



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR – LOJA
FACULTAD PARA LA CIUDAD, EL PAISAJE Y LA ARQUITECTURA
TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO**

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DEPORTIVO
Y RECREATIVO PARA LA CABECERA CANTONAL
DE PALANDA**

Autor

Carlos Eduardo Palacios Macau

Directora

Mgs. Arq. Verónica Muñoz

Loja – Ecuador

2018

Agradezco a Dios.

*A mi familia, por ser guía y brindarme su soporte
en todo momento, en especial a mis hermanos
por el apoyo incondicional que me han ofrecido siempre.*

*A la escuela de Arquitectura, por ser el instrumento
de formación personal y profesional,
y a mi directora magister arquitecta Verónica Muñoz,
por su paciencia y guía en el desarrollo
del presente trabajo de investigación.*

*El presente proyecto está dedicado a todos
quienes estuvieron junto a mí en este tiempo,
en las dificultades y aciertos.*

*Y, especialmente a mis hermanos,
así como a mis padres, tíos y abuelos,
por el apoyo y cariño constante
que me han brindado.*

Resumen

El presente trabajo se desarrolló con la finalidad de resolver problemas de espacio público en la cabecera cantonal de Palanda, reflejado en el déficit de espacios públicos para actividades deportivas y recreativas, por lo que en respuesta ante esta necesidad se propone el diseño arquitectónico de un centro deportivo y recreativo que cubra las necesidades de la población.

La infraestructura deportiva y recreativa existente en la cabecera cantonal de Palanda no abastece la demanda de la población, por lo que gran parte de las personas que asisten a dichos espacios no pueden realizar sus actividades de acuerdo a sus intereses.

Para el desarrollo del anteproyecto se realizó un estudio que abarcó desde los aspectos históricos del cantón Palanda, así como la teoría para fundamentar y obtener directrices en el desarrollo del proyecto y, además, la aplicación de la metodología cuantitativa y cualitativa necesaria para abordar proyectos deportivos y recreativos dentro de espacios públicos; finalmente se realizó un diagnóstico que incorpora temas sociales, técnicos y un análisis del estado actual del espacio donde se implantará el anteproyecto.

Este anteproyecto logra potencializar las actividades deportivas y recreativas, dotando de espacios acorde a las necesidades requeridas por los habitantes.

Palabras clave: Palanda, centro deportivo, recreativo.

Abstract

This work was developed with the aim of solving public space problems in the cantonal capital of Palanda, reflected in the deficit of public spaces for sports and recreational activities, so in response to this need is proposed the architectural design of a center sports and recreational that cover the needs of the population.

The sports and recreational infrastructure existing in the cantonal capital of Palanda does not supply the demand of the population, so that many of the people who attend these spaces can not carry out their activities according to their interests.

For the development of the preliminary project, a study was carried out that included the historical aspects of the Palanda canton, as well as the theory to support and obtain guidelines in the development of the project and, in addition, the application of the quantitative and qualitative methodology necessary to tackle sports projects and recreational within public spaces; finally, a diagnosis was made that incorporates social, technical issues and an analysis of the current state of the space where the preliminary project will be implemented.

This preliminary project achieves the potential of sports and recreational activities, providing spaces according to the needs required by the inhabitants.

Keywords: Palanda, sports center, recreational.

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO PARA LA CABECERA CANTONAL DE PALANDA

Resumen.....	v
ABSTRACT.....	vi
Índice de Imágenes	xi
Índice de Tablas	xv
INTRODUCCIÓN.....	1
1. Problemática	i
2. Justificación	3
3. Objetivos.....	4
Objetivo General	4
Objetivos específicos.....	4
4. Marco Metodológico.....	5
Descripción metodológica.....	5
Fase conceptual	5
Fase de análisis y diagnóstico	6
Fase de conceptualización y propuesta	6
CAPÍTULO 1	8
1. Marco teórico referencial.....	8
1.1. El deporte y la recreación	8

1.1.1. El deporte y la recreación en el hábitat urbano.....	9
1.1.2. Tipos de recreación.....	9
1.1.3. Tipos de deporte.....	10
1.2. Clasificación de la práctica del deporte.....	11
1.2.1. Deporte formativo.....	11
1.2.2. Deporte de alto rendimiento.....	12
1.2.3. Deporte profesional.....	13
1.2.4. Deporte adaptado.....	14
1.2.5. Disciplinas deportivas.....	14
1.3. Infraestructura deportiva y recreacional.....	16
1.3.1. Canchas deportivas.....	16
1.3.2. Centro deportivo.....	177
1.3.3. Parque recreativo.....	18
1.3.4. Gimnasio deportivo.....	199
1.3.5. Unidad deportiva.....	20
1.4. Aspectos arquitectónicos en el diseño de escenarios deportivos y recreacionales.....	221
1.5. Marco Legal.....	26
1.5.1. Ley del deporte.....	26
1.5.2. Normas generales para los espacios deportivos y recreacionales.....	27
1.5.3. Normas de accesibilidad.....	27
1.5.4. Normativas municipales con respecto al deporte y recreación.....	28
1.5.5. Plan Nacional del Buen Vivir, Cultura y Deporte.....	28
1.5.6. Normativas municipales urbanas y de construcción.....	30
1.6. Marco referencial.....	30
1.6.1. Unidad deportiva Atanasio Girardot.....	31
1.6.2. Centro deportivo, ACTX-Valencias-ESPAÑA.....	41
1.6.3. Conclusiones del marco referencial.....	48

CAPÍTULO 2.....	50
Análisis y diagnóstico	50
2.1. Características generales.....	50
2.2. Antecedentes históricos del Cantón Palanda	50
2.3. Ubicación y Límites.....	51
2.4. Clima.....	52
2.4.1. Temperatura.....	53
2.5. Contexto social y cultural.	554
2.5.1. Escenario demográfico.	554
2.6. Aspectos deportivos y recreativos de la cabecera cantonal de Palanda.....	55
2.6.1. Infraestructura deportiva.....	55
2.6.2. Tipología deportiva.....	58
2.6.3. Zonas recreativas	59
2.6.4. Análisis del contexto.....	61
2.6.5. Organizaciones culturales, deportivas y recreacionales	64
2.6.6. Población deportiva	64
2.6.7. Análisis de la demanda (encuesta de percepción)	66
2.6.8. Conclusiones.....	776
2.7. Análisis del área de intervención	78
2.7.1. Ubicación del terreno.....	78
2.7.2. Topografía del terreno	80
2.7.3. Asoleamiento y vientos.....	81
2.7.4. Accesibilidad y conectividad.....	81
2.7.6. Determinantes y condicionantes	887
2.8. Síntesis de diagnóstico.....	88
CAPÍTULO 3.....	92

Propuesta Arquitectónica	92
3.1. Intenciones de diseño.....	92
3.2. Programa arquitectónico.....	93
3.3. Partido arquitectónico.....	94
3.4. Anteproyecto.....	106
3.4.1. Configuración del Anteproyecto.....	108
3.4.1.1. Accesibilidad	108
3.4.1.2. Sistema funcional.....	10109
3.4.1.3. Posibilidad de aprovechar la topografía	110
3.4.1.4. Espacios para circular	110
3.4.1.5. Estacionamiento.....	112
3.4.1.6. Áreas recreativas.....	1133
3.4.1.7. Cafetería.....	116
3.4.1.8. Estancias y mobiliario.....	117
3.4.1.9. Zona deportiva	119
Conclusiones y Recomendaciones.....	123
Conclusiones	123
Recomendaciones.....	125
Bibliografía	127
Anexos	129

Índice de Imágenes

Imagen 1: Escuela de cultura física	122
Imagen 2: Atención y seguimiento de los deportistas	133
Imagen 3: Jefferson Pérez.....	13
Imagen 4: Tenis paraolímpicos del Ecuador.....	14
Imagen 5: Canchas deportivas	17
Imagen 6: Centro Deportivo Singapur.....	18
Imagen 7: Renovación salón deportivo Balzers.....	19
Imagen 8: Salón de gimnasio.....	20
Imagen 9: Maqueta de unidad deportiva Colinas del Padre	221
Imagen 10: Gradas y tribunas de propileno	25
Imagen 11: Unidad deportiva Atanasio Girardot.....	332
Imagen 12: Forma de la unidad deportiva	33
Imagen 13: Zonificación de los escenarios deportivos	34
Imagen 14 :Acceso a la unidad deportiva	35
Imagen 15: Diagrama funcional de la unidad deportiva de Atanasio Girardot	36
Imagen 16: Esquema de circulaciones, recorridos y accesos	36
Imagen 17: Bocetos de anteproyecto	37
Imagen 18: Sistema de ventilación y sistema estructural	38
Imagen 19: Edificación y entorno.....	39
Imagen 20: Textura de las paredes de los edificios de la Unidad Deportiva Atanasio ...	40
Imagen 21: Configuración geométrica en relación al entorno urbano.....	40
Imagen 22: Forma del centro deportivo ACTX.....	42

Imagen 23: Espacios	443
Imagen 24: Principales accesos	44
Imagen 25: Eje principal con cubierta	45
Imagen 26: Estructura de la cubierta	46
Imagen 27: Entorno del centro deportivo ACTX- Valencia - España	47
Imagen 28: Ubicación del Cantón Palanda.....	52
Imagen 29: Ubicación de la infraestructura deportiva y recreativa	57
Imagen 30: Ubicación de la infraestructura recreativa	60
Imagen 31: Entorno del área de intervención	61
Imagen 32: Área urbana de Palanda.....	62
Imagen 33: Ubicación del terreno a intervenir	79
Imagen 34: Topografía del terreno, curvas a nivel	80
Imagen 35: Sección del terreno.....	80
Imagen 36: Análisis de soleamiento y vientos dominantes	81
Imagen 37: Principales ejes de conexión con sus barrios y parroquias	82
Imagen 38: Accesibilidad y conectividad	83
Imagen 39: Determinantes y condicionantes	84
Imagen 40: Síntesis de diagnóstico de actividades deportivas y recreativas	889
Imagen 41: Síntesis del diagnóstico de instalaciones deportivas y recreativas	990
Imagen 42: Preexistencia de la cancha de fútbol	96
Imagen 43: Topografía del terreno	97
Imagen 44: Eje integrador entre los barrios.....	998
Imagen 45: Configuración del eje integrador	99
Imagen 46: Definición de zonas y espacios.....	100

Imagen 47. Integración con la parte sur.....	101
Imagen 48. Integración del centro deportivo con la parte sur.....	102
Imagen 49: Anteproyecto del Centro Deportivo y Recreativo	107
Imagen 50: Conectividad con la ciudad.....	108
Imagen 51: Zona deportiva y recreativa	109
Imagen 52: Trabajar con la topografía.....	110
Imagen 53: Circulaciones (caminerías) - Visual desde la cafetería.....	111
Imagen 54: Caminería y ciclo vía - Visual desde la calle 12 de Febrero.....	111
Imagen 55: Estacionamientos 1	112
Imagen 56: Estacionamiento 2.....	112
Imagen 57: Zona recreativa (juego de niños)	113
Imagen 58: Mobiliario de juegos para niños.....	113
Imagen 59: Zona recreativa (vista hacia la cafetería)	114
Imagen 60: Juego con agua.....	11515
Imagen 61: Espacio para actividades pasivas	115
Imagen 62: Zona pasiva - visual hacia la parte deportiva.....	116
Imagen 63: Cafetería.....	116
Imagen 64: Mobiliario en la zona recreativa	117
Imagen 65: Mobiliario y estancias.....	118
Imagen 66: Mobiliario con protección para el usuario	118
Imagen 67: Cancha de fútbol	120
Imagen 68: Mobiliario junto a las zonas deportivas	120
Imagen 69: Pista de atletismo y tribuna para espectadores.....	121
Imagen 70: Cancha de uso múltiple.....	121

Imagen 71: Cancha de ecuavóley	122
Imagen 72: Fachada frontal de graderío y planta de servicios.....	122

Índice de Tablas

Tabla 1: Disciplinas deportivas olímpicas	155
Tabla 2: Dimensiones y tipos de canchas.	255
Tabla 3: Tabla climática, datos históricos del tiempo en Palanda	533
Tabla 4: Población por grupo de edad de la cabecera cantonal de Palanda.....	55
Tabla 5: Infraestructura actual de la ciudad de Palanda	56
Tabla 6: Tipología de instalaciones deportivas.....	58
Tabla 7: Áreas recreativas de la ciudad de Palanda.....	59
Tabla 8: Población deportiva de la Zona 7	644
Tabla 9: Población deportiva de Palanda.....	665
Tabla 10: Estado actual de la cancha de fútbol.....	85
Tabla 11. Cerramiento del área a intervenir.....	86
Tabla 12. Áreas delimitadas del colegio y municipal.....	87

INTRODUCCIÓN

1. Problemática

La actividad deportiva es la base fundamental para el mantenimiento, distracción y desarrollo de los seres humanos, catalogada como un principio de los pilares de integración de las personas, que pone de lado las diferencias entre sectores sociales, culturales y económicos (López, 2010).

En la Zona 7 de Ecuador, conformada por las provincias de Loja, El Oro y Zamora Chinchipe, se registran 7 584 deportistas y 129 instalaciones deportivas y recreativas, de las cuales 20 están catalogadas como aptas para el desarrollo deportivo y recreativo (Ministerio del Deporte, 2016), lo que evidencia un índice escaso de instalaciones que no proporcionan las herramientas, ni los espacios adecuados para alcanzar el adelanto integral en las diferentes disciplinas deportivas que se practican.

De acuerdo a la proyección poblacional, el cantón Palanda para el año 2019 contará con 9 986 habitantes, de los cuales el 23,45 % del total lo integran los jóvenes entre 15 y 19 años de edad en la cabecera cantonal (INEC, 2010), quienes son los principales usuarios de los equipamientos deportivos y recreativos.

En la actualidad, la ciudad de Palanda cuenta con un coliseo y una cancha de uso múltiple, donde se desarrollan actividades deportivas específicas que ofrecen estos escenarios. Los dos espacios que existen son ocupados para actividades deportivas, recreativas y culturales de la población.

En el registro de la Liga Cantonal de Palanda (2017) existen 382 deportistas legalmente reconocidos, que realizan prácticas deportivas diariamente. La demanda de

actividad variada hace imposible tener espacios deportivos de entrenamiento regular, por lo que las instituciones encargadas del deporte, como la Liga Deportiva Cantonal y el GAD Palanda, se ven obligadas al arrendamiento de locales privados, que no cumplen con las respectivas especificaciones técnicas de cada disciplina que los usuarios requieren.

Por lo tanto, el mayor problema de la cabecera cantonal de Palanda es la falta de instalaciones para solventar las necesidades deportivas, recreacionales y culturales, actividades que no pueden hacerse en los espacios mencionados, siendo necesario crear áreas deportivas multifuncionales, como un medio para ayudar a fortalecer las destrezas que se destacan en los jóvenes deportistas. La infraestructura deportiva actual no responde a las necesidades de los habitantes en relación a la práctica de fútbol, atletismo, entrenamiento deportivo, entre otras, por lo que la liga cantonal y las distintas entidades que conforman diferentes asociaciones deportivas se ven obligadas a recurrir a espacios privados con infraestructura inadecuada para el entrenamiento y desarrollo de estos deportes.

Además, las exigencias de las personas se incrementan, puesto que el área donde se realizan dichos eventos se encuentra expuesta al sol, viento, lluvia, lo que dificulta la planificación y desarrollo de las actividades deportivas y recreativas. Debido a la cantidad de actividades deportivas, culturales y competiciones que se desarrollan en la cabecera cantonal de Palanda en diferentes épocas del año, la población requiere de espacios públicos, en particular deportivos y recreativos, lo que denota la necesidad de realizar un proyecto de diseño de un centro deportivo y recreativo que pueda cumplir con la mejor infraestructura, para colaborar y mantener el desarrollo de las disciplinas deportivas y recreativas brindando un lugar adecuado y seguro para sus practicantes.

2. Justificación

El Ministerio del Deporte tiene como objeto principal, de acuerdo a la Ley del Deporte, frenar la marginación y la discriminación en la sociedad, así como mejorar la condición física de toda la población contribuyendo de esta manera a la consecución del buen vivir, a través del cual el Ministerio del Deporte y Recreación fomenta valores como respeto, disciplina, amistad, competitividad, entre otros.

En la cabecera cantonal de Palanda existe una escasez de infraestructura deportiva y recreacional, que se evidencia en la carencia de espacios, así como también en la necesidad que demandan los deportistas y la comunidad para realizar actividades deportivas y recreativas, provocando resultados negativos en cuanto al rendimiento deportivo de los usuarios que acuden a estos espacios.

Por los problemas descritos, las autoridades e instituciones actuales tienen prioridad e interés en implementar un espacio adecuado y confortable para solventar la falta de áreas recreativas y deportivas, aspecto que consta en el PDOT (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2015); además, en la cabecera cantonal el 39 % de la población se encuentra en un estrato de edad hasta los 14 años, y el 28 % entre 15 y 29 años, porcentajes que suman el 67 % de la población total, que están continuamente realizando actividades deportivas y recreativas, por lo que el proyecto arquitectónico se justifica con el fin de proporcionar las áreas respectivas y condiciones espaciales adecuadas para la práctica deportiva y recreacional, de manera que los deportistas cuenten con todos los requisitos para su formación. El proyecto, asimismo, permitirá iniciar un proceso de desarrollo social, pues la zona de su emplazamiento en Palanda es el centro de congregación, donde frecuentemente las parroquias y barrios se organizan para

desarrollar diferentes actividades. Esto hace que las actividades deportivas, recreativas y la organización de campeonatos sean muy comunes en el cantón.

Con la creación de estos espacios para la práctica de las diferentes disciplinas deportivas y recreacionales se pretende abastecer de la infraestructura adecuada, confortable y accesible a toda la población, actividad generada a orientar valores morales, cívicos, sociales y desarrollar fortalezas y habilidades susceptibles de potenciación, razón importante para incorporar en la cabecera cantonal de Palanda un complejo deportivo y recreacional, que solvete la demanda de la población y la insuficiencia de equipamientos deportivos y recreacionales.

3. Objetivos

Objetivo general

Elaborar una propuesta de diseño arquitectónico de espacios deportivos y recreativos, como soporte urbano para la integración, socialización y distracción de la comunidad, a través de diversas actividades deportivas y recreacionales para la cabecera cantonal de Palanda.

Objetivos específicos

- Realizar un análisis conceptual enfocado a la actividad deportiva, para obtener directrices de diseño de esta tipología arquitectónica.

- Identificar la demanda social de las actividades deportivas y recreacionales existentes en la ciudad Palanda, para determinar los diferentes parámetros que vigoricen la propuesta.
- Elaborar un diagnóstico contextual y del terreno de la situación actual, para obtener las directrices del proyecto.
- Diseñar un centro deportivo y recreacional para la cabecera cantonal de Palanda, que cumpla con todos los aspectos técnicos y especificaciones que lo requiera.

4. Marco metodológico

Descripción metodológica

En el proceso de investigación se aplicará una metodología cualitativa y cuantitativa (mixta), que permitirá realizar la investigación en forma objetiva y sistemática, principiando por aspectos generales hasta llegar a los específicos.

Para el desarrollo de la investigación se la dividirá en tres fases, clasificadas de la siguiente manera para obtener como producto el diseño arquitectónico:

Fase conceptual

Se utilizará el método de mapeo de Hernández et al (2010), para establecer el conjunto de conceptos y definiciones que sirvan en el desarrollo del trabajo, como base teórica para fundamentar el proyecto, consistente en recopilar toda la información

bibliográfica extraída de libros, artículos y documentos, a fin de fortalecer la referencia bibliográfica.

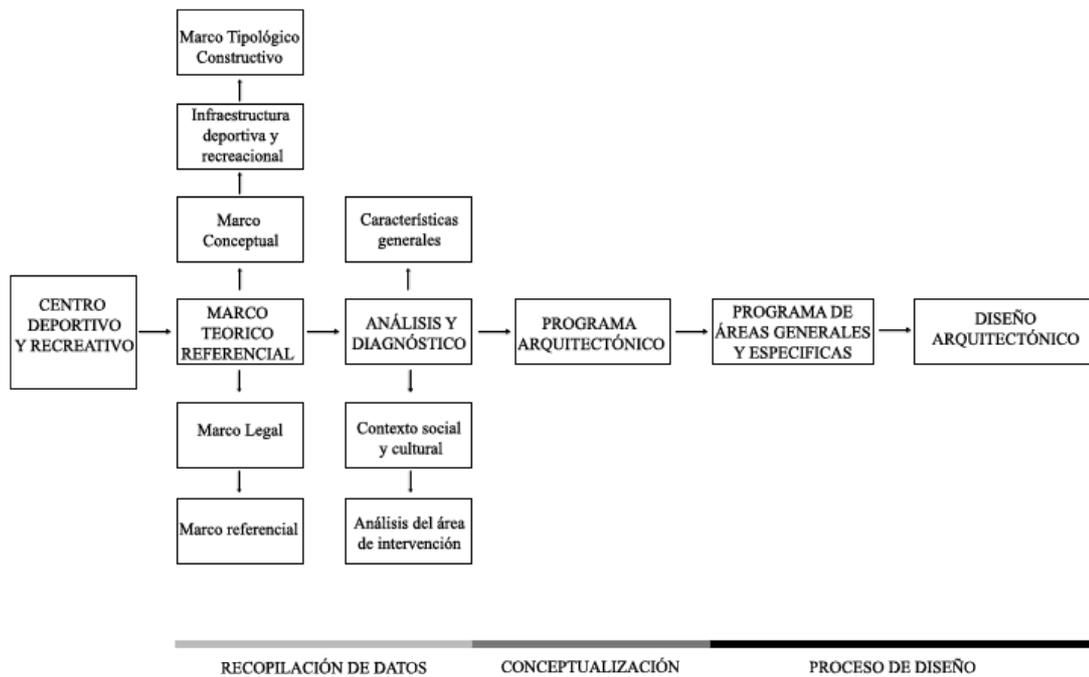
Fase de análisis y diagnóstico

En esta fase se partirá desde un análisis macro, donde se desarrollará el proyecto, considerando las características sociales, culturales y del territorio; para ello, se utilizarán técnicas como la encuesta, observación, análisis e interpretación de datos, hasta llegar a escala del terreno, donde se analiza el área de estudio tomando en cuenta aspectos físicos, culturales, recreativos, etc., técnicas que se aplicarán mediante la metodología proyectual para el desarrollo de proyectos arquitectónicos de Beltrán (2011).

Fase de conceptualización y propuesta

En esta fase ya se sintetiza toda la investigación con el objetivo de tener todos los factores determinantes y condicionantes, para dar paso al anteproyecto arquitectónico, basado en la metodología de diseño proyectual de Beltrán (2011).

Esquema metodológico



Elaborado por: Autor

CAPÍTULO 1

Marco teórico referencial

1.1. El deporte y la recreación

Las actividades como el deporte y la recreación son acciones exclusivas y excluyentes del ser humano, que se hace en forma consciente y racional. Estas actividades son esenciales para el desarrollo humano y además contribuyen al desarrollo económico, de tal forma que dichas actividades tienen un papel importante a nivel del individuo, de la sociedad, nación y humanidad.

Estas actividades deportivas y recreacionales son básicas para que los individuos de cualquier edad lleven una vida sana y plena. Es además fundamental para el crecimiento de las personas, mediante el cual se enseñan valores básicos como la cooperación y el respeto; mejora la salud y reduce el riesgo de desarrollar enfermedades, contribuye al desarrollo local y une comunidades, superando barreras culturales y étnicas.

Mestre (2010), sostiene que el deporte es la actividad física integral de las personas como medio de mejoramiento de la salud, tiene naturaleza competitiva y está normado por reglas institucionales; estas actividades pueden ser practicadas de manera individual o colectiva.

Por otra parte, la recreación es toda actividad física lúdica, que el individuo ejecuta en su tiempo libre de una manera planificada, buscando un equilibrio biológico y social en la consecución de una mejor salud y calidad de vida. Esta actividad se desarrolla a través de la generación de espacios en donde los individuos pueden participar libremente de acuerdo a sus intereses y preferencias. Está dirigido explícitamente a las actividades

físicas, como medio de diversión o distracción, permitiendo a cada uno encontrar lo que más placer le genera (Villora et al, 2009).

Además, se describe la recreación como un medio para experimentar por medio de emociones, sentidos, impresiones, que permiten apreciar las diferentes manifestaciones de habilidades, como aquellas actividades humanas que disponen de las facultades sensoriales de los seres humanos y el desarrollo físico e intelectual.

1.1.1. El deporte y la recreación en el hábitat urbano

Todas las actividades deportivas y recreacionales constituyen en la ciudad interacciones sociales entre grupos y culturas, mediante las cuales se expresa el estilo de vida, clase social y hábitos culturales.

Desde la perspectiva constructivista, López (2010) describe que el hábito recreativo es un modo de presentación social a través de símbolos deportivos en un sistema de disposiciones, donde se transfiere lo social a lo deportivo y viceversa. Por lo tanto, el deporte y la recreación de las ciudades enfatiza en el carácter netamente compensatorio a las actividades desarrolladas en el tiempo de no trabajo, las cuales hacen de factor equilibrante del estado de ánimo y físico de las personas. De tal forma se pretende que se dé cierto grado de sociabilidad y disfrute del conjunto en masa, priorizando valores educativos de participación y desarrollo social.

1.1.2. Tipos de recreación

Según la Enciclopedia de Educación Física y Deporte (2012), la recreación puede darse de dos formas, de acuerdo a la energía invertida:

- **La recreación pasiva.** Engloba al grupo de acciones y medidas asignadas al ejercicio de actividades contemplativas, que tienen como objetivo el disfrute escénico y la salud física y mental. Para el desarrollo de la recreación pasiva se requieren instalaciones menores de muy bajo impacto ambiental, tales como parques lineales, senderos peatonales, miradores paisajísticos, ciclo vías, plazas, y mobiliario propio de las actividades contemplativas.
- **La recreación activa.** Comprende actividades destinadas al esparcimiento y al ejercicio de disciplinas lúdicas, artísticas y deportivas, con la finalidad de mantener la salud física y mental (Ezquerro, 1992). Para este tipo de recreación se requieren equipamientos destinados a alojar concentraciones de público, así como coliseos, estadios, centros deportivos, parques, entre otros.

1.1.3. Tipos de deporte

El deporte es entendido como una acción humana que engloba tres ámbitos de estudio, clasificados según el nivel de profesionalismo, los cuales se dividen en los siguientes tipos:

- **Deporte recreativo.** Es el que se desarrolla por diversión y placer sin ninguna intención de superar al adversario o competir con él, únicamente se lo practica por goce y disfrute (Barbieri y Papis, 2009).
- **Deporte educativo.** Está enfocado al desarrollo armónico y de potenciar los valores del individuo.
- **Deporte competitivo.** Aquel cuya prioridad es la de vencer al adversario o superarse a sí mismo.

1.2. Clasificación de la práctica del deporte

La Ley del Deporte, Educación Física y Recreación de Ecuador, en su Art. 25, clasifica al deporte en cuatro categorías de desarrollo, de acuerdo a cada nivel de competitividad, reglamento y esfuerzo, realizadas por las personas que ejercen esta actividad física.

1.2.1. Deporte formativo

Este deporte comprenderá las actividades que desarrollan las organizaciones deportivas legalmente establecidas y reconocidas, enfocadas principalmente a la selección de talento, iniciación deportiva, enseñanza y desarrollo en las diferentes disciplinas deportivas. Va encaminado principalmente este deporte a niños y jóvenes para desarrollar habilidades y destrezas que destaquen en ellos.

Imagen 1. Escuela de cultura física



Fuente: Ministerio del Deporte (2017). Educación Física [Imagen]. Recuperado de <http://http://www.deporte.gob.ec/educacion-fisica/>

1.2.2. Deporte de alto rendimiento

Este deporte está encaminado principalmente al perfeccionamiento atlético de los deportistas, con el uso de los recursos tecnológicos y científicos, para alcanzar el nivel máximo del atleta dentro de los aspectos técnicos del entrenamiento en competiciones que pueden ser: campeonatos mundiales, nacionales, internacionales, regionales y juegos olímpicos.

En el desarrollo de esta categoría deportiva es necesario contar con las instalaciones aptas para la práctica y así poder conseguir el máximo rendimiento del deportista.

Imagen 2. Atención y seguimiento de los deportistas



Fuente: Ministerio del Deporte (2017). Centro Médico Deportológico [Imagen]
Recuperado de <http://www.deporte.gob.ec/medicina-del-deporte/>

1.2.3. Deporte profesional

El deporte profesional comprende actividades deportivas remuneradas, que son desarrolladas por organismos plenamente constituidos y reconocidos. Esta actividad deportiva será fiscalizada y supervisada por la Federación Ecuatoriana a través de un reglamento conforme a su Ley y sus Estatutos.

Imagen 3. Jefferson Pérez



Fuente: Ministerio del Deporte (2017). Jefferson Pérez [Imagen]. Recuperado De <http://www.deporte.gob.e>

1.2.4. Deporte adaptado

El deporte adaptado o paralímpico es desarrollado para personas con discapacidad, el mismo que es perfeccionado con deportes idóneos a modificaciones con la finalidad de que puedan ser realizados por las personas con capacidades diferentes (Ministerio del Deporte, 2017).

Imagen 4. Tenis paraolímpico del Ecuador



Fuente: Ministerio del Deporte (2017). Deporte Adaptado [Imagen]. Recuperado de <http://www.deporte.gob.ec/deporte-adaptado>

1.2.5. Disciplinas deportivas

De acuerdo al Comité Olímpico Internacional, la disciplina deportiva es una actividad física que se encuentra normada por reglamentos establecidos ya sea por comités o federaciones. En la actualidad existen varias disciplinas, entre las más destacadas en los juegos olímpicos se tiene:

Tabla 1. Disciplinas deportivas olímpicas

Disciplina	Símbolo	Organización
Atletismo		IAAF
Baloncesto		FIBA
Boxeo		AIBA
Ciclismo de montaña		UCI
Ciclismo en pista		UCI
Ciclismo en ruta		UCI
Natación		UCI
Salto		FINA
Esgrima		FIE
Equitación		FEI
Fútbol		FIFA
Gimnasia rítmica		
Gimnasia artística		FIG
Judo		IJF
Lucha		FILS
Aguas bravas		ICF
Aguas tranquilas		
Remo		FISA
Taekwondo		WTF
Tenis		ITF
Tenis de mesa		ITTF
Tiro con arco		FITA
Tiro deportivo		ISSF
Voleibol		FIVB

Fuente: Comité Olímpico Internacional

1.3. Infraestructura deportiva y recreacional

Se conoce como infraestructura deportiva a los equipamientos que forman parte del conjunto de elementos donde se desarrollan actividades deportivas y recreativas, se planifican según el número de habitantes en donde se implante el proyecto y también de acuerdo a las disciplinas deportivas que se van a ejecutar (Mestre y Orts, 2010).

Existen varios tipos de instalaciones y espacios para la práctica deportiva y se sistematizan según diversos criterios, que suelen responder a las necesidades de cada ciudad, dependiendo de sus habitantes. Entre estas tenemos:

1.3.1. Canchas deportivas

Son espacios planificados para una población mayor a 2 500 habitantes por barrio, según la Norma de Arquitectura y Urbanismo de Quito (2003); pueden contar con una o varias canchas dentro del mismo espacio. Estos espacios deportivos pueden ser multifuncionales y no cumplir con los estándares de medidas reglamentarias de las federaciones.

Dichas instalaciones deportivas y recreativas suelen destinarse a varias disciplinas deportivas como fútbol, básquet, voleibol, indorfútbol, fútbol sala, entre otras actividades.

Imagen 5. Canchas deportivas



Fuente: C.E.I.P. Santa Bárbara (2017). Canchas deportivas[Imagen].
Recuperado de <http://www.ceipsantabarbara.es/?q=instalaciones/>

1.3.2. Centro deportivo

Los centros deportivos constituyen un conjunto de canchas e instalaciones deportivas, que varían de acuerdo a las necesidades del lugar de implantación del proyecto. La estructura de estos centros deportivos puede ser con o sin cubierta, destinados a la formación de atletas, así como también a la recreación y esparcimiento de la población (Rodríguez, 2008).

Imagen 6. Centro deportivo Singapur



Fuente: DPArchitects(2014). Centro Deportivo Singapur[Imagen]. Recuperado de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/761860/centro-deportivo-singapur-dparchitects>

1.3.3. Parque recreativo

De acuerdo a la Norma de Arquitectura y Urbanismo de Quito (2003), estos espacios están planificados para una población mínima de 400 habitantes, el área destinada para dicha instalación varía de acuerdo a las necesidades de la población.

Estas instalaciones pueden destinarse a la práctica libre de diferentes actividades, cuyo fin es otorgar un espacio de entretenimiento (López, 2010).

Imagen 7. Parque recreativo Venecia



Fuente: Plataforma Arquitectura. (2018). Galería de Parque Recreacional Venecia / Jaime Alarcón Fuentes - 5. [online] Available at: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/766235/venecia-recreational-park-jaime-alarcon-fuentes/55426b59e58ece50290003e8-venecia-recreational-park-jaime-alarcon-fuentes-imagen> [Accessed 5 Marz. 2018].

1.3.4. Gimnasio deportivo

Los gimnasios deportivos permiten realizar diferentes actividades debido al uso de espacios multifuncionales. En estos centros se pueden realizar actividades como: gimnasia de pesas, levantamiento de pesas, salón de boxeo, aeróbicos, entre otros. Dichos espacios pueden estar en áreas diferentes o a su vez conjuntamente con otros centros deportivos.

Blanchart (1986), manifiesta que para la planificación de un gimnasio deportivo se requiere un espacio mínimo de 1 500 m² y puede emplearse de acuerdo a las necesidades de la población.

Imagen 8. Salón de gimnasio



Fuente: Las Rozas Deluxe (2014). Gimnasio y cabina de Rayos UVA [Imagen]. Recuperado de <http://www.lasrozasdeluxe.com/la-casa.html>

1.3.5. Unidad deportiva

Las unidades deportivas están planificadas para una población base de 100 000 habitantes, según la Norma de Arquitectura y Urbanismo de Quito (2003). Pueden tener un conjunto de instalaciones que sirven para la práctica deportiva y recreacional de los habitantes, considerada para el uso del público con un sistema de control de acceso y salida.

Esta unidad puede variar en función de las preferencias deportivas, y está conformada por áreas como: estadios de fútbol, coliseos, albercas deportivas, canchas de uso múltiple, canchas de béisbol, canchas de tenis, pista de atletismo, gimnasio cubierto y al aire libre, ciclo pistas, juegos infantiles, cafeterías, administración y servicios, estacionamientos y áreas verdes.

Imagen 9. Maqueta de la unidad deportiva Colinas del Padre



Fuente: Galindo, A. (2015). Unidad Deportiva [Imagen]. Recuperado de <http://www.elpais.com.co/cal/en-fotos-unidad-deportiva-alberto-galindo-victima-del-descuido.html>

1.4. Aspectos arquitectónicos del diseño de escenarios deportivos y recreacionales

En el diseño para instalaciones deportivas y recreativas es fundamental tener en consideración varios aspectos que permiten determinar si el proyecto es viable y que sea funcional, así como también confortable para los usuarios; elementos que son el factor determinante para la jerarquización del proyecto (Fernández et al, 2009).

Entre los principales elementos arquitectónicos en los escenarios deportivos y recreativos tenemos los siguientes:

- **Corredores o pasillos**

Todos los locales construidos deberán tener salidas, pasillos o corredores que conduzcan directamente a las puertas de salida o a las escaleras. Los corredores y pasillos deben estar libres de obstáculos en todo su ancho mínimo y desde 1 piso hasta el plano paralelo a él ubicado a 2,05 m de altura.

Dentro de este espacio no se pueden ubicar elementos que lo invadan (ejemplo: luminarias, equipamiento, partes propias del edificio o de instalaciones). El ancho libre en las reducciones nunca debe ser menor a 0,90 m.

- **Rampas**

Las rampas para peatones deberán poseer los siguientes requisitos:

a) Tendrán un ancho mínimo de 1,20 m. El ancho mínimo libre de las rampas unidireccionales será de 0,90 m.

b) La pendiente transversal máxima se establece en el 2 %.

c) Dimensiones de rampas:

Sin límite de longitud	3,33 %
Hasta 15 m.	8 %
Hasta 10 m.	10 %
Hasta 3 m.	12 %

- **Cubiertas**

Las cubiertas en la arquitectura deportiva y recreacional son imprescindibles para proteger principalmente las estructuras portantes, mobiliario y graderíos utilizadas por los usuarios espectadores y participantes. Por lo tanto, el cumplimiento de su función no se halla ligado a sus formas sino que trata de generar una superficie que:

- Cierre el espacio (aísle el interior del exterior).
- Asegure la evacuación de las aguas de lluvia.
- Considere una adecuada iluminación natural.

Pueden considerarse dos tipos de estructuras para cubiertas: aquellas en que la estructura está contenida en la superficie de la cubierta y que por lo tanto su trabajo recurre a esfuerzos contenidos en su propia superficie (como láminas, arcos, redes de

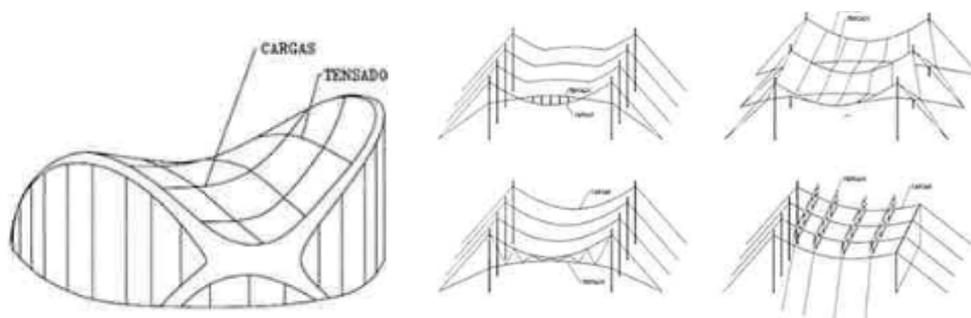
cables), y aquellas no contenidas en tal superficie como vigas, placas, aparrillados, mallas espaciales (Neufert, 1995).

- Estructuras rígidas (cilíndricas, cúpulas, paraboloides).



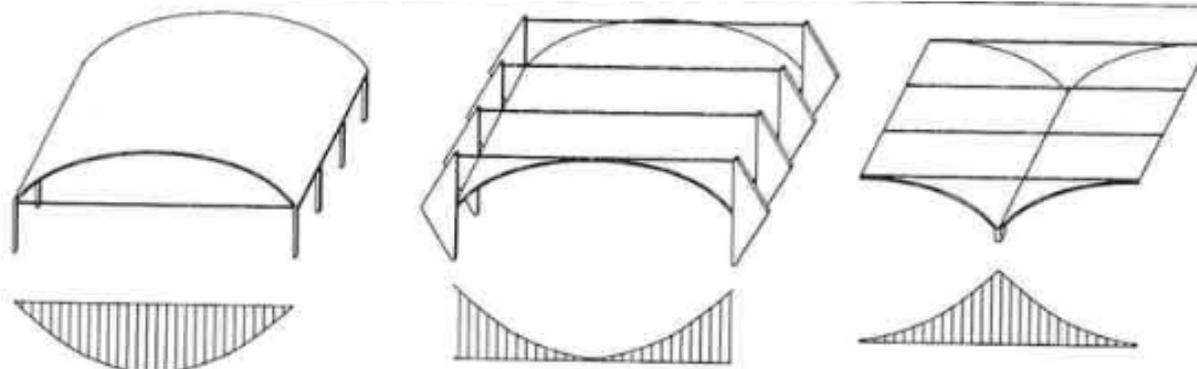
Fuente: Cervera, J. (1989). Tres teoremas fundamentales en el diseño de estructuras. Informes de lo Construcción, Volumen(399), 1989, pág 04.

- Estructuras flexibles



Fuente: Cervera, J. (1989). Tres teoremas fundamentales en el diseño de estructuras. Informes de lo Construcción, Volumen (399), 1989, págs 04-19.

Las condiciones de apoyo existen en dos formas: la solución apoyada y la solución en voladizo; la primera implica que su flexión se resuelva en su totalidad en su estructura de cubierta; la segunda hace intervenir la estructura de soporte en la flexión, por ende esta segunda opción da lugar a estructuras más económicas.



Fuente: Cervera, J.(1989). Tres teoremas fundamentales en el diseño de estructuras. Informes de lo Construcción, Volumen(399), 1989, págs 04-19.

- **Accesibilidad para personas con discapacidad**

Se utilizarán pendientes máximas de 8 % en espacios públicos, con una medida libre de 1,20 m de ancho (Lagar, 2014).

- **Graderíos**

En la arquitectura recreacional y deportiva son esenciales los graderíos, tribunas y asientos, puesto que esta infraestructura sirve para dar comodidad a los espectadores cuando acuden a ver la práctica de una disciplina deportiva. Según la Norma Urbana de Quito (2010) se establecen algunas condiciones:

- La altura máxima será de 0,45 m con una profundidad mínima de 0,70 m y un ancho mínimo de 0,60 m.
- Si los graderíos son cubiertos, la altura libre mínima del piso al techo será de 3,00 m.
- Desde cualquier punto del graderío deberá existir una perfecta visibilidad para los espectadores.
- En caso de utilizar madera en los graderíos, éstos deberán ser de madera "dura" tratada. El espesor de cada tablón será de un mínimo de 0,05 m.

- Cada 60 asientos, como máximo, existirá una escalera con un ancho mínimo de 1,20 m.

Imagen 10. Gradas y tribunas de propileno

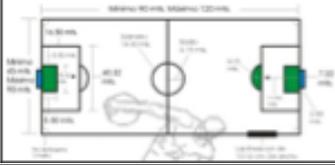


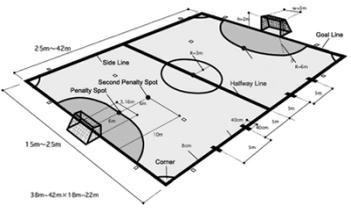
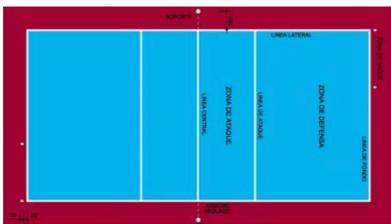
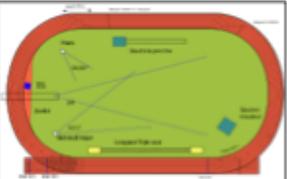
Fuente: TP Sport (2017). Gradas y tribunas de propileno [Imagen]. Recuperado de <http://www.tpsport.net/es/gradas-y-tribunas/asiento-de-propileno>

- **Canchas deportivas**

Para la realización de canchas deportivas y recreativas se deben ejecutar en base a normas o reglamentaciones deportivas y medidas oficiales a nivel nacional e internacional.

Tabla 2. Dimensiones y tipos de canchas

Cancha	Medidas		Áreas (m ²)
	Largo (m)	Ancho (m)	
Fútbol	90 A 120	45 A 90	4050 a 10800
			
Cancha	Medidas		Áreas (m ²)
Fútbol sala y usos múltiples:	Largo (m)	Ancho (m)	684 a 1050
	38 a 42	18 a 45	

superficie de madera o material sintético			
Cancha	Medidas		Áreas (m²)
	Largo (m)	Ancho (m)	162
	18	8	
Vóleibol			
Pista	Medidas		Áreas (m²)
	Largo (m)	Ancho (m)	
	100	Desde 3,60	
Atletismo			

Fuente: En línea, 02-09-2012. www.vitonica.com/entrenamiento.

Elaborado por: El autor

1.5. Marco legal

1.5.1. Ley del deporte

En la Constitución del Ecuador existen diferentes artículos que respaldan la práctica deportiva y recreacional. A continuación se analizarán algunos de los artículos para el uso de un centro deportivo y recreacional.

De acuerdo a la Ley del Deporte, Educación Física y Recreación (2010), es derecho de los ciudadanos practicar deporte, la educación física y acceder a la recreación, sin

discriminación alguna, de acuerdo a la Constitución de la República y a la presente Ley, que las organizaciones destinadas a la administración de escenarios e instalaciones deportivas reciban fondos públicos y se sometan además a las regulaciones legales y reglamentarias, así como a la evaluación de su gestión y rendición de cuentas.

Las organizaciones encargadas de la administración para el deporte, la educación física y la recreación, tendrán que mantener adecuadamente la infraestructura a su cargo, adoptando las medidas administrativas, técnicas y económicas necesarias, en coordinación con los gobiernos autónomos descentralizados.

1.5.2. Normas generales para los espacios deportivos y recreacionales

La planificación, diseño, construcción, rehabilitación y uso comunitario de las instalaciones públicas para el deporte, educación física y recreación, se deben ejecutar en base a normas o reglamentaciones deportivas y medidas oficiales que se tutelan a nivel nacional e internacional, tomando en cuenta los más altos parámetros de prevención de riesgos, con los que se autorizará la construcción, reparación, transformación, de cualquier obra pública o privada del ámbito deportivo.

1.5.3. Normas de accesibilidad

Todas las instalaciones públicas y privadas para el deporte y la recreación estarán libres de barreras arquitectónicas, garantizando la plena accesibilidad a su edificación en los espacios internos y externos, logrando el libre acceso y desplazamiento a personas con dificultad de movimiento, adultas mayores y con discapacidad.

En lo que concierne al desarrollo urbanístico, las entidades municipales que otorguen los permisos deberán exigir que los proyectos contemplen espacios para las actividades físicas deportivas y recreativas, con adaptaciones para las personas con dificultad de movimiento (Ley del Deporte, Educación Física y Recreación, 2010).

1.5.4. Normativas municipales con respecto al deporte y recreación

En lo que concierne a los GAD, en sus competencias contribuirán a la protección de los derechos y garantías culturales previstos en la Constitución y aportarán con sus recursos al desarrollo e impulso de la infraestructura y de las actividades culturales y artísticas en el ámbito de su jurisdicción. También será de su competencia contribuir de manera efectiva a la salvaguarda y protección de los bienes del patrimonio cultural y de la memoria social, amparando y contribuyendo a la implementación de las medidas legales, técnicas y financieras que se requieran en cada caso (Ministerio de Cultura del Ecuador, 2009).

1.5.5. Plan Nacional del Buen Vivir, Cultura y Deporte

Dentro del Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV) la construcción de escenarios de encuentro social son primordiales para el desarrollo comunitario. Los espacios públicos otorgan a la ciudadanía un lugar de interacción, activando así la construcción de proyectos colectivos que involucren intereses sociales.

El principal objetivo se muestra al obtener espacios como generadores de encuentro que posibiliten y contribuyan al progreso de la cultura, así como los bienes públicos ayudan a formar nexos que fortalecen al reconocimiento entre los grupos sociales

diversos, “el uso del tiempo de ocio en actividades culturales, artísticas, físicas y recreativas mejora el estatus de salud física y espiritual de los habitantes” (PNBV, 2013, p. 25). Además, el uso de espacios de recreación y deporte se ven restringidos por varios factores como es la insuficiencia de instalaciones, inseguridad y la falta de factibilidad que se genera en el deporte o la cultura, así por ejemplo según el PNBV en el Ecuador se realiza poca práctica de actividad física. “El índice de sedentarismo llega al 72 % de la población, este porcentaje practica actividad física menos de una hora al mes. Si se considera que la población escolarizada entre 5 y 17 años realiza actividad física de forma obligatoria en su establecimiento educativo, el 47,8 % de las personas mayores de 5 años realiza algún tipo de actividad física” (Plan Nacional del Buen Vivir, 2013).

Debido al mayor índice de sedentarismo analizado según PNBV se ha visto preciso fomentar políticas y lineamientos que corroboren y fomenten la recreación y deporte en los cuales se expresa lo siguiente:

En la política 1 del literal 7 del PNBV se garantiza a la población el derecho a acceso y al disfrute de los espacios públicos en igualdad de condiciones. Así también, eliminar barreras urbanísticas y arquitectónicas, garantizando el cumplimiento de las normas de accesibilidad al medio físico de las personas con discapacidad y movilidad reducida.

Además, fomentará e incrementará el uso de espacios públicos para la práctica de actividades culturales, recreativas y deportivas. Se crearán espacios de encuentro y práctica de actividades físicas y deporte, para personas con necesidades especiales como las de la tercera edad y con discapacidades, entre otras.

1.5.6. Normativas municipales urbanas y de construcción

Se toman en cuenta las ordenanzas municipales de regulación urbana del GAD Palanda, para conocer los lineamientos en los cuales se debe diseñar el centro deportivo recreacional, con el fin de que el diseño cumpla con todos los requerimientos legales y sobre todo comodidad y seguridad de los usuarios.

El área de estudio se encuentra ubicada en la zona 1 del sector 2, las normas de uso y ocupación de suelo para esta zona son:

- COS máximo: 70 %
- CUS: 140 %
- Retiro frontal: 3 m
- Retiro posterior: 4 m
- Altura de edificaciones: 3 pisos

1.6. Marco referencial

El motivo del análisis de los referentes es para tener un conocimiento amplio de las técnicas y métodos que se aplicaron y las diferentes soluciones de los respectivos escenarios, con el fin de tener una idea global del funcionamiento y tener en cuenta las diferentes ventajas referenciales para el proyecto del centro deportivo de la cabecera cantonal de Palanda, es la razón por la que se eligieron los escenarios deportivos como la Unidad Deportiva de Atanasio Girardot y el Centro Deportivo ACTX-Valencia.

Se tomará en consideración en el análisis referencial la parte de los escenarios deportivos y recreativos. En el referente deportivo de Atanasio Girardot no se hará referencia a la dimensión de este espacio debido a que su extensión es mayor al área de intervención, por ello se considerarán solo las distribuciones espaciales, función, interrelación y contexto. Principalmente, se tendrán en cuenta los diferentes escenarios, ya que los objetivos van dirigidos a la generación de nuevos espacios deportivos y recreativos, fomentando el desarrollo deportivo y cultural tanto de los habitantes de la ciudad de Palanda, como los de otras parroquias y barrios. En cuanto al referente ACTX-Valencia, se consideraron los desniveles que se generan en estas unidades, ya que el terreno para el centro deportivo de Palanda es similar, también su entorno físico y la importancia de las soluciones constructivas que se efectuó en el desarrollo en dichos referentes, lo que es de suma importancia tener en cuenta para el proyecto a efectuar.

1.6.1. Unidad deportiva Atanasio Girardot

Arquitectos: Giancarlo Mazzanti

Ubicación: Medellín, Antioquia, Colombia

Área: 30 694,00 m²

Año: Proyecto 2009

Fotografías: Iwan Baan, Sergio Gómez

Es un complejo deportivo y de recreación ubicado en la ciudad de Medellín, Colombia. La unidad deportiva cuenta con capacidad para más de 37 disciplinas, y abarca una superficie de 324 519 m², en donde se tienen los siguientes escenarios:

Imagen 11. Unidad deportiva Atanasio Girardot

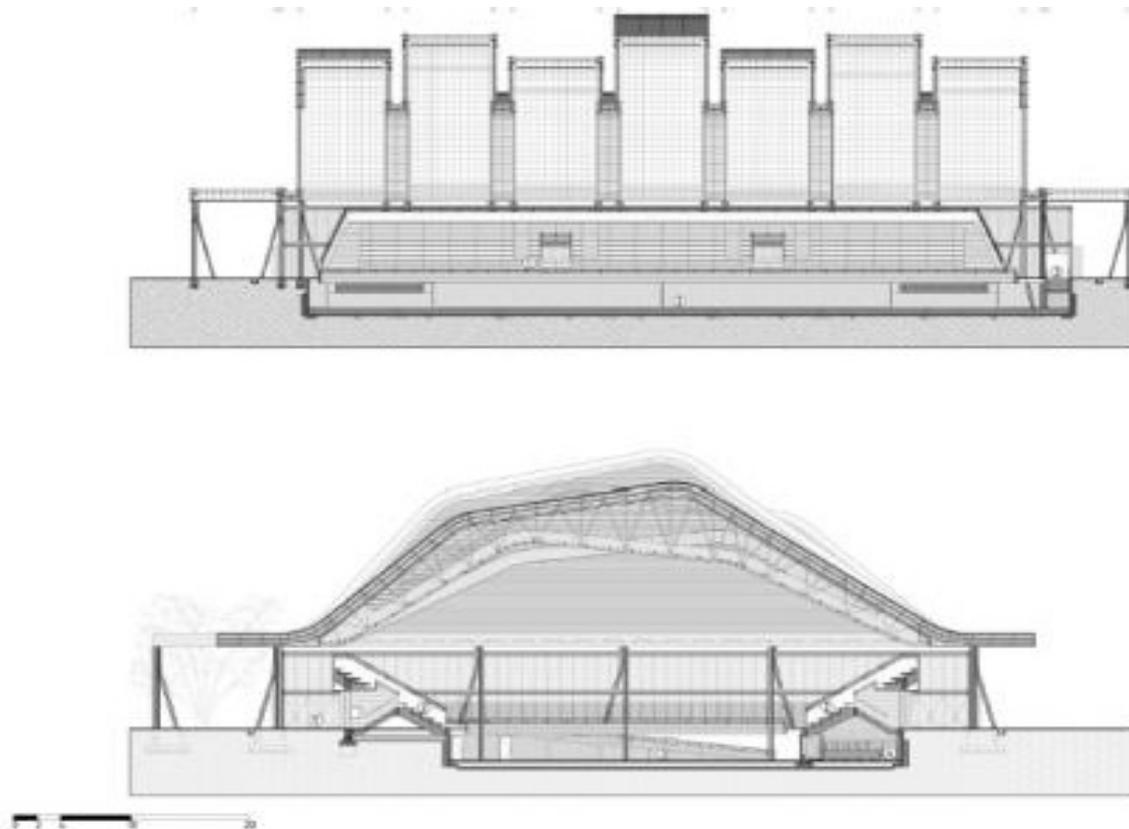


Fuente: Unidad deportiva de Atanasio. Recuperado de: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-92222/escenarios-deportivos-giancarlo-mazzanti-felipe-mesa-plan>

● Análisis formal

La unidad deportiva fue desarrollada en múltiples etapas, por lo que en su mayoría de escenarios tiene su forma proporcionada. En lo general, cada instalación tiene una forma de ovoide, pero formalmente los volúmenes son geométricos, constituidos por bandas paralelas que se adaptan al movimiento del sol, separados en cuatro coliseos totalmente independientes, pero su forma hace que se perciba como un solo elemento (Mazzanti, 2009).

Imagen 12. Forma de la unidad deportiva

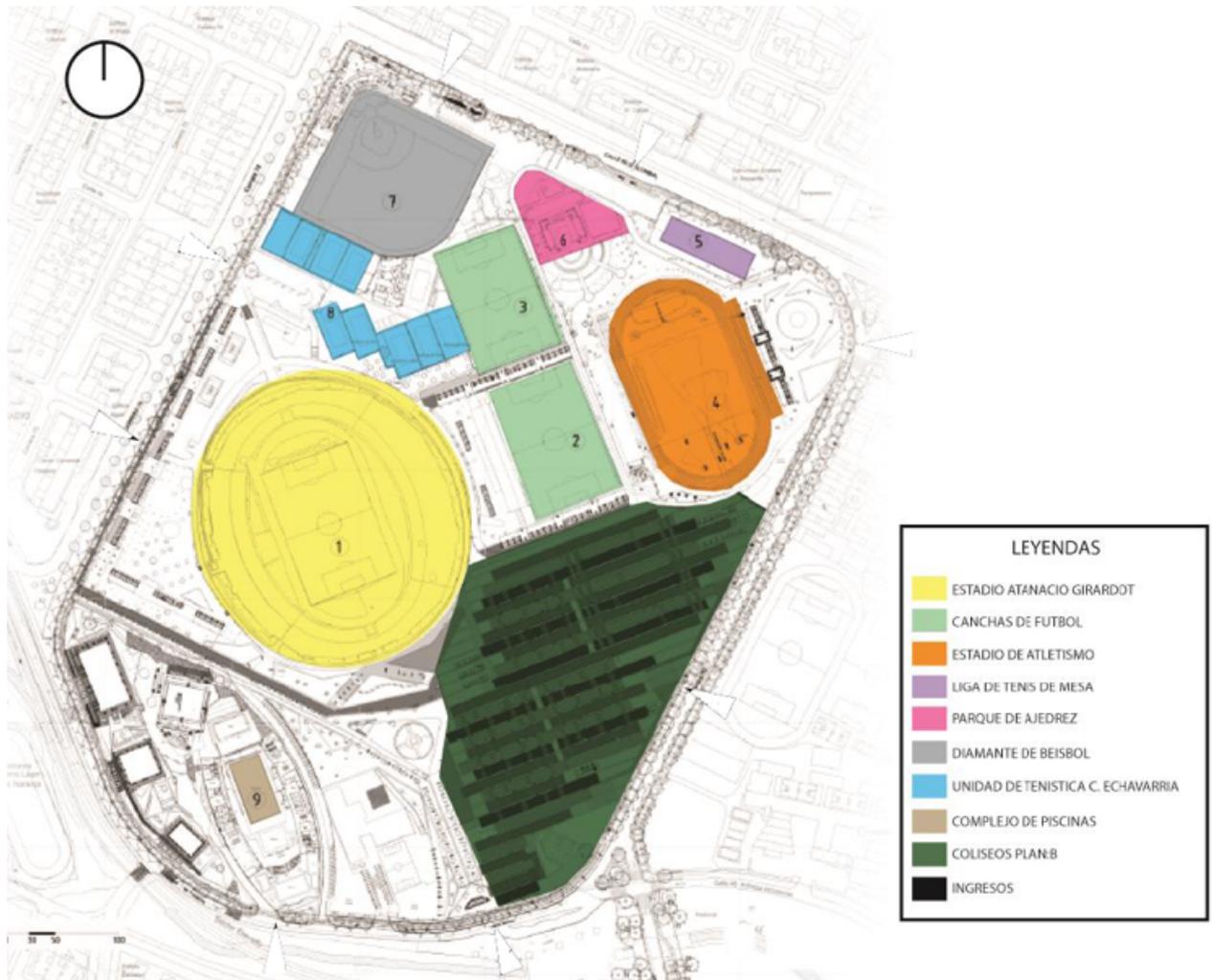


Fuente: Unidad deportiva de Atanasio. Recuperado de: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-92222/escenarios-deportivo-giancarlo-mazzanti-felipe-mesa-plan-b>

● Análisis funcional

Según el tipo de deportes, los escenarios están distribuidos en el terreno del siguiente modo: en un costado se encuentran los coliseos deportivos; en el otro está todo lo relacionado al atletismo; hacia el norte la cancha de básquetbol y las piscinas olímpicas; en la parte céntrica se encuentran los escenarios de fútbol, y en el último margen todos los escenarios de los deportes restantes que se practican en la unidad Atanasio.

Imagen 13. Zonificación de los escenarios deportivos

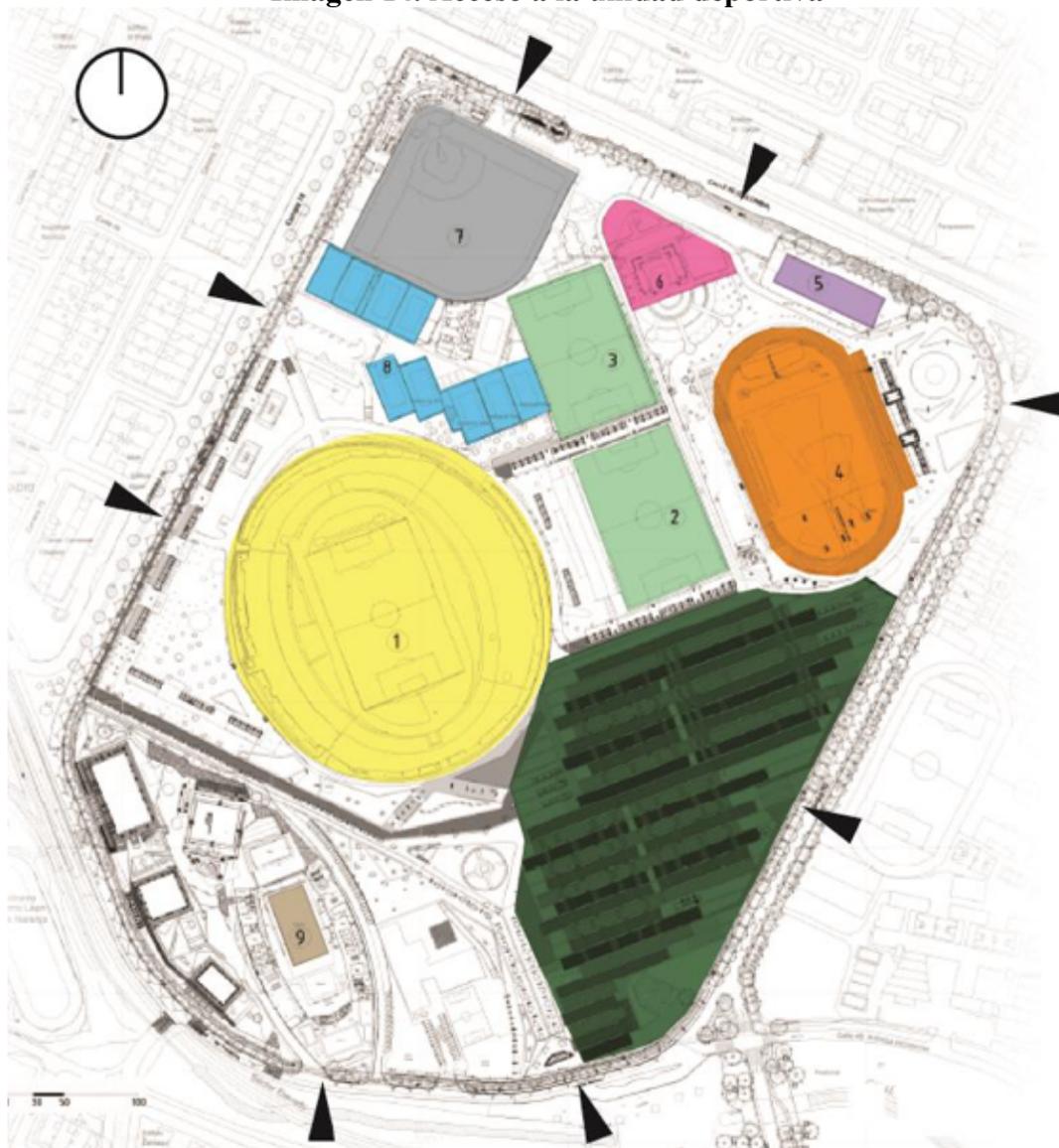


Fuente: Unidad deportiva de Atanasio. Recuperado de: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-92222/escenarios-deportivogiancarlo-mazzanti-felipe-mesa-planb>

Elaborado por: El autor

Se puede acceder desde cualquier punto a los diferentes escenarios, lo que facilita la movilidad del usuario. De igual forma, se puede acceder en vehículo desde 8 puntos, su limitación entre espacios está conformada por cordones vegetales que permiten a los usuarios guiarlos a través de las caminerías.

Imagen 14. Acceso a la unidad deportiva

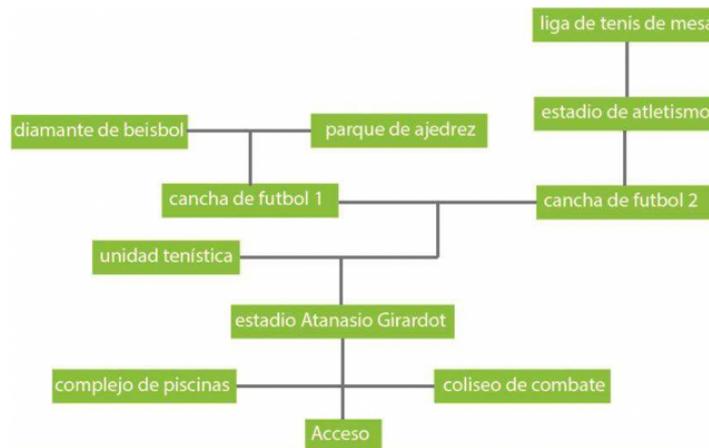


Fuente: Unidad deportiva de Atanasio. Recuperado de:<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-92222/escenarios-deportivo-giancarlo-mazzanti-felipe-mesa-planb>

Elaborado por: El autor

Claramente se identifican las distribuciones espaciales enmarcando en primera instancia el acceso, luego se distribuyen los espacios dependiendo de la importancia de estos.

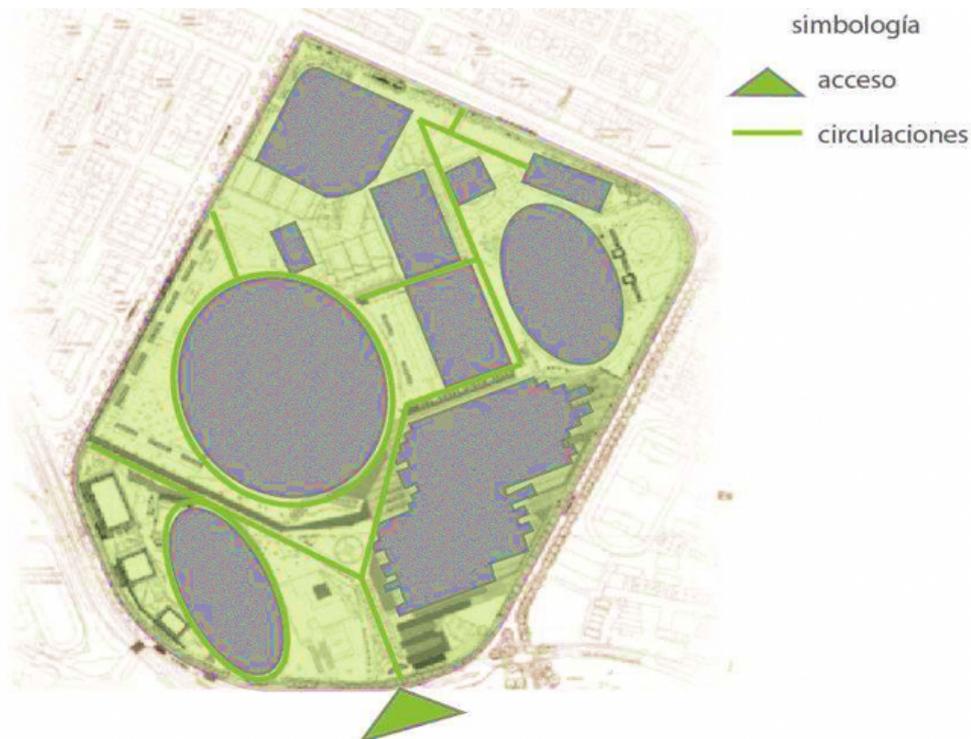
Imagen 15. Diagrama funcional de la unidad deportiva de Atanasio Girardot



Elaborado por: El autor

En el centro deportivo y recreativo de Atanasio se identifican accesos lineales muy bien marcados, librando la circulación peatonal alrededor de todas las edificaciones con la finalidad de facilitar el acceso a cada escenario deportivo.

Imagen 16. Esquema de circulaciones, recorridos y accesos



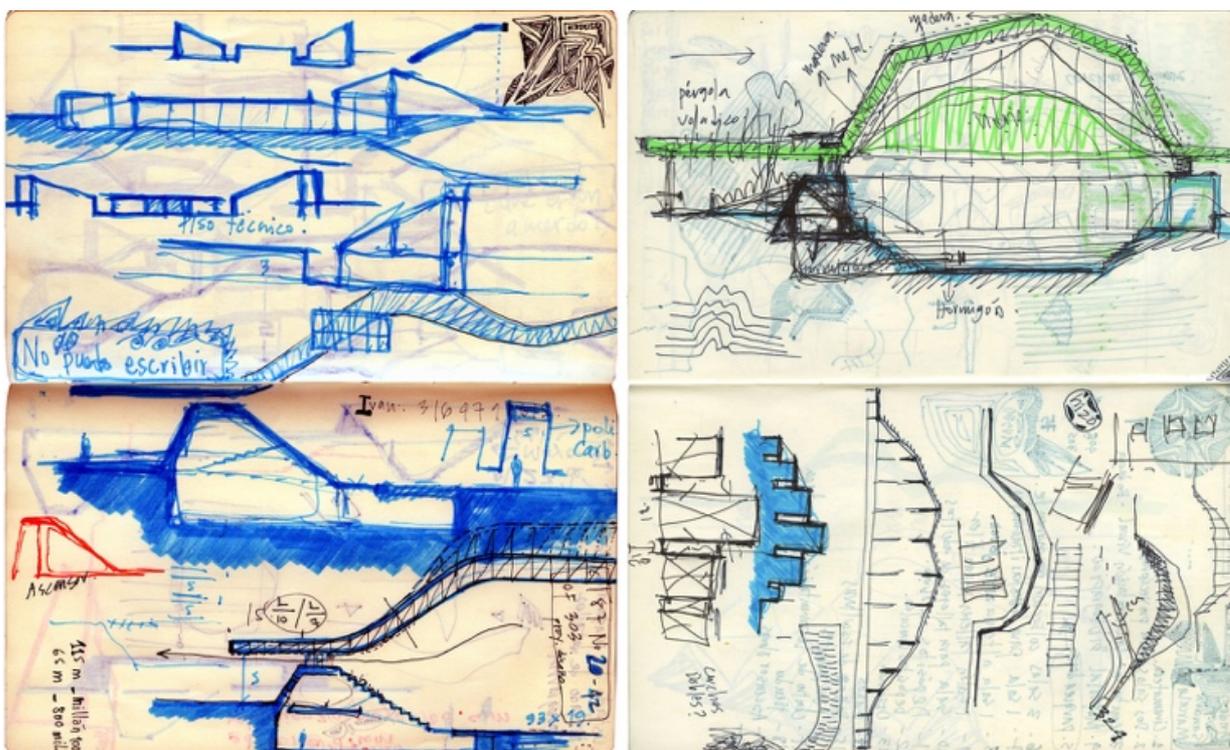
Fuente: Unidad deportiva de Atanasio. Recuperado de: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-92222/escenarios-deportivogiancarlo-mazzanti-felipe-mesa-planb>

Elaborado por: El autor

● Análisis conceptual

Según el arquitecto Giancarlo Mazzanti (2009), el concepto del proyecto está relacionado con la forma de las montañas, simbolizando un emblema icónico de unidad de la ciudad, tanto entre los deportes, como del polideportivo respecto al resto de la ciudad.

Imagen 17. Bocetos de anteproyecto



Fuente: Unidad deportiva de Atanasio. Recuperado de: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-92222/escenarios-deportivogiancarlo-mazzanti-felipe-mesa-planb>

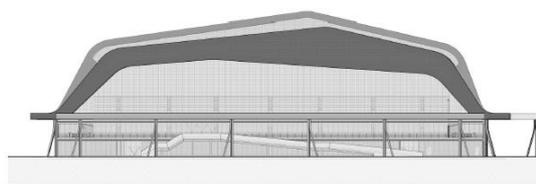
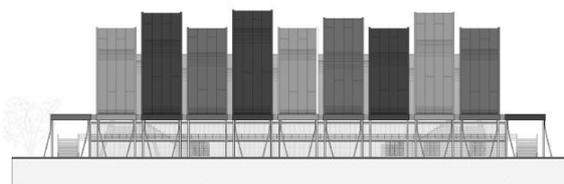
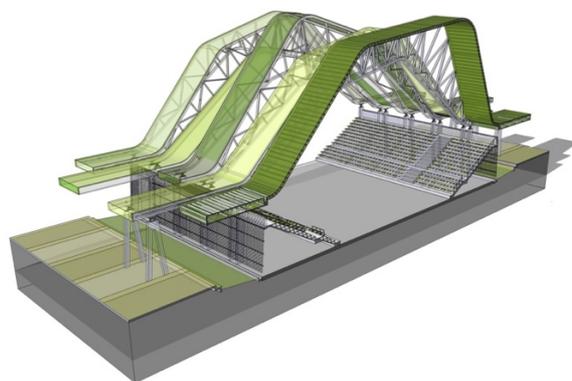
Elaborado por: El autor

● Análisis técnico constructivo

En el proyecto, los suelos, los graderíos y columnas son en hormigón, mientras que la estructura de la cubierta se forma a partir de cerchas metálicas. El complejo, según Mazzanti (2009) no requiere de ventilación mecánica gracias al uso de fachadas perforadas que son idóneas para resolver los aspectos climáticos. Las columnas

exteriores, por medio de un sistema de tres columnas montadas, ayudan a soportar el techo y a la vez sirven como sistema de canalización para las aguas lluvias.

Imagen 18. Sistema de ventilación y sistema estructural



Fuente: Unidad deportiva de Atanasio. Recuperado de: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-92222/escenarios-deportivogiancarlo-mazzanti-felipe-mesa-planb>

• Análisis del entorno

La unidad deportiva de Atanasio fue diseñada como un vínculo entre la ciudad y el proyecto en sí, logrando que su forma conjunta se pareciera a las montañas y los espacios verdes exteriores unifican e integran perfectamente el entorno urbano de la ciudad de

Medellín. Por otra parte, las vías principales fueron desarrolladas para que no se generen congestiones y permitir el fácil acceso de las personas al polideportivo.

Imagen 19. Edificación y entorno



Fuente: Unidad deportiva de Atanasio. Recuperado de:<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-92222/escenarios-deportivo-giancarlo-mazzanti-felipe-mesa-planb>

El envoltorio de cada edificio está conformado por paredes con texturas que permiten el paso de luz hacia el interior, funcionando como punto focal a la mirada; la forma de la textura se resuelve logrando vincular el entorno natural con lo construido, simulando en cada módulo de textura a la forma de una hoja, la cual responde al concepto que hace honor a la topografía de la ciudad.

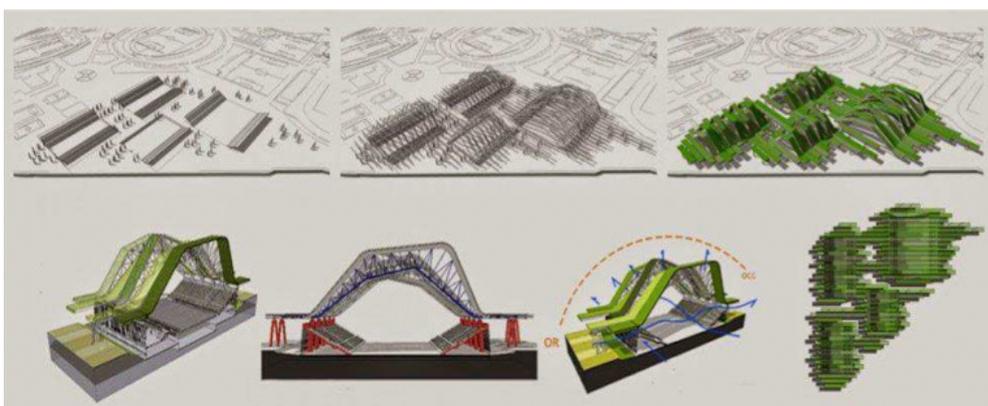
Imagen 20. Textura de las paredes de los edificios de la Unidad Deportiva Atanasio



Fuente: Unidad deportiva de Atanasio. Recuperado de: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-92222/escenarios-deportivogiancarlo-mazzanti-felipe-mesa-planb>

El proyecto se desarrolla mediante plazas triangulares, tratando de evocar a las montañas, de tal forma que se integre al entorno urbano de la ciudad, jerarquizándose por su forma, color y la sensación de movimiento, lo cual se logra mediante franjas intercaladas de cada volumen.

Imagen 21. Configuración geométrica en relación al entorno urbano



Fuente: Unidad deportiva de Atanasio. Recuperado de: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-92222/escenarios-deportivogiancarlo-mazzanti-felipe-mesa-planb>

1.6.2. Centro deportivo, ACTX-Valencia-España

Arquitectos: Ángeles Sánchez Ortega

Ubicación: Valencia - España

Área: 13 000 m²

Año proyecto: 2011

Fotografías: David Rocaberti, Francisco Francés

El complejo deportivo se ubica en la ciudad de Valencia, España. Este complejo se encuentra en su mayoría al aire libre, se integra en su entorno, está rodeado de áreas recreativas, espacios de ocio y atractivos jardines. El proyecto consta de los siguientes espacios.

2 nuevos campos de fútbol

2 de fútbol 7

2 de indorfútbol

2 canchas de uso múltiple

1 pista de tenis

● Análisis formal

El proyecto ha sido concebido para generar una integración entre el sector de vivienda de la ciudad, consistiendo en un punto de encuentro para realizar las distintas actividades recreativas del sector. Además, busca ser un hito atractivo para todos quienes transitan por este sector de la ciudad (Sánchez, 2011).

Imagen 22. Forma del centro deportivo ACTX



Fuente: Centro Deportivo ACTX-Valencias-España. Recuperado de: <http://www.archdaily.com/241628/sport-city-n-xativa-acxt>

● Análisis funcional

El centro posee un eje alargado de circulación principal, con jardineras en sus extremos y la parte central y desde aquí se dan todas las entradas a los diferentes espacios como vestidores, área administrativa y a los diferentes escenarios deportivos.

Imagen 23. Espacios



Fuente: Centro Deportivo ACTX-Valencias-España. Recuperado de: <http://www.archdaily.com/241628/sport-city-n-xativa-acxt>

Elaborado por: El autor.

El centro deportivo y recreativo destaca principalmente por su accesibilidad, especialmente encaminado a ciudadanos con discapacidad, su prioridad es que integre a todas las personas y colectivos.

También cuenta con grandes plazas para la reunión de las personas antes del ingreso, se puede acceder desde cualquier punto a las diferentes instalaciones.

Imagen 24. Principales accesos



Fuente: Centro Deportivo ACTX-Valencias-España. Recuperado de: <http://www.archdaily.com/241628/sport-city-n-xativa-acxt>
Elaborado por: El autor.

El proyecto se desarrolla con un eje principal que vincula todos los espacios deportivos y recreativos, por lo tanto, es el único espacio con cubierta con la finalidad de proteger a los usuarios y facilitar la movilidad de cada persona.

Imagen 25. Eje principal con cubierta



Fuente: Centro Deportivo ACTX-Valencias-España. Recuperado de: <http://www.archdaily.com/241628/sport-city-n-xativa-acxt>
Elaborado por: El autor.

● Análisis conceptual

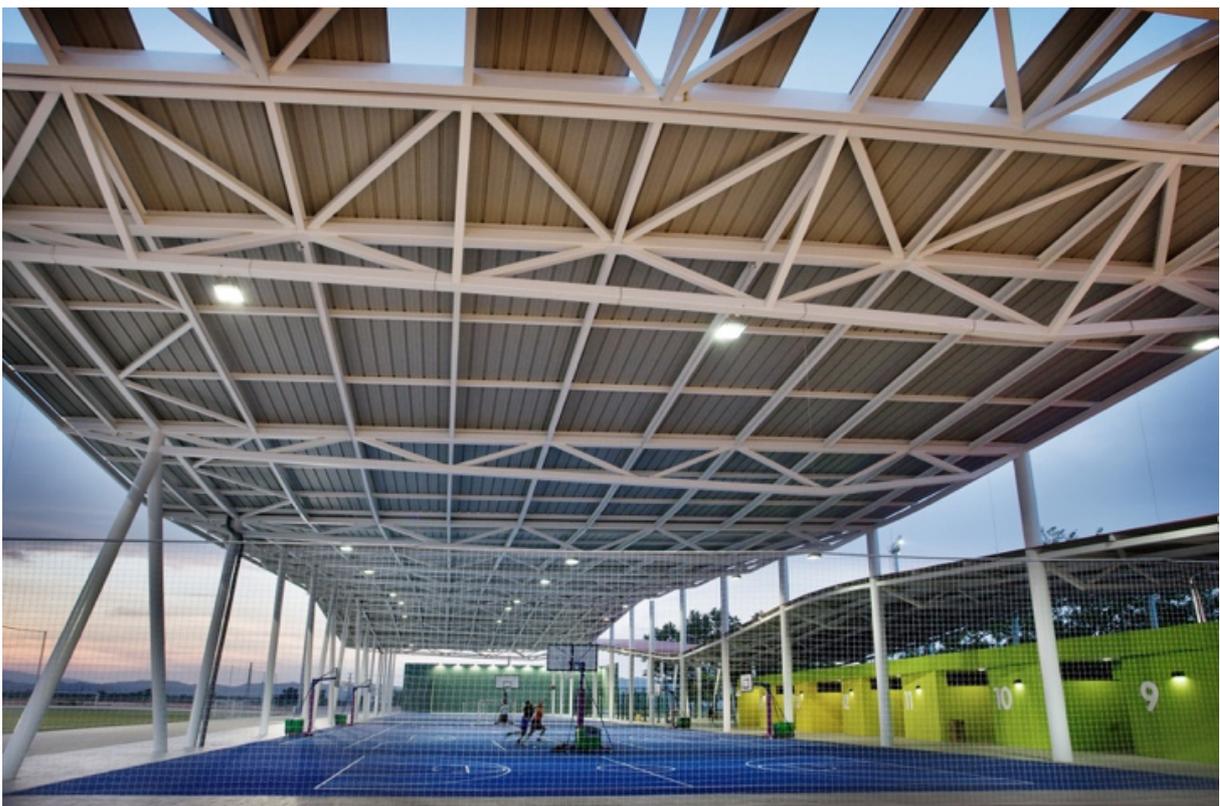
Está formado por planos inclinados, lo que se asemeja a un parque plegado. La inclinación de las partes que lo componen asegura una mayor funcionalidad y facilita el mejor acceso de los usuarios. El ascenso a las pistas configura una red envolvente, permitiendo visuales

desde el exterior y tamizando la luz. Los pliegues permiten también construir una grada en cubierta.

- **Análisis técnico constructivo**

El proyecto se construye en piezas de acero en forma de “X” que ayudan a soportar la cubierta, y se generan aberturas para el paso de la luz natural. Ésta, a su vez, está diseñada en dirección de los vientos y con ayuda de sus fachadas micro perforadas permite proporcionar ventilación natural a los diferentes espacios.

Imagen 26. Estructura de la cubierta



Fuente: Centro Deportivo ACTX-Valencias-España. Recuperado de: <http://www.archdaily.com/241628/sport-city-n-xativa-acxt>

- **Análisis del entorno**

El aporte al proyecto es su funcionalidad interna, cómo distribuir varias canchas bajo un mismo espacio y cómo equiparlas con los diferentes espacios que necesita y además adaptar un diseño moderno a un entorno natural y a la ciudad ya consolidada.

Imagen 27. Entorno del centro deportivo ACTX- Valencia – España



Fuente: Centro Deportivo ACTX-Valencias-España. Recuperado de:
<http://www.archdaily.com/241628/sport-city-n-xativa-acxt>
Elaborado por: El autor

1.6.3. Conclusiones del marco referencial

En el análisis de los referentes, principalmente se tomaron en cuenta sus diferentes soluciones, identificando las principales ventajas y a su vez los problemas para tener en cuenta y poder lograr una buena resolución del proyecto deportivo y recreativo; se rescata de los referentes el funcionamiento interno y externo; también se analizó la forma cómo se complementan las diferentes instalaciones entre sí, a más de ver sus diferentes soluciones estructurales y cómo diseñar con diferentes materiales y su adaptación a los diferentes entornos donde se encuentran edificados.

En el análisis del referente de la unidad Atanasio Girardot, el aporte principal es el concepto formal y desarrollo funcional, el enlace que hace entre los diferentes escenarios deportivos en un mismo sector; igualmente, se estudiaron los espacios que complementan el proyecto, entendiendo cómo un diseño nuevo y moderno se complementa a la parte preexistente y cómo este se conjuga con su entorno, las orientaciones de las instalaciones deportivas y el uso adecuado de la materialidad.

Conjuntamente, en los dos referentes se identificó la distribución y zonificación de cada espacio con el objetivo de obtener un enfoque general, a considerar para la realización y la distribución ordenada de actividades en la propuesta para el centro deportivo y recreativo en la cabecera cantonal de Palanda. Las circulaciones y accesibilidad son otros factores que se toman en cuenta dentro del análisis realizado para aportar un valor agregado en el planteamiento de este tipo de proyectos.

Finalmente, en el análisis del referente del centro deportivo ACTX de Valencia-España se rescató la importancia de la cobertura vegetal en la subdivisión de los espacios

como el elemento agregado mediante el cual se delimita, guían al usuario y conectan cada espacio deportivo.

CAPÍTULO 2

Análisis y diagnóstico

2.1. Características generales

Palanda es la cabecera cantonal y su cantonización se efectuó el 2 de diciembre de 1997. El Cantón Palanda es conocido por ser la entrada hacia el cantón Chinchipe desde la provincia de Loja. Palanda se destaca por el desarrollo de la actividad ganadera, explotación maderera y agricultura de subsistencia, basada en la producción de café, plátano, yuca, y cítricos.

En cuanto al nombre del cantón, proviene del apellido de uno de los caciques más aguerridos, de apellido “Palanda”.

2.2. Antecedentes históricos del Cantón Palanda

Antiguamente, estuvo habitado por la tribu “indómita” de los Pacaneros, adoradores del Sol y hablaban la lengua Palta; era una población sedentaria dedicada a la agricultura, sus habitantes se alimentaban principalmente de papa china, yuca, caimitos, chontas, plátano, entre otros. Sus principales armas, como la lanza y puñales, eran confeccionadas de chonta, rodeles y hachas de cobre. Después, ya en la época colonial, en el año 1577 aproximadamente, estas tribus fueron colonizadas por los españoles, quienes fundaron ciudades en esta jurisdicción cantonal, como Valladolid, Loyola y Santiago de las Montañas; pueblos que posteriormente por diversos sucesos desaparecieron, teniendo que transcurrir varias décadas para que llegaran nuevos colonizadores mestizos,

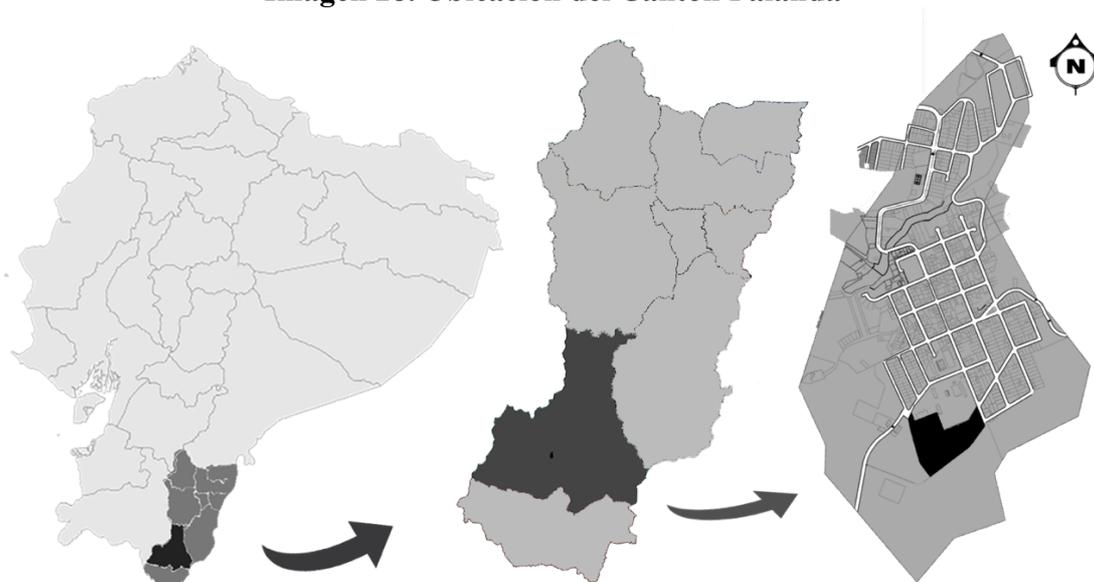
principalmente de Loja y Cuenca (Documento de la Línea Base del Plan de Desarrollo Estratégico Cantonal, AME, 2002).

En esta consideración el actual asentamiento es de reciente creación, originado por ser un sitio de descanso y cruce del río Mayo-Chinchiipe, durante el tránsito de viajeros en el antiguo camino que conectaba Zumba con Loja. Posteriormente, se fue convirtiendo en importante sector concentrándose un buen número de habitantes. Conforme a su desarrollo, en diciembre de 1920 fue elevada a la categoría de parroquia del cantón Chinchiipe, para finalmente el 2 de diciembre de 1977 ser elevada a la categoría de cantón (Documento de la Línea Base del Plan de Desarrollo Estratégico Cantonal, AME, 2002).

2.3. Ubicación y límites

El Cantón Palanda, ubicado en la región sur del Ecuador, geográficamente pertenece a la provincia de Zamora Chinchipe; la ciudad de Palanda se encuentra ubicada entre los 4°40' de latitud sur y 79°10' de longitud horizontal, a 1 200 msnm.

Imagen 28. Ubicación del Cantón Palanda



Fuente: Planificación del GAD Palanda, 2016
Elaborado por: Autor

Comprende las estribaciones de la cordillera oriental y un ramal de la cordillera del Cóndor; su rango altitudinal comprende entre los 1 000 m y los 4 000 m de altitud, con una precipitación anual de 2 000 a 4 000 mm.

Sus límites son: al norte con la cordillera de Tzunantza de la provincia de Loja y el cantón Zamora, al sur con el cantón Chinchipe, al este con el cantón Nangaritza y Departamento de Cajamarca (Perú), y al oeste con la provincia de Loja.

2.4. Clima

Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2015), la clasificación de bioclimas en la ciudad de Palanda y sus parroquias son muy variables, por lo cual es difícil determinarlas con precisión.

En la cabecera cantonal el clima es tropical megatérmico húmedo, con una altitud de 1 200 msnm; este clima es característico de los valles interandinos de menor altitud. Las precipitaciones anuales son menores a 500 mm, con dos estaciones seca y lluviosa.

2.4.1. Temperatura

En el Cantón Palanda las temperaturas varían dependiendo de las alturas. En la ciudad de Palanda, con su clima cálido húmedo, su temperatura promedio anual es de 22,5 °C.

Tabla 3. Tabla climática, datos históricos del tiempo en Palanda

	Ene.	Febr.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Temperatura media (°C)	22.4	22.5	22.4	22.7	22.3	22.1	21.5	21.9	22.7	23	23.2	23.2
Temperatura mínima (°C)	16.5	16.6	16.7	16.7	16.3	16.1	15.8	15.8	16.7	16.7	16.4	16.7
Temperatura máxima (°C)	28.4	28.5	28.1	28.7	28.4	28.1	27.3	28.1	28.7	29.3	30	29.7
Precipitación (mm)	180	173	224	194	130	84	61	75	69	86	67	133

Fuente: Climate-Date. Clima de Palanda. Recuperado de <https://es.climate-data.org/location/179773/>, 2016

Elaborado por: El autor

Durante todo el año las temperaturas promedio varían 17 °C, mientras que en las precipitaciones hay una diferencia de 163 mm entre los meses más secos y los más húmedos. Noviembre es el mes más cálido del año, su temperatura promedio es de 23,2 °C, y julio es el mes más frío con temperaturas promediando 21,5 °C (INAMHI, 2016).

● Humedad

La humedad en el Cantón Palanda, según el PDOT (2015), varía entre 60 y 75 %, esto hace que el aire tenga $\frac{3}{4}$ de vapor de agua.

- **Pluviosidad**

El periodo más lluvioso es desde el mes de enero a mayo, mientras los meses restantes son los de secano. El mes más seco es julio, con 61 mm de lluvia; la mayor parte de la precipitación es en marzo, promediando los 224 mm de lluvia, y el más bajo es julio con 61 mm (INAMHI, 2016).

2.5. Contexto social y cultural

2.5.1. Escenario demográfico

Según el Censo Poblacional y Vivienda (2010), el Cantón Palanda cuenta con una población de 8 089 habitantes y tiene un área de 2 114 km²; en el año 2019 la población será de 9 986 personas, según la proyección del INEC.

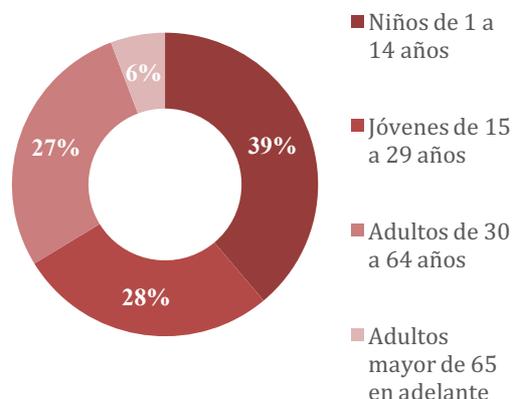
- **Población por grupo de edad de la cabecera cantonal de Palanda**

En la cabecera cantonal de Palanda el grupo de población que predomina es la de los niños de 1 a 14 años, con un 39 % del total de la población, seguido por el grupo de jóvenes de entre 15 a 29 años con el 28 %; por lo tanto, la población de la ciudad de Palanda es mayoritariamente joven con el 67 % del total.

Tabla 4. Población por grupo de edad de la cabecera cantonal de Palanda

Población de la ciudad de Palanda

Grupo de edad	Población
Niños de 1 a 14 años	1438
Jóvenes de 15 a 29 años	1035
Adultos de 30 a 64 años	1015
Adultos mayores de 65 en adelante	213
Total	3701



Fuente: www.inec.gov.ec.(Censo,2010)

Elaborado por: El autor

2.6. Aspectos deportivos y recreativos de la cabecera cantonal de Palanda

Uno de los principales problemas de la cabecera cantonal de Palanda es la insuficiencia de espacios públicos. Igualmente, en la actualidad existe un déficit de espacios para actividades deportivas y recreativas, por lo que los dos tipos de espacios públicos dedicados a las actividades mencionadas no cubren la demanda existente, debido al incremento demográfico y la alta demanda deportiva existente.

2.6.1. Infraestructura deportiva

La cabecera cantonal de Palanda dispone de poca infraestructura deportiva, actualmente posee dos instalaciones deportivas públicas, una es el coliseo que es la obra más actual de esta ciudad, y el área de recreación que incluye una cancha de uso múltiple y un parque, conocido como “Las Guaduas”. En la actualidad dichos espacios no cuentan con el espacio suficiente debido que existe una alta demanda de usuarios y actividades

deportivas y recreativas, además las instalaciones mencionadas no tienen espacios para el desarrollo, como práctica y entrenamiento de fútbol, atletismo, entre otras, debido a que estos espacios no son para el desarrollo de las actividades mencionadas.

En la Tabla 5 se pueden identificar las infraestructuras deportivas de Palanda, que las personas utilizan frecuentemente.

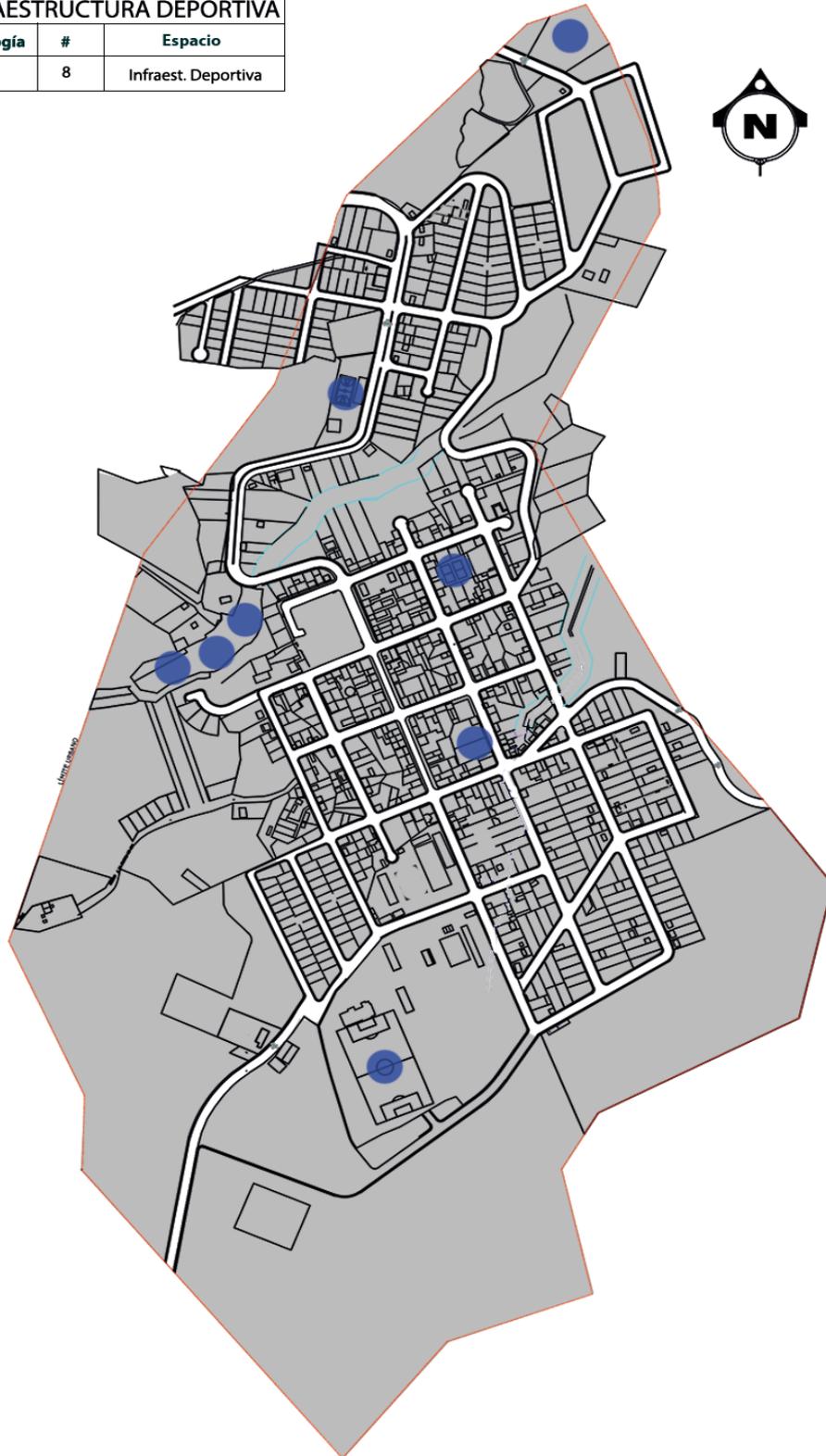
Tabla 5. Infraestructura actual de la ciudad de Palanda

Infraestructura deportiva			
	Pública	Privada	Imágenes de instalaciones deportivas
<ul style="list-style-type: none"> • Coliseo • Cancha de usos múltiples la Dolorosa • Cancha de usos múltiples Las Guaduas • Área de recreación Las Guaduas • Cancha de fútbol de la unidad educativa Oriente Ecuatoriano. • Cancha de uso múltiple Teniente Hugo Ortiz. • Cancha de ecuavóley Álvarez • Cancha de ecuavóley Mercado 	x x x	 x x x x	  
Total	3	5	

Elaborado por: Autor

Imagen 29. Ubicación de la infraestructura deportiva y recreativa

INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA		
Simbología	#	Espacio
●	8	Infraest. Deportiva

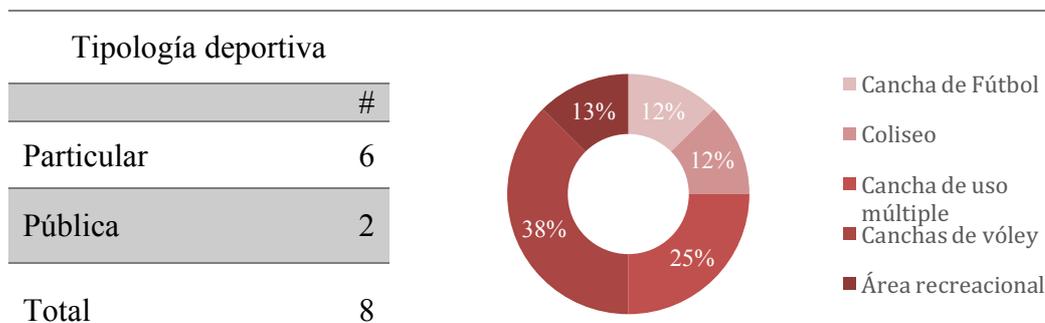


Fuente: Planificación del GAD Palanda, 2016
Elaborado por: Autor

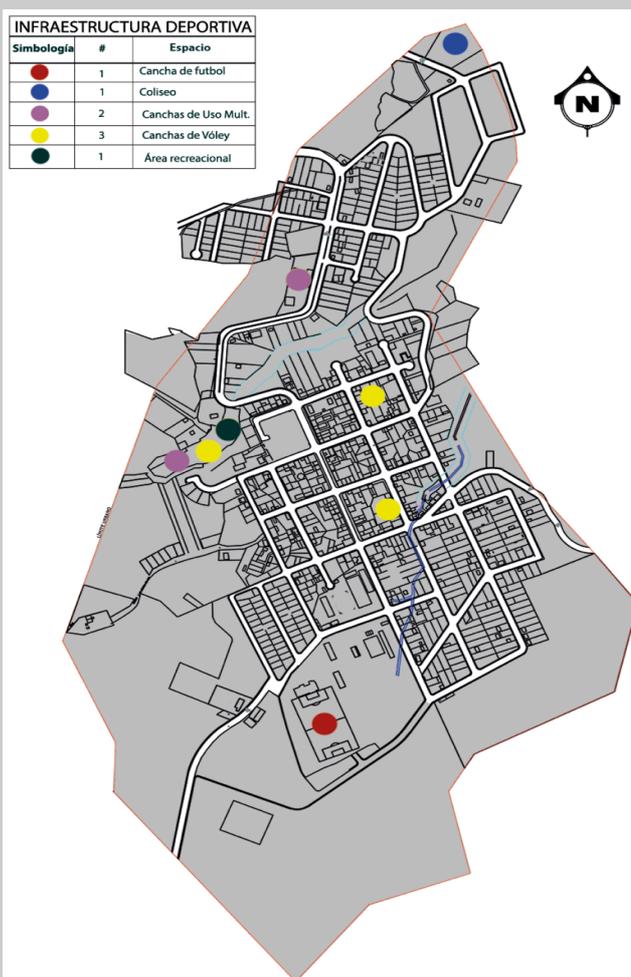
2.6.2. Tipología deportiva

Dentro de la infraestructura deportiva se encuentran las siguientes tipologías deportivas:

Tabla 6. Tipología de instalaciones deportivas



En la ciudad de Palanda predominan las canchas de uso múltiple y ecua-vóley. Sin embargo, la mayor parte de estos espacios son de acceso restringido o privado, por lo que se tiene únicamente 2 espacios públicos donde la población puede hacer uso de ellos. Finalmente, el coliseo y la cancha de fútbol llegan a ser puntos de encuentro de los barrios y parroquias del Cantón debido a la infinidad de actividades deportivas y competiciones.



Fuente: Planificación del GAD Palanda, 2016

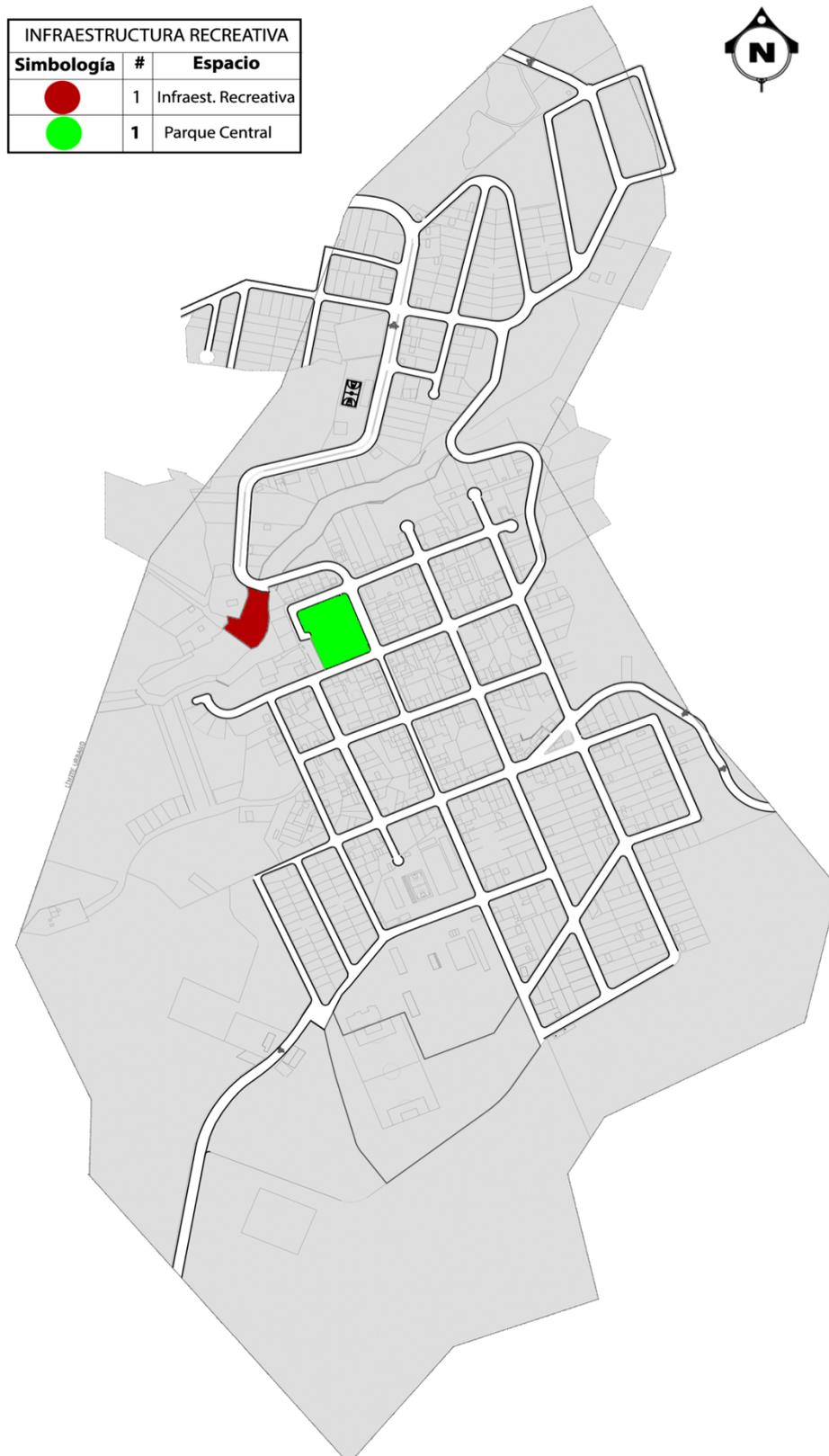
2.6.3. Zonas recreativas

La cabecera cantonal de Palanda cuenta con la única zona recreacional denominada “Las Guaduas”, que tiene un equipamiento mínimo para el desarrollo de las actividades recreacionales. En la Norma Urbana de Quito (2010) se establece que para el desarrollo de actividades recreativas y deportivas se planificará un equipamiento para una base de población de 1 000 habitantes y un radio de influencia de 400 m, sin embargo, la población de la cabecera cantonal, según el censo del 2010, cuenta con una población de 3 701 habitantes, por lo que el único espacio deportivo es insuficiente para dicha población. Además, es necesario mencionar que el único parque central de la ciudad se convierte en un lugar de pequeña recreación e integración de las personas, principalmente de los adultos y de los niños, tal factor hace notorio el déficit de espacios recreativos.

Tabla 7. Áreas recreativas de la ciudad de Palanda

Infraestructura deportiva	
Pública	
Área recreativa “Las Guaduas”	x 
Parque central Palanda	x 
Total	2

Fuente: Planificación del GAD Palanda, 2016
Elaborado por: Autor

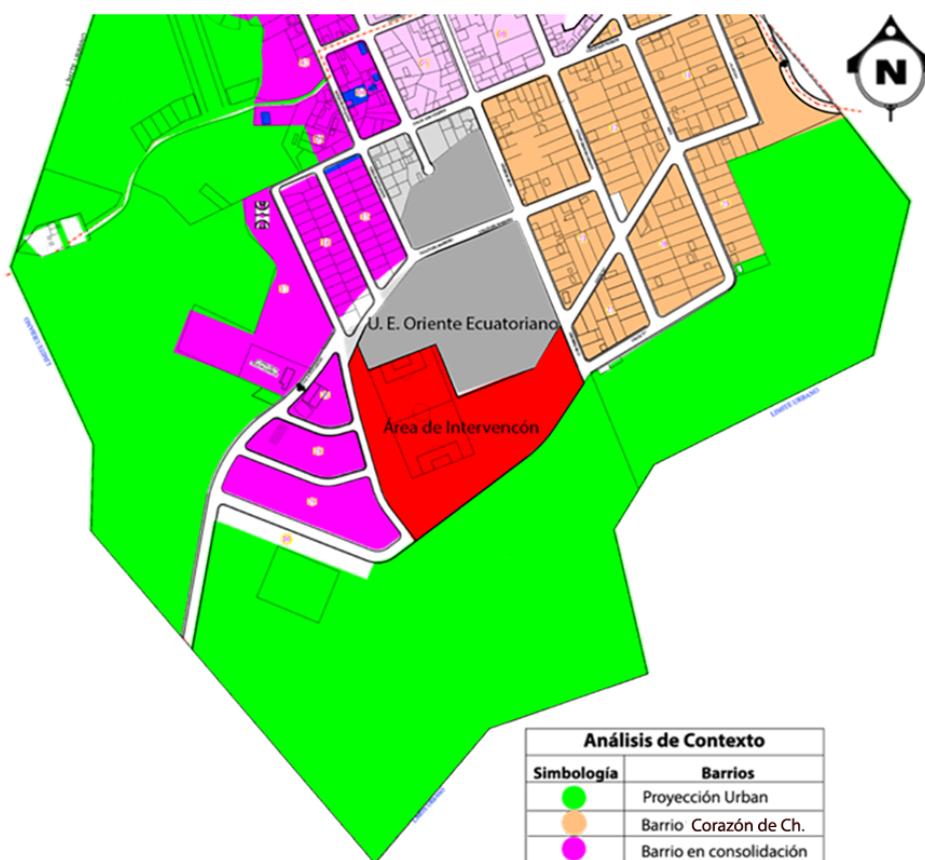
Imagen 30. Ubicación de la infraestructura recreativa

Fuente: Planificación del GAD Palanda, 2016
Elaborado por: Autor

2.6.4. Análisis del contexto

El área de intervención para la implantación del proyecto se encuentra entre dos barrios, al extremo sur del margen urbano de la cabecera cantonal de Palanda. Una parte delimita con la zona dedicada a la actividad agrícola, mientras que en su parte norte se une con el equipamiento de la unidad educativa Oriente Ecuatoriano. Es importante destacar que el barrio "Corazón de Chinchipe", ubicado junto a la calle 12 de Febrero, se encuentra determinado para el uso residencial. El otro barrio igualmente está destinado para el uso residencial, el cual aún se encuentra urbanizándose.

Imagen 31. Entorno del área de intervención

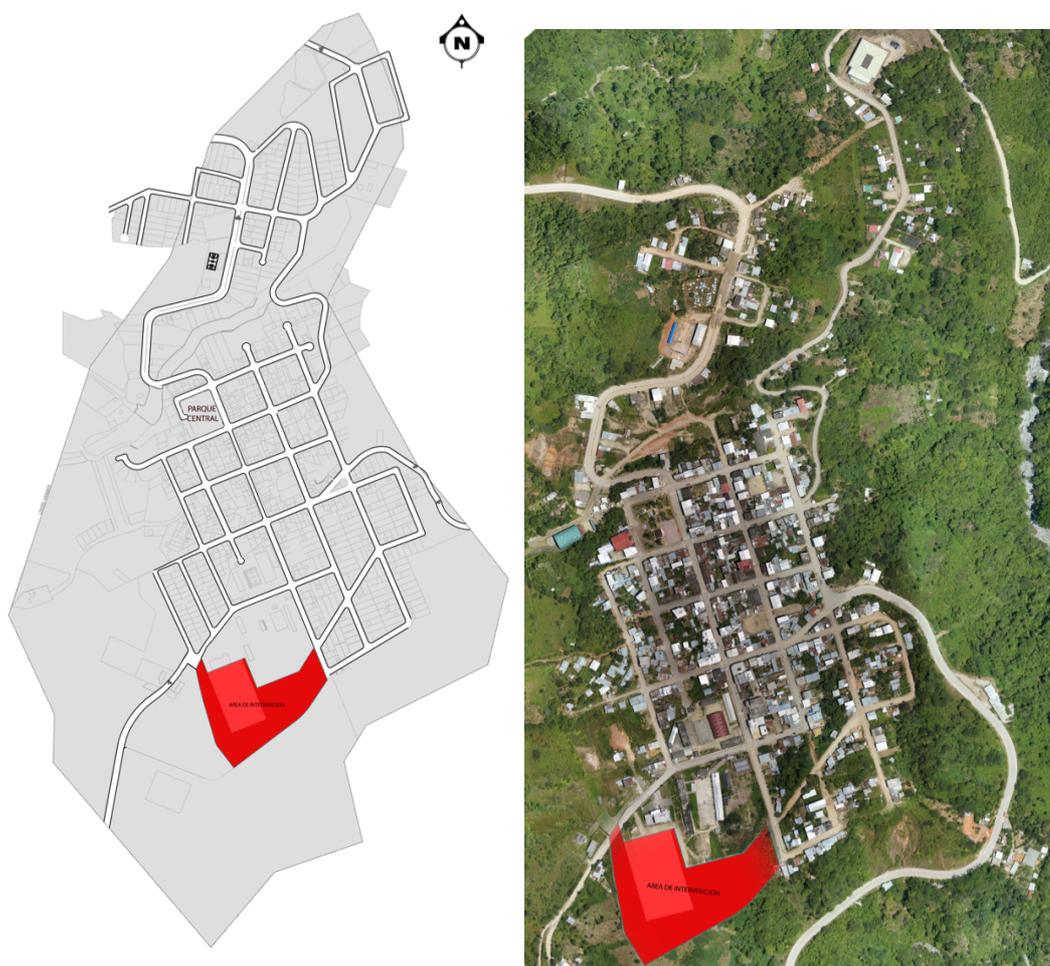


Fuente: Planificación del GAD Palanda, 2016

Elaborado por: Autor

En la Imagen 31 se puede distinguir que en el barrio Corazón de Chinchipe el suelo está totalmente dedicado al uso residencial, sin contar con espacios verdes ni espacios de recreación; de igual forma, en la zona occidental el barrio está planificado sin áreas de esparcimiento ni áreas verdes. En cuanto a la zona de intervención, se ubica en la parte céntrica entre los dos barrios y delimitada entre la unidad educativa y el área verde dedicada a la actividad agrícola del lugar.

Imagen 32. Área urbana de Palanda



Fuente: Planificación del GAD Palanda, 2016
Elaborado por: Autor

Otro elemento importante es su entorno, se generan visuales hacia la zona de intervención y también hacia la parte montañosa del lugar, los espacios del terreno que

generan visuales se encuentran junto a los barrios, por lo que se debe aprovechar y potencializar estas áreas.

Zona de visuales y su entorno

Descripción	Ubicación	Imagen	
<p>Desde el punto de la calle del Maestro se puede tener visuales hacia el barrio "Corazón de Chinchipe", de igual manera se puede apreciar parte del área de intervención</p>			
<p>El barrio Corazón de Chinchipe es uno de los que más se puede aprovechar las visuales, puesto que esta zona es la parte más alta, de cual se puede tener una visual general del área a intervenir.</p>			
<p>Desde la cancha de fútbol se puede tener una visual hacia la zona sur, donde se pueden apreciar áreas dedicadas a la actividad agrícola, y la parte montañosa de la ciudad.</p>			

Elaborado por: Autor

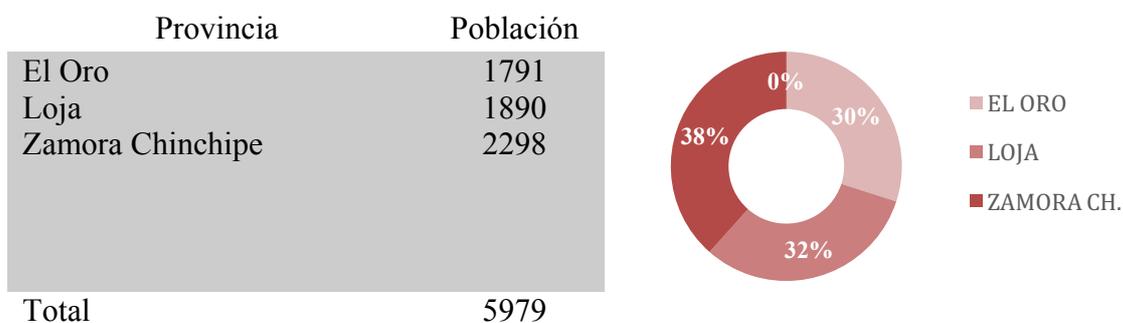
2.6.5. Organizaciones culturales, deportivas y recreacionales

De acuerdo al registro de la Liga Deportiva Cantonal de Palanda, la ciudad cuenta con clubes deportivos públicos y privados, ya que dicha institución está encargada del desarrollo deportivo de esta ciudad; así mismo, la Liga Cantonal se encarga de llevar a cabo las diferentes actividades deportivas con fines competitivos, entre diferentes instituciones cantonales y locales, siendo los deportes que más se practican fútbol, básquet, indor, atletismo, lucha, entre otras. No obstante, cabe destacar que instituciones como el GAD Palanda e instituciones educativas también fomentan el desarrollo deportivo y cultural, actividades muy numerosas que se hacen presentes en diferentes épocas del año.

2.6.6. Población deportiva

En la Zona 7 la provincia con mayor índice de deportistas es Zamora Chinchipe, con un promedio al año de 38 % de deportistas registrados según el Ministerio del Deporte; el Cantón Palanda registra una actividad deportiva del 2,23 % superior al resto de cantones de la provincia de Zamora Chinchipe (Liga Cantonal de Palanda, 2017).

Tabla 8. Población deportiva de la Zona 7



Fuente: Liga Cantonal de Palanda (2017)

Elaborado por: El autor

Según la Liga Cantonal de Palanda (2017), en el aspecto deportivo las personas que se dedican a estas actividades lo hacen por sus propios méritos. No obstante, los habitantes que se destacan en las disciplinas deportivas son registrados en la Federación de la Liga Cantonal, con la finalidad de formarse profesionalmente.

En el registro de actividades deportivas de la Liga Cantonal de Palanda notablemente se pueden identificar las disciplinas que tienen mayor aceptación, que son el fútbol y baloncesto, y la de menor cantidad de demanda es la disciplina de lucha.

Tabla 9. Población deportiva de Palanda

#	Disciplina	# de deportistas	Edades
1	Fútbol	198	6 - 20
2	Baloncesto	96	6 - 25
3	Atletismo	16	9 – 22
4	Boxeo	13	12 – 20
5	Lucha	10	12 – 18
6	Taekwondo	49	5 – 18
		382	

The donut chart illustrates the percentage distribution of athletes across different sports. Fútbol is the most popular sport at 52%, followed by Baloncesto at 25%. Taekwondo accounts for 13%, Boxeo for 4%, and Atletismo for 3%.

Fuente: Liga Cantonal de Palanda (2017)

Elaborado por: El autor

Además, cabe recalcar que la Liga Cantonal y el GAD Palanda organizan inter-jorgas durante el año para destacar méritos de los deportistas de todo el cantón, de las que se realizan con mayor frecuencia en las disciplinas de fútbol, baloncesto e indor; también se efectúan otras competencias con menor periodicidad, entre ellas están las disciplinas de atletismo, lucha, taekwondo y boxeo, actividades que se realizan por exhibición, competencia y en eventos culturales de la ciudad.

Cabe destacar que en temporadas vacacionales se realizan cursos, con la finalidad de fomentar el deporte y por ende la salud de la comunidad.

2.6.7. Análisis de la demanda (encuesta de percepción)

El punto de vista de los usuarios de la cabecera cantonal de Palanda es parte indispensable para el desarrollo de la investigación, mediante la aplicación de una encuesta se obtuvo información vital para establecer una propuesta mucho más factible.

ENCUESTA DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS DE LA CABECERA CANTONAL DE PALANDA

El presente cuestionario forma parte de la investigación de tesis de grado en el cual estamos tratando de evaluar y conocer el estado actual de la infraestructura y el desarrollo de las actividades dedicadas a la actividad deportiva y recreativa.

Cuestionario:

- 1. Rango de edad en la que se encuentra**
 - Menor de 14 años
 - De 15 a 29 años
 - De 30 a 59 años
- 2. ¿Qué lugares frecuenta más para realizar actividades deportivas y recreativas?**
 - Parque central
 - Coliseo
 - Área de las guadas
 - Otro: _____
- 3. ¿Qué disciplina deportiva practica mayormente? Opción múltiple**
 - Fútbol
 - Atletismo
 - Baloncesto
 - Vóley
 - Taekwondo
 - Otras: _____
- 4. ¿Con qué frecuencia realiza actividades deportivas?**
 - 1 vez por semana
 - 2 a 3 veces por semana
 - 4 a 5 veces por semana
 - Todos los días

5. **¿Tiempo de permanencia en las instalaciones deportivas y recreativas?**
 - Menos de 1 hora
 - 1 a 2 horas
 - 3 a 4 hora
 - Mayor a 4 horas
6. **¿Qué instalaciones usa para la práctica deportiva o recreativa?**
 - Pública
 - Privada
7. **¿Califique el estado actual de las instalaciones deportivas y recreativas?**
 - Bueno
 - Regular
 - Malo
8. **¿Cree usted que los centros deportivos y recreativos son suficientes y satisfactorios?**
 - Si
 - No
9. **¿Qué instalaciones cree usted que se debería implementar? Opción múltiple**
 - De fútbol
 - De recreación
 - De atletismo
 - De taekwondo
 - De natación

● **Determinación de la muestra**

Para establecer una muestra sujeta a un resultado lo más real posible se tomaron datos de toda el área urbana de Palanda, conformada por una población 3 701 habitantes, según el censo 2010 (INEC), y se determinó una muestra de 67 individuos que se obtuvo mediante la siguiente fórmula:

N= número de habitantes.

K = constante que depende el nivel de confianza.

E = error muestra deseado o permitido.

p = proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio.

q = proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es 1-p.

n = tamaño de la muestra

Fórmula para la determinación de muestra

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N - 1)) + k^2 * p * q}$$

Por lo tanto, en la aplicación de la fórmula se efectúa con los siguientes márgenes de error y confianza:

Margen de error: 10 %

Nivel de confianza: 90 %

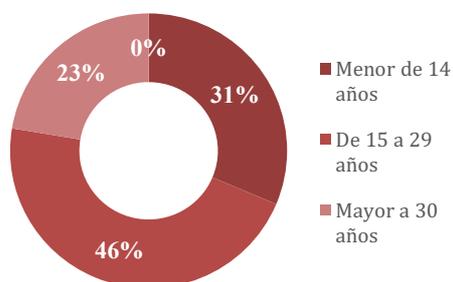
Población: 3 701

Tamaño de muestra: 67

● Resultados de la encuesta

Se hizo un sondeo de la población mediante la aplicación de la encuesta de forma directa. Entre las personas que se entrevistaron estuvieron autoridades de las diferentes instituciones, jóvenes y adultos de la cabecera cantonal de Palanda. La encuesta reflejó los siguientes resultados:

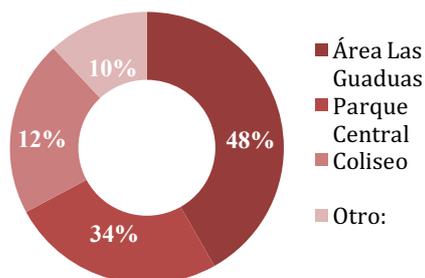
1. Rango de edad que se encuentra



Se tomó una muestra de personas de diferentes edades para tener un porcentaje global de la población.

La encuesta se aplicó en mayor medida a los usuarios potenciales, tal como se puede observar en la gráfica, dichos usuarios son las personas que oscilan sus edades entre los 15 a 29 años.

2. Qué lugares frecuenta más para efectuar actividades deportivas y recreativas?

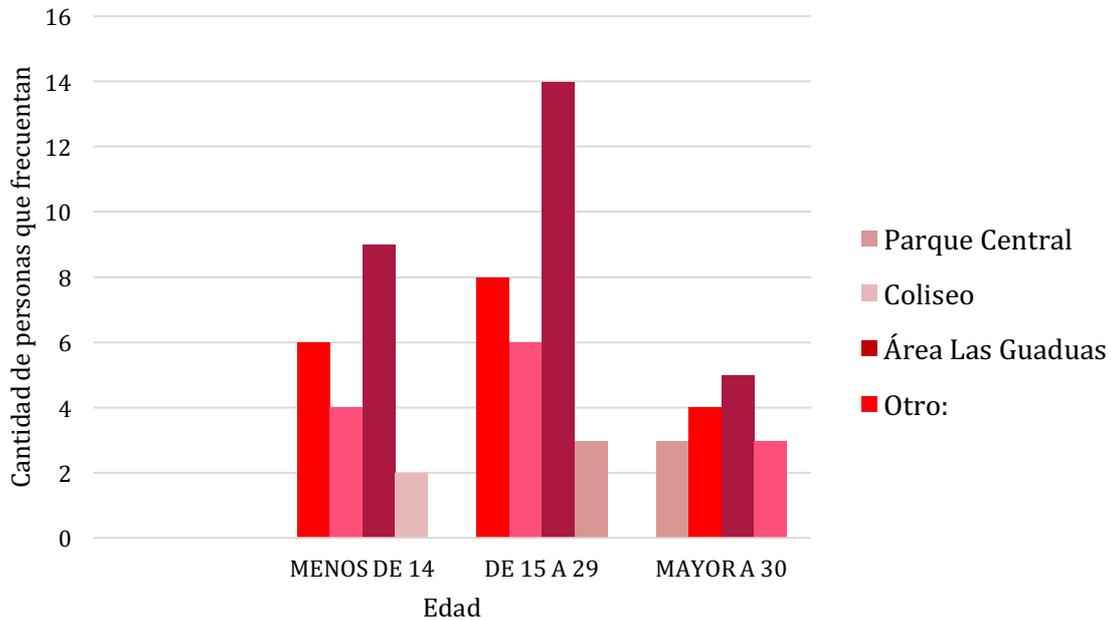


Se planteó esta pregunta con el fin de conocer la concentración en cada espacio y quienes son más frecuentados.

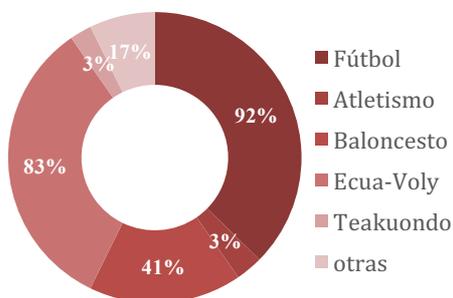
De acuerdo al análisis del cuestionario de encuesta aplicado se puede concluir que: el 48 % de la población usa mayormente el área de Las Guaduas para realizar actividades recreativas y deportivas; del Gráfico 1 se puede deducir que las personas usan los espacios dependiendo del rango de edad, tal es el caso de las personas de 15 a 29 años de edad que utilizan el área de Las Guaduas, debido que en aquel sector existe un espacio público con una cancha de uso múltiple, donde se desarrollan actividades deportivas como indorfútbol y baloncesto.

De igual manera, el Parque Central es otro de los principales lugares frecuentados. El 34 % de la población encuestada concurre a aquel lugar con la finalidad de recrearse, y las personas que frecuentan son las que comprenden de 30 años en adelante; asimismo, las personas menores de 14 años son las que más utilizan este sitio para actividades de recreación pasiva, debido a la carencia de espacios públicos dedicados a la recreación.

Gráfico 1. Análisis de los lugares más frecuentados



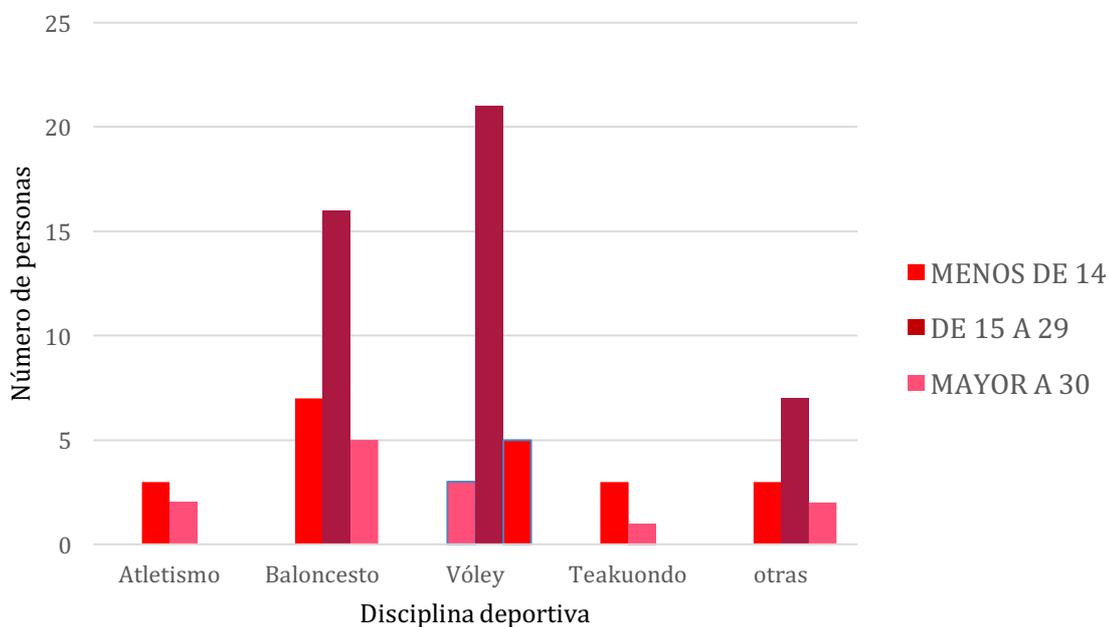
3. ¿Qué disciplina deportiva practica mayormente?



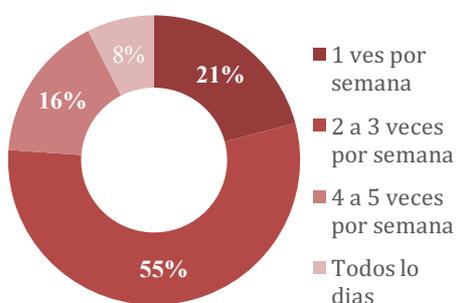
Se proyectó la pregunta con la finalidad de conocer la disciplina más destacada en la cabecera cantonal de Palanda.

Se puede destacar en el Gráfico 2, que las personas que realizan mayores actividades deportivas son de edad de entre 14 a 29 años de edad, las disciplinas que mayormente tienen acogida por dichas personas son fútbol y ecuavóley, por lo que se puede concluir que la infraestructura dedicada a dichas disciplinas es la que se utilizan con mayor frecuencia.

Gráfico 2. Actividad deportiva y rango de edades



4. ¿Con qué frecuencia realiza actividades deportivas?

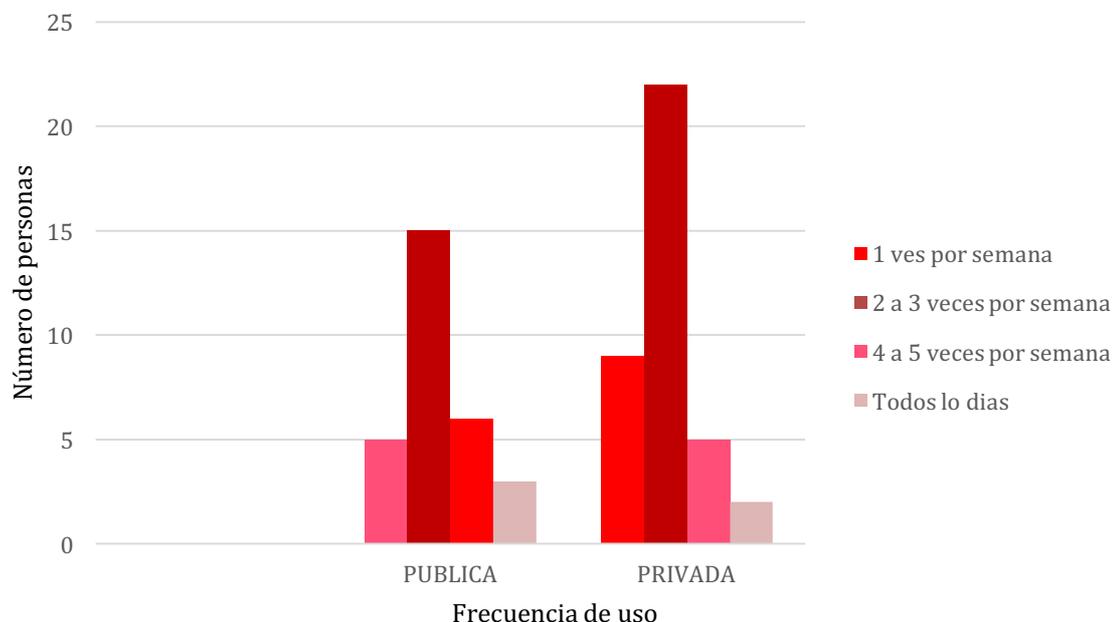


Esta pregunta se planteó con la finalidad de conocer el uso de los espacios deportivos y a su vez la frecuencia de ejercicio que realiza la población.

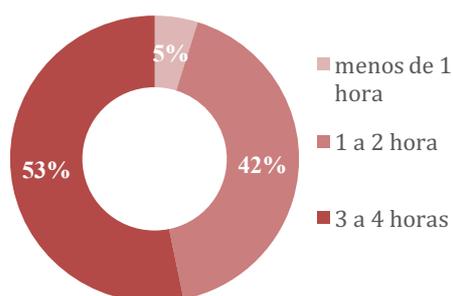
De acuerdo al análisis de la encuesta, la mayor parte de las personas realizan actividades deportivas de 2 a 3 veces por semana, lo que significa que requieren más espacios públicos, y de acuerdo a la comparación del Gráfico 3, se puede identificar que existe un déficit de espacio público, debido a que gran parte de las personas no tienen

acceso a los espacios deportivos privados, generando una desigualdad y segregación en la ciudad.

Gráfico 3. Análisis de la frecuencia deportiva y la infraestructura



5. ¿Tiempo de permanencia en las instalaciones deportivas y recreativas?

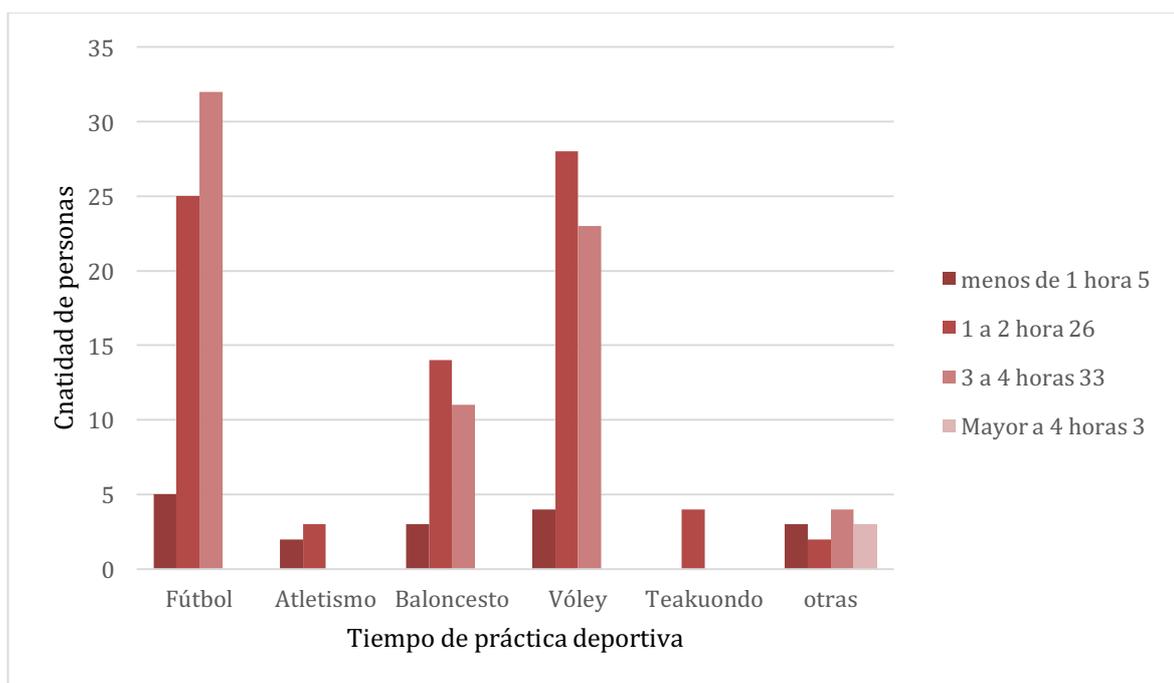


Se levantó esta información con el fin de conocer el tiempo de permanencia de los usuarios, para poder desarrollar los espacios necesarios en la propuesta de diseño arquitectónico.

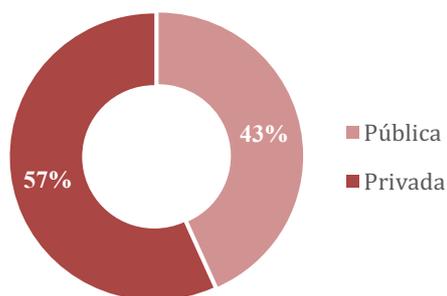
Según el Gráfico 4, las disciplinas más practicadas son el fútbol, ecuavóley y baloncesto, por lo tanto, haciendo una comparación con la cantidad de veces por semana que las personas hacen uso de los espacios deportivos y recreativos se concluye

que el 53 % de la población permanece en los espacios de ecuavóley, sector Las Guaduas y en la cancha de fútbol, ocupando de 3 a 4 horas en un periodo de 2 a 3 veces en la semana.

Gráfico 4. Análisis de la permanencia y de las actividades deportivas



6. ¿Qué instalaciones usa para la práctica deportiva o recreativa?

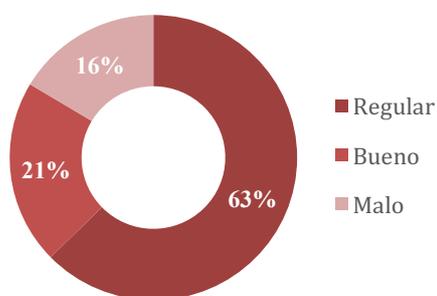


Con los datos obtenidos en esta pregunta se puede conocer qué instalaciones se usan con más frecuencia actualmente.

De acuerdo al resultado se puede afirmar que la mayor parte de usuarios utilizan la infraestructura privada dedicada a la práctica deportiva. Finalmente, se puede demostrar

la insuficiencia de los espacios públicos; de igual forma, se evidenció que los espacios más concurridos por la comunidad son los de carácter público que poseen infraestructura para el desarrollo de actividades como ecuavóley, indorfútbol, baloncesto y recreativas, sin embargo, estos escenarios no son suficientes debido que es el único espacio que está disponible al público de toda la cabecera cantonal de Palanda.

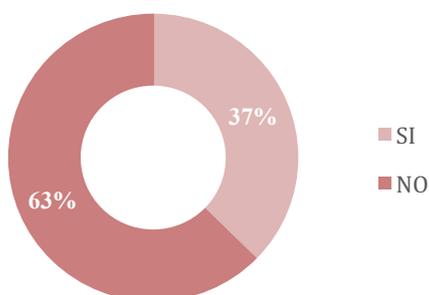
7. Califique el estado actual de las instalaciones deportivas y recreativas? (Coliseo, Parque y área de Las Guaduas)



Esta pregunta se planteó con la finalidad de conocer el estado y las irregularidades de las instalaciones deportivas y recreativas.

En la indagación sobre el estado actual de las instalaciones deportivas y recreativas el 63 % de los encuestados mencionaron que su estado es regular, sin embargo cabe destacar que estos espacios son públicos y los que tienen mayor demanda.

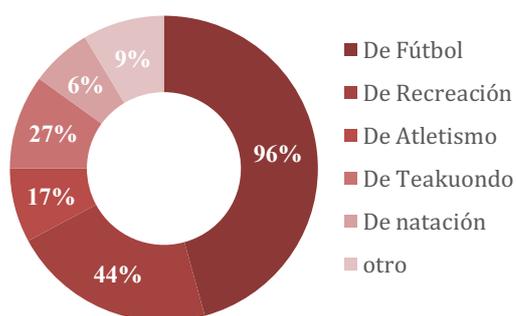
Cree usted que los centros deportivos y recreativos son suficientes y satisfactorios?



En esta pregunta se plantea conocer si los espacios son suficientes y si estos satisfacen a la población.

La mayor parte de las personas que realizan actividades deportivas manifestaron que los espacios en los cuales se desarrollan dichas actividades no son suficientes ni satisfactorios. Es importante destacar que el único espacio Las Guaduas, dedicado a la recreación, no es suficiente y además en el ámbito deportivo los espacios públicos no son adecuados y no existen para la práctica de otras disciplinas como fútbol, atletismo entre otras.

8. Qué instalaciones cree usted que se deberían implementar?

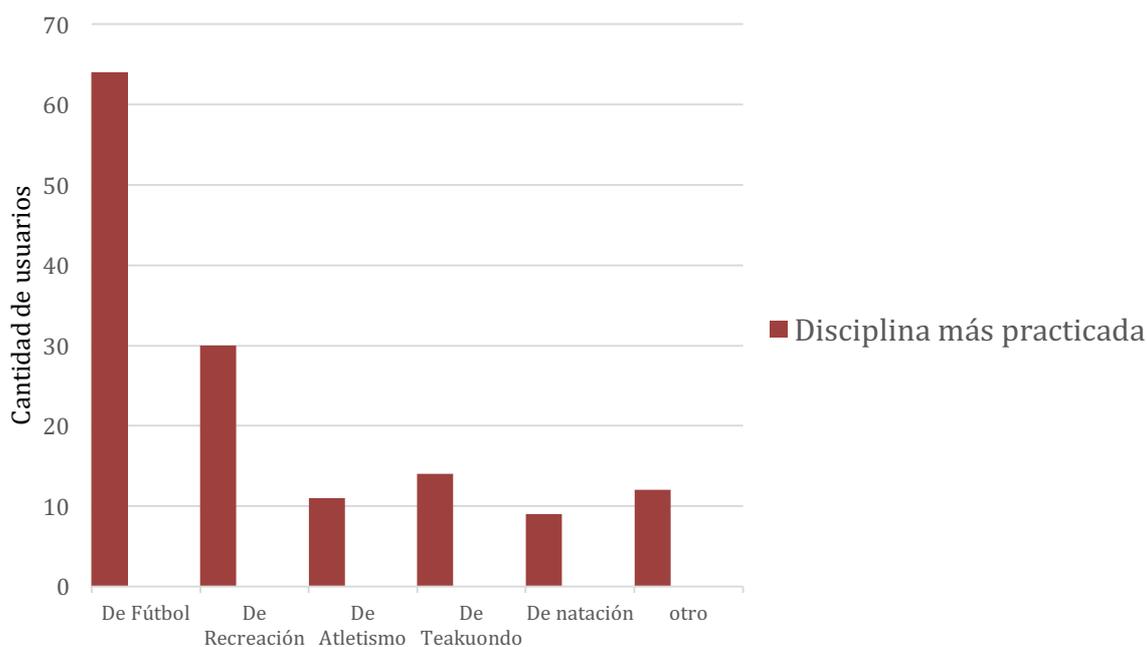


Se planteó esta interrogante con el fin de conocer la necesidad de la población para así tener un acercamiento para la incrementación de nuevos espacios.

Finalmente, de acuerdo al análisis de los cuestionarios de la encuesta se puede identificar los diferentes espacios que la población cree que se deberían incrementar en

la cabecera cantonal de Palanda, debido a que la mayoría de disciplinas donde se practican son espacios particulares, tal como se muestra en el Gráfico 6. Las disciplinas como fútbol, baloncesto y actividades de recreación tienen el mayor porcentaje, pero estas disciplinas se ejecutan en espacios privados, generando una segregación de las personas que no tienen los recursos para acceder a dichos espacios. Igualmente, se puede identificar en el gráfico que el sector de Las Guaduas tiene gran afluencia debido a que esta área es pública y de libre acceso.

Gráfico 5. Análisis de las instalaciones a implementar frente a las disciplinas que se practican



2.6.8. Conclusiones

- El rango de edades de los usuarios potenciales que ejercen actividades deportivas oscila entre 14 a 29 años de edad, que son realizadas tanto con fines lucrativos

como recreativos. Por otra parte, los usuarios que comprenden hasta los 14 años de edad son los que mayoritariamente realizan actividades recreativas al aire libre, con la utilización de mobiliario, equipamiento y espacios adecuados para que el usuario pueda recrearse.

- El lugar más frecuentado, según la encuesta aplicada, es el área de Las Guaduas con un porcentaje de 48 %; mientras que un porcentaje de 34 % acuden al parque. Los datos obtenidos indican que el área de Las Guaduas es la de mayor uso al ser un lugar donde se puede acceder libremente y se encuentra disponible en cualquier periodo, sin embargo es importante destacar que al ser el sitio único para realizar actividades deportivas no es suficiente para solventar todas las necesidades de la población, debido a la alta demanda de actividades y usuarios que acuden a este espacio.
- Las disciplinas que mayormente se practican son el fútbol con 92 % y vóley con 83 %, actividades que se realizan en espacios privados o en instituciones educativas, debido que no existen los espacios públicos y que gran parte de la población no tiene acceso. Así mismo, existen otras disciplinas que se practican en la cabecera cantonal y que no constan de la infraestructura para el desarrollo de las disciplinas como natación, atletismo, gimnasia, entre otras, obligando a las personas a hacer uso de los espacios privados con mala adecuación y que no cuentan con las exigencias técnicas que requieren las instalaciones para el desarrollo de las diferentes actividades y disciplinas deportivas.
- De la encuesta aplicada a la población de la cabecera cantonal de Palanda se establece que el 21 % de los encuestados manifiestan que ejercen al menos una vez por semana alguna actividad deportiva; el 55 % lo hace de 2 a 3 veces por

semana y el 16 % de la población ejercen actividades deportivas y recreativas más de 4 días a la semana.

- Existe un 53 % de los encuestados que al menos permanecen de 3 a 4 horas en un espacio deportivo, mientras que el 42 % asiste solo de 1 a 2 horas; y finalmente con tan solo el 5 % de los encuestados permanecen menos de 1 hora. Cabe mencionar que los usuarios permanecen en los espacios deportivos sin tomar en cuenta si estos espacios son públicos o privados.
- Es muy importante destacar que el uso de los espacios públicos tienen una mayor apropiación debido a que los usuarios pueden disponer de ellos de acuerdo a sus intereses. Además, los encuestados consideran que el estado actual de las instalaciones es regular, también afirmaron que los espacios no son suficientes ni satisfactorios para la práctica deportiva y las actividades recreativas.
- Finalmente, entre todos los espacios deportivos y recreativos que los usuarios consideran que se deberían implementar destaca principalmente el fútbol con el 96 %, seguido con el 44 % de espacios para recreación y otras áreas con menor acogida.

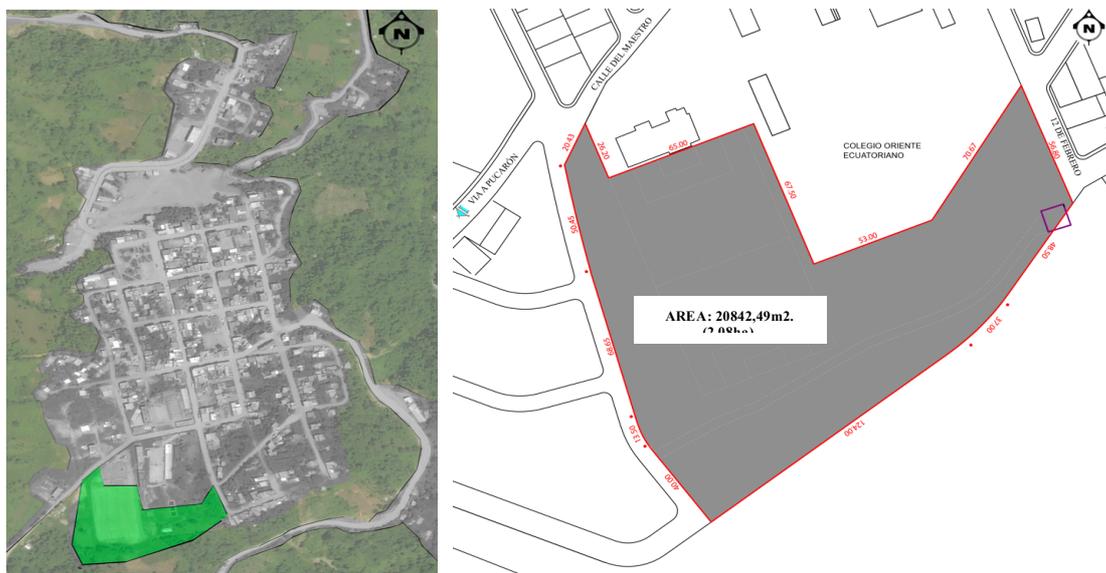
2.7. Análisis del área de intervención

2.7.1. Ubicación del terreno

El terreno propuesto para el proyecto del centro deportivo y recreativo se encuentra emplazado al sur de la ciudad de Palanda en la Zona 2, entre las calles 12 de Febrero y la del Maestro, con el acceso principal por la vía a Pucarón, ubicado junto a la unidad

educativa Oriente Ecuatoriano. En el área existe actualmente una cancha de fútbol, que es utilizada por la población para competiciones y entrenamientos de fútbol y atletismo, debido a que es el único espacio dedicado a estas disciplinas, y así mismo es el único lugar en el área urbana de la cabecera cantonal de Palanda para generar espacios públicos. Además, el GAD municipal tiene como objetivo intervenir en esta superficie y generar nuevos sitios públicos dedicados a la actividad deportiva y recreación de la ciudad. El terreno cuenta con una extensión de 20 842,49 m² (2,08 ha).

Imagen 33. Ubicación del terreno a intervenir

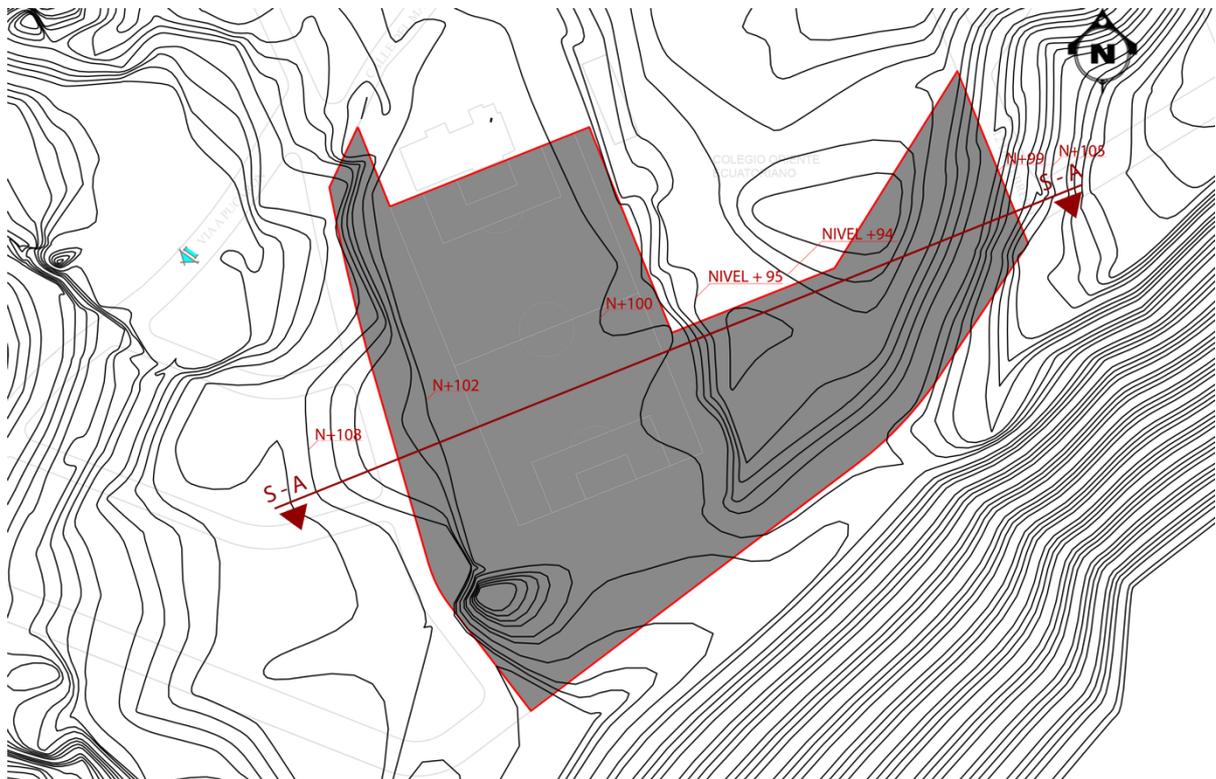


Fuente: Mapas. Ciudad de Palanda. Google Maps. 2017
Elaborado por: Autor

2.7.2. Topografía del terreno

El área de intervención tiene diferentes pendientes, varían del 5 % a 20 %, junto a la calle 12 de Febrero; dentro del área de intervención existe una cancha de fútbol emplazada en el área con menor pendiente, y en cuanto al resto del sitio podemos destacar pendientes variadas tal como se observa en las imágenes.

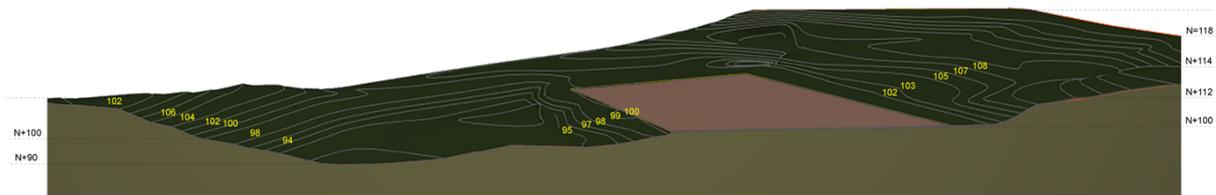
Imagen 34. Topografía del terreno, curvas a nivel



Fuente: Planificación del GAD Palanda, 2016

Elaborado por: Autor

Imagen 35. Sección del terreno



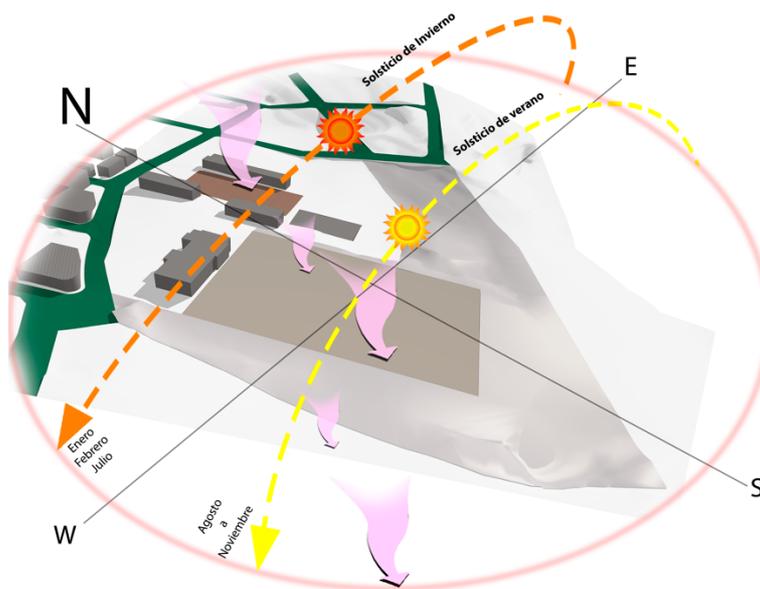
Elaborado por: Autor

2.7.3. Asoleamiento y vientos

El sector de estudio está totalmente beneficiado, su entorno no cuenta con edificaciones ni construcciones que obstruyan el paso solar, el terreno se encuentra en un nivel elevado con respecto a la ciudad, la ubicación del predio a intervenir se halla favorecida por tener un microclima más fresco y conveniente para Palanda.

De acuerdo al Inamhi, los vientos predominantes en la ciudad de Palanda provienen del noreste a sur oeste, los vientos con mayor fuerza ocurren en los meses de julio y agosto. Con un rumbo menos dominante los vientos van desde el este a sur-oeste.

Imagen 36. Análisis de soleamiento y vientos dominantes



Fuente: Planificación del GAD Palanda, 2016
Elaborado por: Autor

2.7.4. Accesibilidad y conectividad

La cabecera cantonal de Palanda cuenta con cuatro ejes principales de conectividad con sus diferentes parroquias, barrios y la provincia de Loja, estas vías de comunicación son:

- Vía a Loja: es el eje de conexión con las parroquias El Porvenir del Carmen y Valladolid, los demás barrios aledaños y principalmente con la provincia de Loja.
- Vía a San Francisco: permite conectar principalmente con las parroquias de La Canela y San Francisco.
- Vía a Pucarón: conecta con distintos barrios del sector occidental de la ciudad de Palanda.

Internamente la cabecera cantonal de Palanda tiene dos vías conectoras, la calle del Maestro y la 12 de Febrero, accesos que enlazan con el área de estudio; además, existen diferentes calles locales mediante las cuales se puede acceder al sector a intervenir, Imagen 37.

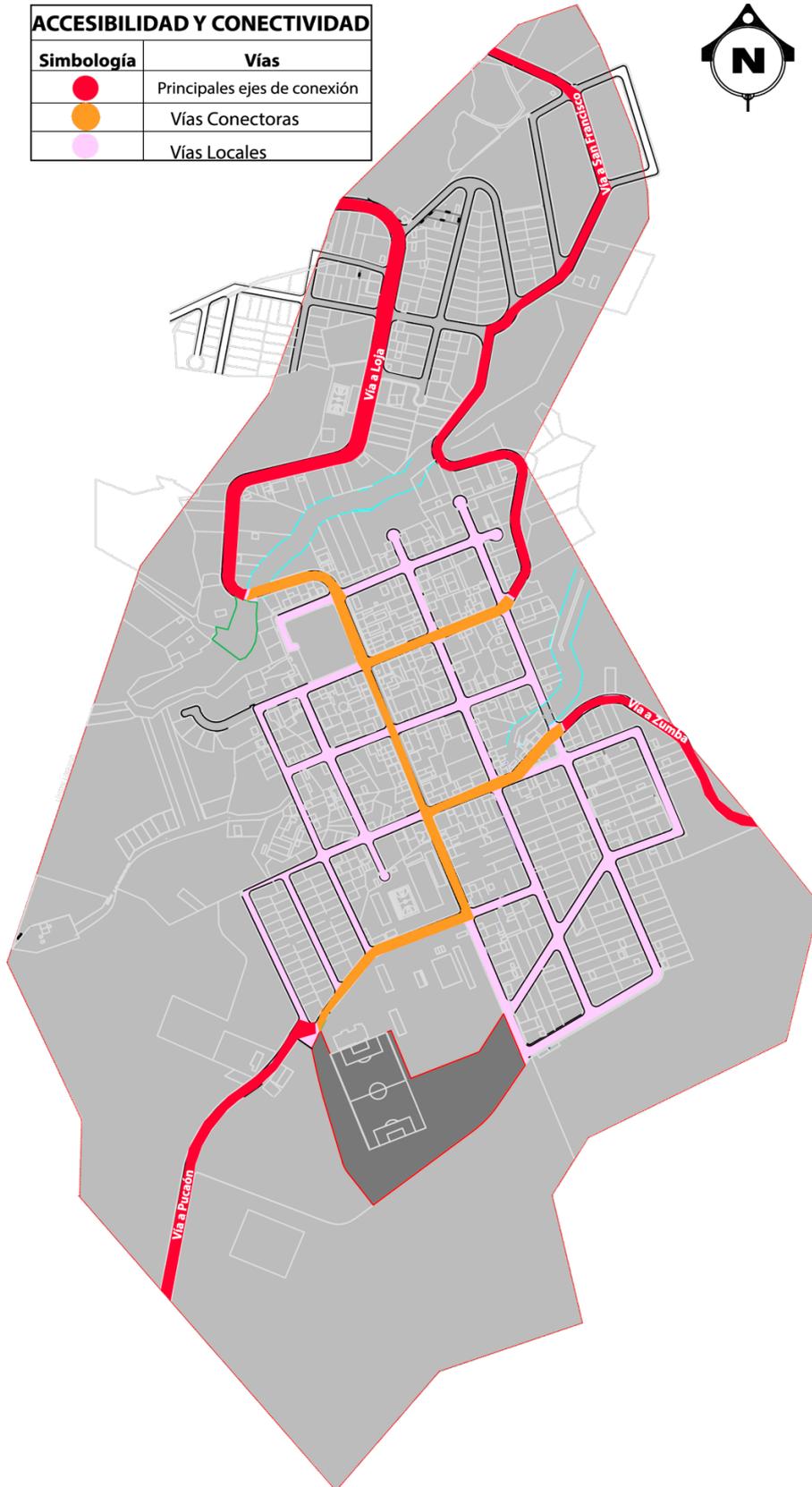
Imagen 37. Principales ejes de conexión con sus barrios y parroquias



Fuente: Ciudad de Palanda. Google Maps. 2017
Elaborado por: Autor

Imagen 38. Accesibilidad y conectividad

ACCESIBILIDAD Y CONECTIVIDAD	
Simbología	Vías
●	Principales ejes de conexión
●	Vías Conectoras
●	Vías Locales

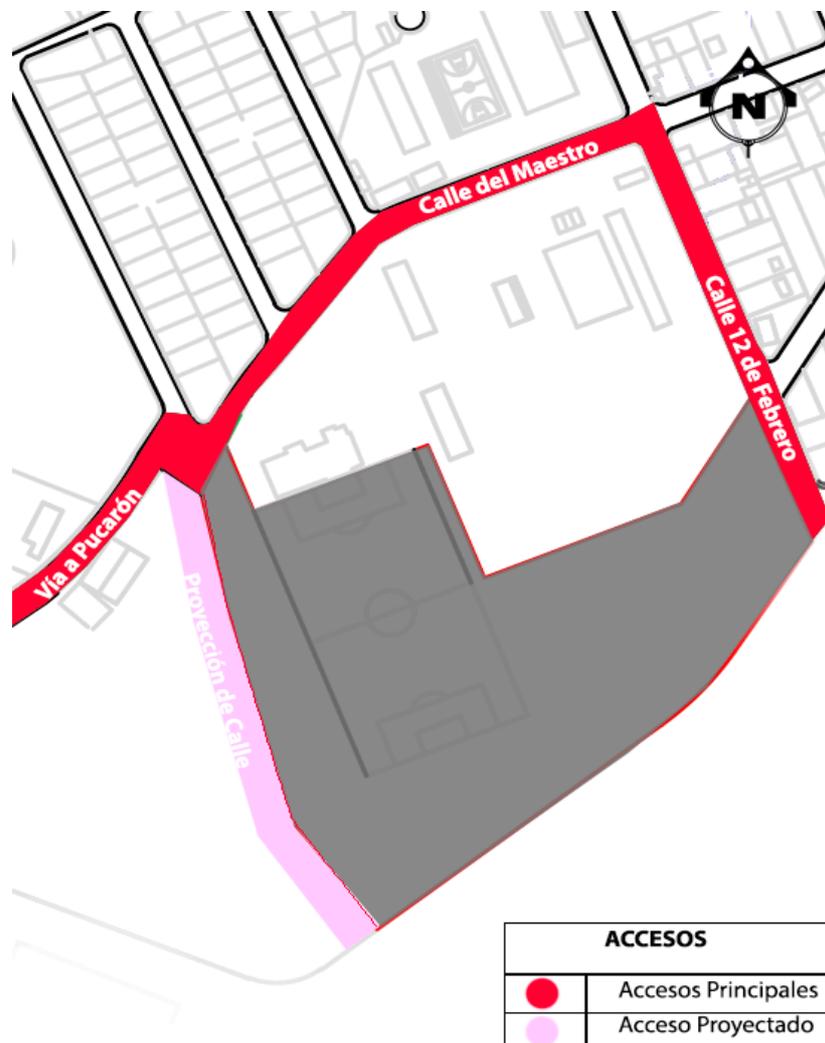


Fuente: Planificación del GAD Palanda, 2016
Elaborado por: Autor

El terreno cuenta con dos accesos principales, uno por la calle del Maestro y el otro desde la calle 12 de Febrero; además, según el plan actual de ordenamiento urbano, se encuentra planificado la apertura de una nueva calle en uno de sus extremos, que actualmente no se encuentra habilitada, lo que permitirá un mayor acceso.

En cuanto al terreno, se encuentra en la parte sur del centro de la ciudad, a 10 minutos del parque central, caminando moderadamente por la calle 12 de Febrero.

Imagen 39. Determinantes y condicionantes



Fuente: Planificación del GAD Palanda, 2016
Elaborado por: Autor

- **Estado actual del terreno**

El terreno seleccionado en su mayor parte pertenece a la Unidad Educativa Oriente Ecuatoriano; en la actualidad se encuentra una cancha de fútbol y el área restante se halla sin intervención urbana y se la utiliza para actividades agrícolas.

Tabla 10. Estado actual de la cancha de fútbol

Ubicación de la cancha de fútbol	Imagen del estado actual
 <p>Mapa que muestra la ubicación de la cancha de fútbol (área amarilla) dentro de un terreno más grande (área gris). El terreno está rodeado por una línea roja. Se ven calles como 'CALLE' y 'CALLE', y un edificio etiquetado como 'COLEGIO ORIENTE ECUATORIANO'. Hay una brújula en la esquina superior derecha.</p>	 <p>Fotografía que muestra a varios jugadores de fútbol jugando en la cancha. Hay conos amarillos y rojos en el campo, y una portería visible en el fondo. El terreno es de tierra mejorada.</p>
 <p>Fotografía que muestra a un jugador de fútbol (vestido de amarillo y blanco) en la cancha. Hay conos amarillos y rojos en el campo. Al fondo se ven edificios y montañas.</p>	 <p>Fotografía que muestra a varios jugadores de fútbol jugando en la cancha. Hay conos amarillos y rojos en el campo. Al fondo se ven montañas y un cielo nublado.</p>

Elaborado por: Autor

La cancha de fútbol que se encuentra dentro del área de intervención actualmente se la utiliza para campeonatos que se desarrollan en el cantón; además, es usada por la Liga Deportiva Cantonal para entrenamiento de jóvenes que practican esta disciplina. La cancha pertenece a la Unidad Educativa Oriente Ecuatoriano y cuenta con una dimensión de 64 m de ancho y 100 m de largo, su piso tiene una capa de tierra mejorada, no obstante, en temporada lluviosa no es apta para la realización de las actividades que en ella se efectúan. Debido a la gran acogida que tiene dicho espacio, el Distrito de Educación y la

UE Oriente Ecuatoriano proporcionarán al GAD Palanda el espacio requerido para efectuar la construcción de los espacios deportivos y recreativos necesarios; de igual forma el GAD Palanda realizará la debida expropiación para poder ejecutar la construcción y posteriormente administrar el espacio.

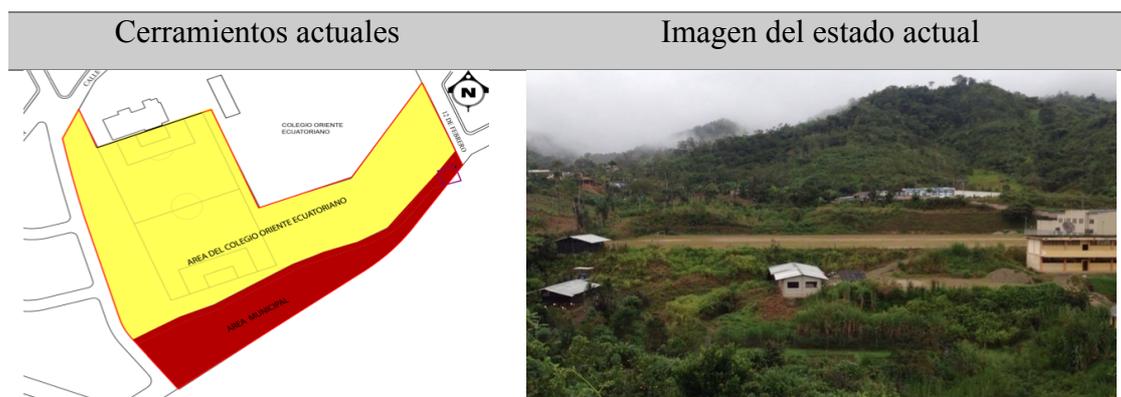
Tabla 11. Cerramiento del área a intervenir

Cerramientos actuales	Imagen del estado actual
	

Elaboración: Autor

De acuerdo al gráfico el color violeta es el área que se encuentra delimitada por un cerramiento de mallas hacia el este y al norte con una estructura metálica, al occidente se encuentra con un muro de ladrillo.

Tabla 11. Áreas delimitadas del colegio y municipal



Elaborado por: Autor.

La parte de color amarillo pertenece al colegio, mientras que el área de color rojo es área perteneciente al municipio, según el plan de regulación del suelo municipal de Palanda.

2.7.6. Determinantes y condicionantes

Dentro del análisis de las variables que delimitan al proyecto se tomarán en cuenta dos aspectos: el estado actual del área de intervención y el entorno urbano en donde se emplazará dicho proyecto.

Razón o causa	Problema o consecuencia	Control o solución
Entorno físico		
<p>Topografía</p> <p>Topografía irregular.</p>	<p>Las irregularidades del terreno junto a la calle 12 de Febrero dificultan el acceso al área.</p>	<p>Crear espacios para generar visuales y diferentes accesos.</p>
<p>Clima</p>	<p>Las precipitaciones varían frecuentemente al igual que la humedad.</p>	<p>Generan cambios bruscos en las temperaturas y lluvias intermitentes, factores que limitan el uso de cualquier materialidad a emplearse.</p> <p>Trabajar con material adecuado para lugares con precipitaciones inestables.</p>

Área del terreno	Dimensión del área es limitada.	El terreno cuenta con un área de 2,04 hectáreas limitando ciertos espacios a incrementarse.	Implementar los espacios requeridos y prioritarios en función de las necesidades de la población.
Entorno urbano			
Población	Según el censo del 2010 existen 3 071 habitantes, sin embargo sólo se tienen dos espacios públicos de libre acceso.	Los espacios públicos actuales no abastecen a la población para que desarrollen actividades deportivas y recreativas.	Incrementar nuevos espacios para potencializar las actividades deportivas y recreativas.
Usuarios	Las personas que desarrollan actividades deportivas y recreativas no tienen los espacios suficientes para desarrollar dichas actividades.	Genera inconformidad en los usuarios, y debido a la insuficiencia de espacios públicos se ven obligados a hacer uso de espacios privados de los que no toda la población tiene acceso.	Generar espacios que puedan satisfacer a los usuarios y por ende a la población del cantón.

Elaborado por: Autor

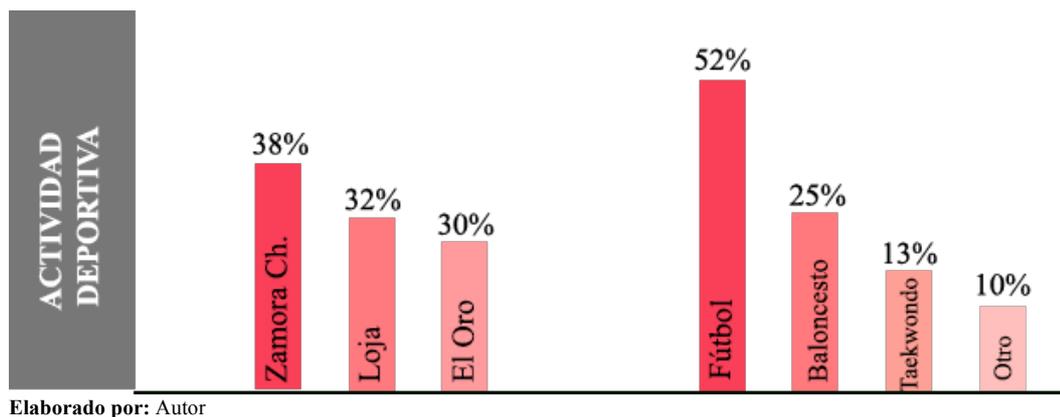
2.8. Síntesis del diagnóstico

Según el INEC, para el 2019 existirá una población de 9 986 habitantes en el cantón Palanda, por lo que la demanda de instalaciones deportivas y recreativas acrecentará; actualmente se registra un porcentaje del 39 % de la población de niñez y un 28 % de jóvenes, lo que indica que requieren un mayor número de espacios para realizar actividades físicas y recreativas. Además, el Plan Nacional del Buen Vivir fomenta políticas, lineamientos que corroboren y fomenten la recreación y el deporte, para evitar el sedentarismo, vicios y malos hábitos en la población.

En la ciudad de Palanda existe una alta demanda deportiva y recreativa, al obtener el porcentaje del 2,23 % superior a nivel de los cantones de la provincia de Zamora Chinchipe en cuanto a la población activa de la práctica deportiva, de allí que en la Liga

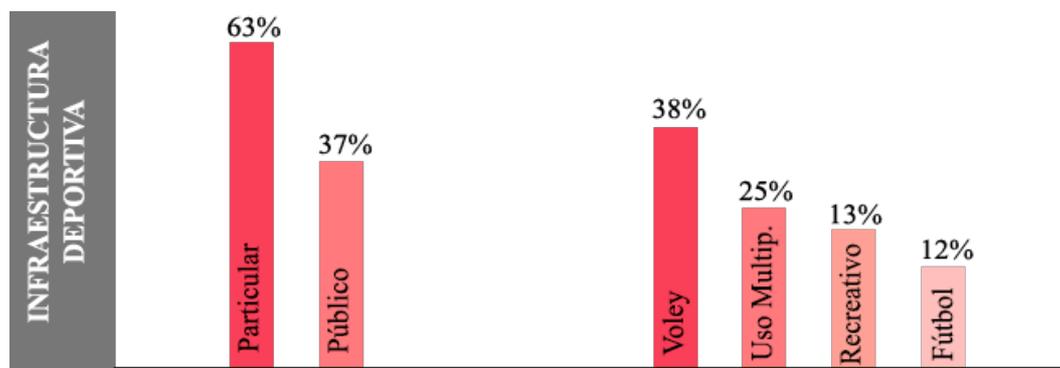
Cantonal de Palanda se registran 382 deportistas actualmente. De los deportes que se practican el fútbol tiene mayor aceptación, seguido del baloncesto y con un menor porcentaje el resto de disciplinas, lo que indica que estos deportes requieren mayores escenarios deportivos (Imagen 40).

Imagen 40. Síntesis de diagnóstico de actividades deportivas y recreativas



En cuanto a instalaciones deportivas, se obtiene el mayor porcentaje en las canchas de vóley con 32 % y sólo se tiene un porcentaje del 12 % en instalaciones de equipamiento de fútbol, teniendo en cuenta que el 52 % del porcentaje es mayor en esta disciplina, tal como se indica en la Imagen 40; es evidente el déficit de escenarios deportivos debido a la alta demanda existente en dicha actividad deportiva, por lo tanto las instalaciones actuales no responden a las necesidades de espacio, reglamentación, confort y adecuación para las prácticas recreativas y deportivas de la población.

Imagen 41. Síntesis del diagnóstico de instalaciones deportiva y recreativa



Elaborado por: Autor

Además, en el análisis de los resultados de la encuesta se pudo evidenciar que las instalaciones deportivas y recreativas que más se utilizan no son de carácter público, debido a la insuficiencia de espacios, creando incomodidad y segregación de las personas que hacen uso de los espacios deportivos, que por falta de escenarios para la ejecución de dichas actividades se ven obligadas a recurrir a prestaciones y alquiler de instalaciones institucionales. Debido a dichos factores la mayoría de niños y jóvenes no pueden acceder a estos espacios, considerado que el 67 % de la población de Palanda realiza actividades deportivas y recreativas.

Posteriormente, como resultado del análisis y el diagnóstico del área de intervención, se concluyó que la ubicación seleccionada es una de las principales potencialidades ya que evita la centralización de los espacios deportivos y recreativos que actualmente se encuentran localizados hacia la parte norte de la cabecera cantonal, asimismo ayudaría a potencializar la zona sur de la ciudad.

Para el desarrollo del proyecto se planteará hacer un centro deportivo y recreativo, puesto que en el análisis conceptual y referencial dicho espacio solventaría la demanda de la población, mediante el cual se ejecutarán actividades recreativas, como también para

la práctica formativa de profesionales dentro de las disciplinas que se destacan en el cantón Palanda.

Finalmente, se llegó a concluir mediante el análisis de la demanda y la encuesta que se aplicó a la población, que la existencia de un alto déficit de espacios públicos destinados al deporte y recreación familiar, y debido a un alto grado de demanda existente, es necesario ampliar instalaciones públicas para el desarrollo cultural, recreacional y deportivo, con el fin de incrementar espacios públicos y solventar el déficit de infraestructura para actividades deportivas y recreacionales de la población.

CAPÍTULO 3

Propuesta arquitectónica

3.1. Intenciones de diseño

La propuesta de diseño pretende crear un espacio configurador e integrador para el centro deportivo y recreativo, evitando la centralización de las áreas públicas, y generar nuevos espacios de tal forma que incite al usuario a la permanencia con la implementación de espacios de encuentro e interacción entre las personas.

Con la creación del centro deportivo y recreativo se intenta solucionar el problema principal del déficit de espacio público, debido a que las personas en la actualidad hacen uso del área denominada Las Guaduas, que no cubre la demanda para realizar las principales actividades deportivas, como fútbol, baloncesto, y lucha, entre otras actividades que se destacan. Debido a los déficits mencionados se considera proyectar nuevos espacios flexibles multifuncionales para el desarrollo de dichas actividades, en los que los individuos puedan ejercer sus actividades de forma libre de acuerdo a sus intereses y preferencias.

El elemento físico del sitio es otro factor importante a considerar, en el cual se consideran dos aspectos: el primero es su topografía, en la cual se aprovecharán los desniveles que se tiene, para generar una mimetización entre los distintos espacios a implementarse. El segundo factor considera los elementos naturales que existen en el lugar, como arbustos y árboles, elementos a potencializar no solo en beneficio del proyecto sino de la ciudad en general, puesto que las actuales áreas verdes naturales presentan un porcentaje reducido dentro de la biodiversidad urbana de Palanda.

Bajo estos antecedentes el anteproyecto se basa en la búsqueda de una respuesta que solvente de manera coherente la necesidad de espacio público para las actividades anteriormente mencionadas.

3.2. Programa arquitectónico

Según el análisis y diagnóstico realizado, se pudo evidenciar el déficit de espacios y obtener información acerca de sitios que la población considera que se deberían implementar. Tomando en cuenta el estudio realizado y fundamentado mediante las opiniones emitidas a través de la encuesta, y de acuerdo al diagnóstico y análisis, se llegó a concluir que el centro deportivo y recreativo debe contar con los siguientes espacios:

● **Zona de servicios.** Las denominamos a todas las áreas de apoyo para que el centro deportivo tenga mantenimiento y cuente con las comodidades necesarias o requeridas, entre las que tenemos:

- Administración.
- Área de mantenimiento.
- Área de parqueo.
- Área de servicios sanitarios.

● **Zona deportiva.** Dedicada principalmente al desarrollo de las disciplinas deportivas seleccionadas de acuerdo a las necesidades de la población, que se obtuvo en el resultado de la investigación de análisis y diagnóstico; entre los espacios a incrementar se eligieron aquellos que se encuentran limitados a la población en general, entre estos tenemos los siguientes:

- Cancha de fútbol.

- Pista de atletismo.
- Canchas de uso múltiple.
- Canchas de ecuavóley.

● **Zona recreativa.** Con el motivo de generar espacios de encuentro, distracción y estancia se implementarán espacios como:

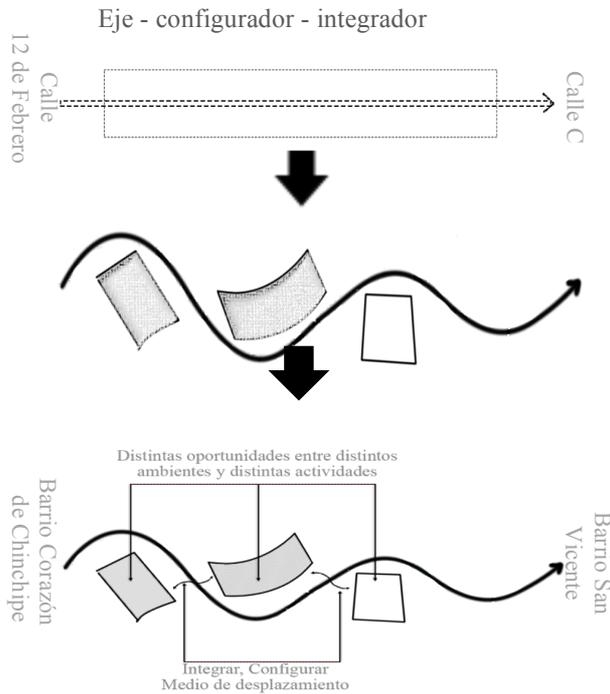
- Juegos infantiles.
- Área de estancias.
- Caminerías.

3.3. Partido arquitectónico

La idea principal es la búsqueda consciente de un espacio público que invite a la permanencia; se propone un conector integrador entre los barrios y espacios, el entorno natural y el nuevo centro deportivo y recreativo, potencializando la zona sur de la ciudad para la convivencia e integración social de las personas a través de las actividades que se destacan como fútbol, baloncesto, indorfútbol, atletismo y la recreación.

Se toma como punto de partida la idea de un eje configurador e integrador principal del proyecto, que mediante su desarrollo se vaya conformando con espacios de encuentro y permanencia. El eje principal tendrá una conexión directa entre las calles 12 de Febrero y la del Maestro, que permita configurar y a su vez delimitar solo los espacios para el desarrollo del centro deportivo y recreativo.

Esquema 1. Partido arquitectónico



El eje configurador e integrador puede manipularse para delimitar un espacio, respondiendo a las características del lugar.

El eje conectará la calle 12 de febrero y la calle C (sin nombre).

Eje esencial para la integración de los barrios y que además se convierte en un distribuidor de espacios donde las personas puedan recrearse y ejercer actividades deportivas.

Elaborado por: Autor

Para lograr un espacio de libre acceso a distintas oportunidades, entre diversos ambientes y variadas actividades, es necesario partir del terreno que tiene condiciones específicas como las dimensiones, el área, topografía y su entorno.

La primera acción que se considera es conservar la preexistencia de la cancha, debido que en la actualidad este espacio es utilizado por la población para la práctica, competiciones y entrenamiento en la disciplina de fútbol.

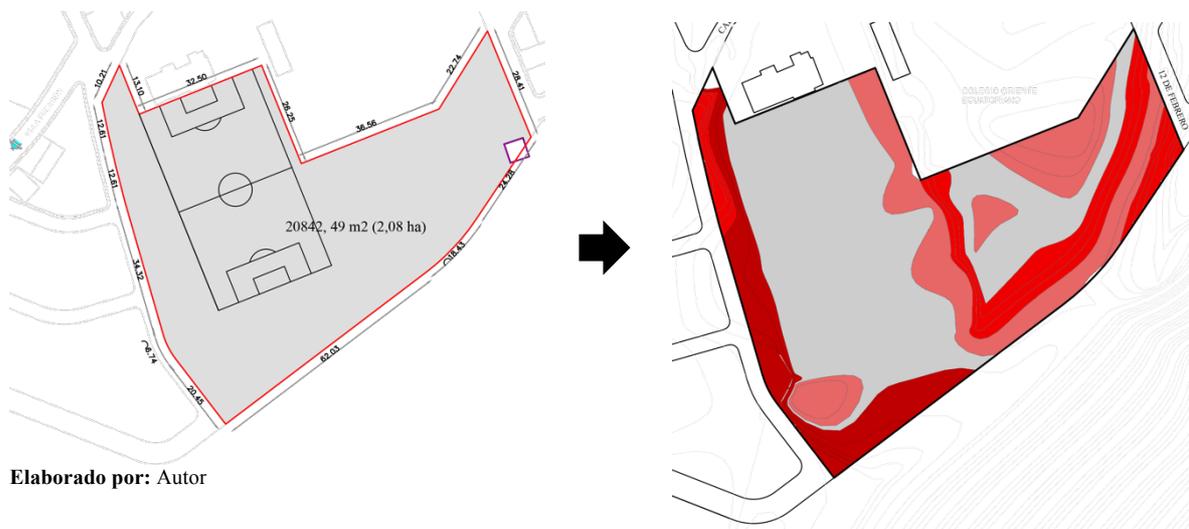
Imagen 42. Preexistencia de la cancha de fútbol

Elaborado por: Autor

Las dimensiones del terreno son importantes a considerar, teniendo en cuenta que solo consta con 2,04 hectáreas, por lo que se debe reflexionar en las necesidades más relevantes que la población sugirió mediante la aplicación de la encuesta.

Otro factor relevante es considerar la topografía del terreno, ya que cuenta con ciertas áreas donde la pendiente es mayor y otras donde es casi imperceptible, tal como se muestra en la imagen. Este cambio de pendientes permitirá generar plataformas o espacios que consecutivamente se irán configurando.

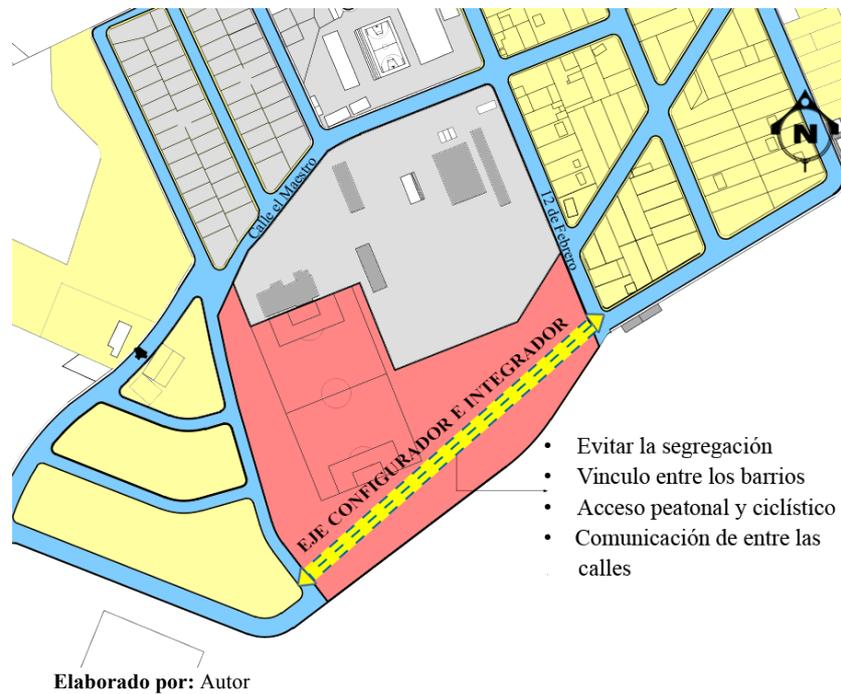
Imagen 43. Topografía del terreno



Al área de intervención se puede acceder desde la calle 12 de Febrero y también la calle del Maestro, por lo que se pretende crear un eje integrador que trabaje como conexión entre ambas calles, creando un vínculo directo entre los dos barrios a través de un paso peatonal y ciclístico, tal como se muestra en la Imagen 44.

Además, se pretende dar vitalidad al margen de la zona sur, puesto que todos los espacios públicos y recreativos se encuentran en la zona norte de la ciudad, de la misma manera el sector a intervenir se encuentra entre dos barrios, los que no cuentan con espacios verdes ni espacios de recreación, y debido que en la norma ecuatoriana de la construcción (NEC) se debe implementar un 15 % de área verde para cada barrio, así mismo para cada barrio se debe proporcionar espacios de recreación con una base de un radio de 200 m. Con la creación del centro, se proveerá y garantizará a los barrios de área verde y de espacios recreativos y deportivos.

Imagen 44. Eje configurador e integrador entre los barrios



Para encontrar el eje principal configurador e integrador que vincule y conecte todos los espacios es necesario partir de la topografía del terreno. El aspecto que guía la configuración del eje son las curvas de niveles por lo que se pretende regirse a través de ellas, estos elementos van configurando las distribuciones e ir generando plataformas espaciales para dar paso a los espacios requeridos en el programa.

Imagen 45. Configuración del eje integrador



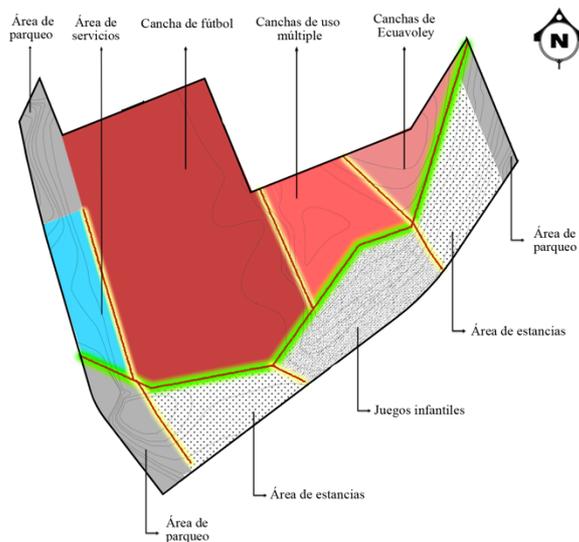
Elaborado por: Autor

Una vez definido el eje principal configurador, se definieron las tres zonas planteadas en el programa arquitectónico que posteriormente identificarán y delimitarán las áreas para las diferentes actividades que se desarrollen dentro del centro deportivo y recreativo.

El eje principal funciona como un conector principal de todos los espacios y del cual también se distribuyen otros sub-conectores y delimitadores para cada área, así mismo este sub-eje o conectores se van conformando de acuerdo a la topografía del terreno.

Cada uno de los sub-ejes genera espacios o plataformas que se establecen por su configuración topográfica del terreno, y que luego estas se disponen para ir definiendo cada área para cada una de las disciplinas deportivas y actividades recreativas.

Imagen 46. Definición de zonas y espacios



Elaborado por: Autor

Para integrar la parte sur del centro deportivo y recreativo se plantearán caminerías que se vayan configurando de acuerdo a la topografía del terreno, de igual forma se planteará las zonas pasivas con estancias, debido que es el límite de la intervención y es la parte más alta donde se puede contemplar tanto hacia el norte con visuales hacia el centro deportivo y recreativo y el resto de la ciudad de Palanda, y hacia el sur se integrara

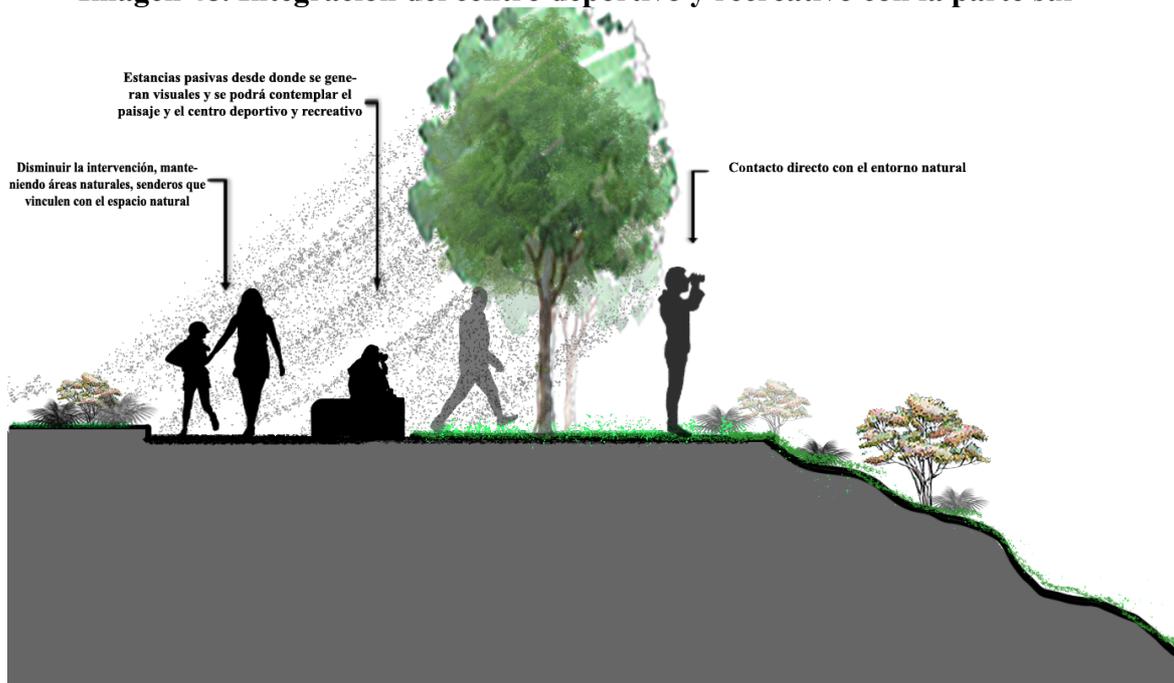
con la parte natural donde se generan visuales para contemplar el paisaje y los relieves que se divisan desde estos puntos.

Imagen 47. Integración con la parte sur



Elaborado por: Autor

Imagen 48. Integración del centro deportivo y recreativo con la parte sur

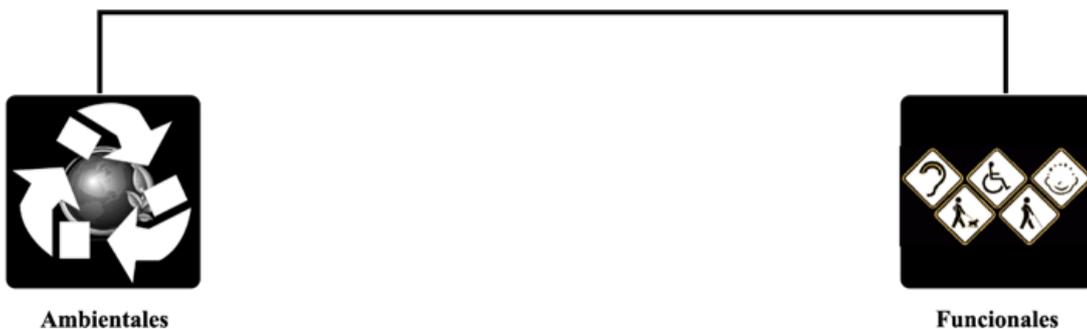


Elaborado por: Autor

El centro deportivo y recreativo para la cabecera cantonal de Palanda implementará espacios en los cuales los habitantes puedan practicar y competir adecuadamente, impulsando y promoviendo la práctica deportiva y recreativa.

Para el diseño del proyecto se considerarán dos criterios:

CRITERIOS A CONSIDERAR



Ambientales

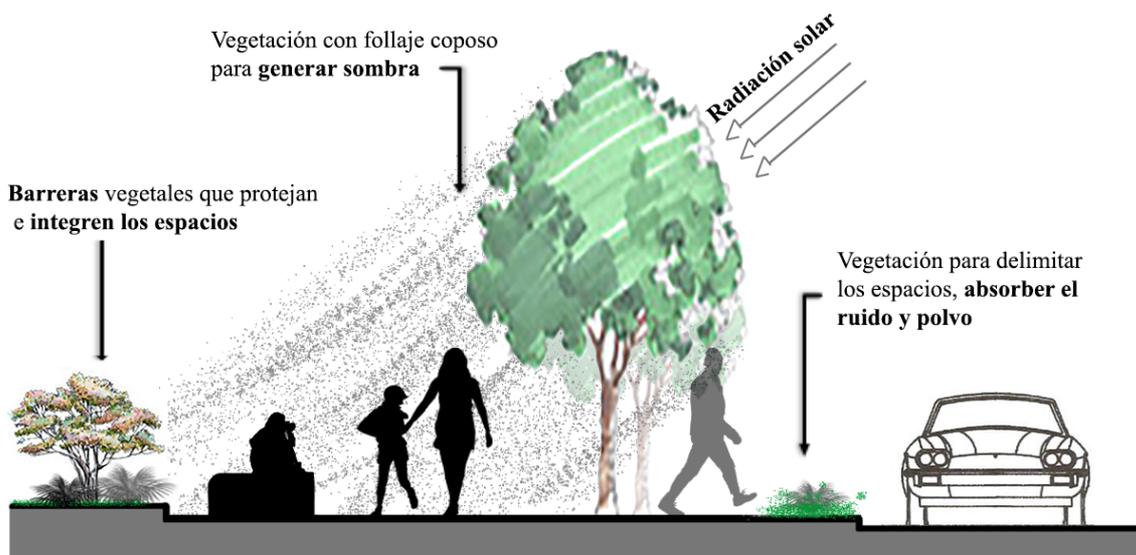
Se desea crear ambientes confortables, considerando que el clima es cálido húmedo,

por lo que se deben aprovechar adecuadamente los aspectos físicos climáticos y la vegetación existente para generar un vínculo con su entorno.

- **Espacios al aire libre**

Dentro de los ambientes a manejar se tomarán en cuenta los espacios al aire libre por lo que es inminente producir sombra, absorber el ruido, polvo y radiación. Se debe utilizar la vegetación de diferentes alturas para el control ambiental y como estrategia para confort de los espacios (López de Asiain, 2001).

Esquema 2. Intención de diseño de protección y delimitación de espacios



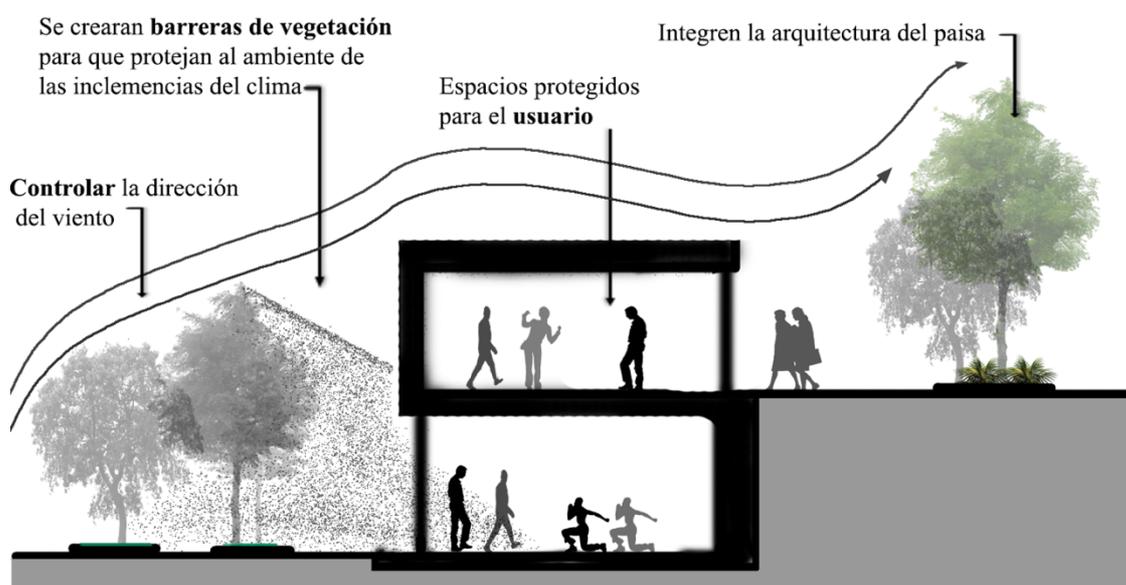
Fuente: López de Asiain, J. (2001). *Arquitectura, ciudad, medioambiente* (Vol. 11). Universidad de Sevilla.
Elaborado por: Autor

La sombra es un factor de permanencia, la cual es muy requerida en épocas de fuerte sol, además un simple elemento con altura adecuada puede brindar un lugar de descanso y permanencia. También el mobiliario añadido a estos espacios aportará las condiciones necesarias para el buen desarrollo de las actividades colectivas.

- **Espacios con protección**

Se generarán espacios protegidos contra las inclemencias del clima para actividades que lo requieran, utilizando cubiertas, módulos, muros, etc., teniendo en cuenta los puntos estratégicos para aprovechar las visuales y desniveles del terreno.

Esquema 3. Intención de diseño de los espacios con protección

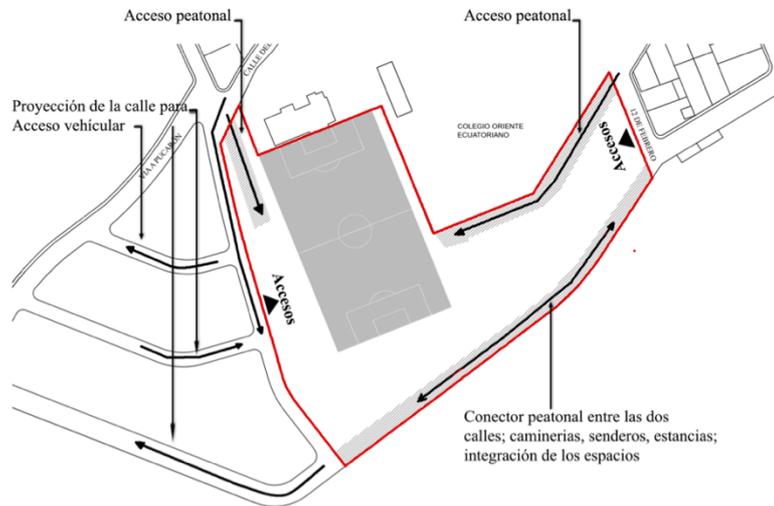


Elaborado por: Autor

Funcionales

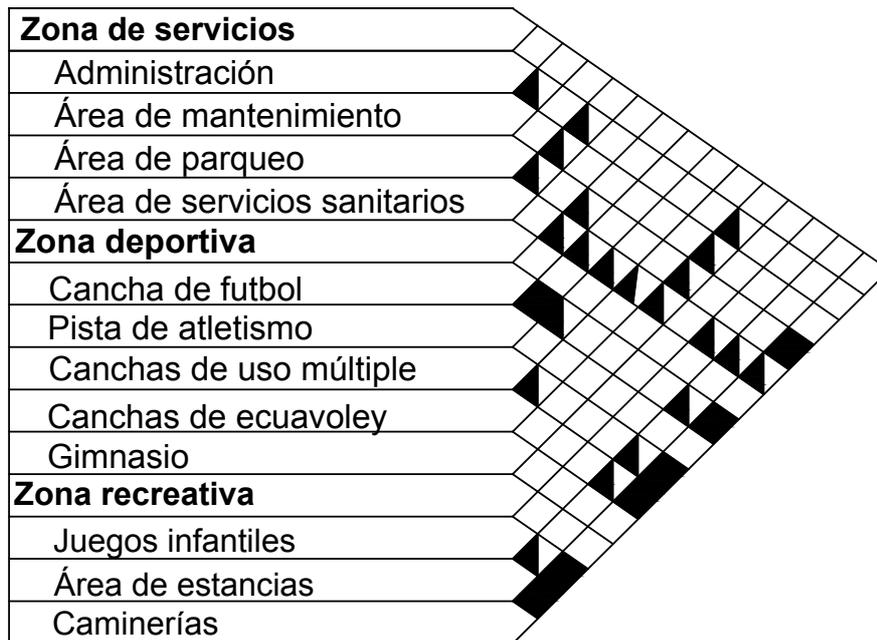
Diseñar espacios flexibles de uso multifuncional de tal forma que puedan ser utilizados para diferentes actividades, con la finalidad de que todas las personas puedan hacer uso de los diferentes espacios a proyectar, asimismo la utilización de corredores, escaleras, rampas en diferentes niveles, camineras que conecten todos los espacios para garantizar la accesibilidad universal.

Esquema 4. Intención de diseño de accesos del proyecto



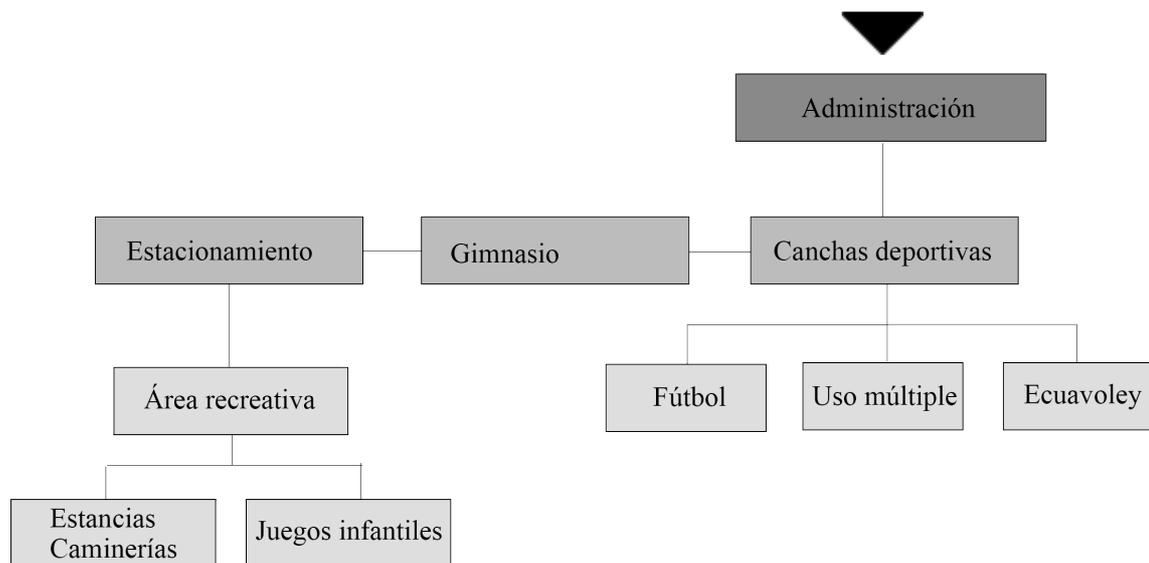
Elaborado por: Autor

Esquema 5. Diagramación de relación funcional



Elaborado por: Autor

Esquema 6. Diagrama de funcionamiento



Elaborado por: Autor

3.4. Anteproyecto

La propuesta arquitectónica parte de variables urbanas y naturales presentes en el contexto y el predio en sí; lo que ha definido la propuesta, pues a lo largo del documento se evidenció la importancia que tiene el centro deportivo y recreativo dentro de la cabecera cantonal de Palanda que, a más de ser una necesidad latente, como parte del sistema de áreas verdes de los barrios aledaños, se da solución a problemas fundamentales en el ámbito deportivo y recreativo.

Es evidente la preocupación de concebir el proyecto bajo pautas fundamentales que tienen como preferencia el entorno natural, donde las estrategias de implantación o recuperación de nuevas áreas de vegetación no solo se pensaron en beneficio de la propuesta sino en un panorama futuro en donde estos espacios son cada vez menos dentro del límite urbano.

Además, se toma en cuenta el generar un diseño que privilegie el bien común, teniendo especial atención en temas que sustenten los diferentes espacios que conciben a los usuarios como protagonistas del lugar, conservando una unidad proyectual y de libre accesibilidad, disminuyendo de esta manera los espacios privados que se han creado en la ciudad y que no tienen como finalidad la inclusión social.

El aspecto determinante para establecer el desarrollo del proyecto fue evitar la centralización de los espacios públicos, y potencializar la parte sur de la ciudad, creando un vínculo eficiente entre los barrios aledaños y su contexto, de tal forma que el centro deportivo y recreativo se desarrolla a partir de un eje configurador, que es parte fundamental para la propuesta del diseño. El proyecto adopta las diferentes pendientes que presenta el terreno y las utiliza como condiciones favorables para la movilidad peatonal y ciclística de los usuarios, fundamental para integrar los espacios.

Imagen 49. Anteproyecto del Centro Deportivo y Recreativo



Elaborado por: Autor

3.4.1. Configuración del Anteproyecto

3.4.1.1. Accesibilidad

La accesibilidad al centro deportivo y recreativo, tanto vehicular como peatonal, se da por dos vías, una que es la calle 12 de Febrero y la proyección de la calle del Maestro, la cual conecta directamente en sus dos extremos occidental y oriental.

El acceso vehicular hacia el anteproyecto es controlado, buscando que los vehículos estén concentrados junto a la vía principal y el resto del proyecto sea exclusivamente para peatones y ciclistas.

Imagen 50. Conectividad con la ciudad



Elaborado por: Autor

Finalmente, para integrar las dos calles y barrios el proyecto se configura a través del eje ciclista y peatonal, que además se establece para distribuir los espacios, delimitándolos y definiéndolos para el buen funcionamiento.

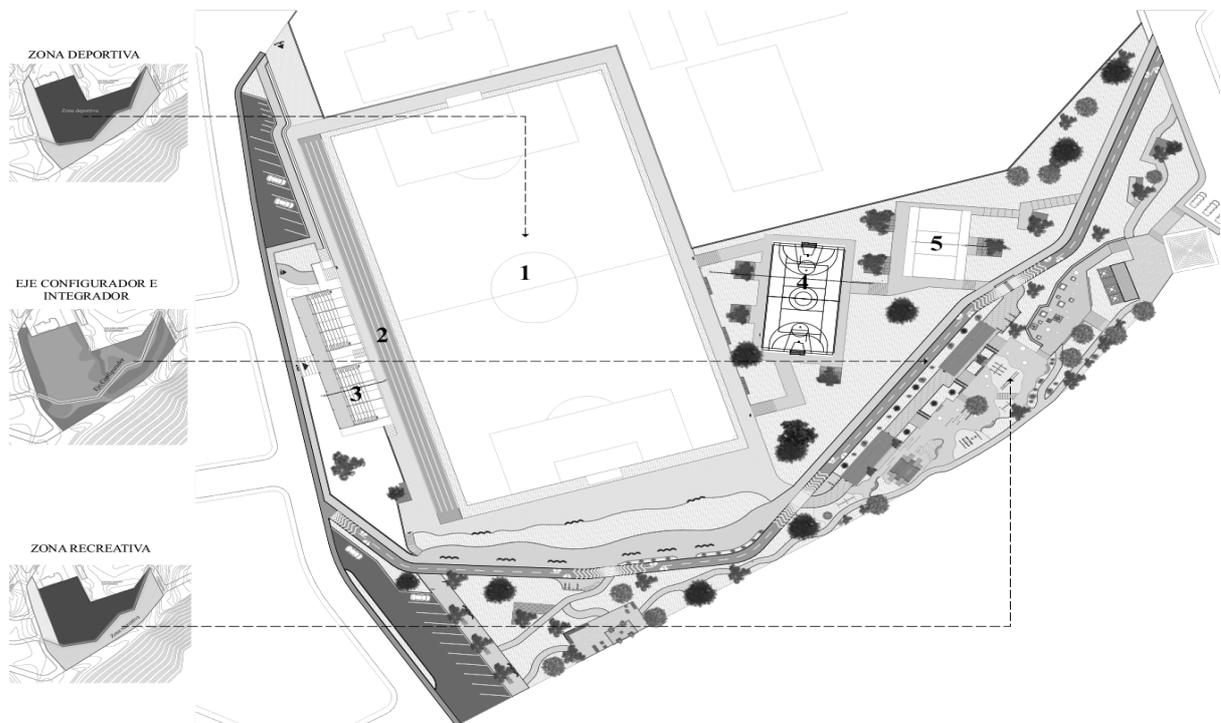
3.4.1.2. Sistema funcional

En el proyecto se diseñan dos zonas funcionales, las cuales se especifican por el concepto del eje configurador e integrador, definiendo la zona deportiva y la zona recreativa; dichas zonas a su vez se distribuyen y se delimitan por caminerías y elementos naturales.

Una de las condiciones que define la zonificación funcional es la topografía ya que cada una de las actividades que se plantean en el anteproyecto, dependiendo de las dimensiones y de las características de uso que se requieran, se implantan de tal forma que el grado de intervención en el terreno sea mínimo.

Las orientaciones de las canchas deportivas están dirigidas debidamente hacia el norte con excepción de la cancha de fútbol debido que el espacio es limitado y este ya está definido, por lo que se mantendrá la cancha en la misma orientación.

Imagen 51. Zona deportiva y recreativa



Elaborado por: Autor

3.4.1.3. Posibilidad de aprovechar la topografía

Se procura extraer el menor volumen de tierra y que se generen distintos niveles y estancias para aprovechar visuales. Así mismo, las caminerías se van conformando a través de las curvas a nivel. Los diferentes desniveles conforman plataformas que permiten implantar cada espacio para cada actividad específica, logrando una intervención mínima del sitio.

Imagen 52. Trabajar con la topografía



Elaborado por: Autor

3.4.1.4. Espacios para circular

Se busca consolidar y darle vida al borde urbano, partiendo de la construcción de un paseo o caminerías, vinculando directamente con su entorno natural. Los espacios de circulación que lo conforman actúan vinculados y conteniendo cada área del centro deportivo y recreativo.

En las caminerías que se encuentran al borde del proyecto se utilizará una textura con materiales del lugar (piedra + hormigón, Imagen 52), con la finalidad de integrar con el entorno y disminuir el costo del proyecto; para el eje de la ciclo vía se utilizará asfalto y para el eje peatonal se aplicará hormigón simple (Imagen 53).

Imagen 53. Circulaciones (caminerías) - Visual desde la cafetería



Elaborado por: Autor

Imagen 54. Caminería y ciclo vía - Visual desde la calle 12 de Febrero



Elaborado por: Autor

3.4.1.5. Estacionamiento

Se implementarán espacios de estacionamiento de vehículos en puntos estratégicos del acceso, pensando en minimizar en mayor parte su correlación con el resto del proyecto, con la finalidad de que el automotor tenga una relación mínima con el entorno.

Imagen 55. Estacionamiento 1



Elaborado por: Autor

Imagen 56. Estacionamiento 2



Elaborado por: Autor

3.4.1.6. Áreas recreativas

La zona que se planteó para las actividades recreativas es la parte céntrica del espacio, donde se colocaron juegos para los niños; estos espacios tienen un control visual desde cualquier punto de la zona, de tal forma que los niños puedan estar seguros y controlados por el usuario desde cualquier eje o área.

Imagen 57. Zona recreativa (juegos de niños)



Elaborado por: Autor

Imagen 58. Mobiliario de juegos para niños



Elaborado por: Autor

Imagen 59. Zona recreativa (vista hacia la cafetería)

Elaborado por: Autor

De igual forma, se pensó en la importancia de incrementar una zona en donde el usuario pueda tener contacto directo con el agua (recreación con agua), planteando de esta forma una zona con esferas de hormigón en diferentes tamaños, con la finalidad que diferentes personas puedan tener un contacto directo; estas esferas manejarán un sistema de agua en forma de chorro hacia arriba permitiendo que el usuario pueda disfrutar del contacto con el agua.

Imagen 60. Juego con agua



Elaborado por: Autor

Además, en la zona dedicada para actividades recreativas se implementaron espacios para actividades pasivas, para que las personas puedan tener un momento contemplativo, espacios en donde puedan tener un momento de contacto directo con la naturaleza, de estar, leer, etc., enfocado principalmente para personas mayores o usuarios que requieren de lugares más tranquilos o lejos del espacio construido.

Imagen 61. Espacio para actividades pasivas



Elaborado por: Autor

Imagen 62. Zona pasiva - visual hacia la parte deportiva



Elaborado por: Autor

3.4.1.7. Cafetería

Se implementó una cafetería con la finalidad de vitalizar la zona recreativa, el espacio de la cafetería se resolvió en un bloque de una planta, implantado en la parte más elevada del sector con el fin de que el usuario pueda tener un control total del espacio, logrando tener un punto focal mayor mientras hace uso de este servicio.

Imagen 63. Cafetería



Elaborado por: Autor

3.4.1.8. Estancias y mobiliario

Se eligen el concreto y la madera para armar las bancas colectivas, que son el mobiliario propuesto, y que se pueden distribuir y adaptarse a la topografía. Se elabora un elemento que contiene la topografía en su momento y luego se transforma en banca colectiva, que trabaja con la concavidad para producir el acercamiento entre las personas junto a los árboles y en generar sombra.

Imagen 64. Mobiliario en la zona recreativa



Elaborado por: Autor

Imagen 65. Mobiliario y estancias



Elaborado por: Autor

Imagen 66. Mobiliario con protección para el usuario



Elaborado por: Autor

3.4.1.9. Zona deportiva

Con la finalidad de potencializar las disciplinas más destacadas en la cabecera cantonal y de solventar la falta de espacios adecuados para ejercer actividades deportivas, se plantean tres espacios deportivos:

- Cancha de fútbol.
- Cancha de uso múltiple.
- Cancha de ecua vóley.

Las canchas deportivas están ubicadas en el área con menor pendiente del terreno:

Cancha de fútbol. El área para este espacio se mantuvo debido a que en el sitio ya existe una cancha con un piso de tierra mejorada para esta actividad. Partiendo de este espacio se plantea una modificación, implementando una pista de atletismo y que la cancha de fútbol sea de césped sintético, ya que éste requiere de menos mantenimiento que el césped natural.

De igual forma, se planteó una tribuna para el estadio, con protección para los espectadores y usuarios, junto a ella se implementó una zona de servicios que permitirá brindar un mayor confort al usuario.

Imagen 67. Cancha de fútbol



Elaborado por: Autor

Imagen 68. Mobiliario junto a las zonas deportivas



Elaborado por: Autor

Imagen 69. Pista de atletismo y tribuna para espectadores



Elaborado por: Autor

Cancha de uso múltiple. Área pensada con la finalidad de potencializar las actividades como el básquet e indorfútbol, así como de adicionar un espacio más, debido que son los sitios más demandados y frecuentados por la población.

Imagen 70. Cancha de uso múltiple



Elaborado por: Autor

Imagen 71. Cancha de ecuavóley



Elaborado por: Autor

Conjuntamente con la tribuna de la cancha de fútbol se implantó la zona de servicios, que contiene una zona de administración, bar-restaurant, vestidores, baños públicos.

Imagen 72. Fachada frontal de graderío y planta de servicios



Elaborado por: Autor

Para la protección de los usuarios, en la tribuna de la cancha de fútbol se implementará una cubierta de tenso membranas, que serán sostenidas mediante perfilera metálica y tensores.

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

- Durante todo el desarrollo de la investigación se evidenció que el deporte y la recreación se las considera como las actividades fundamentales para combatir problemas físicos, psicológicos, sociales y potencializar la integración entre los seres humanos.
- Se demostró que en la actualidad la población cantonal de Palanda se destaca a nivel provincial dentro del ámbito deportivo y, de igual manera, en la cabecera cantonal existe la mayor demanda de espacios deportivos y recreativos, pero la infraestructura actual es insuficiente e inadecuada en relación a los usuarios que realizan actividades deportivas y recreativas. Por lo que el nuevo centro deportivo y recreativo solventará y potencializará dichas actividades.
- La propuesta final del centro deportivo y recreativo se enmarcó en respuesta funcional, correspondiendo a la demanda real, tomando en cuenta la falta de espacios e infraestructura que la población de Palanda requiere para ejercer actividades deportivas y recreativas. Además, todas las áreas del centro deportivo y recreativo son accesibles para personas con capacidades diferentes, tomando en consideración la normativa de accesibilidad del Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN).

- El centro deportivo y recreativo incentivará el emprendimiento de actividades, ya que a partir del diagnóstico se demostró que Palanda es el sitio de concentración deportiva de otras parroquias y cantones, por lo que la actividad deportiva puede generar otro tipo de actividades complementarias que fortalecen el crecimiento económico de Palanda.

Recomendaciones

- En el desarrollo de este tipo de proyectos lo primordial es tener una visión integral del contexto en el cual se va a intervenir, igualmente de una metodología clara que guíe el proceso de diseño y que ofrezca una respuesta coherente frente al problema identificado.
- Para la toma de decisiones sobre el proyecto se deben considerar aquellas características que le dan identidad a un lugar, para poder potencializarlo de tal forma que la intervención que se ejecute mejore las condiciones actuales y que la sociedad se sienta identificada y se apropie del proyecto.
- En el desarrollo del proyecto se considera la importancia de la vegetación del lugar, pues contribuye a mejorar las condiciones ambientales y protegen al usuario, además de proporcionarle a la ciudad un cordón vegetal que controle el crecimiento urbano y vincule entre los espacios urbanizados y sectores agrícolas del lugar.
- Se recomienda ejecutar este tipo de equipamiento para Palanda, pues de acuerdo al análisis se evidenció el estado crítico en cuanto a instalaciones deportivas y recreativas en la cabecera cantonal y debe considerarse de suma importancia en las propuestas generadas a través de las instituciones encargadas al desarrollo social. Además, durante el desarrollo del proyecto se debe tomar en cuenta y

utilizar criterios de diseño para conseguir confort y seguridad del usuario mediante el uso de la vegetación en espacios públicos.

- Finalmente, el uso de una metodología específica no es la única vía para llegar a la solución, puesto que el estudio del contexto y las particularidades que presenta un lugar, pueden demandar de variaciones o a su vez la incorporación de otros criterios que permitan el diseño de un espacio de calidad.

Bibliografía

- AME. (2002). *Documento de la línea base del plan de desarrollo estratégico cantonal*. I. Municipio de Palanda.
- Barbieri, A., & Papis, O. (2009). *Deporte y recreación accesibles*. Buenos Aires, AR: Editorial Nobuko.
- Beltrán, Y. (2011). *Metodología del diseño arquitectónico*. México.
- Betancour León, M. A., & Vilanou Torrano, C. (1995). *Historia de la educación física y el deporte a través de los textos*. JAMM.
- Bravo, M. F. G., & De la Torre, J. M. O. (2014). *Confort térmico en los espacios públicos urbanos, clima cálido y frío semi-seco*. HS, 4(2), 52–63.
- Cisneros, A. (1996). *Arquitectura Deportiva*. México: Limusa.
- Consejo Metropolitano de Quito. Normas de Arquitectura y Urbanismo de Quito.
- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (2010). COOTAD.
- Ezquerro, M. A. (1992). *El Deporte y los Términos Deportivos*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Hernández R., Fernández C., & Baptista P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ª ED). México.
- Lagar, J. (21 de 05 de 2014). *Deporte y discapacidad*. Obtenido de Deporte y discapacidad: <http://www.phpwebquest.org/UserFiles/File/deporteydiscapac.pdf>
- López, C. (2010). *El espacio deportivo a cubierto: forma y lugar*. Alicante, ES: ECU.
- Ley del Deporte, Educación Física y Recreación del Ecuador. (2010).
- Mestre, S. J. A., & Orts, D. F. (2010). *Gestión en el deporte*. Sevilla, España.
- Ministerio del Deporte. (2016). *Nómina de Deportistas en Formación y Desarrollo de la Zona 7*. Zamora: MINDE.

Neufert, E. (2006). *Arte de proyectar en arquitectura (15ª ED)*. Barcelona: Gustavo Gili.

Plan de desarrollo y Ordenamiento Territorial (2014 -2019) del Cantón Palanda.

Plan de Ordenamiento Urbano (2003). De la ciudad de Palanda.

Plazola, C. (1989). *Arquitectura Deportiva*. México: Limusa.

Rodríguez, D. Á. (2008). *El deporte en la construcción del espacio social* (Colección Monografías, 261). Madrid, ES: CIS - Centro de Investigaciones Sociológicas.

Víllora, S. G., López, L. M. G., Jordan, O. R. C., & Moreno, D. S. M. (2009). El concepto de iniciación deportiva en la actualidad. *Retos: Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (15), 14-20.

Anexos

Renders del centro deportivo y recreativo para la cabecera cantonal de Palanda

Cancha de uso múltiple



Ciclo vía



Cancha de ecuavóley



Mobiliario para bicicletas



Estancias con protección



Áreas pasivas



Iluminación de caminerías

