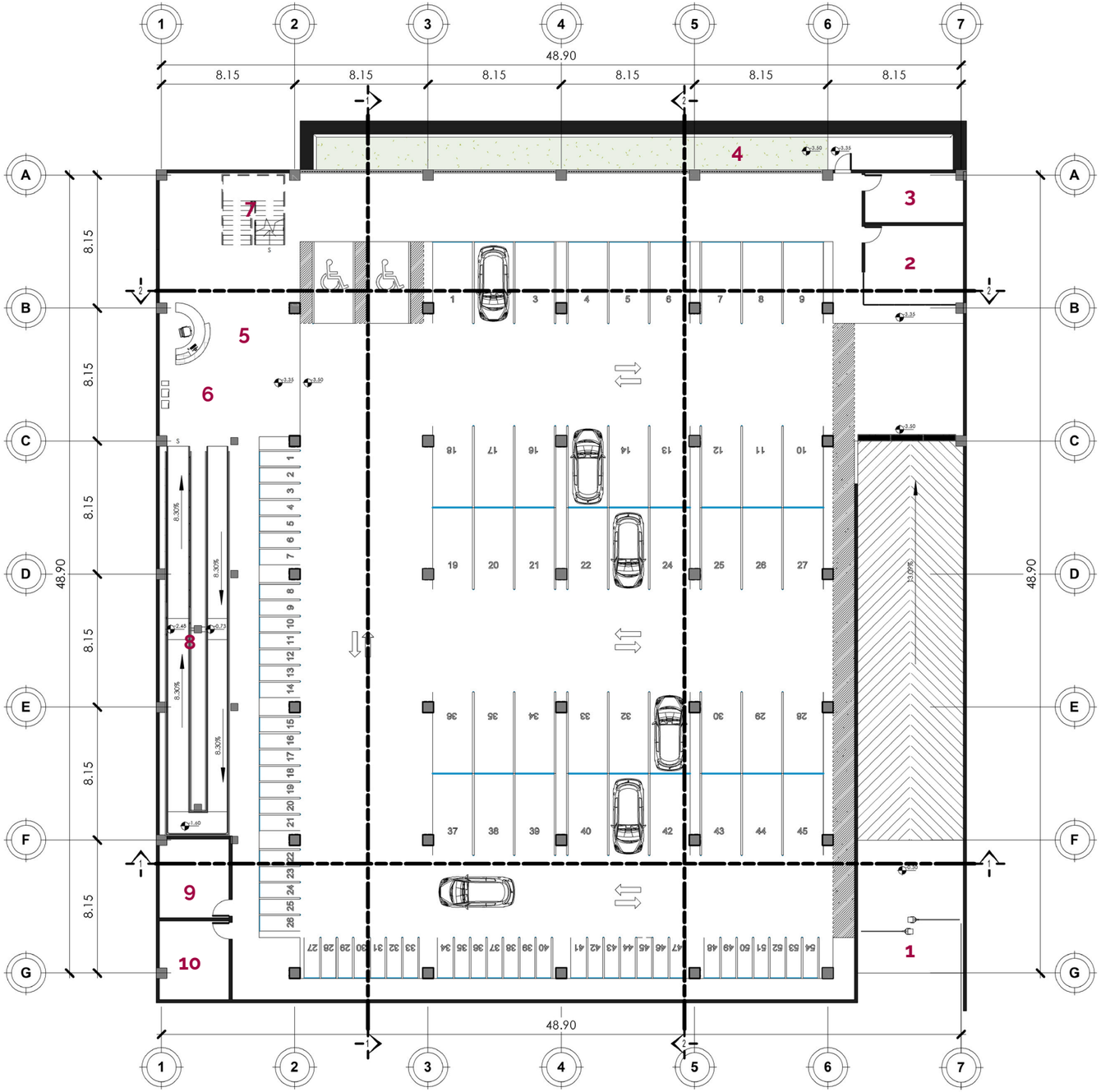
Planta de Conjunto Centro Deportivo

ESCALA 1 : 750

0 5 10 20 30

Isométrico del Conjunto Centro Deportivo

ESCALA



Planta Arquitectura - Sótano 1

ESCALA 1 : 300

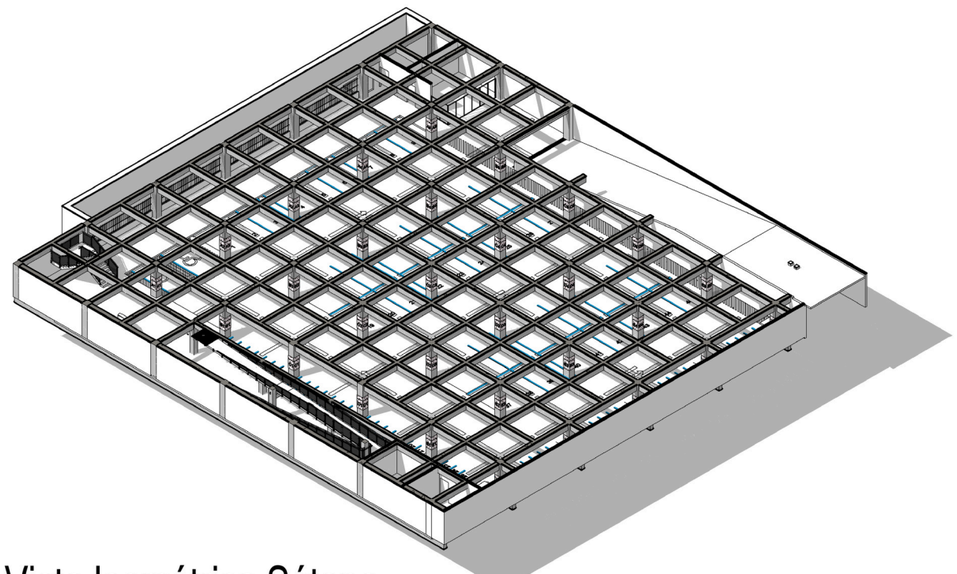
0 5 10

5.2.1.1.2 Planta arquitectónica Sótano - Centro Deportivo.

LISTADO DE AMBIENTES DEL NIVEL

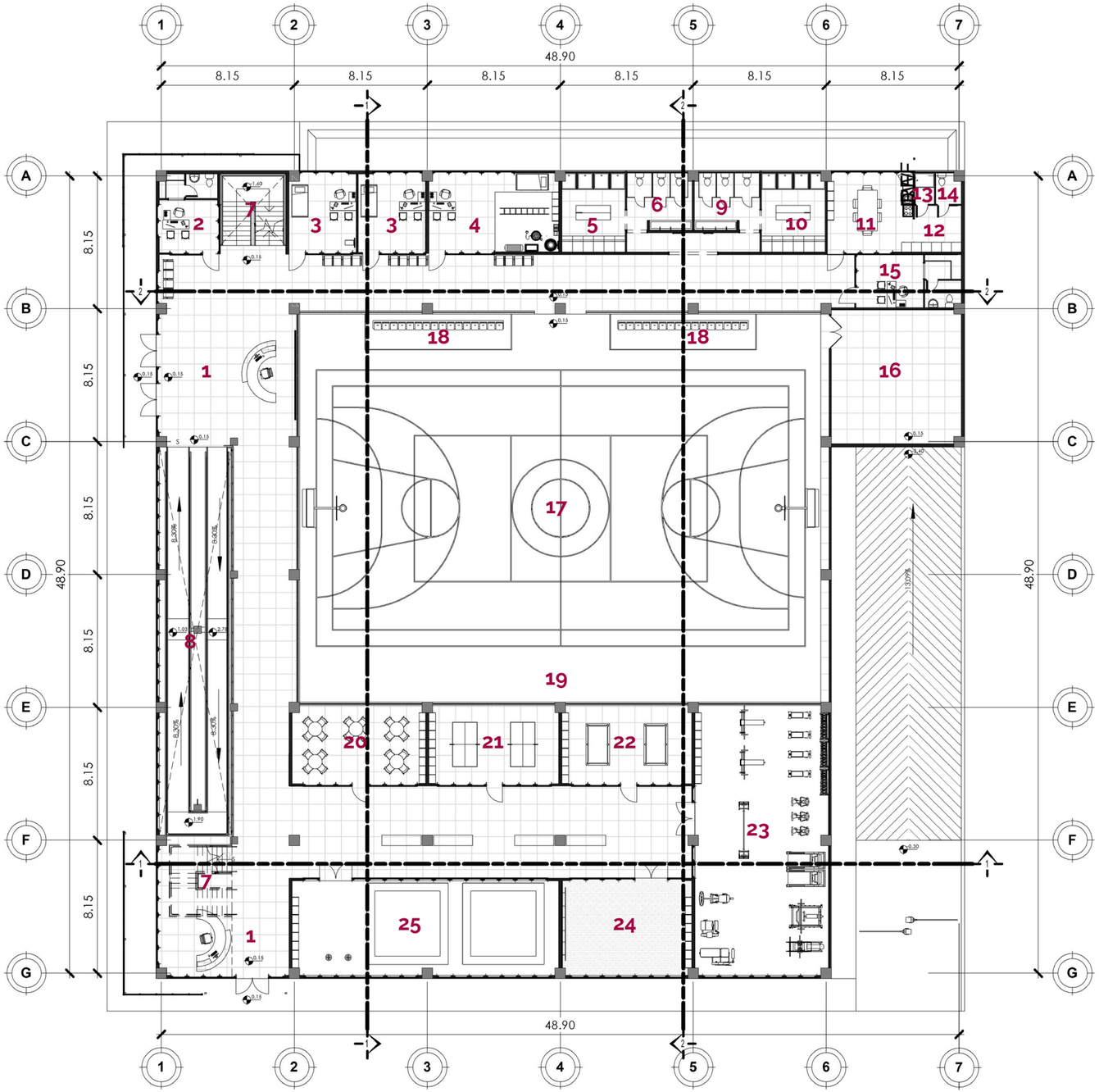
1. Talanqueras acceso vehícular
2. Cuarto eléctrico
3. Bodega clasificación de basura
4. Patio
5. Recepción
6. Área de pago
7. Módulo escaleras
8. Módulo de rampas
9. Bodega de Mantenimiento
10. Bodega de Equipo

- 45 plazas de vehículos + 2 plazas para personas con discapacidad
- 54 plazas de motocicletas



Vista Isométrica Sótano

ESCALA



Planta Arquitectura - Primer Nivel

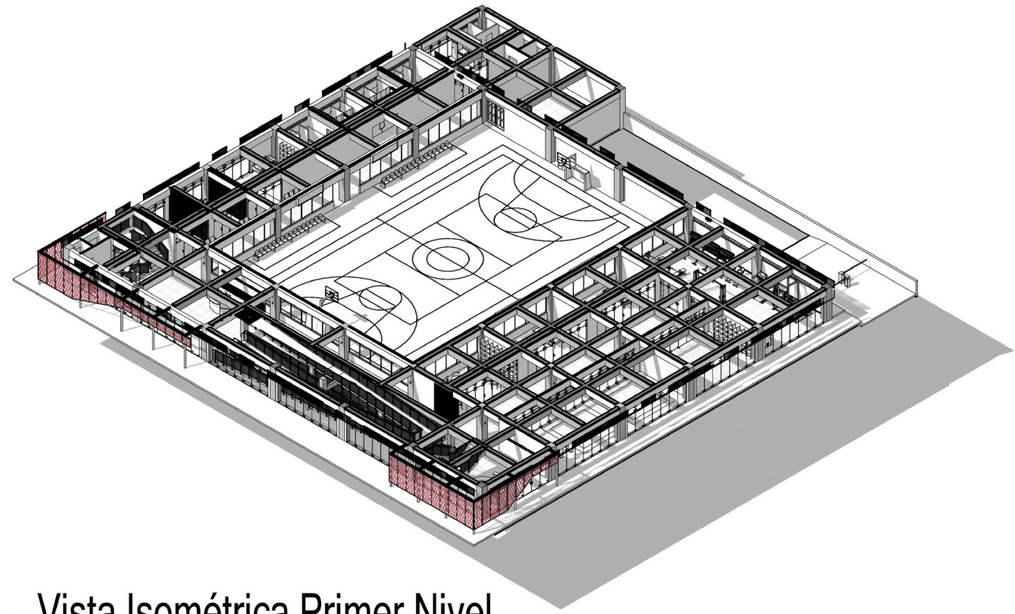
ESCALA 1 : 300

0 5 10

5.2.1.1.3 Planta arquitectónica Primer Nivel- Centro Deportivo.

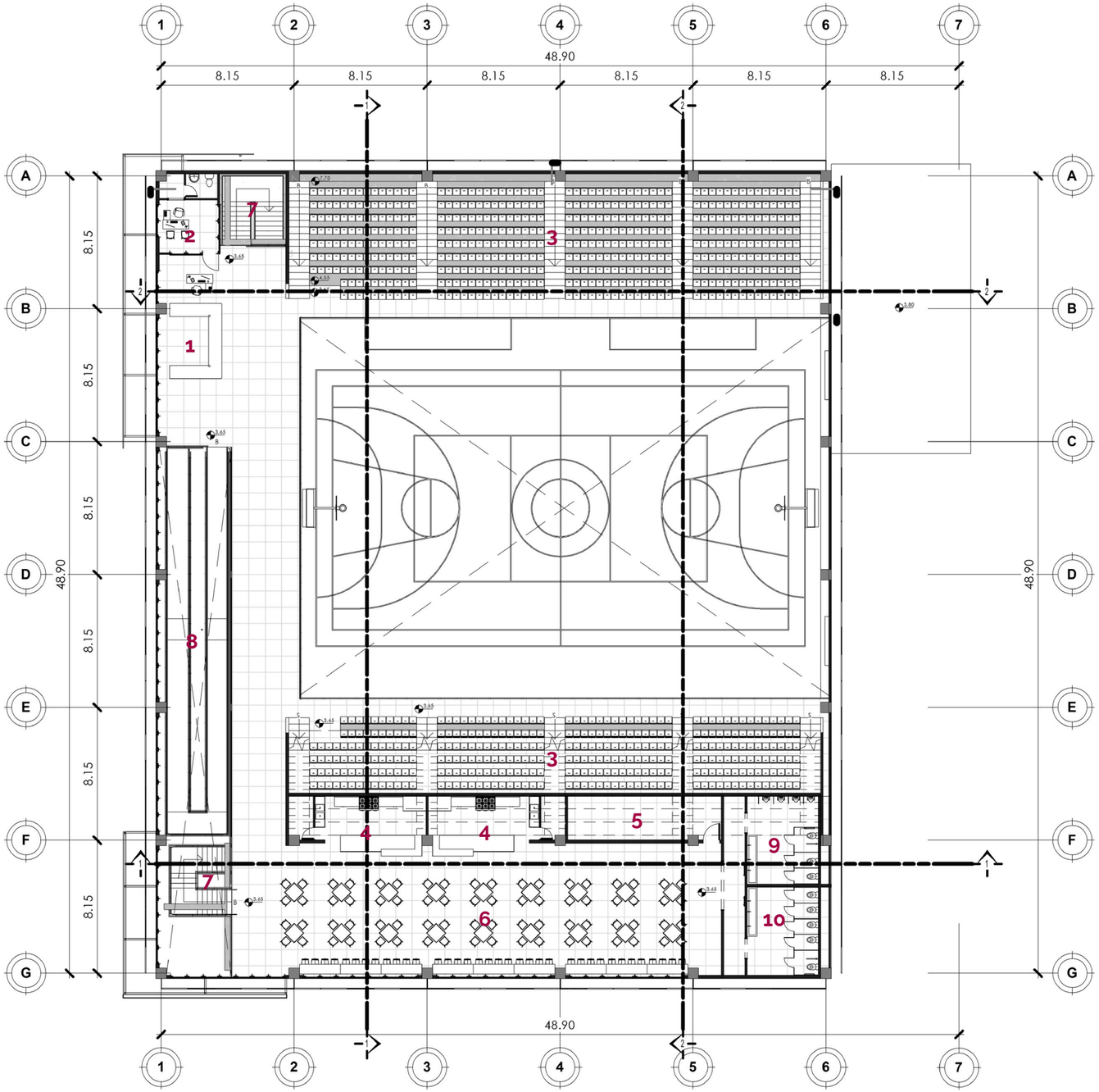
LISTADO DE AMBIENTES DEL NIVEL

1. Vestíbulo y recepción
2. Oficina encargado
3. Clíinica
4. Clínica de Fisioterapia
5. Vestidores y duchas hombres
6. Baños hombres
7. Módulo escaleras
8. Módulo de rampas
9. Vestidores y duchas mujeres
10. Baños mujeres
11. Oficina de empleados
12. Área de lockers empleados
13. Ducha de empleados
14. Baño de empleados
15. Oficina encargado arbitrajes
16. Bodega de equipo deportivo
17. Cancha polideportiva
18. Área técnica y bancas
19. Área de árbitraje
20. Salón de ajedrez
21. Salón de tenis de mesa
22. Salón de billar
23. Gimnasio
24. Salón de usos multiples
25. Salón para practica de combate



Vista Isométrica Primer Nivel

ESCALA



Planta Arquitectura - Segundo Nivel

ESCALA 1 : 300

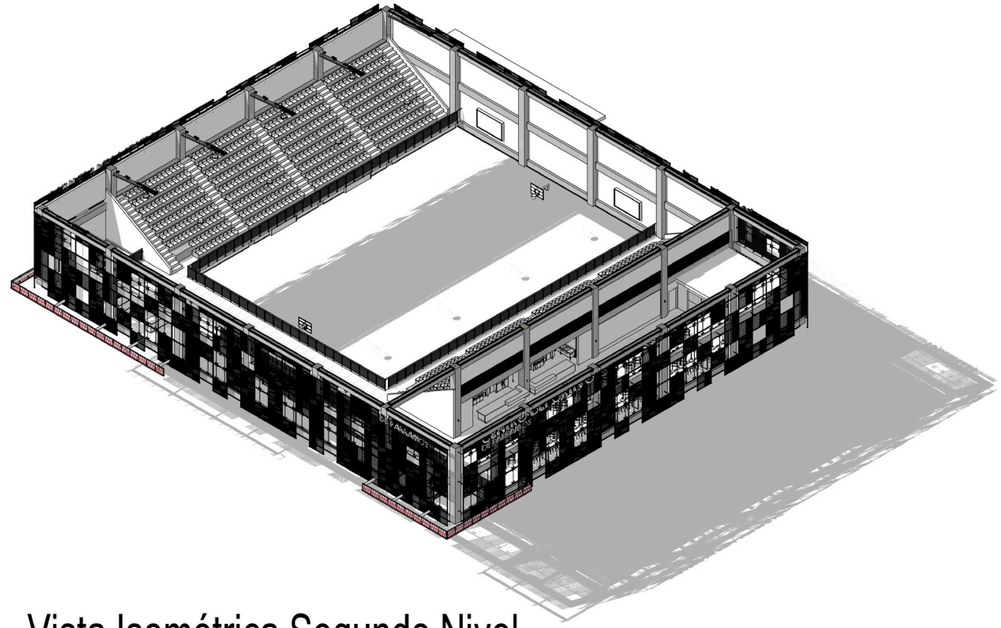
0 5 10

5.2.1.1.4 Planta arquitectónica Segundo Nivel- Centro Deportivo.

LISTADO DE AMBIENTES DEL NIVEL

1. Quiosco para ventas
2. Oficina administrativa
3. Graderíos
4. Locales de comida
5. Bodega de mantenimiento
6. Cafetería
7. Módulo escaleras
8. Módulo de rampas
9. Baño hombres
10. Baño mujeres

- 992 bancas en graderíos + 2 plazas para personas con discapacidad por graderío
- Cafetería para 110 personas



Vista Isométrica Segundo Nivel

ESCALA

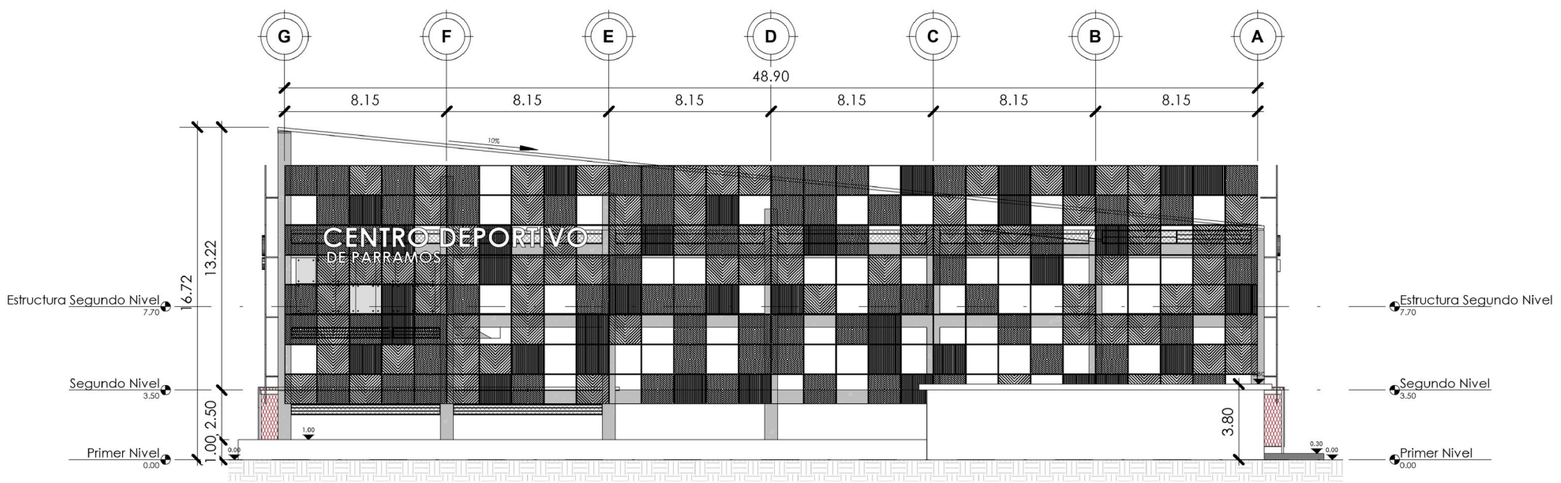
5.2.1.1.5 Elevaciones- Centro Deportivo.



Elevación Frontal - Oeste

ESCALA 1 : 300

0 5 10



Elevación Posterior - Este

ESCALA 1 : 300

0 5 10

ANÁLISIS DE LA FACHADA



La fachada utiliza una composición modular basada en cinco elementos principales: espacios vacíos (transparencias) y 4 paneles con celosía de diferente estilo de patrones sacados del traje típico de Parramos:

- Panel vacío:

Simboliza la transparencia y permite la visibilidad de adentro hacia el paisaje exterior.

- Patrón de rombo:

Simboliza los 4 puntos cardinales y la sabiduría ancestral

- Patrón de “X”

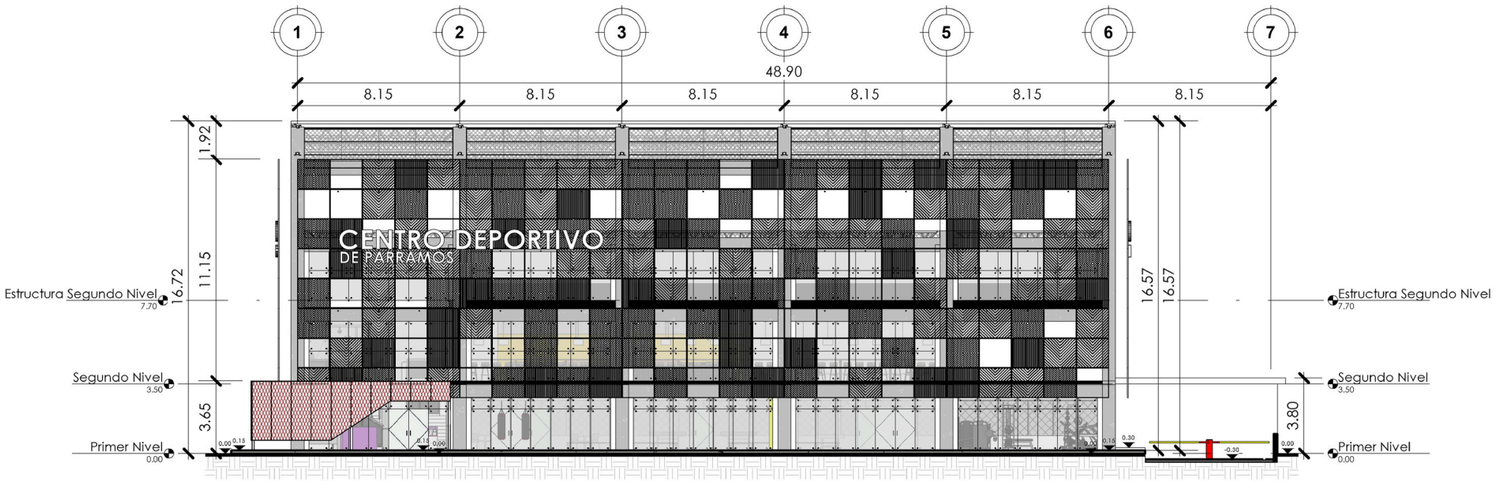
Simboliza la unión y dualidad de hombre y mujer,

- Patrón lineas verticales:

Simboliza la comunidad, la organización y armonía.

- Patrón triangular:

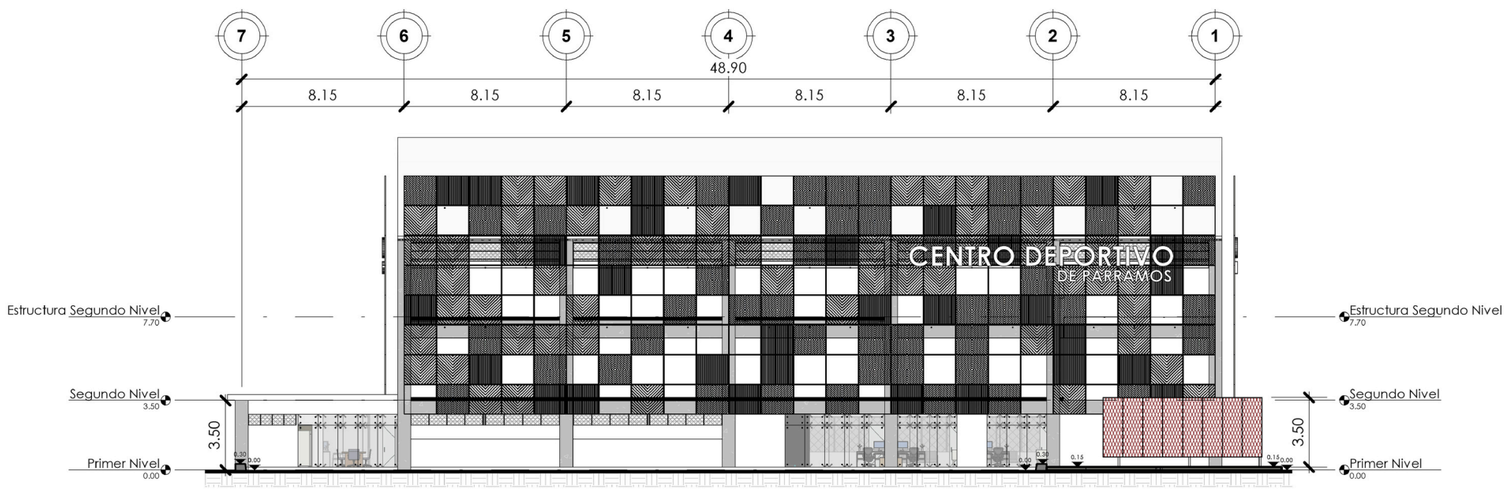
Simboliza la conexión con los cerros sagrados y naturaleza.



Elevación Derecha - Sur

ESCALA 1 : 300

0 5 10



Elevación Izquierda - Norte

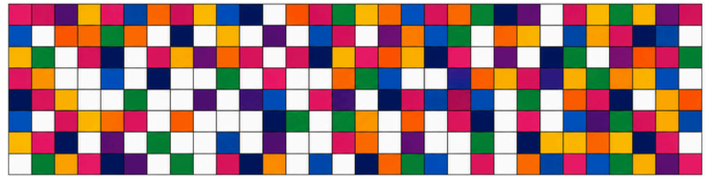
ESCALA 1 : 300

0 5 10

CRITERIO DE DISTRIBUCIÓN

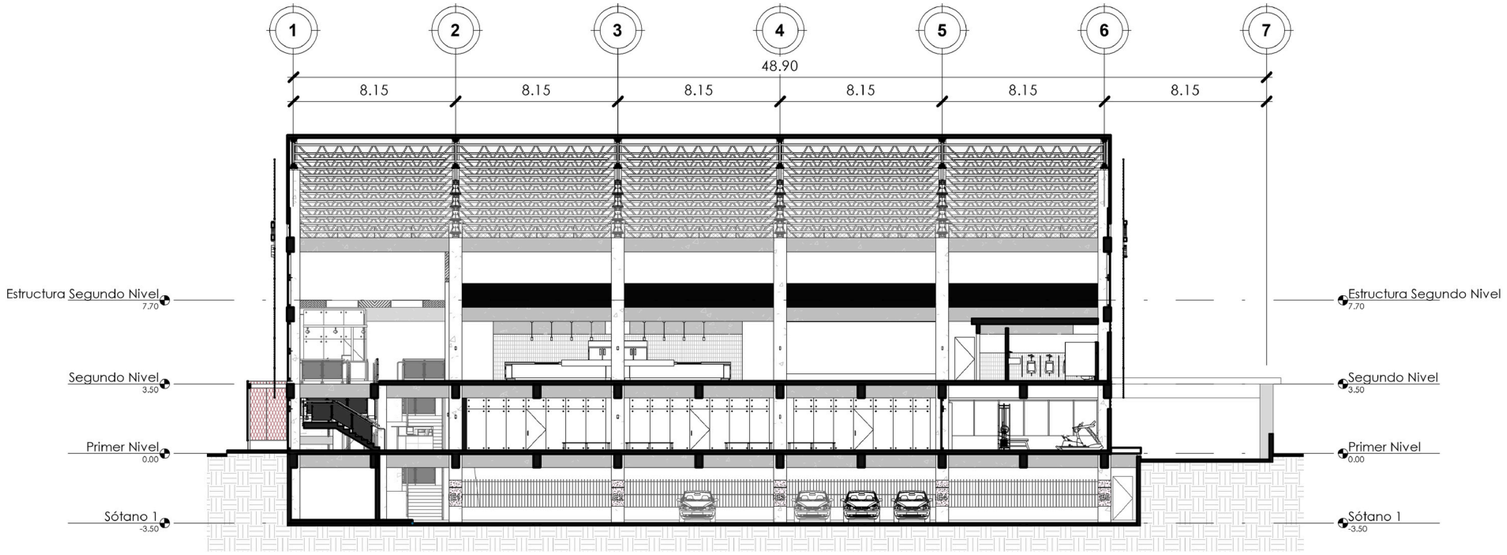
La composición se basa en una retícula uniforme donde cada módulo tiene la misma dimensión.

Esta distribución no sigue un patrón completamente simétrico, sino que busca un equilibrio visual mediante una composición aparentemente aleatoria, lo que aporta dinamismo sin perder el orden.



Paleta de colores a utilizar según los colores del traje típico de Parramos:

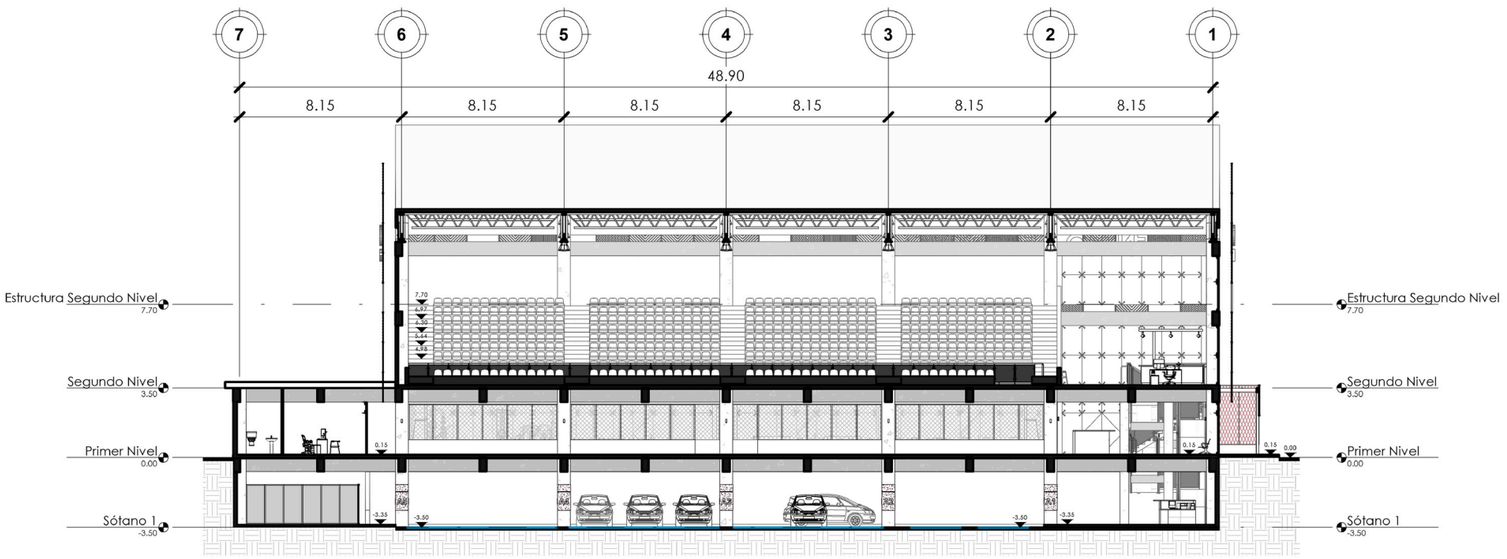
#cf1b5a	#342c7a	#edbb00	#ff751f
#217935	#386aff	#021d59	#ffffff



Sección Transversal 1

ESCALA 1 : 300

0 5 10



Sección Transversal 2

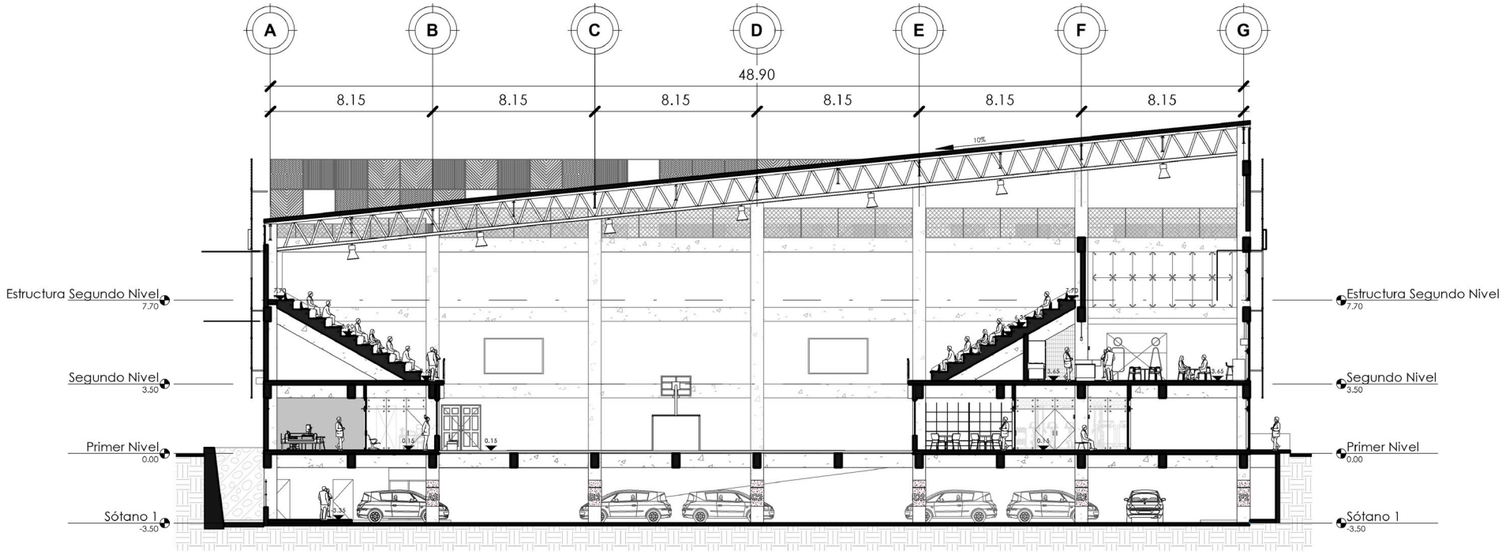
ESCALA 1 : 300

0 5 10

ANÁLISIS DE SECCIÓN

Se observa la relación entreo los niveles del edificio, identificando el uso del sótano como estacionamiento, el primer nivel para los accesos, servicios, espacios administrativos, además de dejar los espacios deportivos libres de obstáculos para optimizar la experiencia del usuario. Finalmente el segundo nivel se queda libre para circulación, graderíos y cafetería más servicios complementarios.

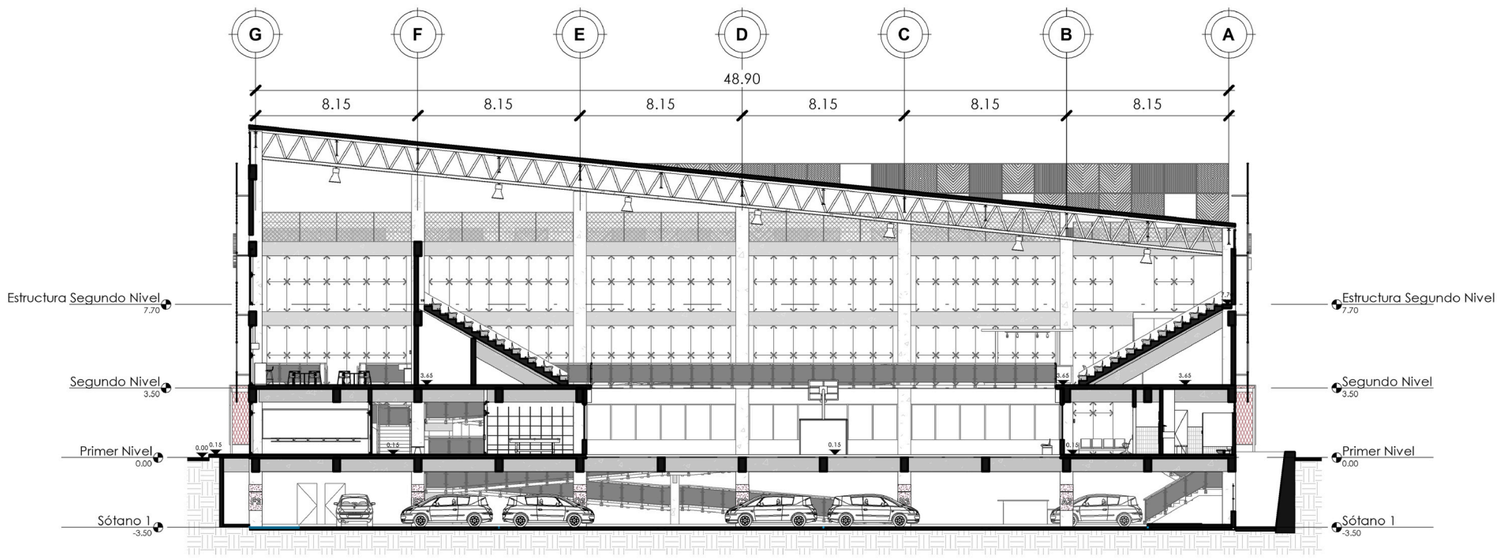
Se manejan dobles y triples alturas para darle relevancia y amplitud a los ambientes que lo ameriten, que son los que albergaran más usuarios, como lo es la cancha, los graderíos y la cafetería.



Sección Longitudinal 1

ESCALA 1 : 300

0 5 10



Sección Longitudinal 2

ESCALA 1 : 300

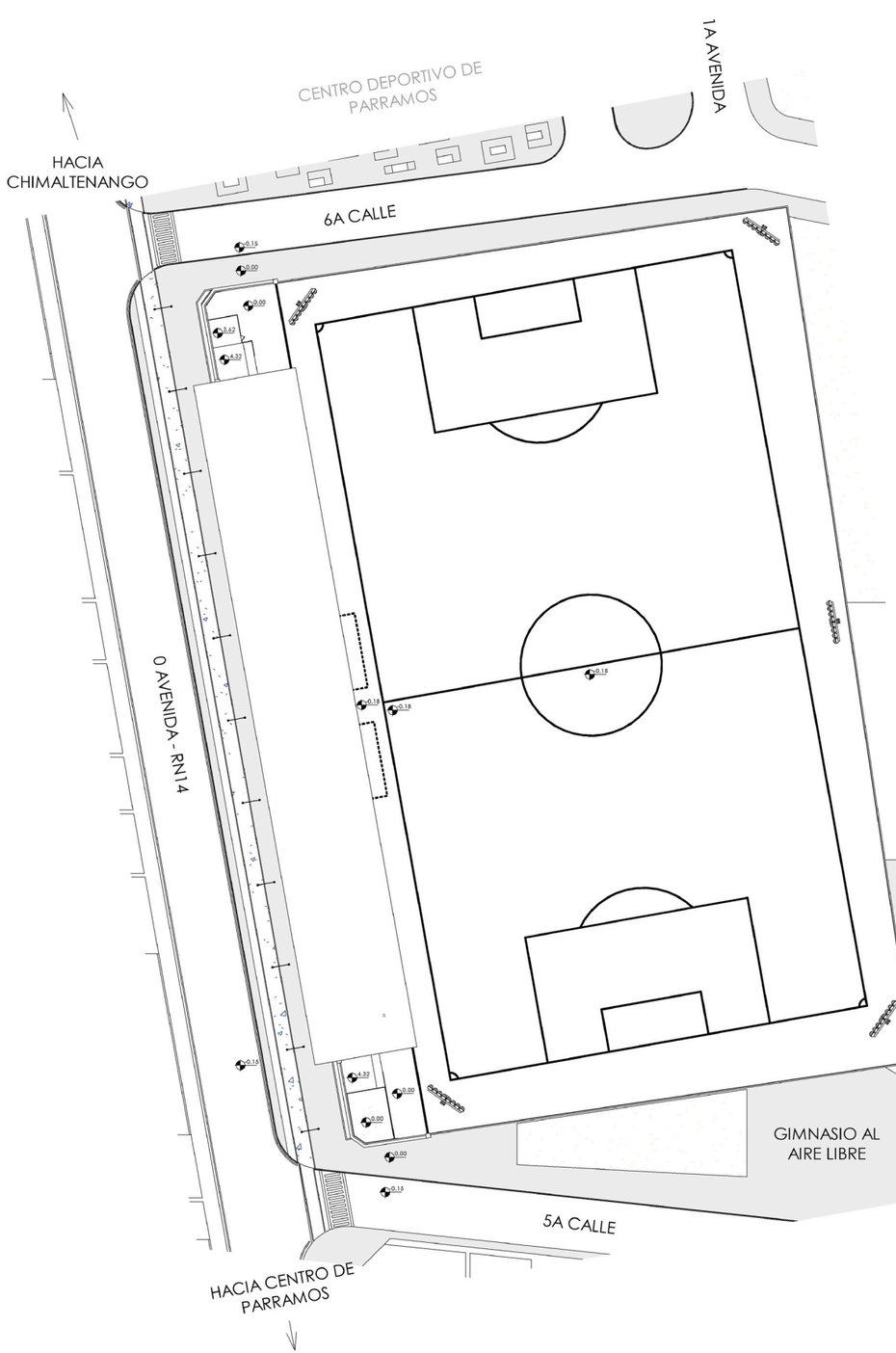
0 5 10

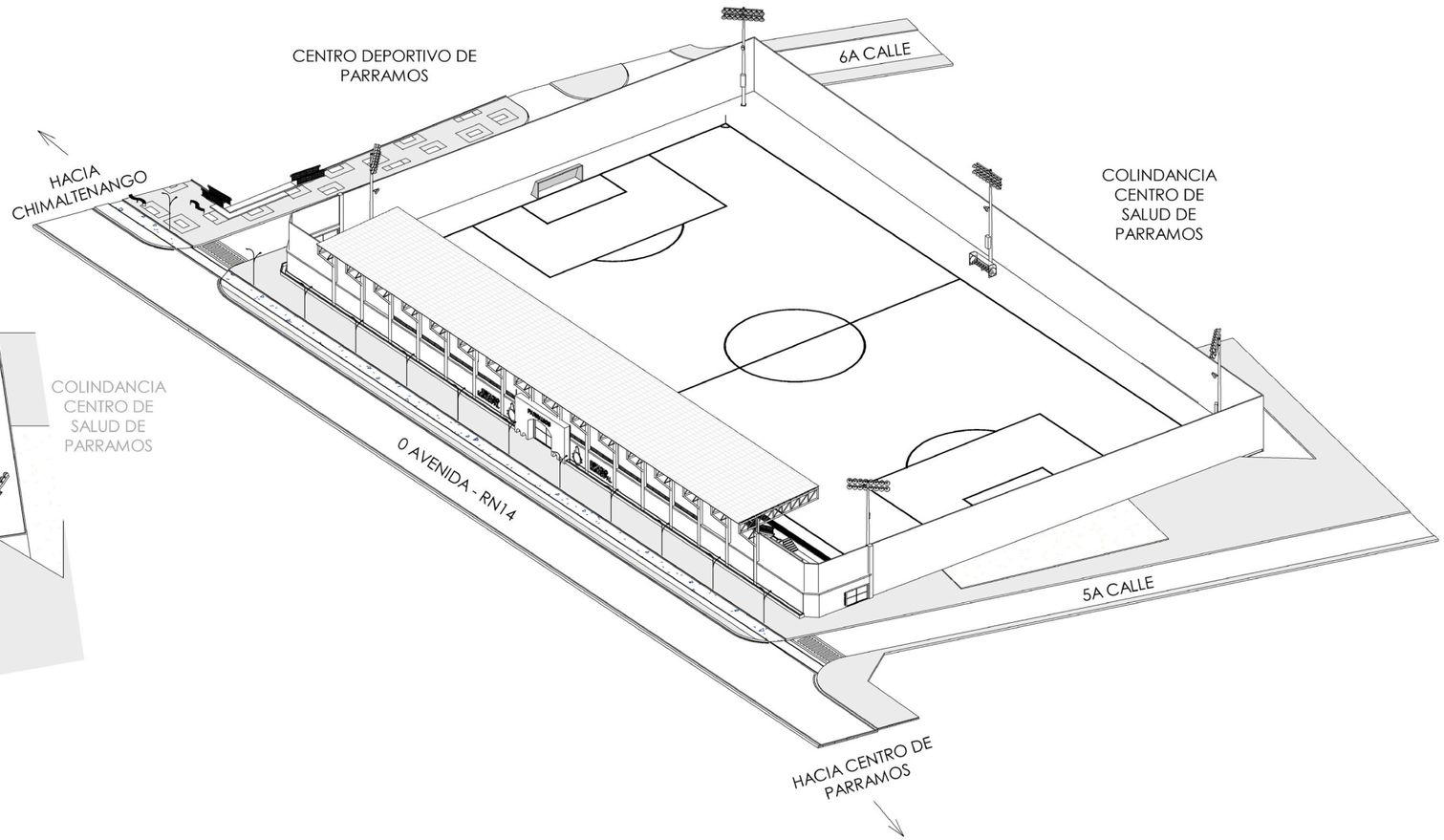
ANÁLISIS DE SECCIÓN

Se distingue como la cancha actua como eje principal del edificio, y la visibilidad que tiene con los graderíos colocados en segunda planta. Además esto genera alturas y espacios que son aprovechados para áreas de apoyo como locales para venta de comida que sirvan a la cafetería.

Otro aspecto relevante que muestran estas secciones es la cubierta metálica inclinada, diseñada para cubrir amplias luces sin interferir con el área de juego mediante apoyos intermedios. Con una pendiente favorable para la captación de aguas pluviales. Además se observan aberturas en la partes superior que permita tener una mejor dinámica de ventilación cruzada entre los vientos del sur y del norte.

5.2.1.2.1 Planta de Conjunto Estadio Municipal





Planta de Conjunto Estadio Municipal

ESCALA 1 : 750

0 5 10 20 30

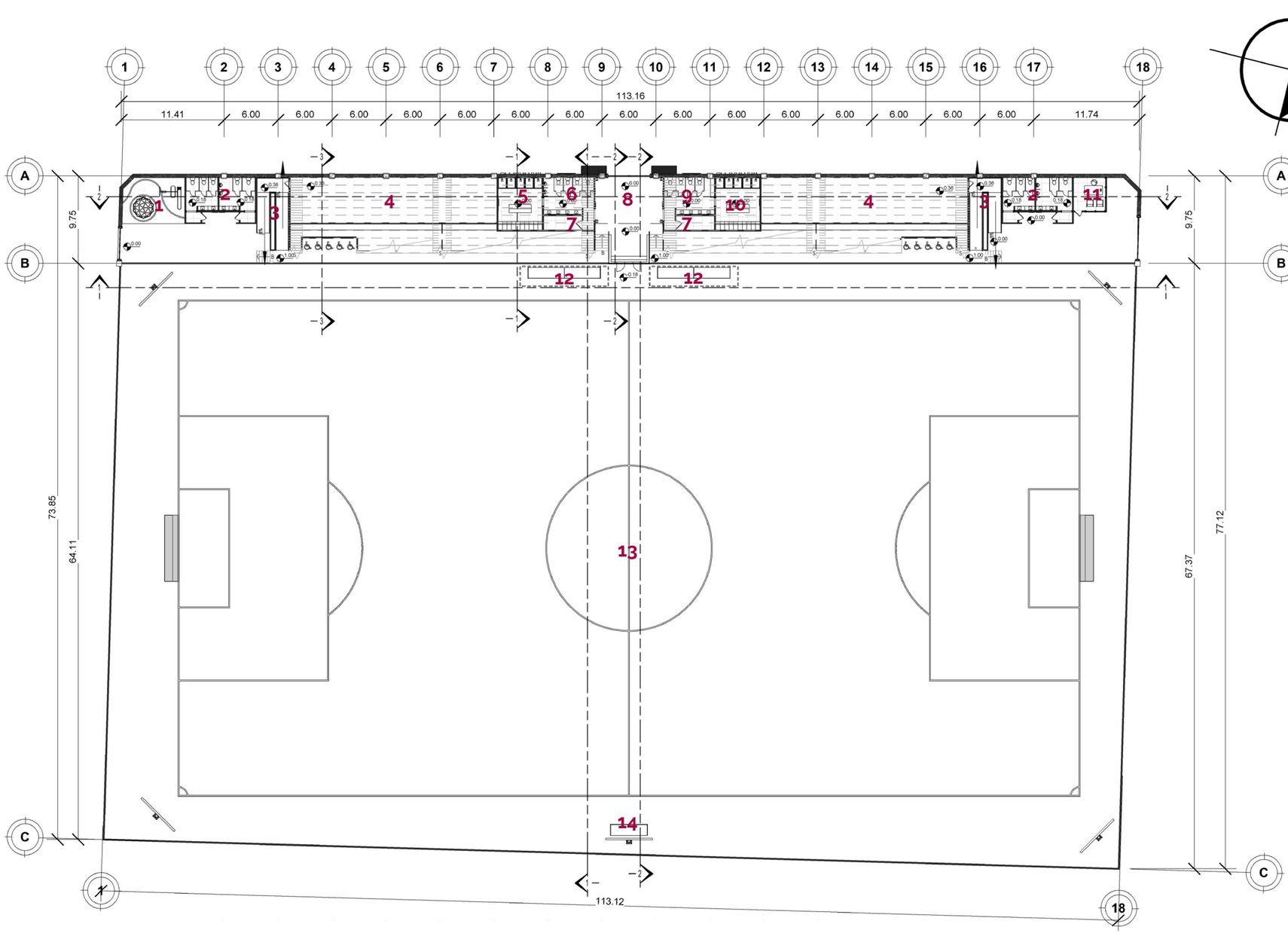
Isométrico del Conjunto Estadio Municipal

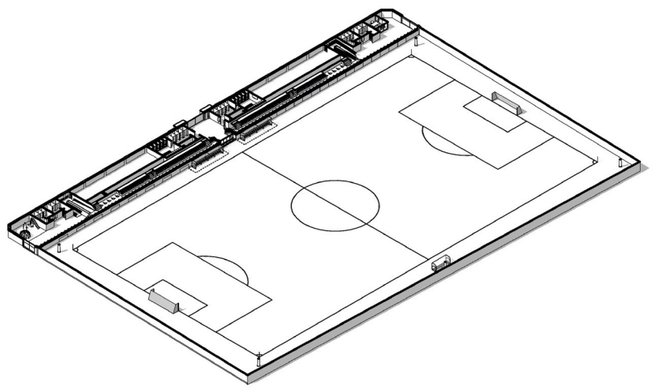
ESCALA

5.2.1.2.2 Planta arquitectónica Primer Nivel Estadio Municipal

LISTADO DE AMBIENTES DEL NIVEL

1. Área de juegos
2. Baño para público general
3. Rampa
4. Bodega de equipo deportivo
5. Duchas y vestidores hombres
6. Baño de hombres
7. Bodega de mantenimiento
8. Acceso central
9. Baño mujeres
10. Duchas y vestidores mujeres
11. Administración
12. Área de bancas cancha
13. Cancha Futbol 11
14. Área para árbitros





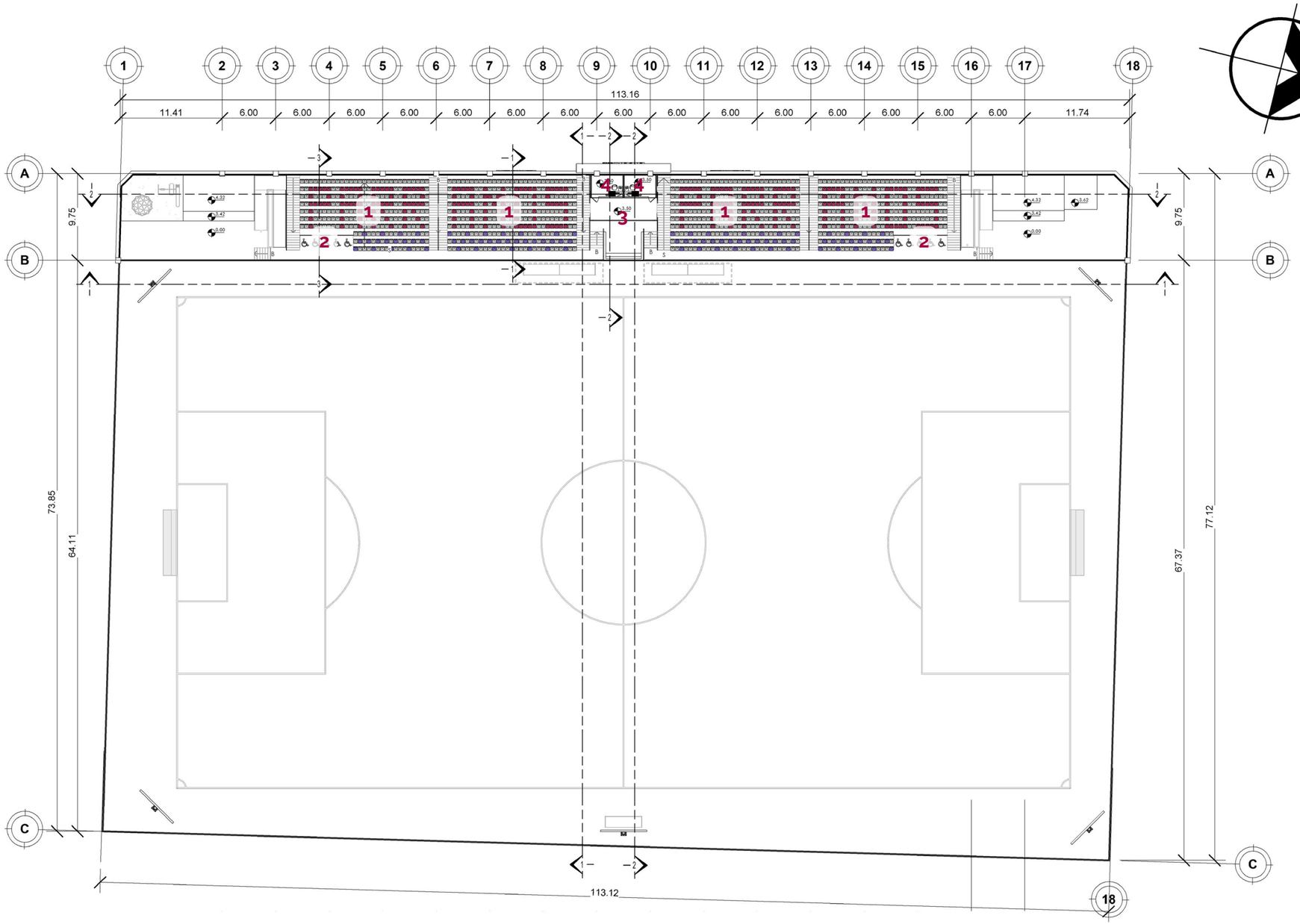
Planta de Arquitectura - Nivel 1

ESCALA 1 : 500

0 5 10 20

Isométrico N1

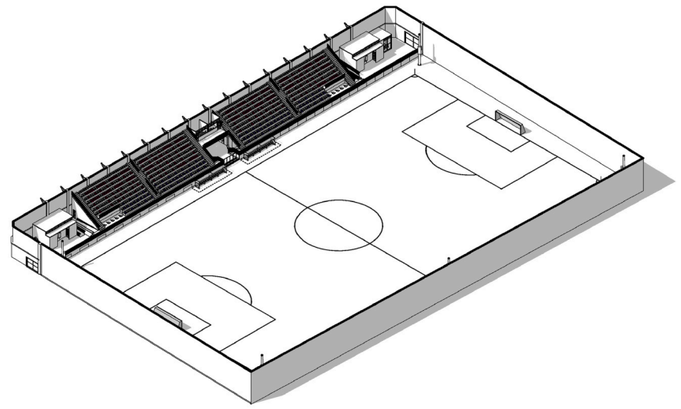
ESCALA



5.2.1.2.3 Planta arquitectónica Segundo Nivel- Estadio Municipal

LISTADO DE AMBIENTES DEL NIVEL

1. Graderío con butacas
2. Espacio para discapacitados
3. Área de premiación
4. Cabina de tranmisión



Planta de Arquitectura - Nivel 2

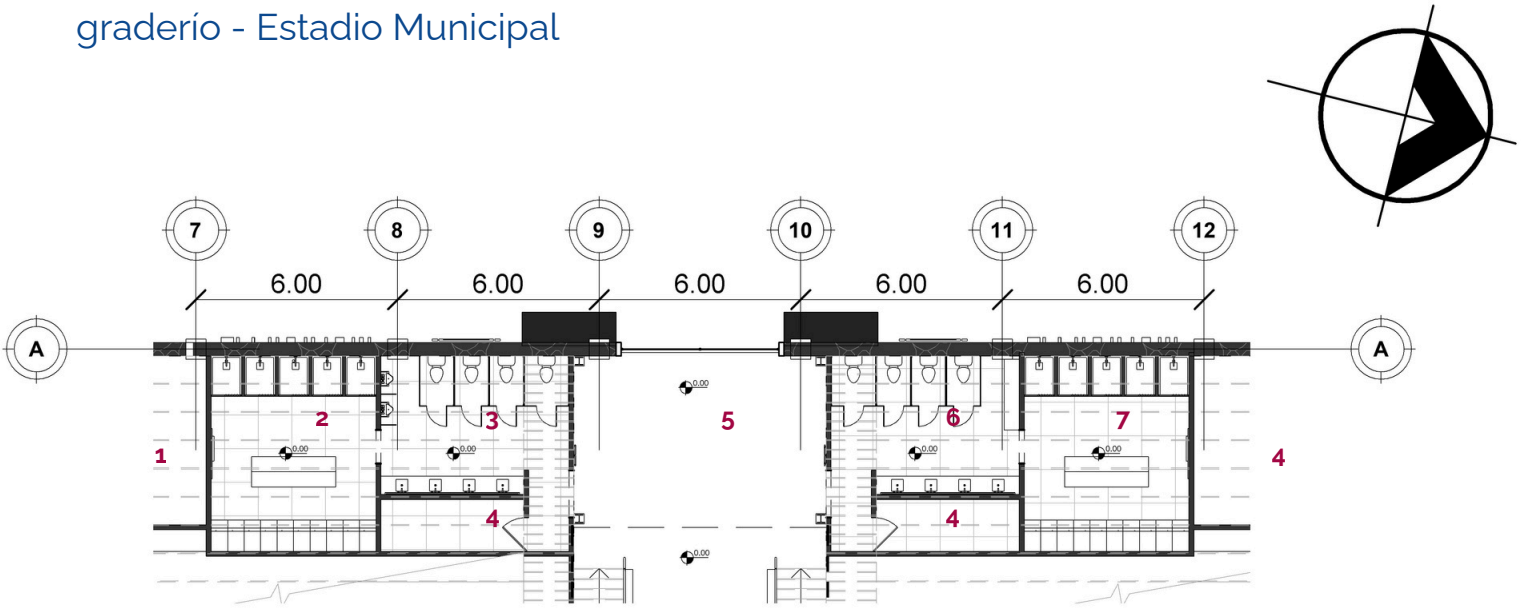
ESCALA 1 : 500

0 5 10 20

Isométrico N2

ESCALA

5.2.1.2.4 Planta arquitectónica Baños, Vestidores y Bodegas bajo graderío - Estadio Municipal



Baños, Vestidores y Bodegas

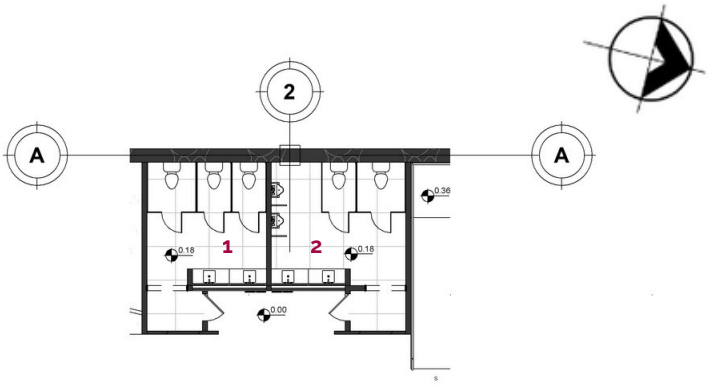
ESCALA 1 : 225

0 1 2 3 4 5 10

LISTADO DE AMBIENTES DE LA ZONA

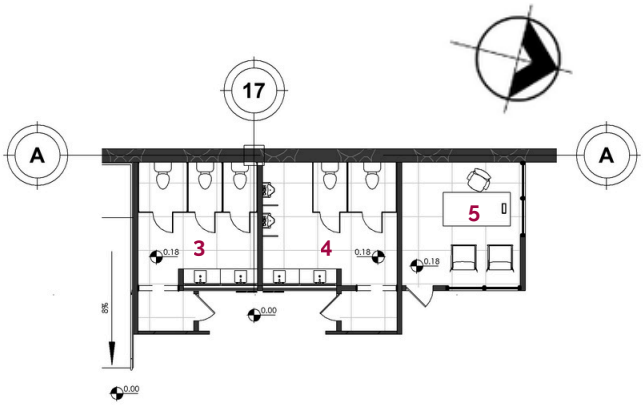
1. Bodega de equipo deportivo
2. Duchas y vestidores hombres
3. Baño de hombres
4. Bodega de mantenimiento
5. Acceso central
6. Baño mujeres
7. Duchas y vestidores mujeres

5.2.1.2.5 Planta Arquitectónica Baños para público general, Administración y Cabina de Transmisión - Estadio Municipal



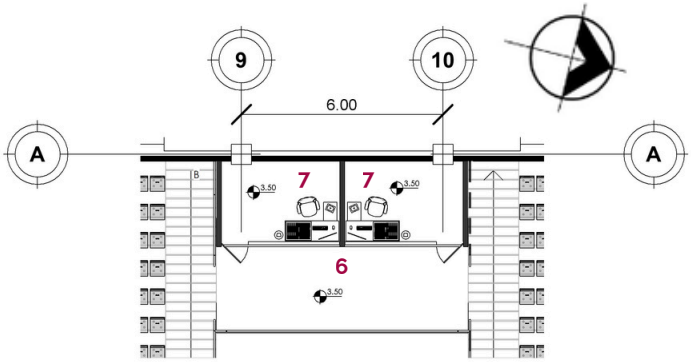
Baños Públicos Sur

ESCALA 1 : 225



Baños Públicos Norte y Administración

ESCALA 1 : 225

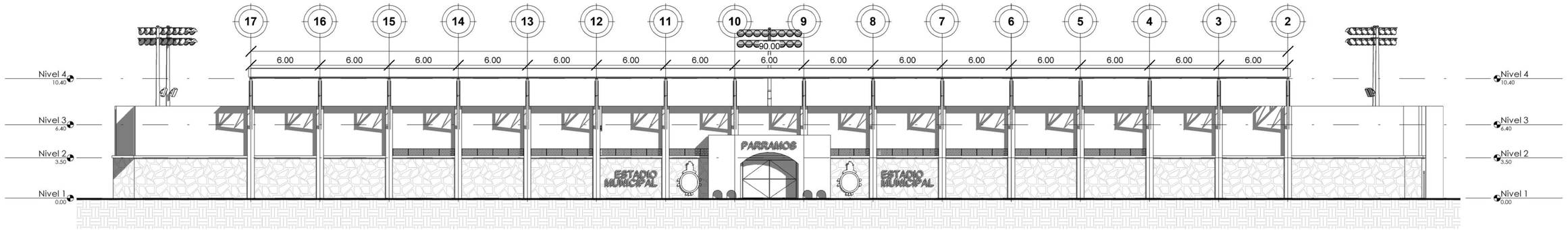


Cabinas de locución y área de premiación

ESCALA 1 : 225

LISTADO DE AMBIENTES DE LA ZONA

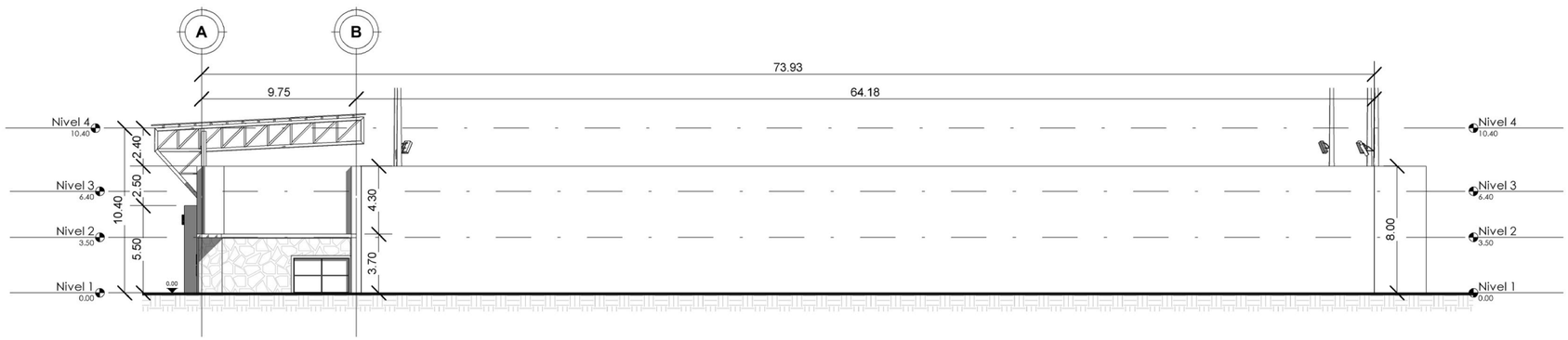
1. Baño mujeres, baños públicos sur
2. Baño hombres, baños públicos sur
3. Baño mujeres, baños públicos norte
4. Baño hombres, baños públicos norte
5. Oficina de administración del estadio
6. Área de premiación
7. Cabina de transmisión



Elevación Frontal - Oeste

ESCALA 1 : 350

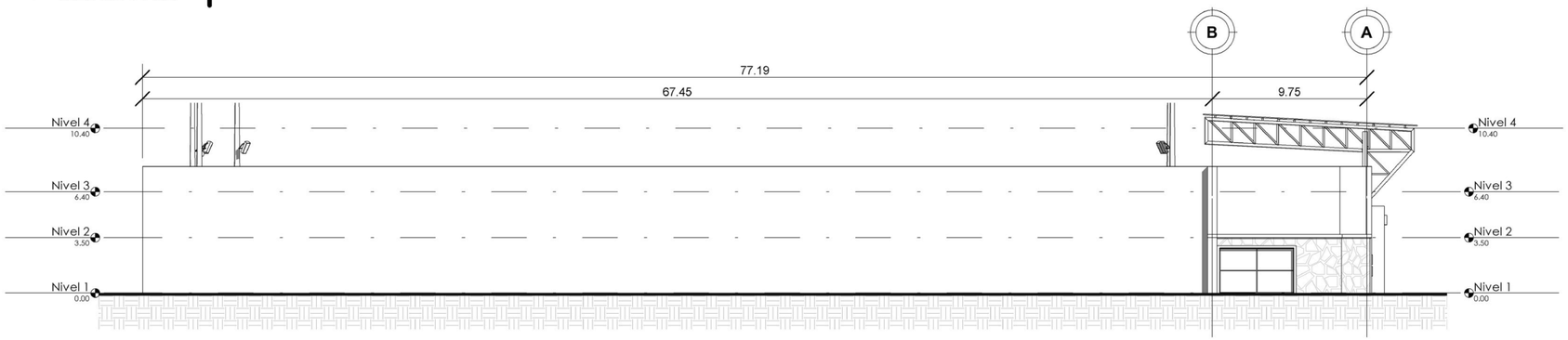
0 5 10



Elevación Derecha - Sur

ESCALA 1 : 350

0 5 10



Elevación Izquierda - Norte

ESCALA 1 : 350

0 5 10

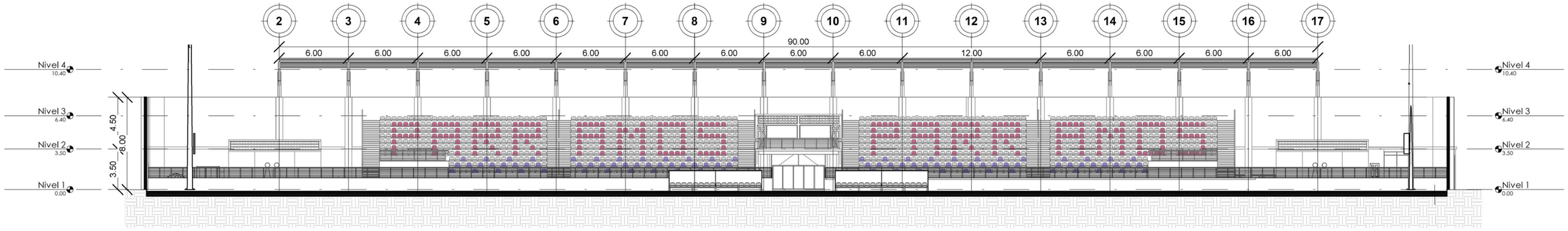
5.2.2.6 Elevaciones - Estadio Municipal

LISTADO DE AMBIENTES DEL NIVEL

Se tomó como referencia la ruina de Pueblo viejo, distinguido centro arqueológico del Municipio de Parramos, para enmarcar el acceso principal en la fachada frontal.



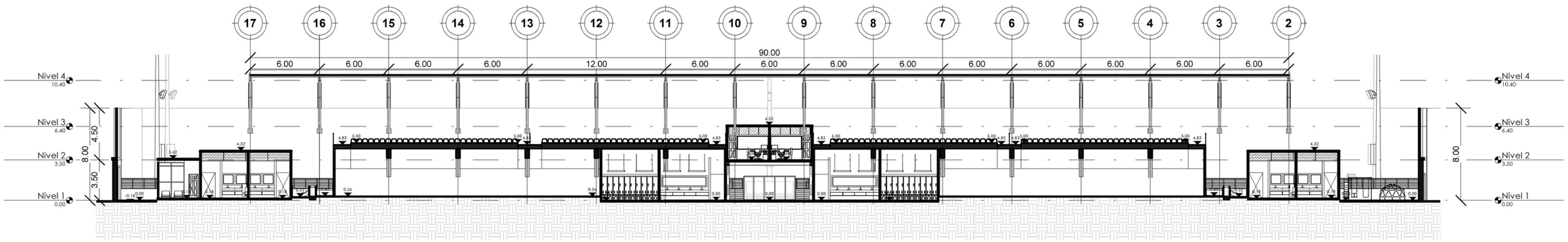
5.2.1.2.7 Secciones Arquitectónicas - Estadio Municipal



Sección Longitudinal 1

ESCALA 1 : 350

0 5 10



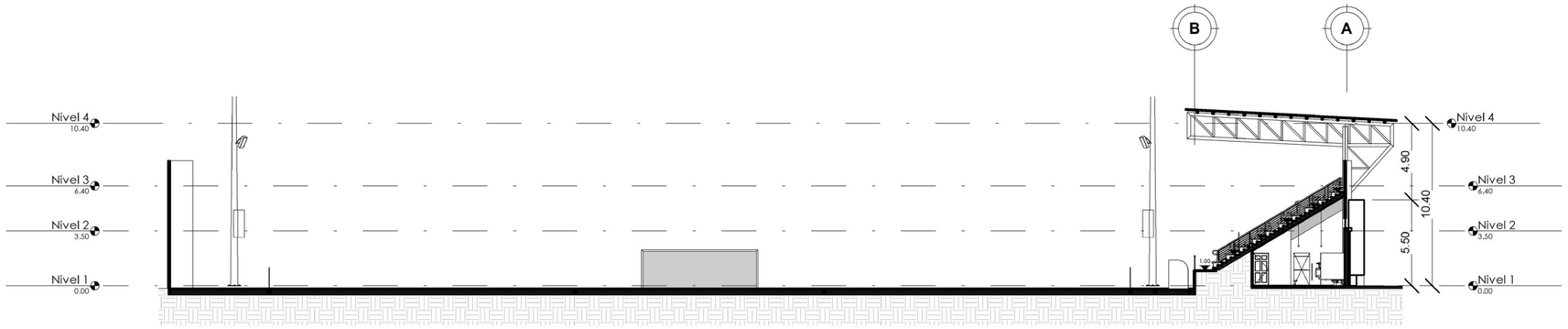
Sección Longitudinal 2

ESCALA 1 : 350

0 5 10

ANÁLISIS DE SECCIÓN

Se observa como se propone mediante cambio de color en las butacas tener un diseño con el nombre del Municipio de Parramos, con colores típicos extraídos de la vestimenta tradicional del lugar.



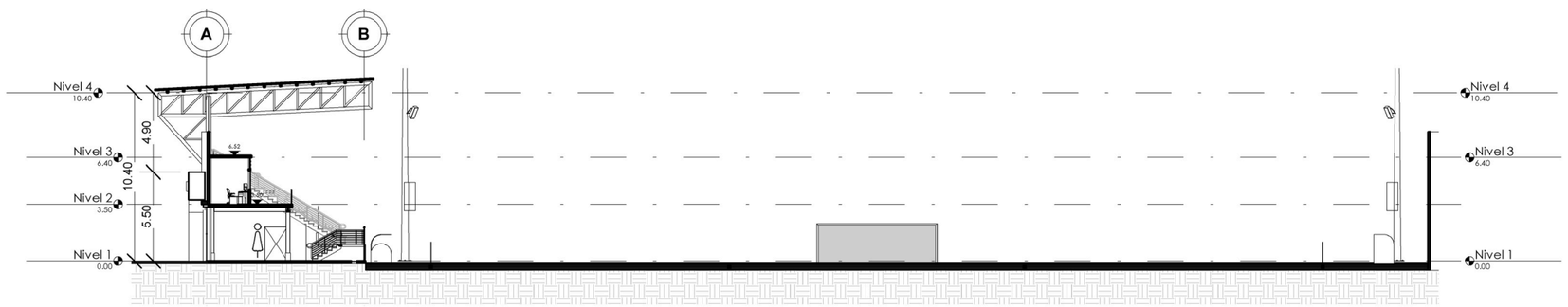
Sección Transversal 1

ESCALA 1 : 350

0 5 10

ANÁLISIS DE SECCIÓN

Se observa como la cubierta nueva proporciona sombra y protección a las inclemencias climáticas para los usuarios que hagan uso de los graderíos, sin apoyos intermedios que interrumpan la visual hacia el terreno de juego.



Sección Transversal 2

ESCALA 1 : 350

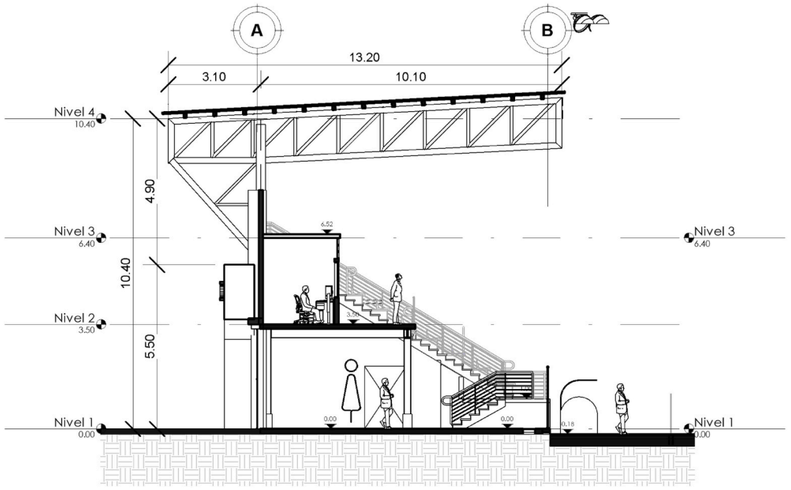
0 5 10

ANÁLISIS DE SECCIÓN

En estas secciones más detalladas de los graderíos se observa como funciona el área de cabina y premiación al centro del graderío, y como se conecta mediante las gradas al vestíbulo de acceso que conecta a la banqueta exterior del lado de la 0 avenida, a los baños, vestidores y bodegas, y a al terreno de juego.

En la segunda sección se logra visualizar la altura interior de los vestidores y duchas, como se maneja la isóptica del graderío hacia el terreno de juego.

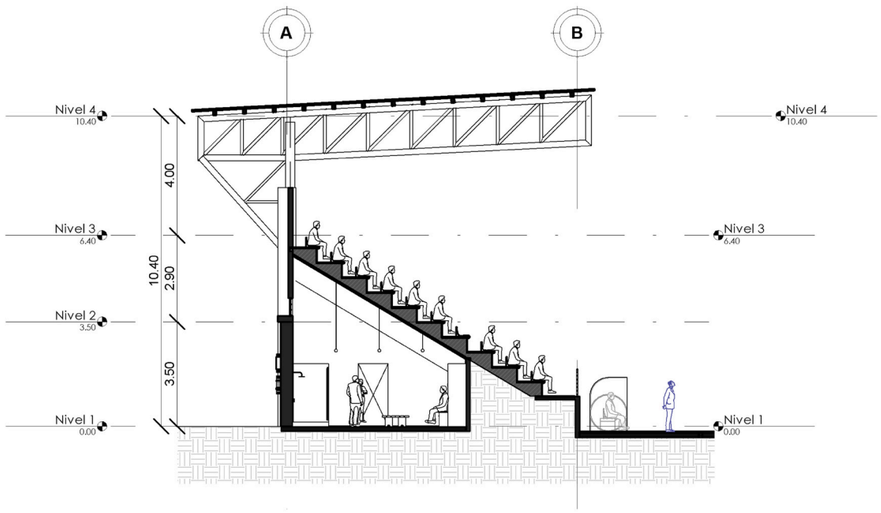
Finalmente en la tercera sección se logra apreciar la accesibilidad en el proyecto con el espacio destinado a las personas que utilizan sillas de ruedas, y la altura en las bodegas deportivas.



Sección Graderío 1

ESCALA 1 : 200

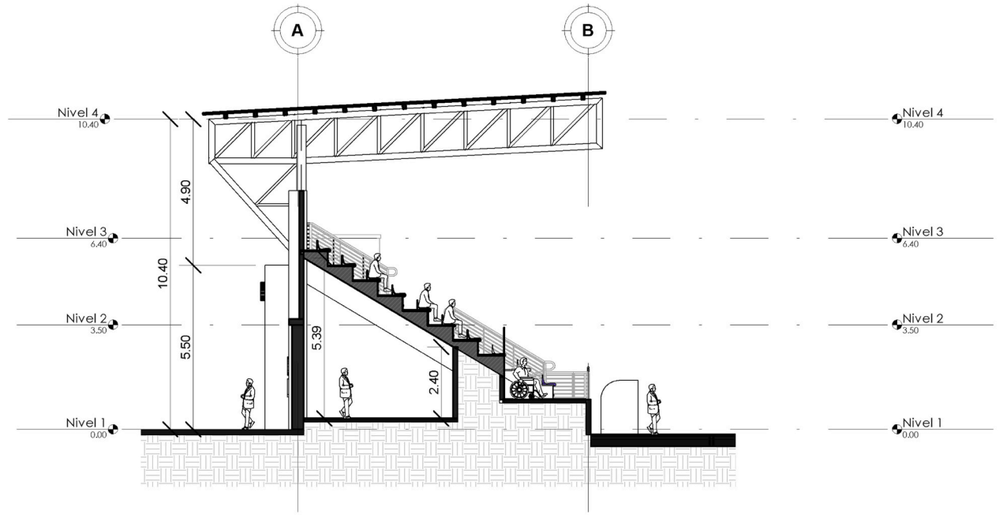
0 1 2 3 4 5 10



Sección Graderío 2

ESCALA 1 : 200

0 1 2 3 4 5 10



Sección Graderío 3

ESCALA 1 : 200

0 1 2 3 4 5 10

5.2.2 Renders

VISTA AÉREA DEL CONJUNTO

FIGURA 173
Render aéreo del conjunto. Elaboración propia. 2026



FIGURA 174
Render exterior - vista aérea del conjunto, sobre 5a calle. Elaboración propia. 2026



FIGURA 175
Render exterior - vista aérea del conjunto, sobre 7a calle Elaboración propia. 2026



FIGURA 176
Render exterior - vista aérea del conjunto, sobre 5a calle. Elaboración propia. 2026



CENTRO DEPORTIVO DE PARRAMOS

FIGURA 177
Render exterior - Fachada centro deportivo, sobre RN14 y 6a calle
Elaboración propia. 2026



FIGURA 178
Render exterior - Fachada centro deportivo, sobre RN14 y 6a calle. Elaboración propia. 2026



FIGURA 179
Render exterior - Fachada centro deportivo, sobre RN14 y 7a calle. Elaboración propia. 2026

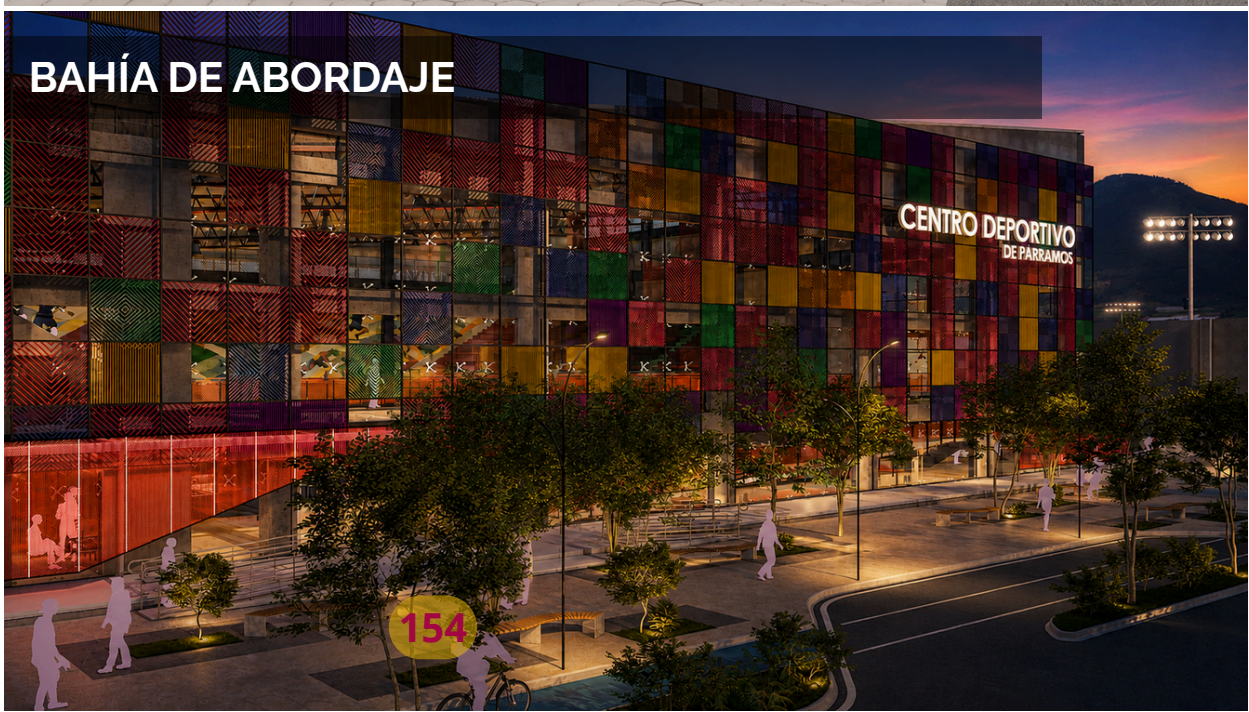


FIGURA 180
Render exterior - Fachada centro deportivo, sobre RN14. Elaboración propia. 2026



FIGURA 181
Render exterior - Acceso vehícular a centro deportivo. Elaboración propia. 2026



FIGURA 182
Render interior - Sótano y parqueo centro deportivo. Elaboración propia. 2026



FIGURA 183
Render interior - Estación de pago, rampa y modulo de escaleras centro deportivo. Elaboración propia. 2026



FIGURA 184
Render interior - Recepción, rampa y acceso desde 0av RN14 centro deportivo.
Elaboración propia. 2026



FIGURA 185
Render interior - Recepción, gradas y acceso desde 5a calle centro deportivo.
Elaboración propia. 2026



FIGURA 186
Render interior - Oficina administrativa, encargado de centro deportivo.
Elaboración propia. 2026



FIGURA 187
Render interior - Clínica médica, nutrición y enfermería centro deportivo. Elaboración propia. 2026



FIGURA 188
Render interior - Clínica de fisioterapia centro deportivo. Elaboración propia. 2026



FIGURA 189
Render interior - Vestidores y duchas centro deportivo. Elaboración propia. 2026



FIGURA 190
Render interior - Baños centro deportivo. Elaboración propia. 2026

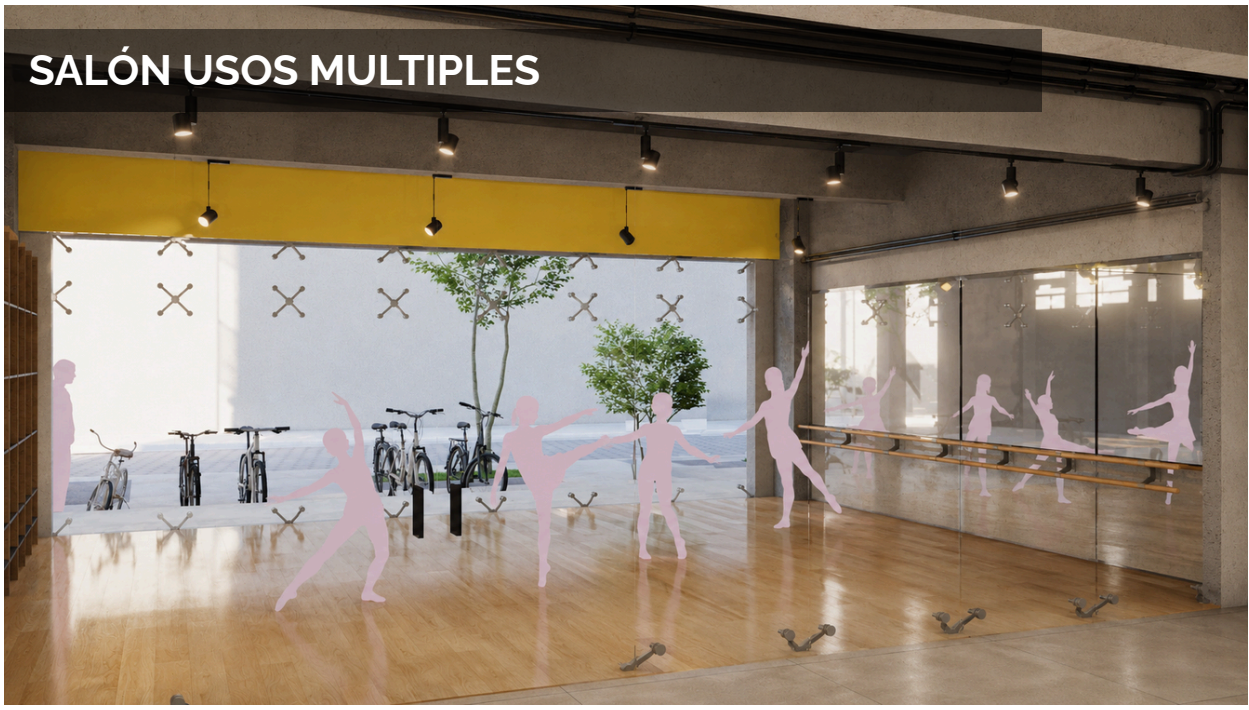


FIGURA 191
Render interior - Salón de usos múltiples centro deportivo. Elaboración propia. 2026



FIGURA 192
Render interior - Salón para práctica de deportes de combate centro deportivo. Elaboración propia. 2026



FIGURA 193
Render interior - Salón de ajedrez centro deportivo. Elaboración propia. 2026



FIGURA 194
Render interior - Salón tenis de mesa centro deportivo. Elaboración propia. 2026



FIGURA 195
Render interior - Salón de billar centro deportivo. Elaboración propia. 2026



FIGURA 196
Render interior - Gimnasio centro deportivo. Elaboración propia. 2026



FIGURA 197
Render interior - cafetería y baños centro deportivo. Elaboración propia. 2026



FIGURA 198
Render interior - cafetería centro deportivo. Elaboración propia. 2026



FIGURA 199

Render interior - Cancha polideportiva centro deportivo. Elaboración propia. 2026



FIGURA 200

Render interior - Graderíos y cancha polideportiva centro deportivo. Elaboración propia. 2026



FIGURA 201

Render interior - Rampa, gradas, quiosco y graderío centro deportivo. Elaboración propia. 2026



ESTADIO MUNICIPAL DE PARRAMOS

FIGURA 202
Render exterior - Fachada estadio municipal, sobre RN14 .
Elaboración propia. 2026



FIGURA 203
Render exterior - Fachada estadio municipal y ciclovía, sobre RN14. Elaboración propia. 2026



FIGURA 204
Render exterior - Fachada estadio municipal y ciclovía, sobre RN14. Elaboración propia. 2026



FIGURA 205
Render exterior - Fachada estadio municipal y ciclovía, sobre RN14. Elaboración propia. 2026



FIGURA 206
Render interior - Área de juegos y baños estadio municipal. Elaboración propia. 2026

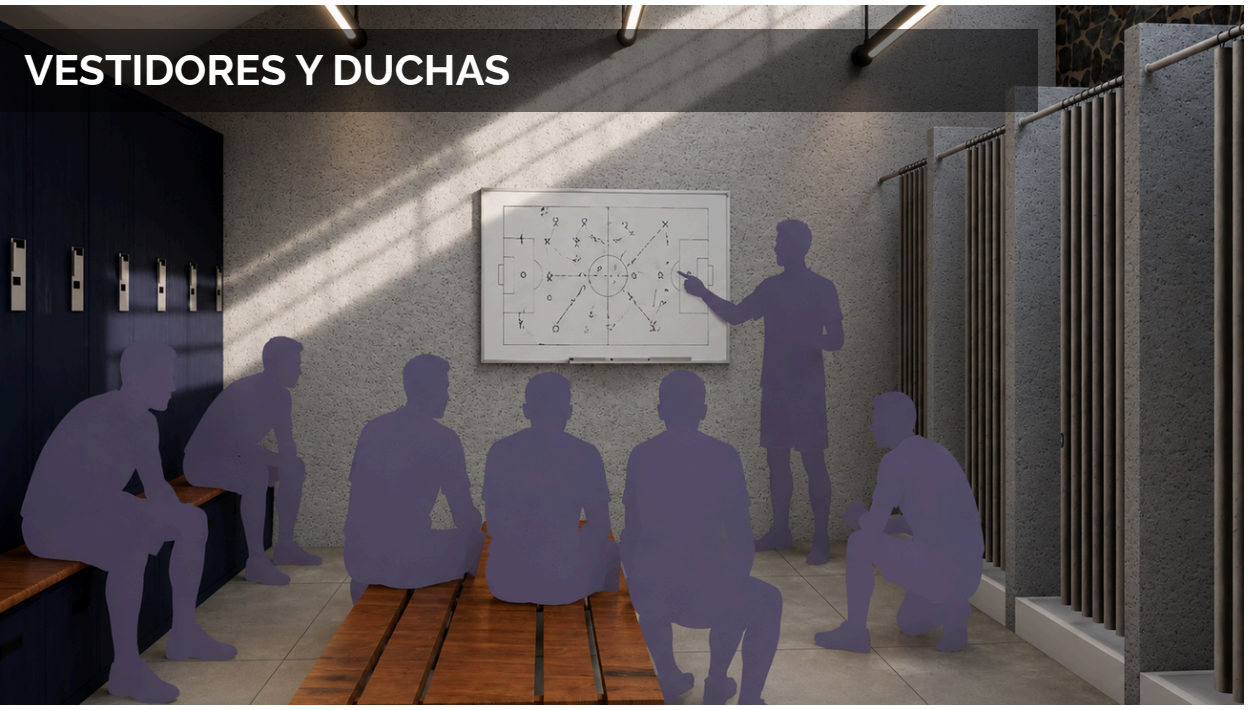


FIGURA 207
Render interior - Vestidores y duchas deportistas estadio municipal. Elaboración propia. 2026



FIGURA 208
Render interior - Baños deportistas estadio municipal. Elaboración propia. 2026



FIGURA 209
Render interior - Centro de cancha sintética de futbol estadio municipal. Elaboración propia. 2026



FIGURA 210
Render interior - Tiro de esquina de cancha sintética de futbol estadio municipal. Elaboración propia. 2026



FIGURA 211
Render interior - Graderío y cancha sintética estadio municipal. Elaboración propia. 2026



FIGURA 212
Render interior - Graderío y cancha sintética estadio municipal. Elaboración propia. 2026



FIGURA 213
Render interior - Cancha sintética, graderío estadio municipal. Elaboración propia. 2026



FIGURA 214
Render interior - Vista aérea de graderío y cancha sintética estadio municipal. Elaboración propia. 2026



FIGURA 215
Render interior - Graderío, cabinas locución y área de premiación estadio municipal. Elaboración propia. 2026



FIGURA 216
Render interior - Graderío, espacio silla de ruedas estadio municipal. Elaboración propia. 2026



FIGURA 217
Render interior - Graderío, espacio silla de ruedas estadio municipal. Elaboración propia. 2026

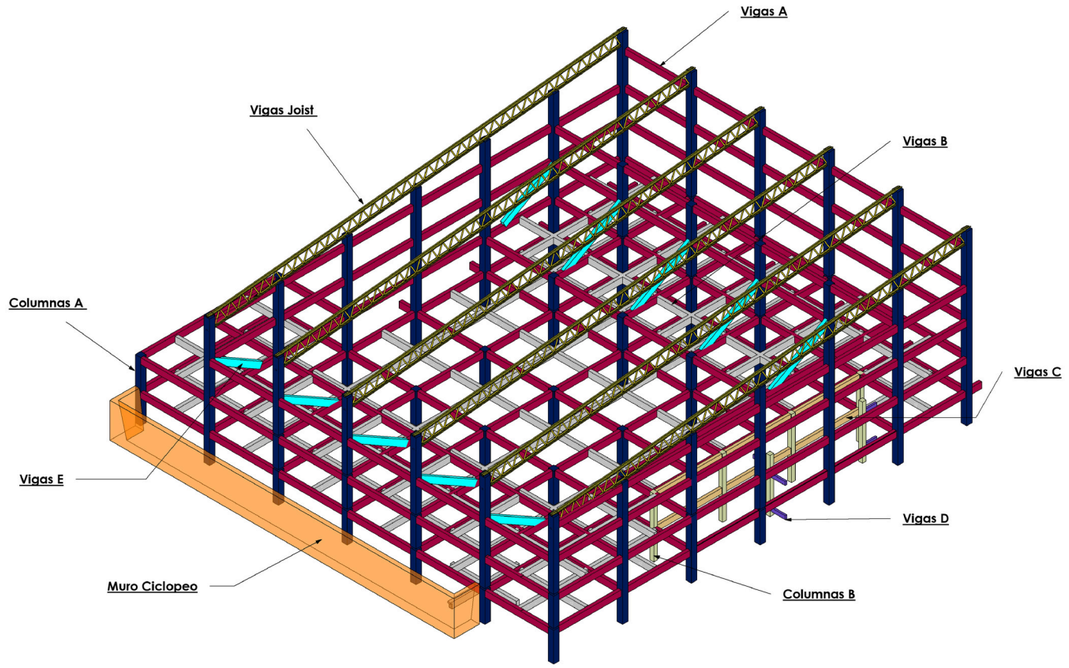
5.2.3 Sistema Estructural

5.2.3.1 Sistema Estructural Centro Deportivo

El centro deportivo utiliza un sistema constructivo de marcos rígidos, compuesto principalmente por columnas y vigas de concreto reforzado organizadas mediante una retícula estructural de 8.15 m x 8.15 m para vigas principales, ademas de vigas secundarias que daran apoyo a recibir las cargas de las losas. Las losas de entrepiso serán de armado tradicional. Para los espacios de mayor luz se complementan con vigas metálicas tipo joist, atravesando una luz de 49.00 m

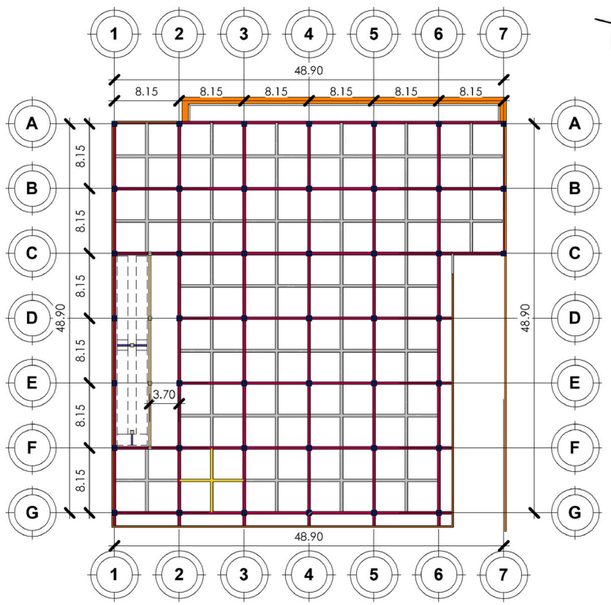
SIMBOLOGÍA

- VIGA A
- VIGA B
- VIGA C
- VIGA D
- VIGA E
- VIGA JOIST
- MURO CICLOPEO
- COLUMNA A
- COLUMNA B



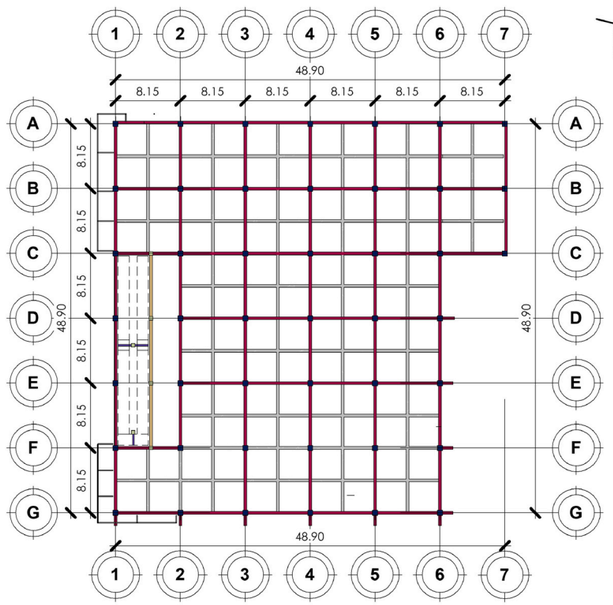
Isométrico Estructura Centro Deportivo

ESCALA



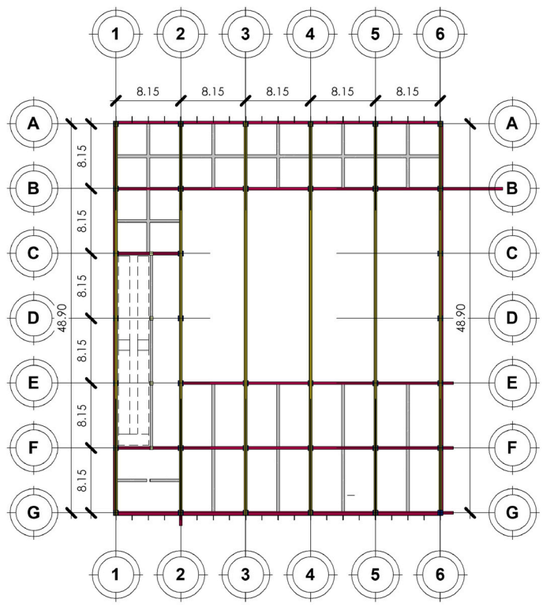
Estructura Sótano

ESCALA 1 : 750



Estructura Primer Nivel

ESCALA 1 : 750



Estructura Segundo Nivel

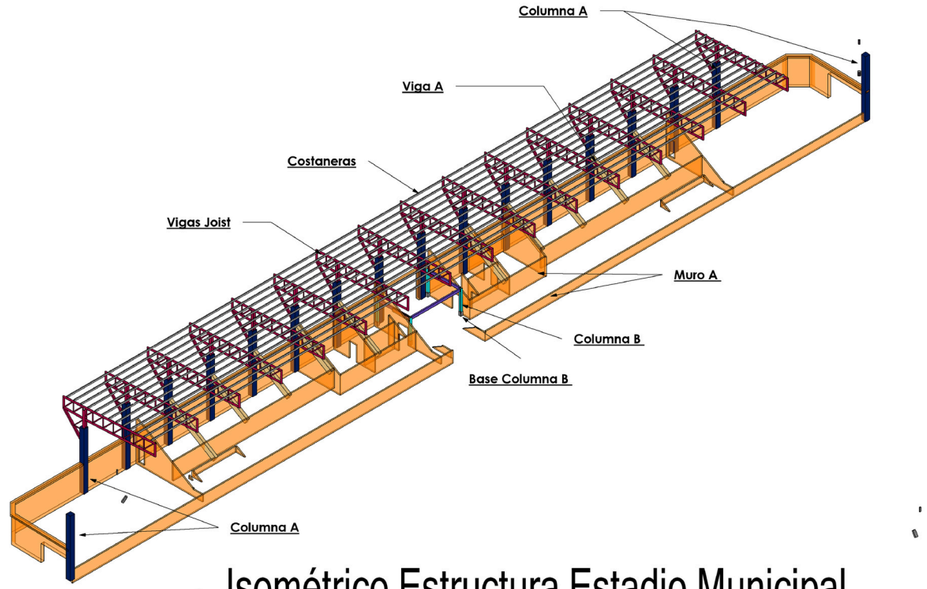
ESCALA 1 : 750

0 5 10 20 30

5.2.3.2 Sistema Estructural Estadio Municipal

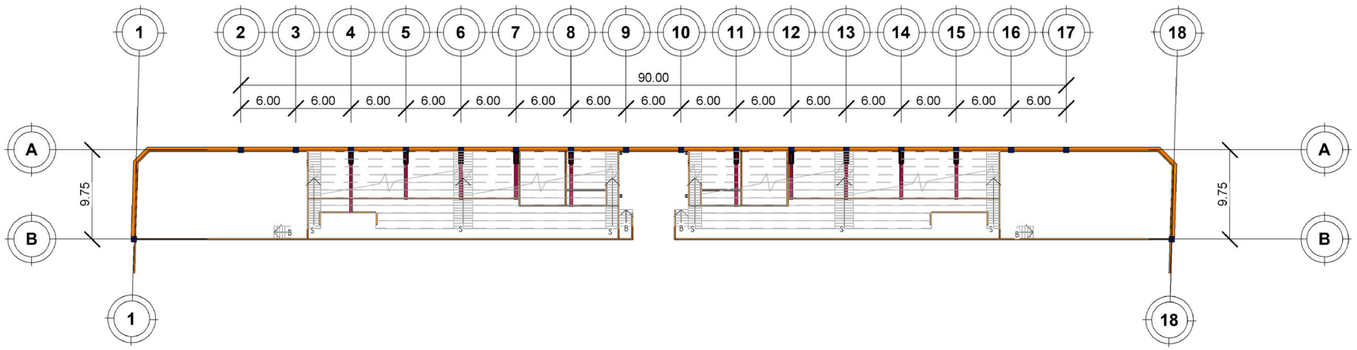
El estadio municipal está conformado por una estructura de columnas, vigas, bases y muros de concreto reforzado que sostienen los graderías. Sobre estos elementos se instala una cubierta ligera compuesta por cerchas metálicas tipo joist y costaneras, distribuidas de forma modular a lo largo del estadio a cada 6.00 m. Ademas se cuenta con una estructua metálica de 4 columnas y 4 vigas que sostienen el área de locución, permitiendo que sea un espacio amplio y de luz de 7.00 m





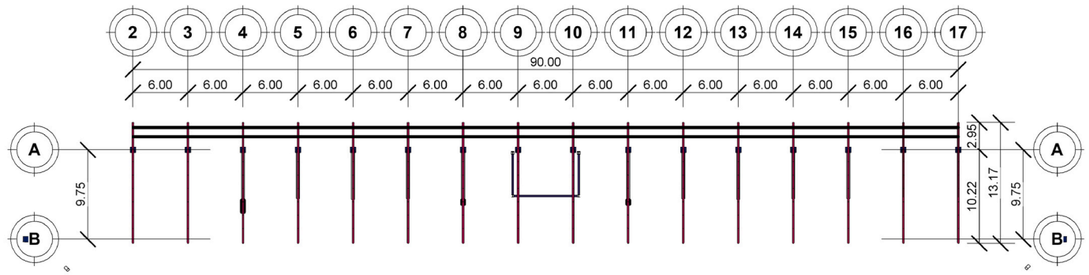
Isométrico Estructura Estadio Municipal

ESCALA



Estructura Primer Nivel

ESCALA 1 : 650



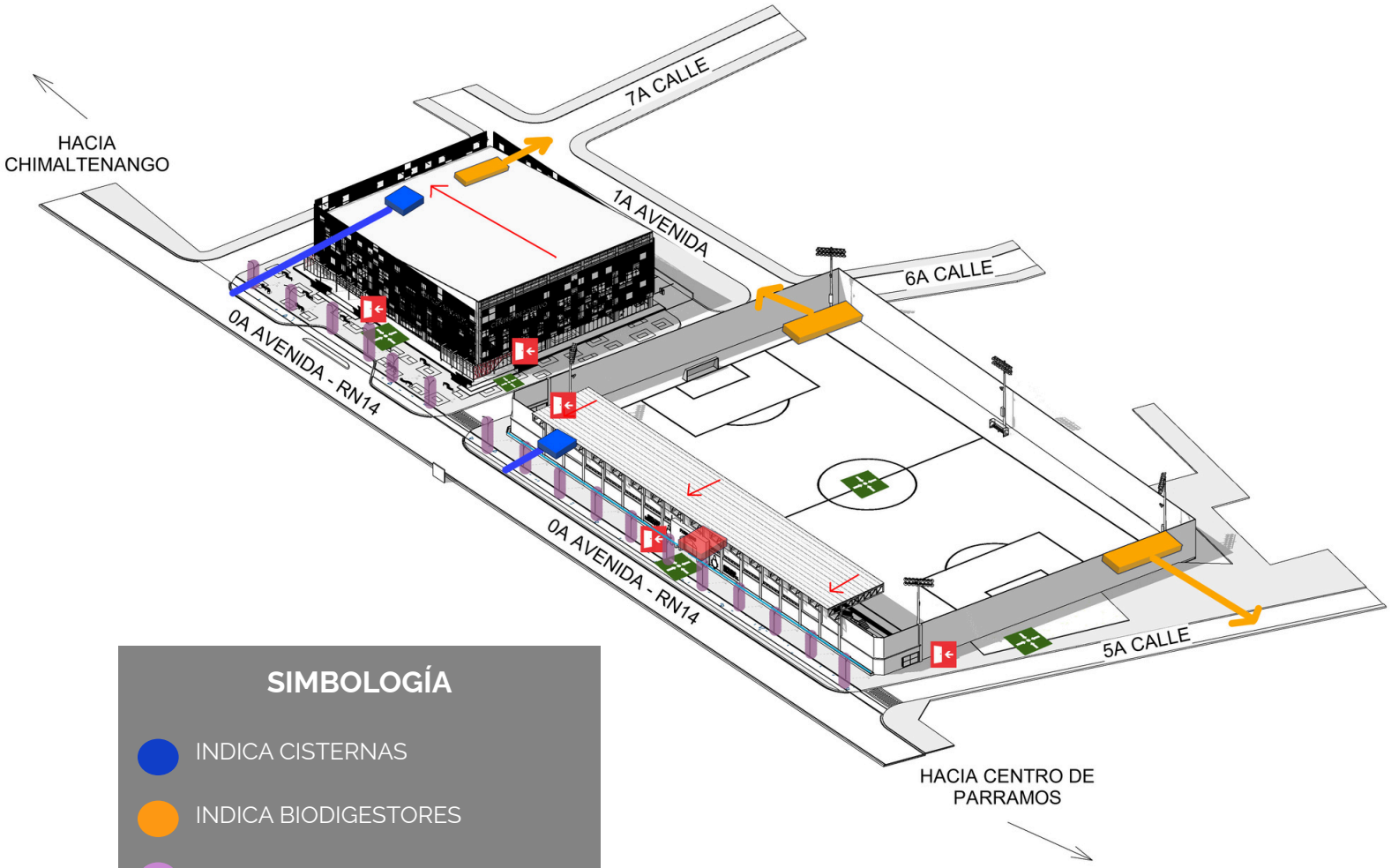
Estructura Segundo Nivel

ESCALA 1 : 650

0 5 10 20 30

5.2.4 Instalaciones y NRD2

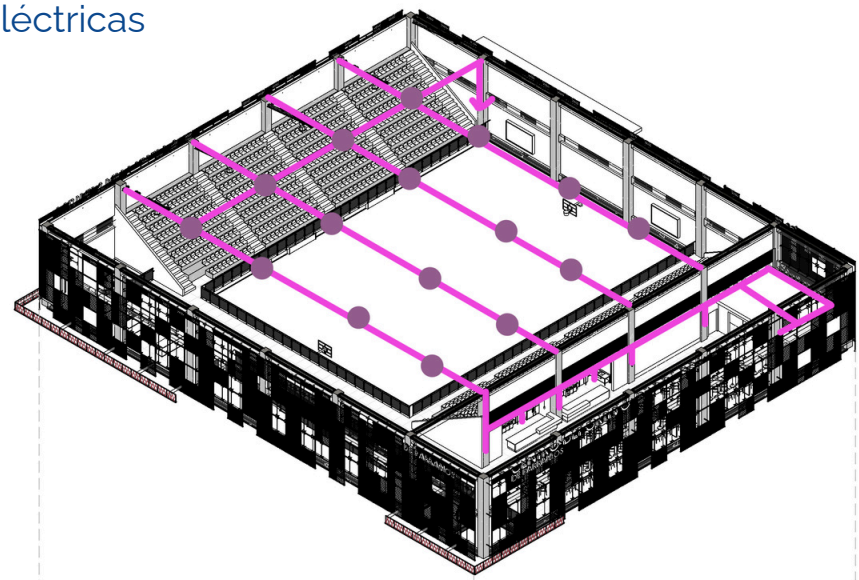
5.2.4.1 Instalaciones generales y NRD2 Conjunto

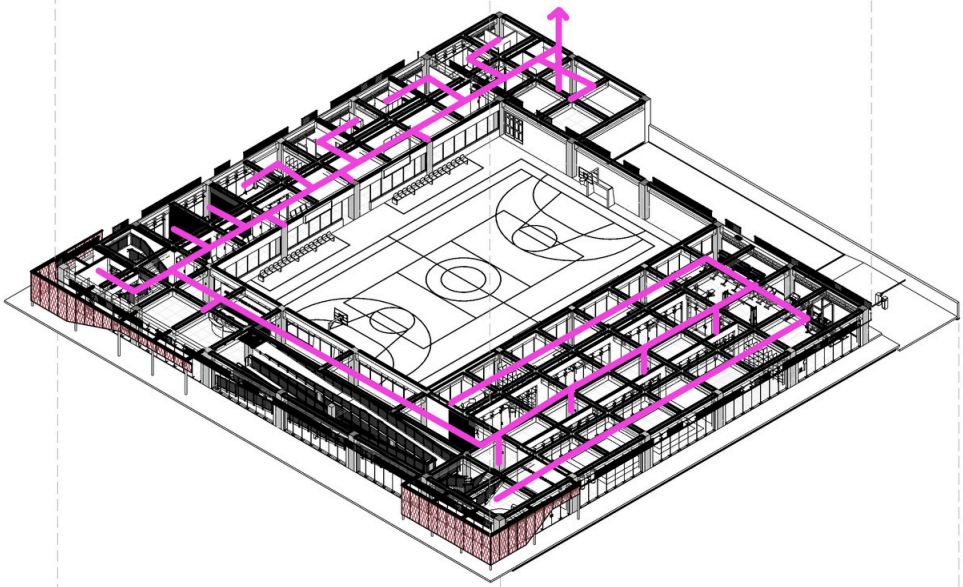


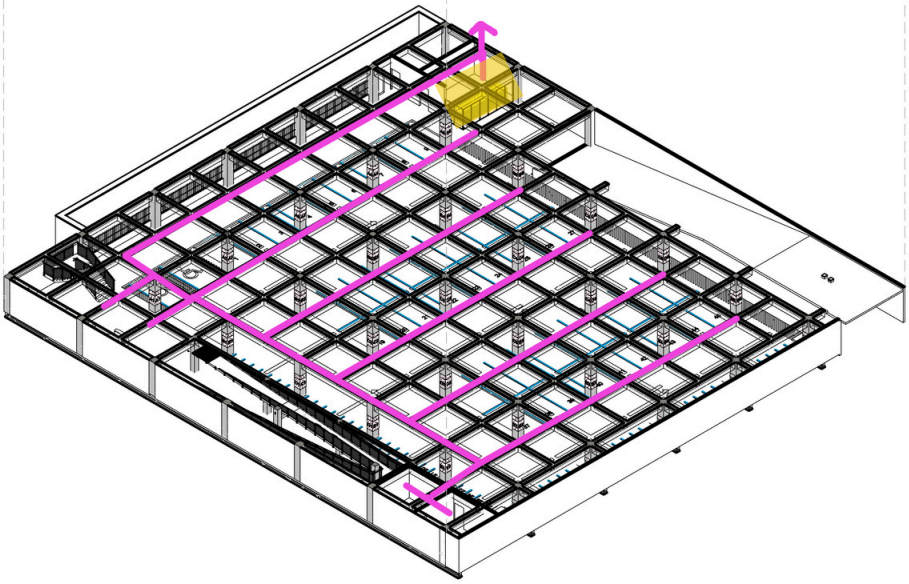
SIMBOLOGÍA

- INDICA CISTERNAS
- INDICA BIODIGESTORES
- INDICA POSTES DE LUZ
- INDICA SALIDAS DE EMERGENCIA
- INDICA PUNTOS DE REUNIÓN SEGUROS
- INDICA PENDIENTE DE CUBIERTAS
- INDICA CISTERNA RECOLECCIÓN DE AGUA

5.2.4.2 Instalaciones Eléctricas Centro Deportivo



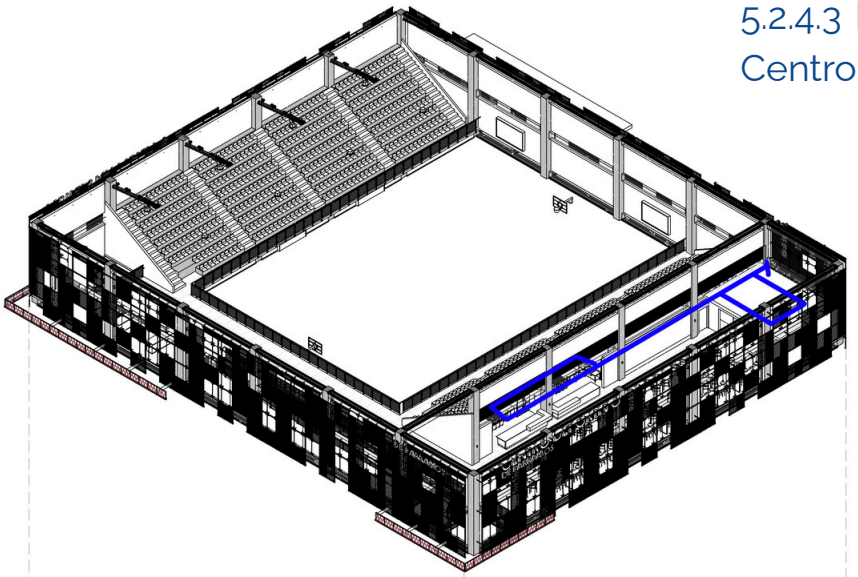


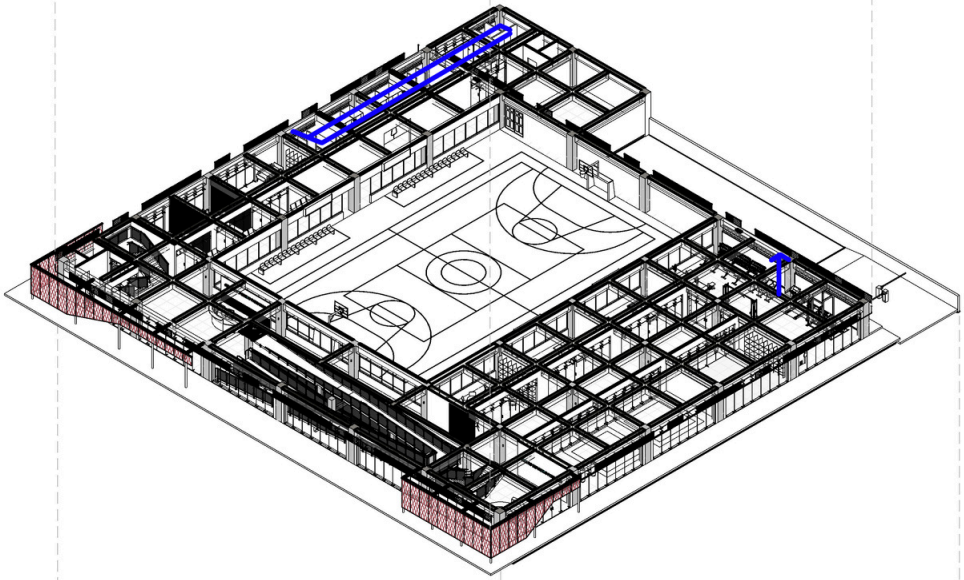


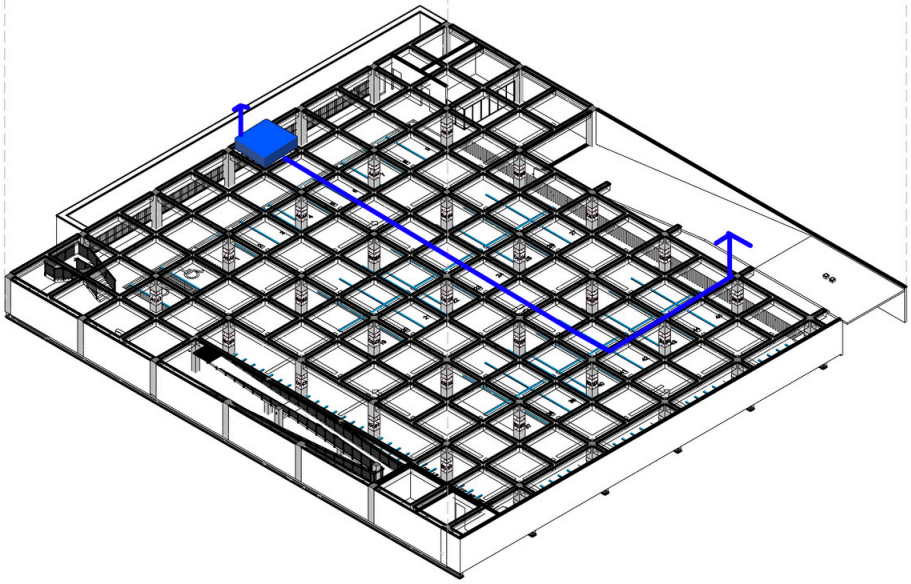
SIMBOLOGÍA

- INDICA LUMINARIAS
- INDICA TUBERÍA ELÉCTRICA
- INDICA PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA

5.2.4.3 Instalaciones Agua potable Centro Deportivo



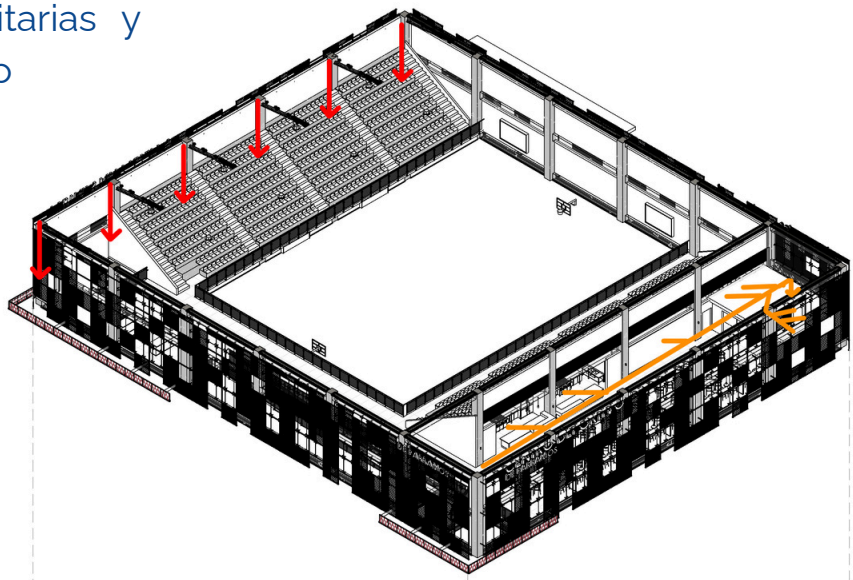


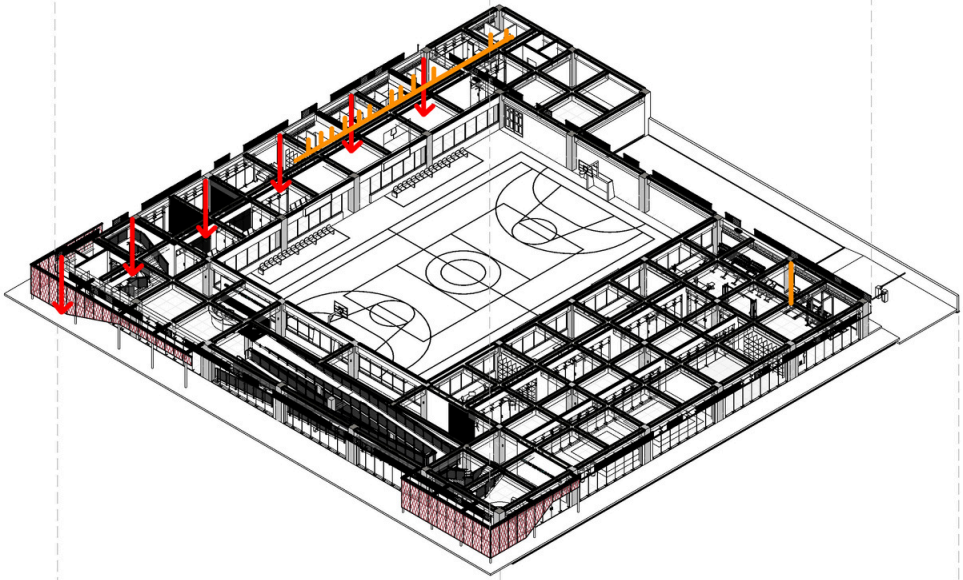


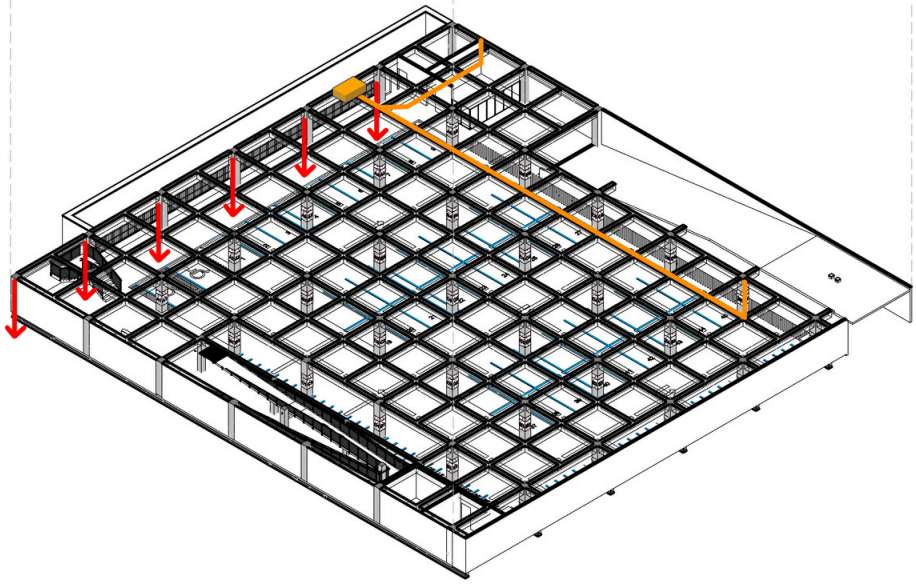
SIMBOLOGÍA

- INDICA CISTERNA
- INDICA TUBERÍA HIDRÁULICA

5.2.4.4 Instalaciones Sanitarias y Pluviales Centro Deportivo



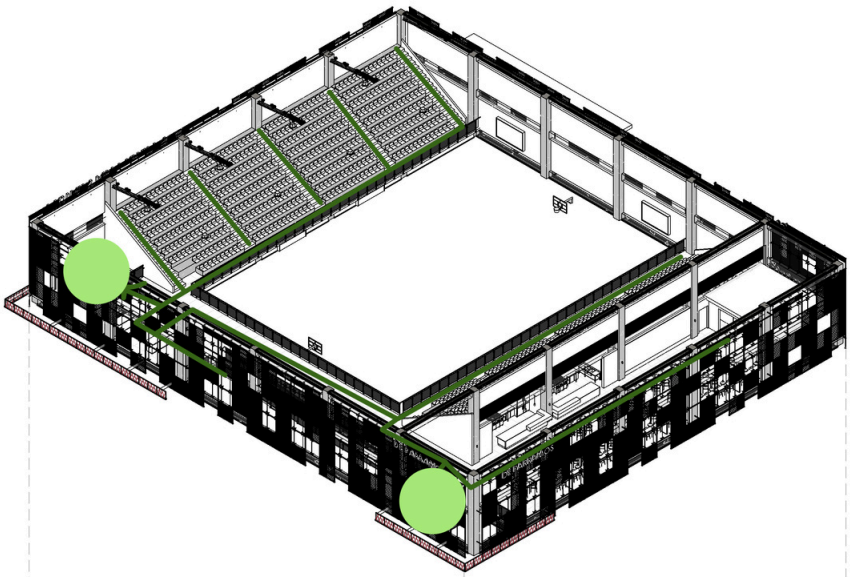


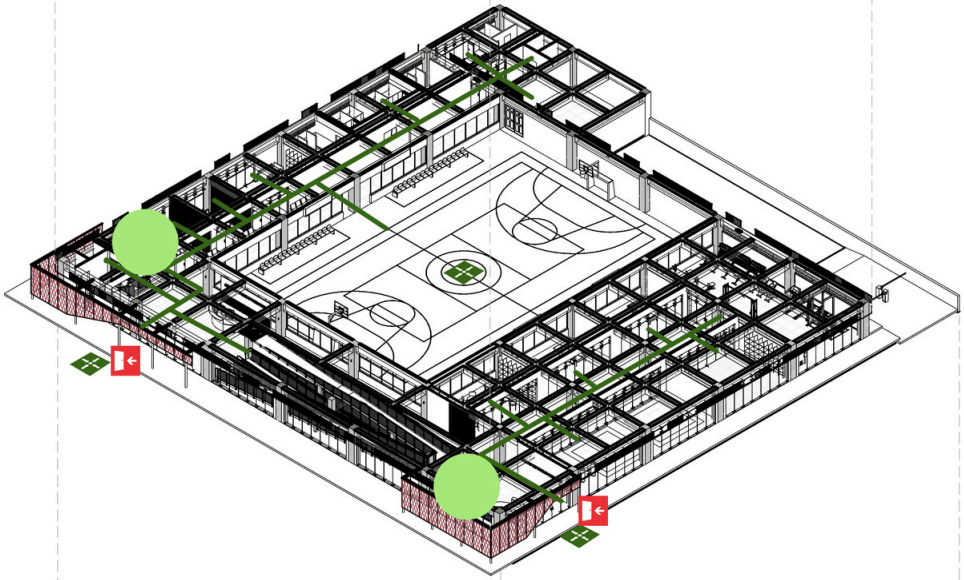


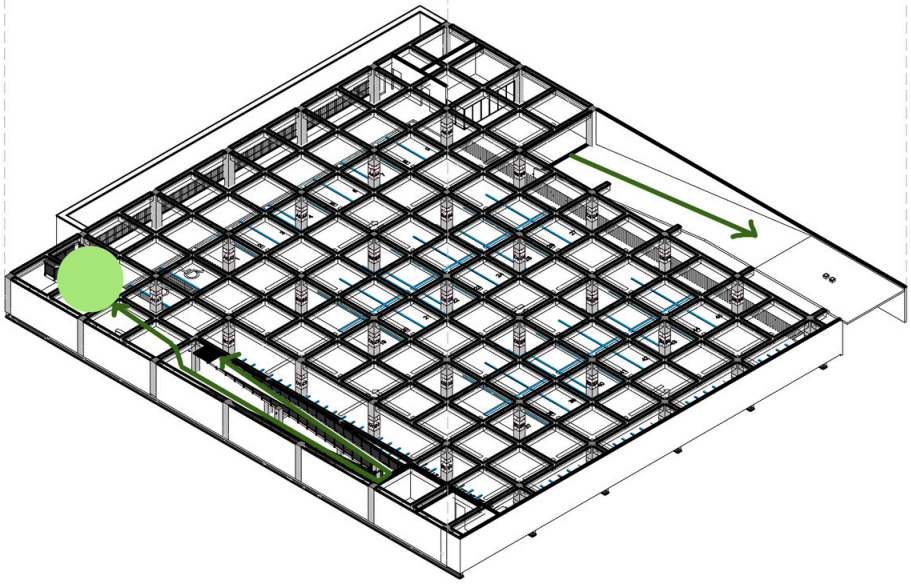
SIMBOLOGÍA

- INDICA TUBERÍAS DRENAJES SANITARIOS
- INDICA BIODIGESTOR
- INDICA TUBERÍA DRENAJES PLUVIALES

5.2.4.5 Normas NRD2



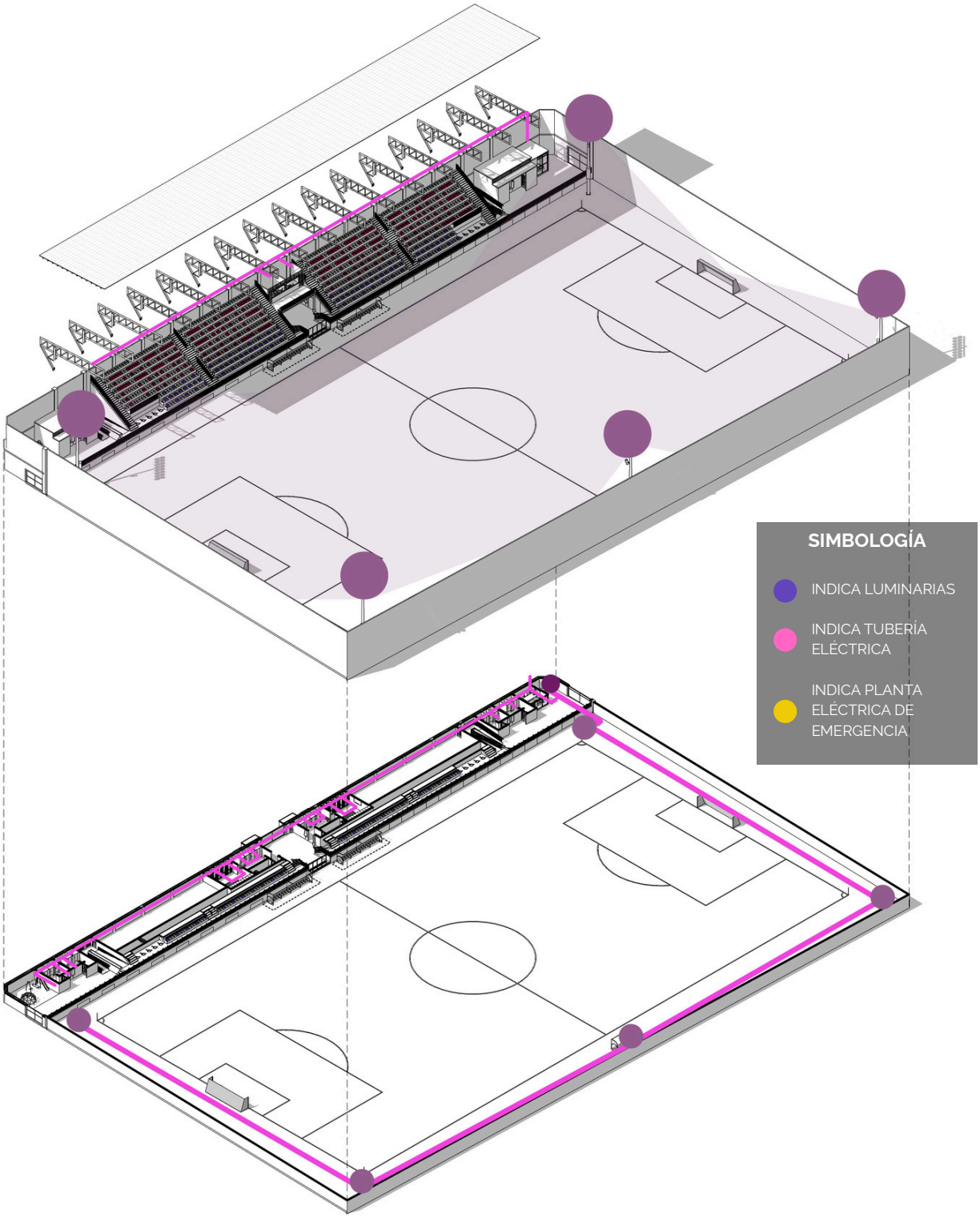




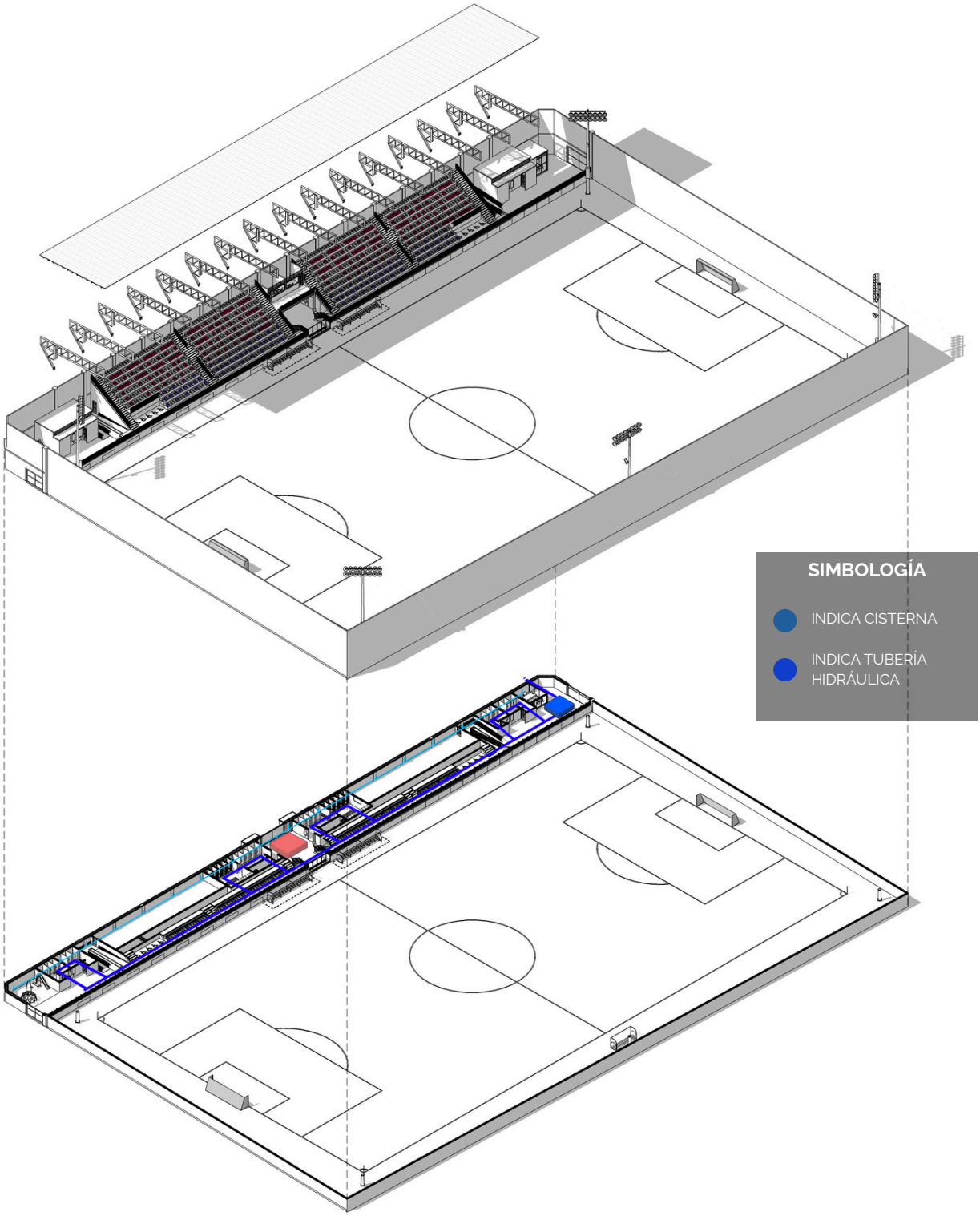
SIMBOLOGÍA

- INDICA RUTA DE EVACUACIÓN
- INDICA GRADAS
- INDICA SALIDAS DE EMERGENCIA
- INDICA PUNTOS DE REUNIÓN

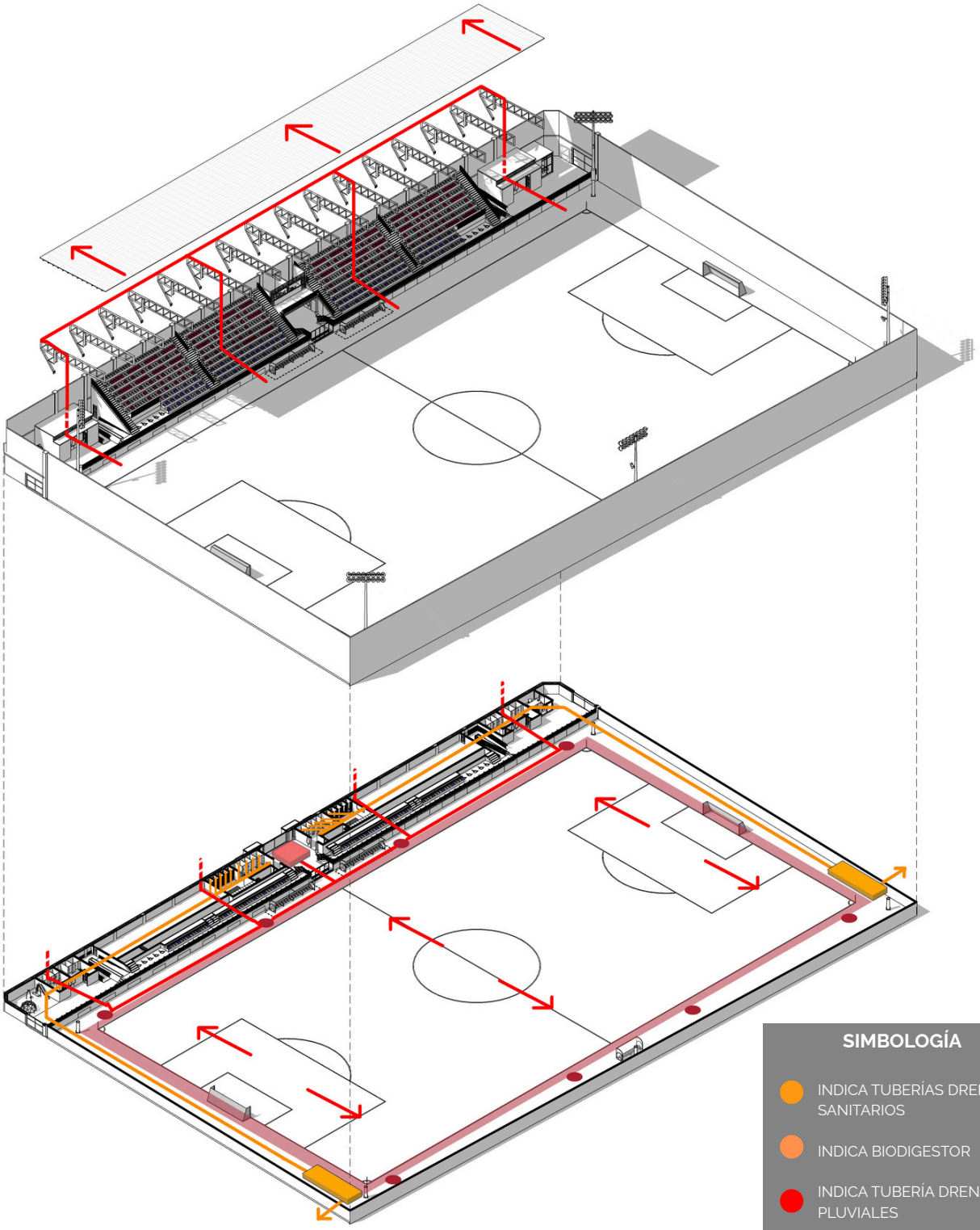
5.2.4.6 Instalaciones Eléctricas Estadio Municipal



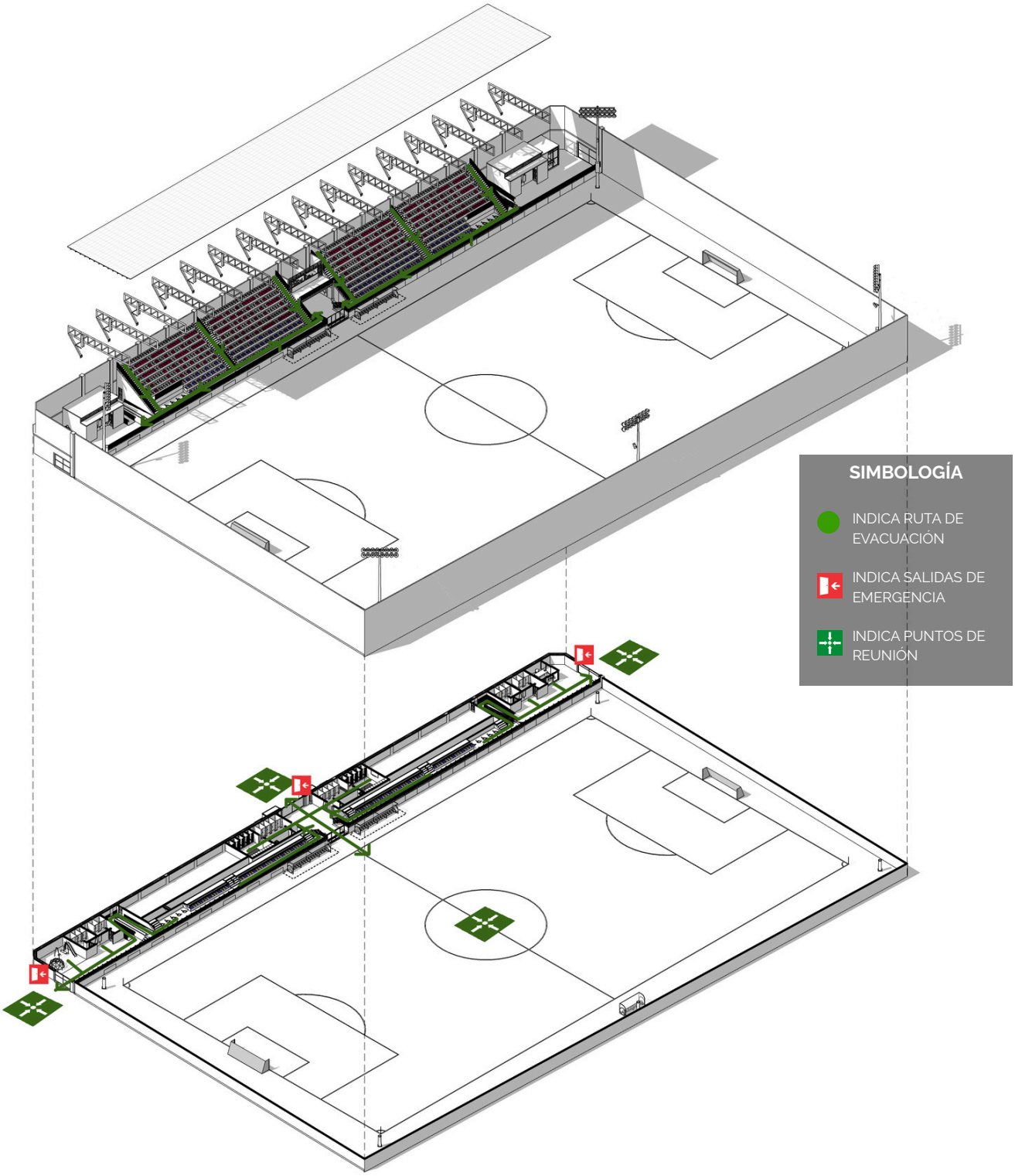
5.2.4.7 Instalaciones Agua potable Estadio Municipal



5.2.4.8 Instalaciones Sanitarias y Pluviales Estadio Municipal



5.2.4.9 Normas NRD2 Estadio Municipal



5.2 PRESUPUESTO

5.2.1 Cuadro resumen de presupuesto para Centro deportivo

COSTOS DIRECTOS - PRESUPUESTO CENTRO DEPORTIVO							
No.	Descripción del renglón	Cantidad	Unidad	Precio Unitario (Q)		Subtotal (Q)	
1	**Conjunto**						
1.1	Trabajos preliminares	6,033.00	m²	Q	200.00	Q	1,206,600.00
1.2	Movimiento de tierras	9,437.00	m³	Q	650.00	Q	6,134,050.00
1.3	Instalaciones provisionales	1.00	global	Q	30,000.00	Q	30,000.00
2	**Sótano**						
2.1	Área de parqueos	2,153.00	m²	Q	3,000.00	Q	6,459,000.00
2.2	Área de servicios	230.00	m²	Q	5,800.00	Q	1,334,000.00
2.3	Área Administrativa	122.00	m²	Q	6,500.00	Q	793,000.00
2.4	Circulaciones verticales	136.00	m²	Q	6,800.00	Q	924,800.00
3	**Primer Nivel**						
3.1	Área Administrativa	194.00	m²	Q	6,500.00	Q	1,261,000.00
3.2	Área de servicios	155.00	m²	Q	5,800.00	Q	899,000.00
3.3	Área deportiva	1,477.00	m²	Q	7,900.00	Q	11,668,300.00
3.4	Circulaciones verticales	154.00	m²	Q	6,800.00	Q	1,047,200.00
4	**Segundo Nivel**						
4.1	Área Administrativa	21.00	m²	Q	6,500.00	Q	136,500.00
4.2	Área de servicios	106.00	m²	Q	5,800.00	Q	614,800.00
4.3	Área de recreación	1,110.00	m²	Q	6,500.00	Q	7,215,000.00
4.4	Circulaciones verticales	175.00	m²	Q	6,800.00	Q	1,190,000.00
Total Construcción, instalaciones y equipamiento						Q	40,913,250.00

COSTOS INDIRECTOS - HONORARIOS PROFESIONALES				
No.	Descripción del renglón	%		Subtotal (Q)
1	Imprevistos	5 %	Q	2,045,662.50
2	Utilidad	5 %	Q	2,045,662.50
3	Planificación	7 %	Q	2,863,927.50
Total costos indirectos			Q	6,955,252.50

INTEGRACIÓN DE COSTOS			
No.	Descripción del renglón		Subtotal (Q)
1	Costos directos	Q	40,913,250.00
2	Costos indirectos	Q	6,955,252.50
Total Integración de costos		Q	**47,868,502.50**
Total costo por m²		Q	**7,934.44**

TABLA 7
Resumen de presupuesto para Centro deportivo

5.2.1 Cuadro resumen de presupuesto para Estadio Municipal

COSTOS DIRECTOS - PRESUPUESTO ESTADIO MUNICIPAL							
No.	Descripción del renglón	Cantidad	Unidad	Precio Unitario (Q)		Subtotal (Q)	
1	**Conjunto**						
1.1	Trabajos preliminares	8,600.00	m²	Q	200.00	Q	1,720,000.00
1.2	Movimiento de tierras	7,400.00	m³	Q	650.00	Q	4,810,000.00
1.3	Instalaciones provisionales	1.00	global	Q	30,000.00	Q	30,000.00
1.4	Demolición y retiro existente	1,072.00	m³	Q	550.00	Q	589,600.00
2	**Graderío y cubierta**						
2.1	Graderío	715.00	m²	Q	4,000.00	Q	2,860,000.00
2.2	Butacas	1,088.00	unidad	Q	650.00	Q	707,200.00
2.3	Cubierta	1,250.00	m²	Q	5,500.00	Q	6,875,000.00
2.4	Zona deTransmisión y locución	40.00	m²	Q	4,000.00	Q	160,000.00
2.5	Baños y vestidores	131.00	m²	Q	4,500.00	Q	589,500.00
2.6	Baños y administración	101.00	m²	Q	4,500.00	Q	454,500.00
2.7	Circulaciones verticales	165.00	m²	Q	850.00	Q	140,250.00
3	**Perimetro y Fachada**						
3.1	Muro nuevo mampostería	2,992.86	m²	Q	650.00	Q	1,945,359.00
3.2	Muro nuevo acabados	2,992.86	m²	Q	850.00	Q	2,543,931.00
4	**Cancha deportiva - Engramillado**						
4.1	Sistema de drenaje para terreno de juego	7,400.00	m²	Q	570.00	Q	4,218,000.00
4.2	Suministro y colocación de césped artificial deportivo	7,400.00	m²	Q	480.00	Q	3,552,000.00
4.3	Mobiliario nuevo	1.00	global	Q	53,300.00	Q	53,300.00
Total Construcción, instalaciones y equipamiento						Q	31,248,640.00

COSTOS INDIRECTOS - HONORARIOS PROFESIONALES				
No.	Descripción del renglón	%		Subtotal (Q)
1	Imprevistos	5 %	Q	1,562,432.00
2	Utilidad	5 %	Q	1,562,432.00
3	Planificación	7 %	Q	2,187,404.80
Total costos indirectos			Q	5,312,268.80

INTEGRACIÓN DE COSTOS			
No.	Descripción del renglón		Subtotal (Q)
1	Costos directos	Q	31,248,640.00
2	Costos indirectos	Q	5,312,268.80
Total Integración de costos		Q	**36,560,908.80**
Total costo por m²		Q	**4,251.27**

TABLA 8
Resumen de presupuesto para Estadio Muniicipal

5.3 CRONOGRAMA

5.3.1 Cuadro de cronograma de ejecución para Centro deportivo

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN CENTRO DEPORTIVO

No.	Descripción del renglón	Cantidad	Unidad		Subtotal (Q)
1	**Conjunto**				
1.1	Trabajos preliminares	6,033.00	m²	Q	1,206,600.00
1.2	Movimiento de tierras	9,437.00	m³	Q	6,134,050.00
1.3	Instalaciones provisionales	1.00	global	Q	30,000.00
2	**Sótano**				
2.1	Área de parqueos	2,153.00	m²	Q	6,459,000.00
2.2	Área de servicios	230.00	m²	Q	1,334,000.00
2.3	Área Administrativa	122.00	m²	Q	793,000.00
2.4	Circulaciones verticales	136.00	m²	Q	924,800.00
3	**Primer Nivel**				
3.1	Área Administrativa	194.00	m²	Q	1,261,000.00
3.2	Área de servicios	155.00	m²	Q	899,000.00
3.3	Área deportiva	1,477.00	m²	Q	11,668,300.00
3.4	Circulaciones verticales	154.00	m²	Q	1,047,200.00
4	**Segundo Nivel**				
4.1	Área Administrativa	21.00	m²	Q	136,500.00
4.2	Área de servicios	106.00	m²	Q	614,800.00
4.3	Área de recreación	1,110.00	m²	Q	7,215,000.00
4.4	Circulaciones verticales	175.00	m²	Q	1,190,000.00
	Total Construcción, instalaciones y equipamiento			Q	40,913,250.00

Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 | Mes 7 | Mes 8 | Mes 9 | Mes 10 | Mes 11 | Mes 12 | Mes 13 | Mes 14 | Mes 15 | Mes 16 | Mes 17

S1 S2 S3 S4

5.3.2 Cuadro de cronograma de ejecución para Estadio Municipal

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN ESTADIO MUNICIPAL

No.	Descripción del renglón	Cantidad	Unidad		Subtotal (Q)
1	**Conjunto**				
1.1	Trabajos preliminares	8,600.00	m²	Q	1,720,000.00
1.2	Movimiento de tierras	7,400.00	m³	Q	4,810,000.00
1.3	Instalaciones provisionales	1.00	global	Q	30,000.00
1.4	Demolición y retiro existente	1,072.00	m³	Q	589,600.00
2	**Graderío y cubierta**				
2.1	Graderío	715.00	m²	Q	2,860,000.00
2.2	Butacas	1,088.00	unidad	Q	707,200.00
2.3	Cubierta	1,250.00	m²	Q	6,875,000.00
2.4	Zona deTransmisión y locución	40.00	m²	Q	160,000.00
2.5	Baños y vestidores	131.00	m²	Q	589,500.00
2.6	Baños y administración	101.00	m²	Q	454,500.00
2.7	Circulaciones verticales	165.00	m²	Q	140,250.00
3	**Perimetro y Fachada**				
3.1	Muro nuevo mampostería	2,992.86	m²	Q	1,945,359.00
3.2	Muro nuevo acabados	2,992.86	m²	Q	2,543,931.00
4	**Cancha deportiva - Engramillado**				
4.1	Sistema de drenaje para terreno de juego	7,400.00	m²	Q	4,218,000.00
4.2	Suministro y colocación de césped artificial deportivo	7,400.00	m²	Q	3,552,000.00
4.3	Mobiliario nuevo	1.00	global	Q	53,300.00
	Total Construcción, instalaciones y equipamiento			Q	31,195,340.00

Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 | Mes 7 | Mes 8 | Mes 9 | Mes 10

S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8 S9 S10 S11 S12 S13 S14 S15 S16 S17 S18 S19 S20 S21 S22 S23 S24 S25 S26 S27 S28 S29 S30 S31 S32 S33 S34 S35 S36 S37 S38 S39 S40

TABLA 9
Cronograma de ejecución para Centro deportivo

TABLA 10
Cronograma de ejecución para Estadio Municipal

Notas:

- Cada mes está dividido en 4 semanas (S1, S2, S,3, S4)
- Las actividades se ejecutan en paralelo según la zona y especialidad.
- El cronograma incluye un colchón de tiempo de 2 semanas para imprevistos
- Debe tomarse en cuenta previo a este cronograma el tiempo necesario para el diseño por especialistas en (planificación, cálculos estructurales, eléctrico, sanitario). Además del tiempo necesario para trámites y licencias.

CONCLUSIONES

- Se desarrolló una propuesta arquitectónica orientada a fortalecer el equipamiento deportivo y recreativo del municipio de Parramos, Chimaltenango, mediante el diseño de un Centro Deportivo y la remodelación del Estadio Municipal. La intervención busca dotar a la población de instalaciones modernas, funcionales y de alta calidad, adecuadas para el desarrollo de actividades deportivas, recreativas y comunitarias.

- La integración del estadio fue mejorada mediante la incorporación de rampas de acceso a los graderíos, una distribución más eficiente de los espacios y la ampliación de su aforo. Además, se optimizó la visibilidad hacia el terreno de juego, el aprovechamiento de áreas para nuevos ambientes, el engramillado y los acabados, reforzando también la identidad del municipio en sus fachadas y accesos.

- Se diseñó un Centro Deportivo capaz de albergar diversas disciplinas federadas, como billar, ajedrez y tenis de mesa, además de deportes de contacto, gimnasio y cancha polideportiva. La propuesta incorpora espacios amplios, flexibles y ordenados, junto con áreas de reunión comunitaria, brindando a la población un lugar adecuado para practicar deporte, convivir y desarrollar nuevas habilidades.

- La integración del conjunto con el entorno urbano se fortaleció mediante la incorporación de espacios abiertos que favorecen la convivencia de usuarios directos e indirectos. Además, la propuesta mejora la imagen urbana, contribuye al confort térmico mediante la vegetación y promueve una circulación más segura y cómoda a través de banquetas amplias y ciclovías.

- Mediante la implementación de materiales locales y el tratamiento de fachadas inspirado en elementos representativos, como el traje típico y las ruinas históricas, refuerzan la identidad de la propuesta arquitectónica. De esta manera, el conjunto incorpora el valor simbólico y cultural del municipio de Parramos mediante un lenguaje contemporáneo, reconocible tanto para la población local como para sus visitantes.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda gestionar convenios y alianzas con instituciones públicas además de la Municipalidad de Parramos y el Ministerio de Cultura y Deportes, privadas y organizaciones relacionadas con el deporte, con el fin de garantizar los recursos técnicos, administrativos y económicos necesarios para la correcta ejecución y operación del proyecto.

- Se recomienda a la Municipalidad de Parramos desarrollar la planificación adecuada, permisos y estudios técnicos complementarios necesarios, tales como estudios geotécnicos, levantamientos topográficos, cálculos estructurales y revisiones presupuestarias, para asegurar la viabilidad técnica, económica y constructiva del proyecto.

- Se sugiere promover programas deportivos y comunitarios dentro del Centro Deportivo, aprovechando la variedad y flexibilidad de sus espacios para fomentar la práctica de distintas disciplinas, la formación deportiva y la convivencia entre los habitantes.

- Se recomienda también que se realice un mantenimiento a los puntos mencionados como peores visuales del proyecto, esto para darle una mejor imagen contextual y que se relacione mejor con la propuesta realizada, además se debe conservar y fortalecer la relación del conjunto con su entorno urbano, mediante el mantenimiento de áreas verdes, espacios abiertos, banquetas y ciclovías, garantizando recorridos seguros, confortables y accesibles para peatones y ciclistas.

- Finalmente se recomienda que para preservar la identidad arquitectónica y cultural del proyecto se le dé el adecuado mantenimiento de materiales, a fachadas y elementos inspirados en la cultura local, evitando modificaciones futuras que alteren su integración con la imagen y el carácter del municipio de Parramos.

REFERENCIAS

Libros, manuales y documentos técnicos

American College of Sports Medicine. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 10.ª ed. Filadelfia: Wolters Kluwer, 2017.

Bompa, Tudor O., y G. Gregory Haff. Periodization: Theory and Methodology of Training. 5.ª ed. Champaign, Illinois: Human Kinetics, 2009.

Ceballos Gurrola, Oswaldo. Actividad física y recreación para la salud. Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León, 2015.

Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (CDAG). Lineamientos técnicos para la construcción de instalaciones deportivas. Ciudad de Guatemala: CDAG, s. f.

Consejo Iberoamericano del Deporte. Manual de administración e instalaciones deportivas. Madrid: Consejo Iberoamericano del Deporte, 2005.

Consejo Superior de Deportes. Censo nacional de instalaciones deportivas: Conceptos y metodología. Madrid: Ministerio de Cultura y Deporte de España, 2018.

Consejo Superior de Deportes. Normas NIDE: Normativa sobre instalaciones deportivas y para el esparcimiento. Madrid: Consejo Superior de Deportes, 2010.

Fédération Internationale de Football Association (FIFA). Football Stadiums: Technical Recommendations and Requirements. 5.ª ed. Zúrich: Fédération Internationale de Football Association, 2011.

García Fernández, J. Gestión y diseño de instalaciones deportivas. Barcelona: Editorial INDE, 2012.

González Badillo, Juan José, y Juan Ribas Serna. Bases de la programación del entrenamiento de fuerza. Barcelona: INDE Publicaciones, 2002.

Hernández Moreno, José. Fundamentos del deporte: Análisis de las estructuras del juego deportivo. Barcelona: INDE, 1994.

Jeukendrup, Asker E., y Michael Gleeson. Sport Nutrition. 3.ª ed. Champaign, Illinois: Human Kinetics, 2019.

Lagardera Otero, Francisco, y Pere Lavega Burgués. Introducción a la praxiología motriz. Barcelona: Editorial Paidotribo, 2003.

Mateo, J. L. Gestión de la recreación y el ocio. Madrid: Editorial Síntesis, 2014.

Neufert, Ernst. Arte de proyectar en arquitectura. 16.ª ed., totalmente renovada y actualizada. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2013.

Osorio, Esperanza. Enfoques y prácticas de recreación: Una mirada desde la diversidad. Armenia, Colombia: Editorial Kinesis, 2009.

Parlebas, Pierre. Juegos, deporte y sociedad: Léxico de praxiología motriz. Barcelona: Editorial Paidotribo, 2001.

Plazola Cisneros, Alfredo. Enciclopedia de arquitectura Plazola. Vol. 5, Instalaciones deportivas. Ciudad de México: Plazola Editores, 1999.

Riera Riera, Joan. Habilidades en el deporte. Barcelona: INDE Publicaciones, 2005.

Wilmore, Jack H., y David L. Costill. Fisiología del esfuerzo y del deporte. 6.ª ed., revisada y aumentada. Barcelona: Editorial Paidotribo, 2007.

Artículos científicos y académicos

Castarlenas Llorens, Josep Lluís, y Antoni Planas Anzano. «Estudio de la estructura temporal del combate de judo». *Apunts. Educación Física y Deportes*, núm. 47 (1997): 32–39.

Legislación, organismos e instituciones

Congreso de la República de Guatemala. *Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y del Deporte.* Decreto núm. 76-97. Diario de Centro América, núm. 28, 5 de septiembre de 1997.

International Paralympic Committee. *IPC Accessibility Guide: An Inclusive Approach to the Olympic & Paralympic Games.* Bonn: International Paralympic Committee, 2015.

Organización Mundial de la Salud. *Constitución de la Organización Mundial de la Salud.* Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 1948.

World Confederation for Physical Therapy. *Policy Statement: Description of Physical Therapy.* Londres: WCPT, 2019.

Tesis

Almanza Mora, Orencio José. «Centro cultural y artesanal, Parramos, Chimaltenango». Tesis de licenciatura en Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2013.

Álvarez Hernández, Wendy Marissela. «Centro de promoción y desarrollo de la cultura Kaqchiquel, Parramos, Chimaltenango». Tesis de licenciatura en Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2004.

Contreras Velásquez, Rita Graciela. «Centro de capacitaciones para inserción laboral de personas con discapacidad cognitiva, Parramos, Chimaltenango». Tesis de licenciatura en Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2014.

Gutiérrez Ochoa, Erick Fernando. «Anteproyecto complejo polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta, San Marcos». Tesis de licenciatura en Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2006.

Kestler Rodas, Elmer Jonás. «Centro turístico "Los Santos Inocentes" Pueblo Viejo, Parramos, Chimaltenango». Tesis de licenciatura en Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2009.

Méndez Ovalle, Mirla Raquel. «Estación de bomberos voluntarios de la CIA 107, Parramos-Chimaltenango». Tesis de licenciatura en Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2013.

Moreno Gutiérrez, Mónica José. «Mercado de artesanías Parramos Chimaltenango km 62». Tesis de licenciatura en Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2018.

Páginas web y registros

Abdel, Hana, y Paula Pintos. «Francis Kéré: Get to Know the 2022 Pritzker Winner's Built Work». ArchDaily. Acceso el 11 de abril de 2026. https://www.archdaily.com/978482/francis-kere-get-to-know-the-2022-pritzker-winners-built-work.

ArchDaily. «Deportivo Zanatepec / AIDIA STUDIO». ArchDaily en Español. Acceso el 10 de abril de 2026. https://www.archdaily.cl/cl/1019598/deportivo-zanatepec-aidia-studio.

ArchDaily. «Parque de la Paz Carlos "El Pescadito" Ruiz / Cira Arquitectura». ArchDaily en Español. Acceso el 10 de abril de 2026. https://www.archdaily.cl/cl/1029299/parque-de-la-paz-carlos-el-pescadito-ruiz-luis-pedro-cifuentes.

ArchDaily. «Sports Complex in Petit-Quevilly / Olgga Architects». ArchDaily. Acceso el 10 de abril de 2026. https://www.archdaily.com/1037227/sports-complex-in-petit-quevilly-olgga-architects.

Architectuul. «Marika-Alderton House». Architectuul. Acceso el 13 de abril de 2026. https://architectuul.com/architecture/marika-alderton-house.

Basmati, Ila. «Glen Murcutt». El blog de Ila Basmati. Acceso el 12 de abril de 2026. https://elblodgeilabasmati.com/2021/05/09/glen-murcutt/.

Bollinger+Grohmann. «EPFL Rolex-Learning Center». Bollinger+Grohmann. Acceso en marzo de 2026. https://www.bollinger-grohmann.com/en.projects.epfl-rolex-learning-center.html?language=en.
Delaqua, Victor. «AL_A's Museum of Art, Architecture, and Technology Photographed by Francisco Nogueira». ArchDaily. Acceso el 11 de septiembre de 2026. https://www.archdaily.com/800703/al-as-museum-of-art-architecture-and-technology-photographed-by-francisco-nogueira.
Instituto Nacional de Estadística (INE). «Portal de Resultados del Censo 2018». Censo 2018. Acceso en marzo de 2026. https://censo2018.ine.gob.gt/explorador.
International Association for Sports and Leisure Facilities (IAKS). «Sports. Leisure. Facilities. Network». IAKS. Acceso en marzo de 2026. https://iaks.sport/.
Lança, Sara. «Shigeru Ban – Amazing Japanese Design». BRABBU. Acceso el 11 de septiembre de 2026. https://brabbu.com/blog/2019/09/shigeru-ban-amazing-japanese-design/.
Ordóñez, Oscar. «Óscar Santis guía a Guatemala a una victoria histórica sobre Jamaica en la Copa Oro 2025». Prensa Libre. Acceso el 11 de septiembre de 2026. https://www.prensalibre.com/deportes/futbol-nacional/oscar-santis-guia-a-guatemala-a-una-victoria-historica-sobre-jamaica-en-la-copa-oro-2025/.
Revista Construye. «Bjarke Ingels: Visionario de la Arquitectura Contemporánea». Revista Construye. Acceso en marzo de 2026. https://revistaconstruye.com.mx/bjarke-ingels-visionario-de-la-arquitectura-contemporanea/.
Simon James. «Amanda Levete». Simon James. Acceso en marzo de 2026. https://simonjames.co.nz/collections/amanda-levete.
Stewart, Jessica. «Architects Design a Thrilling Hub of Contemporary Culture in France». My Modern Met. Acceso el 11 de septiembre de 2026. https://mymodernmet.com/meca-bjarke-ingels-group/.
Tirupathi, Valliammai. «20 Most Influential Women Architects Who Transformed the Industry». Parametric Architecture. Acceso el 11 de septiembre de 2026. https://parametric-architecture.com/20-inspiring-women-architects/.
Universidad de San Carlos de Guatemala. «Repositorio Institucional». Universidad de San Carlos de Guatemala. Acceso en marzo de 2026. https://www.repositorio.usac.edu.gt/.
Wikimedia Commons. «8 House». Wikimedia Commons. Acceso en marzo de 2026. https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:8_House.

A G M O

PROFESIONAL EN CORRECCIÓN DE ESTILO

Guatemala, 12 de septiembre de 2026

Arquitecto
Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento he realizado la revisión de estilo del proyecto de graduación ***Propuesta Arquitectónica para un Centro Deportivo y Remodelación del Estadio Municipal de Parramos, Chimaltenango,*** del estudiante ***Diego David Rodríguez López*** de la Facultad de Arquitectura, carné universitario ***número: 201701298,*** previamente a conferírsele el título de *Arquitecto* en el grado académico de *Licenciado.*

Luego de las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta cumple con la calidad técnica y científica requerida.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,

Msc. Lda. Alan Gabriel Mogollón Ortiz
Colegiado No. 31632

M.Sc. Alan Gabriel Mogollón Ortiz
Colegiado No. 31632

FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

"Propuesta Arquitectónica para un Centro Deportivo y Remodelación del Estadio Municipal de Parramos, Chimaltenango."

Proyecto de Graduación desarrollado por:



Diego David Rodríguez López

Asesorado por:



Ing. José Marcos Mejía Son



Msc. Dafne Adriana Acevedo Quintanilla de López

Imprímase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano


CENTRO DEPORTIVO
CENTRO DEPORTIVO