

UNIDAD DEPORTIVA PABLO EMILIO RIVEROS

GINARY JHEINGREEY BERNAL AGUIRRE

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

FACULTAD DE ARTES

PROGRAMA ARQUITECTURA

VILLAVICENCIO

2020

UNIDAD DEPORTIVA PABLO EMILIO RIVEROS

GINARY JHEINGREEY BERNAL AGUIRRE

Tesis para optar por el título de Arquitecto

Director

JUAN DAVID ANDRES MOLINA BENAVIDES

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

FACULTAD DE ARTES

PROGRAMA ARQUITECTURA

2020

Veredicto

El Jurado abajo firmante, designado para evaluar el Trabajo de Grado titulado “*Unidad Deportiva Pablo Emilio Riveros*”, presentado por el estudiante; Ginary Jheingrey Bernal Aguirre, en el Programa de Arquitectura de la Facultad de Artes – Sede Villavicencio. Hemos decidido que cumple con todos los requisitos exigidos por la Institución, obteniendo una nota final de:

Firma:  _____

Nombre: Juan David Andrés Molina Benavides

C.C. 1.121.868.356

Firma:  _____

Nombre: Eder Forero Mayorga

C.C. 79.347.382

Firma:  _____

Nombre: Juan Hernando Mojica Rodríguez

C.C. 396.988

Villavicencio, junio de 2020

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradecer a DIOS por la vida, por darme sabiduría, entendimiento y guiarme para realizar las metas propuestas, permitiéndome estudiar la carrera de Arquitectura en la Universidad Antonio Nariño. A mi madre por todo su apoyo incondicional, emocional y económico durante esta etapa, gracias por su sacrificio, apoyo y entrega en este proceso de formación. A los docentes que por el transcurso de este proceso se encargaron de mi formación profesional, a mi director de proyecto Juan David Molina por guiarme en la realización de este trabajo de Grado, compartiendo sus conocimientos. Les agradezco a todas las personas que en el transcurso de la carrera me apoyaron.

DEDICATORIA

A Dios por permitir estudiar la carrera de Arquitectura, a mi madre por haberme forjado como la persona que soy, inculcándome siempre el ser una persona responsable y a superarme cada día más, por su lucha y apoyo incondicional siendo este logro una recompensa a su entrega y sacrificios. A mi compañero de vida y amigo por su ayuda día a día motivándome para alcanzar mis metas, tanto profesionales como personales y a mi familia porque siempre me han brindado su apoyo incondicional, comprensión y amor en el transcurso de mi carrera profesional.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	18
1.0 PRELIMINARES.....	20
1.1 Planteamiento del Problema.....	20
1.2 Formulación del Problema	24
1.3 Objetivo General	25
1.4 Objetivos Específicos.....	25
1.5 Línea de Investigación	26
1.6 Metodología	28
1.6.1 Descripción de la Metodología.....	28
1.6.2 Esquema Metodológico.....	29
1.7 Justificación.....	30
2.0 MARCO TEÓRICO.....	38
2.1 Conceptos.....	38
2.2 Características generales	43
2.2.1 Disciplinas deportivas	44
2.3 Marco Normativo	52
2.4 Marco Referencial.....	58
2.4.1 Referentes Internacionales.	58
2.4.2 Referentes Nacionales	61
2.5 Marco Geográfico	65
2.5.1 Descripción Geográfica.....	65
2.5.2 Población.....	67
2.6 Marco Contextual.....	69
2.6.1 Diagnóstico del municipio	69
2.6.2 Diagnóstico del Predio a intervenir.....	75
2.6.3 Determinantes del predio	83
2.7 Marco Conceptual	85
2.7.1 Diagrama de Espacios	85
2.7.2 Programa de necesidades	86
2.7.3 Programa Arquitectónico.	90
2.7.4 Normativa de Predio.....	93
2.7.5 Criterios de Diseño.....	94

2.7.6 Concepto	96
3.0 PROPUESTA	99
3.1 Propuesta Urbana	99
3.1.1Espacio Público Proyecto.....	101
3.2 Propuesta Arquitectónica	106
3.2.1 Implantación.....	106
3.2.2 Fachadas	121
3.3 Propuesta Tecnológica	126
3.3.1 Materiales	126
3.3.2 Estructura	129
3.4 Propuesta Ambiental	155
4.0 CONCLUSIONES	158
5.0 RECOMENDACIONES	159
6.0 BIBLIOGRAFÍA.....	160
ANEXOS.....	163

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Encuesta realizada a la población del Barrio san Cristóbal sobre la perspectiva del estado de las instalaciones la Villa Olímpica.	22
Figura 2. Encuesta realizada a la población del Barrio san Cristóbal sobre qué elementos consideran importantes para tener una buena experiencia en la Villa Olímpica.	22
Figura 3.Árbol de Problemas.	23
Figura 4. Esquema Metodológico.	29
Figura 5. Equipamientos Deportivos existentes en el municipio de Acacias, Meta.....	30
Figura 6. Población Beneficiada en programas Deportivos.	33
Figura 7. Presupuesto para el departamento del meta en los juegos supérate 2018.....	35
Figura 8. Análisis de Referente.....	58
Figura 9. Análisis de Planimetría.....	59
Figura 10. Análisis de Referente.....	60
Figura 11. Análisis Estructural.....	60
Figura 12. Análisis Urbano.....	61
Figura 13. Análisis de Referente.....	62
Figura 14. Análisis de Referente.....	63
Figura 15. Análisis de Referente.....	64
Figura 16. Ubicación Geográfica.....	65
Figura 17. Pirámide Poblacional.....	68
Figura 18. Plano Acacias, Meta. Localización equipamientos Deportivos existentes.....	69
Figura 19. Plano Acacias, Meta. Usos del Suelo.....	70
Figura 20. Plano Acacias, Meta. Equipamientos.....	71
Figura 21. Plano Acacias, Meta. Sistema Vial.....	72
Figura 22. Plano Acacias, Meta.....	73
Figura 23. Plano Acacias, Meta. UPZ.....	74
Figura 24. Análisis de Sector al predio.....	75
Figura 25. Análisis de Accesibilidad al Predio.....	76
Figura 26. Perfil Vial Calle 18.....	77
Figura 27. Perfil Vial Carrera 13.....	77
Figura 28. Perfil Vial de la Carrera 14.....	78
Figura 29. Equipamientos cerca al Predio.....	79
Figura 30. Consultorio Médico.....	80
Figura 31. Equipamientos de Carácter Recreativo.....	80
Figura 32. Colegio Juan Rozo.....	81
Figura 33. Equipamientos de Carácter Religioso.....	81
Figura 34. Equipamientos de Carácter Institucional.....	82
Figura 35. Plano Posición del Sol.....	83
Figura 36. Posición del Sol.....	83
Figura 37. Velocidad promedio del Viento.....	84
Figura 38. Diagrama de Espacios.....	85
Figura 39. Plano de Normativa.....	93
Figura 40. Plano Análisis Forma.....	96
Figura 41. Planta de Zonificación.....	97
Figura 42. Planta de Esquema Básico.....	98
Figura 43. Plano Intervención Urbana.....	99

Figura 44. Planta propuesta Urbana.....	100
Figura 45. Perfil Vial Propuesto.....	100
Figura 46. Plaza Principal.....	101
Figura 47. Planta de Anfiteatro.....	102
Figura 48. Planta Zona de Juegos.....	103
Figura 49. Planta de Área de Comidas.....	103
Figura 50. Área Verde de Comidas.....	104
Figura 51. Gimnasio Biosaludable.....	104
Figura 52. Planta zona de Estancia.....	105
Figura 53. Implantación del Proyecto.....	107
Figura 54. Planta Arquitectónica volumen Fútbol primer nivel.....	108
Figura 55. Planta Arquitectónica volumen de Fútbol segundo nivel.....	109
Figura 56. Planta Arquitectónica volumen de Patinaje primer nivel.....	110
Figura 57. Planta Arquitectónica volumen de Patinaje segundo nivel.....	111
Figura 58. Planta Arquitectónica volumen de Basquetbol nivel 1.....	112
Figura 59. Planta Arquitectónica volumen de Basquetbol nivel 2.....	113
Figura 60. Planta Arquitectónica volumen de Natación nivel 1.....	114
Figura 61. Planta Arquitectónica volumen de Natación nivel 2.....	114
Figura 62. Planta Arquitectónica de futbol sin cubierta.....	115
Figura 63. Planta Arquitectónica volumen Administrativo, Primer nivel.....	117
Figura 64. Planta Arquitectónica volumen Administrativo, Segundo nivel.....	118
Figura 65. Planta Arquitectónica volumen Administrativo, tercer nivel.....	119
Figura 66. Planta de Parqueadero.....	120
Figura 67. Fachada Sur administración.....	121
Figura 68. Fachada Este Natación.....	122
Figura 69. Fachada Sur de Natación.....	122
Figura 70. Fachada Oeste del Escenario de Futbol.....	123
Figura 71. Fachada sur del Escenario de Fútbol.....	123
Figura 72. Fachada Este del Escenario de Basquetbol.....	124
Figura 73. Fachada Sur del Escenario de Patinaje.....	124
Figura 74. Fachada Este del Escenario de Patinaje.....	125
Figura 75. Fachada Este de la cancha auxiliar.....	125
Figura 76. planta de Columnas de volumen administrativo.....	130
Figura 77. Planta de Cimentación de volumen administrativo.....	131
Figura 78. Planta de Desagües de volumen administrativo.....	132
Figura 79. Plano de Columnas patinaje.....	133
Figura 80. Plano de Cimentación patinaje.....	134
Figura 81. Plano de Desagües patinaje.....	135
figura 82. Plano de Columnas Futbol.....	136
Figura 83. Plano de Cimentación Futbol.....	137
Figura 84. Plano de Plano de Desagües Futbol.....	138
Figura 85. Plano de Plano de Columnas Natación.....	139
Figura 86. Plano de Plano de Cimentación Natación.....	140
Figura 87. Plano de Cimentación Natación.....	141
Figura 88. Plano de Placa de entrepiso Natación.....	142
Figura 89. Plano de Cimentación Basquetbol.....	143
Figura 90. Placa de Entrepiso Administración.....	144

Figura 91. Placa de Entrepiso Patinaje.....	145
Figura 92. Placa de Entrepiso Natación.	146
Figura 93. Placa de Entrepiso Futbol.	147
Figura 94. Placa de Entrepiso Basquetbol.....	148
Figura 95. Plano de Cubierta administración.	150
Figura 96. Plano de Cubierta Patinaje.....	151
Figura 97. Plano de Cubierta Natación.	152
Figura 98. Plano de Cubierta de Futbol.....	153
Figura 99. Plano de Cubierta de Basquetbol.....	154

INDICE DE TABLAS

TABLA 1. MUNICIPIOS QUE PARTICIPARON EN LOS JUEGOS SUPÉRATE.....	32
TABLA 2. DEPORTISTAS DESTACADOS EN EL MUNICIPIO.	32
TABLA 3. INVERSIÓN AL DEPARTAMENTO DEL META EN EL AÑO 2017.....	34
TABLA 4. PROYECCIÓN SECTORES DE INVERSIÓN, ACACÍAS 2016-2019	35
TABLA 5. DISPOSICIONES PARA EL FOMENTO DEL DEPORTE.	36
TABLA 6. EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS	37
TABLA 7. CONCEPTOS	38
TABLA 8. CARACTERÍSTICAS GENERALES PARA EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS ..	43
TABLA 9. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FÚTBOL	44
TABLA 10. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FÚTBOL SIETE.	45
TABLA 11. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA PISTA DE PATINAJE.....	46
TABLA 12. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE BALONCESTO.....	47
TABLA 13. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE TAEKWONDO	48
TABLA 14. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL RING DE BOXEO.	49
TABLA 15. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PISCINA DE CLAVADOS.....	50
TABLA 16. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PISCINA DE OLIMPICA.	51
TABLA 17. NORMOGRAMA DEL DEPORTE.	52
TABLA 18. BARRIOS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS.	66
TABLA 19. VEREDAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS.....	67
TABLA 20. POBLACIÓN POR CICLOS DE VIDA	68
TABLA 21. PROGRAMA DE NECESIDADES, MÓDULO A.....	86
TABLA 22. PROGRAMA DE NECESIDADES, MÓDULO B.....	87
TABLA 23. PROGRAMA DE NECESIDADES, MÓDULO C.....	87
TABLA 24. PROGRAMA DE NECESIDADES, MÓDULO D.....	88
TABLA 25. PROGRAMA DE NECESIDADES, MÓDULO E.....	89
TABLA 26. PROGRAMA DE NECESIDADES, MÓDULO F.....	89
TABLA 27. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, MÓDULO A.....	90
TABLA 28. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, MÓDULO B.....	90
TABLA 29. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, MÓDULO C.....	91
TABLA 30. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, MÓDULO D.....	91
TABLA 31. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, MÓDULO E.....	92
TABLA 32. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, MÓDULO F.....	92
TABLA 33. MATERIALES UTILIZADOS EN EL PROYECTO.....	126
TABLA 34. ANÁLISIS ÁRBOL DE MORICHE.....	155
TABLA 35. ANÁLISIS ÁRBOL ALMENDRILLO.....	155
TABLA 36. ANÁLISIS ÁRBOL ENCENILLO.....	156
TABLA 37. ANÁLISIS ÁRBOL LAUREL.....	156
TABLA 38. ANÁLISIS ÁRBOL GUALANDAY.....	157
TABLA 39. ANÁLISIS ÁRBOL CHOCHO.....	157

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Campo de Juego de Futbol	163
Anexo 2. Campo de juego Futbol 7	163
Anexo 3. Pista de patinaje.....	164
Anexo 4. Medidas de campo de juego Baloncesto	164
Anexo 5. Campo de juego Taekwondo	165
Anexo 6. Especificaciones técnicas del ring de Boxeo.	166
Anexo 7. Especificaciones de Piscina de clavados	167
Anexo 8. Especificaciones de Piscina Olímpica	167
Anexo 9. Imagen 3d de Plaza Principal.....	168
Anexo 10. Imagen 3d de Plaza Principal en planta	168
Anexo 11. Imagen 3d de Anfiteatro	169
Anexo 12. Imagen 3d de Anfiteatro en Planta	169
Anexo 13. Imagen 3d de Zona de Juegos	170
Anexo 14. Alzado 3d de Zona de Juegos	170
Anexo 15. Imagen 3d de Plaza de Comidas	171
Anexo 16. Alzado 3d de Plaza de Comidas	171
Anexo 17. Imagen 3d de Zona de estancia	172
Anexo 18. Imagen 3d de Zona de estancia	172
Anexo 19. Imagen 3d de Zona de estancia	173
Anexo 20. Imagen 3d recorrido por fuente Hídrica	173
Anexo 21. 3d de Implantación de Proyecto.....	174
Anexo 22. Corte Arquitectónico de Patinaje.....	174
Anexo 23. Corte Arquitectónico de Natación	175
Anexo 24. Corte Arquitectónico de Administración	175
Anexo 25. Imagen 3d Administración	176
Anexo 26. Imagen 3d Natación.....	176
Anexo 27. Imagen 3d Futbol.....	177
Anexo 28. Imagen 3d Basquetbol.....	177
Anexo 29. Imagen 3d Patinaje.....	178
Anexo 30. Imagen 3d Cancha de Futbol Auxiliar	178
Anexo 31. Detalle de Muro con materiales y Cubierta	179
Anexo 32. Detalle de Proderma Interior en Planta	180
Anexo 33. Proderma Interior perspectiva.....	180
Anexo 34. Detalle de Corta sol STRIPSCREEN	181
Anexo 35. Detalle Cielo raso Heart felt Acústico.....	181
Anexo 36. Muro cortina stick en perspectiva.....	182
Anexo 37. Anclaje de Muro cortina Stick en perspectiva.....	182
Anexo 38. Detalle de Muro cortina en Planta	183
Anexo 39. Detalle de lámina Superboard.....	183
Anexo 40. Detalle de Anclaje de lámina superboard	184
Anexo 41. Detalle de Columna en Corte	184
Anexo 42. Detalle de Zapata en corte y Planta	185
Anexo 43. Detalle del Sistema de Desagües.....	186
Anexo 44. Corte de placa Aligerada en dos Direcciones.....	186
Anexo 45. Corte de Viguetas de la Placa de Entrepiso	186

Anexo 46. Detalle de Cubierta Plana Deck.	187
Anexo 47. Detalle de Cubierta Verde semi- Extensiva.....	187

RESUMEN

Es fundamental resaltar la importancia del deporte y la recreación para todo ser humano, para esto se requiere de interés y motivación, los cuales se logran a través de varios aspectos como infraestructura adecuada, programas continuos, personal capacitado. Es importante La prevención de problemas como drogadicción, alcoholismo, sedentarismo y violencia, a través de la práctica del deporte y la recreación con el fin de generar un valor agregado para la sociedad, pensando en mejorar las condiciones de vida, son aspectos que justifican la exploración de otros escenarios, en la actualidad el municipio no cuenta con los espacios adecuados a las especificaciones técnicas requeridas para la práctica deportiva de alto rendimiento y resulta insuficiente ante el crecimiento de la población en los últimos años.

Mediante la propuesta del Diseño Arquitectónico y Urbano Unidad Deportiva Pablo Emilio Riveros, se propone cuatro escenarios deportivos cubiertos: el primero es el volumen administrativo y deportivo de dos y tres niveles, encargado de brindar jerarquía a la imagen del proyecto siendo este el acceso principal a la Unidad Deportiva. Elemento que consta de tres áreas funcionales:

Área Administrativa: Espacio que consta de lobby, recepción, sala de espera, oficinas administrativas y oficinas para personal encargado de la formación de los deportistas. El segundo nivel tiene gimnasio y por medio de este se puede acceder al área deportiva y recreativa.

Área Deportiva: Este espacio cuenta con dos escenarios principales de boxeo y taekwondo donde se realizan combates de manera profesional o como deporte amateur. Además de la zona de espectadores.

Área Recreativa: La zona recreativa está ubicada en el tercer nivel, cuenta con área de comidas y Área social.

Segundo escenario deportivo: consta de la pista de patinaje, zona de espectadores (graderías), recepción, lobby, cafetería, área social, área de servicios y locales comerciales para la venta de implementos necesarios para la práctica de este deporte.

Tercer escenario deportivo: Canchas de baloncesto que cuenta con la zona de espectadores (graderías), área de servicios y locales comerciales.

Cuarto escenario: Piscina olímpica, piscina de clavados además en este espacio se encuentran la enfermería, áreas de servicios y la zona de graderías.

Quinto escenario deportivo: Canchas de fútbol con graderías para espectadores, locales comerciales para la venta de implementos deportivos y áreas de servicio como espacios complementarios.

La unidad deportiva no solo está diseñada para competencias deportivas y para el deporte amateur, adicional a esto se plantean una serie de espacios para el esparcimiento de las personas al aire libre donde puedan interactuar con el medio natural, por medio de plazas, anfiteatro con zonas de exposición para realizar eventos que se requieran, zona de lectura, zona de camillas, gimnasio biosaludable y zona de juegos. Espacios diseñados como elemento importante para aportar al índice de zonas verdes, zonas recreativas con el fin de resolver la problemática existente. A nivel urbano se propone conectar tres puntos importantes del Municipio la biblioteca municipal, el parque central municipal y el predio de intervención (Unidad deportiva Pablo Emilio Riveros) mediante una Cicloruta como elemento de movilidad con el objetivo de complementar la red de Ciclorutas del municipio y ordenar la imagen de la ciudad en este sector, planteando mobiliario urbano y zonas de descanso.

Palabras claves: Sostenibilidad, recreación, tecnología, deporte amateur, Innovación.

ABSTRACT

It is essential to highlight the importance of sport and recreation for all human beings, for this it requires interest and motivation, which are achieved through various aspects such as adequate infrastructure, continuous programs, and trained personnel. It is important The prevention of problems such as drug addiction, alcoholism, sedentary lifestyle and violence, through the practice of sport and recreation in order to generate added value for society, thinking of improving living conditions, are aspects that justify the exploration of other scenarios, currently the municipality does not have adequate spaces to the technical specifications required for high-performance sports and is insufficient due to the growth of the population in recent years.

Through the proposal of the Architectural and Urban Design Sports Unit Pablo Emilio Riveros, four covered sports scenarios are proposed: the first is the administrative and sports volume of two and three levels, in charge of providing hierarchy to the image of the project, this being the main access to the Sports Unit. Element consisting of three functional areas:

Administrative Area: Space consisting of a lobby, reception, waiting room, administrative offices and offices for personnel in charge of training athletes. The second level has a gym and through this you can access the sports and recreation area.

Sports Area: This space has two main stages of boxing and taekwondo where fighting is carried out professionally or as an amateur sport. In addition to the spectator area.

Recreation Area: The recreation area is located on the third level, it has a food area and a social area.

Second sports stage: it consists of the skating rink, spectators area (stands), reception, lobby, cafeteria, social area, service area and commercial premises for the sale of necessary implements for the practice of this sport.

Third sports stage: Basketball courts that have the spectator area (bleachers), service area and commercial premises.

Fourth scenario: Olympic swimming pool, diving pool, in addition to this space are the infirmary, service areas and the grandstand area.

Fifth sports stage: Soccer fields with bleachers for spectators, commercial premises for the sale of sports equipment and service areas as complementary spaces.

The sports unit is not only designed for sports competitions and amateur sports, in addition to this there are a series of spaces for the recreation of people outdoors where they can interact with the natural environment, through squares, amphitheater with areas of exhibition to carry out events that are required, reading area, stretcher area, bio-healthy gym and games area. Spaces designed as an important element to contribute to the index of green areas, recreational areas in order to solve the existing problem. At the urban level, it is proposed to connect three important points of the Municipality: the municipal library, the municipal central park and the intervention area (Pablo Emilio Riveros sports unit) by means of a Bicycle route as an element of mobility with the aim of complementing the municipality's Bicycle network and order the image of the city in this sector, proposing urban furniture and rest areas.

Keywords: Sustainability, recreation, technology, amateur sport, Innovation.

INTRODUCCIÓN

En Colombia el deporte ha progresado de manera contundente y ha sido motivo de orgullo para todos los colombianos, las metas que se han alcanzado en los últimos años como los juegos olímpicos en Río de Janeiro para el año 2016, Mariana Pajón al obtener medalla de oro en los juegos olímpicos de Río en el año 2016, Caterine Ibargüen saltando más de 15 metros y como ellos han sido muchos los deportistas que han llenado de orgullo a nuestro país. Se han logrado 3.359 medallas en los diferentes certámenes, todo esto por el trabajo de Coldeportes por la formación de nuevos talentos, la preparación de los entrenadores, programas para la recreación y el desarrollo de infraestructura.

En el Municipio de Acacias el sector del deporte y la recreación se ven afectados en la actualidad debido al espacio en el que la población tiene que realizar sus prácticas deportivas tanto para la formación de actividades que son de competencia, como para aficionados al deporte. La ausencia de una unidad deportiva con la infraestructura que corresponde, esto representa problemas sociales a nivel urbano y económico.

El presente documento se presenta como proyecto, basado en la metodología planteada por la Universidad Antonio Nariño de Villavicencio, la cual permite realizar un análisis a partir de una investigación proyectiva como solución al problema, generando un diagnóstico de las necesidades de infraestructura y espacios de recreación por las que atraviesa el sector del deporte en la actualidad, proponiendo el diseño arquitectónico ecológico y sostenible de una Unidad Deportiva para el Municipio de Acacias, en el predio donde se encuentra ubicada la villa olímpica en la actualidad, con las instalaciones adecuadas para la práctica de competencias deportivas y el deporte amateur, con lineamientos específicos del Plan Básico de Ordenamiento Territorial, diseñando espacios sostenibles a través de materiales como el acero y recursos ecológicos, reduciendo sistemas eléctricos y estructurales, espacios donde se permita el ingreso de ventilación natural, con las características

necesarias para que niños, jóvenes y adultos pueden prepararse tanto para competencias como para deportistas amateur.

Por medio de este proyecto se busca proporcionar a la población acacireña espacios abiertos sin restricción para el peatón en el que puedan ingresar en familia con la idea de pasar tiempo libre en un ambiente natural, sano y recreativo incentivando a la población a realizar recorridos naturales donde se pueden realizar actividades deportivas, recreativas y culturales para toda la población. además de proponer un mobiliario urbano para el exterior del proyecto en zonas de estancia, mobiliario que se diseña con materiales orgánicos de manera respetuosa con el medio ambiente, pensando en el ahorro energético al planeta.

1.0 PRELIMINARES

1.1 Planteamiento del Problema

En el Municipio de Acacias el deporte y la recreación son atendidos por la Alcaldía Municipal mediante la secretaría de Educación, Cultura y Deportes. Una situación que tiene inconforme a la población del municipio de Acacias, es debido a que contratan anualmente instructores para la práctica, fortalecimiento y entrenamiento del deporte, contratos que finalizan antes el 15 de diciembre, generando en el municipio una percepción negativa en el sector del deporte, además de esto Acacias no cuenta con escenarios deportivos y recreativos acordes a la normativa correspondiente, ni siguiendo los parámetros del Plan Básico de Ordenamiento Territorial, ni los lineamientos del Plan de Desarrollo donde especifica el estado precario en el que se encuentra la infraestructura deportiva existente.

(PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL, 2016) afirma lo siguiente:

El municipio de Acacias cuenta con una infraestructura que en la actualidad se encuentra en un estado precario y resulta insuficiente ante el crecimiento de la demanda en los últimos años. De igual manera, el poco mantenimiento ha acentuado esta situación. En esta misma línea, se evidencia que Acacias no cuenta con un gran complejo deportivo con la logística humana y física ni con las especificaciones técnicas requeridas para la práctica deportiva de alto rendimiento, debido a que el municipio ha hecho presencia en el pasado en varios certámenes de orden Departamental, Nacional e incluso Internacional en disciplinas como ciclismo, fútbol y atletismo. (p.60)

Con esto se entiende que el municipio no cumple con las instalaciones requeridas y acordes para la práctica del deporte, además se reconoce la falta de diversidad en los tipos de dotación de la infraestructura deportiva y recreacional existente. Es importante resaltar los siguientes factores y/o problemáticas mencionadas para tener en cuenta en el diseño del proyecto con la idea de incentivar a la

población a niños, jóvenes y adultos a tener espacios confortables y sanos donde le permitan a la población tener una vida activa, siendo el deporte un beneficio para la salud, permitiendo realizar prácticas deportivas, además de generar espacios que posibilitan relacionarse e interactuar con la comunidad, evitando malos hábitos en la juventud.

(PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL, 2016) asegura que:

Algunos de los factores que no permiten que se mantenga una continua práctica del deporte para las diferentes edades como alternativa de ambiente sano son las siguientes: escasas de infraestructura deportiva adecuada para la realización de prácticas deportivas, Insuficiente número de escenarios deportivos para todas las prácticas deportivas, escasa capacitación y formación para el mejoramiento de las prácticas deportivas, escaso nivel de cobertura de los programas de educación física. (p.61)

Teniendo en cuenta la información del Plan de Desarrollo sobre la situación en la que se encuentra la infraestructura deportiva del municipio se realiza una encuesta en el barrio San Cristóbal donde se encuentra ubicada la Villa Olímpica, con el fin de conocer qué perspectiva tienen los habitantes del sector sobre las instalaciones de este escenario deportivo y qué elementos consideran importantes para que el espacio sea agradable y útil para la población; (Ver figura 1 y 2).

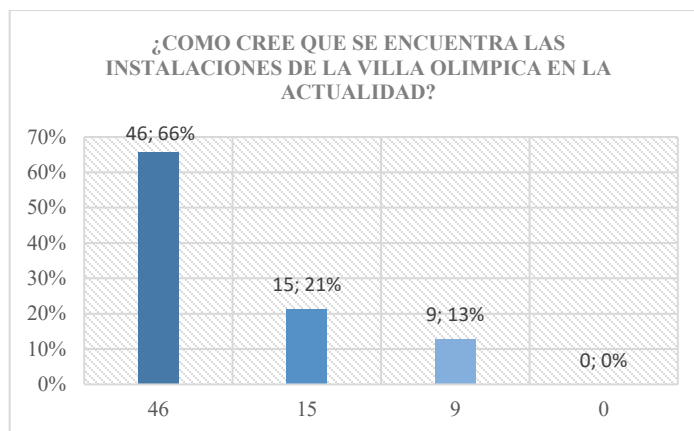


Figura 1. Encuesta realizada a la población del Barrio san Cristóbal sobre la perspectiva del estado de las instalaciones la Villa Olímpica.

Fuente. Elaboración Propia.

Los resultados de la encuesta realizada confirman que el 66% de la población del barrio San Cristóbal opinan que el estado de las instalaciones de la Villa Olímpica se encuentra en mal estado, el 15 % creen que este espacio deportivo se encuentra en un estado regular, el otro 9% de la población opinan que se encuentra en Buen estado y el 0% de la población creen que las instalaciones son las apropiadas.

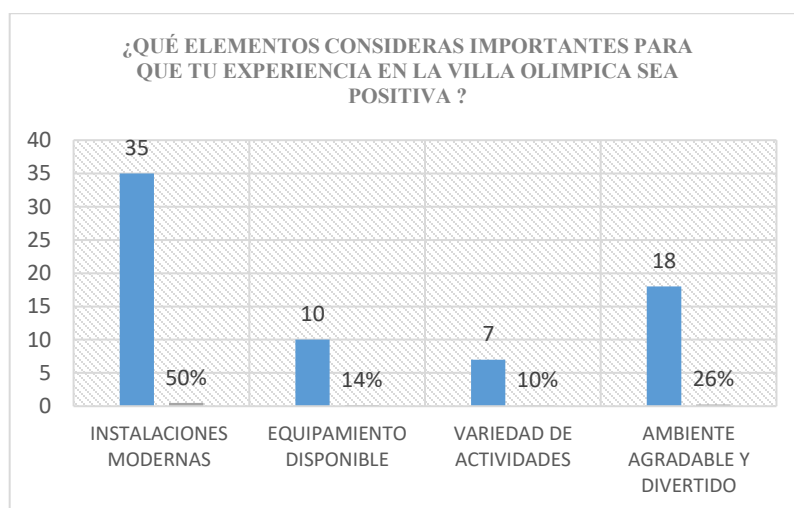


Figura 2. Encuesta realizada a la población del Barrio san Cristóbal sobre qué elementos consideran importantes para tener una buena experiencia en la Villa Olímpica.

Fuente. Elaboración Propia.

Los resultados de la encuesta realizada confirman que el 50% de la población del barrio San Cristóbal opinan que para la buena práctica del deporte se necesita instalaciones adecuadas y modernas, el 26% opinan que se necesitan espacios agradables, sanos y divertidos, el 14% creen que las instalaciones deben estar disponibles para los jóvenes realizar sus actividades y el 10% les gustaría tener variedad de actividades. Teniendo en cuenta estos resultados y la información del Plan de Desarrollo se evidencia que el municipio de Acacias requiere ser dotada de una infraestructura deportiva que supla la demanda que la población juvenil requiere para la utilización del tiempo libre.

Teniendo en cuenta las problemáticas por la que atraviesa el sector del deporte en el municipio se realiza un árbol de problemas, con el fin de explicar las causas y posibles efectos, permitiendo observar las partes negativas que impiden el normal desarrollo de actividades deportivas en el municipio de Acacias, afectando de manera directa e indirecta. Encaminando el proyecto bajo una línea investigativa generando unos objetivos generales y específicos; (Ver figura 3).

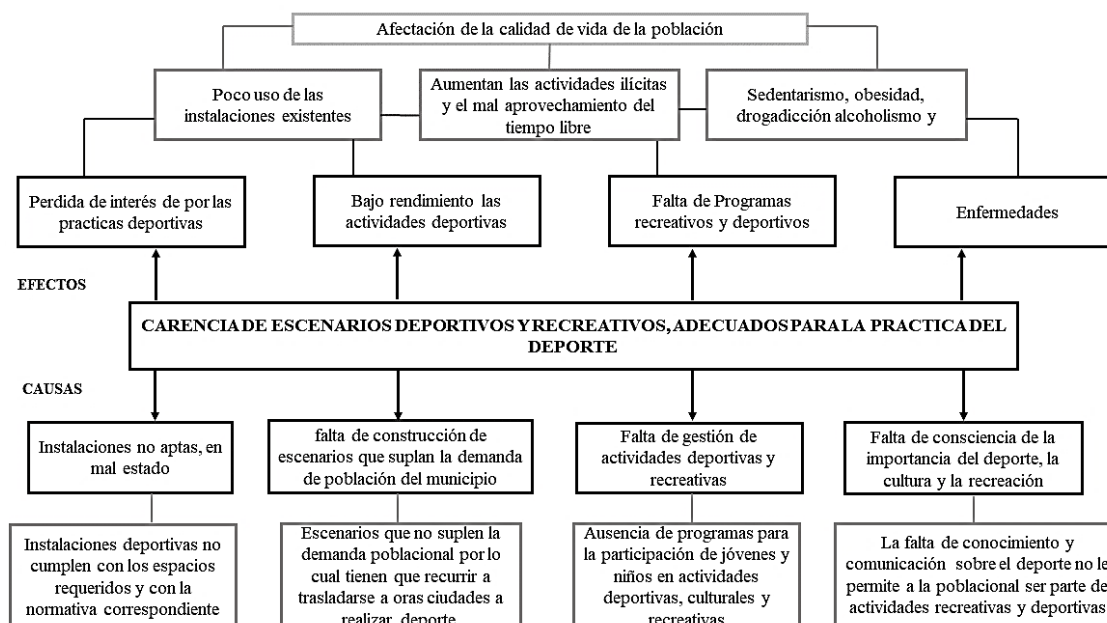


Figura 3. Árbol de Problemas.

Fuente. Elaboración Propia.

1.2 Formulación del Problema

El municipio de Acacias no cuenta con instalaciones aptas para la formación de niños, jóvenes y adultos que tengan destreza y habilidades para competencias de alto nivel, instalaciones que no cuentan con las necesidades deportivas de la población, "El Municipio de Acacias tiene una extensión de 1.129 Km² y para el 2017 cuenta con una densidad poblacional de 63,8 habitantes/Km²" (Aldana, Alcaldía Municipal de Acacias, 2017). Además de esto cuenta con pocas zonas verdes y zonas recreativas, espacios que no son adecuados para el esparcimiento de la población, teniendo en cuenta esta información se puede concluir que el municipio requiere espacios urbanos agradables y aptos para el goce y disfrute de la población.

Debido a esto se determina la pregunta problema de esta investigación, así:

¿Cómo se puede generar y fomentar un estilo de vida saludable a través de la práctica del deporte y la recreación?

1.3 Objetivo General

Diseño arquitectónico y urbanístico de una unidad deportiva de alto rendimiento con tecnología avanzada y un enfoque sostenible para el municipio de Acacias, que contribuya a un estilo de vida saludable. integrando espacios para zonas verdes y recreativas para potencializar el desarrollo a actividades lúdicas y deportivas.

1.4 Objetivos Específicos

- Permitir a la comunidad el aprovechamiento del tiempo libre a través de la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre, de formación extra escolar y educación física para los aficionados al deporte amateur y deportistas profesionales.
- Implementar un diseño amigable con el medio ambiente, innovador a nivel urbanístico acorde con los requerimientos adecuados de la arquitectura.
- Contribuir al desarrollo adecuado de la formación deportiva de la comunidad del municipio en pro de aumentar la participación en competencias deportivas.

1.5 Línea de Investigación

- Ciudad y medio ambiente

El programa de arquitectura se encuentra inmerso dentro de la línea de investigación ciudad y medio ambiente bajo la modalidad de proyecto arquitectónico, aborda la problemática urbana desde tres perspectivas: la visión arquitectónica, urbana y regional, que desde parámetros técnicos y tecnológicos hace énfasis en la sustentabilidad de las ciudades; la visión ecológica, que estudia los elementos bióticos (arborizaciones urbanas, conservación de aves y otras especies en áreas urbano-regionales, etc.); y la visión cultural y social, que analiza los procesos de poblamiento y las relaciones que las comunidades construyen con el territorio. (Universidad Antonio Nariño, 2002).

- Modalidad de Trabajo de grado

Proyecto arquitectónico: "Contempla los proyectos o ejercicios arquitectónicos que desarrollan un edificio o conjunto de edificios sin limitaciones de escala, uso o complejidad, sin pertenecer a otra categoría". (Universidad Antonio Nariño, 2002).

- Grupo de Investigación

Ciudad, Medio Ambiente y Hábitat Popular: Desarrolla investigaciones en los campos de la arquitectura, la planificación de las ciudades sustentables y el medio ambiente urbano, haciendo énfasis tanto en la biodiversidad y los ecosistemas urbanos y periurbanos, como en los aspectos sustentables de la planificación urbana, regional y territorial. (Universidad Antonio Nariño, 2002).

- Tipo de Investigación

Investigación proyectual, cualitativa: se realiza una investigación que depende de la recopilación de Datos a través de varios recursos como fotografías, Documentos, observación Directa, obteniendo como resultado una propuesta de diseño arquitectónico siguiendo una metodología.

1.6 Metodología

1.6.1 Descripción de la Metodología.

Se realiza el análisis a partir de una investigación proyectiva como solución al problema comenzando con un diagnóstico de las necesidades que afecta al municipio en la actualidad. Se desarrollará en las siguientes etapas para obtener como producto una propuesta de diseño arquitectónico:

1.6.1.1 Etapa 1. Análisis e Investigación

Se realiza un análisis de municipio recopilando información mediante base de datos, artículos, revistas y documentos con el fin de fortalecer la investigación, para así dar inicio al proceso de diseño, para esta etapa se determinan unas actividades clasificadas de la siguiente manera:

a. Generalidades

Se plantea la problemática existente por la que atraviesa el municipio, formulación del problema, objetivos y justificación con el fin de que se conozca la problemática de manera que se pueda dar continuación al diagnóstico del proyecto.

b. Diagnóstico

En este punto se amplía y profundiza la investigación estableciendo conceptos y definiciones importantes del proyecto, además de normas, leyes por las que se rige y argumenta el proyecto fundamentándose bajo estas teorías.

1.6.1.2 Etapa 2. Esquema Básico

De los resultados de la síntesis de la investigación, se hace una lista identificando los componentes del sistema y sus requerimientos particulares para así realizar un diagrama de funcionamiento llamado (Zonificación). Se procede a realizar una aproximación volumétrica.

a. Anteproyecto

Para ejecutar esta etapa se tiene en cuenta los resultados y conclusiones de la investigación, para asimismo realizar un inventario de necesidades obteniendo un programa arquitectónico, realizando un esquema gráfico, similar a un organigrama, en el cual se representan todos y cada uno de los elementos del programa. A partir de esto se desarrolla el concepto del proyecto funcionalmente adecuado integrado al medio natural, respondiendo a las necesidades establecidas dando como resultado una primera intención de planimetría, donde se aprecie la función y forma.

1.6.1.3 Etapa 3. Propuesta Final

El desarrollo de esta etapa se realiza de manera gráfica, definido el proyecto a través de planos topográficos, plantas arquitectónicas, planos de cubierta, cortes, alzados, perspectivas, detalles estructurales a través de los siguientes programas digitales como: AutoCAD y Revit con el fin de mostrar el diseño del proyecto de manera real.

1.6.2 Esquema Metodológico



Figura 4. Esquema Metodológico.

Fuente. Elaboración Propia.

1.7 Justificación

Teniendo en cuenta el problema que atraviesa el sector del deporte en el municipio de Acacias resulta necesario realizar una gráfica con el objetivo de hacer un estudio de los escenarios deportivos existentes dando como resultado la siguiente gráfica; (Ver figura 5).

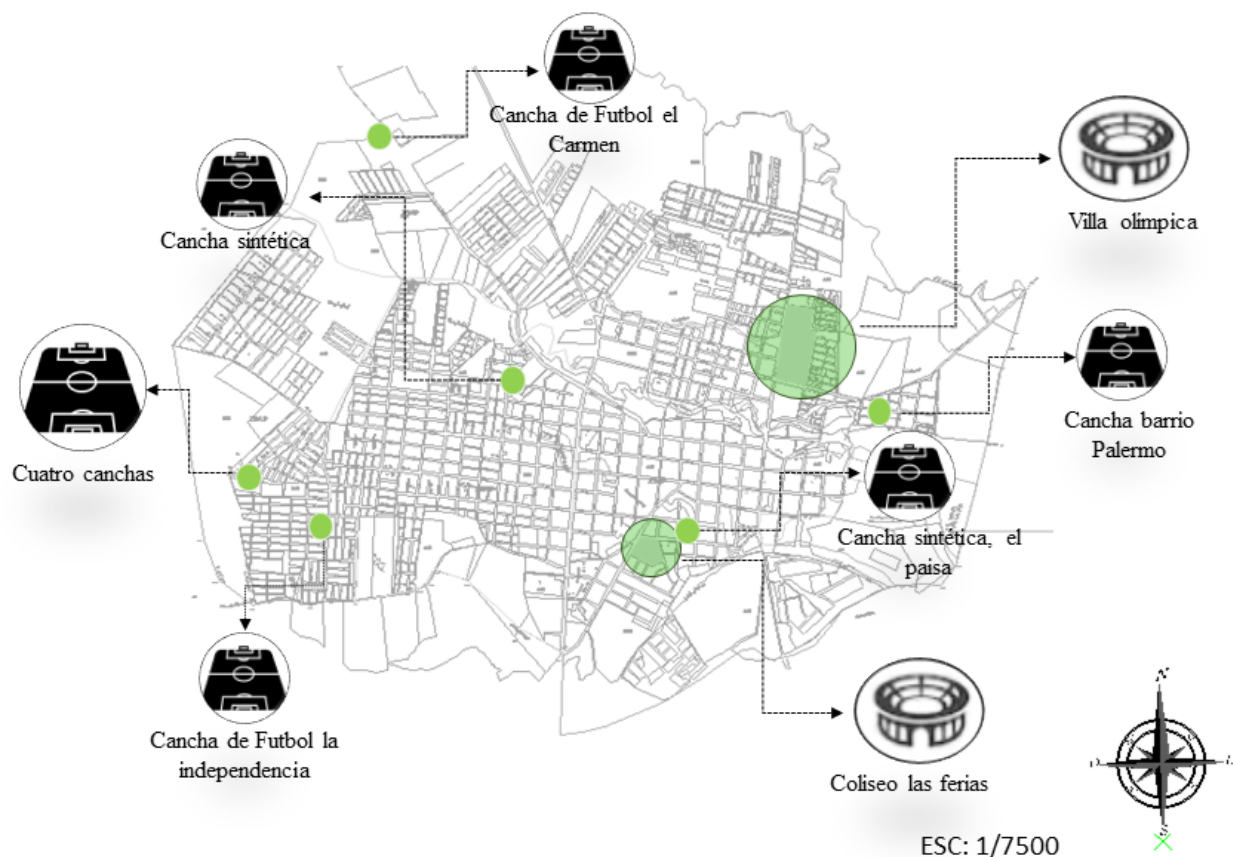


Figura 5. Equipamientos Deportivos existentes en el municipio de Acacias, Meta.

Fuente. Elaboración Propia.

Como conclusión de la gráfica se evidencia que la red de equipamientos deportivos del municipio resulta insuficiente para suplir la población existente, según proyecciones del DANE (censo 2005) el municipio de Acacias cuenta con una población total de 75.252 habitantes donde es importante la actividad deportiva para la formación física, emocional, social y mental de niños, jóvenes y adultos entendiéndose que esto permite que desarrollen una actitud positiva forjando su personalidad y creando

ciertos valores indispensables en la vida de todo ser humano. Siendo un factor importante para el desarrollo de la sociedad a través de la práctica de actividades deportivas, recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, fomentando la integración de la población acacireña combatiendo el sedentarismo, la drogadicción, el alcoholismo y la violencia por la que atraviesa el municipio, mediante la práctica del deporte.

Es de suma importancia para el municipio tener escenarios deportivos que cumplan con las instalaciones adecuadas, para que la población realice sus prácticas deportivas debido a que en el municipio son varios los jóvenes que se destacan, teniendo en cuenta que en el departamento del Meta se realizaron los 7 zonales para el 2018 donde participaron varios municipios, Acacias fue el tercer municipio con mayoría de deportistas (199) que participaron en los juegos intercolegiados supérate en el 2018 por esta razón es de suma importancia brindarle a la población infraestructura adecuada para la formación deportiva.

(DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN, 2018) afirma que:

Se incrementó la participación de la comunidad estudiantil en fases zonales municipales, lo que nos ha permitido calidad en los resultados a nivel nacional con el surgimiento de promesas del deporte. 22 mil participantes escolares.

Se logró la participación de 22.000 niños y niñas en las tres fases de los 29 municipios del Departamento, exhortando a los jóvenes talentos a que continúen con sus carreras deportivas a la vez que logramos mediante esta estrategia darles un proyecto de vida fundado en los valores y la disciplina que un deportista requiere, alejándose de las problemáticas sociales que afectan a este grupo poblacional. (p.238)

Los deportistas que participaron en los juegos intercolegiados supérate por municipio en los zonales regionales y la fase departamental, fueron: (Ver Tabla 1).

TABLA 1. MUNICIPIOS QUE PARTICIPARON EN LOS JUEGOS SUPÉRATE.

MUNICIPIO	Nº DEPORTISTAS
Puerto Concordia	610
Puerto Gaitán	201
Acacias	199
Granada	181
Puerto López	169
Guamal	151
Castilla La Nueva	149
El Dorado	143
Cabuyaro	135
Cubarral	133
El Castillo	121

Fuente. Elaboración propia, Adaptado del Informe Técnico de Gestión 2018.

En Acacias, Meta han sido varios los jóvenes que se han destacado, dejando en alto al municipio donde se han logrado títulos nacionales e internacionales y esto es un ejemplo de constancia, disciplina y trabajo de las escuelas deportivas; (Ver Tabla 2).

TABLA 2. DEPORTISTAS DESTACADOS EN EL MUNICIPIO.

DEPORTISTAS	LOGROS
Juan Moreno Márquez	Medalla de Bronce en los Juegos Parapanamericanos (LIMA, PERU).
Héctor Sebastián Rivera Juan Pablo Pinilla	Se destacan en Nacional de Ciclo Montañismo (Gachancipá, Cundinamarca).
Natalie Fontecha Polanco	Medalla de Bronce para el departamento y el municipio en la categoría- 59 kl Club Olímpico de Taekwondo.

Fuente. Elaboración propia.

La información presentada demuestra que en el municipio de Acacias es importante la práctica del deporte "La cultura, el deporte, la recreación y la actividad física son elementos fundamentales para crear una sociedad desarrollada en la cual se fomente la convivencia y la cimentación de tejido social" (PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL, 2016, pág. 175). Es importante esta información debido a que el municipio de acacias tiene una población de 75.252 habitantes, para el año 2012 fueron 13.939 la población beneficiada y para el 2015 son 7.939 las personas que se benefician por las actividades de las escuelas deportivas en deportes como: Atletismo, Ajedrez, Baloncesto, Boxeo, Ciclismo, Cultura Física, Fútbol, Patinaje, Taekwondo, Voleibol; (Ver Figura 6).

Indicador seleccionado	Tendencia del indicador			
	2012	2013	2014	2015
Inversión territorial per cápita en el sector (miles de \$)				
Población beneficiaria programas de deporte y aprovechamiento del tiempo libre	13.993	1.550	16.115	7.939
% de inversión en infraestructura propia del sector/inversión	5.25			
Parques Biosaludables		25		
Cancha de futbol 5		10		
Parques infantiles		11		
Cancha de tenis sintética		1		
Patinodromo		1		
Área deportiva total intervenida M2		23.000		
Área deportiva total nueva M2		13.000		

Fuente: Secretaría social, educación, cultura y deporte AÑO, 2015.

Figura 6. Población Beneficiada en programas Deportivos.

Fuente. Plan de Desarrollo "Para Vivir Bien" 2016-2019.

Se presenta la siguiente información con objeto de mostrar el presupuesto que el departamento del Meta y el municipio de Acacias destinan al sector del deporte apoyando a la población que participa y son parte de escuelas de formación deportiva incentivando a niños, jóvenes y adultos, promoviendo las manifestaciones del deporte y la recreación con el fin de generar inclusión e identidad nacional.

Para realizar todas estas actividades deportivas, apoyando a niños, jóvenes el departamento aporta presupuesto para la vigencia del 2017, el municipio de Acacias destino la suma de \$31.560.000 pesos,

para ejecutar labores de apoyo al deporte, fortalecimiento de la actividad física con el fin de incentivar y apoyar a la población en su preparación integral. (Ver Tabla 3).

TABLA 3. INVERSIÓN AL DEPARTAMENTO DEL META EN EL AÑO 2017.

PROYECTOS	METAS	EJECUCIÓN	POBLACIÓN BENEFICIADA
APOYO AL DEPORTE COMPETITIVO DEL DEPARTAMENTO DEL META, ORINOQUIA Rad: 136/16	Meta 2. Apoyar a deportistas de altos logros en la preparación integral desde las ciencias aplicadas al deporte y la medicina deportiva, garantizando la participación en eventos deportivos del calendario Nacional e Internacional.	\$ 16.860.000	260
FORTALECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD FISICA, LA RECREACION Y EL DEPORTE SOCIAL COMUNITARIO EN EL DEPARTAMENTO DEL META 134/2016	Meta 2. Fortalecer en los Municipios el desarrollo psicomotriz de los niños y niñas de la primera infancia Meta 6. Desarrollar en los 29 Municipios el programa de Hábitos y Estilos de Vida Saludable y recreación social comunitaria.	\$8.700.000	200
TOTAL		\$31.560.000	580

Fuente. Informe técnico de gestión vigencias 2016 – 2017 – 2018.

Para los juegos intercolegiados supérate del año 2018 el departamento realiza un aporte de 1.500.000.000 millones de pesos con el objetivo de apoyar a los 29 municipios del departamento del

META para el desarrollo de fases municipales, final nacional, zonal regional nacional y fases internacionales; (Ver Figura 7).

Población Beneficiada		Inversión		
		Gestión	Departamento	Total
Mujeres	Hombres	\$ 161.881.100	\$ 1.500.000.000	\$ 1.661.881.000
11.660	10.340			
22.000 niños y Jóvenes				

Figura 7. Presupuesto para el departamento del meta en los juegos supérate 2018

Fuente. Adaptado del Informe Técnico de Gestión 2018.

Se presenta en la siguiente tabla el presupuesto de la inversión del plan de desarrollo municipal a nivel de sectores, donde se puede evidenciar que el sector de deporte y recreación en el municipio de Acacias tuvo una inversión de \$ 10.140.000 millones de pesos con el fin de apoyar a la población en su preparación integral; (Ver Tabla 4).

TABLA 4. PROYECCIÓN SECTORES DE INVERSIÓN, ACACÍAS 2016-2019

Cód.	Sector	2016	2017	2018	2019	Total
A.1	EDUCACIÓN	11.561	10.892	10.927	11.220	44.600
A.2	SALUD	25.877	24.381	24.458	25.115	99.830
A.3	APSB	607	572	574	589	2.342
A.4	DEPORTE Y RECREACIÓN	2.628	2.476	2.484	2.551	10.140
A.5	CULTURA	218	205	206	211	840
A.6	SERVICIOS PÚBLICOS	1.006	948	951	976	3.880
A.7	VIVIENDA	2.177	2.051	2.058	2.113	8.400
A.8	AGROPECUARIO	499	470	472	484	1.925

Fuente. Plan de Desarrollo 2016-2019.

Teniendo en cuenta la información anterior se entiende que el departamento del Meta y el municipio destinan presupuesto para suplir las necesidades del deporte siendo este una obligación que

debe cumplir el sistema nacional del deporte como lo afirma la ley 181 de 1995, llamada ley del deporte, establece en el artículo primero las responsabilidades y obligaciones al estado en materia deportiva tanto para el orden nacional, departamental y municipal donde se evidencia que la práctica del deporte es importante para la formación integral de todos los seres humanos además de que es uno de los pilares para una vida saludable; (Ver Tabla 5).

TABLA 5. DISPOSICIONES PARA EL FOMENTO DEL DEPORTE.

LEY	ARTICULO
LEY 181 DE 1995	Los objetivos generales de la presente Ley son el patrocinio, el fomento, la masificación, la divulgación, la planificación, la coordinación, la ejecución y el asesoramiento de la práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre y la promoción de la educación extraescolar de la niñez y la juventud en todos los niveles y estamentos sociales del país, en desarrollo del derecho de todas personas a ejercitar el libre acceso a una formación física y espiritual adecuadas. (Ley 181, 1995).
Artículo 1°	El Sistema Nacional del Deporte tiene como objetivo generar y
Artículo 47°	brindar a la comunidad oportunidades de participación en procesos de iniciación, formación fomento y práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, como contribución al desarrollo integral del individuo y a la creación de una cultura física para el mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos. (Ley 181, 1995).

Fuente. Elaboración propia.

Por lo anterior el municipio de Acacias ha previsto en su plan de desarrollo la necesidad de construir unos escenarios deportivos acordes con los requerimientos a las disciplinas deportivas, por lo

que este proyecto impactaría altamente dentro de la población máxime si se irradia su beneficio hacia la población discapacitada y de la tercera edad. Con esto se estaría dando cumplimiento a los derechos sociales establecidos en el artículo cuarto de la ley del deporte "El deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, son componentes principales de la educación, aparte de ser un factor básico en la formación integral de las personas. Promover el desarrollo y práctica deportiva son parte integrante del servicio público educativo" (Ley 181, 1995).

La práctica del deporte es un elemento fundamental en la vida de todo ser humano, debido a esto se realiza el proyecto unidad deportiva el cual se debe ubicar siguiendo las especificaciones del programa de ejecución PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL en el predio con cédula catastral No. 50006010000220001000 donde actualmente se encuentra ubicada la Villa Olímpica en el barrio San Cristóbal, con el fin de mejorar la red de escenarios deportivos en el municipio de Acacias, generando espacios con la infraestructura adecuada para la práctica del deporte; (Ver Tabla 6).

TABLA 6. EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS

PROGRAMA: ESCENARIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS PARA LA GENTE
a. Rehabilitación de escenarios deportivos que fomenten la integración comunitaria, barrial y sectorial.
b. Generación de espacios deportivos y recreativos en áreas que no cuenten con esta infraestructura.
c. Estudios, diseños y construcción de un parque que contempla amplias zonas verdes y arborización en el predio identificado con cédula catastral: 50006001102480010000
d. Construcción de Complejo Deportivo en el predio denominado Villa Olímpica con cédula catastral No. 50006010000220001000.

Fuente. Alcaldía de Acacias, Plan Básico de Ordenamiento Territorial.

2.0 MARCO TEÓRICO

2.1 Conceptos

El desarrollo de esta investigación está argumentado bajo una serie de conceptos y definiciones con base teórica como la presenta la siguiente tabla con el objetivo de tener claridad, entender y fundamentar las siguientes palabras importantes para lograr los objetivos planteados en el proyecto; (Ver Tabla 7).

TABLA 7. CONCEPTOS

PALABRAS	DEFINICIÓN
Unidad Deportiva	Una unidad deportiva son Espacios que brindan a la población formación para competencias deportivas como también formación para actividades, para aficionados al deporte amateur como lo afirma la comisión nacional de cultura y deporte.
El aprovechamiento del tiempo libre.	Conglomerado de áreas y espacios deportivos destinados a 6 o más disciplinas deportivas, complementados con servicios auxiliares como andadores, plazoletas, casetas de vigilancia, servicios sanitarios, estacionamientos, etc. (Comision Naional de Cultura Fisica y Deporte., 2014).
	Es el uso constructivo que el ser humano hace de él, en beneficio de su enriquecimiento personal y del disfrute de la vida en forma individual o colectiva. Tiene como funciones básicas el descanso, la diversión, el complemento de la formación, la socialización, la

creatividad, el desarrollo personal, la liberación en el trabajo y la recuperación sicobiológica. Artículo 5° (Ley 181, 1995).

La educación extraescolar.

Es la que utiliza el tiempo libre, la recreación y el deporte como instrumentos fundamentales para la formación integral de la niñez y de los jóvenes y para la transformación del mundo juvenil con el propósito de que éste incorpore sus ideas, valores y su propio dinamismo interno al proceso de desarrollo de la Nación. Esta educación complementa la brindada por la familia y la escuela y se realiza por medio de organizaciones, asociaciones o movimientos para la niñez o de la juventud e instituciones sin ánimo de lucro que tengan como objetivo prestar este servicio a las nuevas generaciones. Artículo 5° (Ley 181, 1995).

Deporte formativo.

Es aquel que tiene como finalidad contribuir al desarrollo integral del individuo. Comprende los procesos de iniciación, fundamentación y perfeccionamiento deportivos. Tiene lugar tanto en los programas del sector educativo formal y no formal, como en los programas desescolarizados de las Escuelas de Formación Deportiva y semejantes. Artículo 16° (Ley 181, 1995).

Deporte social comunitario.

Es el aprovechamiento del deporte con fines de esparcimiento, recreación y desarrollo físico de la comunidad. Procura integración, descanso y creatividad. Se realiza mediante la acción

interinstitucional y la participación comunitaria para el mejoramiento de la calidad de vida. Artículo 16° (Ley 181, 1995).

Deporte competitivo.

Es el conjunto de certámenes, eventos y torneos, cuyo objetivo primordial es lograr un nivel técnico calificado. Su manejo corresponde a los organismos que conforman la estructura del deporte asociado. Artículo 16° (Ley 181, 1995).

Deporte aficionado.

Es aquel que no admite pago o indemnización alguna a favor de los jugadores o competidores distinto del monto de los gastos efectivos ocasionados durante el ejercicio de la actividad deportiva correspondiente. Artículo 16° (Ley 181, 1995).

Amateur

Es el que practica el deporte por placer y por los beneficios físicos, mentales y sociales que éste le proporciona, ya que el deporte para él ha de constituir solamente una distracción». Esta definición y el código de reglas derivado de la misma, es la aceptada con carácter general. Un aficionado (amateur) pierde su condición de tal si comete alguno de estos actos: fraude, conducta antideportiva, participación bajo nombre supuesto, actuación por dinero o lucro, uso de los premios para obtener un beneficio, aceptación de pago, directo o indirecto, por pérdida de tiempo, adiestramiento por dinero, explotación crematística de la fama deportiva, competición con o contra personas descalificadas. Puede ser readmitido bajo

ciertas condiciones excepto cuando exista violación de las seis primeras condiciones antes mencionadas. (A.A.U "Amateur Athletic Union", 2016).

La Recreación

Es un proceso de acción participativa y dinámica, que facilita entender la vida como una vivencia de disfrute, creación y libertad, en el pleno desarrollo de las potencialidades del ser humano para su realización y mejoramiento de la calidad de vida individual y social, mediante la práctica de actividades físicas o intelectuales de esparcimiento. Artículo 5° (Ley 181, 1995).

Sostenibilidad

La sostenibilidad es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social. (ACCIONA, 2016).

Tecnología

La tecnología es una respuesta al deseo del hombre de transformar el medio y mejorar su calidad de vida. Incluye conocimientos técnicos desarrolladas a lo largo del tiempo que se utilizan de manera organizada con el fin de satisfacer alguna necesidad.

La tecnología es uno de los cuatro factores de la producción junto con el capital, la tierra y el trabajo. El hombre la utiliza para

satisfacer sus necesidades lo que puede implicar, transformar su medio, resolver problemas, aumentar la eficiencia, mejorar la estética, etc. (Roldán, 2017).

Innovación

La innovación es un proceso que modifica elementos, ideas o protocolos ya existentes, mejorándolos o creando nuevos que impacten de manera favorable en el mercado.

La innovación es un concepto muy ligado al ámbito empresarial. Innovar es mejorar lo que existe, aportando nuevas opciones que suplan las necesidades de los consumidores, o incluso crear nuevos productos con el fin de que tengan éxito en el mercado. (Peiró, 2019)

2.2 Características generales

Se debe tener en cuenta en la infraestructura deportiva espacios que garanticen el acceso y seguridad de las personas, cuidado de los elementos y espacios que componen a la Unidad Deportiva, pensando en la población del municipio. por ende, se presenta la siguiente información; (Ver Tabla 8).

TABLA 8. CARACTERÍSTICAS GENERALES PARA EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS

ESPECIFICACIONES

1. Las puertas de entrada a estas instalaciones deben garantizar una apertura mínima de 1,20 metros. A ambos lados debe existir un espacio libre al mismo nivel que en ningún caso debe ser menor de 1,50 metros de diámetro, con la finalidad de facilitar el paso de las personas con movilidad reducida, (Grupo Papelmatic., 2015).
2. Los mostradores de recepción también deben cumplir unas características concretas. Su iluminación deberá alcanzar los 500 lux y deben ser perceptibles con facilidad para aquellos usuarios que tengan limitaciones visuales. Las mamparas de cristal deben eliminarse de estas zonas, ya que disminuyen la audición y crean dificultades de visión por la generación de reflejos. En aquellos casos en los que sea necesario, se deben instalar unos sistemas de bucles magnéticos destinados a usuarios con prótesis auditivas y de amplificación del sonido, (Grupo Papelmatic., 2015).
3. Los juegos infantiles (columpios, rodaderos, balancines y demás juegos) serán de utilización exclusiva de los niños de acuerdo a la edad para los que fueron diseñados.
4. Las ventas de productos comestibles o de cualquier otra índole, además de los requisitos de orden sanitario deberán contar con la autorización del administrador del escenario deportivo comunitario. (NUÑEZ, 2012).

2.2.1 Disciplinas deportivas

la siguiente información técnica comprende las características generales de las instalaciones deportivas por la que se rige el diseño arquitectónico del proyecto, como la elaboración de la infraestructura de los diferentes escenarios deportivos.

2.2.1.1 Fútbol

Esta información especifica las condiciones de diseño y condiciones técnicas en las que se debe presentar la cancha de fútbol como parámetros sobre la calidad del terreno de juego, medidas, líneas de banda (Césped), siendo aptas para la práctica deportiva; (Ver Tabla 9).

TABLA 9. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FÚTBOL

ESPECIFICACIONES TECNICAS
<p>1. El terreno de juego será rectangular y estará marcado con líneas. Dichas líneas pertenecerán a las zonas que demarcan. Las dos líneas de marcación más largas se denominarán líneas de banda. Las dos más cortas se llamarán líneas de meta.</p> <p>2. El terreno de juego estará dividido en dos mitades por una línea media que unirá los puntos medios de las dos líneas de banda. El centro del campo estará marcado con un punto en la mitad de la línea media, alrededor del cual se trazará un círculo con un radio de 9.15 m. Se podrá hacer una marcación fuera del terreno de juego, a 9.15 m del cuadrante de esquina y perpendicular a la línea de meta, para señalar la distancia que se deberá observar en la ejecución de un saque de esquina. (Reglamento de Fútbol, 2009)</p>

Fuente. Elaboración Propia.

Para apreciar las medidas y especificaciones del campo de juego; (Ver Anexo 1).

2.2.1.2 Fútbol 7

Es importante mostrar las características y la normativa pertinente de la cancha de fútbol 7, como medidas oficiales, superficie del terreno, esta información es importante para tener en cuenta a la hora del diseño y la realización de las instalaciones deportivas con el propósito de generar espacios que cumplan los parámetros para la práctica del deporte; (Ver Tabla 10).

TABLA 10. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FÚTBOL SIETE.

ESPECIFICACIONES TECNICAS
<p>La superficie de esta cancha debe ayudar a que el juego pueda ser un poco más rápida que el Fútbol 11, por lo que se requiere de un material duradero, pero a su vez suave para evitar las quemaduras de los jugadores al caerse al suelo. Se recomienda jugar en canchas de en pasto sintético (con una altura mínima de 30 mm). Las dimensiones de la cancha no deben ser menores de 50 mts x 30 mts., y como máximo debe tener las siguientes medidas: 68 mts x 45 mts entre los 30 a 45 metros de ancho y de entre 50 a 65 metros de largo. (Recreasport, 2005 - 2019)</p>

Fuente. Elaboración Propia.

Para analizar las especificaciones del campo de juego; (Ver Anexo 2).

2.2.1.3 Patinaje

El patinaje es un deporte donde prima la seguridad de los deportistas debido a esto la pista de patinaje como cualquier otro escenario deportivo se debe diseñar con la normativa correspondiente, garantizando calidad y seguridad a los deportistas profesionales y el público en general, debido a esto se debe realizar con las medidas correspondientes; (Ver Tabla 11).

TABLA 11. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA PISTA DE PATINAJE.

ESPECIFICACIONES TECNICAS
<p>1. Patinódromo o Pista peraltada en óvalo de 200 metros con superficie sintética y edificio para zonas técnicas, deportivas y graderías.</p> <p>2. Área de juego: La Pista de Patinaje consiste en dos rectas paralelas entre sí de 57,84 metros de longitud y 6,00 metros de ancho en todo su recorrido más cincuenta 0,50 metros para un total de 6,50. Los 50 centímetros conformarán la zona de no patinaje, libres de cualquier obstáculo. Las rectas estarán unidas en sus extremos por dos curvas semicirculares simétricas que tienen un mismo radio de 13,42 metros medidos desde un eje conformado por uno de los extremos de las rectas y el centro que existe entre ellas hasta el borde interno de la pista, conformando un óvalo de 42,16 metros en la longitud de la curva. Hacia el interior de la pista se podrá disponer de una placa en la cual se desarrollen actividades como patinaje artístico, hockey sobre patines.</p> <p>3. Área de Seguridad: La pista está cerrada por una baranda con pasamanos a lo largo del borde exterior, la protección será de 1,20 metros de altura. Cerca al centro de cada línea recta, debe haber al menos una puerta de acceso con una anchura de 1,20 metros. Todas las puertas deben abrir en sentido antihorario.</p> <p>4. Iluminación: Nivel de iluminancia recreativa: 150 luxes a 250 luxes Nivel de iluminancia competencia: 500 luxes a 600 luxes El número de equipos de iluminación mostrados en el plano pue-de variar dependiendo del estudio fotométrico, de las características técnicas de las luminarias proyectadas y de las condiciones propias del escenario que se esté diseñando. (Coldeportes, 2018)</p>

Fuente. Elaboración Propia.

Para analizar las especificaciones del campo de juego; (Ver Anexo 3).

2.2.1.4 Baloncesto

Las instalaciones deportivas son el apoyo a los jóvenes para realizar sus actividades deportivas por esto se deben garantizar espacios con las necesidades funcionales adecuadas, como medidas del terreno de juego, dado que debe ser un espacio libre de cualquier elemento que ocasione alguna lesión en los deportistas; (Ver Tabla 12).

TABLA 12. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE BALONCESTO.

ESPECIFICACIONES TECNICAS
<p>1. El campo de juego debe ser una superficie rectangular, plana y dura, libre de obstáculos. Para las principales competiciones oficiales de FIBA, y en los campos de juego de nueva construcción, las dimensiones deben ser de 28 m. de longitud por 15 m. de anchura, medidas desde el borde interior de las líneas que delimitan el terreno de juego. Para todas las demás competiciones la institución apropiada de FIBA, como puede ser la Comisión Zonal o la Federación Nacional, tiene autoridad para aprobar los terrenos de juego existentes con unas dimensiones mínimas de 26 m. de longitud y 14 m. de anchura. (COLDEPORTES, 2018)</p>

Fuente. Elaboración Propia.

Para analizar las especificaciones del campo de juego; (Ver Anexo 4).

2.2.1.5 Taekwondo

Este deporte se debe practicar bajo unas características necesarias para el Taekwondista, especificaciones como las áreas de juego, circulación y seguridad para el entrenamiento y para competencias deportivas; (Ver Tabla 13).

TABLA 13. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE TAEKWONDO

ESPECIFICACIONES TECNICAS
1. Salón deportivo con superficie en concreto o sintético donde se instala área de competencia, y graderías portátiles; o puede competirse en coliseos múltiples.
2. Área de juego: Debe tener una superficie plana sin ningún tipo de obstáculo, y debe cubrirse con piezas de espuma de polietileno reticulado, expandido y antideslizante. El Área de juego puede instalarse en una plataforma a una altura entre 0,60 metros y 1,00 metro del suelo base. La parte exterior de la línea fronteriza se inclinará a una pendiente de menos de 30 grados, por la seguridad de los concursantes.
3. Área de juego cuadrada: El campo de juego, deberá tener forma de cuadrado de 8,00 metros medidos desde la parte exterior, debe ser lisa y libre de obstáculos. El área de competencia no podrá ser menor de 10,00 x 10,00 metros ni mayor de 12,00 x 12,00 metros.
4. Área de seguridad: El área de juego deberá estar rodeado de una zona de seguridad de al menos 2,00 metros de ancho. Si el área de competencia se encuentra en una plataforma, el área de seguridad se puede aumentar según sea necesario para garantizar la seguridad de los deportistas. El campo de juego y el área de seguridad serán de diferentes colores. Área auxiliar: Se encuentra ubicada alrededor del área de seguridad ver diagrama plata técnica cuadrada. (COLDEPORTES, 2018)

Fuente. Elaboración Propia.

Para analizar las especificaciones del campo de juego; (Ver Anexo 5).

2.2.1.6 *Boxeo*

Para la práctica de esta disciplina deportiva se debe tener en cuenta las siguientes especificaciones técnicas de la zona deportiva como ring de boxeo, altura del ring, tamaño de la plataforma, cuerdas del ring, material del piso y escaleras para el acceso a la zona de juego, con el fin de diseñar espacios adecuados para la práctica y competencias deportivas; (Ver Tabla 14).

TABLA 14. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL RING DE BOXEO.

ESPECIFICACIONES TECNICAS
1. Para todas las Competiciones AIBA, el ring debe ser de 6.10m cuadrados dentro de la línea de las cuerdas.
2. El tamaño de la plataforma debe extenderse por 85cm fuera de la línea de las cuerdas de cada lado, incluyendo lona adicional necesaria para ajustar y asegurarla.
3. La altura del ring debe ser de 100cm desde el suelo.
4. La plataforma debe estar seguramente construida, nivelada y libre de cualquier proyección obstructiva. Debe estar adaptada con cuatro (4) postes con cuatro (4) protectores en las esquinas a fin de prevenir lesiones a los Boxeadores. Los protectores de las esquinas deben estar ubicados mirando hacia el Supervisor de la siguiente manera: a. En el rincón izquierdo más cercano – rojo b. En el rincón izquierdo más lejano – blanco c. En el rincón derecho más lejano – azul d. En el rincón derecho más cercano – blanco.
5. La plataforma debe ser de 7.80m cuadrados. (Asociación Internacional de Boxeo, 2017)

Fuente. Elaboración Propia.

Para analizar las especificaciones del campo de juego; (Ver Anexo 6).

2.2.1.7 Natación

Las dimensiones de la piscina de saltos deben cumplir con los requerimientos y características necesarias para las prácticas deportivas con el objetivo de brindar piscinas con trampolines y plataformas con la seguridad requerida dando cumplimiento a la normativa de la FINA Y Coldeportes; (Ver Tabla 15).

TABLA 15. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PISCINA DE CLAVADOS.

ESPECIFICACIONES TECNICAS
<p>Piscina con medidas de 25 metros por 20 metros, con profundidad de 5 metros que se acompaña de edificio de servicios para los deportistas y la parte técnica.</p> <p>Orientación: En piscinas al aire libre el eje del escenario deberá estar orientado en sentido Norte – Sur preferiblemente, teniendo en cuenta las condiciones climáticas particulares del lugar, así como la incidencia del sol.</p> <p>Área de juego: La longitud libre entre la cara interna de los muros o del acabado de los muros del vaso deberá ser de mínimo 25,00 metros. El ancho libre mínimo será de 20,00 metros.</p> <p>Líneas de clavado: Las marcas de línea para el vaso de clavados consistirán en 3 líneas que recorren el ancho del vaso en un ángulo de 90 grados con respecto al competidor orientado hacia adelante en el trampolín o la plataforma. Estas líneas serán las siguientes:</p> <p>Ancho: Mínimo 0,20 m, máximo 0,30 m, Longitud: 21,00 m para un pozo de buceo de 25,00 m de ancho. (COLDEPORTES, 2018)</p>

Fuente. Elaboración Propia.

Para analizar las especificaciones del campo de juego; (Ver Anexo 7).

Las piscinas olímpicas deben tener unas características y normas por la que se rigen para ser aprobadas por la Federación Internacional de Natación (FINA), además de que deben brindar calidad en sus espacios para la seguridad de los deportistas; (Ver Tabla 16).

TABLA 16. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PISCINA DE OLIMPICA.

ESPECIFICACIONES TECNICAS
1. Piscina con medidas de 50 m por 25 m, con profundidad mínima de 2,20 m que se acompaña de edificio de graderías con servicios para los deportistas y la parte técnica.
2. Orientación: El eje del escenario deberá estar orientado en sentido Norte – Sur preferiblemente, teniendo en cuenta las condiciones climáticas particulares del lugar, así como la incidencia del sol. Se acepta una desviación de 22° hacia el nororiente o noroccidente.
3. Área de juego piscina olímpica: La longitud entre la cara interna de los muros o el acabado de estos debe ser de mínimo 50,02 m o máximo 50,03 m por 25,00 m de ancho. Cuando los paneles táctiles se utilizan en el extremo inicial o en el extremo giratorio, la piscina debe tener la longitud suficiente para asegurar la distancia requerida de 50,00 m entre los dos paneles.
4. Línea o Carril: El ancho de los carriles será de mínimo 2,00 m y el recomendado para competencias, de un ancho de 2,50 m, con dos espacios al menos de 0,20 m aparte del primer y último carril. Dependiendo de la competencia, se habilitarán 8 o 10 carriles. Cuando la piscina cuenta con 10 carriles, la numeración inicia con el cero, hasta el nueve, utilizando principalmente los carriles del 1 al 8 para las competencias, dejando los dos carriles exteriores como zona de disminución de la turbulencia. (COLDEPORTES, 2018)

Fuente. Elaboración Propia.

Para analizar las especificaciones del campo de juego; (Ver Anexo 8).

2.3 Marco Normativo

En este capítulo se darán a conocer las normas, reglamentos, leyes relacionadas con el deporte; (Ver Tabla 17).

TABLA 17. NORMOGRAMA DEL DEPORTE.

NORMA	OBJETIVOS
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA (Artículo 52)	<p>El ejercicio del deporte, sus manifestaciones recreativas, competitivas y autóctonas tienen como función la formación integral de las personas, preservar y desarrollar una mejor salud en el ser humano.</p>
	<p>El deporte y la recreación, forman parte de la educación y constituyen gasto público social. Se reconoce el derecho de todas las personas a la recreación, a la práctica del deporte y al aprovechamiento del tiempo libre.</p>
	<p>El Estado fomentará estas actividades e inspeccionará, vigilará y controlará las organizaciones deportivas y recreativas cuya estructura y propiedad deberán ser democráticas. (Constitucion Política de Colombia, 2000).</p>
LEY 10/1990, DE 15 DE OCTUBRE, DEL DEPORTE. Instalaciones deportivas (Artículo 70)	<p>La planificación y construcción de instalaciones deportivas de carácter público financiadas con fondos de la Administración del Estado deberá realizarse en forma que se favorezca su utilización deportiva polivalente, teniendo en cuenta las diferentes</p>

modalidades deportivas, la máxima disponibilidad horaria y los distintos niveles de práctica de los ciudadanos.

Estas instalaciones deberán ser puestas a disposición de la comunidad para su uso público.

Las instalaciones deportivas a que se refiere el apartado anterior deberán ser accesibles, y sin barreras ni obstáculos que imposibiliten la libre circulación de personas con minusvalía física o de edad avanzada. Asimismo, los espacios interiores de los recintos deportivos deberán estar provistos de las instalaciones necesarias para su normal utilización por estas personas, siempre que lo permita la naturaleza de los deportes a los que se destinen dichos recintos. (Ley 10, 1990).

LEY 181 DE 1995
por el cual se dictan disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la Educación Física y se crea el Sistema Nacional del Deporte.

(Artículo 3)

1o. Integrar la educación y las actividades físicas, deportivas y recreativas en el sistema educativo general en todos sus niveles.

2o. Fomentar, proteger, apoyar y regular la asociación deportiva en todas sus manifestaciones como marco idóneo para las prácticas deportivas y de recreación.

3o. Formular y ejecutar programas especiales para la educación física, deporte, y recreación de las personas con discapacidades físicas, síquicas, sensoriales, de la tercera edad y de los sectores

sociales más necesitados creando más facilidades y oportunidades para la práctica del deporte, de la educación física y la recreación.

4o. Fomentar la creación de espacios que faciliten la actividad física, el deporte y la recreación como hábito de salud y mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar social, especialmente en los sectores sociales más necesitados.

6o. Promover y planificar el deporte competitivo y de alto rendimiento, en coordinación con las federaciones deportivas y otras autoridades competentes, velando porque se desarrolle de acuerdo con los principios del movimiento olímpico.

7o. Velar por el cumplimiento de las normas establecidas para la seguridad de los participantes y espectadores en las actividades deportivas, por el control médico de los deportistas y de las condiciones físicas y sanitarias de los escenarios deportivos.

8o. Estimular la investigación científica de las ciencias aplicadas al deporte, para el mejoramiento de sus técnicas y modernización de los deportes. (Ley 181, 1995).

LEY 181 DE 1995
(Capítulo 4)

Clasifica al deporte como un derecho social y un factor básico en la formación integral de la persona. El fomento, desarrollo y práctica de las actividades deportivas y de recreación está regida por los siguientes principios:

- Universalidad
- Participación comunitaria
- Participación ciudadana
- Integración funcional
- Democratización
- Ética deportiva (Ley 181, 1995).

LEY 181 DE 1995
(Artículo 42)

Las construcciones de instalaciones y escenarios deportivos que se adelanten a partir de la vigencia de la presente Ley, deberán incluir facilidades físicas de acceso para niños, personas de la tercera edad y discapacitados en sillas de ruedas.

Parágrafo- Los establecimientos deportivos que integran el Sistema Nacional del Deporte deberán contar obligatoriamente con medio de accesibilidad, así como instalaciones sanitarias adecuadas, para personas con discapacidades físicas, en un plazo no mayor de cuatro (4) años, so pena de sanciones que reglamente la presente Ley. (Ley 181, 1995).

LEY 582 DE 2000
junio 8
(Artículo 1)

Entiéndase por deporte asociado de personas con limitaciones físicas, mentales o sensoriales, el desarrollo de un conjunto de actividades que tienen como finalidad contribuir por medio del deporte a la normalización integral de toda persona que sufra una limitación física, sensorial y/o mental, ejecutado por entidades de carácter privado organizadas jerárquicamente con el fin de promover y desarrollar programas y actividades de naturaleza deportiva para las personas con limitaciones físicas, mentales o sensoriales, con fines competitivos, educativos, terapéuticos o recreativos. (Ley 582, 2000).

BASES DEL PLAN
NACIONAL DE
DESARROLLO 2014-2018
**Fomento del deporte, la
recreación y la actividad
física para desarrollar
entornos de convivencia y
paz**

Coldeportes buscará contribuir a la construcción del tejido social del postconflicto vinculando a las diversas regiones del país a través de la recreación, la actividad física, el deporte social, el deporte formativo y el juego, mediante el desarrollo de estrategias de intervención orientados a todos los segmentos y sectores poblacionales como primera infancia, infancia, adolescencia, juventud, adulto, adulto mayor con enfoque diferencial y en particular a los habitantes de territorios impactados por el conflicto armado en Colombia. Para esto, se desarrollarán las siguientes acciones:

1. Consolidación de la política del deporte, recreación y actividad física.
 2. Hábitos y estilos de vida saludable
-

3. Programa Supérate- Intercolegiados

(Bases del plan Nacional de Desarrollo, 2014-2018)

**BASES DEL PLAN
NACIONAL DE
DESARROLLO 2014-2018
Infraestructura para el
deporte, la recreación y la
actividad física**

La recuperación, construcción y/o mantenimiento de escenarios deportivos, parques y espacios lúdicos tanto en la zona urbana como rural serán espacios que promoverán la inclusión y participación de los ciudadanos en el deporte, la recreación y la actividad física saludable. Esta estrategia se implementará en los siguientes componentes:

Infraestructura deportiva municipal. Se fortalecerá la infraestructura municipal mediante la construcción de escenarios adecuados para la práctica de la actividad física, la recreación y el deporte, procurando que en lo posible sea una infraestructura multimodal que permita la práctica de diversos deportes y actividades. Para esto, Coldeportes revisará y evaluará el inventario actual de infraestructura y promoverá la creación del Fondo Social de Infraestructura Deportiva y Recreativa Nacional. (Bases del plan Nacional de Desarrollo, 2014-2018).

2.4 Marco Referencial

La razón de revisar los diferentes escenarios deportivos de grandes ciudades hasta llegar a un Municipio de un tamaño población igual Acacias permitirá analizar con mayor detenimiento la necesidad real en materia deportiva. También se toman estos escenarios deportivos como referencia para tener en cuenta como: forma, estructura, materiales e imagen urbana frente a la ciudad.

2.4.1 Referentes Internacionales.

2.4.1.1 Gimnasio Nacional de Tokio o Conjunto Olímpico

Se toma este conjunto olímpico de referencia por su fachada, forma curvada en la cubierta y su estructura ya que sus materiales en acero, aluminio y vidrio le permiten esa figura, estos elementos y materiales son los que se quiere implementar en la unidad deportiva, que la estructura permite crear una imagen que desde el ojo del observador sea una imagen agradable e innovadora pero que resulte siempre distinta desde cualquier ángulo que se le observe; por su diseño estructural a partir de dos cables centrales de apoyo. (Ver Figura 8-9).

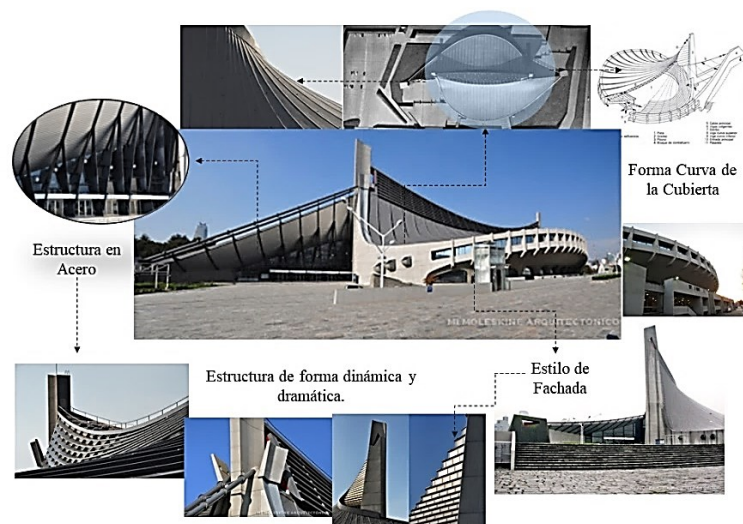


Figura 8. Análisis de Referente

Fuente. Elaboración Propia, Imágenes adoptadas de la pág. Mi Molesquine Arquitectónico.

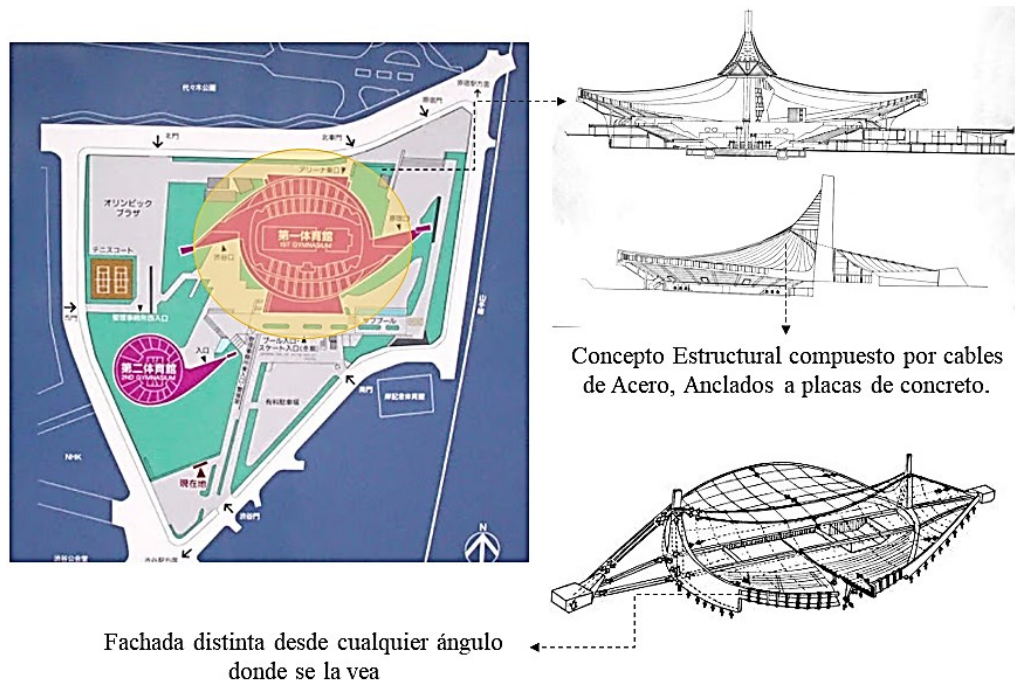


Figura 9. Análisis de Planimetría

Fuente. Elaboración Propia. Imágenes adoptadas de la pág. Mi Molesquine Arquitectónico.

2.4.1.2 Estadio olímpico de Pekín

Se toma como referencia el estadio olímpico de Pekín por su estilo en la fachada, forma circular en la planta permitiendo el acceso por cualquier lado que el visitante desee, estructuralmente como resuelven el amarre en Acero en todo el estadio, es importante este referente ya que la imagen que quiere brindar la unidad deportiva es innovadora, además del fuerte valor estético que busca con los materiales que se quieren implementar que son acero y vidrio; (Ver Figura 10-11).

Situado en el Parque Olímpico, al norte de la ciudad, a 25 km del aeropuerto de Pekín. Este espléndido estadio, conocido popularmente como «nido de pájaro» por la maraña de piezas de metal retorcidas que conforman su estructura arquitectónica, se construyó con el fin de ser el escenario principal de las pruebas olímpicas de atletismo, las ceremonias de inauguración y clausura, y algunos partidos del Torneo Olímpico de Fútbol durante las olimpiadas de Pekín 2008. (Wikiarquitectura, 2018)

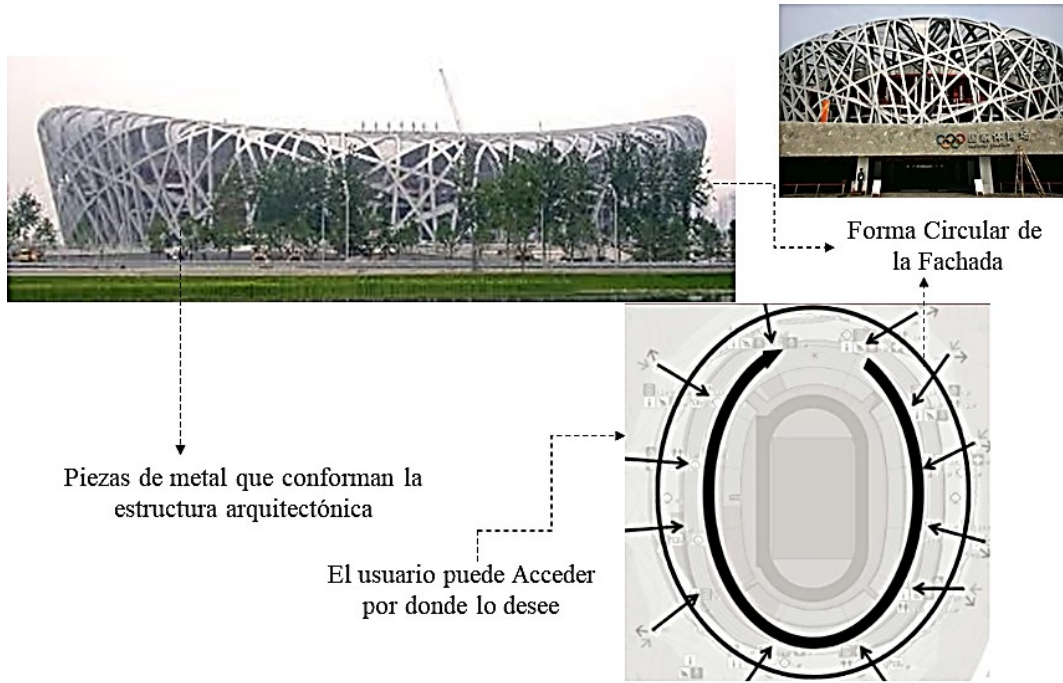


Figura 10. Análisis de Referente

Fuente. Elaboración Propia. Imágenes adoptadas de la pág. Wikiarquitectura.

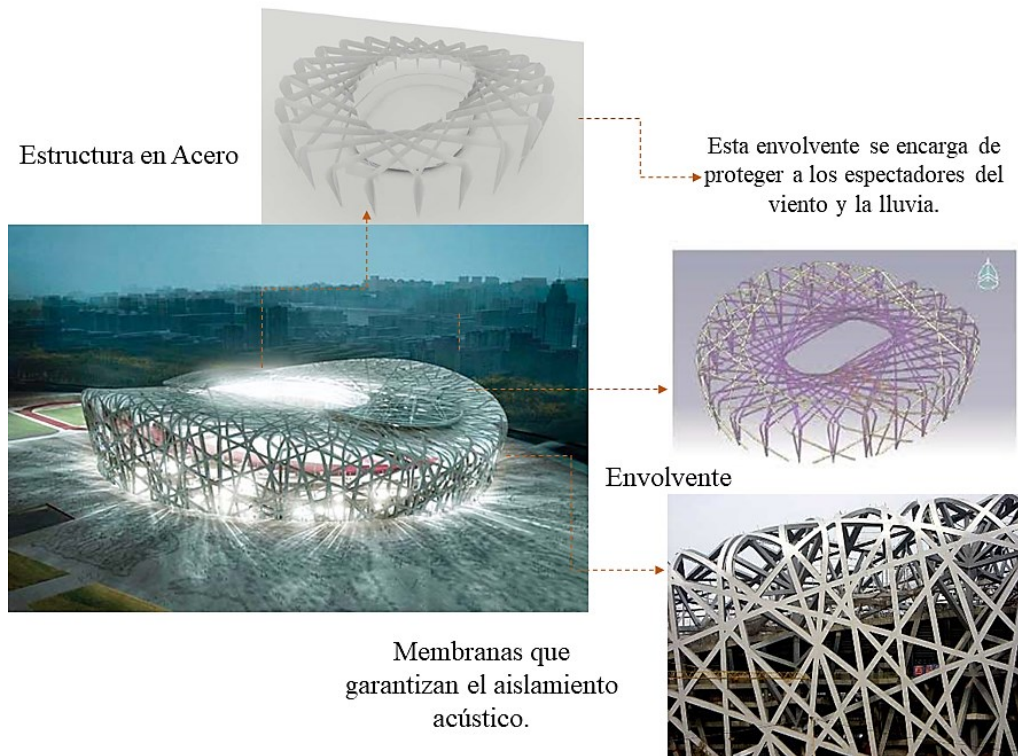


Figura 11. Análisis Estructural.

Fuente. Elaboración propia. Imágenes adoptadas de la pág. Wikiarquitectura.

2.4.2 Referentes Nacionales

2.4.2.1 Unidad Deportiva Atanasio Girardot

Se toma este proyecto como referencia urbana, este complejo en un solo lugar cuenta con sus escenarios deportivos de alto rendimiento que también pueden ser utilizados de manera gratuita por toda la comunidad. La idea de la unidad deportiva es que sus espacios en su interior y exterior sean espacios agradables para toda la población que exteriormente brinde una imagen urbana agradable donde cualquier habitante del municipio pueda gozar de sus espacios de manera formativa y recreativa, Además de la imagen que genera desde la lejanía una imagen agradable al ojo del observador; (Ver Figura 12-13).



Figura 12. Análisis Urbano

Fuente. Elaboración Propia, Imágenes adoptadas de la pág, Archadaily

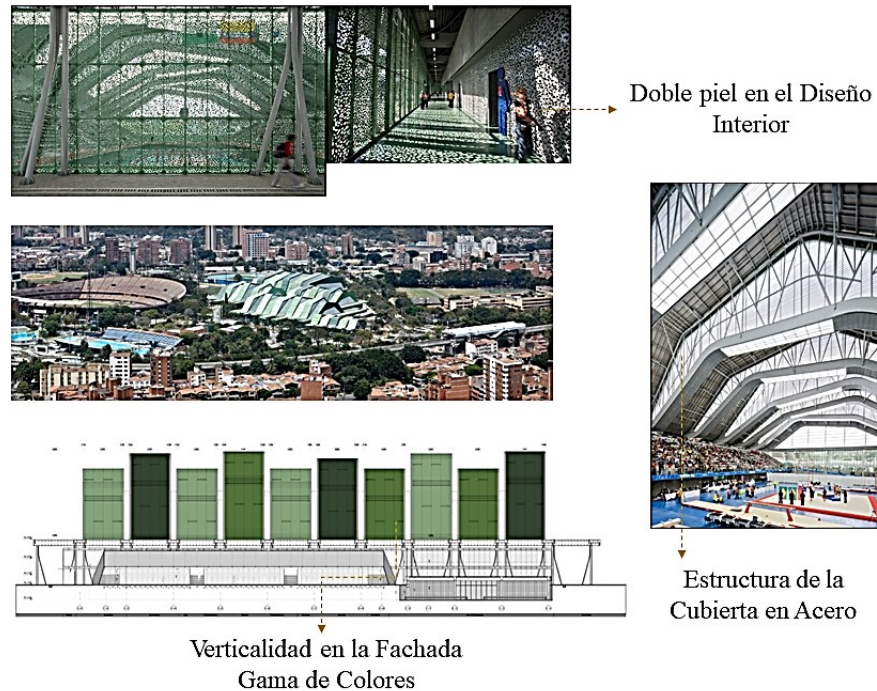


Figura 13. Análisis de Referente.

Fuente. Elaboración Propia. Imágenes adoptadas de la pág, Archadaily

2.4.2.2 Unidad deportiva Alberto Galindo

Esta unidad deportiva de Santiago de Cali es tomada en cuenta por la gran cantidad de deportes que alberga en sus instalaciones la imagen urbana que genera ya que la gran parte de sus escenarios son al aire libre como otros espacios que son cerrados y esto genera una interacción con el concepto del diseño, además de la imagen que se quiere brindar a nivel recreacional en su exterior; (Ver Figura 14).

El Coliseo es un escenario deportivo ubicado en la unidad deportiva Alberto Galindo en Cali, Colombia. Diseñado por el arquitecto colombiano Pedro Enrique Richardson Saravia, del estudio Richardson y Yusti (junto con Libia Yusti). inaugurado en 1971 para los Juegos Panamericanos de 1971, su capacidad es de 18.000 espectadores. (Alcaldía de Santiago de Cali, 2017)



Figura 14. Análisis de Referente.

Fuente. Elaboración Propia. Imágenes adoptadas de la pág., Archadaily

2.4.2.3 Unidad Deportiva San Fernando

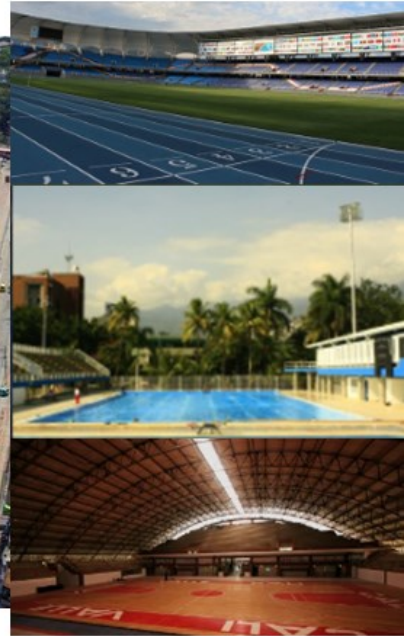
Este referente es importante ya que nos muestra cómo se puede tener en un mismo proyecto espacios cerrados y abiertos que es lo que se pretende lograr en la unidad deportiva, la estructura de la cubierta en acero es muy agradable e innovadora ya que la imagen que se quiere brindar a la población es una imagen urbana que resulte distinta y agradable para el esparcimiento de los habitantes del municipio; (Ver Figura 15).

La Unidad Deportiva San Fernando es un complejo en el que se puede disfrutar de la práctica de múltiples disciplinas deportivas en escenarios abiertos y cerrados. Como escenario principal se tiene al Estadio Olímpico Pascual Guerrero, cuna de la práctica del balompié vallecaucano y templo del fútbol en Suramérica. (Destino deportivo, s.f.)

Forma del Volumen



Diseño de la Cubierta



Escenarios deportivos

Figura 15. Análisis de Referente

Fuente. Elaboración Propia.

2.5 Marco Geográfico

Se realiza un estudio geográfico con el fin de conocer todo el entorno del proyecto, tomando como base la macro ubicación, hasta llegar al predio donde se desarrollará el proyecto arquitectónico con el objetivo de ubicar el entorno del proyecto. Iniciando con la descripción del Municipio, con el objetivo de conocer las determinantes para tener en cuenta en la etapa de diseño, por último, se realiza un análisis del terreno.

2.5.1 Descripción Geográfica

El proyecto se ubicará en Acacias en el departamento del Meta, se localiza en la parte central con el piedemonte llanero, al noroccidente del departamento del Meta, limitando al norte y el oriente con Villavicencio; (Ver Figura 16).

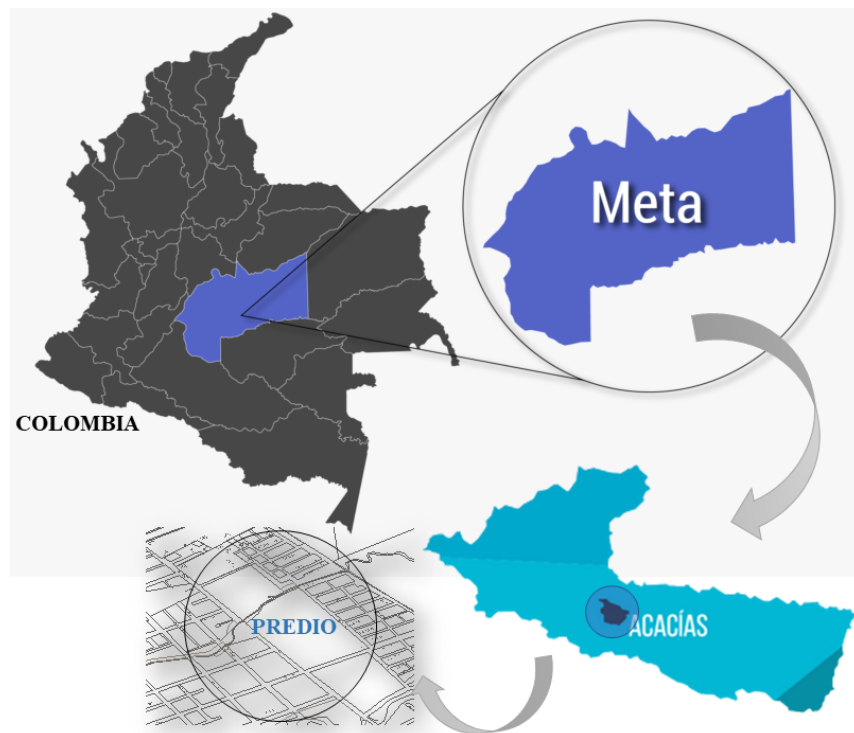


Figura 16. Ubicación Geográfica.

Fuente. Elaboración Propia. Imágenes obtenidas de Google Maps.

Acacias en su zona urbana está compuesta por 97 barrios y urbanizaciones; (Ver Tabla 18).

TABLA 18. BARRIOS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS.

Pablo Emilio Riveros	Carolina	Bella suiza	Las villas	Ciudad jardín
Dorado alto	La palma	Villa castilla	Ciudadela el constructor	El retorno
Everest	Pablo iv	Asociación de amigos	Condado nuevo milenio	Santa Isabel
Villa del prado	El bosque	Villa maguensi	Morichal	Balcones de santa Isabel
Alcaraván	Bachue	Villa del llano	Villas de san Carlos	Arrayanes
Las acacias	La pradera	Villa lucia	Portales de san Carlos	Brisas
Panorama Independencia	El paraíso Rincón del bachue	Don Bosco Los olivos	La alborada San Cristóbal	Lano mar Balmoral
La primavera i etapa	Balcones de san diego	Villa magaly	Santa Ana	Los cedros
Brisas del playón	Comcaja	Grupo los 18	La esperanza	Nutibara
Los laureles	Cimarron	Atahualpa	Morichal III	San José
Divino niño	Colinas	Malibu	El bambú	Villa aurora
El oasis	Altos de la florida	Villa manuela	Villa teresa	Villa aurora ii
Trébol	La florida	La estrella	Popular	El palmar
Pinos	Asovienda	Ciudadela los Ángeles	Palermo	Guaratara
El Jordán	Violetas	Guaratara II	Las vegas	Las ferias
Cedritos	Gaviotas	La tiza	Juan mellao	La unión
La primavera ii etapa	Nuevo horizonte	Mancera	El centro	
Nueva victoria	Altos de covicon	Araguaney	Cooperativo	
Samán	Prados de codem	El trébol	Dorado bajo	

Fuente. Elaboración propia - adoptado del Plan de desarrollo 2016-2019

El municipio de Acacias en su zona rural se compone de cuarenta y ocho (48) veredas y tres centros poblados: Chichimene, Dinamarca y Manzanares, centros poblados llamados antiguas inspecciones de policía. (Ver Tabla 19).

TABLA 19. VEREDAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS

VEREDAS		
Quebraditas	Alto Acaciñas	Venecia
La Loma	Alto Acacias	Patio Bonito
San José de las Palomas	San Cristóbal	Monte Bello
San Cayetano	Las Blancas	La Primavera
Las Margaritas	Fresco Valle	El Recreo
Caño Hondo	El Diamante	Santa Rosa
Monte Líbano	Loma del Pañuelo	Loma de Tigre
Santa Teresita	Loma de San Juan	El Triunfo
Monte Líbano Bajo	Loma de San Pablo	La Esmeralda
El Resguardo	Brisas del Guayuriba	La Unión
El Rosario	La Pradera	El Centro
Sardinata	Vista Hermosa	San Nicolás
La Cecilita	Laberinto	Portachuelo
Rancho Grande	Líbano	El Playón
Cruce de San José	Los Pinos	San Juanito

Fuente: Planeación Municipal

2.5.2 Población

El municipio de Acacias, Meta cuenta con una población en la actualidad de 75.252 habitantes según proyecciones del DANE y teniendo en cuenta (PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL, 2016) afirma que: el 50,3% (37.851) de la población son hombres y el 49,7% (37.400) de la población son mujeres; (Ver Tabla 20).

TABLA 20. POBLACIÓN POR CICLOS DE VIDA

GRUPOS DE EDAD	1985	1993	2005	2015	2020
< 1 año	1.052	1.041	1.148	1.287	1.348
1 - 4 años	3.668	4.117	4.410	5.089	5.431
5 -14 años	7.502	8.016	11.460	12.284	13.216
15 - 24 años	7.007	6.129	9.904	12.172	12.283
25 – 44 años	6.909	9.915	16.025	19.950	22.836
45 – 59 años	2.582	4.307	6.568	11.408	13.439
60 – 79 años	2.025	3.051	4.145	5.823	7.270
> 80 años	173	353	570	875	1.050
Total	32.903	38.922	56.235	68.888	78.893

Fuente. Plan de desarrollo 2016-2019

En el municipio de Acacias según estudios realizados la mayoría de los habitantes son jóvenes, con una alta proporción de niños y adolescentes y baja de adultos y ancianos generando una exclusión social y desempleo. En efecto, la estructura de la población por grupos de edad es eminentemente joven y adolescente, en la cual el 33,5 % de los habitantes son menores de 14 años; (Ver Figura 17).

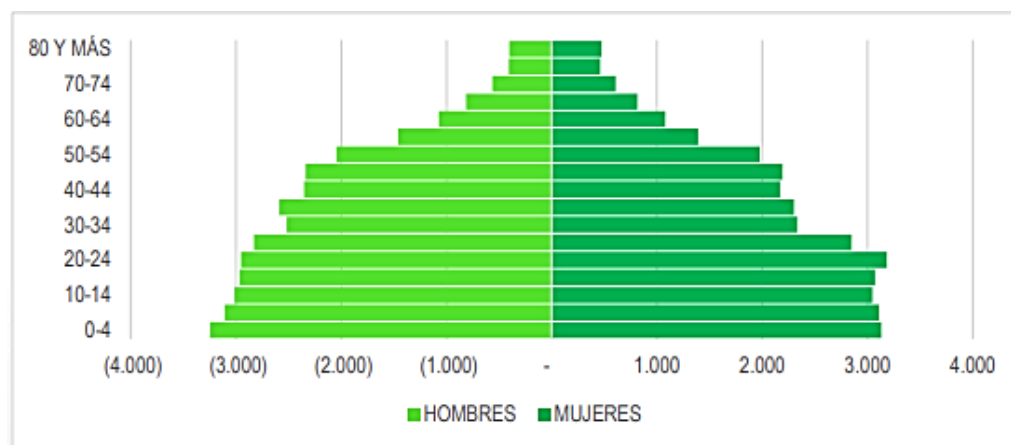


Figura 17. Pirámide Poblacional.

Fuente. Plan de Desarrollo 2016-2019.

2.6 Marco Contextual

2.6.1 Diagnóstico del municipio

2.6.1.1 Análisis escenarios deportivos

En la actualidad en el municipio de Acacias, Meta hay solo dos escenarios deportivos encargados en la formación de los deportistas, se puede observar la falta de escenarios deportivos en el municipio, además de que no cuentan con los espacios apropiados para la práctica del deporte, espacios que son de baja calidad. Estos espacios son la Villa Olímpica y el Coliseo las Ferias; (Ver Figura 18).

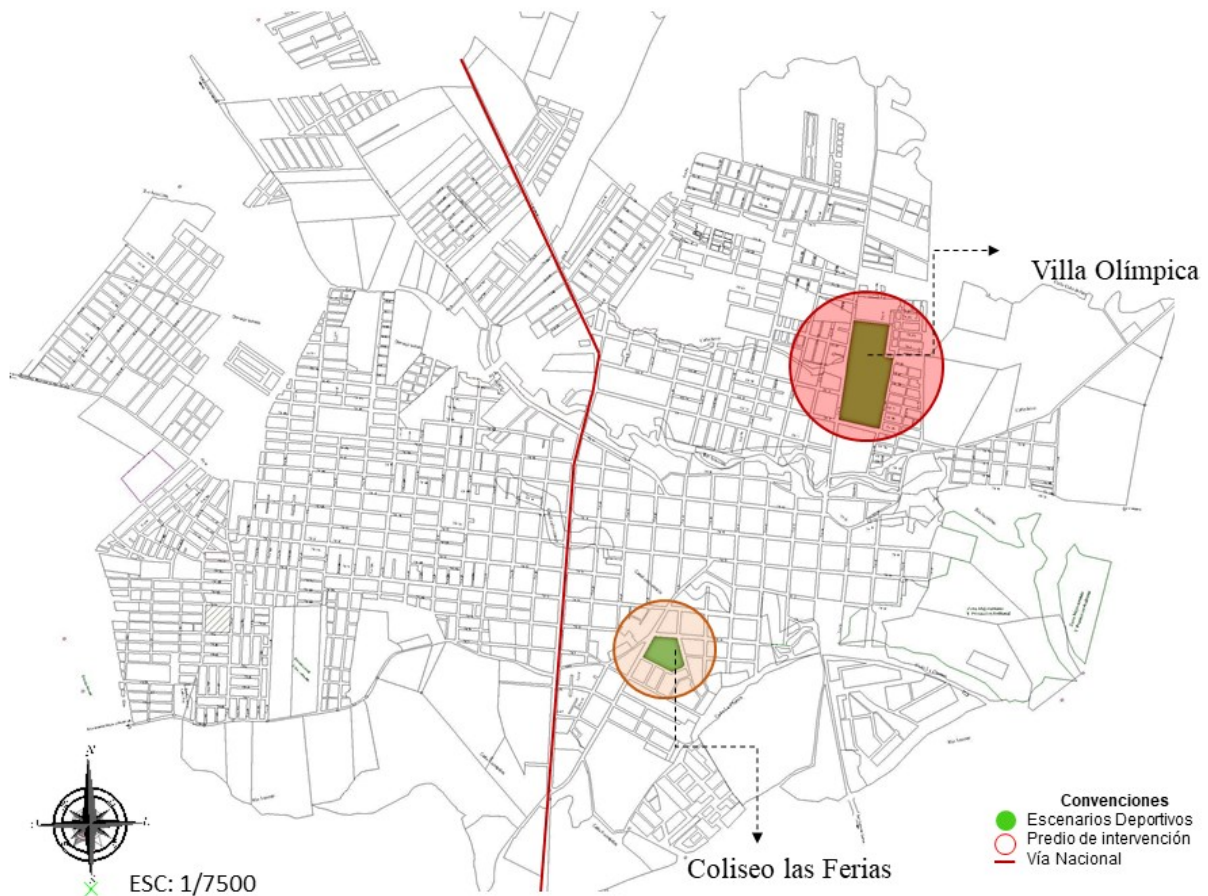


Figura 18. Plano Acacias, Meta. Localización equipamientos Deportivos existentes.

Fuente. Edición propia (Plano Base obtenido de Planeación Municipal).

2.6.1.2 Análisis Usos del Suelo

En este plano se pueden observar los tipos de usos del suelo, donde se puede determinar que en el municipio de Acacias predomina el área residencial I Y II. El predio donde Actualmente se encuentra ubicada la Villa Olímpica es en una zona de Actividad Residencial I; (Ver Figura 19).

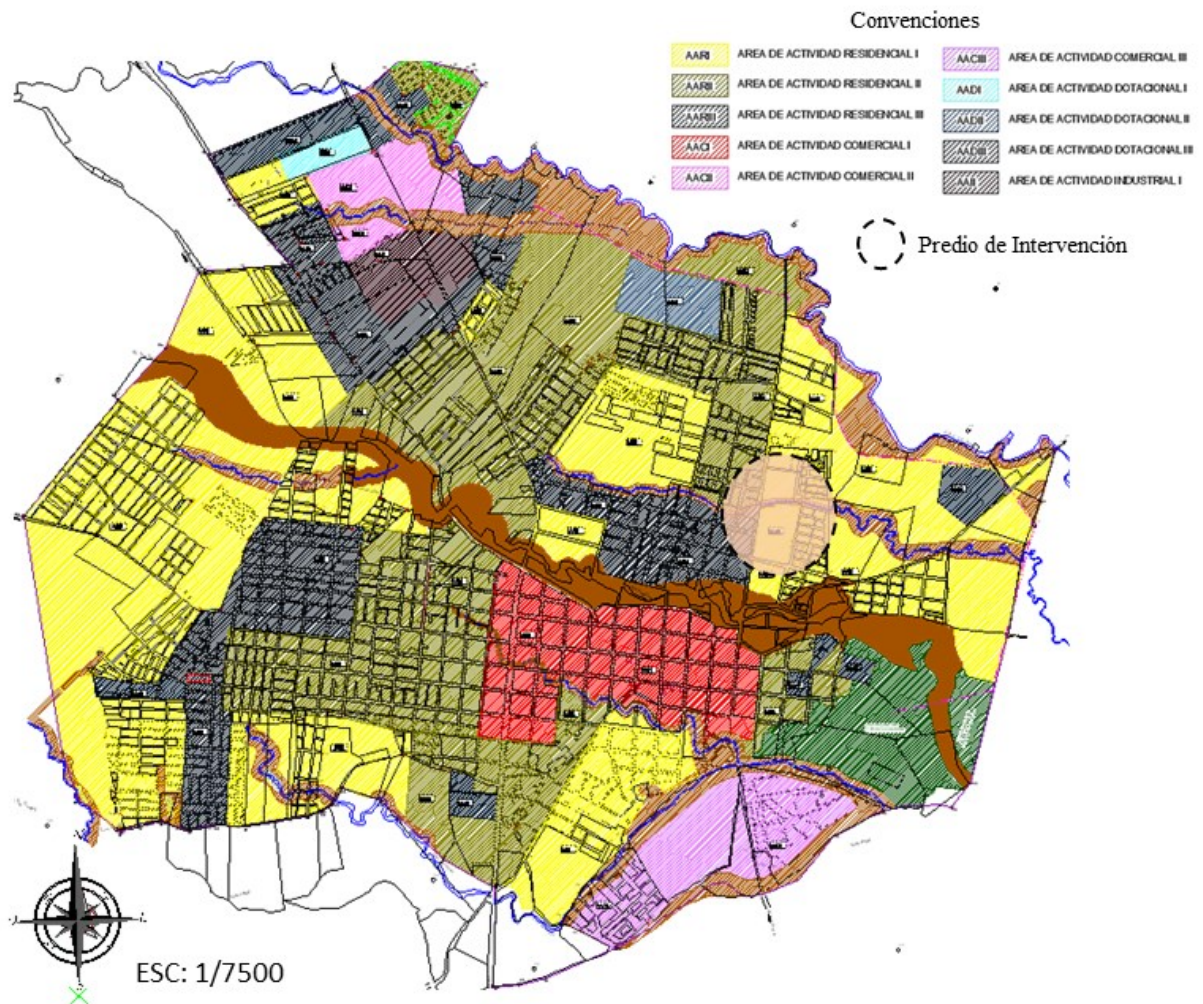


Figura 19. Plano Acacias, Meta. Usos del Suelo

Fuente. Edición propia (Plano obtenido de Planeación Municipal).

2.6.1.3 Análisis de Equipamientos

Este plano muestra los equipamientos que existen en el municipio, donde se puede observar que solo existen en la actualidad dos espacios deportivos: La Villa Olímpica, El Coliseo las Ferias y una serie de espacios que complementan la red de equipamientos deportivos como canchas sintéticas, polideportivos, además mostrar donde hay más concentración de personas en el Municipio; (Ver Figura 20).

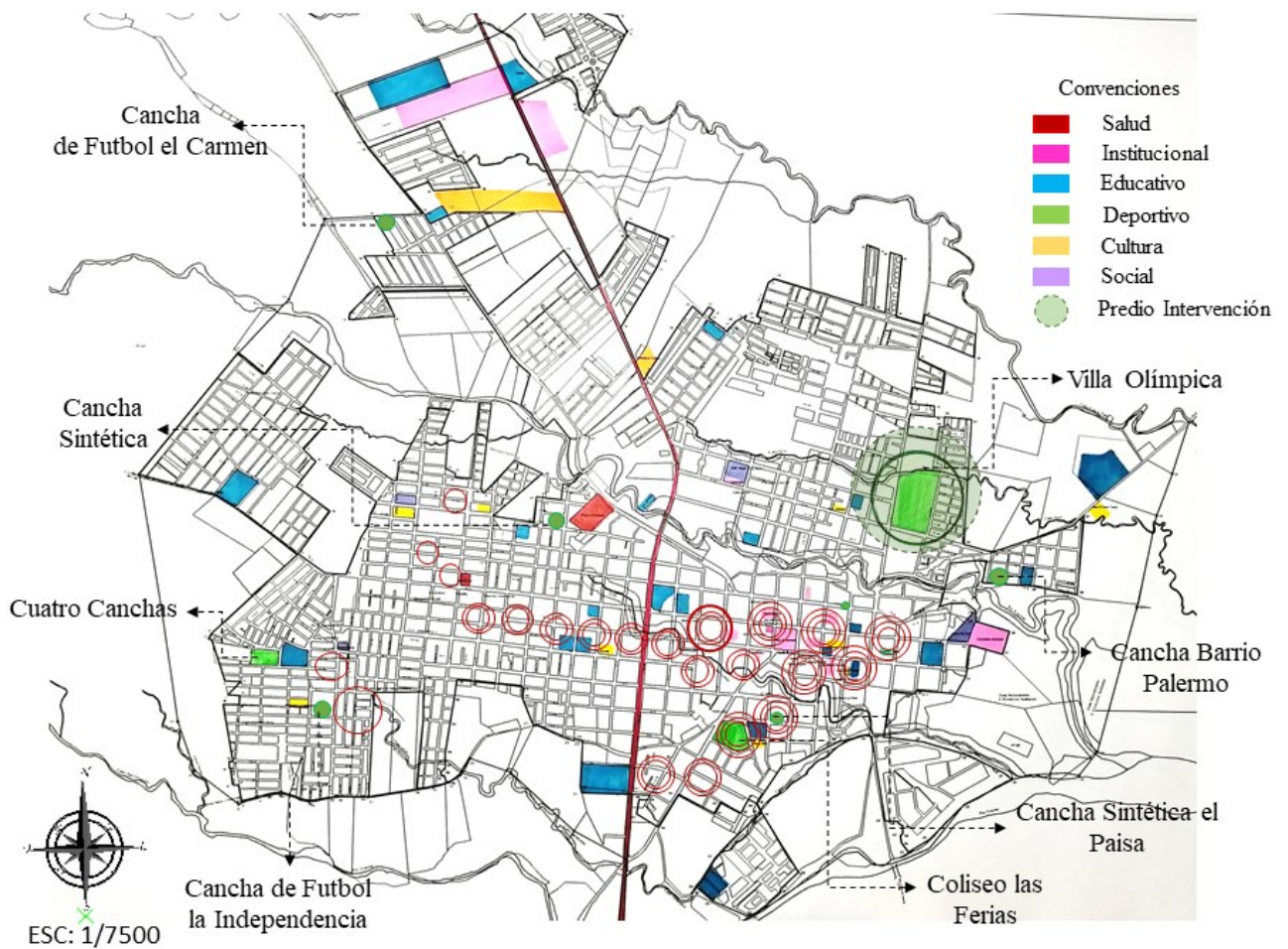


Figura 20. Plano Acacias, Meta. Equipamientos.

Fuente. Edición Propia (Plano Base Obtenido de Planeación municipal).

2.6.1.4 Análisis de Movilidad

La comunicación del Municipio de Acacias es netamente terrestre. En la malla vial rural y urbana del municipio de Acacias se diferencian en 4 tipos de vías: Vía Interregional (VR), Vías intermunicipales (VI), vías principales (VP), vías secundarias (VS); (Ver Figura 21).

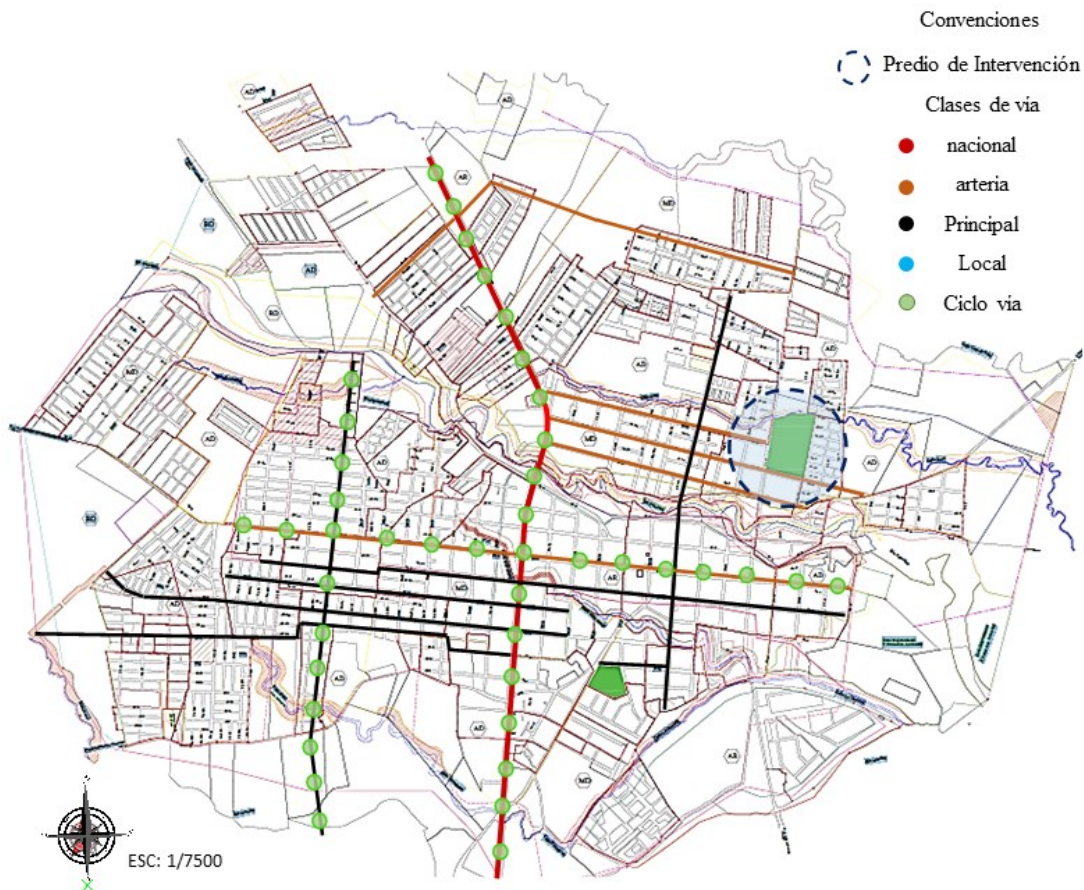


Figura 21. Plano Acacias, Meta. Sistema Vial.

Fuente. Edición Propia (Plano base, obtenido de Planeación Municipal).

Es importante tener en cuenta esta información teniendo en cuenta que permite tener una percepción del sistema de movilidad en el municipio de Acacias, Meta, en el que se pueden apreciar las principales vías de comunicación que son importantes para el desarrollo vial del municipio.

2.6.1.5 Análisis de UPZ afectaciones ambientales

Plano de afectación ambiental donde se puede demostrar que al predio de intervención lo rodea Caño Seco y teniendo en cuenta la normativa se debe dejar un aislamiento de 30m; (Ver Figura 22).

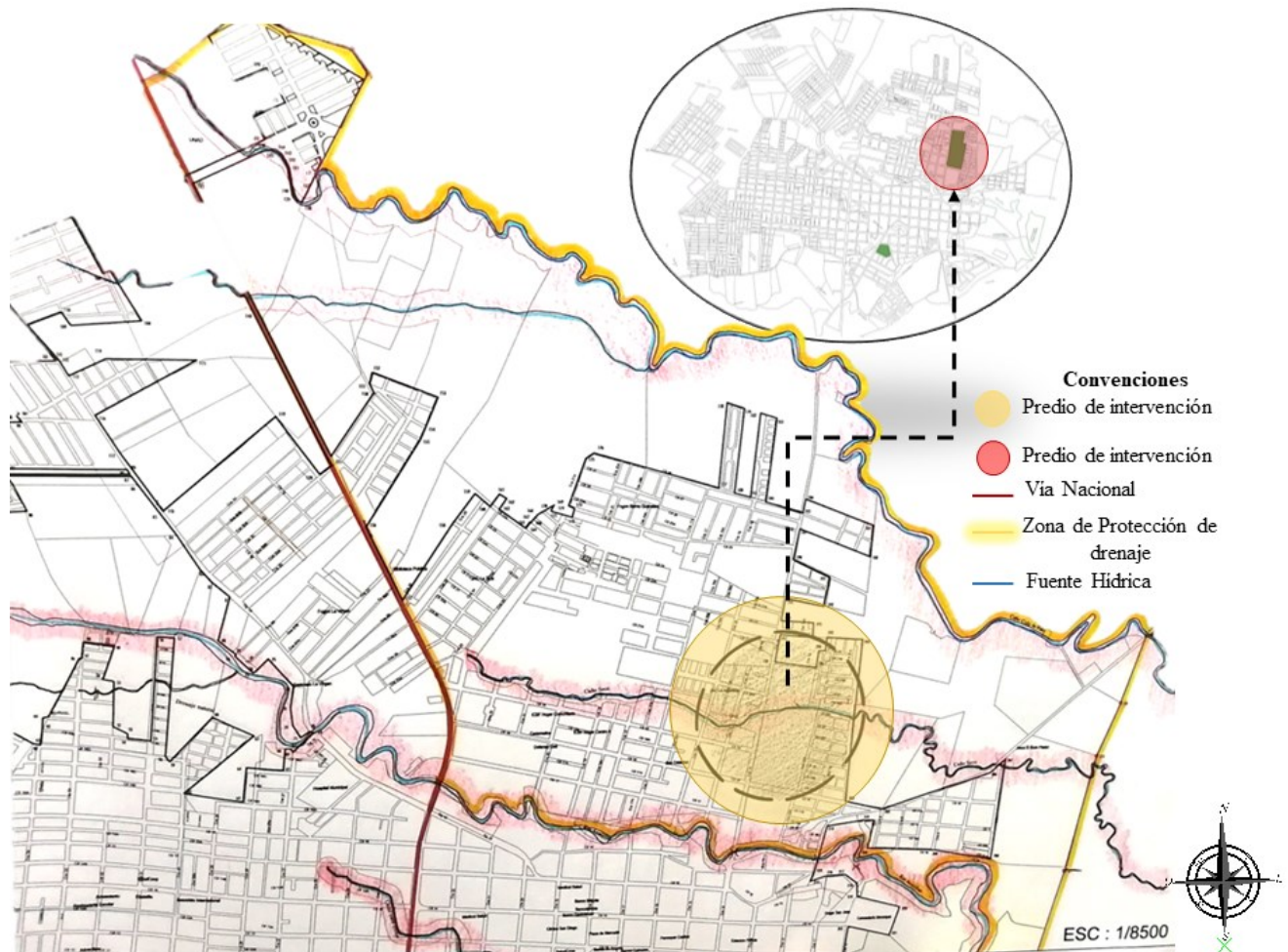


Figura 22. Plano Acacias, Meta.

Fuente. Edición Propia (Plano Base, obtenido de Planeación Municipal).

2.6.1.6 Análisis de UPZ Barrios

El proyecto Unidad Deportiva Pablo Emilio Riveros se ubicará en el barrio San Cristóbal; (Ver Figura 23).

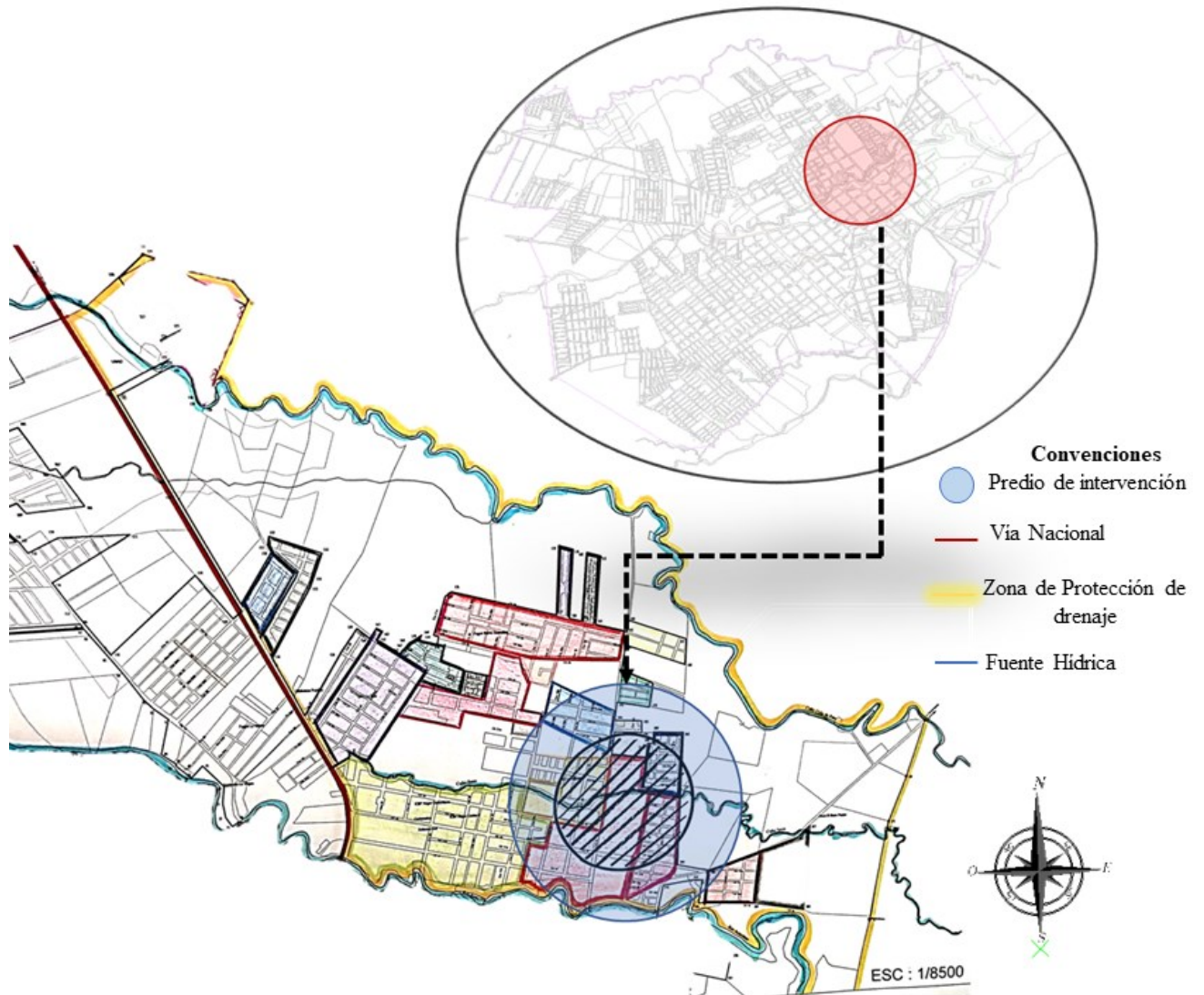


Figura 23. Plano Acacias, Meta. UPZ.

Fuente. Edición Propia (Plano Base, obtenido de Planeación Municipal).

2.6.2 Diagnóstico del Predio a intervenir

2.6.2.1 Análisis del Sector

El proyecto Unidad Deportiva se realizará en el predio donde actualmente es la Villa Olímpica en el Barrio San Cristóbal, teniendo en cuenta lo establecido en el programa de ejecución Plan básico de Ordenamiento Territorial 2019-2031, predio que cuenta con un área de 59.550 m² donde lo rodean dos vías Arterias (Calle 18 – Carrera 14) y una vía Local (Carrera 13); (Ver Figura 24).

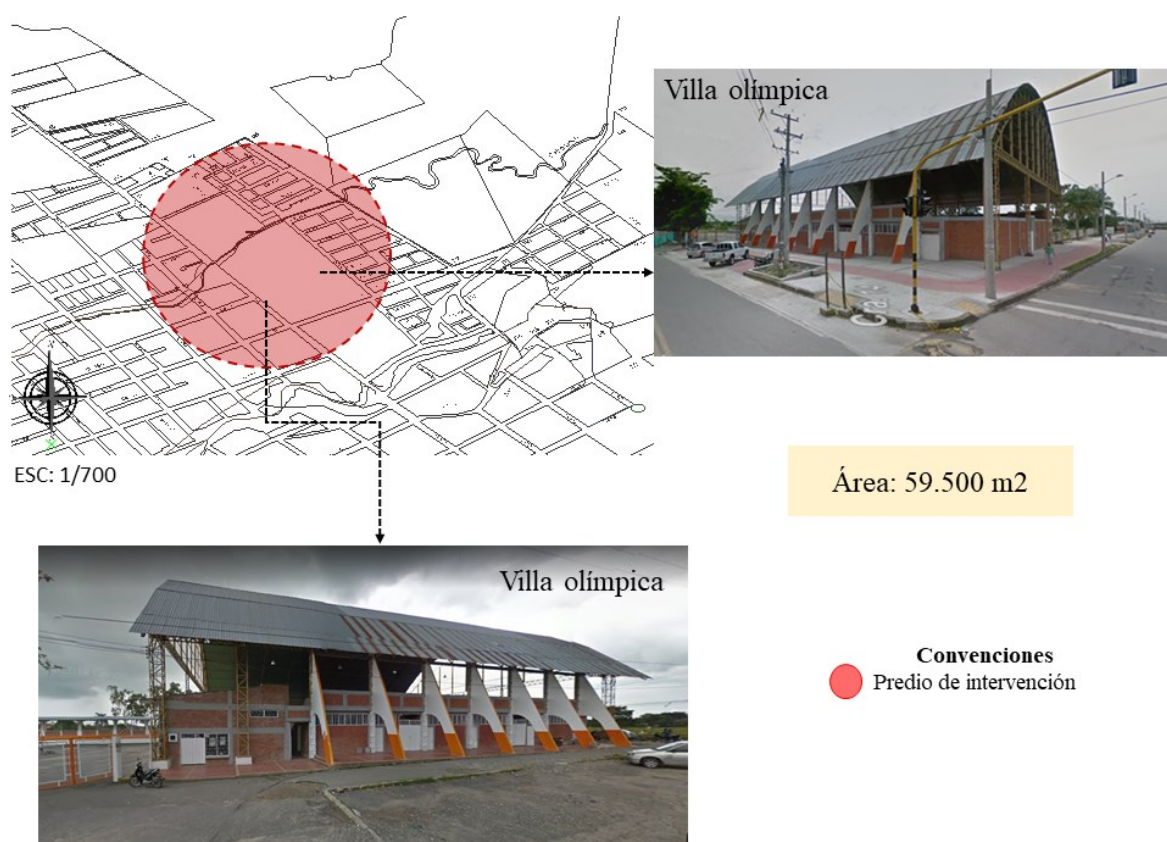


Figura 24. Análisis de Sector al predio

Fuente. Elaboración Propia. Imágenes obtenidas de Google Maps.

Las instalaciones de La Villa Olímpica se encuentran en un mal estado por lo que se puede observar en la imagen anterior (Figura 24) no cuenta con los espacios requeridos para la práctica del deporte, respetando la norma y el Plan de Ordenamiento Territorial.

2.6.2.2 Vías de comunicación al predio

Se puede acceder el predio de la Villa Olímpica a través de la calle 18 (VI), que comunica a la vía nacional siendo este el acceso principal, la carrera 14 (VS), que comunica al parque central y la carrera 13 (VS), que comunica al predio con otros barrios aledaños, se accede por medio de estas tres sendas conectoras ya que el terreno lo permite por ser un predio rodeado de vías; (Ver Figura 25).

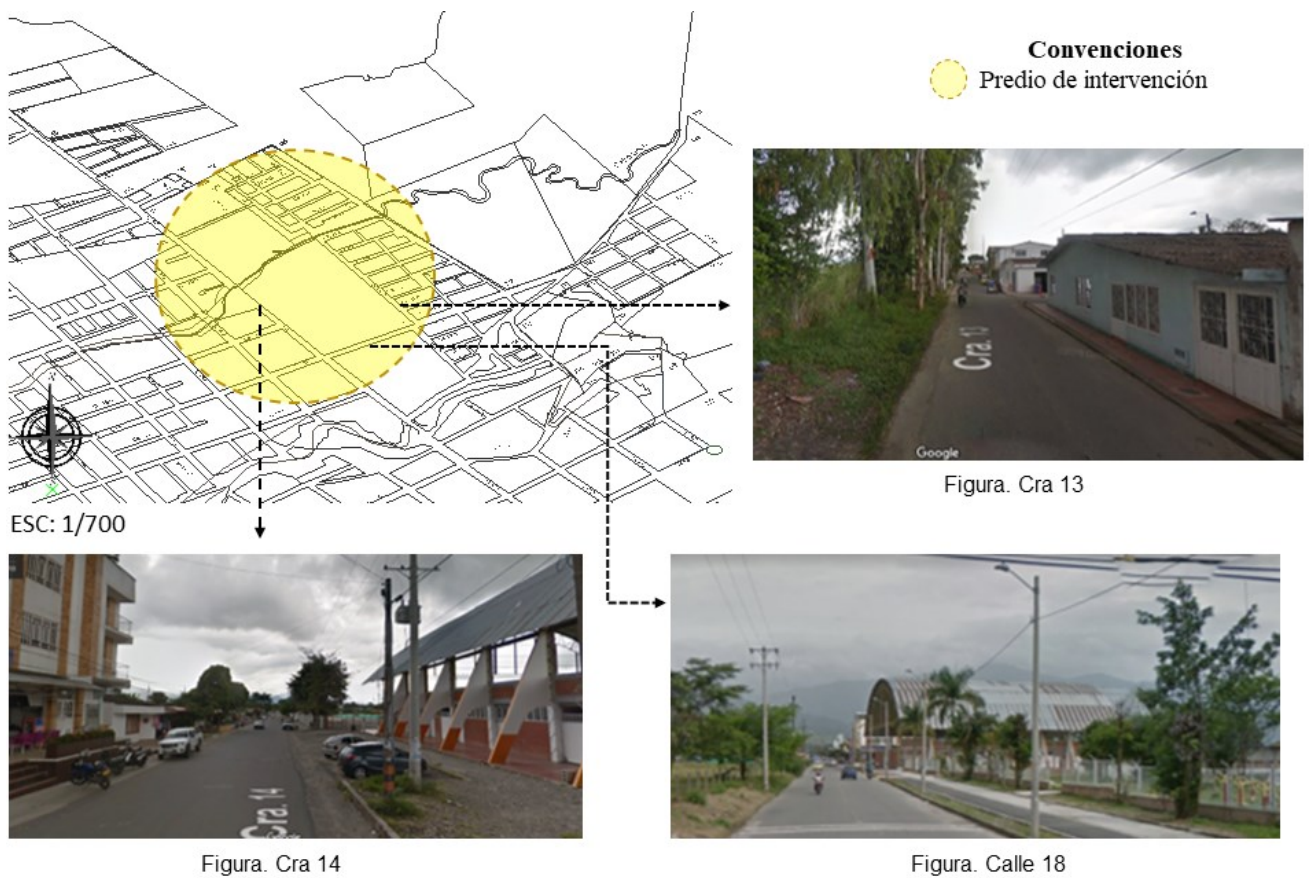


Figura 25. Análisis de Accesibilidad al Predio.

Fuente. Elaboración Propia. Imágenes obtenidas de Google Maps

2.6.2.3 Descripción de las vías que comunican al predio

- Calle 18: es una vía arteria que tiene un perfil (VP) que compone una franja de servidumbre de la vivienda de 1.50 metros, la vía de doble calzada de 12.30 metros, y una franja de servidumbre de vivienda de 1.50 mts. (Ver Figura 26).

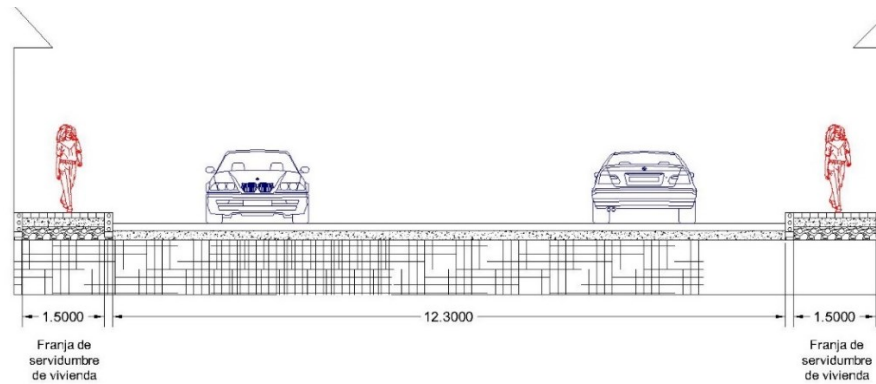


Figura 26. Perfil Vial Calle 18.

Fuente. Elaboración Propia.

- Carrera 13 es una vía local, tiene un perfil (VS) que lo compone de una zona verde de 1.50 metros, una vía de doble calzada de 9.0 metros, una franja de servidumbre de 1.50 metros; (Ver Figura 27).

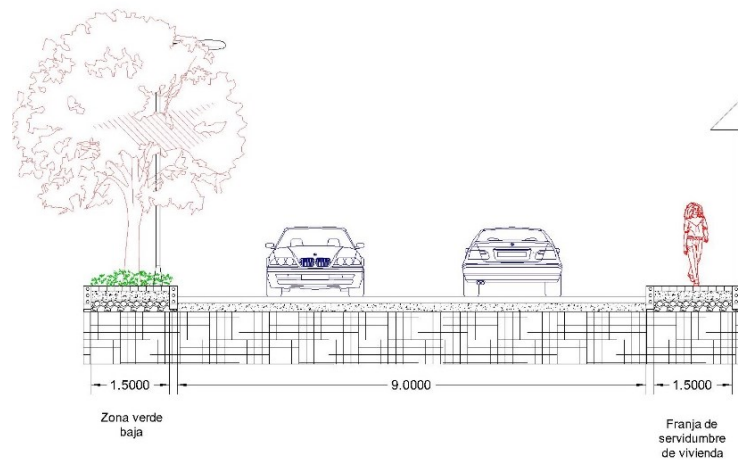


Figura 27. Perfil Vial Carrera 13

Fuente. Elaboración Propia.

- Carrera 14: es una vía arteria que tiene un perfil (VS) que compone una franja de servidumbre de la vivienda de 1.50 metros, la via de doble calzada de 9.0 metros, zona verde de 1.50 metros, una franja de circulación peatonal 3.0 metros; (Ver Figura 28).

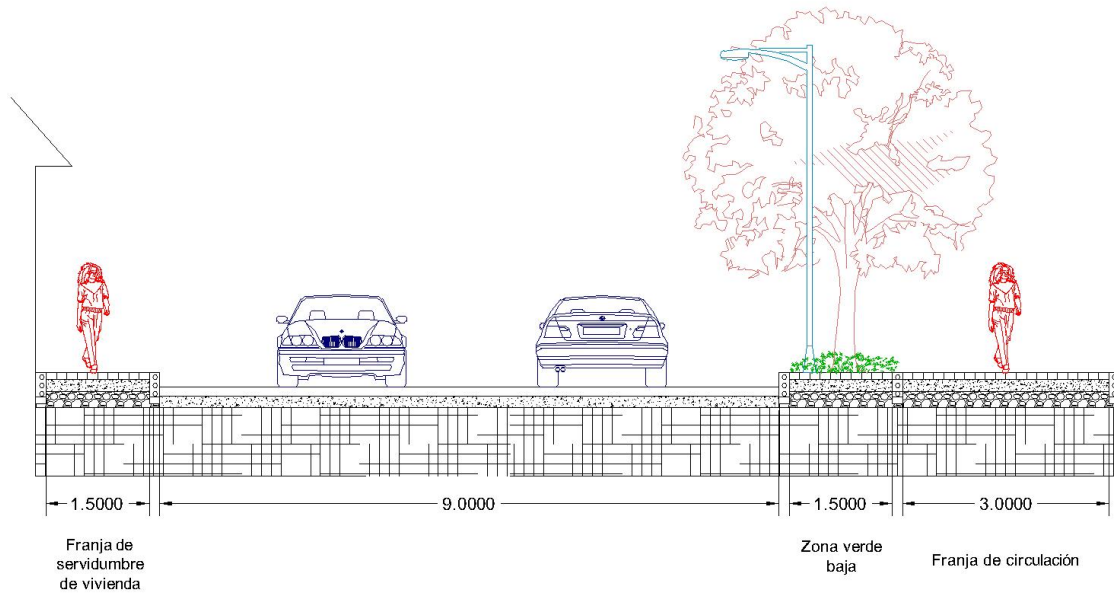


Figura 28. Perfil Vial de la Carrera 14.

Fuente. Elaboración propia.

2.6.2.4 Equipamientos cerca al predio

Se realiza un análisis de los equipamientos correspondientes a satisfacer las necesidades de la población, equipamientos ubicados cerca al predio, cada elemento tiene una función importante para el municipio, permitiendo la enseñanza, distracción, relación social y descanso además de ser un complemento a los equipamientos del municipio; (Ver Figura 29).



Figura 29. Equipamientos cerca al Predio

Fuente. Elaboración Propia. (Plano base, obtenido de Planeación Municipal).

- Salud: existe una unidad de salud ubicada cerca de la Villa Olímpica en el área urbana de la ciudad (Calle 13) encargada de brindar los servicios de primeros auxilios y emergencias; (Ver Figura 30).



Figura 30. Consultorio Médico.

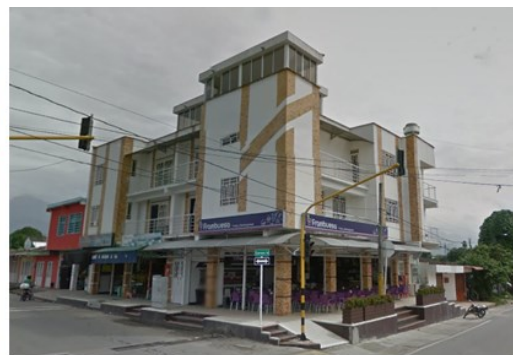
Fuente. Google Maps.

- Recreativo: Los equipamientos recreativos cerca de la Villa Olímpica son el parque central Municipal que consta de una plazoleta donde se pueden realizar eventos, zona de cholaos, bancas para zonas de estancia.

Frambuesa Frutas & Hamburguesas ubicada al frente del predio de la Villa Olímpica sobre la Calle 18 y la Carrera 14, es una empresa Acacireña representativa del Municipio; (Ver Figura 31).



Parque Central



Frambuesa

Figura 31. Equipamientos de Carácter Recreativo.

Fuente. Google Maps.

- Educativo: En el sector educativo el municipio cuenta con una variedad de colegios educativos necesarios para la enseñanza y formación de los niños y jóvenes del Municipio, el colegio Juan Rozo se encuentra ubicado por la carrera 17 cerca al predio de la Villa Olímpica; (Ver Figura 32).

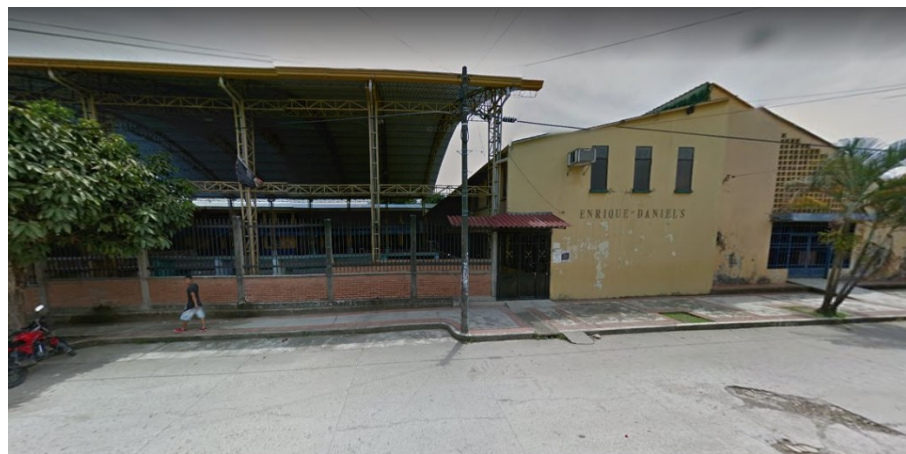


Figura 32. Colegio Juan Rozo.

Fuente. Google Maps.

- Religioso: En el sector religioso se encuentra al frente del Parque Central la Catedral Nuestra Señora del Carmen sobre la carrera 15, la Iglesia el Mancera ubicada sobre la vía de acceso principal (Calle 18), al predio de la Villa Olímpica; (Ver Figura 33).



Iglesia El Mancera



Catedral Nuestra
Señora del Carmen

Figura 33. Equipamientos de Carácter Religioso.

Fuente. Google Maps.

- Institucional: el municipio cuenta con la Biblioteca municipal Carlos María Hernández Rojas ubicada por la vía nacional (Carrera 23), la Biblioteca municipal es la encargada de ayudar a la conservación y recopilación del patrimonio cultural del municipio.

La alcaldía municipal se encuentra ubicada por la carrera 14 frente al parque central, encargada de suministrar los servicios públicos que determine la ley además de planear el desarrollo económico, de su territorio; (Ver Figura 34).



Biblioteca Municipal



Alcaldía de Acacias

Figura 34. Equipamientos de Carácter Institucional.

Fuente. Elaboración Propia. Imágenes obtenidas de Google Maps.

2.6.3 Determinantes del predio

2.6.3.1 Soleamiento

La posición del sol en el predio a Intervenir donde en la actualidad se encuentra ubicada la Villa Olímpica, según el gráfico polar obtenido del programa Suneartholls se determina que el sol sale de este a oeste; (Ver Figura 35-36).

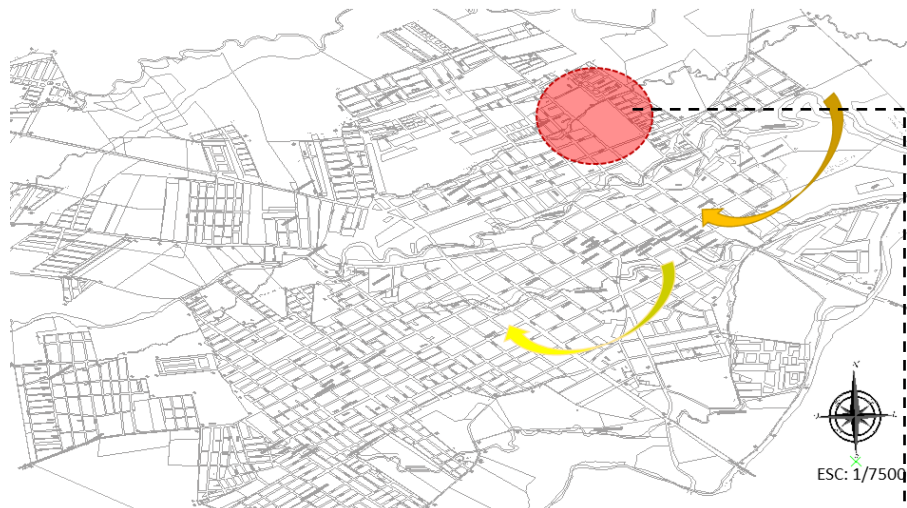


Figura 35. Plano Posición del Sol

Fuente. Elaboración Propia, (Plano Base obtenido de Planeación Municipal).



Figura 36. Posición del Sol.

Fuente. Suneartholls.

2.6.3.2 Vientos

En el municipio de acacias según (PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL, 2016) asegura que la mayor velocidad de los vientos proviene del noroeste teniendo en cuenta que en los 17 años de registros de 7,2 km/h. Teniendo en cuenta esta información se entiende que los vientos con mayor ocurrencia son los Alisios con Dirección de N-E; (Ver Figura 37).

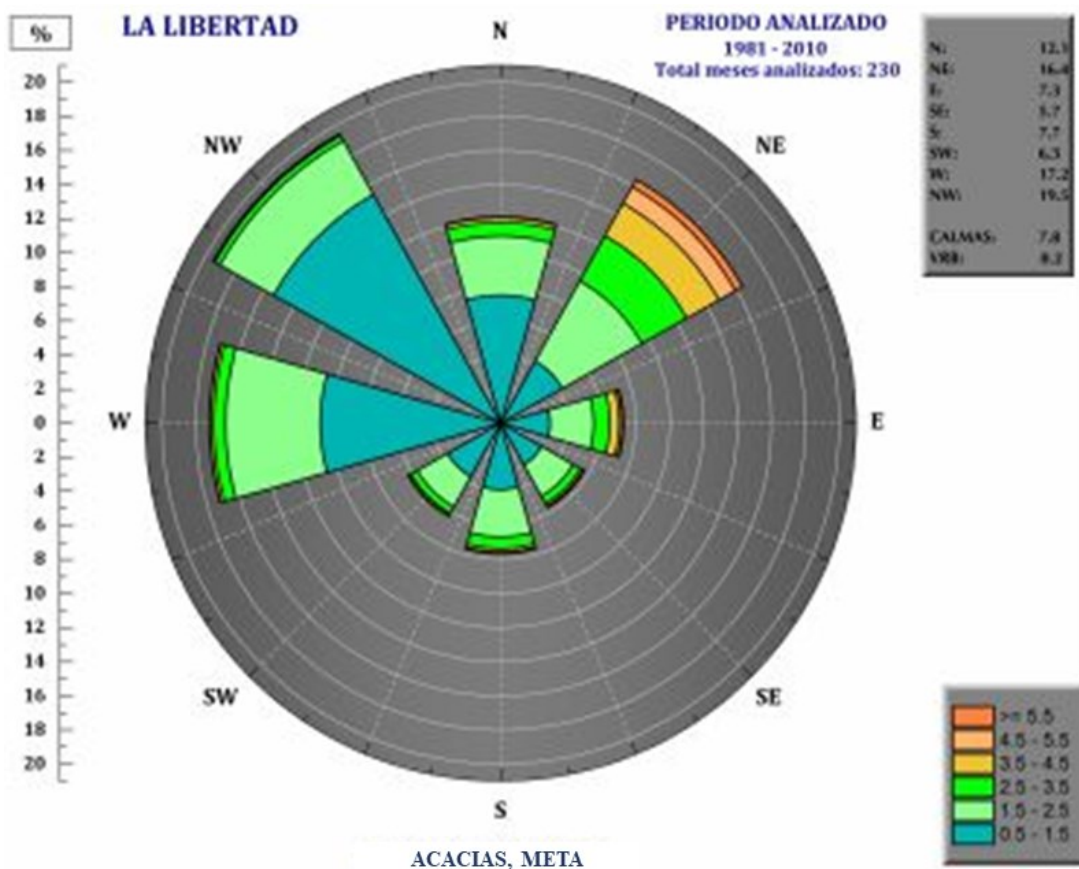


Figura 37. Velocidad promedio del Viento.

Fuente. Atlas del Viento.

2.7 Marco Conceptual

2.7.1 Diagrama de Espacios

Se utiliza este esquema general para tener una jerarquía de espacios de mayor a menor importancia, se busca mediante estas gráficas organizar las ideas claves para el diseño del proyecto; (Ver Figura 38).

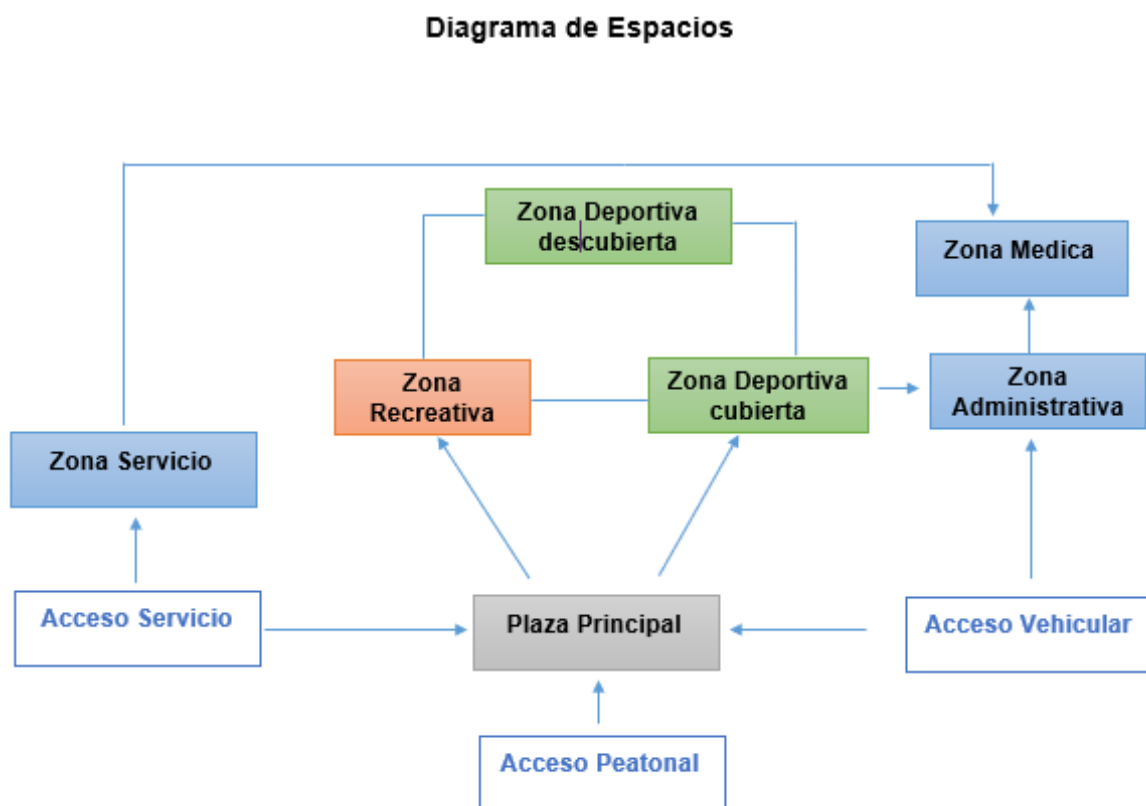


Figura 38. Diagrama de Espacios.

Fuente. Elaboración Propia.

2.7.2 Programa de necesidades

En la siguiente tabla se muestra el programa de necesidades para determinar las zonas y espacios complementarios organizados por módulos, con el fin de generar un óptimo funcionamiento en las instalaciones de la unidad deportiva. Para el desarrollo de la unidad deportiva se identifican los siguientes espacios.

- Módulo A: Este módulo se compone de las actividades encargadas del funcionamiento del proyecto, como oficinas administrativas, oficinas de los directores encargados de la formación de los deportistas, áreas de lobby, espacios encargados de recibir y brindar atención a los habitantes del municipio. (Ver Tabla 21).

TABLA 21. PROGRAMA DE NECESIDADES, MÓDULO A.

MÓDULO	ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES
MODULO A	ADMINISTRATIVA	Recepción	Oficina
		Módulo de información	Oficina secretaria
		Coordinador	Sala de juntas W.C.
		Baloncesto	Oficina W.C.
		Boxeo	Oficina W.C.
		Futbol	Oficina W.C.
		Juegos de mesa	Oficina W.C.
		Natación	Oficina W.C.
		Patinaje	Oficina W.C.
		Taekwondo	Oficina W.C.
		Natación	Oficina W.C.
		Patinaje	Oficina W.C.
		Taekwondo	Oficina W.C.
		Director Disciplinas	Oficina W.C.

Fuente. Elaboración Propia

- Módulo B: Este módulo se compone de la zona de enfermería, encargada de prestar los servicios de primeros auxilios a los deportistas en caso de que se presente un accidente en el campo de juego. Se complementa del consultorio médico, oficinas para los especialistas y otras áreas auxiliares; (Ver Tabla 22).

TABLA 22. PROGRAMA DE NECESIDADES, MÓDULO B.

MODULO	ZONA	SUB ZONA		AMBIENTES
MODULO B	Medica	Archivo		Oficina
		Recepción		Oficina
		Medicina deportiva	Nutricionista	Consultorio
			Terapeuta	Secretaria
			Sanitarios hombre y mujeres	Consultorio
	Bodega		Enfermería	
			Sanitario	
			Aseo	
			Bodega	

Fuente. Elaboración Propia.

- Módulo C: Este módulo se compone de la zona deportiva sin cubierta, cuenta con un único espacio la cancha de futbol auxiliar y graderías para los espectadores; (Ver Tabla 23).

TABLA 23. PROGRAMA DE NECESIDADES, MÓDULO C.

MODULO	ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES
MODULO C	Deportiva sin cubierta	Futbol	Canchas
			Gradas

Fuente. Elaboración Propia.

- Módulo D: Este módulo se compone de la zona deportiva con cubierta, compuesta por campos de juego para cada disciplina deportiva, además de unas áreas auxiliares como vestidores, área de sanitarios y duchas para instructores y deportistas, locales comerciales encargados de brindar a la población los implementos necesarios para la práctica de cada deporte; (Ver Tabla 24).

TABLA 24. PROGRAMA DE NECESIDADES, MÓDULO D.

MODULO	ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES
MODULO D	DEPORTIVA CON CUBIERTA	Baloncesto	Canchas
			Locales comerciales
			W.C. Deportistas W.C. Publico
		Boxeo	Canchas
			Locales comerciales
			W.C. Deportistas W.C. Publico
		Futbol	Canchas
			Locales comerciales
			W.C. Deportistas W.C. Publico
		Gimnasia	Anillos
			Barra fija
			Barras paralelas asimétricas
			Catre Elástico
			Plataforma De Gimnasia (Varonil Y Femenil)
			Vestidores
Sanitarios hombres y mujeres			
Aseo			
Juegos de mesa	Salón juegos de mesa		
	Control		
	Sanitarios		
Natación	Albercas		
	Control de acceso		
	Enfermería		
	Cuarto de maquinas		
	Bodega		
	Vestidores		
	Sanitarios		
	Aseo		
	Pista de patinaje		
	Locales comerciales		
Patinaje	Recepción		
	Cafetería		
	W.C. Deportistas W.C. Publico		
Taekwondo	Cuarto de Maquinas		
	Salón taekwondo		
	Vestidores		
Taekwondo	Sanitarios hombres y mujeres		
	W.C publico		

Fuente. Elaboración Propia.

• Módulo E: Este módulo se compone por la zona de servicios exclusivamente de apoyo para las instalaciones del proyecto, cuenta con espacios sanitarios, áreas de mantenimiento y el estacionamiento encargado de recibir y organizar adecuadamente los vehículos y motocicletas mientras hacen uso de las instalaciones del proyecto; (Ver Tabla 25).

TABLA 25. PROGRAMA DE NECESIDADES, MÓDULO E.

MODULO	ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES
MODULO E	Servicios	Mantenimiento	Bodega
		Patio servicios	Almacén
		Sanitarios	Sanitarios hombres y mujeres
		Estacionamiento	Cuarto de Aseo Parqueadero Control Vigilancia W.C Publico

Fuente. Elaboración Propia.

• Módulo F: Este módulo se compone de la zona recreativa como áreas de cafetería encargadas de proporcionar los alimentos y bebidas a los deportistas y visitantes, servicios sanitarios y vestidores, áreas recreativas, se incluyen áreas destinadas a la recreación área de juegos, zonas de estancia para el descanso y la interacción de las personas; (Ver Tabla 26).

TABLA 26. PROGRAMA DE NECESIDADES, MÓDULO F.

MODULO	ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES
MODULO F	Recreativa	Cafetería	Cocina
			Bodega
		Área de descanso	Congelador
			Sanitarios H y M
		Lavaplatos	
		Zona de mesas	
		Cuarto de Aseo	
		Zona de descanso	
		Juegos infantiles	
		Sanitarios H y M	

Fuente. Elaboración Propia.

2.7.3 Programa Arquitectónico.

En la siguiente tabla se muestra el programa arquitectónico a desarrollar en cada espacio con sus áreas respectivas a partir de las necesidades identificadas; (Ver Tabla 27-32).

TABLA 27. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, MÓDULO A.

MODULO	ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES	ÁREA	
MODULO A	ADMINISTRATIVA	Recepción	Oficina	3.50 m ²	
		Módulo de información		3.00 m ²	
		Coordinador	Oficina	14.00 m ²	
			secretaria	3.00 m ²	
		Baloncesto	Sala de juntas	24.80 m ²	
			W.C.	3.00 m ²	
		Boxeo	Oficina	10.00 m ²	
			W.C.	3.00 m ²	
		Futbol	Oficina	10.00 m ²	
			W.C.	3.00 m ²	
		Director Disciplinas	Juegos de mesa	Oficina	10.00 m ²
				W.C.	3.00 m ²
		Natación	Oficina	10.00 m ²	
			W.C.	3.00 m ²	
		Patinaje	Oficina	10.00 m ²	
			W.C.	3.00 m ²	
		Taekwondo	Oficina	10.00 m ²	
			W.C.	3.00 m ²	
		Natación	Oficina	10.00 m ²	
			W.C.	3.00 m ²	
		Patinaje	Oficina	10.00 m ²	
			W.C.	3.00 m ²	
		Taekwondo	Oficina	10.00 m ²	
W.C.	3.00 m ²				

Fuente. Elaboración Propia.

TABLA 28. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, MÓDULO B.

MODULO	ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES	ÁREA	
MODULO B	Medica	Archivo	Oficina	3.50 m ²	
		Recepción	Oficina	14.00 m ²	
		Medicina deportiva	Nutricionista	Consultorio	14.00 m ²
				Secretaria	3.00 m ²
		Terapeuta	Consultorio	14.00 m ²	
			Enfermería	7.00 m ²	
		Sanitario	40.00 m ²		
		Sanitarios hombre y mujeres	Aseo	3.00 m ²	
		Bodega	Bodega	25.00 m ²	

Fuente. Elaboración Propia.

TABLA 29. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, MÓDULO C.

MODULO	ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES	ÁREA
MODULO C	DEPORTIVA SIN CUBIERTA	Futbol	Canchas	3.000 m2
			Gradas	140 m2

fuente. Elaboración Propia.

TABLA 30. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, MÓDULO D.

MODULO	ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES	ÁREA	
MODULO D	DEPORTIVA CON CUBIERTA	Juegos de mesa	Canchas	1000.00 m2	
			Baloncesto	Locales comerciales	60.00m2
				W.C. Deportistas	100.00 m2
				W.C. Publico	43.00 m2
				Ring de Boxeo	16.00 m2
			Boxeo	Locales comerciales	60.00m2
				W.C. Deportistas	100.00 m2
				W.C. Publico	43.00 m2
				Canchas	3.000 m2
			Futbol	Locales comerciales	60.00m2
				W.C. Deportistas	100.00 m2
				W.C. Publico	43.00 m2
				Anillos	72.00 m2
			Gimnasia	Barra fija	120.00 m2
				Barras paralelas asimétricas	64.00 m2
				Catre Elástico	12.00 m2
				Plataforma De Gimnasia (Varonil Y Femenil)	225.00 m2
				Vestidores	100.00 m2
				Sanitarios hombres y mujeres	43.00 m2
				Aseo	3.00 m2
				Salón juegos de mesa	60.00 m2
				Control	3.00 m2
				Sanitarios	20.00 m2
				Albercas	2.000.00 m2
			Natación	Control de acceso	3.00 m2
				Enfermería	30.00 m2
				Cuarto de maquinas	31.00 m2
Bodega	25.00 m2				
Vestidores	100.00 m2				
	Sanitarios	43.00 m2			

		Aseo	3.00 m2
		Pista de patinaje	3900 m2
		Locales comerciales	60.00 m2
		Recepción	14.00 m2
	Patinaje	Cafetería	56.00 m2
		W.C. Deportistas	100.00 m2
		W.C. Publico	43.00 m2
		Cuarto de Maquinas	31.00 m2
	Taekwondo	Salón taekwondo	100m2
		Vestidores	100.00 m2
		Sanitarios hombres y mujeres	43.00 m2
		W.C publico	43.00 m2

Fuente. Elaboración Propia.

TABLA 31.PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, MÓDULO E.

MODULO	ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES	ÁREA	
MODULO E	Servicios		Bodega	31.00 m2	
		Mantenimiento	Almacén	15.00 m2	
		Patio servicios	Sanitarios hombres y mujeres	20.00 m2	
			Sanitarios	Cuarto de Aseo	10.00 m2
				Parqueadero	20.00 m2
			Estacionamiento	Control Vigilancia	3.00 m2
				W.C Publico	31.00 m2

Fuente. Elaboración Propia.

TABLA 32. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, MÓDULO F.

MODULO	ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES	ÁREA
MODULO F	Recreativa		Cocina	56.00 m2
			Bodega	15.00 m2
		Cafetería	Congelador	12.00 m2
			Lavaplatos	11.00 m2
			Sanitarios H y M	43.00 m2
			Zona de mesas	45.00 m2
			Cuarto de Aseo	3.00 m2
		Área de descanso	Zona de descanso	35.00m2
			Juegos infantiles	196.00 m2
			Sanitarios H y M	43.00 m2

Fuente. Elaboración Propia.

2.7.4 Normativa de Predio

Se puede observar el predio donde se implantará la propuesta de Unidad Deportiva que cuenta con un área de: 59500 m², presenta una afectación ambiental que lo atraviesa, Caño Seco por lo que la norma establece que se le debe dejar un aislamiento de treinta metros, tiene un índice de ocupación de 17.890, índice de construcción de 11.900m²; (Ver Figura 39).

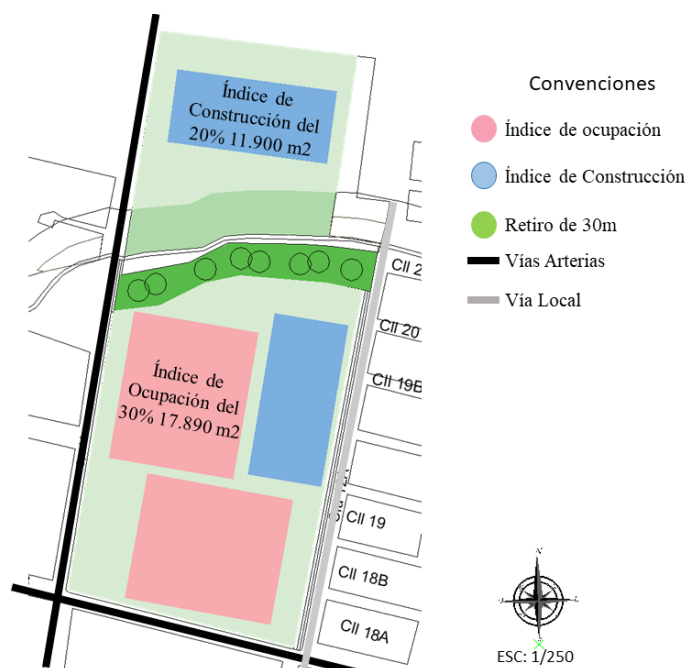


Figura 39. Plano de Normativa.

Fuente. Elaboración Propia. (Plano base, obtenido de Planeación Municipal).

Las vías arterias que son la calle 18 y la carrera 14 deben tener un ancho de nueve metros como lo dice el Plan Básico de Ordenamiento Territorial.

Todas las vías que conforman el sistema vial arterial del Municipio contarán con andén o sendero peatonal y ciclovia. La calzada debe tener mínimo seis metros de ancho. Las vías arterias deberán tener un ancho de vía de mínimo 10 metros. Las vías locales deberán tener un ancho de vía de mínimo 9 metros. (PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, 2011)

2.7.5 Criterios de Diseño

Para el diseño arquitectónico del proyecto Unidad Deportiva es importante realizar una lista de criterios teniendo en cuenta las necesidades y problemáticas por las que atraviesa las instalaciones e infraestructura deportiva en la actualidad, con el objetivo de generar espacios con los parámetros adecuados.

2.7.5.1 Criterios de Función

- Diseñar de manera adecuada y ordenada procurando la orientación Norte- Sur.
- Generar espacios de fácil acceso para las personas con movilidad reducida, facilitando su circulación y orientación a los diferentes espacios del proyecto.
- Implementar accesos claros.
- Dotar al proyecto de áreas recreativas de fácil acceso para cualquier habitante del municipio sin restricción.
- El estacionamiento se diseñará respetando la norma el 10% de la capacidad de personas para la que está diseñado el proyecto.
- Diseñar espacios teniendo en cuenta los vientos, ubicándolos de manera que se permita la ventilación natural

2.7.5.2 Criterios Forma

1. Como criterios de la forma se utiliza la línea recta y la curva como figura geométrica principal para el diseño de la forma.
2. Generar una misma identidad en el proyecto a través de materiales, colores, Texturas, Envolventes, con el objetivo de un diseño limpio.
3. Diseñar fachadas puras generando una percepción desde el exterior llamativa y diferente.

2.7.5.3 Criterio de Zonificación

Para la zonificación es importante plantear una distribución de espacios organizados por zonas bajo unas características y criterios:

1. Ubicar los escenarios deportivos de acuerdo con la incidencia solar con el objetivo de que no dificulte a los jugadores realizar la práctica deportiva
2. Generar espacios abiertos y cerrados con el fin de generar espacios que sean cómodos y acordes para las competencias y práctica del deporte.
3. Implementar un diseño entorno a un eje jerárquico considerado como el acceso de integración entre los espacios.
4. Diseñar un volumen principal que es el elemento encargado de recibir a las personas siendo este la fachada principal del proyecto.
5. Aprovechar la iluminación y ventilación natural generando espacios cómodos y frescos.
6. Generar una relación espacial entre todas las áreas que conforman el complejo a través de senderos y plazas conectoras, con la finalidad que se integren y funcionen en un mismo conjunto

2.7.6 Concepto

2.7.6.1 Forma

El diseño del proyecto se basa en la forma rectangular del terreno, tratando de llevar esa misma ortogonalidad diseñando espacios basados en figuras puras, la línea y la curva en espacios que lo requieren por su campo deportivo, la idea es tener una similitud de espacios tanto en fachadas y diseño de los volúmenes, además de tener en cuenta el entorno del terreno de estudio respetando sus ejes viales, siguiendo el urbanismo, generando una conexión visual que todo parezca simultáneo, aunque sean diferentes elementos teniendo en cuenta las vías de acceso que enmarcan los ingresos al terreno, la incidencia solar y vientos que marcan en el proyecto criterios como la orientación de los espacios generando ejes importantes para el diseño; (Ver Figura 40).



Figura 40. Plano Análisis Forma.

Fuente. Elaboración Propia. (Plano base, obtenido de Planeación Municipal).

La distribución de los espacios deportivos se implanta de norte a sur lo cual sería la forma adecuada para la práctica del deporte.

2.7.6.2 Zonificación

Se realiza una zonificación, teniendo en cuenta los criterios de zonificación anterior por los que se rige el proyecto, con el fin de crear una zonificación que cumpla con las especificaciones adecuadas para su buen funcionamiento; Se especifica por colores las zonas de disciplinas deportivas, recreación, servicios, zonas de estancia y áreas complementarias. (Ver Figura 41).

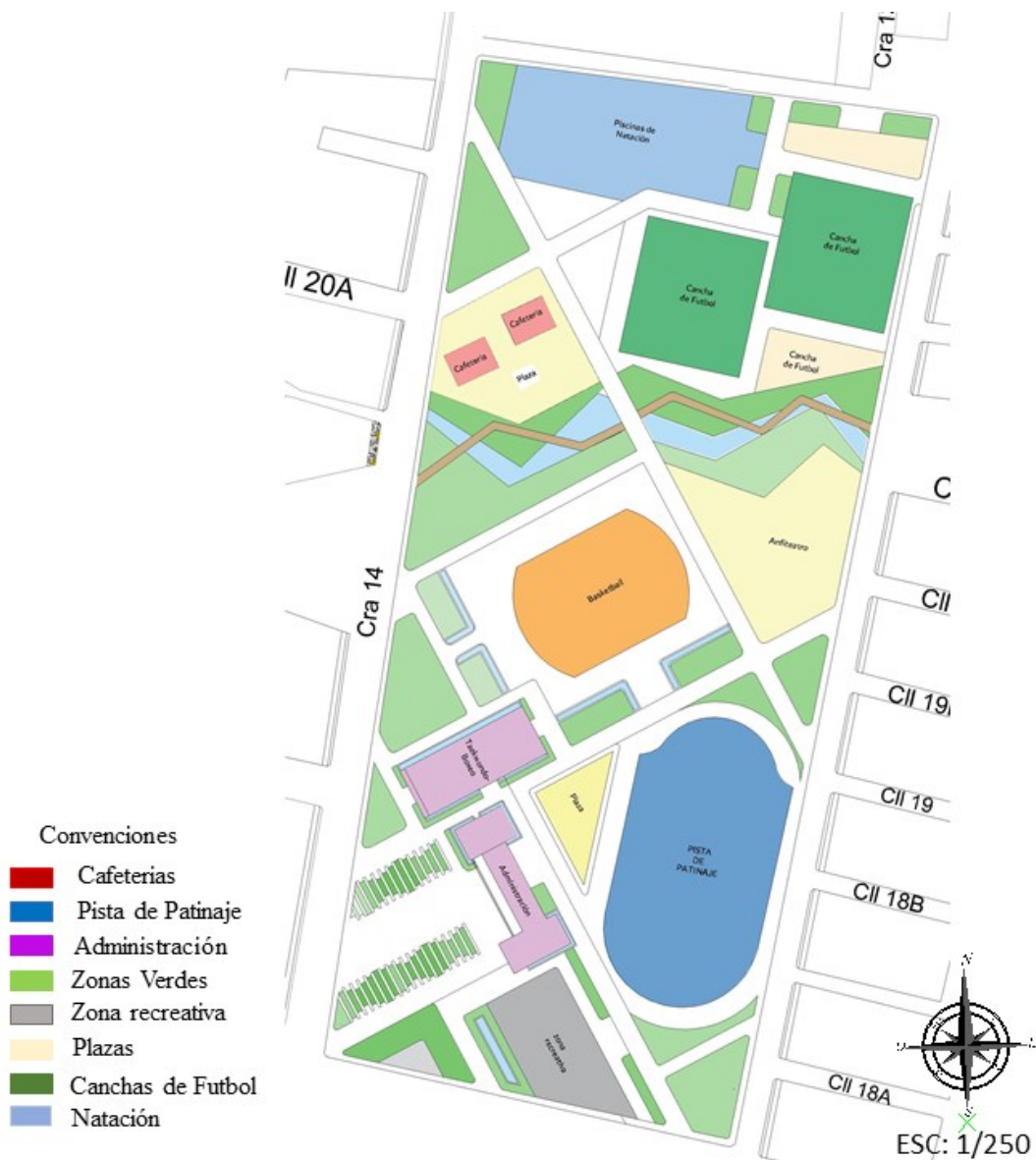


Figura 41. Planta de Zonificación.

Fuente. Elaboración Propia. (Plano base, obtenido de Planeación Municipal).

2.7.6.3 Esquema Básico

Se presenta un esquema básico con el objeto de tener una aproximación formal donde se tienen en cuenta; criterios de forma, zonificación, función y áreas de cada espacio, con el fin de generar una aproximación de espacio y función además determinar los espacios recreativos y zonas de estancia necesarias que complementan los espacios principales; (Ver Figura 42).

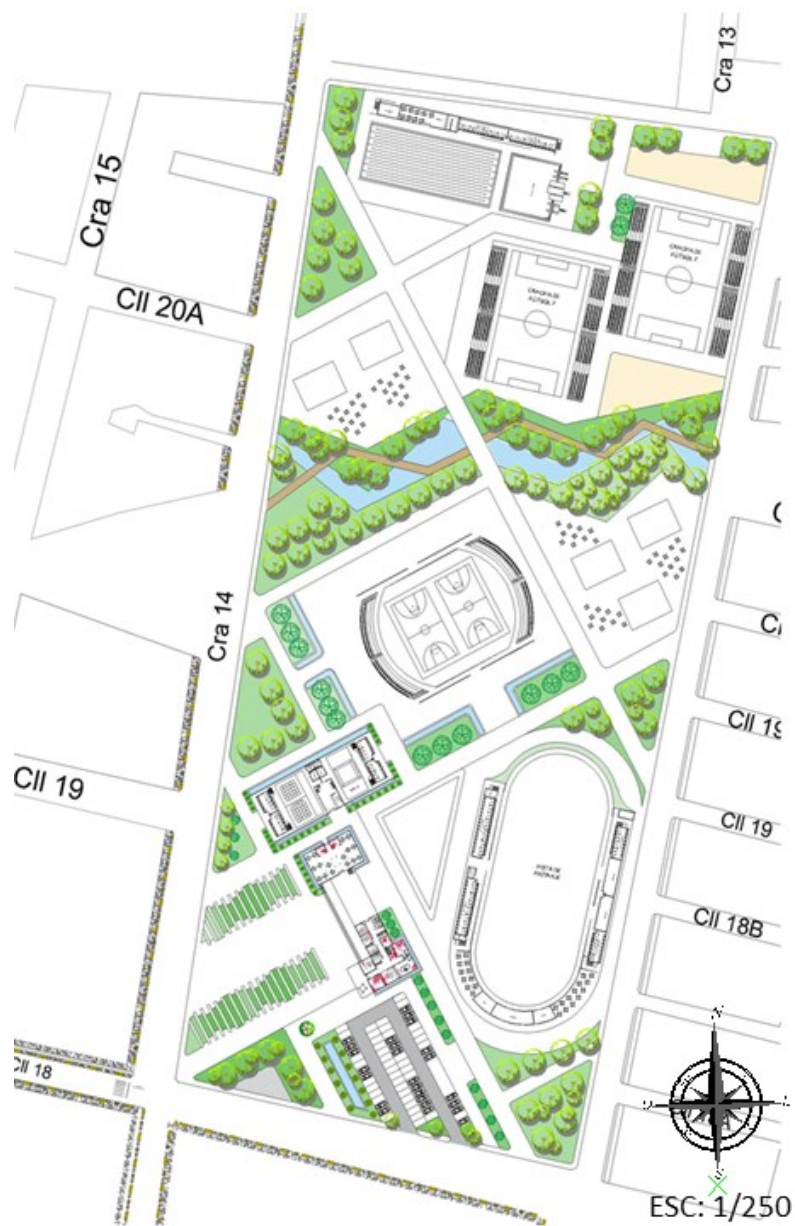


Figura 42. Planta de Esquema Básico.

Fuente. Elaboración Propia. (Plano base, obtenido de Planeación Municipal).

3.0 PROPUESTA

3.1 Propuesta Urbana

Se presenta como propuesta urbana intervenir 1.85 kilómetros uniendo tres puntos importantes del municipio de Acacias que son la Biblioteca Municipal Carlos María Hernández Rojas, la Unidad Deportiva Pablo Emilio Riveros y el Parque Central, generando una imagen diferente y creando una conectividad en estos tres elementos importantes del municipio. Esto mediante una ciclorruta con el fin de evitar conflictos entre (vehículos, ciclistas y peatones).

La propuesta del diseño urbano es diferente a los otros equipamientos deportivos del municipio, permitiendo a los ciudadanos ingresar al proyecto a pasar tiempo sin restricción, recorriendo zonas verdes, zonas de estancia, plazas de comidas, gimnasio al aire libre, actividades lúdicas de descanso y ejercicio; (Ver Figura 43).

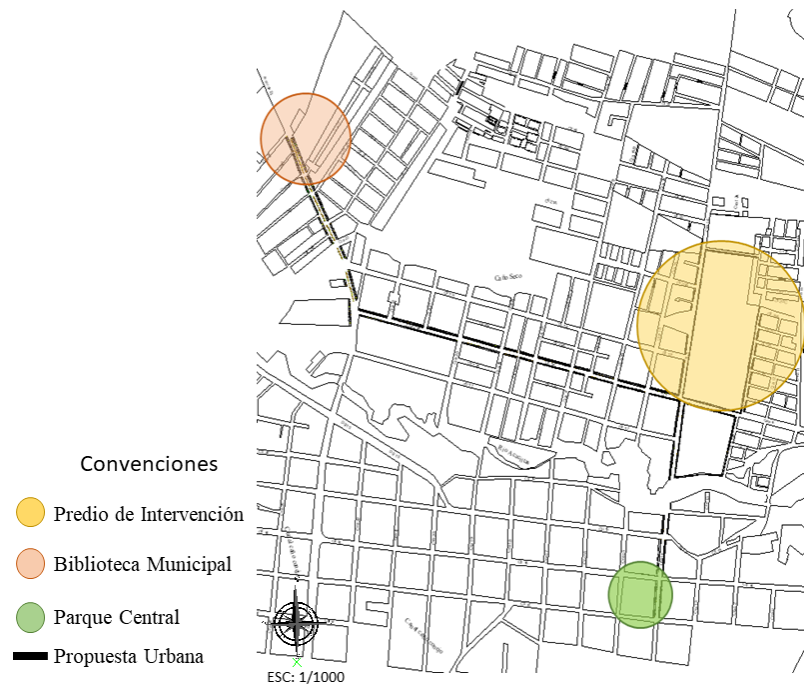


Figura 43. Plano Intervención Urbana.

Fuente. Elaboración Propia. (Plano base, obtenido de Planeación Municipal).

El tratamiento que se le da a las vías de intervención es proponer un recorrido peatonal y de cicloruta generando un vínculo con la ciudad, no solo con los niños que accedan al proyecto sino generar este recorrido que conecte con el resto del municipio incentivando a la población a ingresar al equipamiento. Mediante un perfil vial en doble sentido de 9.50 metros, generando franjas de circulación de 2.30 metros, cicloruta de 2.50 metros y zonas verdes de 1.50 metros; (Ver Figura 44,45).

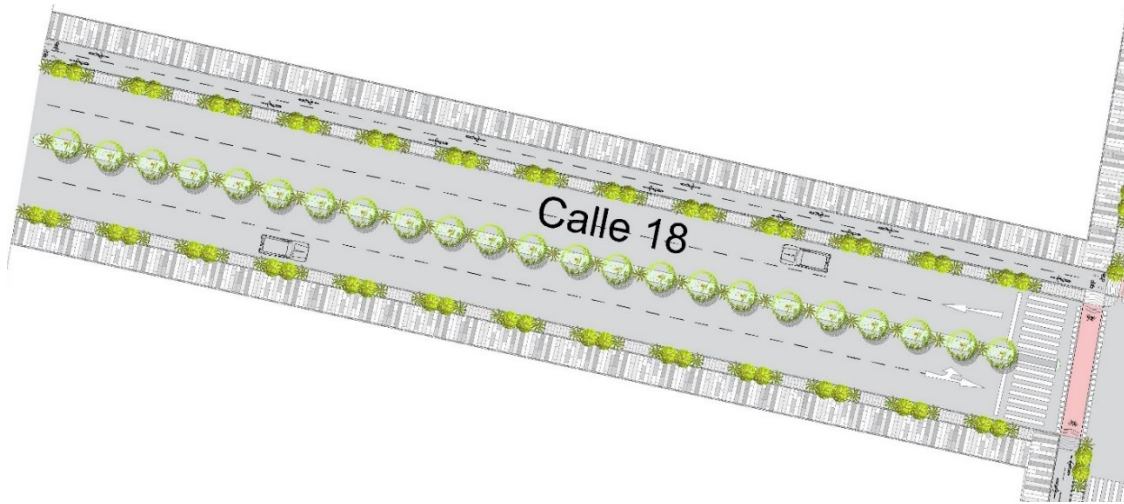


Figura 44. Planta propuesta Urbana.

Fuente. Elaboración propia.

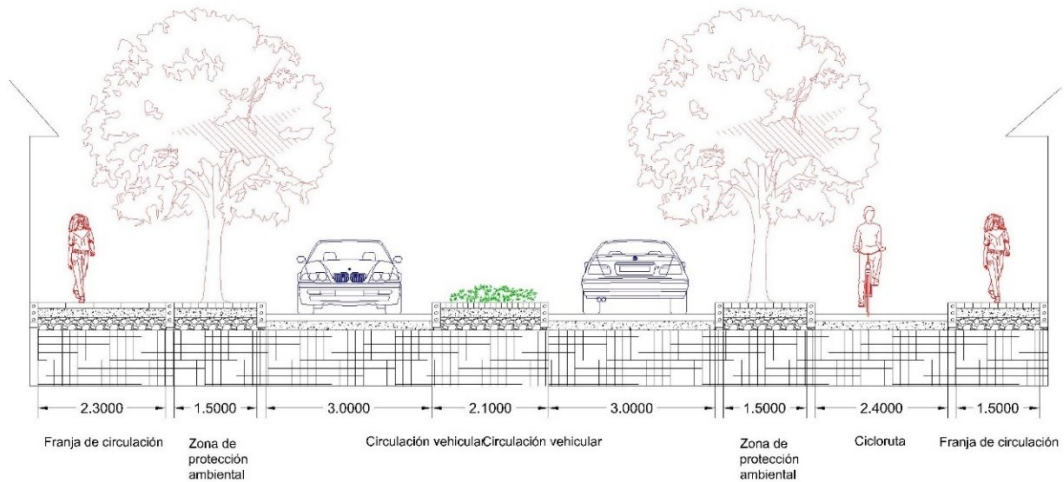


Figura 45. Perfil Vial Propuesto.

Fuente. Elaboración Propia.

3.1.1 Espacio Público Proyecto

Se presenta el espacio público del proyecto áreas como zonas de esparcimiento, anfiteatro, plazas de comidas, gimnasio Biosaludable, zonas de camillas, zona de juegos, espacios que complementan el equipamiento adecuadas para el libre acceso de la población generando ambientes frescos con la fitotectura del municipio.

3.1.1.1 Plaza Principal

Esta plaza es un espacio importante en el proyecto de mayor jerarquía ya que es el acceso principal al equipamiento deportivo, espacio que cuenta con áreas verdes con fitotectura representativa del municipio que genera sombras y espacio fresco teniendo en cuenta que es una plaza con un recorrido de 40 metros lineales; (Ver Figura 46). Para apreciar el espacio, entorno y materiales; (Ver Anexo 9,10).

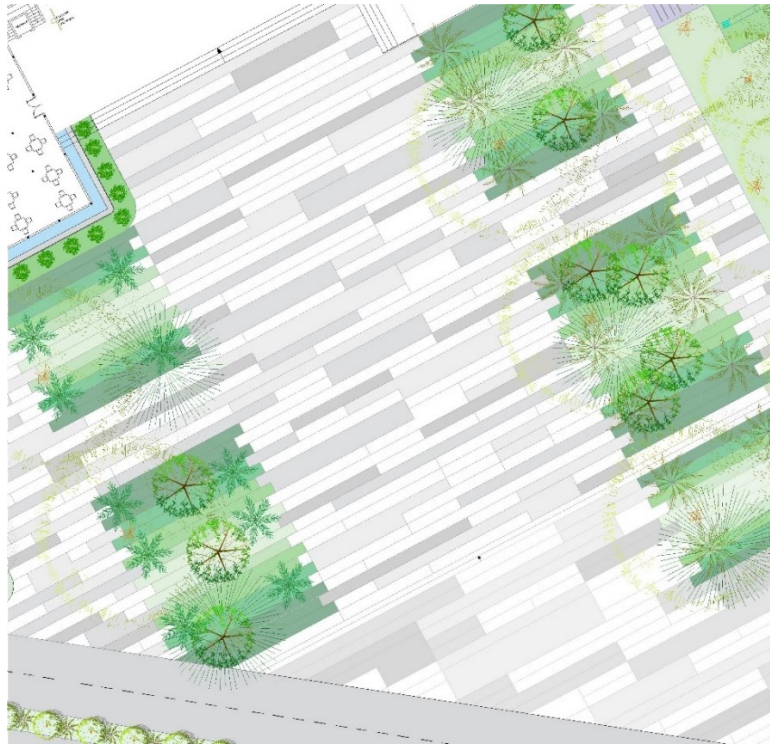


Figura 46. Plaza Principal.

Fuente. Elaboración Propia.

3.1.1.2 Anfiteatro

Es un espacio destinado para realizar eventos al aire libre, exposiciones, eventos recreativos, es un espacio rodeado de árboles naturales representativos del municipio con el fin de generar un espacio fresco ya que es un espacio libre, escaleras verdes y en concreto que permiten la estancia a espectadores que participen en los eventos, textura de piso propuesta; (Ver Figura 47). Para percibir el espacio, entorno y materiales; (Ver Anexo 11,12).



Figura 47. Planta de Anfiteatro.

Fuente. Elaboración Propia.

3.1.1.3 Zona de juegos

Se propone una zona de juegos para la recreación de niños, jóvenes y adultos en material biosaludable, generando diferentes tipos de juegos innovadores con el fin de brindar diseños diferentes que llamen la atención de adultos y niños; (Ver Figura 48). Para percibir el espacio, entorno y materiales; (Ver Anexo 13,14).



Figura 48. Planta Zona de Juegos.

Fuente. Elaboración Propia.

3.1.1.4 Plaza de Comidas

La plaza de comidas es un elemento importante del equipamiento ya que brinda a deportistas, instructores y visitantes espacios encargados de proporcionar los alimentos y bebidas, además de contar con mobiliario con un diseño innovador en madera y arborización, teniendo en cuenta el asoleamiento, se propone el mobiliario en la plaza de comidas principal y en un área verde; (Ver Figura 49,50). Para percibir el espacio, entorno y materiales; (Ver Anexo 15,16).



Figura 49. Planta de Área de Comidas.

Fuente. Elaboración Propia.



Figura 50. Área Verde de Comidas,
fuente. Elaboración Propia.

3.1.1.5 Gimnasio Biosaludable.

El gimnasio biosaludable es un espacio libre donde niños, jóvenes y adultos pueden practicar deporte de manera gratuita incentivando a la población a participar en las actividades e instalaciones del equipamiento con el fin de mitigar el sedentarismo, además se diseñan zonas de estancia con mobiliario urbano en madera por diferentes recorridos del proyecto; (Ver Figura 51,52). Para percibir el espacio, entorno y materiales; (Ver Anexo 17-20).



Figura 51, Gimnasio Biosaludable.
Fuente. Elaboración Propia.



Figura 52. Planta zona de Estancia.

Fuente. Elaboración Propia.

3.2 Propuesta Arquitectónica

3.2.1 Implantación

la unidad deportiva no solo está pensada en espacios para competencias deportivas y para el deporte amateur, también se diseña con el objetivo de generar espacios que contribuyan al aprovechamiento del tiempo libre de niños y jóvenes generando espacios como gimnasios biosaludable, cancha de fútbol al aire libre, zonas recreativas y zonas verdes, espacios que permiten el libre acceso de la población contribuyendo al bienestar y a la salud de los habitantes con el fin de combatir el sedentarismo y la drogadicción por la que atraviesa el municipio, fomentando la recreación y el sano esparcimiento además de que se pueden realizar actividades recreativas que permiten sacar a los habitantes de la monotonía, incentivándolos a realizar actividades deportivas en un espacio agradable.

El diseño urbano que tiene la implantación arquitectónica del proyecto permite a la población tener un vínculo directo con cualquier tipo de persona sea niño o adulto, generando una imagen diferente de equipamiento deportivo, permitiendo el libre acceso a los habitantes del municipio sin ninguna restricción con el objetivo de generar diferentes accesos por las cuatro esquinas del proyecto, encargados de permitir el ingreso por cualquiera de las vías que rodean al equipamiento deportivo. Se tiene en cuenta una determinante importante que es la fuente hídrica que atraviesa el predio (Caño Seco) teniendo en cuenta la normativa se debe dejar un aislamiento de 30 metros, área que es utilizada para espacio público y esparcimiento de la población, mediante áreas de camillas y mobiliario urbano, para la estancia de las personas, marcando en el proyecto un eje importante. (Ver Figura 53). Para percibir el espacio, entorno y materiales; (Ver Anexo 21).



Figura 53. Implantación del Proyecto.

Fuente. Elaboración Propia.

Para la propuesta arquitectónica se tiene en cuenta criterios de diseño, normativa como las áreas de cesión, índice de ocupación y construcción, para determinar las áreas de las disciplinas deportivas y espacio público, además de generar diferentes actividades. Se diseñan cuatro escenarios deportivos cubiertos, y un escenario deportivo sin cubierta ordenados de la siguiente manera:

El Primer escenario deportivo es la cancha de fútbol siete que cuenta con un área de 3.129 m² distribuidos de la siguiente manera: cancha de futbol de 50 por 30 metros, zona de servicios como baños privados para los deportistas y baños públicos para los espectadores, zona comercial para la venta de implementos deportivos necesarios para la práctica deportiva y zona de gradería para los espectadores apreciar los eventos que se realizan, cuenta con dos accesos principales por la fachada este y la fachada oeste y cuatro salidas de emergencia en caso de presentarse algún inconveniente. Este escenario es diseñado para una capacidad de 800 personas; (Ver Figura 54,55).



Figura 54. Planta Arquitectónica volumen Fútbol primer nivel

Fuente. Elaboración Propia.

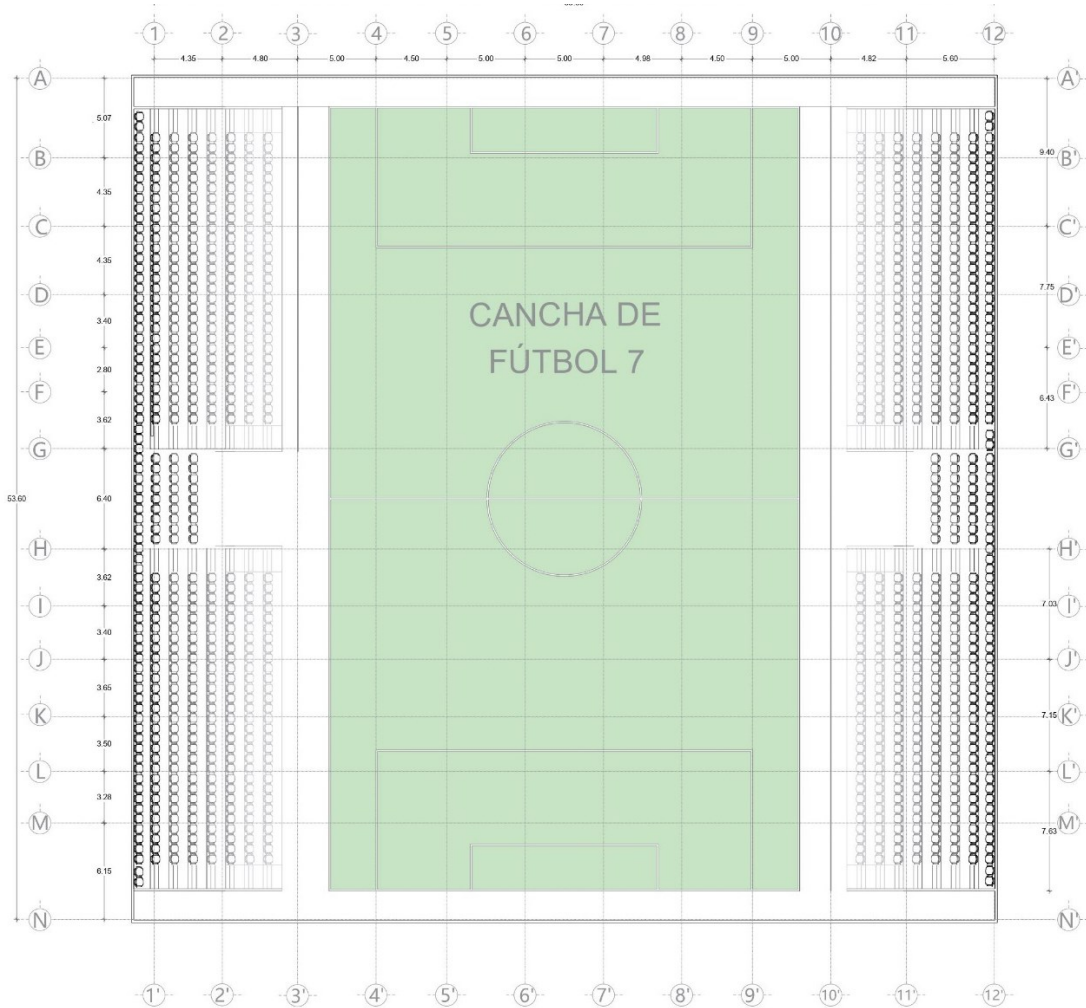


Figura 55. Planta Arquitectónica volumen de Fútbol segundo nivel

Fuente. Elaboración Propia.



ESC: 1/150

El segundo escenario deportivo es la pista de patinaje con un área de 5.656 m² distribuidos de la siguiente manera: pista de patinaje con las medidas y especificaciones que la norma requiere que son 96 por 38 metros, zona de graderías con una capacidad para 1.032 espectadores, zona de cafetería en el primer y segundo nivel con mobiliario disponible para el abastecimiento y descanso de las personas, zona de servicios como baños privados para los deportistas, con duchas y vestuarios, baños públicos para espectadores, cuarto de máquinas, zona de taquilla que permite el ingreso al público, zona comercial para la venta de los implementos necesarios para este deporte. el escenario deportivo cuenta con dos accesos principales por la fachada este y oeste y cuatro salidas de emergencia en caso de

presentarse algún inconveniente. Para analizar la planta arquitectónica de este escenario deportivo; (Ver Figura 56,57).

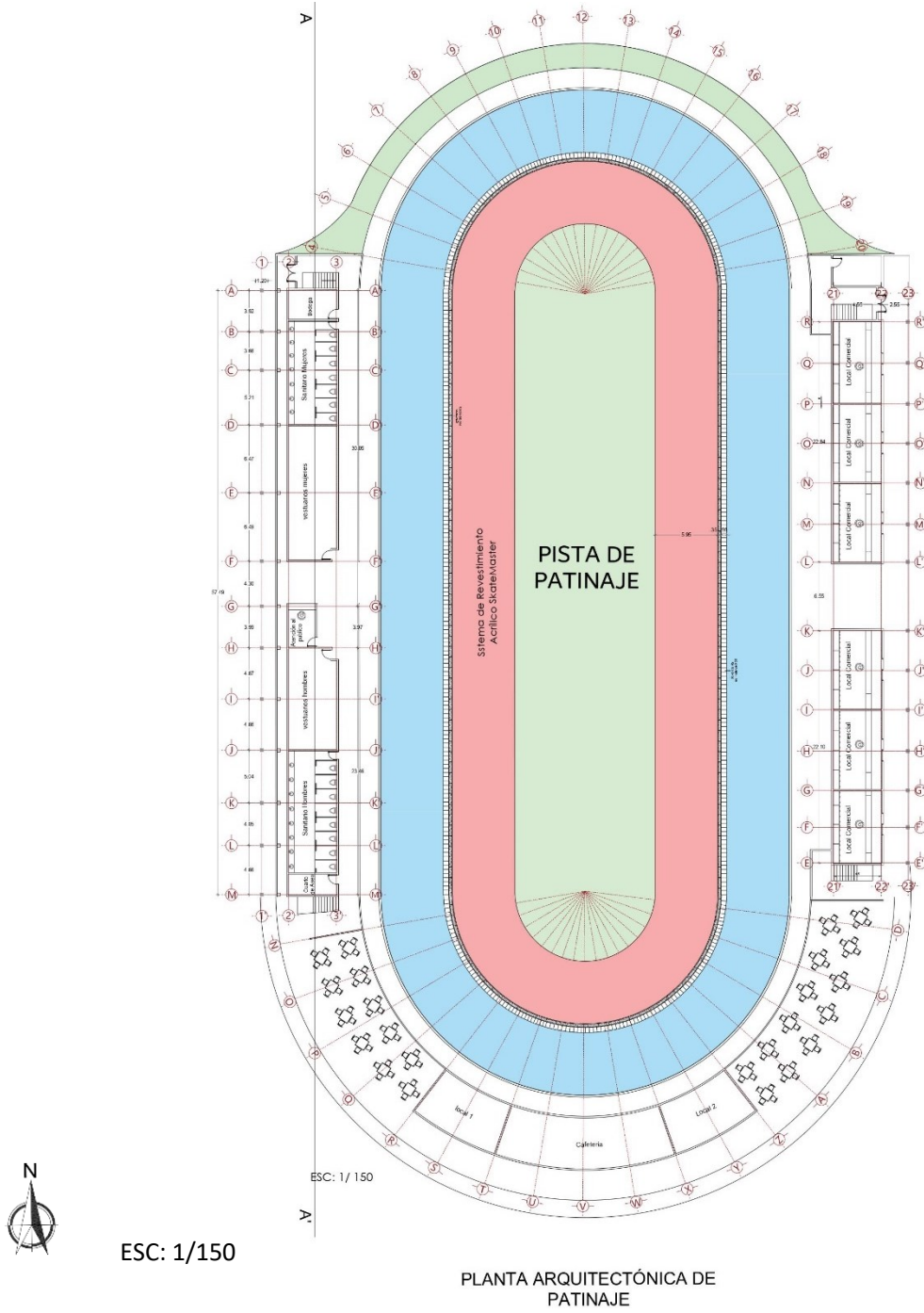


Figura 56. Planta Arquitectónica volumen de Patinaje primer nivel.

Fuente. Elaboración Propia.

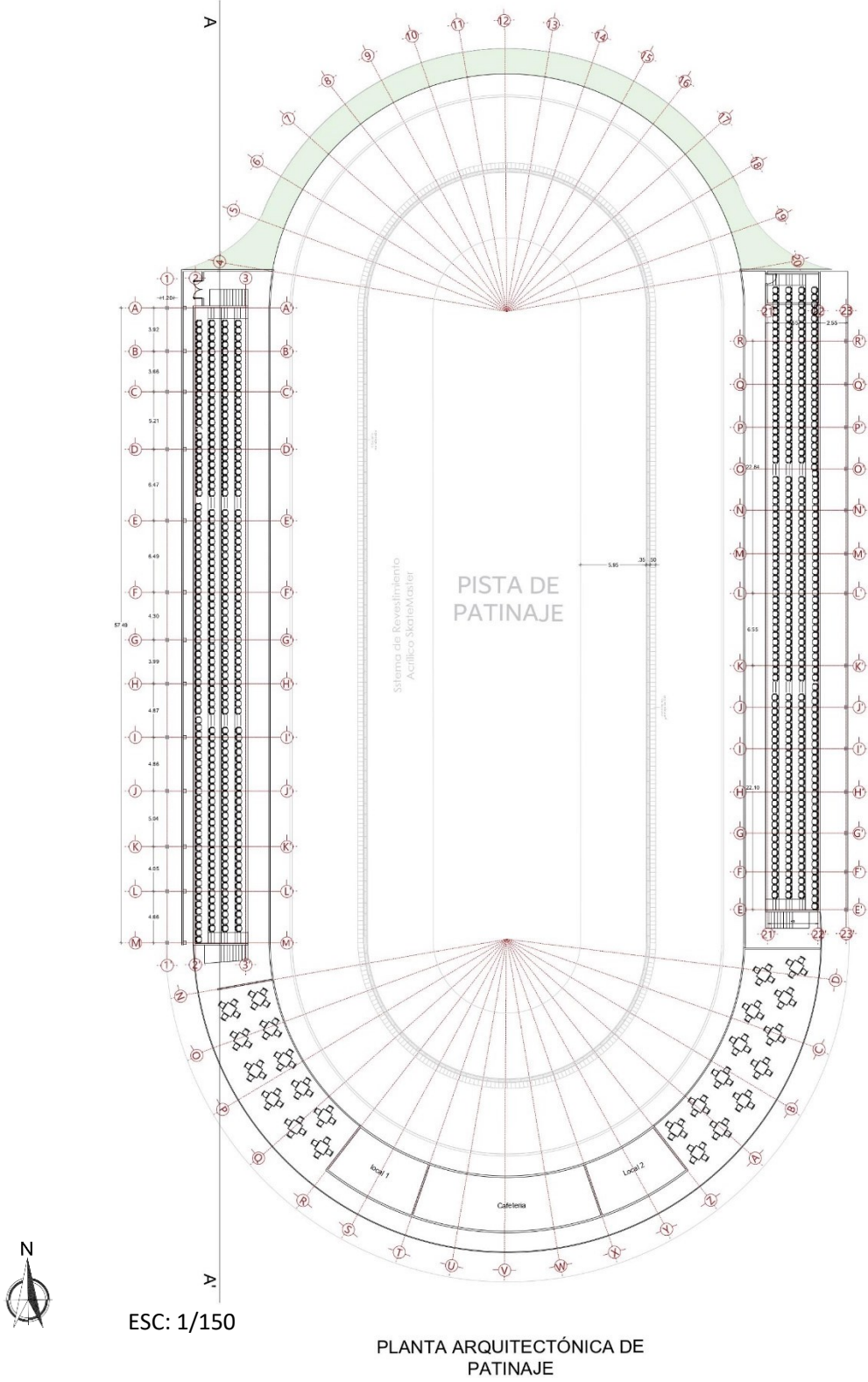


Figura 57. Planta Arquitectónica volumen de Patinaje segundo nivel.

Fuente. Elaboración Propia.

Para analizar el Corte Arquitectónico donde se pueden observar los materiales de este escenario deportivo; (Ver Anexo 22).

El tercer escenario deportivo es la cancha de básquetbol con un área de 2.807 m² distribuidos de la siguiente manera: dos cancha de basquetbol de 28 por 15 metros, zona de servicios como baños privados para deportistas con zona de duchas y vestuarios, baños públicos para espectadores, locales comerciales para la venta de implementos necesarios para la práctica de este deporte, zona de graderías con una capacidad para 544 espectadores, el ingreso a este escenario es a través de dos accesos principales y cuenta con cuatro salidas de emergencia en caso de presentarse algún accidente en las competencias deportivas; (Ver Figura 58,59).

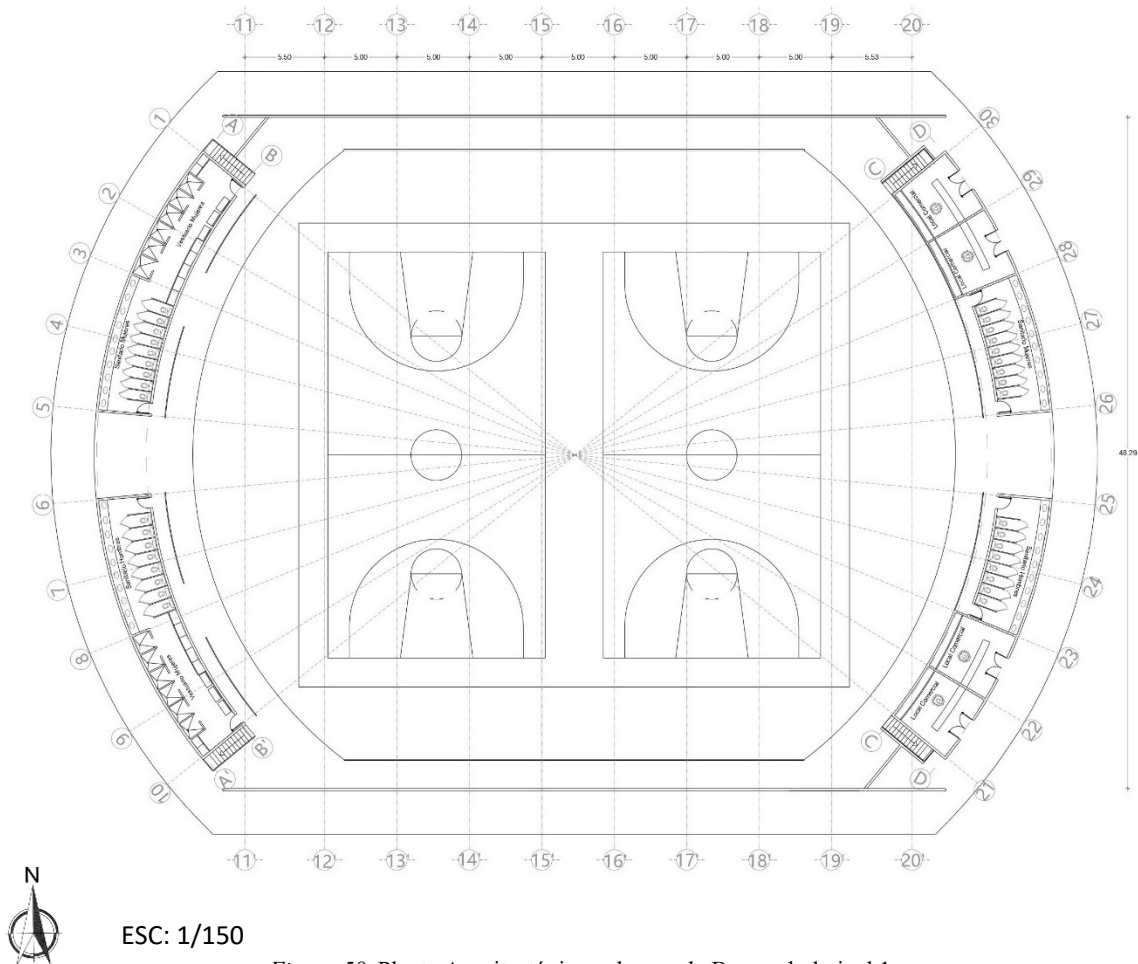


Figura 58. Planta Arquitectónica volumen de Basquetbol nivel 1.

Fuente. Elaboración Propia.

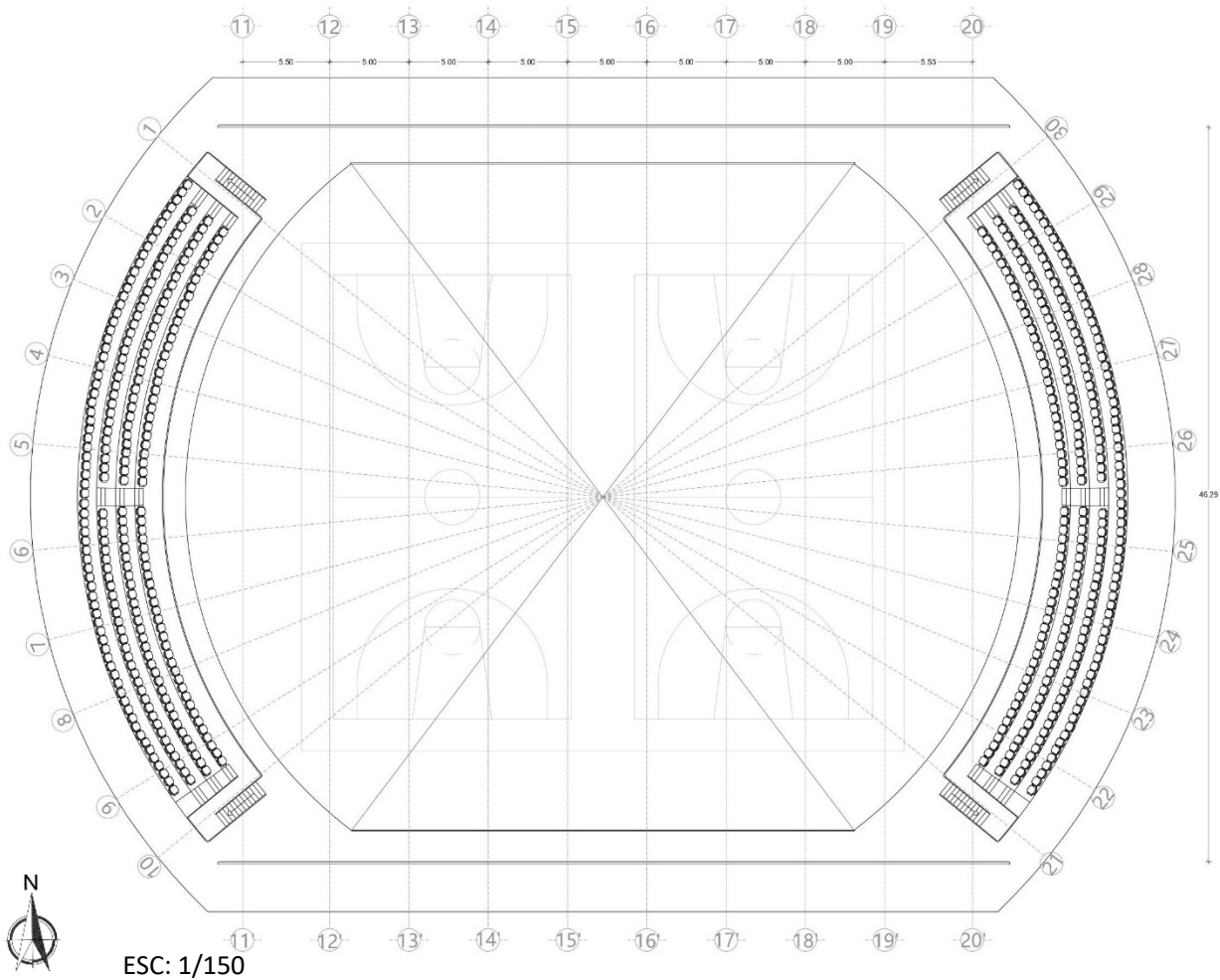
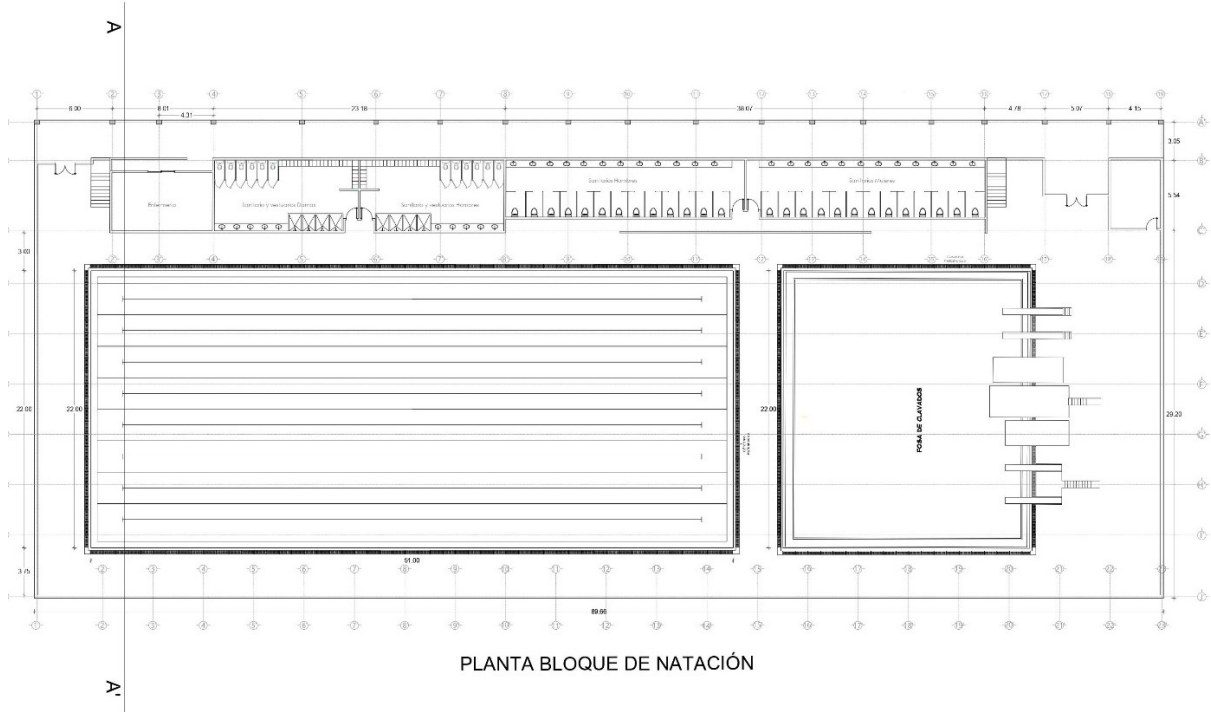


Figura 59. Planta Arquitectónica volumen de Basquetbol nivel 2.

Fuente. Elaboración Propia.

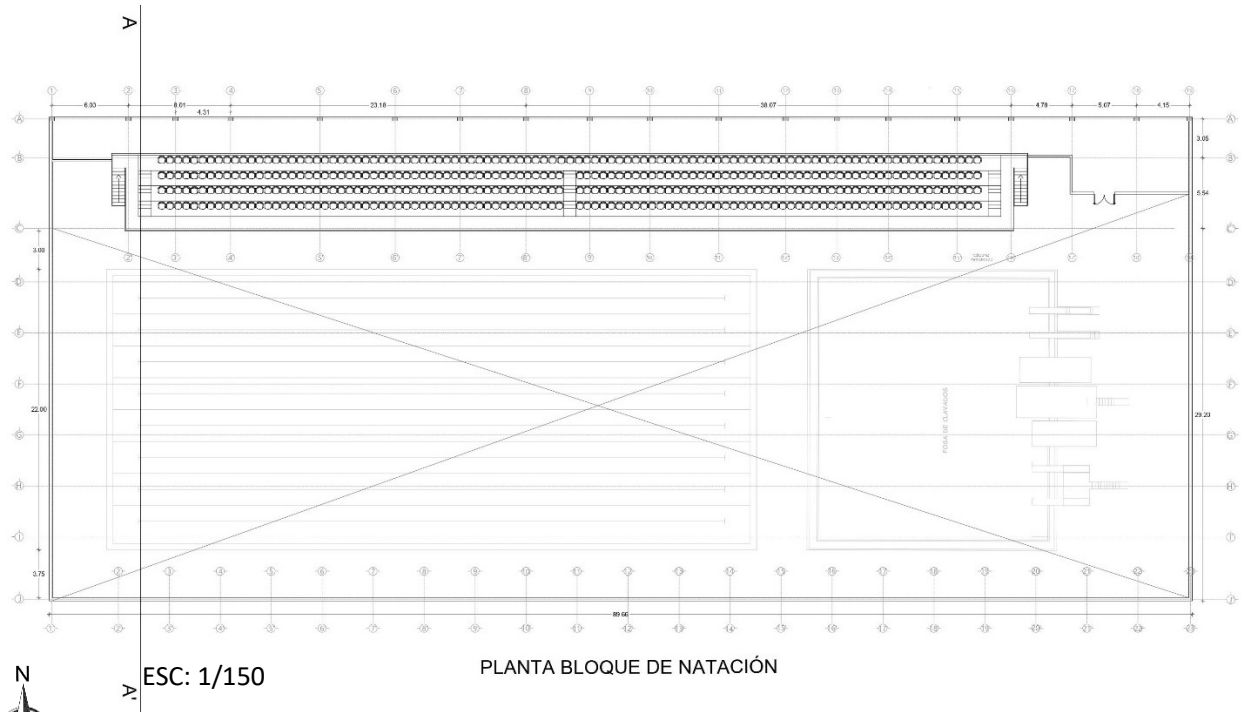
El cuarto escenario deportivo consta de las piscinas de natación, escenario deportivo que cuenta con un área de 2.543 m² distribuidos de la siguiente manera: piscina olímpica de 50 por 25 metros con una profundidad de 1.80 metros, piscina de clavados de 22 por 21 metros con una profundidad de 5 metros, zona de servicios como baños públicos para los espectadores, baños privados para los deportistas con zona de duchas y vestuarios, enfermería en caso de presentarse algún inconveniente en el área de juego, zona de graderías con una capacidad para 564 personas, cuenta con dos accesos principales por la fachada norte del equipamiento; (Ver Figura 60,61).



ESC: 1/150

Figura 60. Planta Arquitectónica volumen de Natación nivel 1.

Fuente. Elaboración Propia.



ESC: 1/150

Figura 61. Planta Arquitectónica volumen de Natación nivel 2.

Fuente. Elaboración Propia.

Para analizar el corte arquitectónico del volumen de fútbol donde se pueden observar los materiales de este escenario deportivo y detalle constructivo; (Ver Anexo 23).

El quinto escenario deportivo es sin cubierta que cuenta con un área de 2.149 m², consta de cancha de futbol de 50 por 30 metros al aire libre, zona de graderías con una capacidad para 320 espectadores; (Ver Figura 62).



Figura 62. Planta Arquitectónica de futbol sin cubierta.

Fuente. Elaboración Propia.

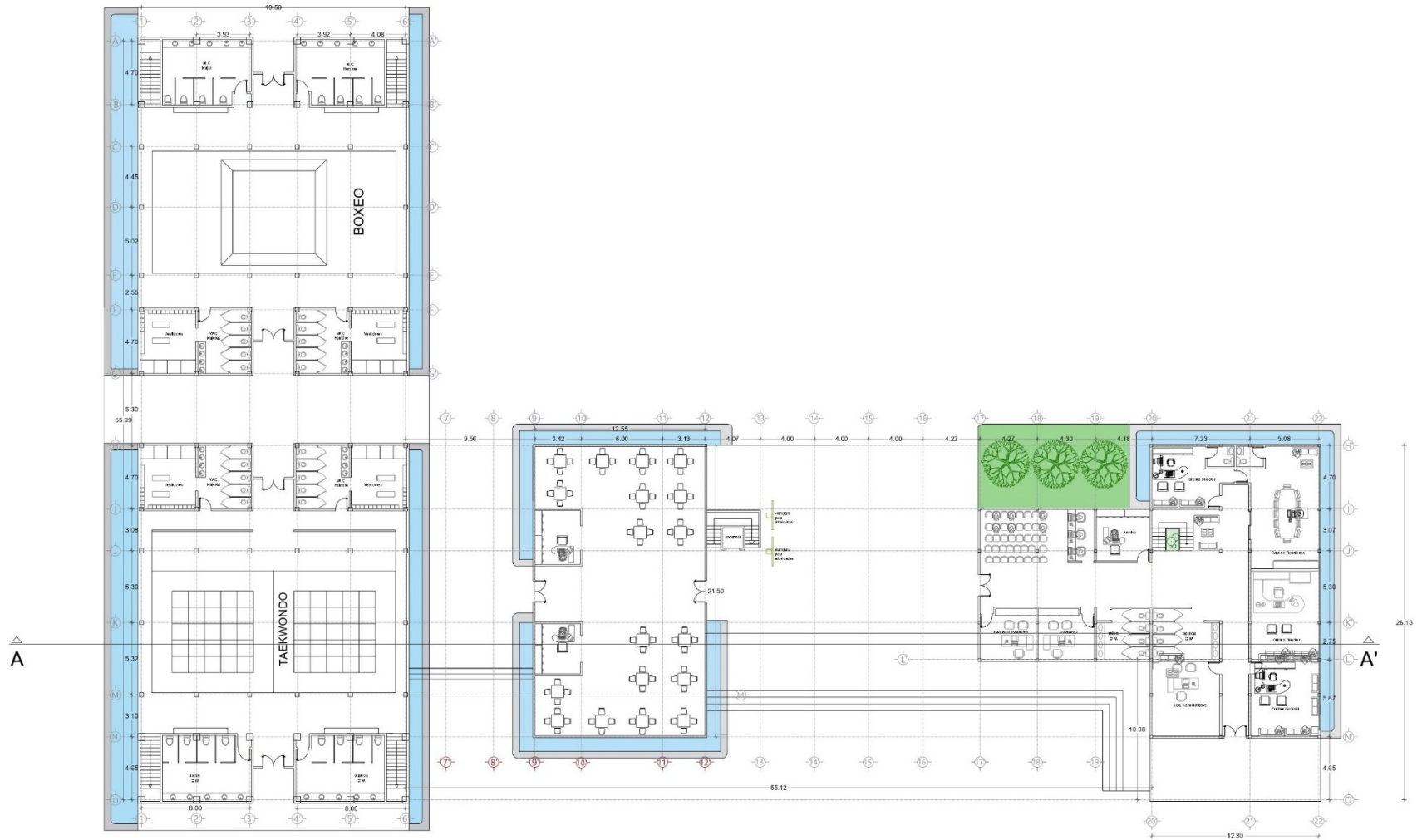
El sexto volumen consta de tres niveles y una planta libre que permite el acceso a la plaza principal, volumen distribuido por bloques de la siguiente manera:

El bloque uno es un escenario deportivo destinado para las disciplinas deportivas de taekwondo y boxeo, cuenta con área de 1.200 m², con ring de boxeo de 60 m² y área de juego para taekwondo de 160 m², zonas de servicios como baños privados para los deportistas con duchas y vestuarios, baños públicos para los espectadores, en el segundo nivel cuenta con zona de lobby con mobiliario apto para visualizar los eventos que se presenten en el escenario deportivo. el bloque uno permite el ingreso a los espectadores y jugadores a través de dos accesos principales por la fachada Norte y Sur, además cuenta con cuatro salidas de emergencia en caso de presentarse algún inconveniente en el campo de juego. Este escenario deportivo tiene zona de graderías con una capacidad para 200 personas.

El bloque dos tiene un área de 1.296 m², el primer nivel es un espacio destinado para juegos de mesa, oficinas de control, oficinas administrativas, área de servicios como baños públicos, el segundo nivel está destinado para la zona de entrenamiento que consta de gimnasio privado para los deportistas y personal administrativo del equipamiento, espacio que cuenta con baños públicos y un acceso principal al lobby del bloque uno donde se pueden apreciar los eventos que se realizan en ese escenario deportivo.

El bloque tres tiene un área de 918 m² destinados para oficinas administrativas, sala de juntas, oficinas de entrenadores, lobby y área de servicios como baños públicos para visitantes y personal administrativo, este bloque está distribuido en tres niveles permitiendo el ingreso por el acceso principal o por el lobby; (Ver Figura 63-65).

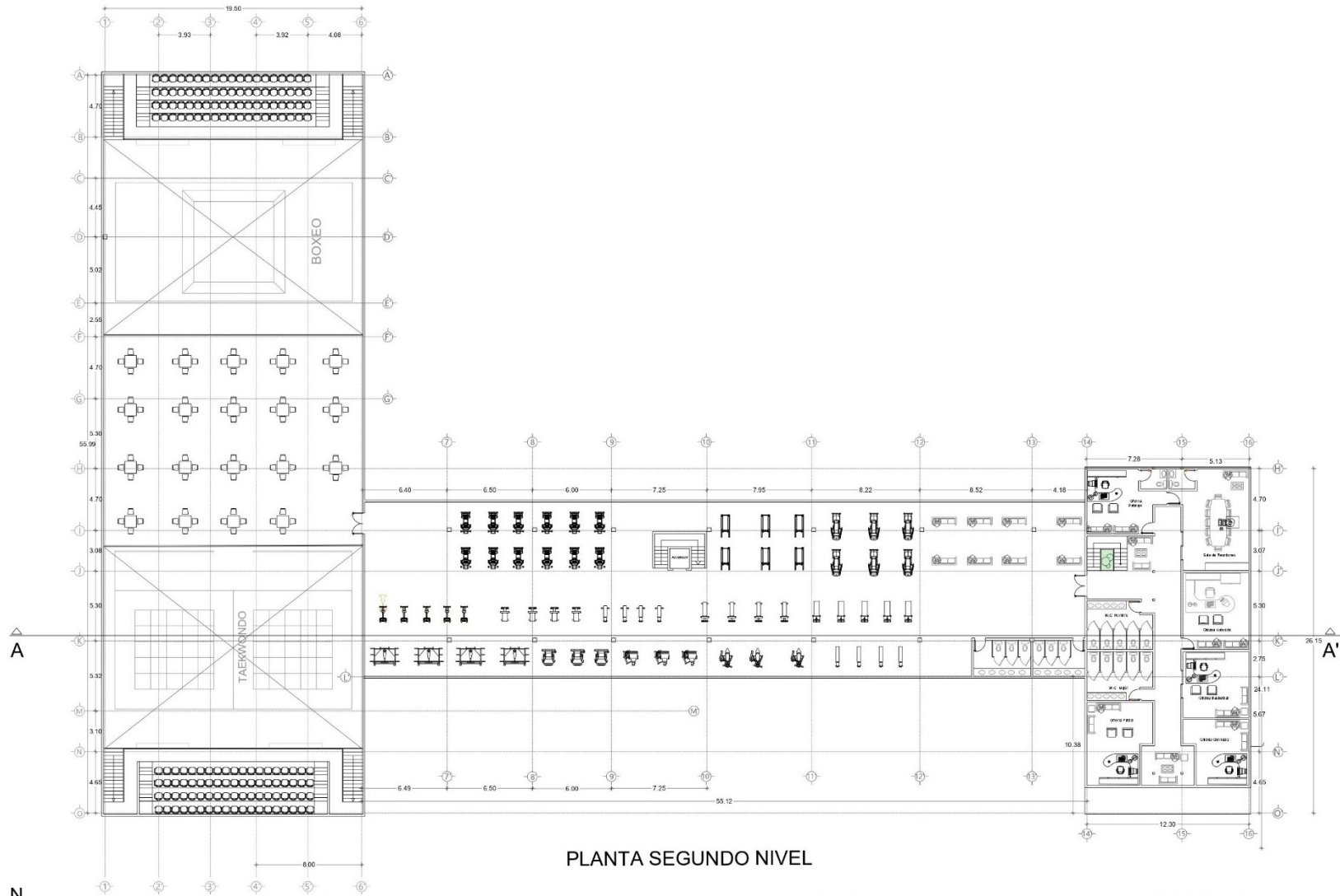
Para analizar el corte arquitectónico donde se pueden observar los materiales de este escenario deportivo; (Ver Anexo 24).



ESC: 1/150

Figura 63. Planta Arquitectónica volumen Administrativo, Primer nivel.

Fuente. Elaboración Propia.



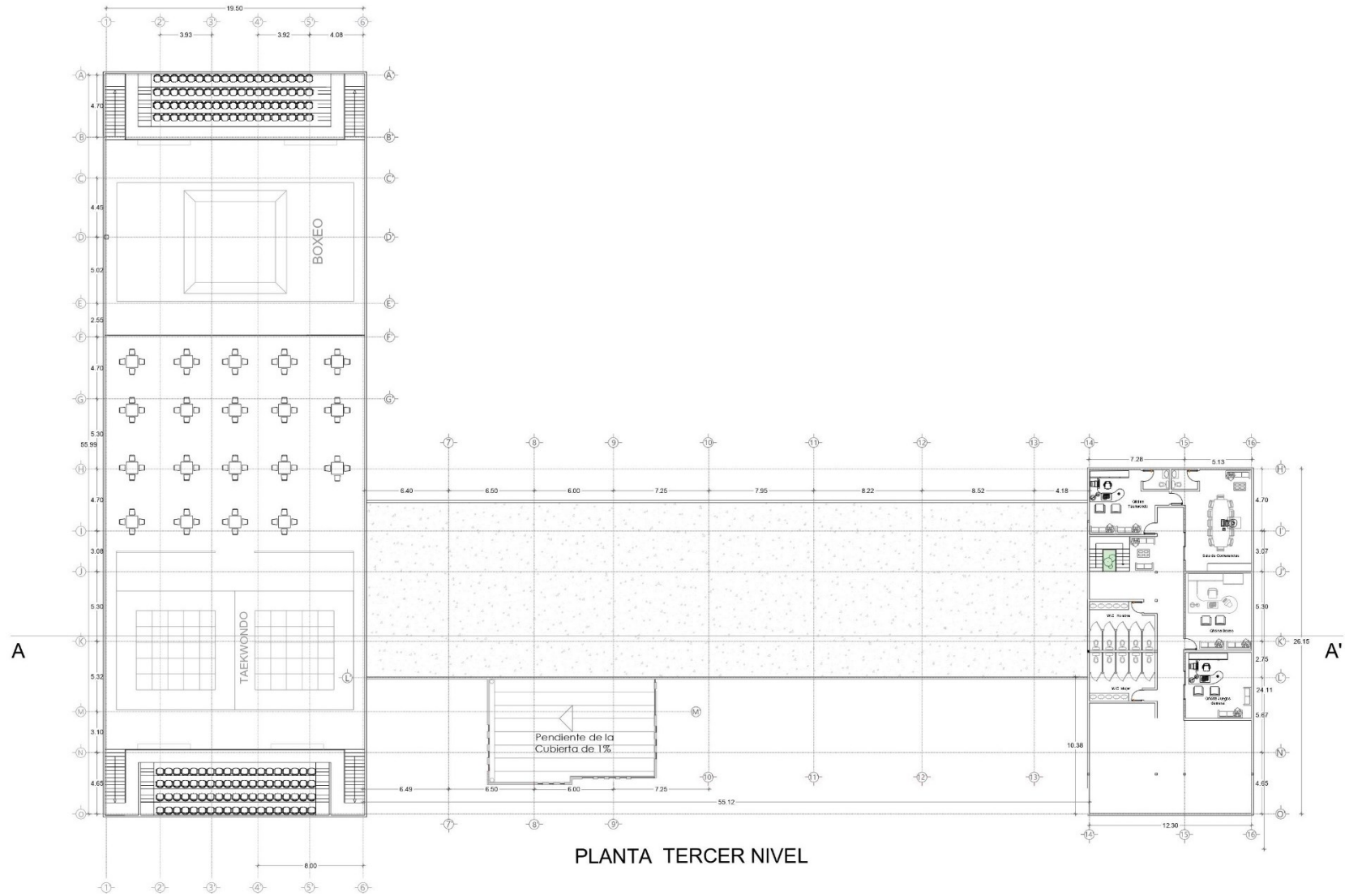
PLANTA SEGUNDO NIVEL



ESC: 1/150

Figura 64. Planta Arquitectónica volumen Administrativo, Segundo nivel.

Fuente. Elaboración Propia.



PLANTA TERCER NIVEL

Figura 65. Planta Arquitectónica volumen Administrativo, tercer nivel.

Fuente. Elaboración Propia.



ESC: 1/150

El equipamiento cuenta con dos puestos de control en el sótano que permiten el ingreso y salida de vehículos a la unidad deportiva, estacionamiento con las especificaciones aptas para personas con movilidad reducida, sótano que cuenta con una capacidad para 600 vehículos, tres accesos que permiten el ingreso de los visitantes al equipamiento deportivo dirigiendo a las personas a tres puntos estratégicos del proyecto que son la administración, el anfiteatro, y el eje central que permite el ingreso a cualquier escenario deportivo; (Ver Figura 66).



Figura 66. Planta de Parquedero

Fuente. Elaboración Propia.

3.2.2 Fachadas

El diseño de fachadas son envolventes encargados de permitir el ingreso de la ventilación a los diferentes escenarios deportivos con la idea de proponer espacios frescos y confortables, son cinco estilos de fachada similar en láminas de acero perforadas que permiten la iluminación y ventilación, organizadas de manera secuencial con tonalidades parecidas que dan al proyecto una misma identidad a pesar de la diferencia de la estructura.

Se utilizan en la fachada las figuras geométricas puras y simples utilizando los materiales y envolventes de manera vertical, donde no se observa ningún tipo de ornamentación predominando la línea recta y la curva en algunos escenarios deportivos, en las fachadas norte – sur se diseñan acristaladas y abiertas y en orientación este – oeste se plantean prácticamente ciegas y con envolventes y arborización encargados de la protección de los escenarios, con el objetivo de generar espacios con temperaturas confortables en el interior de los edificios; (Ver Figura 67-74). Para apreciar los colores de la fachada; (Ver Anexo 25-30).

3.2.2.1 Fachada Administración



Figura 67. Fachada Sur administración.

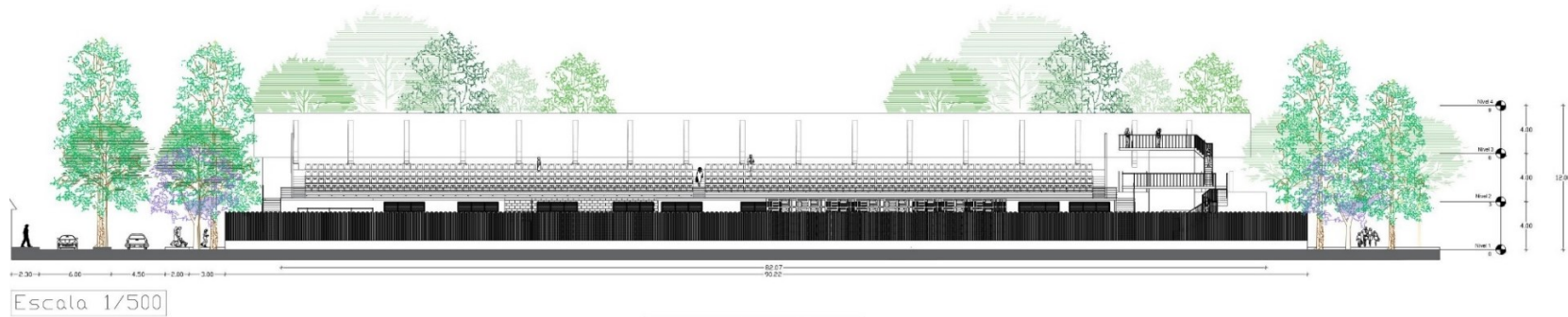
Fuente. Elaboración propia.

3.2.2.2 Fachada Natación



Figura 68. Fachada Este Natación.

Fuente. Elaboración Propia



Alzado Sur

Figura 69. Fachada Sur de Natación.

Fuente. Elaboración Propia

3.2.2.3 Fachada Fútbol 7



Figura 70. Fachada Oeste del Escenario de Fútbol.

Fuente. Elaboración Propia.



Figura 71. Fachada sur del Escenario de Fútbol.

Fuente. Elaboración Propia.

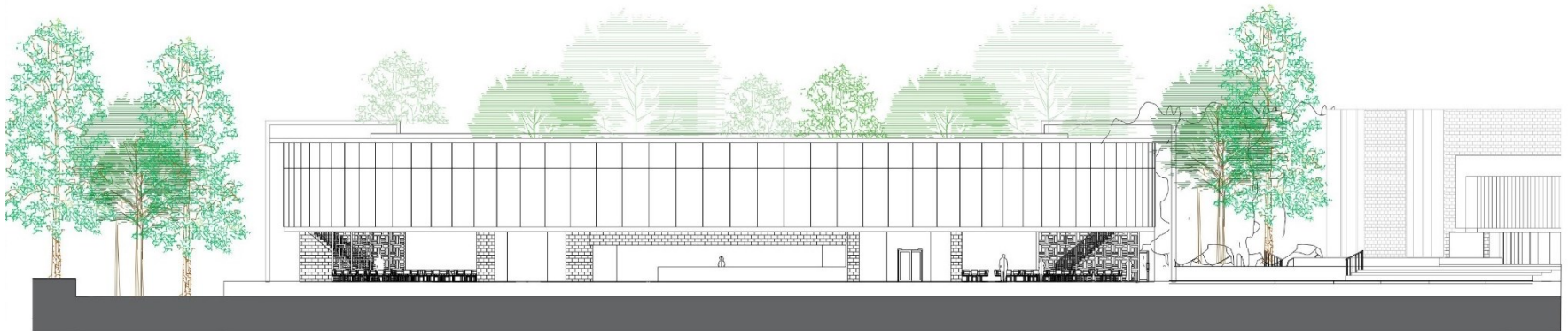
3.2.2.4 Fachada Basquetbol



Figura 72. Fachada Este del Escenario de Basquetbol

Fuente. Elaboración Propia.

3.2.2.5 Fachada Patinaje



ESC: 1/150

Figura 73. Fachada Sur del Escenario de Patinaje.

Fuente. Elaboración Propia.



Figura 74. Fachada Este del Escenario de Patinaje.

Fuente. Elaboración Propia.

3.2.2.6 Fachada cancha de Fútbol auxiliar



Figura 75. Fachada Este de la cancha auxiliar.

Fuente. Elaboración Propia.

3.3 Propuesta Tecnológica

3.3.1 Materiales

Para el diseño arquitectónico del proyecto se utilizan una serie de materiales que sean amigables con el medio ambiente y que permitan generar un diseño innovador al ojo del espectador, teniendo en cuenta esto se utilizan elementos en acero, madera con gamas de color representativo de las disciplinas deportivas; (Ver Tabla 33). Para analizar el corte arquitectónico general de muro con materiales y cubierta;(Ver Anexo 31).

TABLA 33. MATERIALES UTILIZADOS EN EL PROYECTO.

MATERIAL	DESCRIPCIÓN
<p>Proderma Interior</p>	<p>La línea de revestimientos de interiores de proderma crea ambientes únicos con un material tan bello, versátil y noble como es la madera natural. Cada pieza es irrepetible, con un color y vetado propio, aportando una autenticidad que pocos materiales puede alcanzar. Los paneles de Proderma Interior se adaptan a las necesidades de cada proyecto, permitiendo cortar a la medida o forma que se requiera. (Hunter Douglas, 2019)</p>
<p>Corta sol StripScreen</p>	<p>Para analizar el detalle de este material ;(Ver Anexo 32,33). El StripScreen de Hunter Douglas es un producto de bajo peso, que permite la configuración de fachadas ligeras de fácil instalación. Gracias a la versatilidad del sistema, los flejes verticales se pueden instalar en diversas direcciones generando distintas aperturas que dan movimiento a la fachada.</p>

La instalación se realiza a través de un sistema de platinas, tensores y grilletes, por medio de los cuales se logra la verticalidad y tensión de cada fleje, al tiempo que se define estabilidad ante las posibles cargas de viento.

A través de la perforación en los flejes, se logra una fachada traslúcida con la que es posible el control térmico y solar pasivo hacia el interior de la edificación y el manejo de privacidad visual del interior hacia el exterior. (Hunter Douglas, 2018)

Para analizar Detalle; (Ver Anexo 34).

La acción del fieltro combinada con el diseño de los paneles, el espacio entre ellos y la altura a la que se cuelga el sistema HeartFelt, determinan cómo se comporta acústicamente la estancia.

Cielo raso

Heart felt Acústico

De esta manera, HeartFelt puede contribuir a un entorno de trabajo y aprendizaje agradable y a una mayor productividad. Los paneles de fieltro lineales para el cielo HeartFelt tienen sección rectangular y se pueden fijar fácilmente a los portapaneles especialmente diseñados a tal efecto. Los paneles están disponibles en tonos grises, desde blanco hasta negro, y en tonos tierra, que permiten crear patrones sorprendentes. Al variar la distancia entre los paneles y la ubicación del sistema de cielo raso en el espacio, el cielo puede desempeñar un importante papel en el diseño del espacio. (Hunter Douglas, 2018)

Para analizar el detalle de este material ;(Ver Anexo 35)

Muro cortina Stick

El muro cortina stick es la versión más elemental de muro cortina. Se compone esencialmente de montantes (verticales), travesaños (horizontales) y elementos de vidrio o paneles opacos. Los montantes son los responsables de dar rigidez al conjunto, trabajando literalmente como vigas verticales apoyadas en dos forjados. Su luz de trabajo en consecuencia es la distancia entre forjados, que con facilidad llega a los 4m. Por este motivo su sección es importante y a menudo superior a la de los travesaños, cuya luz depende del diseño de la fachada, pero está frecuentemente cercana a 1,5m. En algunos casos por motivos estéticos se iguala la sección de montantes y travesaños, aunque estos últimos resulten claramente sobredimensionados. (Benito Lauret Aguirregabiria, 2018, pág. 1)

Para analizar el detalle de este material ;(Ver Anexo 36-38).

Fachadas confinadas

Se utilizan cuando las losas de entrepiso están perfectamente alineadas verticalmente o cuando la desviación horizontal entre unas y otras son despreciables. Adicionalmente, son especificadas cuando se desea mostrar en fachada la losa o viga de entrepiso. Con una plomada, boquillera o codal, revise la alineación vertical de las losas de entrepiso ubicando el punto más desfasado horizontalmente de todos los niveles, es decir, ubicando aquel que está más alejado del perímetro de diseño asumiendo éste como el punto de referencia que debe corregir la fachada. (Skinco Colombit, 2016, pág. 26)

Para analizar el detalle de este material ;(Ver Anexo 39,40).

3.3.2 Estructura

Para la estructura del proyecto se implementan columnas aisladas de 50 cm x 50 cm para sostener las cargas generadas por las graderías que utilizan los espectadores, para cerramientos se utilizan columnas de 40 x 40 cm y 30 x 30 cm para sostener la carga de la cubierta, columnas asentadas en zapatas de 2 metros para las columnas de 50cm, zapatas de 1.50 metros para columnas de 40 cm y zapatas de 1.20 para columnas de 30 cm. Se utilizan vigas de 30 x 30 cm en concreto armado encargadas de permitir el descanso de los muros.

Para observar los planos de cimentación y columnas de las plantas arquitectónicas de los escenarios deportivos; (Ver Figura 76 - 89). Para analizar el detalle de columna y zapata; (Ver Anexo 41,42).

El sistema de desagües que maneja el proyecto arquitectónico es un sistema de recolección de aguas a través de tubería de 2'' para las aguas grises y tubería de 4'' para aguas negras. Tubería de 2'' encargada de conducir las aguas grises a una trampa de grasas teniendo la función de retener las grasas y aceites antes de llegar a la caja de inspección de 2,0 x 2,0 metros con una pendiente de 1%. Se utilizan accesorios como codos de 45° y Tee de 45° con el objetivo de permitir el cambio de la dirección del agua. Para analizar el detalle del sistema de desagües; (Ver Anexo 43).

3.3.2.1 Cimentación, Columnas y Desagües de los escenarios deportivos.

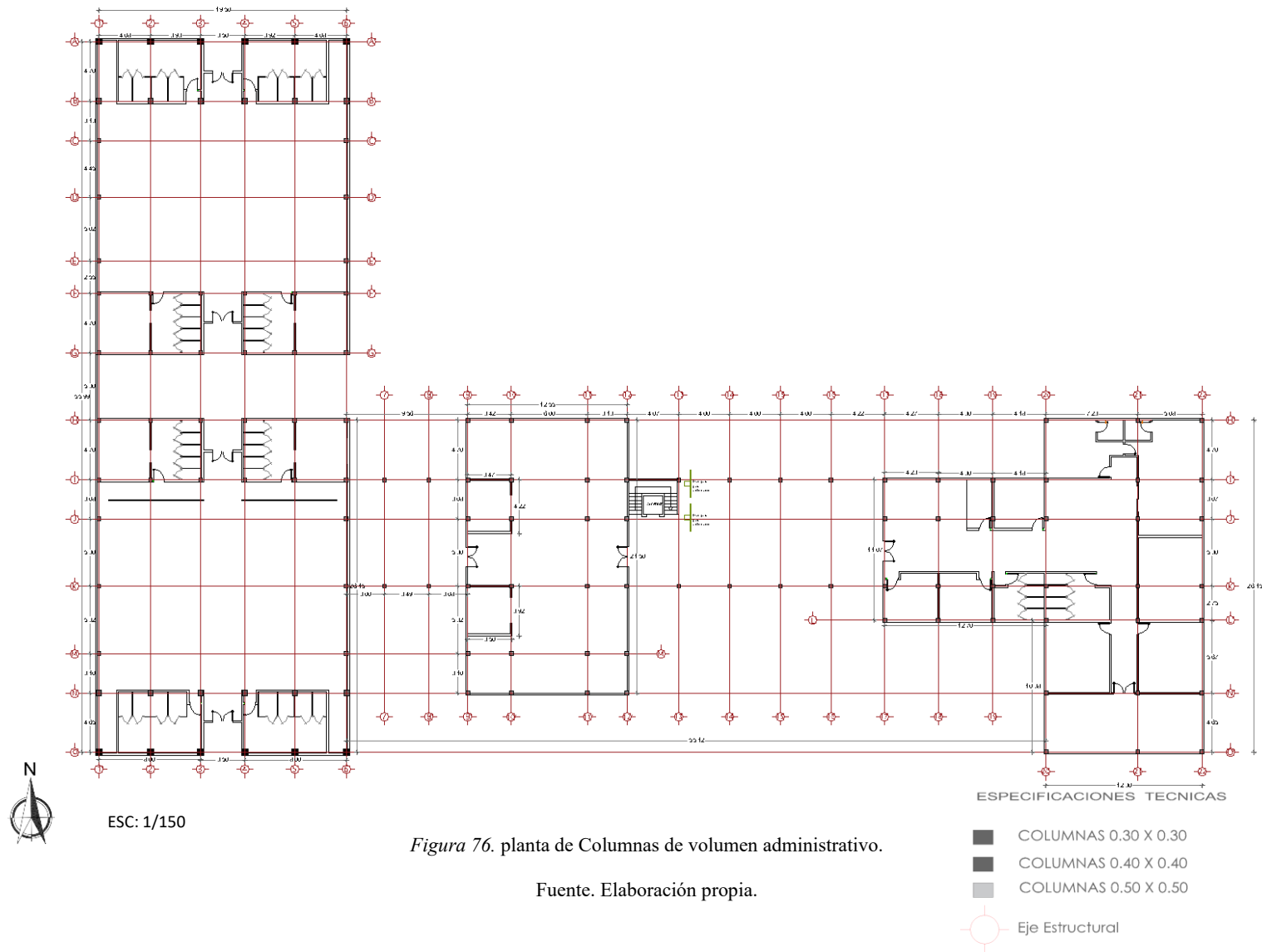


Figura 76. planta de Columnas de volumen administrativo.

Fuente. Elaboración propia.

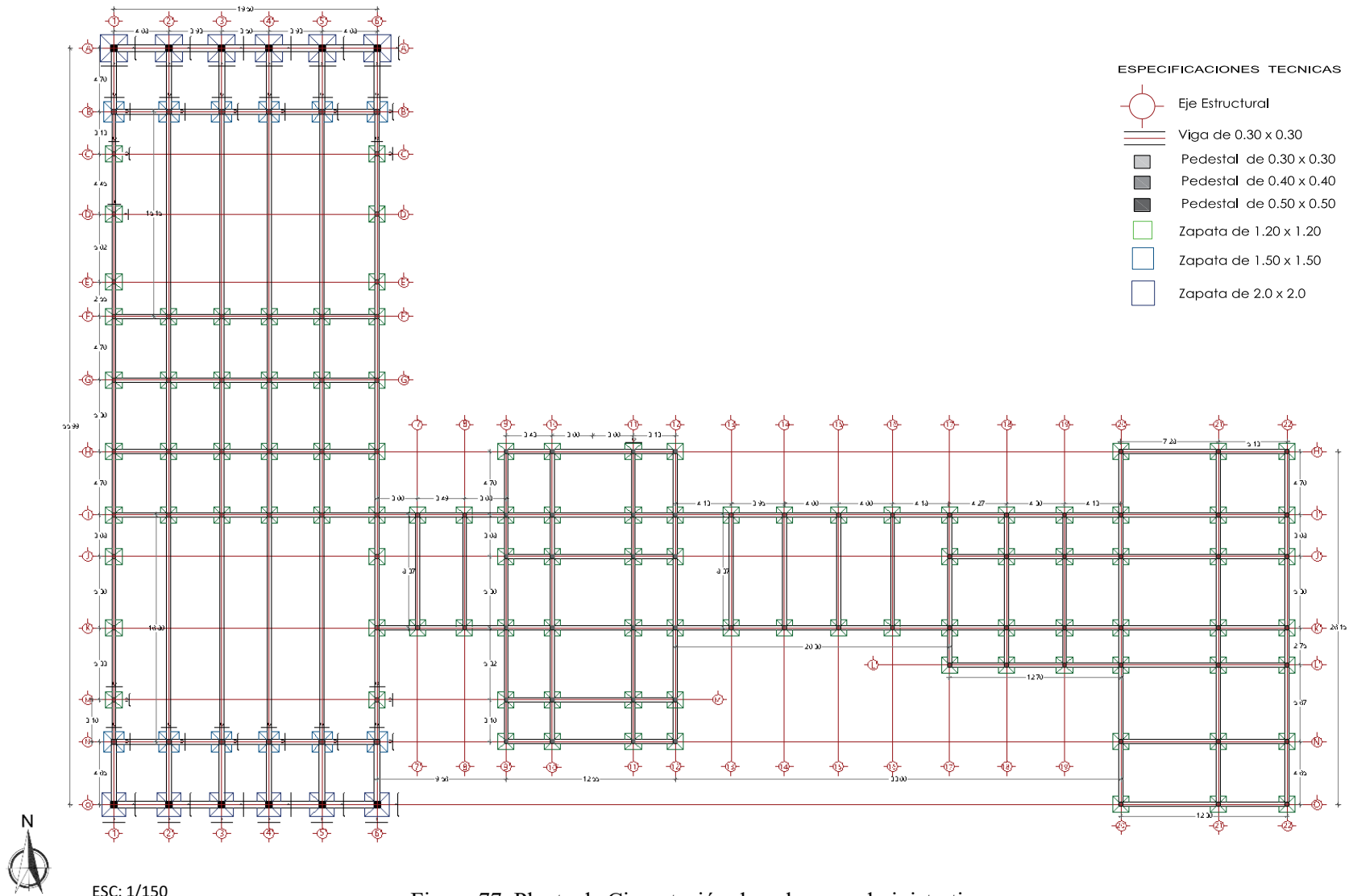


Figura 77. Planta de Cimentación de volumen administrativo.

Fuente. Elaboración propia.

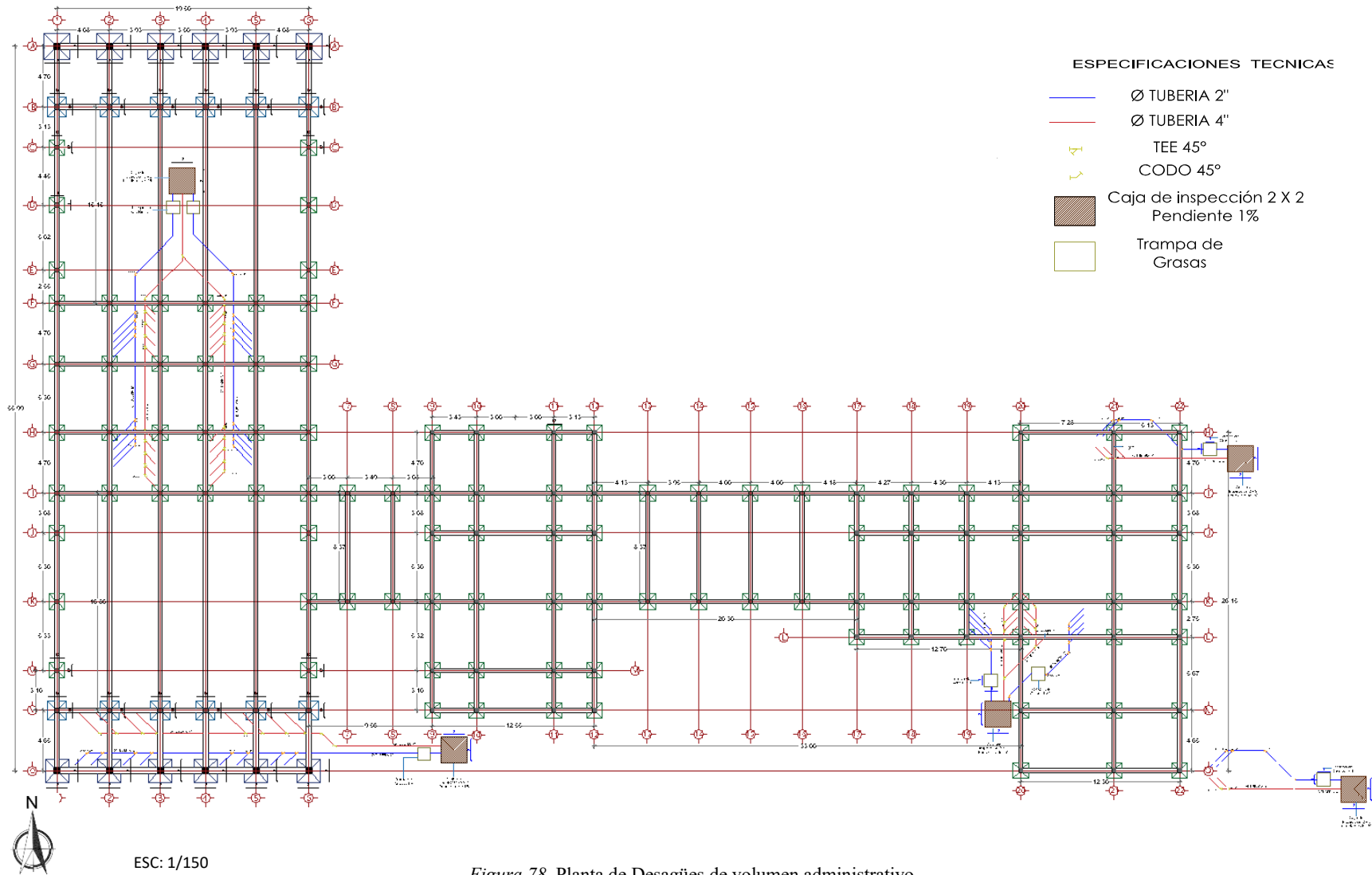
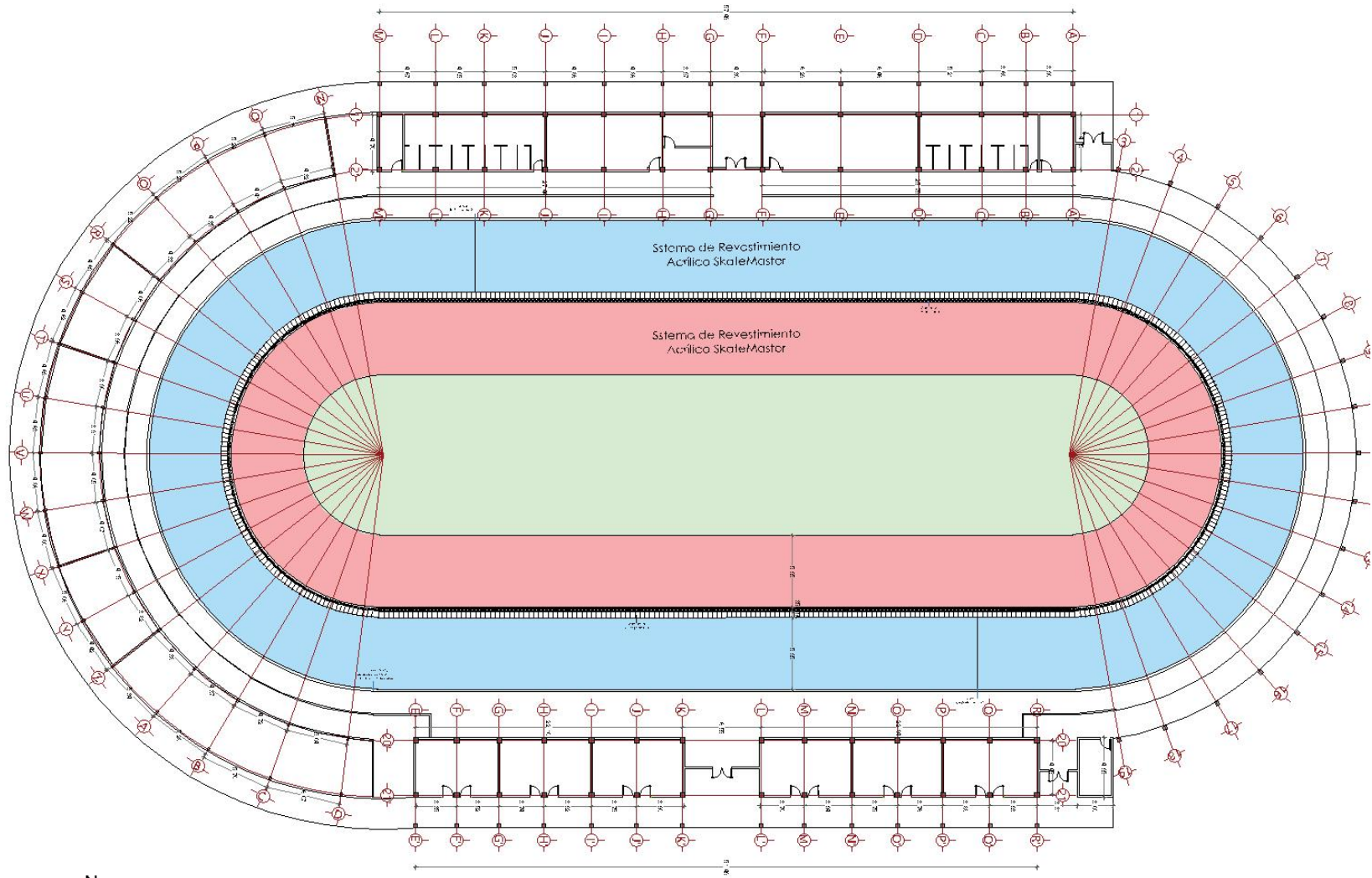


Figura 78. Planta de Desagües de volumen administrativo.

Fuente. Elaboración propia.



ESC: 1/150

Figura 79. Plano de Columnas patinaje.

Fuente. Elaboración propia.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- COLUMNAS 0.30 X 0.30
- COLUMNAS 0.40 X 0.40
- COLUMNAS 0.50 X 0.50



Eje Estructural

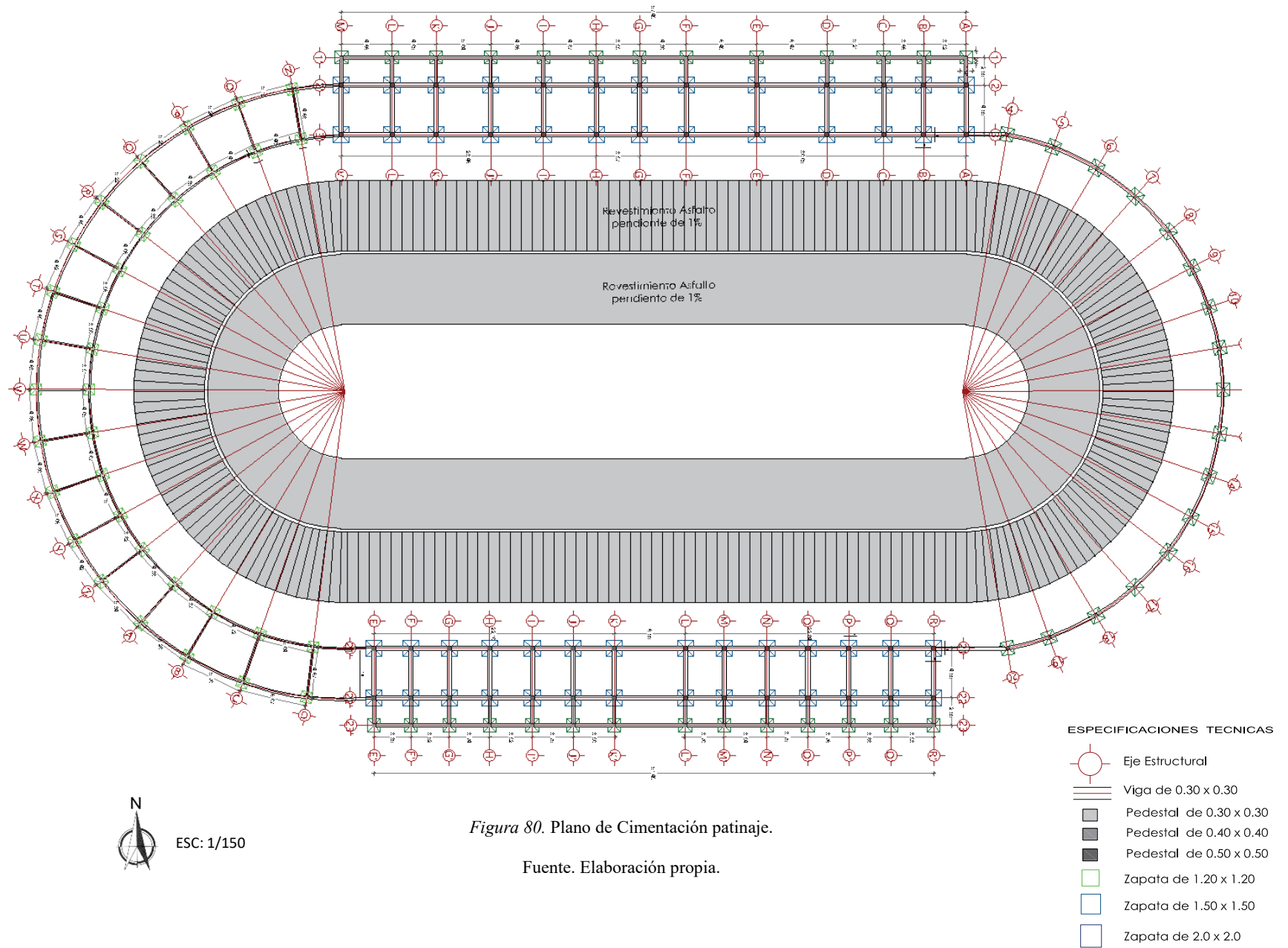
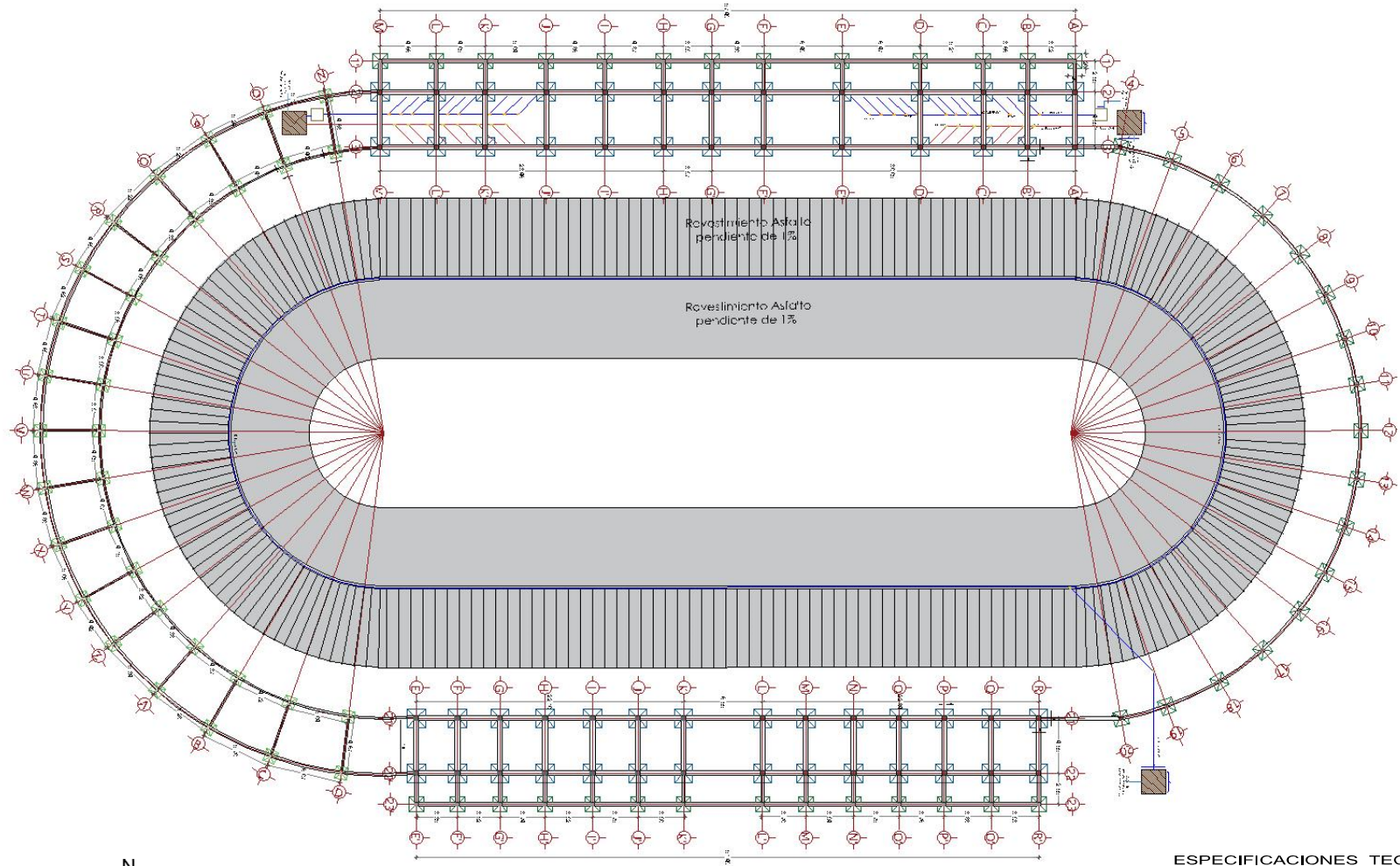


Figura 80. Plano de Cimentación patinaje.

Fuente. Elaboración propia.



ESC: 1/150

Figura 81. Plano de Desagües patinaje.

Fuente. Elaboración propia.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Ø TUBERIA 2"
- Ø TUBERIA 4"
- TEE 45°
- CODO 45°
- Caja de inspección 2 X 2
Pendiente 1%
- Trampa de Grasas

• Estructura Futbol

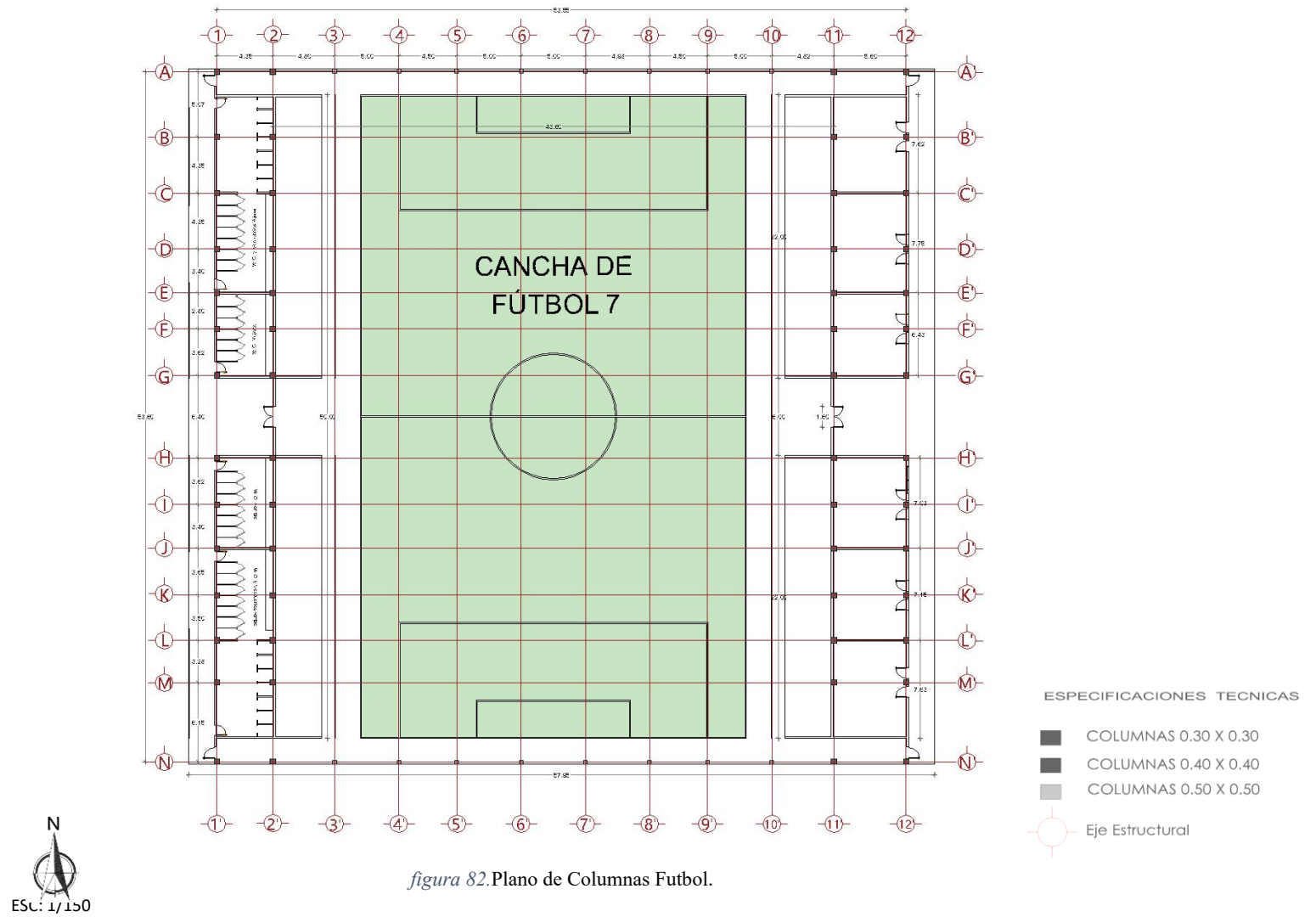


figura 82.Plano de Columnas Futbol.

Fuente. Elaboración propia

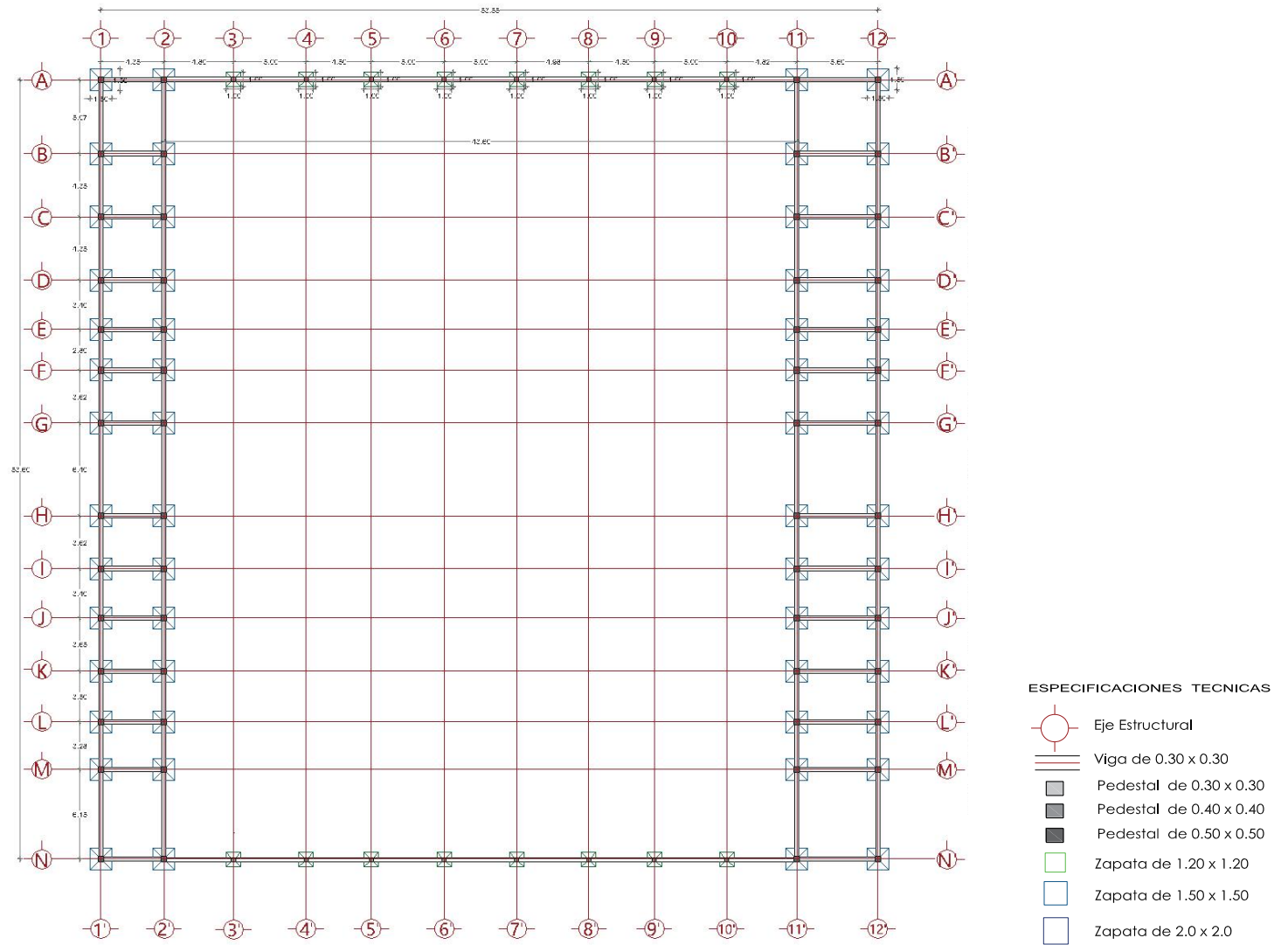


Figura 83. Plano de Cimentación Fútbol.

Fuente. Elaboración propia

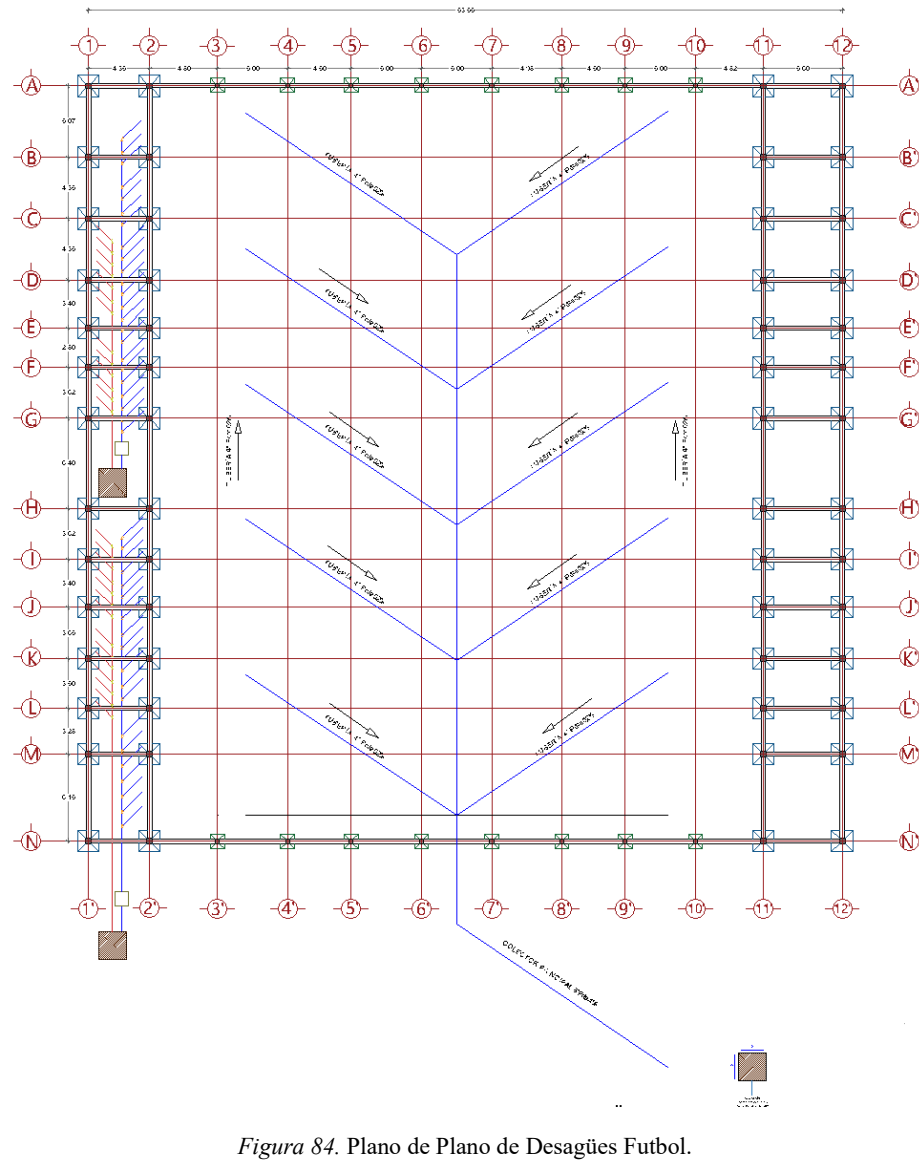
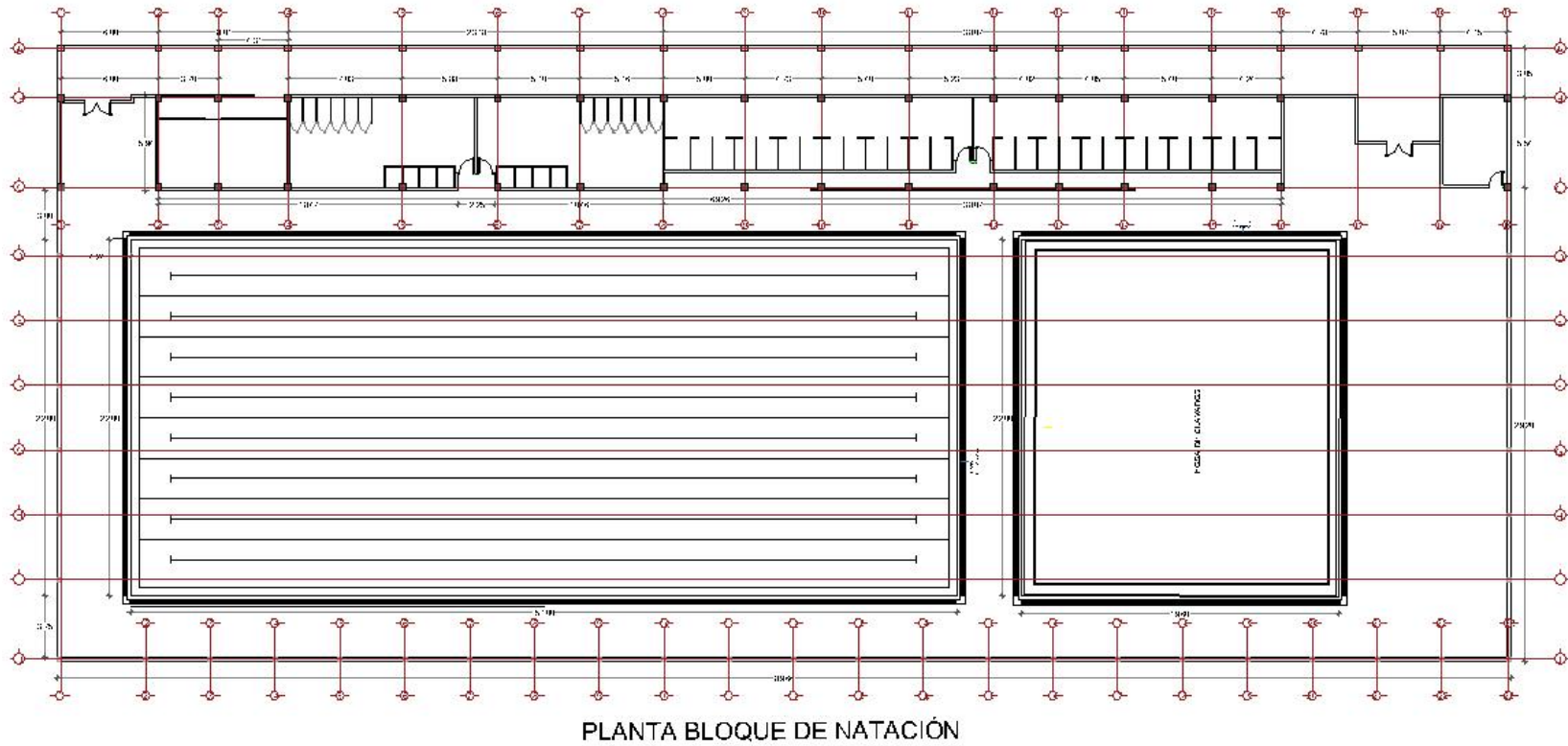


Figura 84. Plano de Plano de Desagües Futbol.

Fuente. Elaboración propia

ESC: 1/150

• Estructura Natación



ESC: 1/150

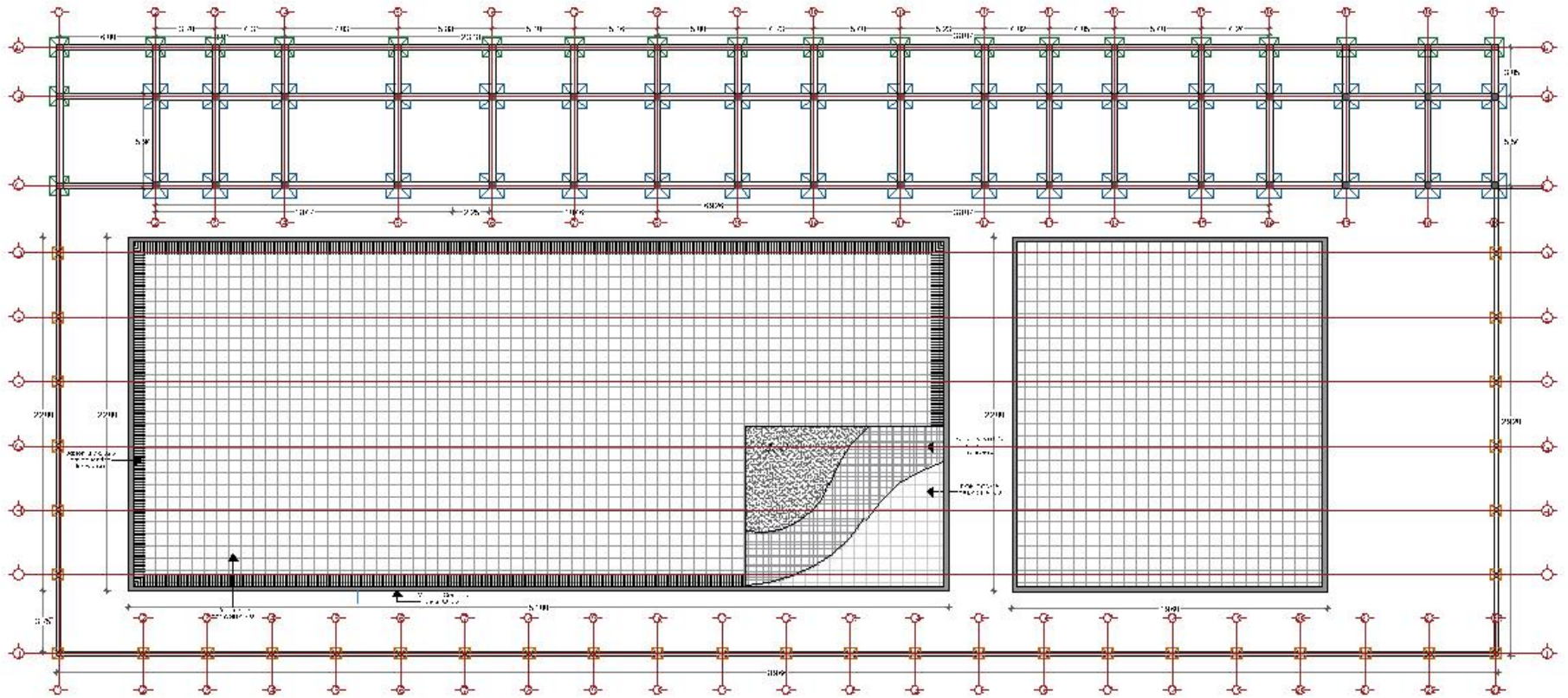
Figura 85. Plano de Plano de Columnas Natación

Fuente. Elaboración propia

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- COLUMNAS 0.30 X 0.30
- COLUMNAS 0.40 X 0.40
- COLUMNAS 0.50 X 0.50

○ Eje Estructural











ESC: 1/150

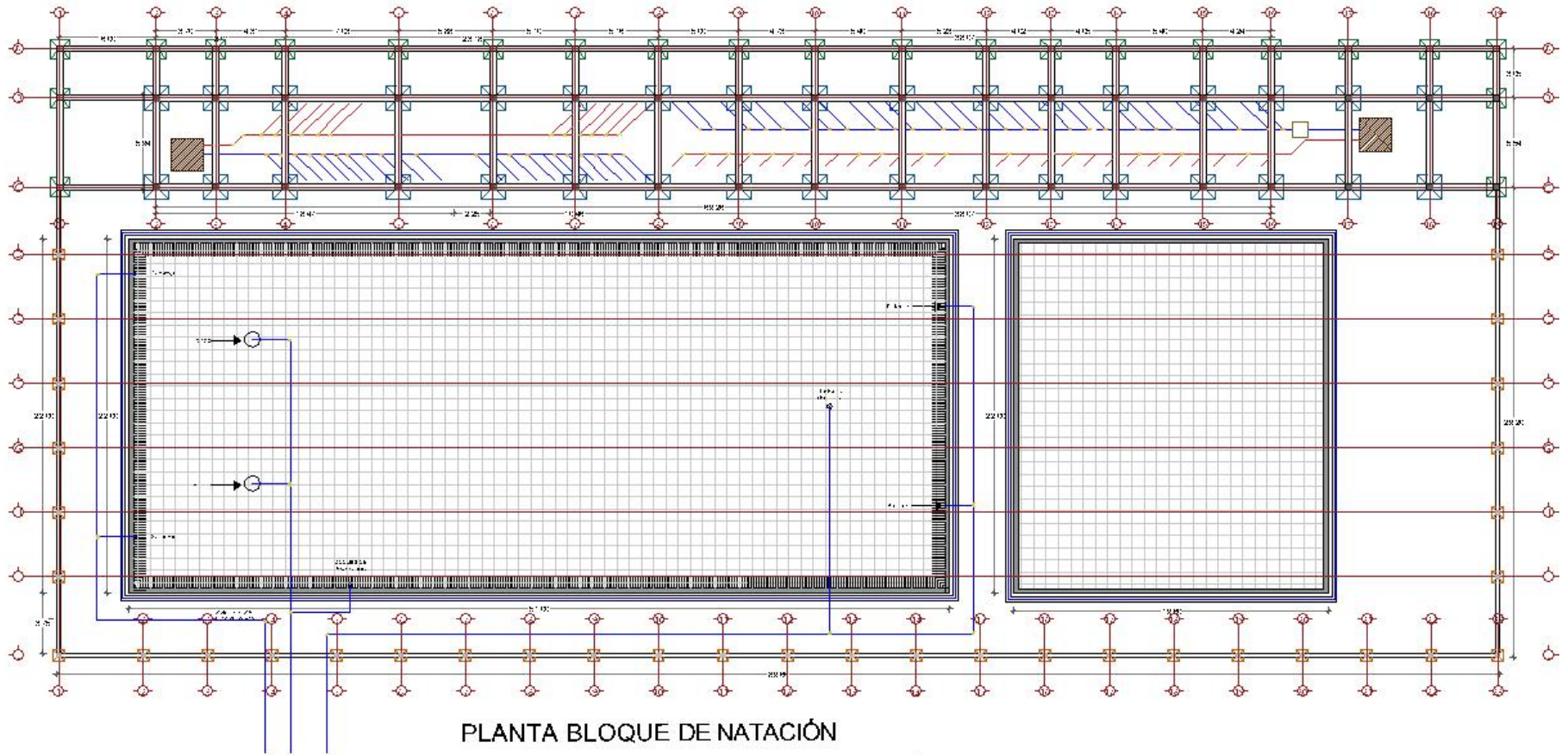
PLANTA BLOQUE DE NATACIÓN

Figura 86. Plano de Plano de Cimentación Natación

Fuente. Elaboración propia

ESPECIFICACIONES TECNICAS

-  Eje Estructural
-  Viga de 0.30 x 0.30
-  Pedestal de 0.30 x 0.30
-  Pedestal de 0.40 x 0.40
-  Pedestal de 0.50 x 0.50
-  Zapata de 1.20 x 1.20
-  Zapata de 1.50 x 1.50
-  Zapata de 2.0 x 2.0



ESC: 1/150

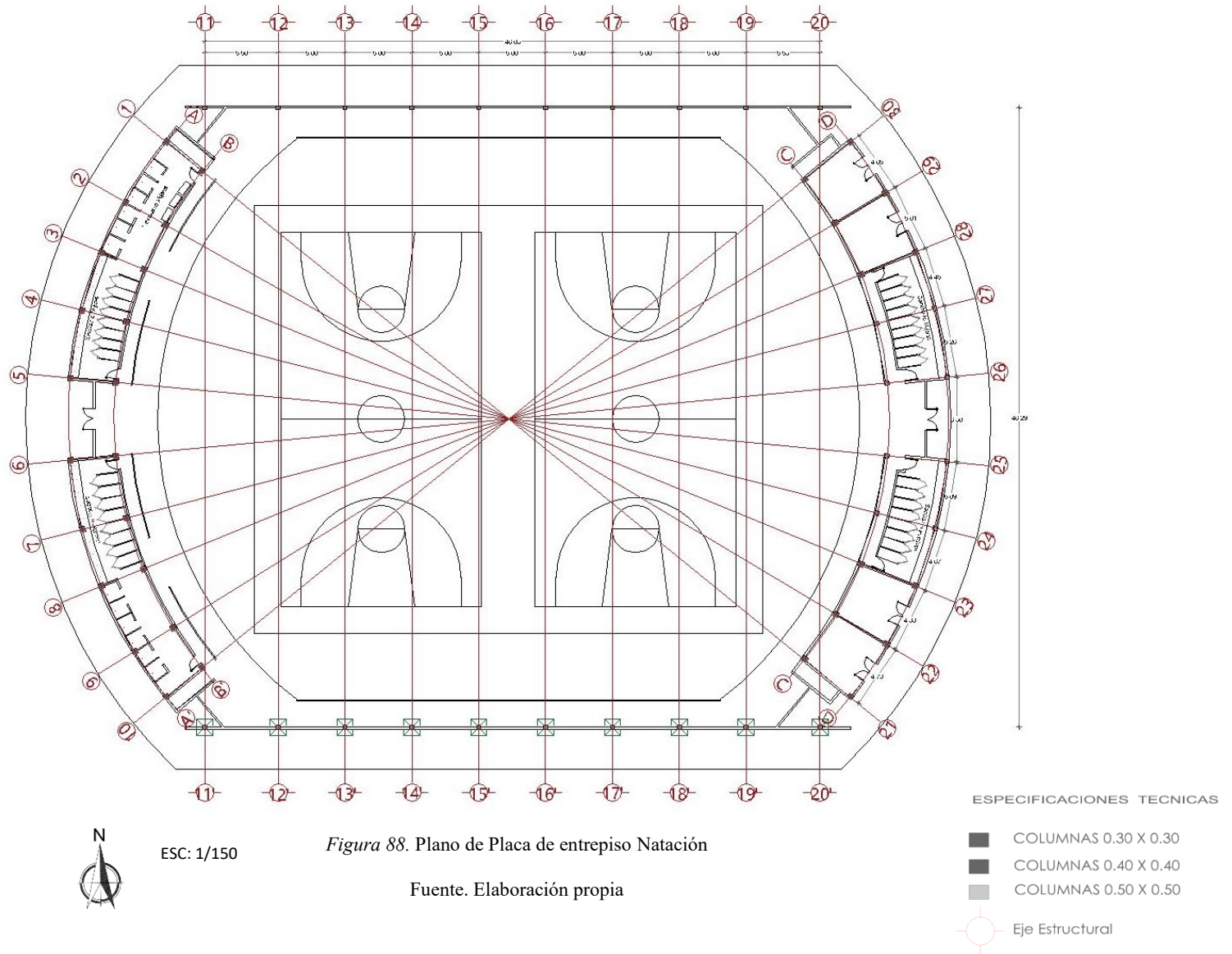
Figura 87. Plano de Cimentación Natación

Fuente. Elaboración propia

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Ø TUBERIA 2"
- Ø TUBERIA 4"
- TEE 45°
- CODO 45°
- Caja de inspección 2 X 2
Pendiente 1%
- Trampa de Grasas

• Estructura Basquetbol



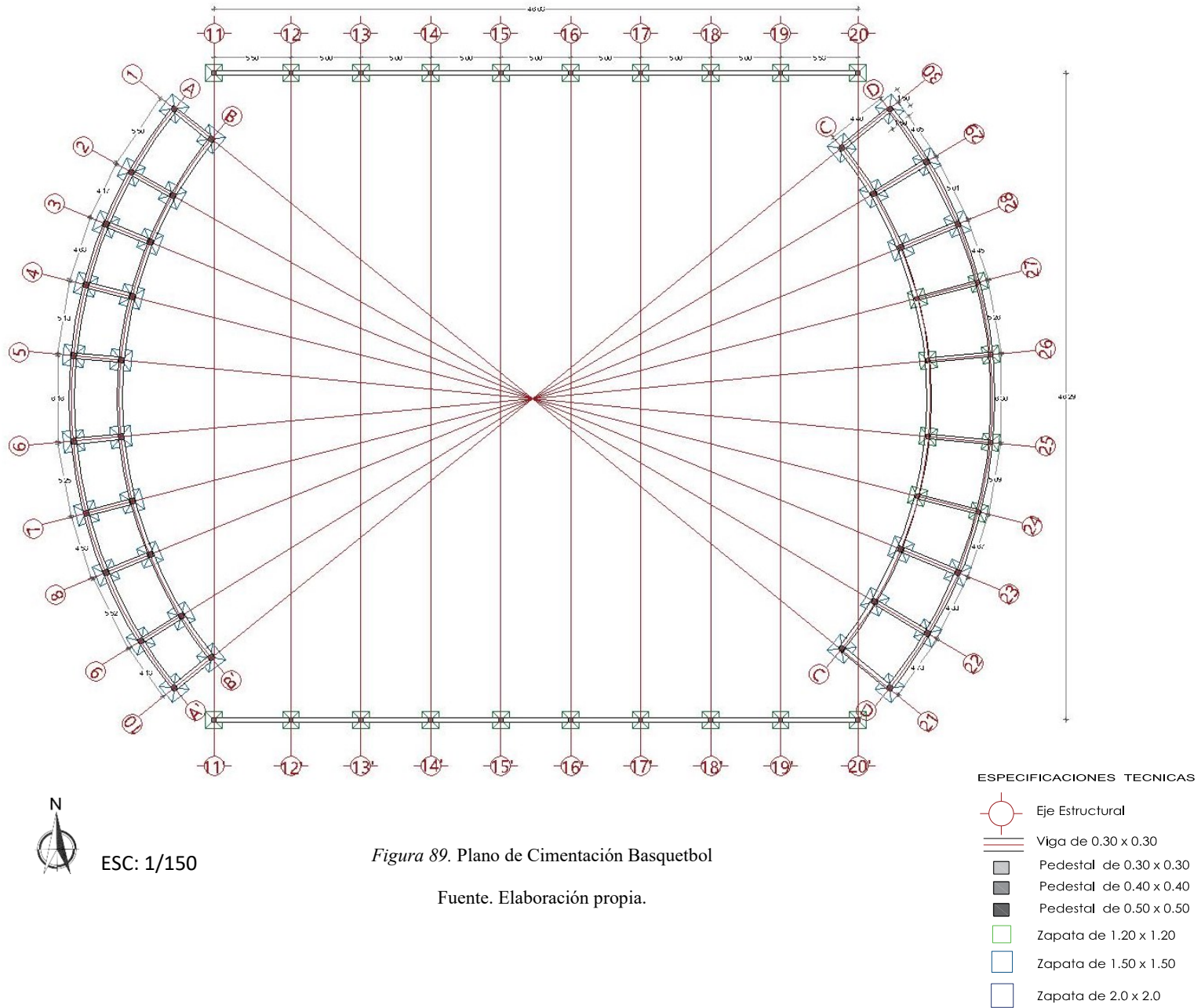


Figura 89. Plano de Cimentación Basquetbol

Fuente. Elaboración propia.



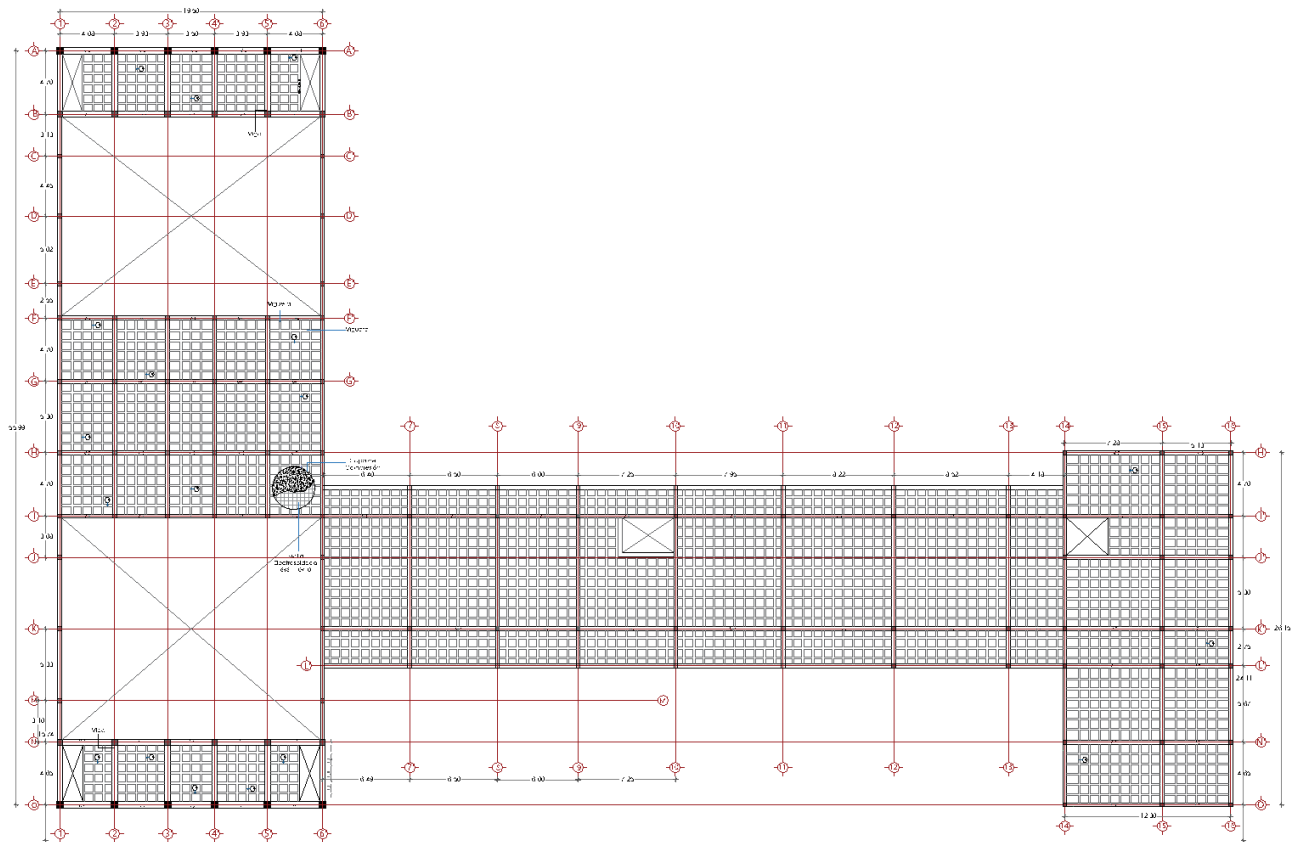
ESC: 1/150

3.3.2.2 Estructura de entepiso Placa Aligerada en dos Direcciones

Para la estructura de entepiso se utiliza una losa aligerada en dos direcciones la cual se conforma de una capa de compresión, malla electrosoldada de 6x6- 10x10, Vigas de 30 x 30 cm, viguetas, patín de concreto, placa con espesor de 25 cm soportada por vigas en sus cuatro bordes; (ver figura 90 – 94).

Para analizar el detalle de la placa; ;(Ver Anexo 44, 45).

- *Placa de Entepiso Administración*

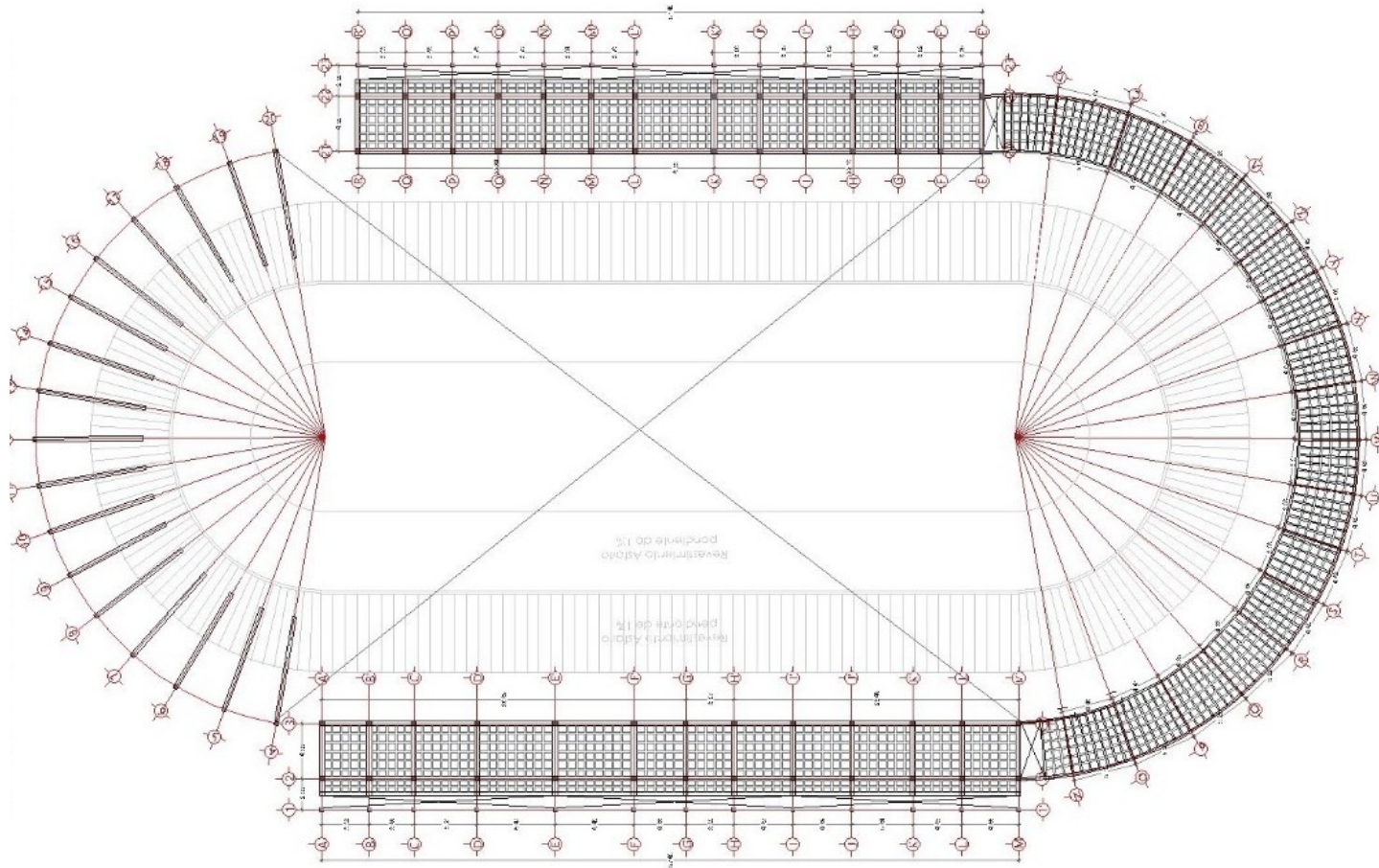


ESC: 1/150

Figura 90. Placa de Entepiso Administración.

Fuente. Elaboración propia

- *Placa de Entrepiso Administración*



ESC: 1/150

Figura 91. Placa de Entrepiso Patinaje.

Fuente. Elaboración propia

- *Placa de Entrepiso Natación*

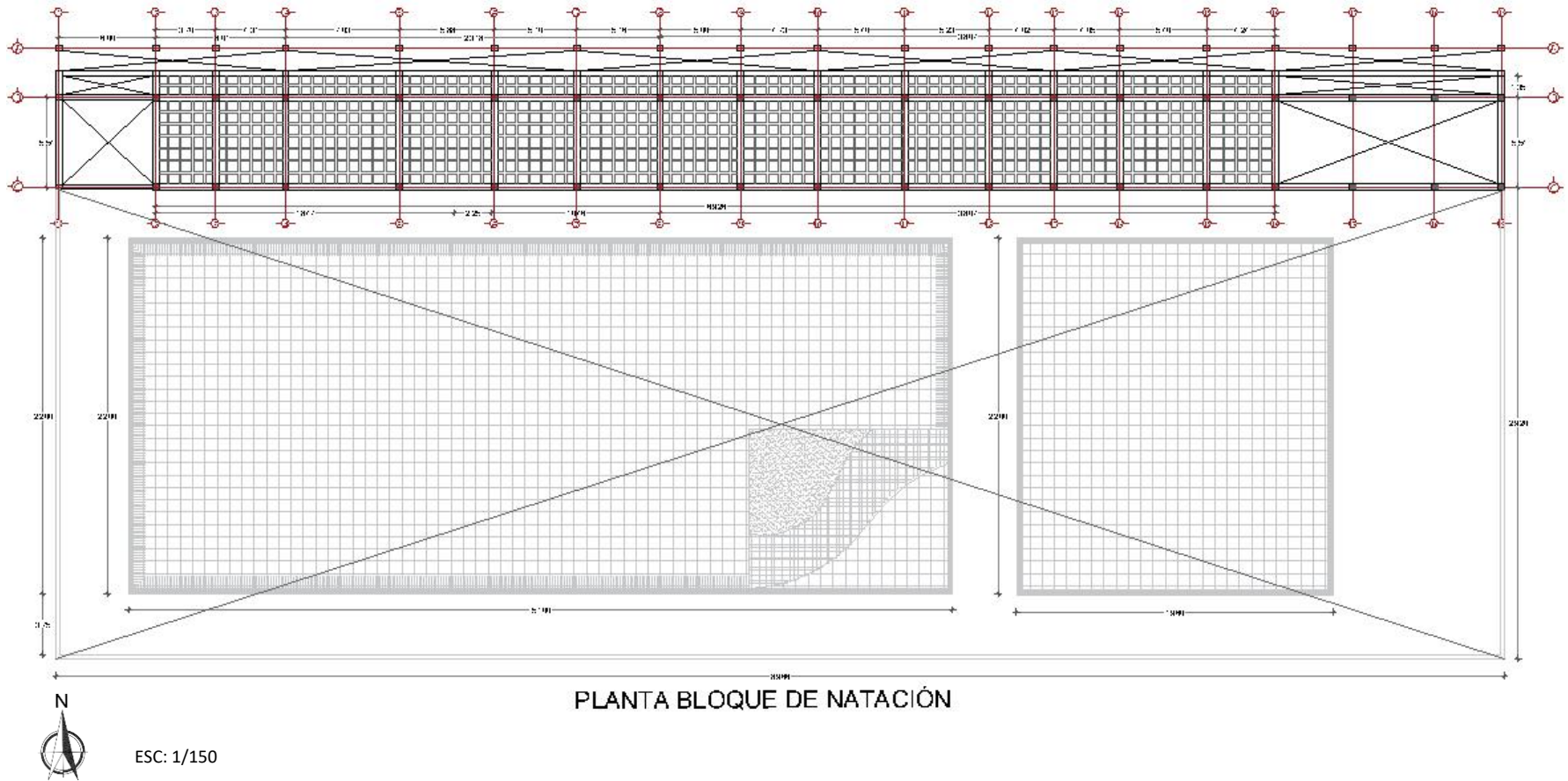


Figura 92. Placa de Entrepiso Natación.

Fuente. Elaboración propia

- *Placa de Entrepiso Futbol*

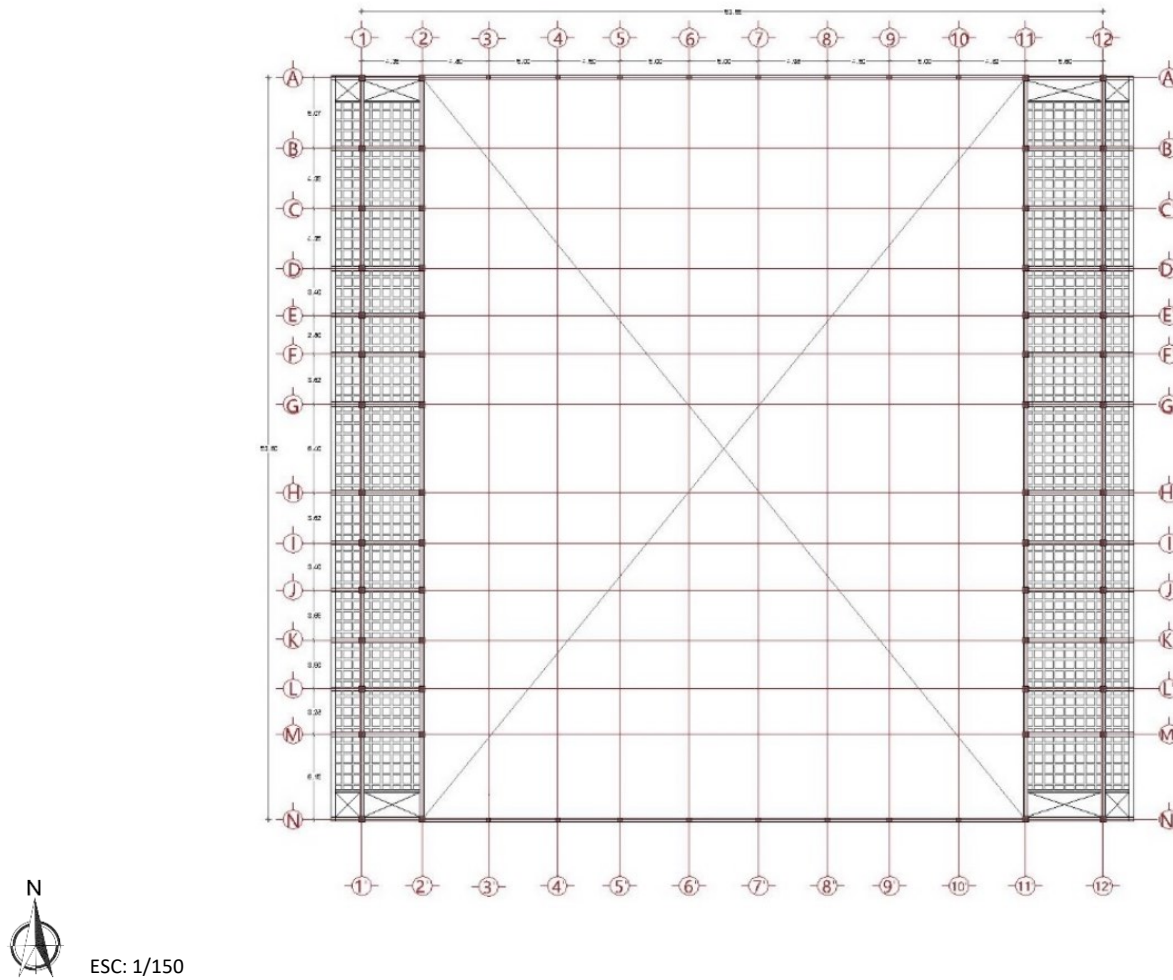
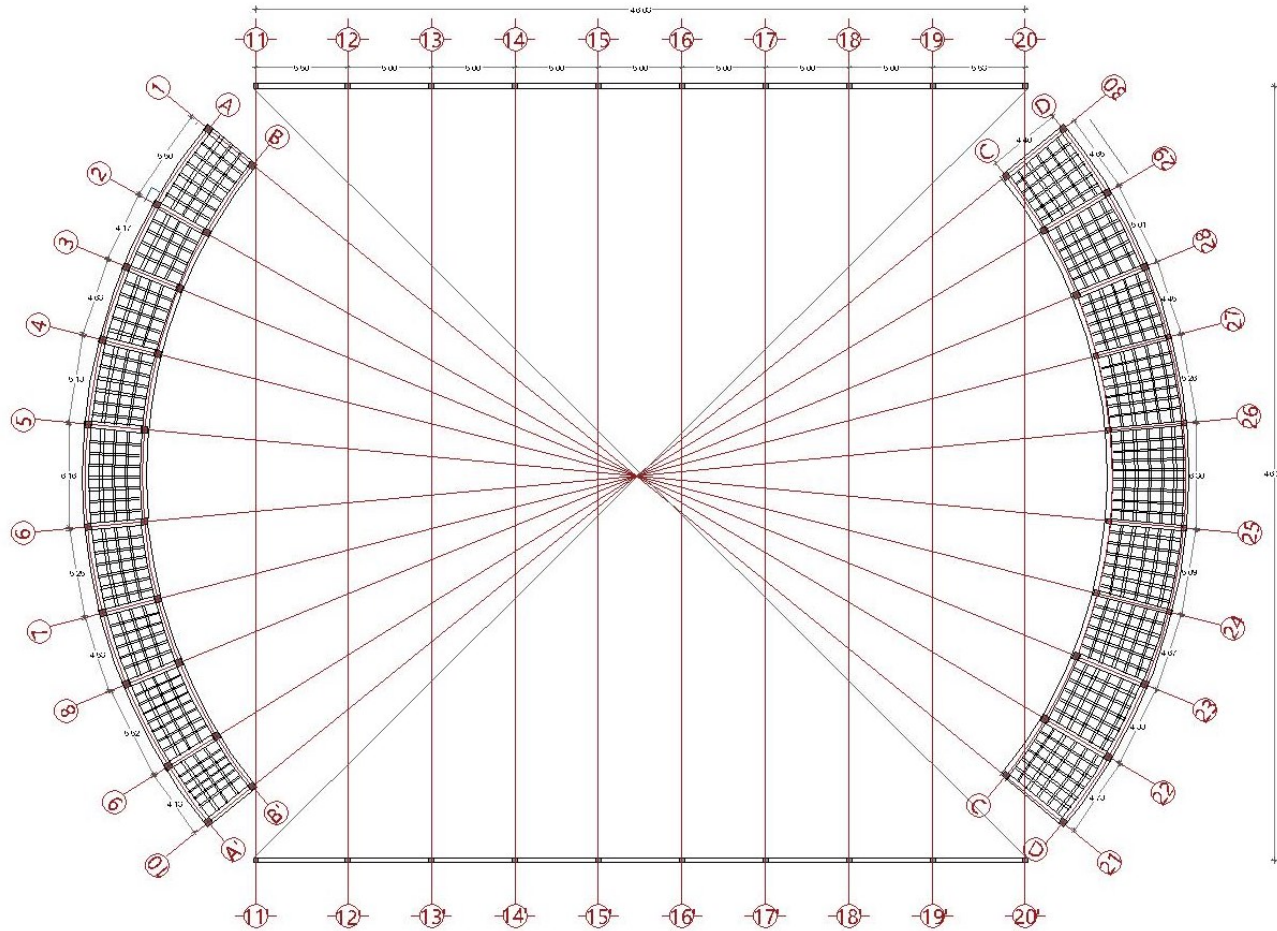


Figura 93. Placa de Entrepiso Futbol.

Fuente. Elaboración propia

- *Placa de Entrepiso Basquetbol*



ESC: 1/150

Figura 94. Placa de Entrepiso Basquetbol.

Fuente. Elaboración propia.

3.3.2.3 Estructura de Cubierta

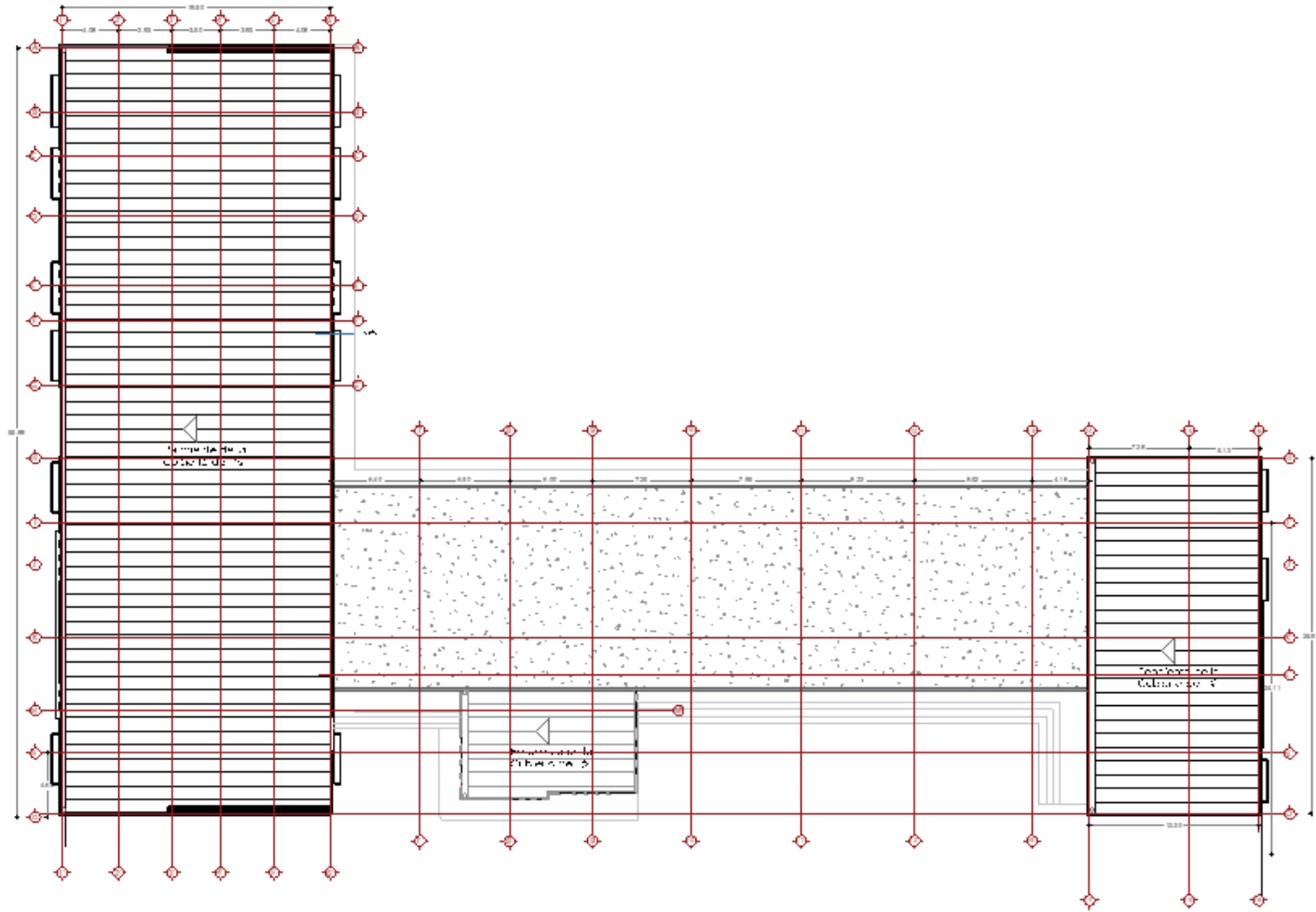
El proyecto arquitectónico se diseña queriendo generar una imagen ortogonal dando la idea de una fachada limpia donde no se percibe la cubierta, se utilizan cubiertas planas tipo Deck la cual se compone de un perfil con los siguientes materiales, lámina impermeabilizante autoprottegida, panel rígido lana de roca, panel rígido o panel cubierta y una plancha metálica grecada C-40. Cubierta con una pendiente para el desagüe de aguas lluvias de 1%, se implementa una viga canal de 0.50 cm. Para Analizar el detalle de la Cubierta con sus materiales y especificaciones; (Ver Anexo 46).

Se utiliza para el volumen administrativo una cubierta verde semi-intensiva la cual se compone por una serie de materiales como: vegetación tipo Sedum, Sustrato Mineral, capa filtrante, capa de drenaje, capa protectora y una membrana impermeable que permiten su instalación adecuada evitando inconvenientes constructivos. Se utiliza este tipo de cubierta ya que es ideal para tejados que parcialmente accesibles con el fin de generar una cubierta con uso recreativo. Para Analizar el detalle de la Cubierta con sus materiales y especificaciones; (Ver Anexo 47).

Para los escenarios deportivos de patinaje, fútbol y basquetbol se utiliza un tipo de cubierta en un sistema modular de panel tipo sándwich con un aislamiento térmico con una pendiente mínima de 1% con 30cm de espesor y 90 cm de ancho compuesto por una serie de grapas de fijación que aportan simplicidad y seguridad a la estructura de la cubierta. Adicionalmente se utilizan cerchas metálicas como apoyo y para reforzar el peso de las cubiertas.

Se presentan los siguientes planos del proyecto arquitectónico con el objetivo de mostrar todo el sistema de cubiertas de los escenarios deportivos, (ver figura 95 – 99).

- *Cubierta del Volumen Administrativo*

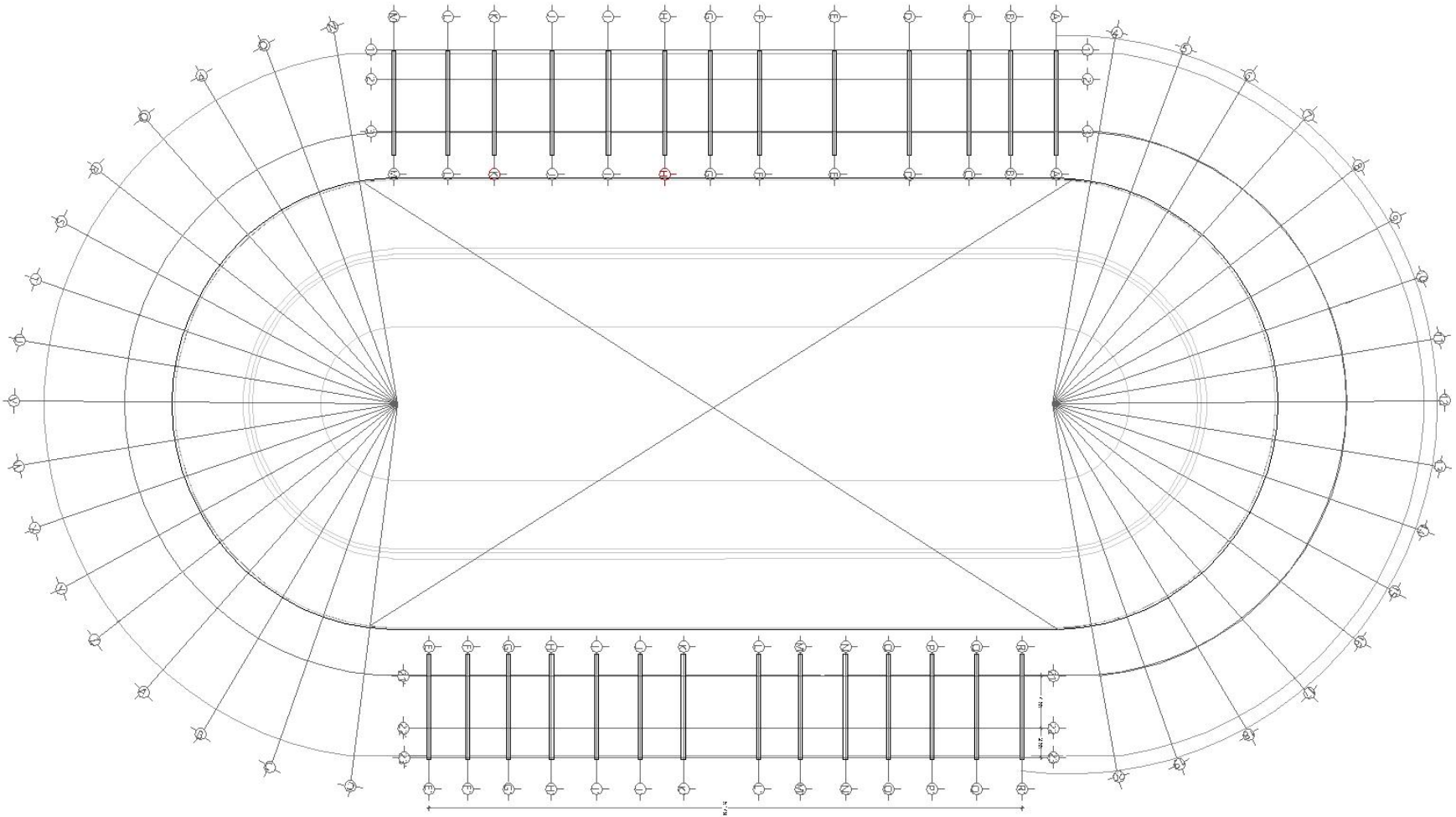


ESC: 1/150

Figura 95. Plano de Cubierta administración.

Fuente. Elaboración propia

- *Cubierta del Volumen de Patinaje*

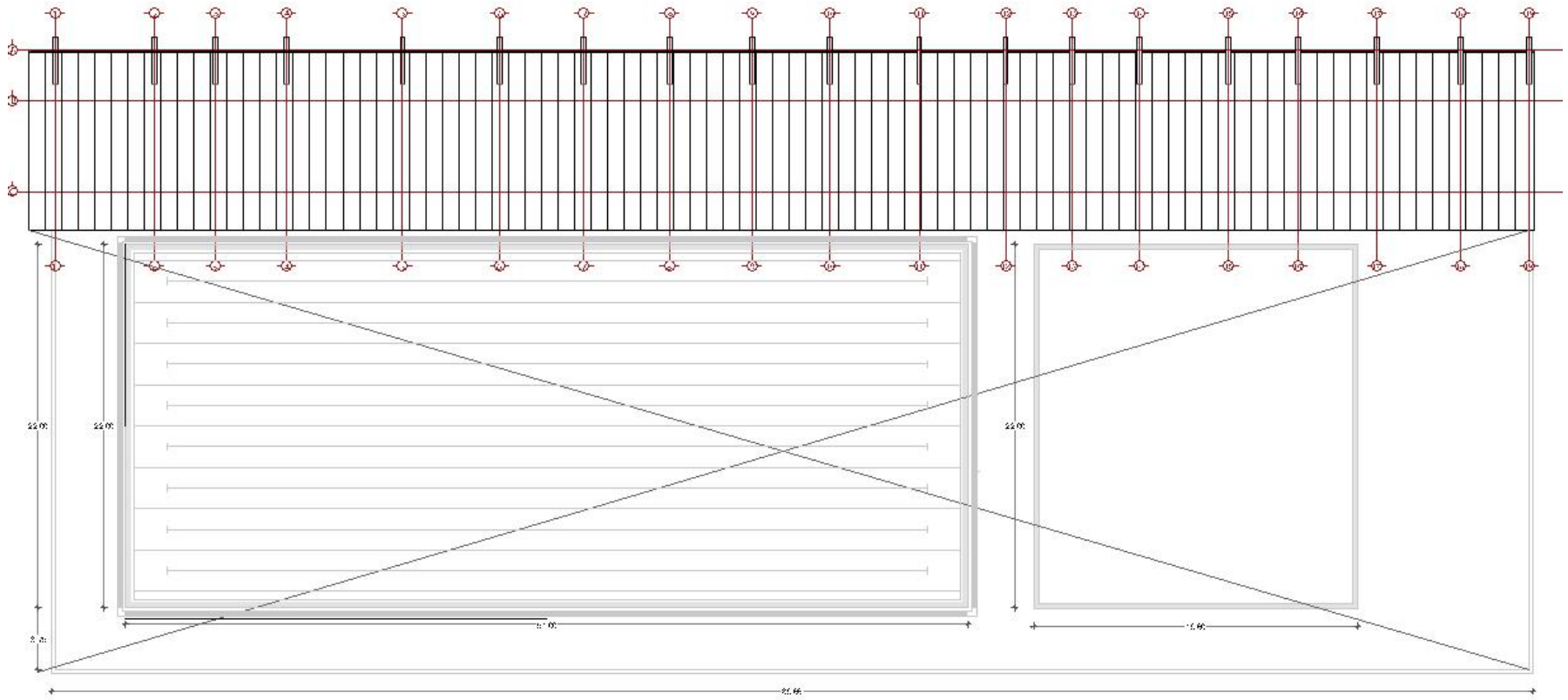


ESC: 1/150

Figura 96. Plano de Cubierta Patinaje

Fuente. Elaboración propia.

- *Cubierta del Volumen de Natación*



PLANTA DE CUBIERTA NATACIÓN



ESC: 1/150

Figura 97. Plano de Cubierta Natación.

Fuente. Elaboración propia

- *Cubierta del Volumen de Futbol*

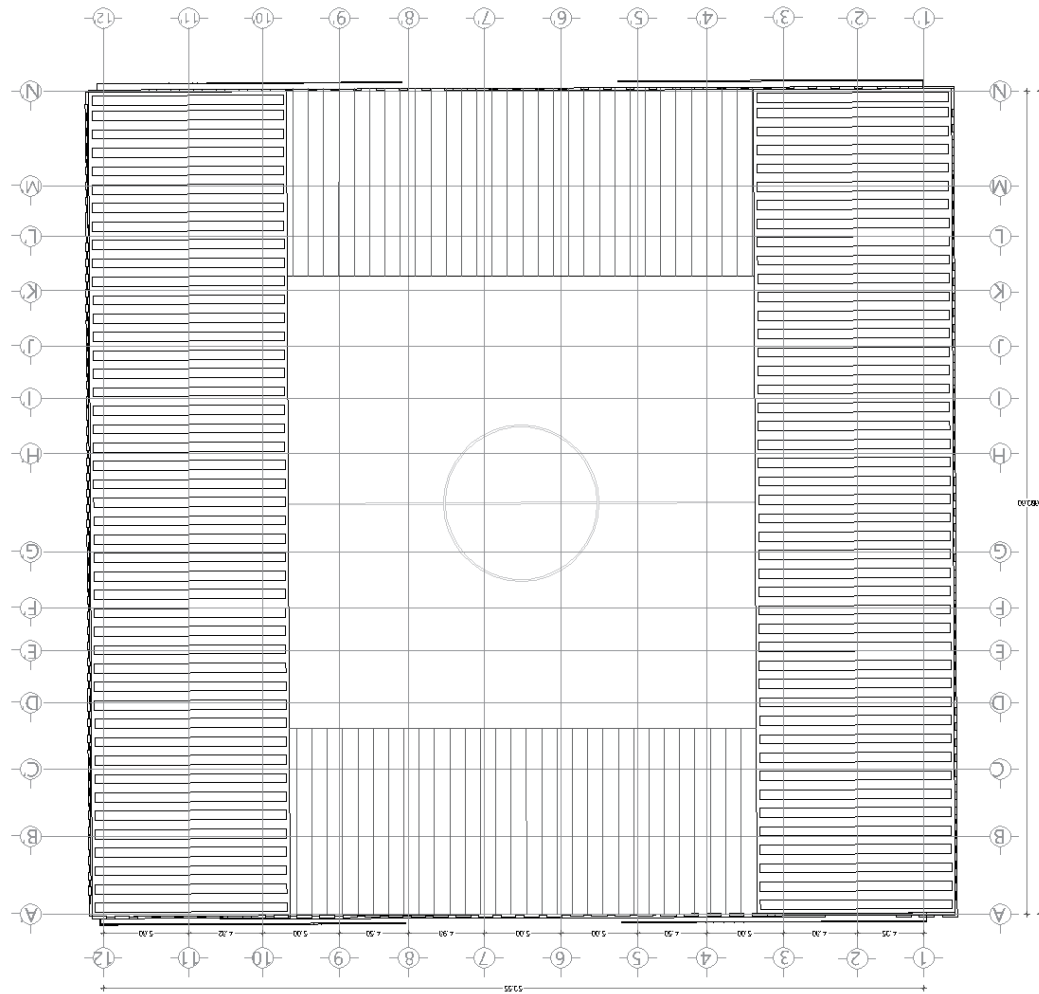


Figura 98. Plano de Cubierta de Futbol

Fuente. Elaboración propia



ESC: 1/150

- *Cubierta del Volumen de Basquetbol*

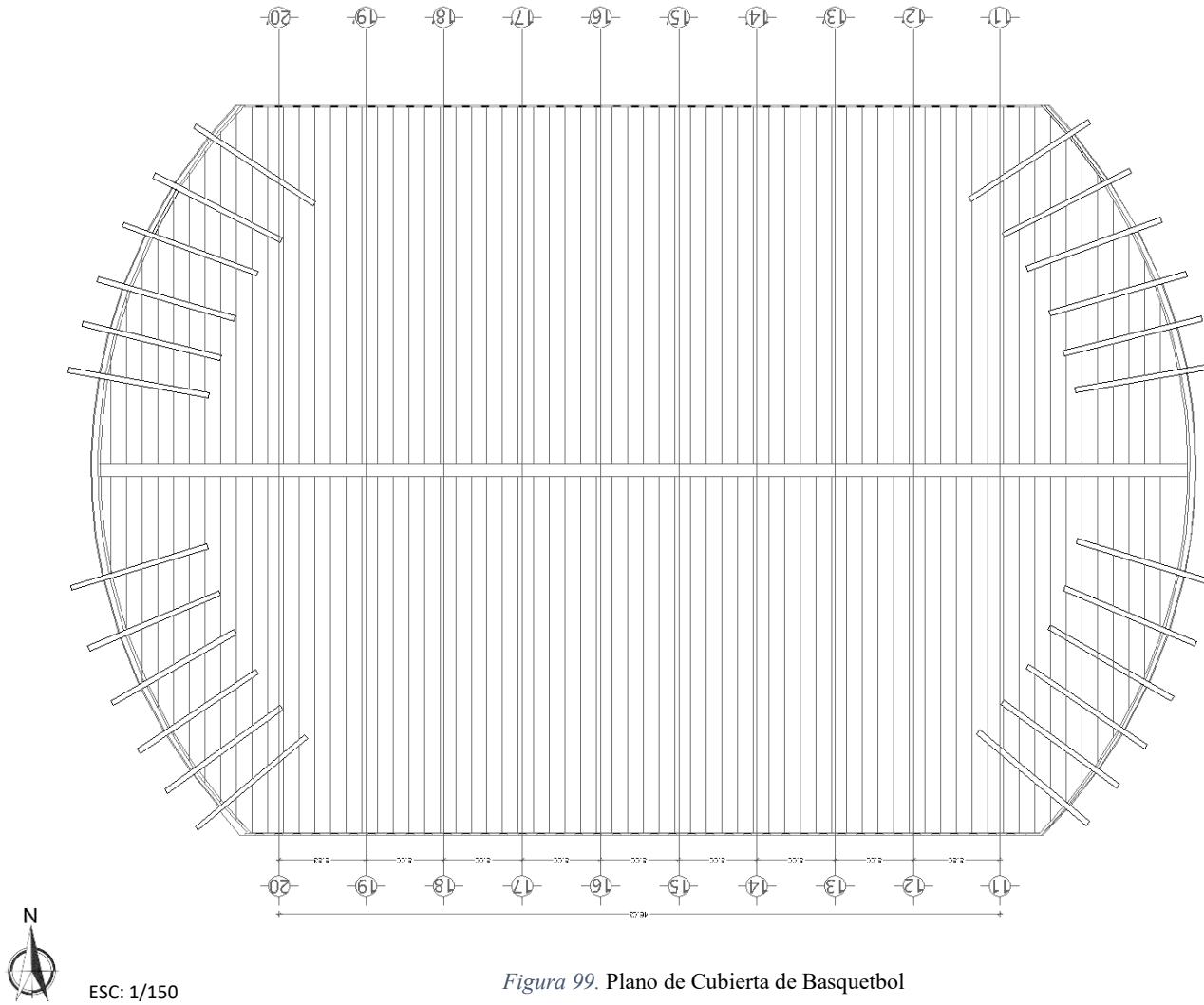



Figura 99. Plano de Cubierta de Basquetbol

Fuente. Elaboración propia

3.4 Propuesta Ambiental

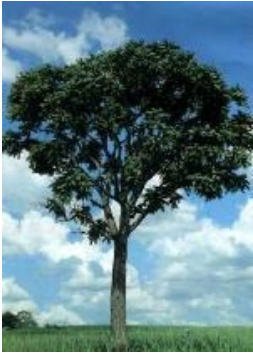
La vegetación propuesta en el proyecto se determina dependiendo del mes de flora con el objetivo de generar espacios frescos y floridos en todos los meses del año, esto con el fin de recuperar la red de vegetación nativa en el municipio de Acacias, Meta, con una altura que nos ayudará a dar la jerarquía que se quiere generar en la imagen del equipamiento deportivo.

TABLA 34. ANÁLISIS ÁRBOL DE MORICHE.

FOTOGRAFÍA	DATOS		
	Nombre comun: Palma Moriche Nombre científico: Mauritia Flexuosa	PLANTA	ALZADO
	CARACTERÍSTICAS		
Altura: 20 a 35 m Diametro: 3 a 4 dm Tipo de follaje: Ubicación: Plaza Principal Familia : Arecaceae	DESCRIPCIÓN	<p>La corona está conformada por 11 a 14 <u>hojas</u> con <u>raquis</u> de 2,5 m de longitud. La inflorescencia es erecta con pedúnculo de 1 m y raquis de 1,5 m de largo. color rojo oscuro o Vinotinto,</p>	


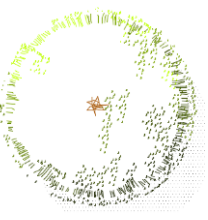
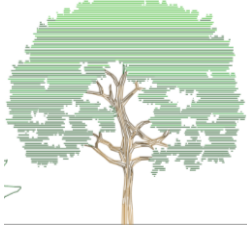
Fuente. Elaboración propia.

TABLA 35. ANÁLISIS ÁRBOL ALMENDRILLO.

FOTOGRAFÍA	DATOS		
	Nombre comun: Almendrillo Nombre científico: Andira Inermis	PLANTA	ALZADO
	CARACTERÍSTICAS		
Altura: 25 a 35 Diametro: Tipo de follaje: Ubicación: Zonas Verdes Familia : Perenne	DESCRIPCIÓN		


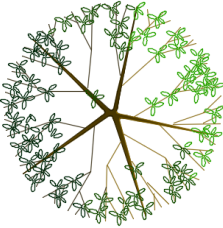
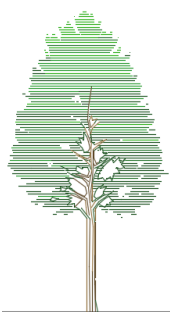
Fuente. Elaboración propia.

TABLA 36. ANÁLISIS ÁRBOL ENCENILLO.

FOTOGRAFÍA	DATOS		
	Nombre comun: Encenillo Nombre científico: Weimmaania sp		
	CARACTERISTICAS Altura 25 m Tronco 70 m Copa 17 m Ubicación Plaza de comidas Familia : Cunoniaceae	PLANTA 	ALZADO 
	DESCRIPCIÓN Sus ramas son rectas y delgadas, las hojas de 2 a 7 cm opuestas de color verde y las flores de 4 a 6 cm de color blanco. Las semillas son muy pequeñas por lo tanto se deben sembrar en chorrillo. También al voleo o en surcos distanciados.		


Fuente. Elaboración propia.

TABLA 37. ANÁLISIS ÁRBOL LAUREL.

FOTOGRAFÍA	DATOS		
	Nombre comun: Laurel Nombre científico: Nectandra sp		
	CARACTERISTICAS Altura 25m Diametro 60m Copa 18 m Ubicación: Exterior Familia : Lauraceae	PLANTA 	ALZADO 
	DESCRIPCION Es una planta perenne de orden arbustivo y puede asumir la forma de una mata o de un arbol es tanto así que puede alcanzar la altura de 20 a 30 m		


Fuente. Elaboración propia.

TABLA 38. ANÁLISIS ÁRBOL GUALANDAY.

FOTOGRAFÍA	DATOS		
	Nombre comun: Gualanday Nombre científico: Jacaranda sp	PLANTA	ALZADO
	CARACTERÍSTICAS Altura 15 m Diametro 70 m Copa 12 m		
	Ubicación: Exterior		
	Familia : bignoniáceas		
DESCRIPCIÓN	<p>Muchas especies pueden alcanzar desde los 2 a los 30 metros de altura, de los cuales el fuste representa unos dos tercios. Éste llega a los 70 cm de diámetro, de forma recta y estilizada. La copa es poco densa y se asemeja a un cono invertido.</p>		

Fuente. Elaboración propia.

TABLA 39. ANÁLISIS ÁRBOL CHOCHO.

FOTOGRAFÍA	DATOS		
	Nombre comun: Chocho Nombre científico: Ormosis sp	PLANTA	ALZADO
	CARACTERÍSTICAS Altura 0.50m Diametro 1m Tipo de follaje:		
	Ubicación: Interior		
	Familia: Fabaceae.		
DESCRIPCIÓN	<p>Tolera la cal, pero no la sal. Resiste bien los trasplantes, incluso en ejemplares adultos y sin previo repicado. Los mejores resultados se obtienen en primavera, practicando una poda de coronación un par de semanas antes de efectuar dicho trasplante.</p>		

Fuente. Elaboración propia.

4.0 CONCLUSIONES

EL Proyecto arquitectónico de la Unidad Deportiva Pablo Emilio Riveros para el municipio de Acacias, Meta propone un diseño que brinda las condiciones adecuadas para la práctica del deporte tanto para competencias deportivas como para la práctica del deporte amateur, respondiendo a las necesidades recreativas y deportivas que atraviesa el municipio por lo que el diseño arquitectónico de este equipamiento deportivo responde a esas necesidades con el fin de dar cumplimiento a la normativa y parámetros, generando espacios aptos para la práctica de los deportes y actividades que se pueden realizar en la Unidad Deportiva Pablo Emilio Riveros.

El documento se elaboró teniendo en cuenta una serie de procedimientos denominados capítulos y un método que facilitó la investigación y recopilación de información necesaria para llegar al objetivo, el diseño de una Unidad Deportiva bajo las normas y parámetros correspondientes del municipio de Acacias. La propuesta de la Unidad Deportiva se acoplo al terreno que se especifica en el plan básico de ordenamiento territorial, tratando con esto de brindar una propuesta viable, funcional y formal.

5.0 RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la administración municipal buscar financiamiento para realizar este proyecto deportivo ya que son importantes por su beneficio a la población del municipio de Acacias, Meta
- Se recomienda contemplar la atención a las necesidades que atraviesa el municipio, teniendo en cuenta esto es importante generar programas deportivos y recreativos que permitan a la población participar en estas actividades, con el objetivo de que las personas se relacionen con su entorno social, con el objetivo de mejorar las condiciones de vida y salud de la sociedad.
- Adicional es importante realizar escenarios deportivos, parques y zonas recreativas con objeto de fortalecer la red de equipamientos recreativos y deportivos.

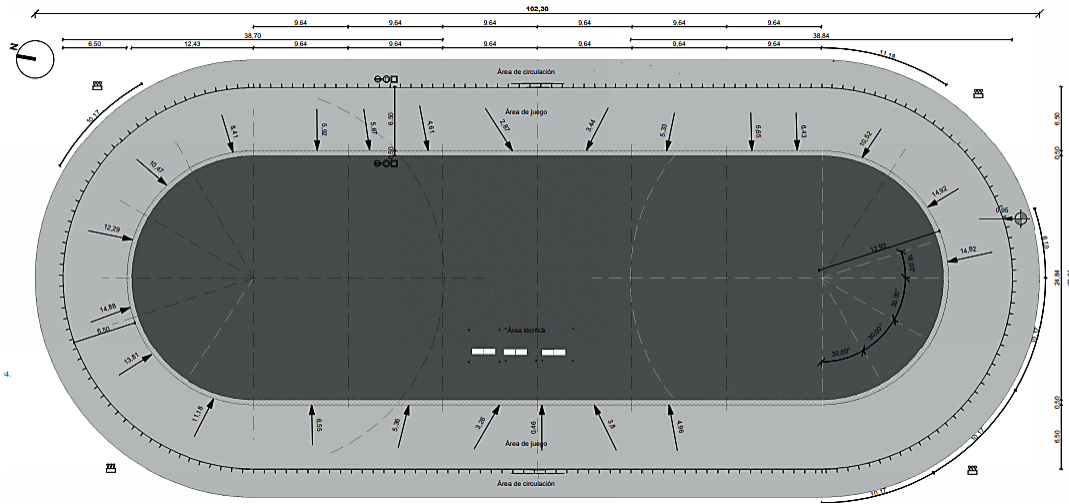
6.0 BIBLIOGRAFÍA

- A.A.U "Amateur Athletic Union". (24 de Noviembre de 2016). *Definiciones.com*. Obtenido de https://www.definiciones-de.com/Definicion/de/deportista_aficionado.php
- ACCIONA. (2016). *BUSINESS AS UNUSUAL*. Obtenido de <https://www.accionacom.es/sobre-accionacom/>
- Alcaldía de Santiago de Cali. (20 de Octubre de 2017). *Cali progresa contigo*. Obtenido de <http://www.cali.gov.co/deportes/publicaciones/135570/la-unidad-deportiva-alberto-galindo-todo-un-espacio-para-la-familia-calena/>
- Aldana, S. M. (2017). *Alcaldía Municipal de Acacias*. Obtenido de <https://www.acacias.gov.co/loader.php?IServicio=Tools2&ITipo=descargas&IFuncion=descargar&idFile=4766>
- Aldana, S. M. (2017). *Alcaldía Municipal de Acacias*. Obtenido de <https://www.acacias.gov.co/loader.php?IServicio=Tools2&ITipo=descargas&IFuncion=descargar&idFile=4766>
- Asociación Internacional de Boxeo. (26 de Abril de 2017). *AIBA, Reglas Tecnicas*. Obtenido de <http://cbboxe.org.br/wp-content/uploads/2018/07/AIBA-Reglas-T%C3%A9cnicas-26-de-Abril-Es-2.pdf>
- Association, FIFA Fédération Internationale de Football. (20 de Octubre de 2017). *ISSUU*. Obtenido de https://issuu.com/trialh/docs/construccion_stadium_book
- Bases del plan Nacional de Desarrollo. (2014-2018). *DNP "Departamento Nacional de Planeacion"*. Obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/planeacion-control-gestion/Gestin/Plan%20de%20Acci%C3%B3n/PLAN%20NACIONAL%20DE%20DESARROLLO%202014%20-%202018%20TODOS%20POR%20UN%20NUEVO%20PAIS.pdf>
- Benito Lauret Aguirregabiria. (Octubre de 2018). *Muro cortina stick*. Obtenido de <http://masterfachadas.aq.upm.es/assets/muro-cortina-stick.pdf>
- CIRCULAR Nº: 265/2017. (07 de Noviembre de 2017). MODIFICACIONES AL REGLAMENTO DE COMPETICIÓN DE LA IAAF. Madrid. Obtenido de REGLAMENTO TÉCNICO: <http://www.rfea.es/sirfea/ficheros/comunicados/documentos/201711792453.pdf>
- COLDEPORTES. (03 de Julio de 2017). Obtenido de <file:///C:/Users/ginary%20bernl/Downloads/Voleibol.pdf>
- COLDEPORTES. (11 de Octubre de 2018). *Manual de Escenaios Deportivos*. Obtenido de <https://drive.google.com/drive/folders/1s5XEr7Jj3dQEtcGyn59zbNpXTYHaKc9b?usp=sharing>
- Coldeportes. (13 de Julio de 2018). *Manual De Escenarios Deportivos*. Obtenido de <file:///C:/Users/ginary%20bernl/Downloads/Voleibol.pdf>
- Coldeportes. (13 de Julio de 2018). *Manual De Escenarios Deportivos*. Obtenido de <https://drive.google.com/drive/folders/1s5XEr7Jj3dQEtcGyn59zbNpXTYHaKc9b?usp=sharing>

- COLDEPORTES. (11 de Octubre de 2018). *Manual de escenarios deportivos*. Obtenido de <https://drive.google.com/drive/folders/1s5XEr7Jj3dQEtcGyn59zbNpXTYHaKc9b?usp=sharing>
- COLDEPORTES. (11 de Octubre de 2018). *Manual de Escenarios Deportivos*. Obtenido de <https://drive.google.com/drive/folders/1s5XEr7Jj3dQEtcGyn59zbNpXTYHaKc9b?usp=sharing>
- Comision Naional de Cultura Fisica y Deporte. (2014). *SECRETARIA DE COMISION PUBLICA*. Obtenido de http://cnid.conade.gob.mx/documentos/catalogo_infra.pdf
- Constitucion Politica de Colombia. (2000). DEPORTE Y RECREACION.
- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN. (01 de enero de 2018). *INFORME TECNICO DE GESTION #TierradeOportunidades2018*. Obtenido de https://intranet.meta.gov.co/secciones_archivos/957-66907.pdf
- Destino deportivo. (s.f.). *Conventions y Visitors*. Obtenido de PRINCIPALES FORTALEZAS DEL DEPORTE EN CALI Y EL VALLE DEL CAUCA: <https://calivallebureau.org/destino-deportivo>
- Giancarlo Mazzanti + Plan:b arquitectos. (09 de Junio de 2011). *ArchDaily*. Obtenido de <https://www.archdaily.co/co/02-92222/escenarios-deportivos-giancarlo-mazzanti-felipe-mesa-planb>
- Grupo Papelmatic. (09 de Abril de 2015). *Entorno Saludable*. Obtenido de <http://entornosaludable.com/09/04/2015/los-centros-deportivos-y-sus-accesos-como-deben-ser-sus-caracteristicas/>
- Hunter Douglas. (Julio de 2018). *Hunter Douglas Architectural*. Obtenido de <https://www.hunterdouglas.com.co/ap/linea/control-solar/stripscreen>
- Hunter Douglas. (Junio de 2019). *Hunter Douglas*. Obtenido de <https://www.hunterdouglas.com.co/ap/uploads/co/productos/FT-REV-Interior-ProdIN-Prodema-Interior-V1-pdf>
- Ley 10. (15 de Octubre de 1990). Instalaciones Deportivas.
- Ley 181. (18 de Enero de 1995). Por el cual se dictan disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo. Obtenido de Congreso de Colombia (Artículo 1°): https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85919_archivo_pdf.pdf
- Ley 582. (08 de Junio de 2000). Por medio de la cual se define el deporte asociado de personas con limitaciones físicas, mentales o sensoriales, se reforma la Ley 181 de 1995 y el Decreto 1228 de 1995, y se dictan otras disposiciones.
- NUÑEZ, C. F. (09 de Agosto de 2012). *Alcaldia de SWantiago de Cali*. Obtenido de https://www.cali.gov.co/deportes/publicaciones/47107/reglamento_de_uso_administracin_y_mantenimiento_de_los_escenarios_deportivos_comunitarios/
- Peiró, R. (14 de Noviembre de 2019). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/innovacion-2.html>

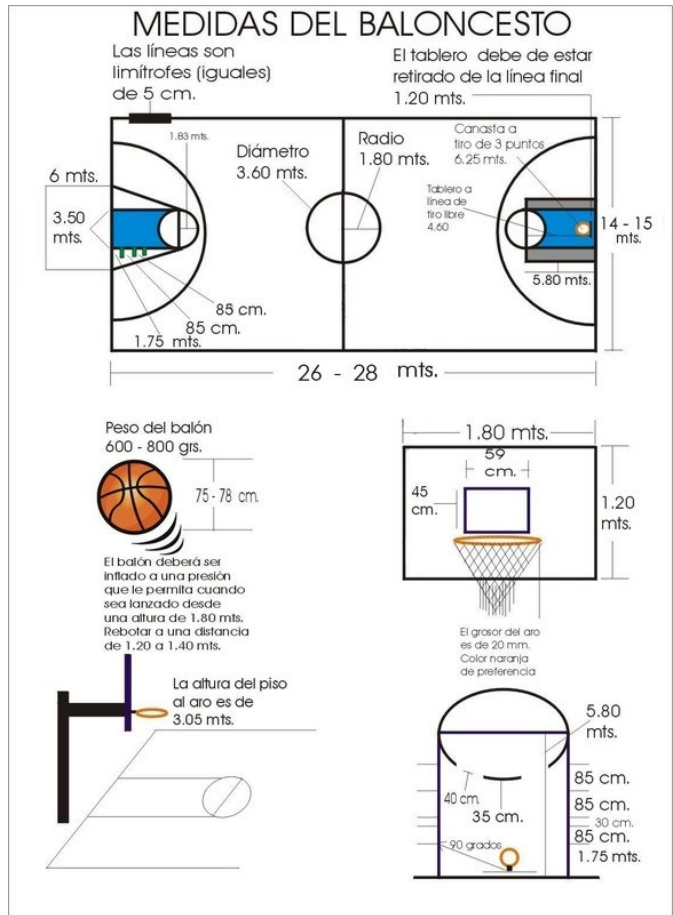
- Pesina, A. (13 de octubre de 2015). *Box Deporte*. Obtenido de <http://boxeo05.blogspot.com/2015/10/dimensiones-del-ring.html>
- PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL. (2011). *Alcaldia de Acacias, Meta*. Obtenido de <https://www.acacias.gov.co/documentos/91/plan-de-ordenamiento-territorial/?genPagDocs=7>
- PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL. (25 de Octubre de 2016). *Alcaldia de Acacias*. Obtenido de <https://ceo.uniandes.edu.co/images/Documentos/Plan-Desarrollo-Acacias.pdf>
- PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL. (25 de octubre de 2016). *Alcaldia de Acacias*. Obtenido de <https://ceo.uniandes.edu.co/images/Documentos/Plan-Desarrollo-Acacias.pdf>
- Recreasport*. (2005 - 2019). Obtenido de <https://recreasport.com/cancha-de-futbol/>
- Reglamento de Fútbol*. (14 de Diciembre de 2009). Obtenido de <https://reglamentos-deportes.com/reglamento-de-futbol/2/>
- Roldán, P. N. (21 de Agosto de 2017). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/tecnologia.html>
- Skinco Colombit. (Noviembre de 2016). Obtenido de <https://www.ayaeca.com/wp-content/uploads/2016/11/Skinco-Manual-Superboard.pdf>
- Universidad Antonio Nariño. (2002). Obtenido de <http://investigacion.uan.edu.co/grupos-de-investigacion>
- Wikiarquitectura . (Febrero de 2013). *Gimnasio Nacional de Tokio*. Obtenido de <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/gimnasio-nacional-de-tokio/#>
- Wikiarquitectura. (2018). *Estadio Olimpico de Pekin*. Obtenido de <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/estadio-olimpico-de-pekín/>

Anexo 3. Pista de patinaje



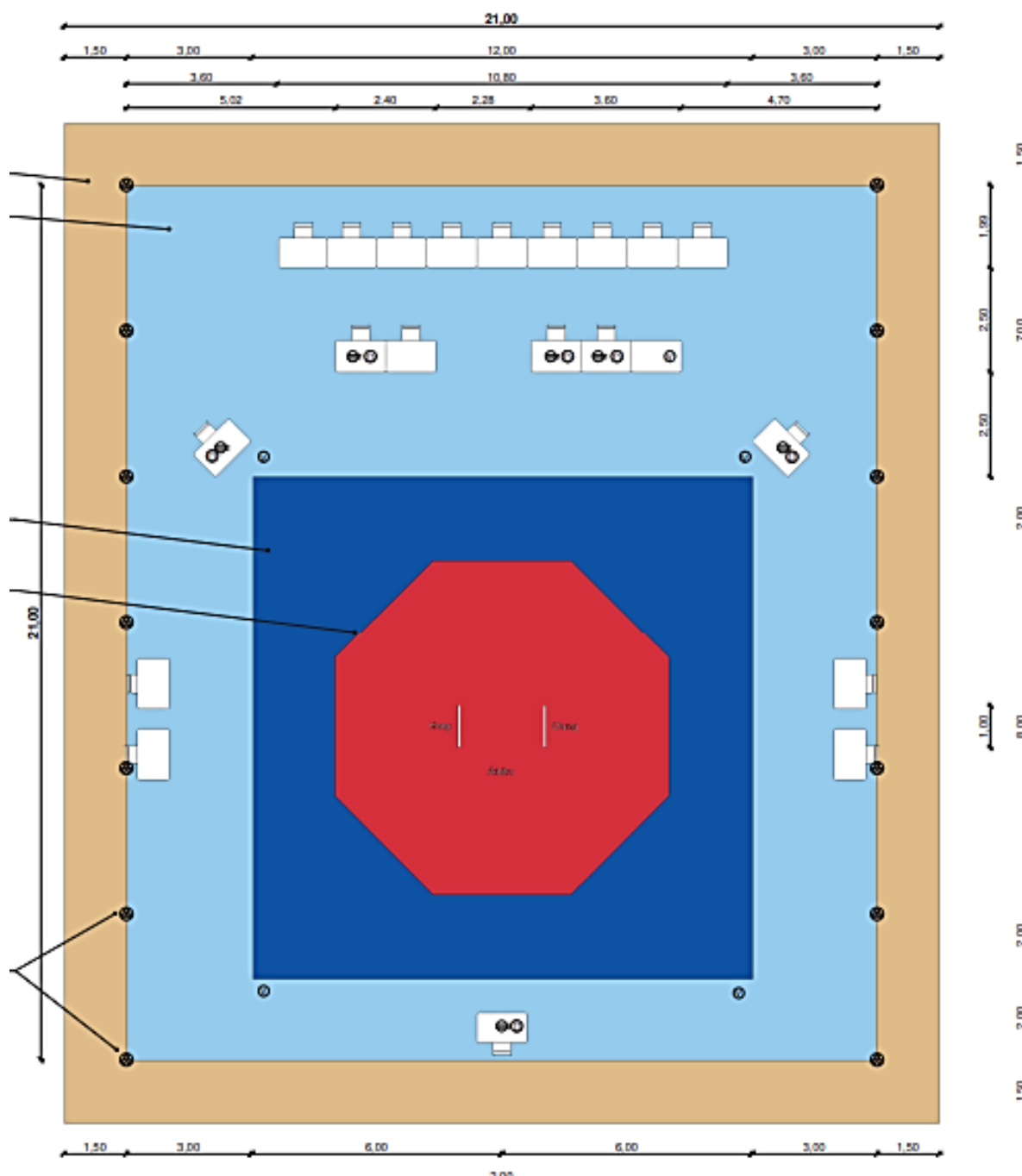
Fuente. Imagen obtenida de página Coldeportes.

Anexo 4. Medidas de campo de juego Baloncesto



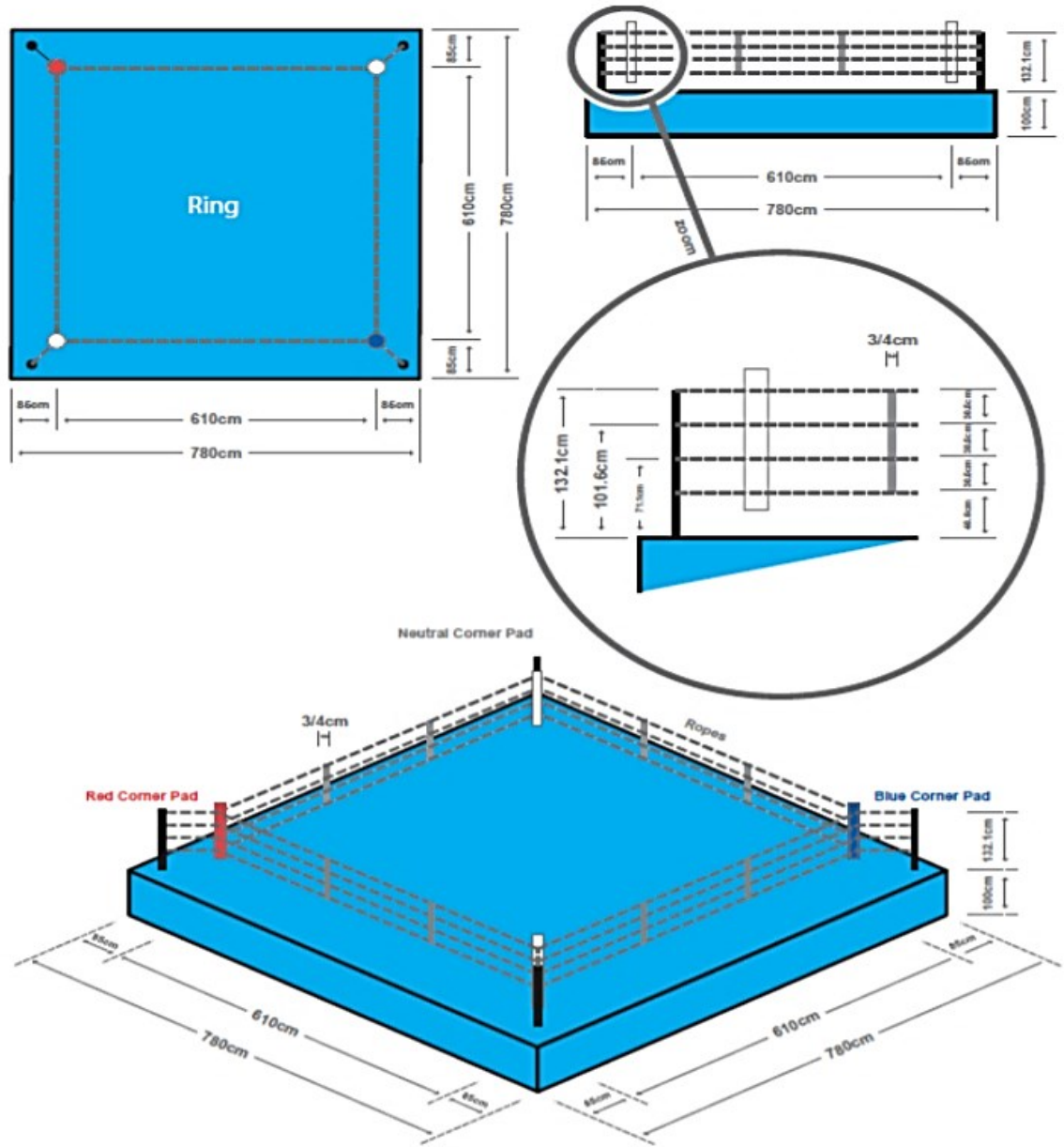
Fuente. Imagen obtenida de pág. Reglamento básico de Basquetbol.

Anexo 5. Campo de juego Taekwondo



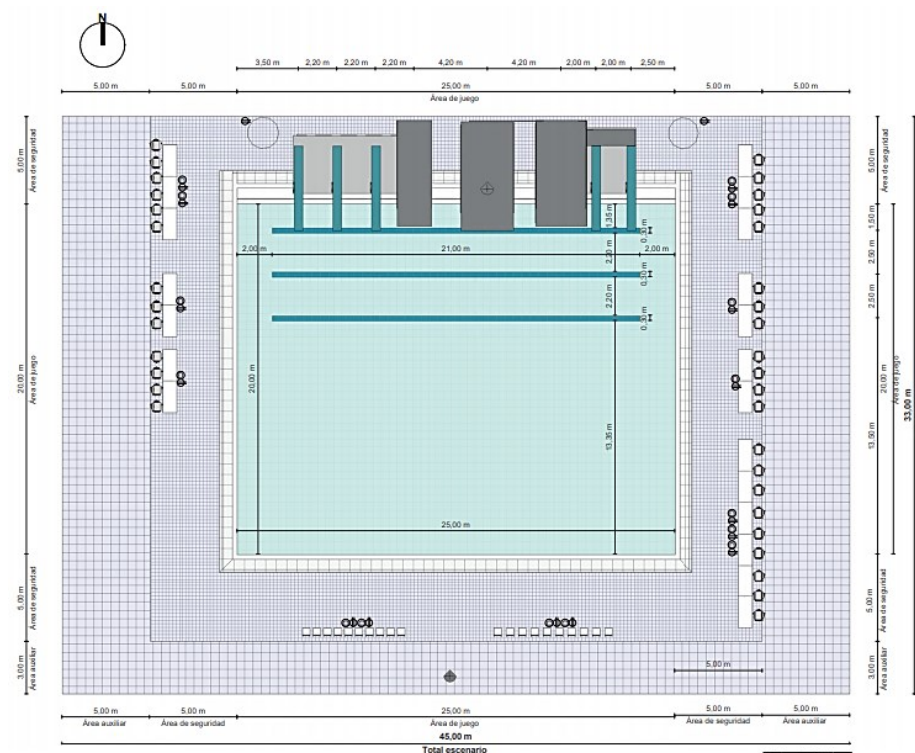
Fuente. Imagen obtenida de página Coldeportes.

Anexo 6. Especificaciones técnicas del ring de Boxeo.



Fuente. Imagen obtenida del ALBA, (Asociación Internacional de Boxeo).

Anexo 7. Especificaciones de Piscina de clavados



Fuente. Imagen obtenida de página Coldeportes.

Anexo 8. Especificaciones de Piscina Olímpica

poquete o banqueta de salida:

Altura: entre 0,50 m. a 0,75 m. por encima de la superficie del agua.
Superficie: al menos de 0,50 x 0,50 m.
Material: antideslizante.
Ángulo de inclinación no exceder de 10 grados.

profundidad: 1'80 m.

(mínimo en JJ.OO. y WC)

cuerda de salida falsa:
15 m. de la salida y con altura 1,20 m.

corchera o carril flotante:
diámetro: mínimo de 0,05 m. y máximo de 0,11 m.

calle o carril: 2'5 m.

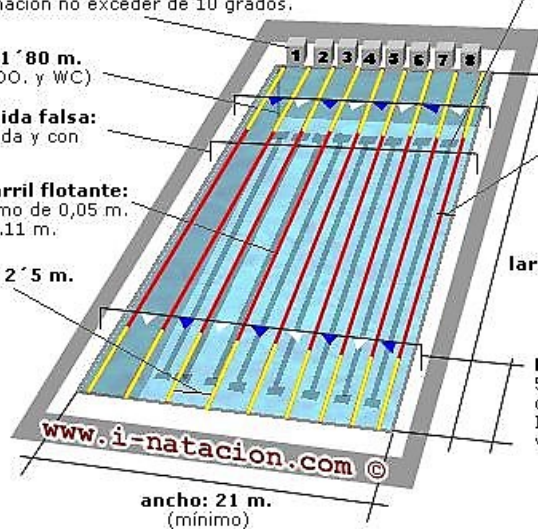
Señalización calles

longitud: 46 m.
ancho: entre 0,2 y 0,3 m.

0'5 metros.
espacio entre el borde y las calles 1 y 8.

largo: 50 m.

Banderines:
5 m. de cada extremo con altura de 1,80 m.
Indicadores para virajes de espalda



Fuente. Imagen obtenida del blog la Natación.

Anexo 9. Imagen 3d de Plaza Principal

Fuente. Elaboración Propia.

Anexo 10. Imagen 3d de Plaza Principal en planta

Fuente. Elaboración Propia.

Anexo 11. Imagen 3d de Anfiteatro

Fuente. Elaboración Propia.

Anexo 12. Imagen 3d de Anfiteatro en Planta

Fuente. Elaboración Propia.

Anexo 13. Imagen 3d de Zona de Juegos

Fuente. Elaboración Propia.

Anexo 14. Alzado 3d de Zona de Juegos

Fuente. Elaboración Propia.

Anexo 15. Imagen 3d de Plaza de Comidas

Fuente. Elaboración Propia.

Anexo 16. Alzado 3d de Plaza de Comidas

Fuente. Elaboración Propia.

Anexo 17. Imagen 3d de Zona de estancia



Fuente. Elaboración Propia.

Anexo 18. Imagen 3d de Zona de estancia



Fuente. Elaboración Propia.

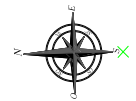
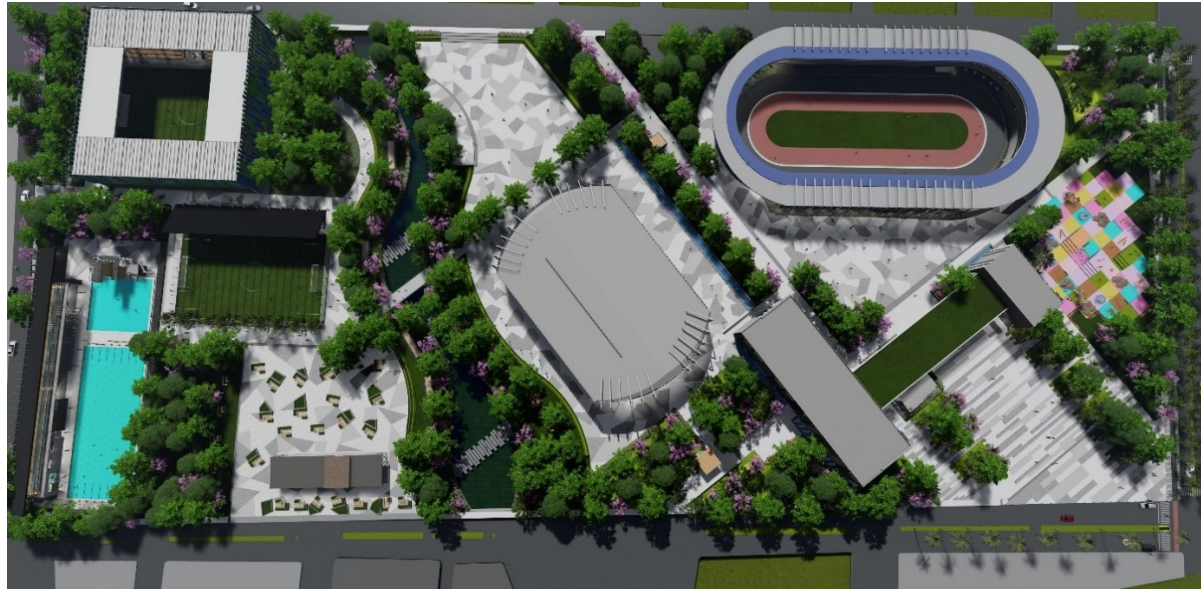
Anexo 19. Imagen 3d de Zona de estancia

Fuente. Elaboración Propia.

Anexo 20. Imagen 3d recorrido por fuente Hídrica

Fuente. Elaboración Propia.

Anexo 21. 3d de Implantación de Proyecto.



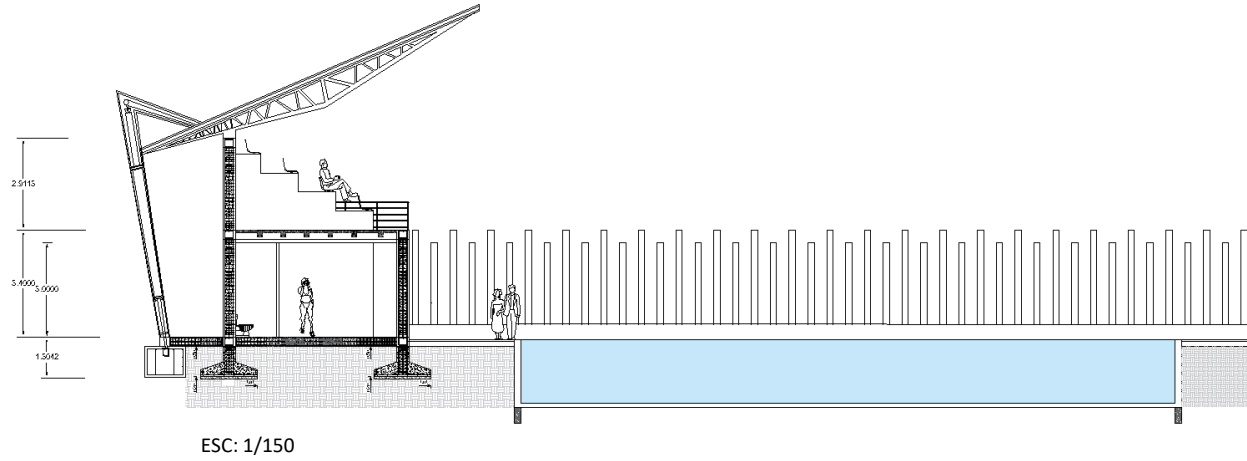
Fuente. Elaboración Propia

Anexo 22. Corte Arquitectónico de Patinaje



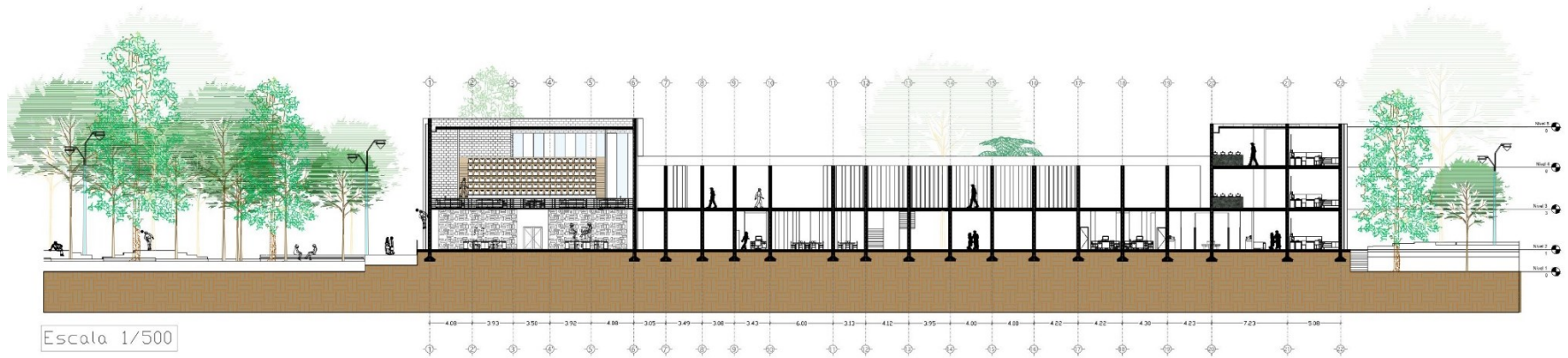
Fuente. Elaboración Propia.

Anexo 23. Corte Arquitectónico de Natación



Fuente. Elaboración Propia.

Anexo 24. Corte Arquitectónico de Administración



Fuente. Elaboración Propia.

Anexo 25. Imagen 3d Administración

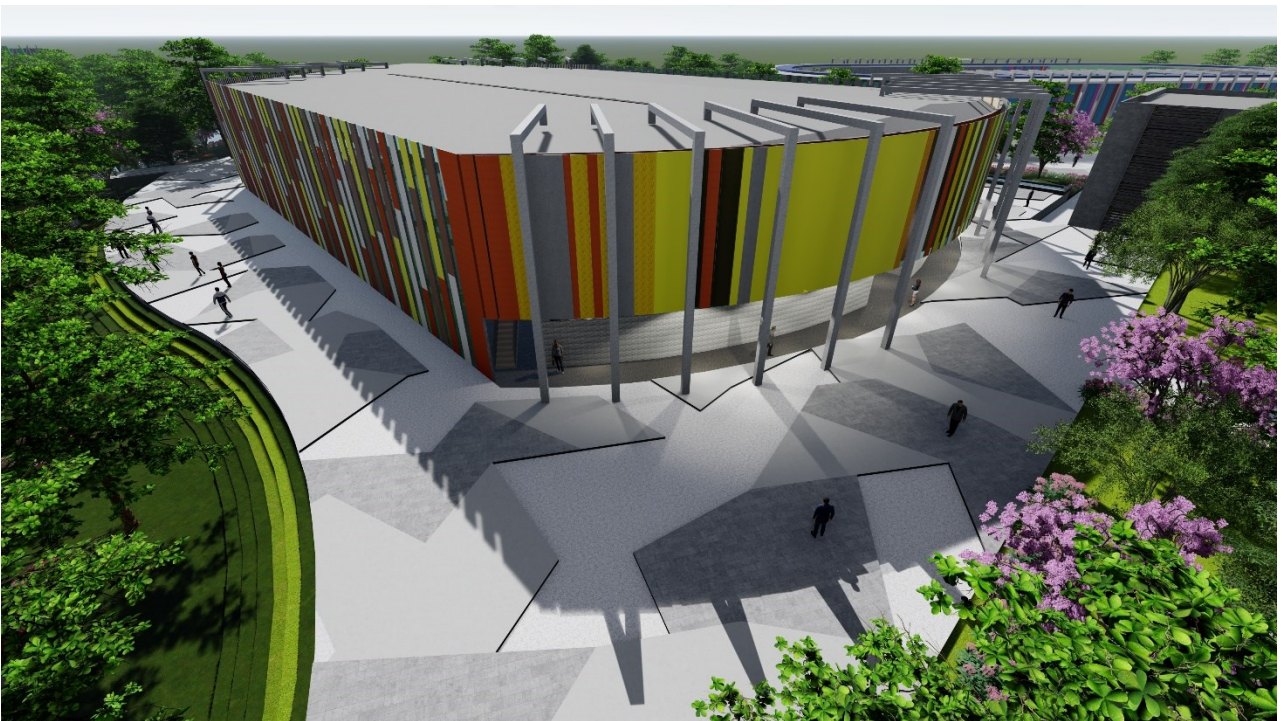
Fuente. Elaboración Propia.

Anexo 26. Imagen 3d Natación

Fuente. Elaboración Propia.

Anexo 27. Imagen 3d Futbol

Fuente. Elaboración Propia.

Anexo 28. Imagen 3d Basquetbol

Fuente. Elaboración Propia.

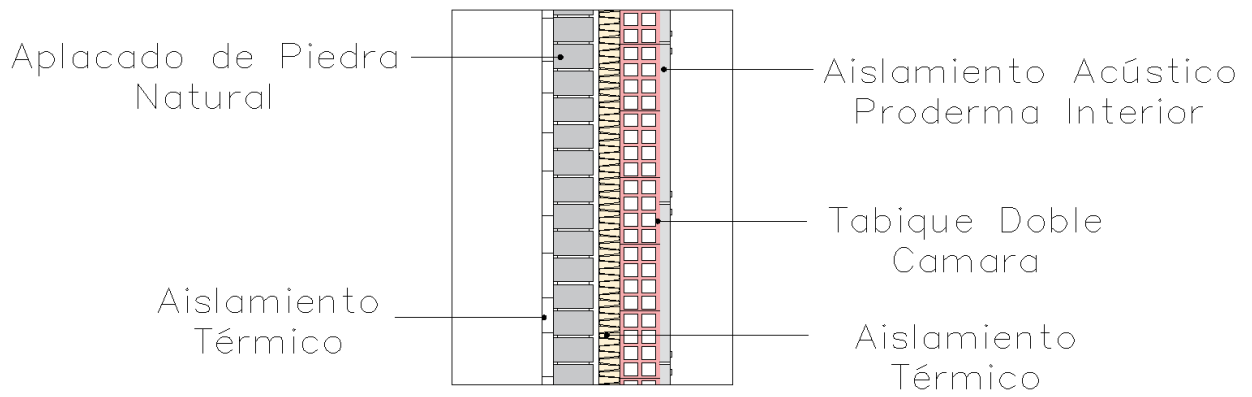
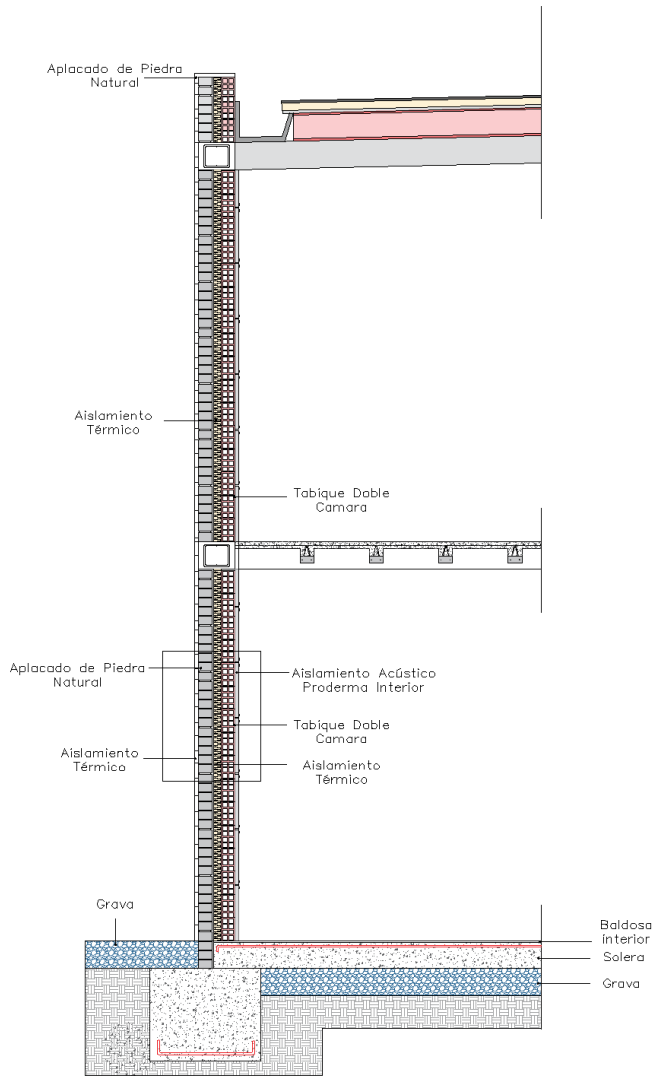
Anexo 29. Imagen 3d Patinaje

Fuente. Elaboración Propia.

Anexo 30. Imagen 3d Cancha de Futbol Auxiliar

Fuente. Elaboración Propia.

Anexo 31. Detalle de Muro con materiales y Cubierta



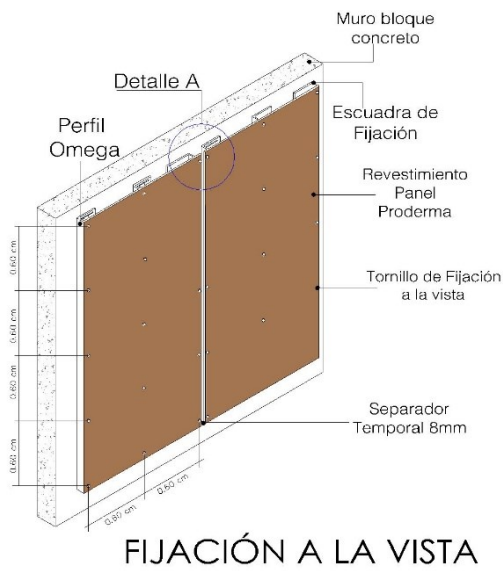
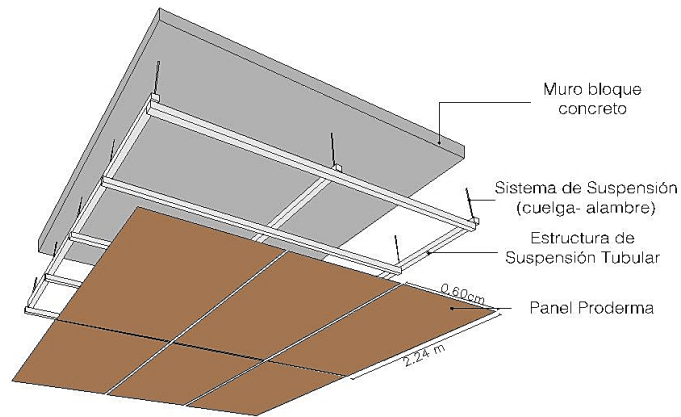
Fuente. Elaboración Propia.

Anexo 32. Detalle de Proderma Interior en Planta



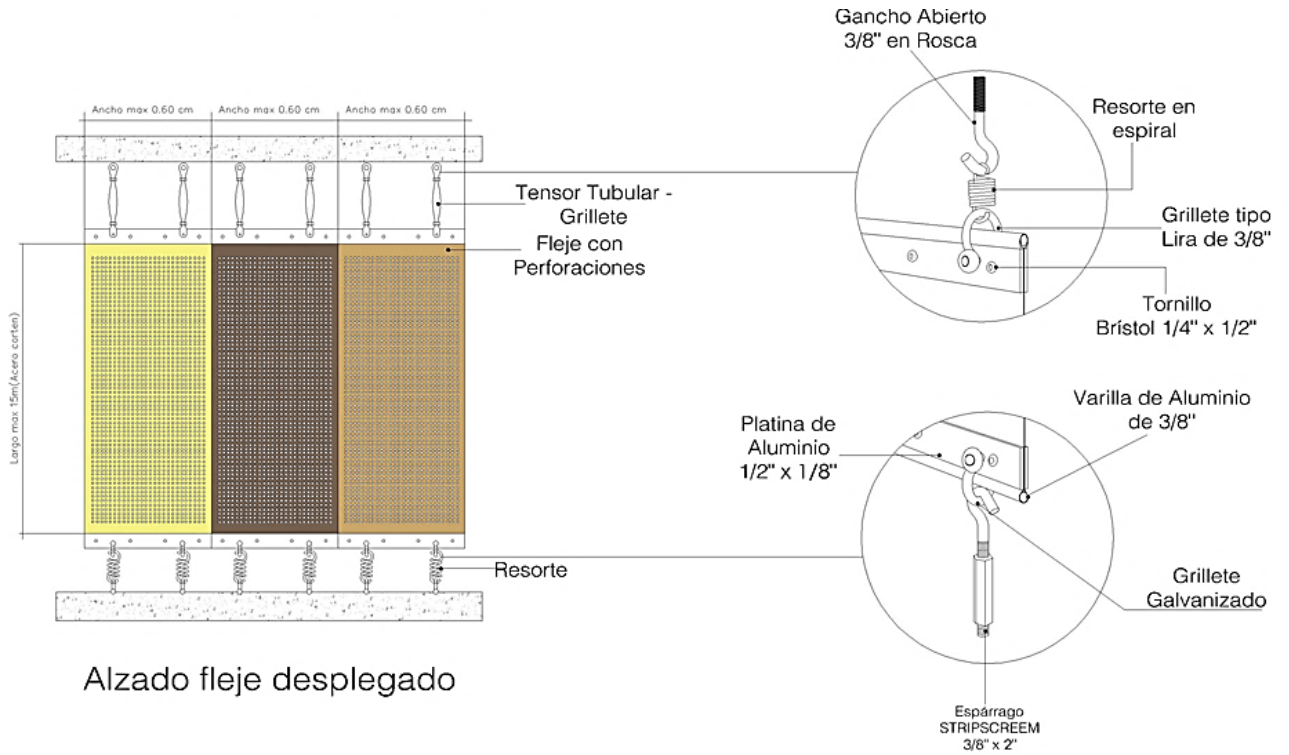
Fuente. Elaboración Propia. Imagen Adaptada de la página Hunter Douglas.

Anexo 33. Proderma Interior perspectiva



Fuente. Elaboración Propia. Imagen Adaptada de la página Hunter Douglas.

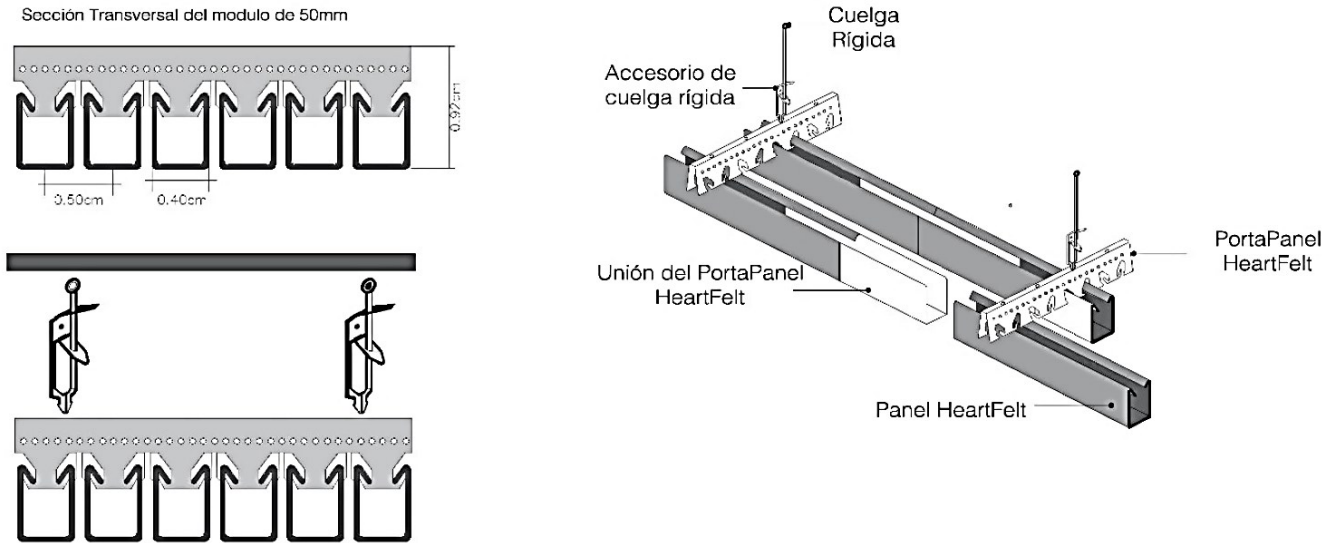
Anexo 34. Detalle de Corta sol STRIPSCREEN



Alzado fleje desplegado

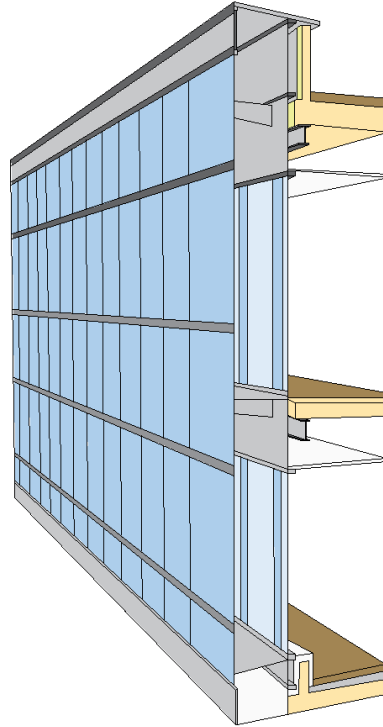
Fuente. Elaboración Propia. Imagen Adaptada de la página Hunter Douglas.

Anexo 35. Detalle Cielo raso Heart felt Acústico



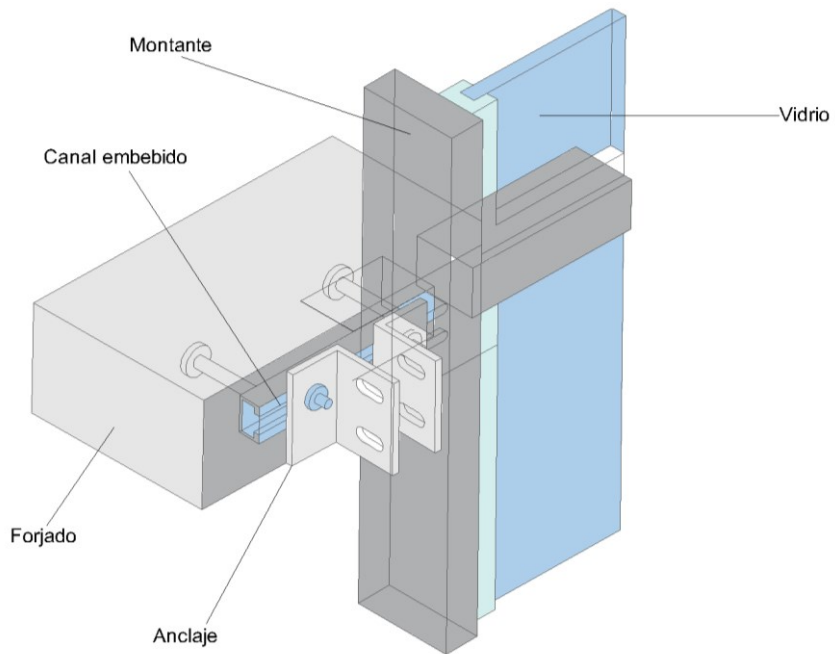
Fuente. Elaboración Propia. Imagen Adaptada de la página Hunter Douglas.

Anexo 36. Muro cortina stick en perspectiva



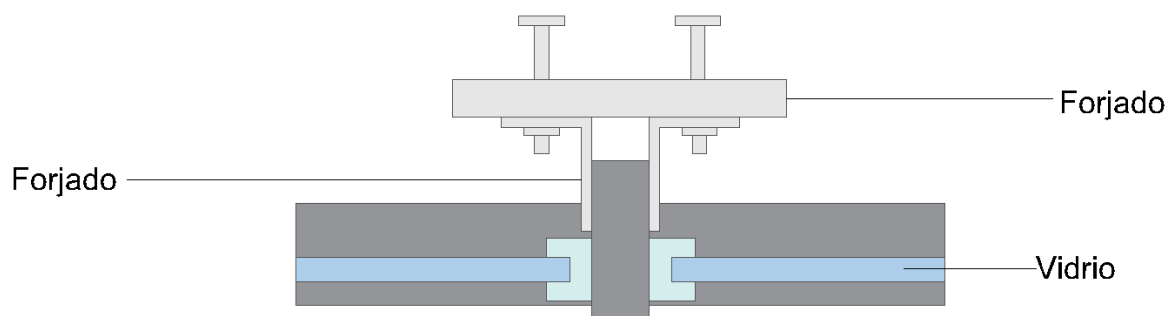
Fuente. Elaboración Propia. Imagen Adaptada de la pág. Master Fachadas.

Anexo 37. Anclaje de Muro cortina Stick en perspectiva



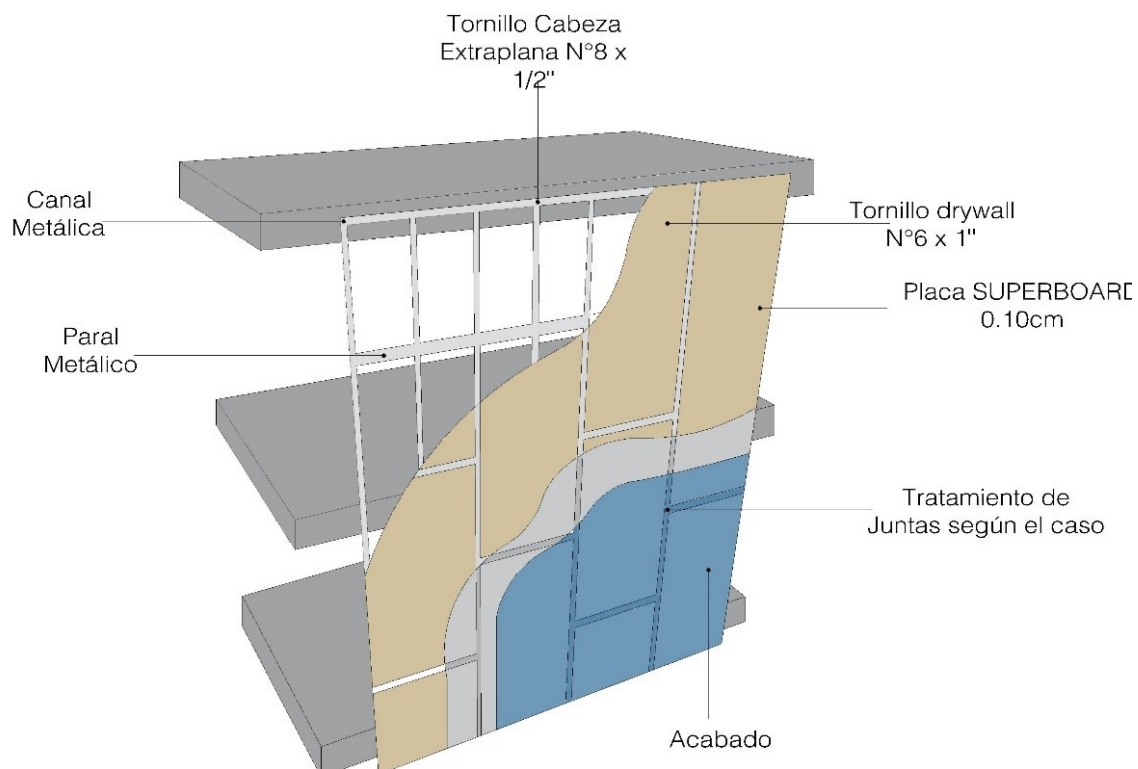
Fuente. Elaboración Propia. Imagen Adaptada de la pág. Master Fachadas.

Anexo 38. Detalle de Muro cortina en Planta



Fuente. Elaboración Propia. Imagen Adaptada de la pág. Master Fachadas.

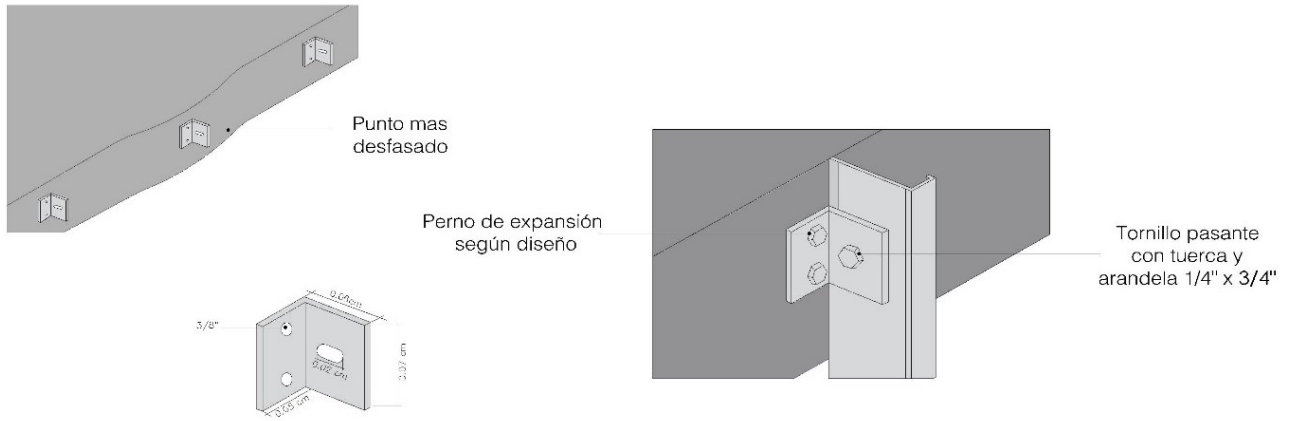
Anexo 39. Detalle de lámina Superboard



Fuente. Elaboración Propia. Imagen Adaptada de la pág. Skinco Colombit.

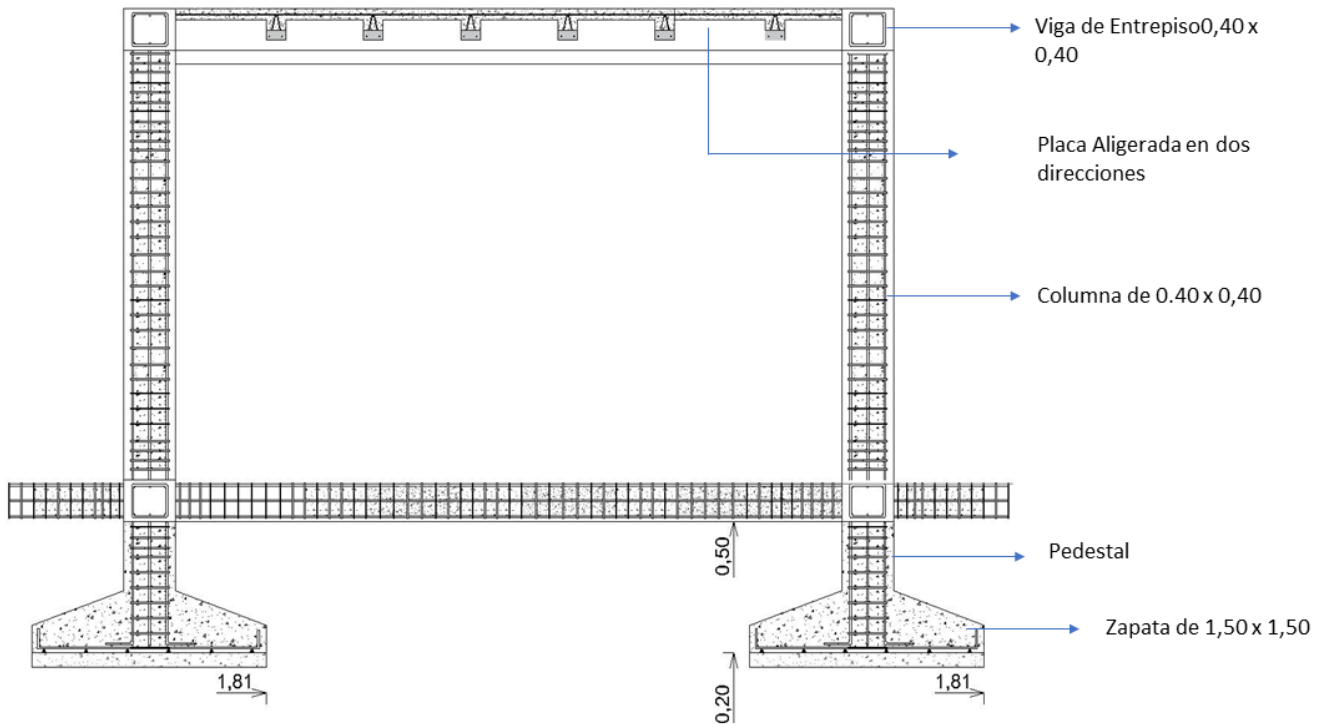
Anexo 40. Detalle de Anclaje de lámina superboard

**DETALLES DE Anclaje
de lamina en superboard**



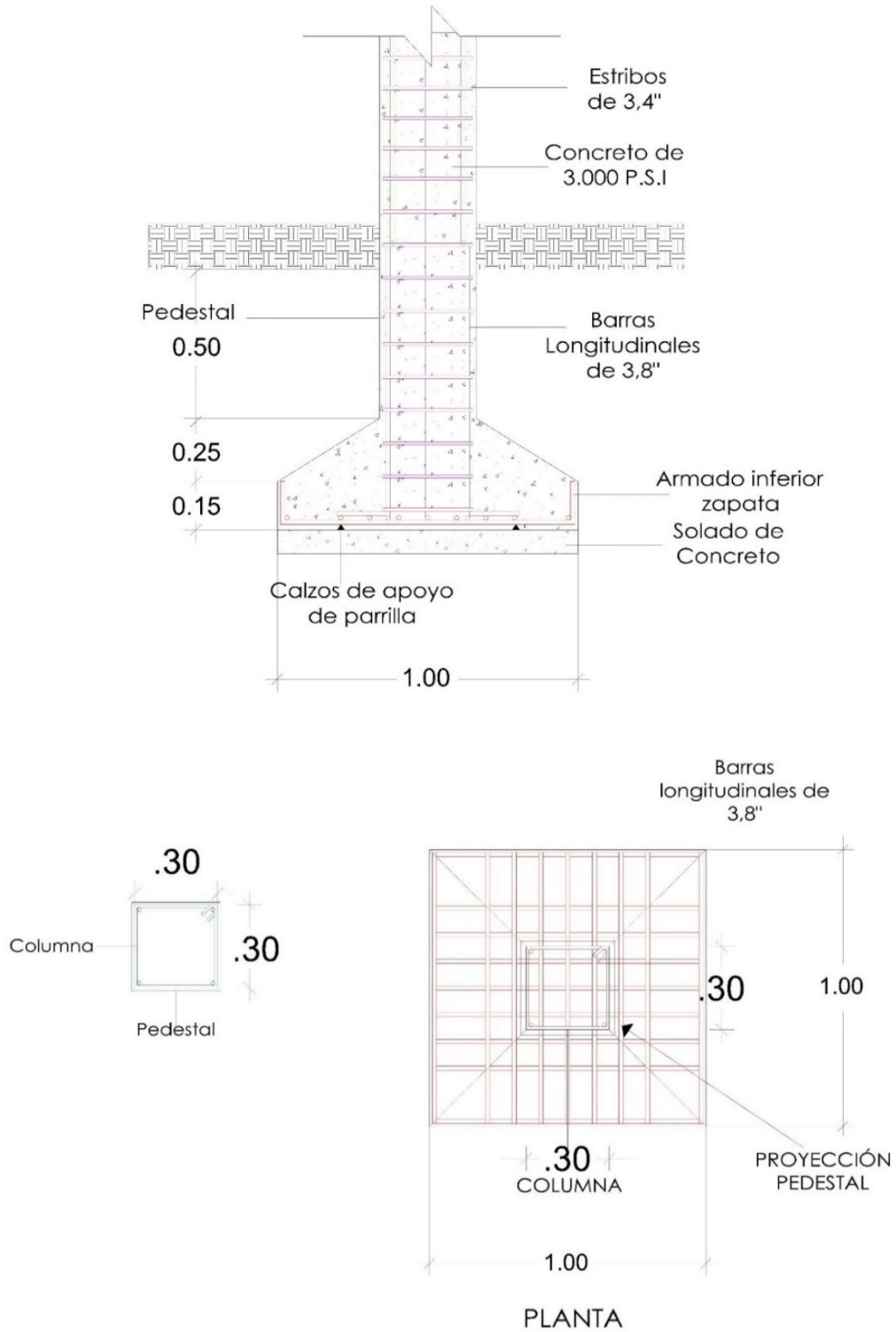
Fuente. Elaboración Propia. Imagen Adaptada de pág. Skinco Colombit.

Anexo 41. Detalle de Columna en Corte



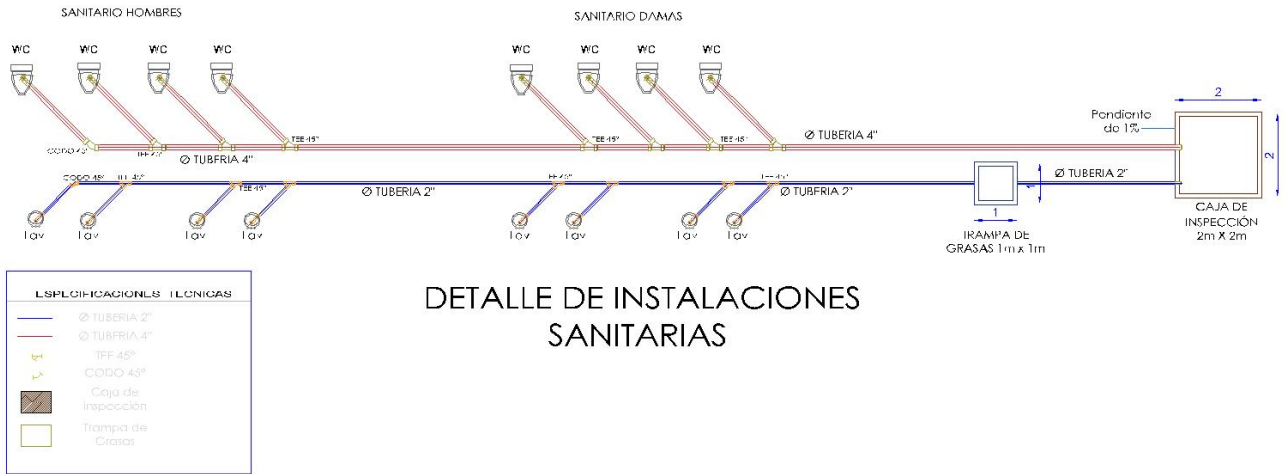
Fuente. Elaboración Propia.

Anexo 42. Detalle de Zapata en corte y Planta



Fuente. Elaboración Propia.

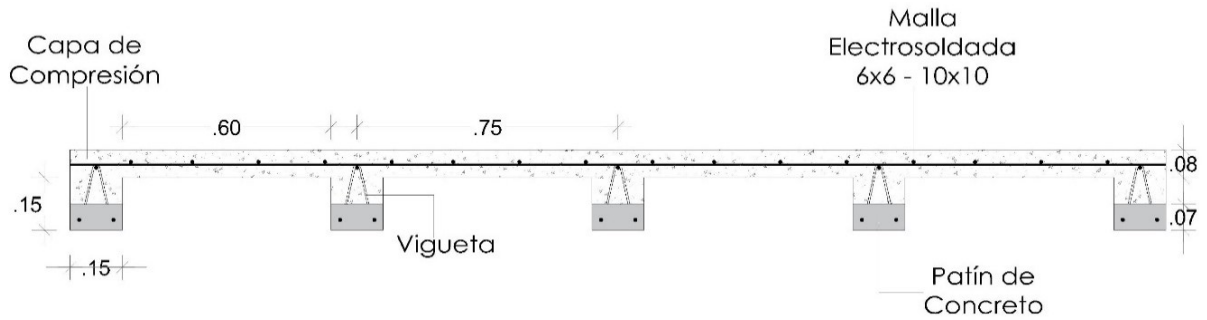
Anexo 43. Detalle del Sistema de Desagües



DETALLE DE INSTALACIONES SANITARIAS

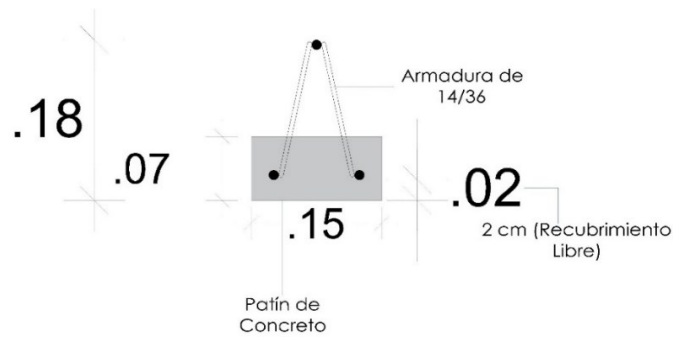
Fuente. Elaboración propia.

Anexo 44. Corte de placa Aligerada en dos Direcciones



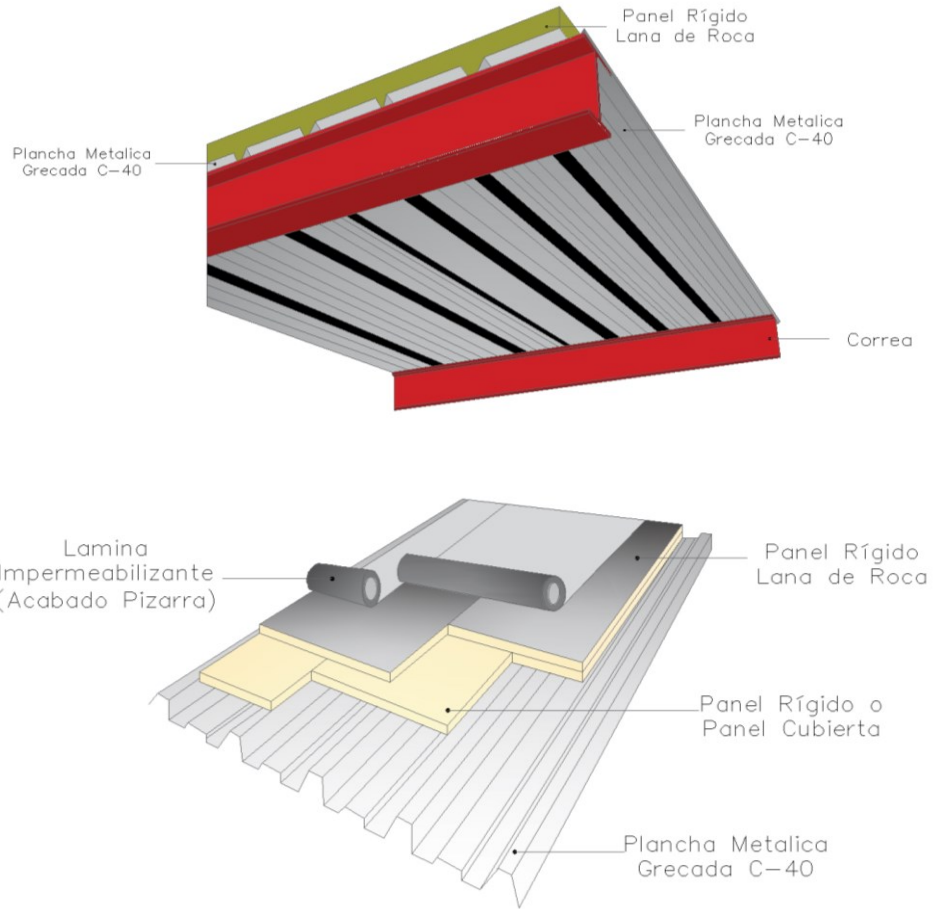
Fuente. Elaboración Propia.

Anexo 45. Corte de Viguetas de la Placa de Entrepiso



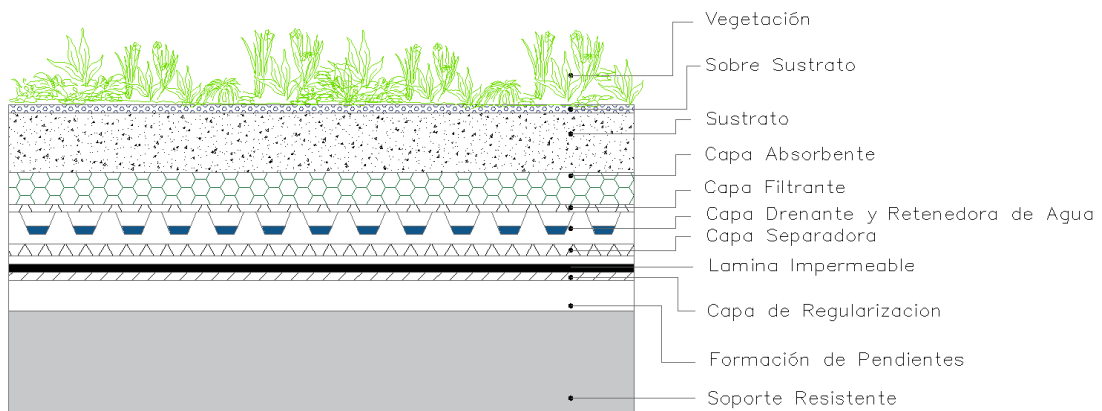
Fuente. Elaboración propia.

Anexo 46. Detalle de Cubierta Plana Deck.



Fuente. Elaboración Propia. Imagen Adaptada del Blog ACH.

Anexo 47. Detalle de Cubierta Verde semi- Extensiva



Fuente. Elaboración Propia. Imagen Adaptada de la pág. Urbanarbolismo.