

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del catálogo en línea, página web y Repositorio Institucional del CRAI-USTA, así como en las redes sociales y demás sitios web de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor, nunca para usos comerciales.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI-USTA

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

Centro de Recreación Activa y Pasiva para el barrio Campo Hermoso

Julián Ricardo Merchán Ovalle

Trabajo de grado para optar el título de Arquitecto

Director:

Jorge Alberto Narváz Manrique

Arquitecto

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ingeniería y Arquitectura

Facultad de Arquitectura

2020

Tabla de contenido

1. Componente teórico.....	17
1.1 Definición del concepto de Recreación	17
1.2 Tipos de recreación	17
1.3 Recreación por edades	17
1.4 Descripción de los centros recreativos.....	18
2. Criterios de las áreas recreativas y su relación con el usuario.....	18
2.1 Criterio Funcional	18
2.2 Criterio Formal.....	19
2.3 Criterio Técnico	19
2.4 Criterio Urbano	20
3. Objetivos, justificación y problemática	20
3.1 Objetivos	20
3.1.1 Objetivo General.....	20
3.1.2 Objetivos Específicos.....	20
3.2 Justificación	21
3.3 Problemática	21
3.4 Elección del sector	21
4. Componente Urbano	22
4.1 Análisis de Bucaramanga.....	22
4.2 Tipos de Escenarios	23
4.3 Características de los escenarios.....	25
5. Análisis del sector.....	26
5.1 Plano de alturas	26
5.2 Áreas de actividad.....	27

5.3 Vías y transporte público	28
5.4 Equipamientos.....	28
6. Análisis del lote	30
6.1 Localización.....	30
6.2 Infraestructura vial.....	32
6.3 Áreas de actividad.....	33
6.4 Alturas.....	34
6.5 Llenos y vacíos	34
6.6 Perfiles viales	35
6.7 Topografía.....	36
6.8 Puntos de acceso al lote	37
7. Análisis tipológico.....	39
7.1 UVA Sol de Oriente.....	39
7.2 UVA San Antonio de Prado.....	44
8. Conceptos de diseño	49
8.1 Conceptos de la arquitectura neoplástica.....	49
8.2 Fachadas con el lenguaje arquitectónico.....	51
8.3 Proyectos de la arquitectura neoplástica.....	52
9. Programa arquitectónico.....	55
9.1 Cuadro de áreas.....	55
9.2 Espacios al Aire Libre.....	56
9.3 Espacios Cubiertos.....	58
9.4 Servicios complementarios	60
9.5 Servicios generales.....	61
10. Propuestas	62

10.1 Propuesta urbana:	62
10.2 Propuesta funcional.....	63
10.3 Propuesta formal	64
10.4 Propuesta técnica	65
11. Proceso de diseño.....	66
11.1 Lote y sus determinantes:.....	66
11.2 Aislamiento del proyecto:	67
11.3 Sistema de ordenamiento:	67
11.4 Zonificación:	68
11.5 Distribución de actividades:.....	69
12. Marco Normativo.....	70
13. Referencias bibliográficas.....	73
Apéndices.....	75

Lista de tablas

Tabla 1. *Número de habitantes del barrio Campo Hermoso* 29

Tabla 2. *Cuadro de áreas*..... 55

Lista de figuras

<i>Figura 1.</i> Descripción de la cantidad de escenarios en Bucaramanga y su característica	22
<i>Figura 2.</i> Mapa de escenarios en la ciudad de Bucaramanga	24
<i>Figura 3.</i> Descripción de las instalaciones de acuerdo a su servicio	25
<i>Figura 4.</i> Lugares de la ciudad donde se localizan los escenarios.....	25
<i>Figura 5.</i> Mapa de Bucaramanga por comunas	26
<i>Figura 6.</i> Plano de alturas de Campo Hermoso	27
<i>Figura 7.</i> Plano de áreas de actividad de Campo Hermoso	27
<i>Figura 8.</i> Plano de vías y transporte público	28
<i>Figura 9.</i> Plano de equipamientos de Campo Hermoso	29
<i>Figura 10.</i> Ubicación de la comuna 5 en Bucaramanga	30
<i>Figura 11.</i> La comuna 5 y sus barrios.....	30
<i>Figura 12.</i> Localización del lote en el barrio	31
<i>Figura 13.</i> Ubicación del lote	31
<i>Figura 14.</i> Plano de infraestructura vial del lote y su entorno.....	32
<i>Figura 15.</i> Plano de usos del lote y su entorno.	33
<i>Figura 16.</i> Plano de alturas del lote y su entorno.	34
<i>Figura 17.</i> Plano de llenos y vacíos del lote y su entorno.	34
<i>Figura 18.</i> Perfil vial de la calle 45.....	35
<i>Figura 19.</i> Imagen tomada de Google Street sobre la calle 45.....	35
<i>Figura 20.</i> Topografía del lote	36
<i>Figura 21.</i> Corte del lote.....	36

<i>Figura 22.</i> Puntos de acceso al lote	37
<i>Figura 23.</i> Punto de ingreso por el costado norte del lote	37
<i>Figura 24.</i> Punto de ingreso por el costado sur del lote.....	38
<i>Figura 25.</i> Punto de ingreso por la calle 47	38
<i>Figura 26.</i> UVA Sol de Oriente	39
<i>Figura 27.</i> Transformación del lugar	40
<i>Figura 28.</i> Polideportivo y cuartos técnicos.	41
<i>Figura 29.</i> Atención al ciudadano, aulas de formación y auditorio.	41
<i>Figura 30.</i> Salón de danza, ludoteca y gimnasio.	42
<i>Figura 31.</i> Cancha de fútbol.	42
<i>Figura 32.</i> Zonificación en corte del proyecto.....	42
<i>Figura 33.</i> Chorros de agua	43
<i>Figura 34.</i> Fachada del proyecto.	43
<i>Figura 35.</i> Cancha de fútbol	43
<i>Figura 36.</i> UVA San Antonio de Prado.....	44
<i>Figura 37.</i> Disposición de las actividades en la planta baja.	45
<i>Figura 38.</i> Disposición de las actividades en la primera planta.	45
<i>Figura 39.</i> Zonificación en corte.	46
<i>Figura 40.</i> Zonificación.	46
<i>Figura 41.</i> Zonificación por niveles.....	47
<i>Figura 42.</i> Ludoteca.	47
<i>Figura 43.</i> Zonas de estancia.	48
<i>Figura 44.</i> Gimnasio al aire libre.	48

<i>Figura 45.</i> Juegos infantiles.....	48
<i>Figura 46.</i> Uso del color	49
<i>Figura 47.</i> Aspecto estático.	49
<i>Figura 48.</i> Equilibrio entre formas y colores.....	49
<i>Figura 49.</i> Ejes de conexión.	50
<i>Figura 50.</i> Subdivisión y frontalidad.	50
<i>Figura 51.</i> Repetitivo.....	50
<i>Figura 52.</i> Proyecto con fachada de arquitectura neoplástica.	51
<i>Figura 53.</i> Uso del color en fachada de arquitectura neoplástica.	51
<i>Figura 54.</i> Café De Unie.....	52
<i>Figura 55.</i> Fachada posterior.	52
<i>Figura 56.</i> Fachada trasera.....	53
<i>Figura 57.</i> Fachada posterior.	53
<i>Figura 58.</i> Fachada lateral.	54
<i>Figura 59.</i> Composición del volumen.	54
<i>Figura 60.</i> Plazoleta de estancia.	56
<i>Figura 61.</i> Teatro al aire libre.....	56
<i>Figura 62.</i> Plazoleta de acceso.....	57
<i>Figura 63.</i> Parque infantil.....	57
<i>Figura 64.</i> Salón de formación.	58
<i>Figura 65.</i> Ludoteca.....	58
<i>Figura 66.</i> Juegos de mesa.....	59
<i>Figura 67.</i> Salones de danza.	59

<i>Figura 68.</i> Cancha de fútbol 5.	60
<i>Figura 69.</i> Baños y vestieros.....	60
<i>Figura 70.</i> Enfermería.....	60
<i>Figura 71.</i> Cuarto de implementos.	61
<i>Figura 72.</i> Cuartos de aseo.	61
<i>Figura 73.</i> Cafetería.	61
<i>Figura 74.</i> Propuesta en el área de Bucaramanga.....	62
<i>Figura 75.</i> Sistema de ordenamiento tomado para el desarrollo del proyecto.....	63
<i>Figura 76.</i> Sistema de ordenamiento	64
<i>Figura 77.</i> Ejemplo de uso del color en fachada.	65
<i>Figura 78.</i> Ejemplo del uso de colores primarios en fachadas.	65
<i>Figura 79.</i> Estructura para una cancha cubierta. Adaptado de (Morales, 2015).....	66
<i>Figura 80.</i> Estudio de determinantes del lote.	66
<i>Figura 81.</i> Aislamientos del proyecto con las edificaciones vecinas.	67
<i>Figura 82.</i> Planteamiento del sistema de ordenamiento en el lote.	68
<i>Figura 83.</i> Zonificación de las actividades según su tipo.	69
<i>Figura 84.</i> Ubicación de cada una de las actividades a plantear en el proyecto.	69

Lista de apéndices

Apéndice A. Planta Urbana.....	75
Apéndice B. Planta primer piso, fachada general posterior, cuadro de áreas, detalle de tratamiento de culata.	76
Apéndice C. Planta segundo piso.....	77
Apéndice D. Planta cubiertas.....	78
Apéndice E. Plano de fachada sur, corte A-A.	79
Apéndice F. Plano de fachada norte, fachada occidente, corte B-B.	80
Apéndice G. Planta de coliseo, fachada principal, corte, detalle.....	81
Apéndice H. Planta de salón juegos, fachada principal, corte, segundo piso, detalle	82
Apéndice I. Planta de salón de formación, fachada principal, corte, detalle.	83
Apéndice J. Planta ludoteca, fachada principal, corte, detalle.....	84
Apéndice K. Render 1	85
Apéndice L. Render 2	86
Apéndice M. Render 3	87
Apéndice N. Render 4.....	88
Apéndice O. Render 5.....	89
Apéndice P. Render 6	90

Resumen

El presente trabajo proyecta un equipamiento recreativo activo y pasivo de escala barrial cuyo diseño tuvo como base referentes teóricos a fin de conocer aspectos fundamentales de la recreación tales como: su concepto, los tipos de recreación, cómo se desarrollan las diferentes actividades y cómo se da la participación de la comunidad en ellas. Una vez claros los aspectos teóricos, se analizaron los criterios que se deben tener en cuenta para plantear un centro recreativo en relación con los espacios propuestos y las necesidades de los usuarios.

Se plantearon cuatro criterios que requieren las áreas recreativas y su relación con el usuario. El primer criterio fue el funcional que requiere de un sistema de ordenamiento. El siguiente criterio fue formal y busca la existencia de principios arquitectónicos para el proyecto. Además de los criterios formales y funcionales se analizaron los criterios urbanos con el fin de entender en qué lugares se debe ubicar este tipo de proyectos y de qué manera elegir un lote adecuado a los requerimientos. Para esto se hizo un análisis espacial de la ciudad de Bucaramanga con el fin de identificar los tipos de escenarios que ya existen y cómo se relacionan con el contexto urbano.

Con base en los aspectos mencionados se hizo el estudio del sector y del barrio donde se ubicará el proyecto. El siguiente paso fue el estudio tipológico de los proyectos existentes para entender los espacios y las áreas que componen estos equipamientos, y a su vez se evaluó su escala. Después, se adoptaron los conceptos de la arquitectura neoplástica para aportar al proyecto un lenguaje arquitectónico claro. Posteriormente, se procedió a desarrollar las propuestas urbanas, funcionales, técnicas y formales para el equipamiento recreativo.

Palabras clave: equipamiento recreativo, recreación, principios arquitectónicos, sistema de ordenamiento.

Abstract

The present work projects an active and passive recreational equipment of barrial scale whose design had as theoretical base referents in order to know special aspects of the recreation such as: its concept, the types of recreation, how the different activities are developed and how the participation of the community is given in them. Once the theoretical aspects were clear, the criteria that must be taken into account to propose a recreational center in relation to the proposed spaces and the needs of the users were analysed.

Four criteria were raised that require recreational areas and their relationship with the user. The first criterion was the functional one that requires a system of ordering. The next criterion was formal and seeks the existence of architectural principles for the project. In addition to the formal and functional criteria, the urban criteria were analyzed in order to understand where this type of project should be located and how to choose an appropriate lot to meet the requirements. For this purpose, a spatial analysis of the city of Bucaramanga was made in order to identify the types of scenarios that already exist and how they relate to the urban context. Based on the mentioned aspects, a study was made of the sector and the neighborhood where the project will be located.

The next step was the typological study of existing projects to understand the spaces and areas that make up these facilities, and at the same time their scale was evaluated. The concepts of neoplastic architecture were then adopted to give the project a clear architectural language. Subsequently, the urban, functional, technical and formal proposals for recreational equipment were developed.

Keywords: Recreational equipment, recreation, architectural principles, management system.

Introducción

Este proyecto se abordó a partir de referentes teóricos como Mendoza y Estepa (1997), quienes entienden el concepto de recreación como el conjunto de actividades que se realizan por gusto y por placer. De igual manera, la recreación se aborda según dos tipos: la recreación activa y la recreación pasiva. La recreación activa se caracteriza porque sus actividades incluyen ejercicio físico como el baile o la práctica de un deporte. Por su parte, la recreación pasiva no involucra desgaste físico a quien la practica; un ejemplo de este tipo de recreación son las manualidades, la lectura, la pintura y otras artes plásticas. Todo este tipo de actividades pueden ser practicadas por cualquier persona; sin embargo, dependiendo de su edad, el usuario se puede inclinar por actividades particulares adecuadas a sus capacidades o intereses. Por esto, se plantean actividades para todas las edades con el fin de incluir a toda la comunidad dentro del proyecto. Con lo anterior se entiende que los centros recreativos son espacios destinados y creados para actividades físicas, lúdicas y además, culturales.

En otro apartado, se abordan los criterios que determinan la relación entre los centros recreativos y sus usuarios. Entre ellos, se emplean los criterios formales a partir de los cuales se interpreta el lenguaje arquitectónico que le da identidad al proyecto. A sí mismo, se emplea el criterio funcional por medio del cual, se adopta un sistema de ordenamiento que aporte lógica entre los espacios y su funcionalidad. De otro lado, se integra el criterio técnico para trabajar estructuras básicas ya que los espacios de los equipamientos recreativos no requieren una mayor exigencia, a excepción de espacios como las canchas que requieren de tratamientos técnicos más complejos. Por último, se tiene en cuenta el criterio urbano que define las condiciones espaciales que debe tener un lugar para el desarrollo de un centro recreativo. En este caso se busca que estos

equipamientos se ubiquen en zonas residenciales, y que por parte de la comunidad exista demanda de espacios de calidad para la recreación.

Después de indagar los criterios que componen un equipamiento recreativo, se analizaron los tipos de escenarios donde se pueden realizar actividades recreativas en la ciudad de Bucaramanga. Tipos de escenarios tales como parques, canchas, recreares y la unidad Alfonso López. También se verificó en qué lugares de la ciudad se localizan y si estos escenarios son de uso público o privado.

Posterior al estudio urbano de la ciudad de Bucaramanga, se seleccionó el sector adecuado para el equipamiento recreativo. Una vez elegido el sector, se inició su estudio y enseguida se definió el punto de localización del proyecto en el barrio.

Posterior a los estudios mencionados, se eligió el barrio Campo Hermoso, ubicado en la comuna 5 de Bucaramanga. Este barrio tiene como única vía principal la calle 45, y se eligió debido a que dicha vía ha transformado las dinámicas de esta zona. Por ejemplo, la aparición de instituciones como la cárcel modelo y el Instituto Nacional de Medicina Legal, además del horno crematorio y algunos emprendimientos comerciales han cambiado la imagen de Campo Hermoso. Para su estudio, se realizó un plano de alturas, actividades, vías y transporte público, equipamientos, llenos y vacíos. Luego se hace el estudio del lote como los perfiles viales que presenta, la topografía del lote, determinantes, y sus accesos.

El análisis tipológico se tuvo en cuenta para definir espacios, actividades y soluciones arquitectónicas de los centros recreativos de escala barrial. Así mismo, aportó los elementos para definir la manera de conectar cada actividad con sus áreas respectivas. Para este análisis tipológico se tomaron dos unidades de vida activa, los cuales son una propuesta a centros de recreación para la ciudad de Medellín en Colombia.

Para darle un carácter y un lenguaje claro al proyecto, se adoptó un lenguaje arquitectónico y se siguieron los conceptos de la arquitectura neoplástica. Esta arquitectura hace uso de planos lineales y verticales en sus fachadas, que también resaltan algún elemento con los colores primarios. Estos conceptos se usan para la composición de las fachadas y la distinción de las actividades planteadas por medio del color.

El programa arquitectónico y la elección de las actividades surgió mediante el estudio del sector, de los usuarios a quien va dirigido y del análisis tipológico. Es por esto que se plantearon algunas actividades bajo techo y otras al aire libre. Bajo techo estarán las actividades de manualidades, una ludoteca, cuarto de danza o baile, juegos de mesa y la cancha de fútbol 5. Al aire libre estarán las zonas de estancia, un parque para niños, una cafetería y el teatro al aire libre.

La propuesta urbana tiene que ver con la conexión de los centros recreativos por medio de ciclo rutas y estas puedan estar articuladas. La propuesta funcional para este proyecto tiene que ver con un sistema de ordenamiento basado en los tipos de recreación y sus ejes peatonales. En cuanto a lo formal, se propone el uso del lenguaje de la arquitectura neoplástica. Del lado técnico, la propuesta consiste en una estructura especial para albergar una de las actividades más practicadas, en este caso, el fútbol.

1. Componente teórico

1.1 Definición del concepto de Recreación

La recreación se plantea como una actividad voluntaria y placentera que varía en relación a nuestra forma de vida, gustos y tendencias. Hay una manera subjetiva de recrearse, la libertad del goce del tiempo libre depende únicamente de quien la disfruta, cada persona determina qué es conveniente o no para su satisfacción personal. Esto permite deducir que la recreación posee unos aspectos característicos, distintivos: su carácter libre, placentero y de acto cultural. (Estepa, 1997)

1.2 Tipos de recreación

La recreación se puede clasificar según su participación, en este caso se toma la recreación activa y la recreación pasiva.

La recreación activa involucra a la población o al individuo dentro de una actividad lúdica, deportiva, dinámica, física. Esta recreación implica una mayor actividad motriz.

La recreación pasiva no exige un ejercicio físico. Esta recreación va más enfocada a la creatividad, a la música, a la lectura, actividades artesanales, folclóricas.

1.3 Recreación por edades

La recreación tiene diferentes actividades y están dirigidas a un segmento de población en específico como la niñez, juventud, adultez, y vejez.

En la niñez se desarrolla la imaginación, la creatividad, el aprendizaje, la sensibilidad, la convivencia y la percepción.

En la juventud se desarrolla la personalidad y la formación, de igual manera se inicia la práctica de los deportes en la mayoría de los jóvenes.

En la adultez se practica más la socialización, la recreación por salud sin dejar de la práctica deportiva.

En la vejez es más común la caminata, la lectura, la socialización, y la recreación por salud.

1.4 Descripción de los centros recreativos

Son aquellos espacios físicos que pueden ser construidos, diseñados o reconstruidos para el desarrollo de actividades dirigidas al esparcimiento y al ejercicio de disciplinas lúdicas, artísticas, o culturales que tienen como fin promover la salud física y mental, orientada a las necesidades e intereses de las personas que residen en el lugar.

2. Criterios de las áreas recreativas y su relación con el usuario

2.1 Criterio Funcional

El conjunto arquitectónico deberá establecer un sistema de ordenamiento que le permita tener una lógica en la función de sus espacios.

Integración lógica y funcional de las diferentes edificaciones con espacios abiertos en los alrededores.

Separar las actividades que se desarrollan por parte de los niños respecto a la de los adultos. De esta manera crear zonas de estancia junto a los espacios de los niños para la supervisión de los adultos responsables.

2.2 Criterio Formal

La interpretación de un referente arquitectónico para que tenga unos principios arquitectónicos en el proyecto.

Comprender cuál es el espacio más relevante e importante dentro del proyecto con el fin de destacarlo de manera volumétrica.

La existencia y consolidación de un lenguaje arquitectónico que se distinga de manera instantánea apenas se perciba la volumetría del proyecto.

Que cada área del proyecto se distinga volumétricamente ya sea con una solución volumétrica o con el manejo de materiales en especial el color.

2.3 Criterio Técnico

La estructura elegida para cada espacio debe permitir el desarrollo de la actividad que se presente en el interior de la edificación.

2.4 Criterio Urbano

Tendrán que estar conectados e integrar los demás proyectos con el mismo propósito para crear una red articulada entre ellos.

Los centros de recreación se deben localizar en zonas residenciales, donde realmente exista una demanda por parte de la población o comunidad del barrio o sector, en el cual exista una problemática con las áreas y actividades ofrecidas a la comunidad. Su localización sobre una vía principal o de fácil acceso mejora sus condiciones. De igual manera un lote que sea de fácil acceso para peatones.

3. Objetivos, justificación y problemática

3.1 Objetivos

3.1.1 Objetivo General

Proponer un equipamiento recreativo de escala barrial para el barrio Campo Hermoso.

3.1.2 Objetivos Específicos

- Profundizar sobre qué es un centro recreativo, dónde se localiza, qué actividades pueden albergar y cómo se desarrollan.
- Analizar la recreación en la ciudad de Bucaramanga y los escenarios existentes.
- Abstracter los conceptos de la arquitectura neoplástica como referente para el proyecto.
- Estudiar las tipologías de centros de recreación activa y pasiva.

3.2 Justificación

La creación de un centro recreativo que cumpla la función de equipamiento de escala barrial para los habitantes de Campo Hermoso con un lenguaje arquitectónico y una propuesta de actividades basada en los tipos de recreación buscando incluir a todas las personas del barrio.

Esto con el fin de acabar con la idea de que la cancha de futbol es el equipamiento de barrio que cumple la necesidad de recreación de todos los usuarios.

3.3 Problemática

Los escenarios que existen en cada barrio de la ciudad solo brindan un tipo de recreación para los habitantes. Se está dejando de lado la práctica de una actividad pasiva y se está forzando a recrearse solo con canchas de futbol y gimnasios al aire libre. Esto se debe a la mala interpretación del concepto de recreación que existe y es de esa manera como se refleja en los espacios físicos de la ciudad.

3.4 Elección del sector

El sector de Campo Hermoso ha presentado cambios debido a la gran importancia e influencia de la carrera 45 con este sector y ha generado problemas en la densificación de la población y transformaciones en el uso del suelo lo cual ha traído desarrollos tanto urbanísticos como comerciales.

En el barrio Campo Hermoso hoy viven 10878 personas, el mayor porcentaje se presenta en la población juvenil con 4587 niños, lo que equivale a un 42% de la población existente del sector.¹

4. Componente Urbano

4.1 Análisis de Bucaramanga

Bucaramanga cuenta con escenarios que ofrecen a la comunidad en general actividades de recreación y deporte. Parques, recreares, gimnasios callejeros, polideportivos, son los espacios a los que se puede recurrir para la recreación y el deporte. La unidad deportiva Alfonso López encabeza el listado.

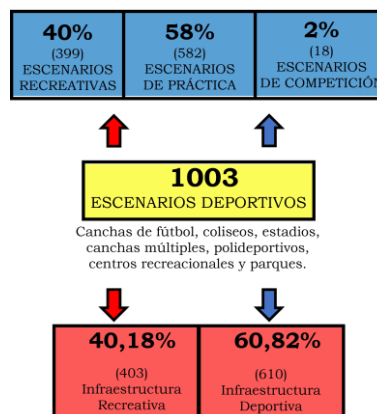


Figura 1. Descripción de la cantidad de escenarios en Bucaramanga y su característica.

Adaptado de (Jaime L. , 2016)

¹ Myriam Bibiana Zambrano Gualdrón, Panorama y expectativas de participación ciudadana en la comuna 5 de Bucaramanga, Recuperado el 04 de Abril de 2015.

4.2 Tipos de Escenarios

- Canchas de Fútbol o Múltiples
- Recreares
- Parques

Hay 1003 escenarios deportivos entre canchas de fútbol, coliseos, estadios, canchas múltiples, polideportivos, centros recreacionales y parques. De los 1003 escenarios existentes, el 40% corresponde a escenarios recreativos (399), el 58% son escenarios deportivos (582), y el 2% restante pertenece a escenarios de competición (18). (Jaime, 2016)

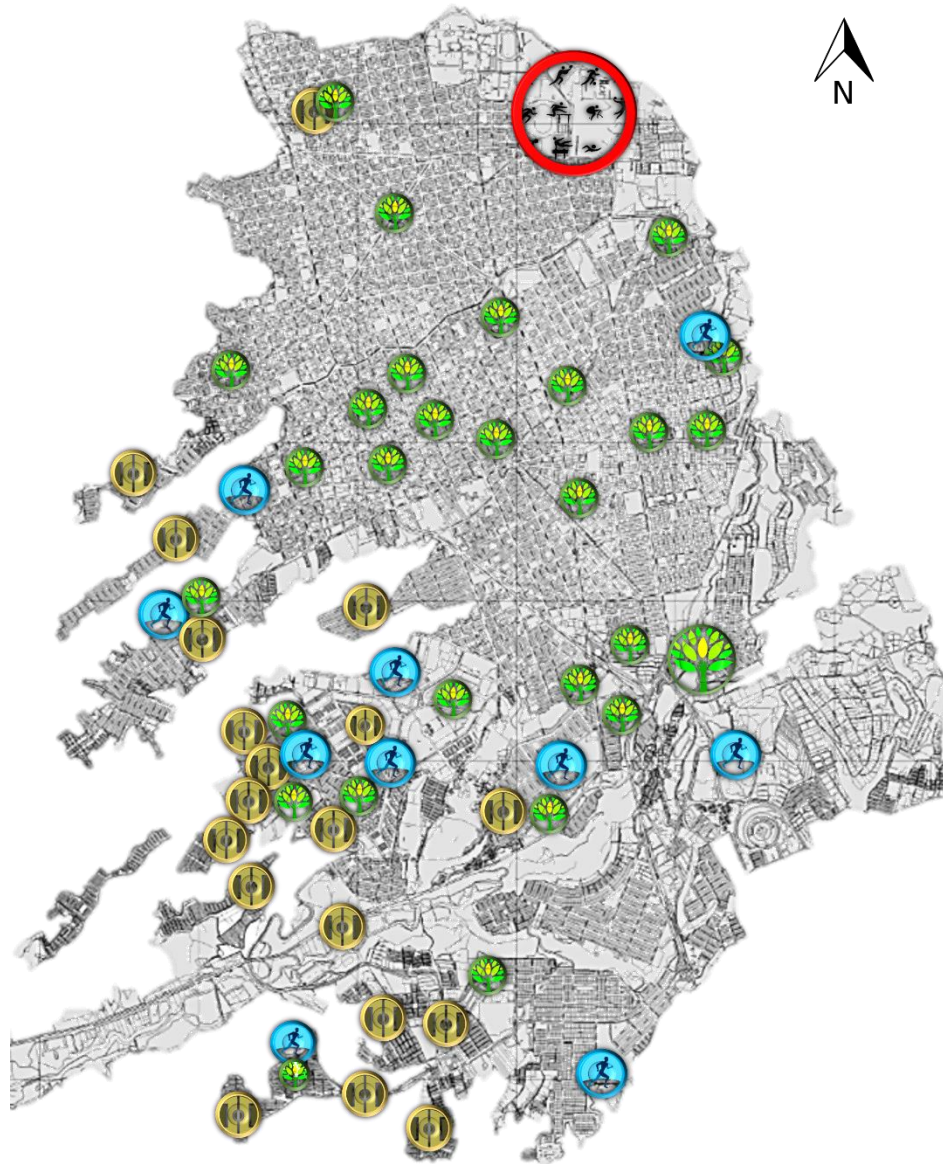


Figura 2. Mapa de escenarios en la ciudad de Bucaramanga. Adaptado de (*Planeacion, 2012*)

La totalidad de estos escenarios no son de uso público, ya que algunos pertenecen a la parte privada.

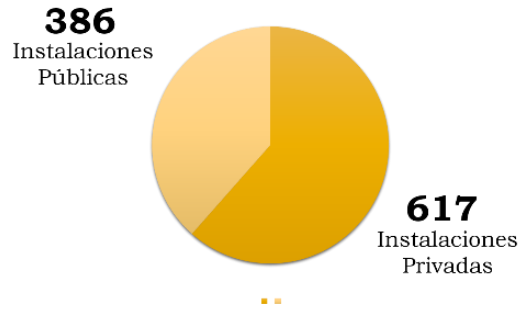


Figura 3. Descripción de las instalaciones de acuerdo a su servicio (Jaime L. , 2016)

4.3 Características de los escenarios

Estos escenarios se encuentran en diferentes espacios de la ciudad como complejos deportivos, centros educativos, club privado, espacios recreativos, universidades, y en el resto de la ciudad.



Figura 4. Lugares de la ciudad donde se localizan los escenarios (Jaime L. , 2016)

5. Análisis del sector

Localización

La comuna 5 está conformada por los barrios Quinta Estrella, Alfonso Lopez, La Joya, Chorreras de Don Juan, Campo Hermoso, La Estrella, Primero de Mayo.

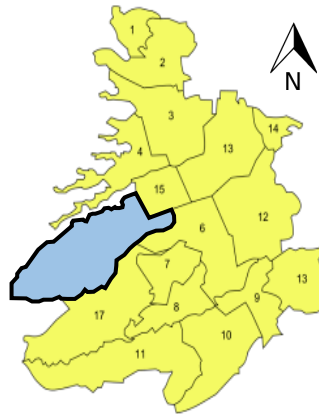


Figura 5. Mapa de Bucaramanga por comunas. Adaptado de (Paez, 2010)

Esta comuna colinda con la comuna occidental y junto con la zona centro de Bucaramanga. En este sector residen 42092 personas.

5.1 Plano de alturas

Sobre la calle 45 están las edificaciones más altas del sector que sobrepasan los 3 pisos. Solo dos predios sobrepasan los 6 pisos. La mayoría son hogares que tienen entre 1 y 2 pisos.

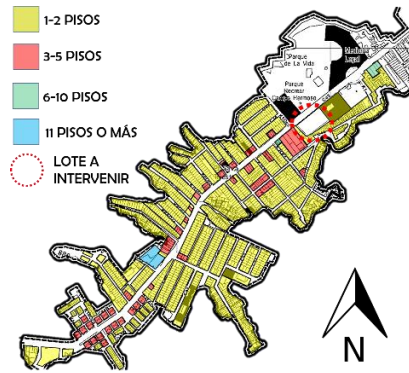


Figura 6. Plano de alturas de Campo Hermoso. Adaptado de (*Planeacion, Plan de ordenamiento territorial de Bucaramanga, 2014*)

5.2 Áreas de actividad

Los predios que están dedicados únicamente al comercio están sobre la calle 45. Los residentes del sector usan sus hogares para instalar pequeños negocios. En la zona sur del sector se presentan locales comerciales más dirigidos a los mismos residentes.

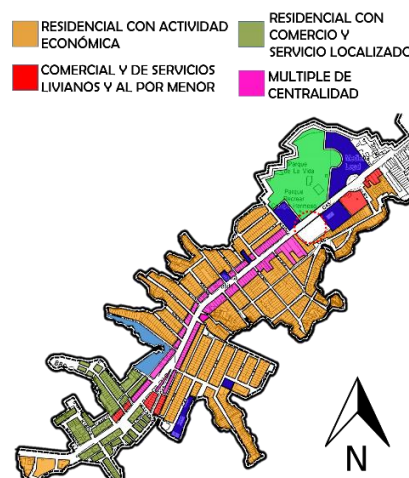


Figura 7. Plano de áreas de actividad de Campo Hermoso. Adaptado de (*Planeacion, Plan de ordenamiento territorial de Bucaramanga, 2014*)

5.3 Vías y transporte público

El único eje vial que conecta este sector con el resto del área metropolitana y otras comunas es la misma calle 45. Es por eso que el transporte público solo recorre este tramo de la 45.

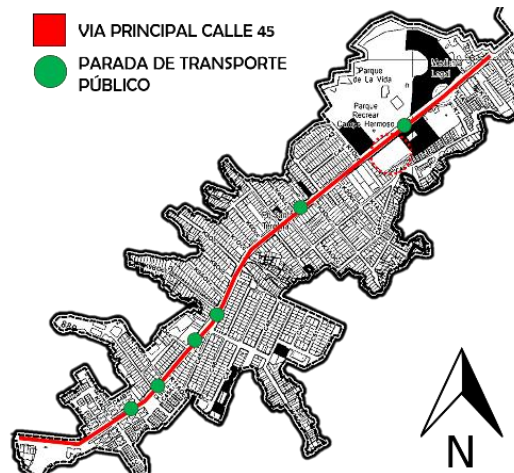


Figura 8. Plano de vías y transporte público. Adaptado de (*Planeación, Plan de ordenamiento territorial de Bucaramanga, 2014*)

5.4 Equipamientos

Este sector está equipado con un puesto de salud, dos colegios, una jefatura de policía y dos iglesias. Además, sus más conocidos equipamientos como Medicina Legal, el Horno Crematorio, la Cárcel Modelo y el Hospital Psiquiátrico.

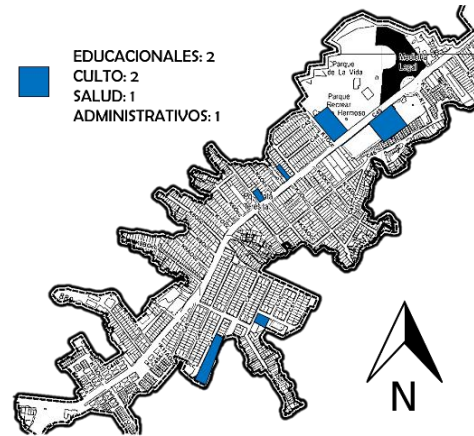


Figura 9. Plano de equipamientos de Campo Hermoso. (Planeación, Plan de ordenamiento territorial de Bucaramanga, 2014)

El sector de Campo Hermoso tiene estratos 2 y 3. Existen 1057 viviendas donde hay 1045 familias. Su población se compone de la siguiente manera:

Tabla 1. Número de habitantes del barrio Campo Hermoso

Barrio	Fecha de fundación	Niños	Mujeres	Hombres	Familias	Viviendas	Estratos
Campo Hermoso	1943	4587	3310	3103	1045	1057	2-3

Nota: Alcaldía de Bucaramanga, Plan de desarrollo participativo, Comuna 5, 2004-2007

6. Análisis del lote

6.1 Localización

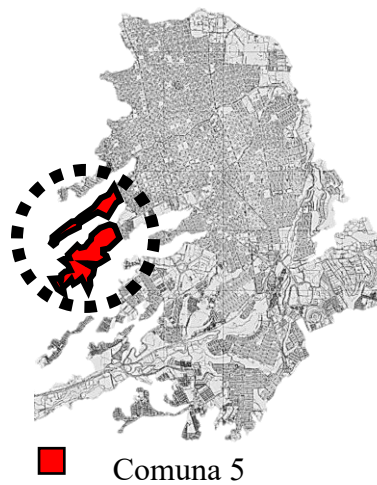


Figura 10. Ubicación de la comuna 5 en Bucaramanga. Adaptado de (Planeacion, 2012)

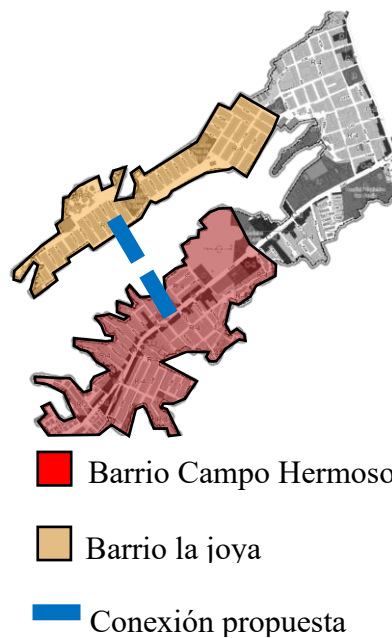


Figura 11. La comuna 5 y sus barrios. Adaptado de (Planeacion, Plan de ordenamiento territorial de Bucaramanga, 2014)

El proyecto se encuentra ubicado sobre el occidente de la ciudad de Bucaramanga en la Comuna 5. Esta comuna 5 está compuesta por 2 barrios únicamente, Campo Hermoso y La Joya. Ambos están separados por la escarpa.

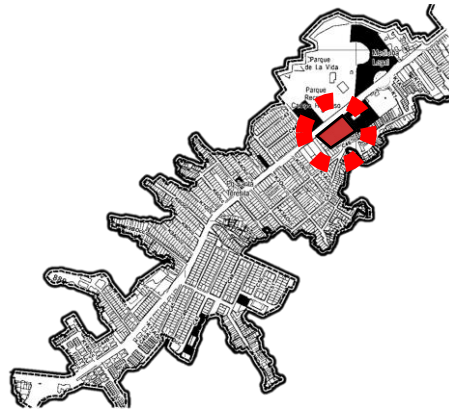


Figura 12. Localización del lote en el barrio. Adaptado de (*Planeacion, Plan de ordenamiento territorial de Bucaramanga, 2014*)

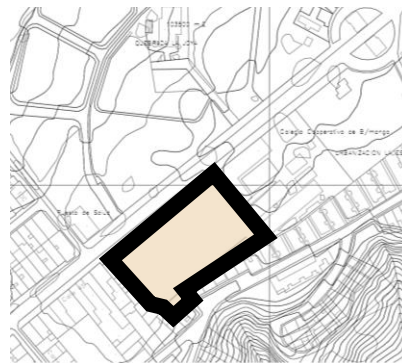


Figura 13. *Ubicación del lote.* Adaptado de (*Planeacion, Plan de ordenamiento territorial de Bucaramanga, 2014*)

El lote elegido para desarrollar el proyecto queda en la entrada al barrio. Actualmente en este predio se encuentra una cancha de fútbol. En los predios vecinos existe un parque, un colegio, y casas.

6.2 Infraestructura vial

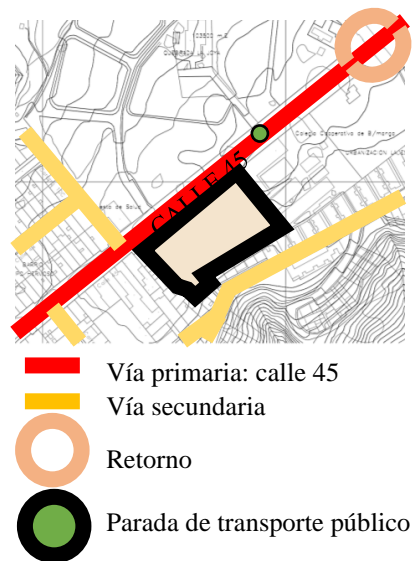


Figura 14. Plano de infraestructura vial del lote y su entorno. Adaptado de (*Planeacion, Plan de ordenamiento territorial de Bucaramanga, 2014*)

El predio en el cual se desarrollará el proyecto tiene una sola vía de acceso vehicular y es la calle 45. Es esta la única vía por donde pasa el transporte público para este barrio y sector.

6.3 Áreas de actividad

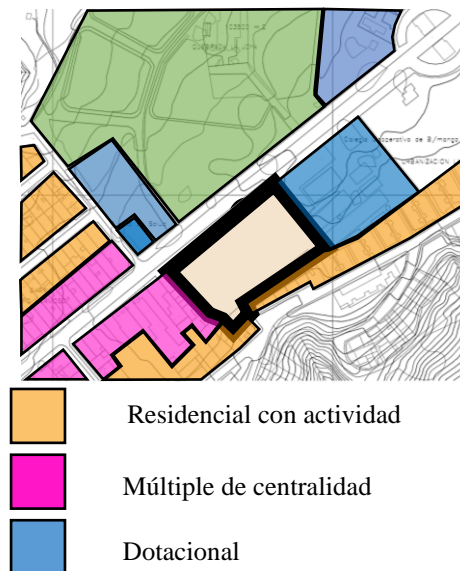


Figura 15. Plano de usos del lote y su entorno. Adaptado de (Planeación, Plan de ordenamiento territorial de Bucaramanga, 2014)

Este predio tiene las culatas de los predios vecinos que son casas, negocios comerciales, y un colegio. Estas culatas son de edificaciones que no sobrepasan los 2 pisos de altura. Justo enfrente tiene un gran parque.

6.4 Alturas

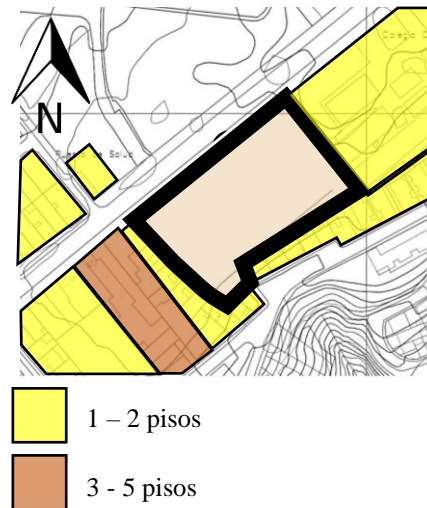


Figura 16. Plano de alturas del lote y su entorno. Adaptado de (*Planeacion, Plan de ordenamiento territorial de Bucaramanga, 2014*)

6.5 Llenos y vacíos

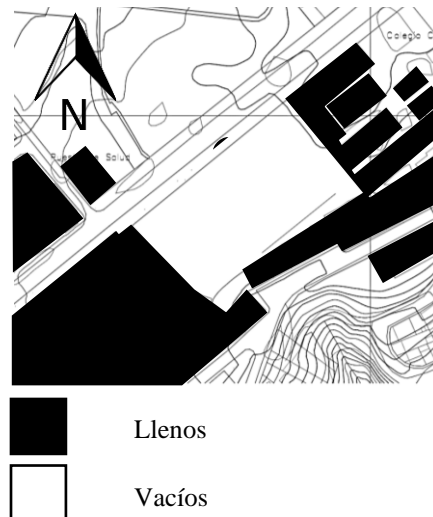


Figura 17. Plano de llenos y vacíos del lote y su entorno. Adaptado de (*Planeacion, Plan de ordenamiento territorial de Bucaramanga, 2014*)

6.6 Perfiles viales

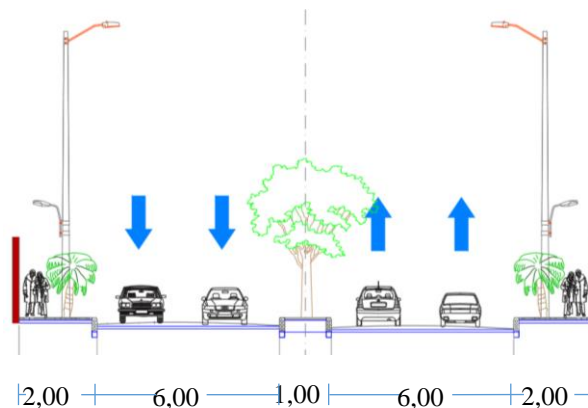


Figura 18. Perfil vial de la calle 45. Adaptado de (*Planeacion, Plan de ordenamiento territorial de Bucaramanga, 2014*)



Figura 19. Imagen tomada de Google Street sobre la calle 45. Adaptado de (*Planeacion, Plan de ordenamiento territorial de Bucaramanga, 2014*)

La calle 45 es la única vía de conexión entre el barrio Campo Hermoso con Bucaramanga.

6.7 Topografía

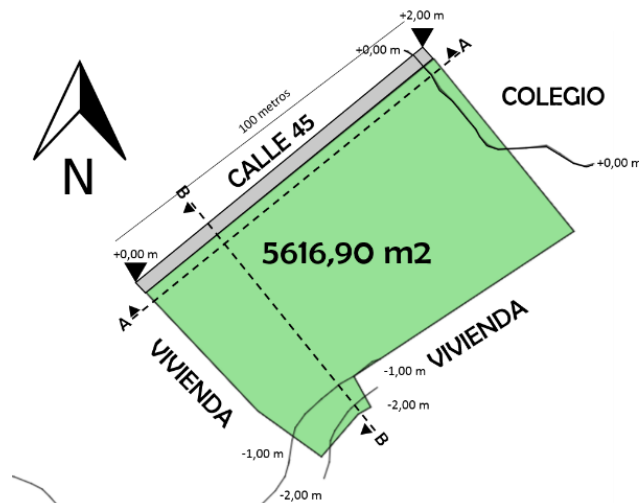


Figura 20. Topografía del lote

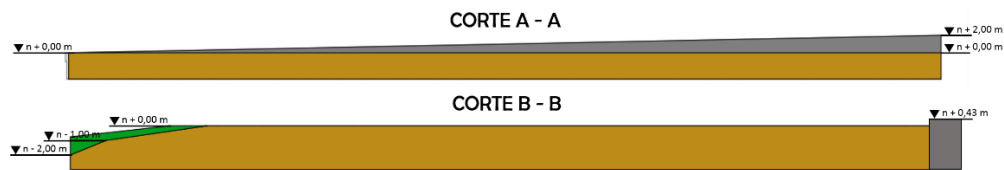


Figura 21. Corte del lote.

El nivel del lote se encuentra por debajo del perfil vial de la calle 45. El costado sur del lote presenta un desnivel de 2m, el cual presenta un ingreso peatonal hacia el lote.

6.8 Puntos de acceso al lote

El lote tiene tres puntos de acceso al lote. Por la calle 45 hay dos ingresos por cada esquina del lote y por la calle 47 existe un sendero peatonal que existe entre dos edificaciones.

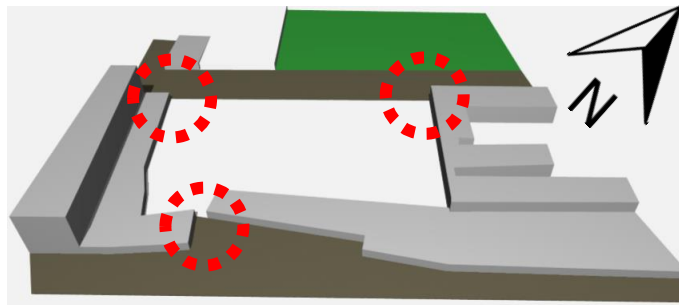


Figura 22. Puntos de acceso al lote



Figura 23. Punto de ingreso por el costado norte del lote. Adaptado de (View)



Figura 24. Punto de ingreso por el costado sur del lote. Adaptado de (View)



Figura 25. Punto de ingreso por la calle 47. Adaptado de (View)

7. Análisis tipológico

7.1 UVA Sol de Oriente



Figura 26. UVA Sol de Oriente. (Archdaily, 2015)

Ubicación: Medellín, Colombia

Características:

- Plantea actividades recreativas de ambos tipos, pasiva y recreativa.
- Desarrolla sus actividades por zonas y se distribuyen por niveles.
- La cancha se convierte en el eje central del proyecto por ser la actividad más popular y más practicada.

Servicios:

- Cancha de Fútbol
- Gimnasio
- Aulas taller
- Zona Polideportiva
- Auditorio

- Cafetería
- Ludoteca
- Salón de danza

Transformación del lugar

Es la transformación de una antigua cancha barrial en arenilla. Una vez elevada se inserta en su lugar un programa arquitectónico de servicios que pasó de un solo escenario deportivo a cinco escenarios importantes de encuentro ciudadano, polideportivo, gimnasios, sala de danzas, auditorio, locales comerciales, salones comunitarios y ludoteca entre otros.

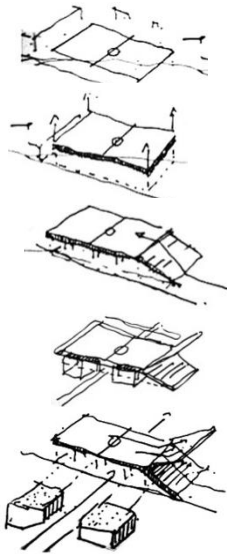


Figura 27. Transformación del lugar. (Archdaily, 2015)

Planta baja:

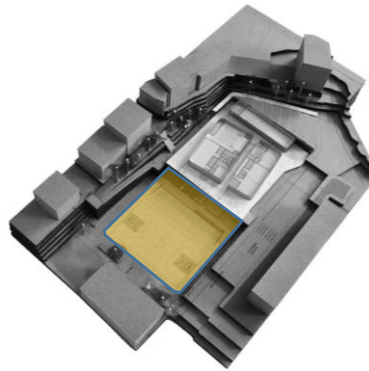


Figura 28. Polideportivo y cuartos técnicos. Adaptado de (Archdaily, 2015)

Primera planta:

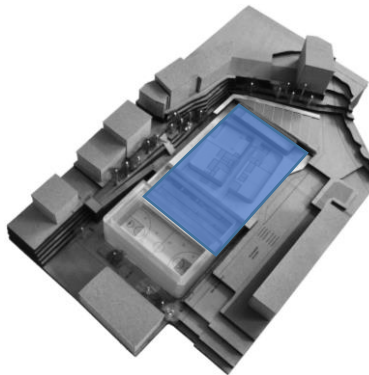


Figura 29. Atención al ciudadano, aulas de formación y auditorio. Adaptado de (Archdaily, 2015)

Segunda planta:

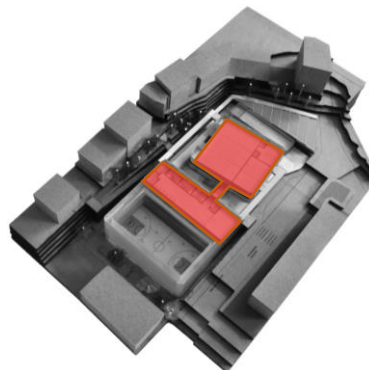


Figura 30. Salón de danza, ludoteca y gimnasio. Adaptado de (Archdaily, 2015)

Tercera planta:

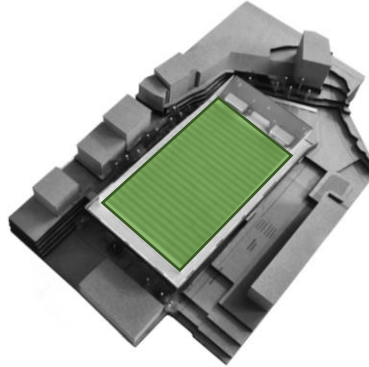


Figura 31. Cancha de fútbol. Adaptado de (Archdaily, 2015)

Corte:

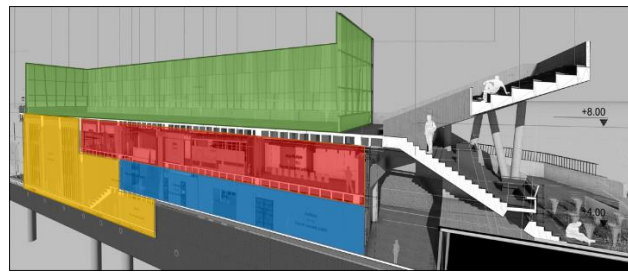


Figura 32. Zonificación en corte del proyecto. Adaptado de (Archdaily, 2015)

- Polideportivo y Cuartos Técnicos
- Atención al ciudadano, aulas de formación y auditorio
- Salón de danza, ludoteca y Gimnasio
- Cancha de fútbol



Figura 33. Chorros de agua. Adaptado de (Archdaily, 2015)



Figura 34. Fachada del proyecto. Adaptado de (Archdaily, 2015)



Figura 35. Cancha de futbol. Adaptado de (Archdaily, 2015)

7.2 UVA San Antonio de Prado



Figura 36. UVA San Antonio de Prado. (Arquitectura, 2015)

Ubicación: Medellín, Colombia

Características:

- Plantea actividades recreativas de ambos tipos, pasiva y recreativa
- Desarrolla sus actividades por zonas y las relaciona por bloques.
- La cancha se convierte en el eje central del proyecto por ser la actividad más popular y más practicada

Servicios:

- Cancha de Fútbol-----700 m²
- Gimnasio al aire libre-----100 m²
- Ludoteca-----180 m²
- Skate Park-----450 m²
- Aulas taller-----140 m²
- Juegos Infantiles-----100 m²

- Zona Polideportiva-----640 m2
- Salón de danza-----120 m2
- Cafetería-----80 m2

Planta baja:



Figura 37. Disposición de las actividades en la planta baja. Adaptado de (*Arquitectura, 2015*)

Primera planta:



Figura 38. Disposición de las actividades en la primera planta. Adaptado de (*Arquitectura, 2015*)

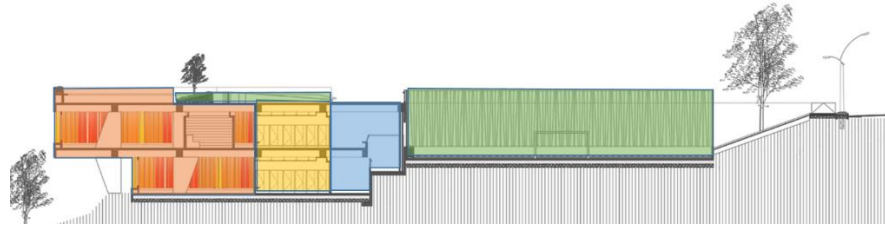


Figura 39. Zonificación en corte. Adaptado de (Arquitectura, 2015)

- Zonas de Recreación Activa
- Zona de Servicios
- Zona de Recreación Pasiva
- Cafetería
- Puntos Fijos o Rampas
- Circulación

Zonificación:

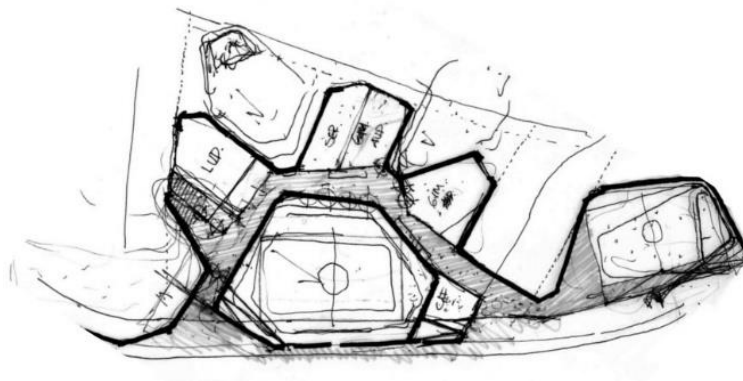


Figura 40. Zonificación. (Arquitectura, 2015)



Figura 41. Zonificación por niveles. (Arquitectura, 2015)



Figura 42. Ludoteca. (Arquitectura, 2015)



Figura 43. Zonas de estancia. (Arquitectura, 2015)



Figura 44. Gimnasio al aire libre. (Arquitectura, 2015)



Figura 45. Juegos infantiles. (Arquitectura, 2015)

8. Conceptos de diseño

8.1 Conceptos de la arquitectura neoplástica

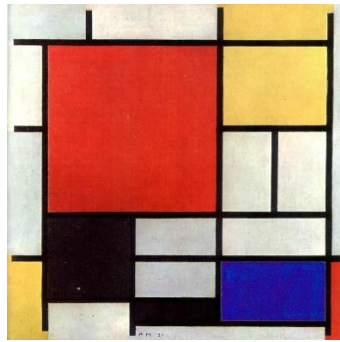


Figura 46. Uso del color. (Infoescuela, 2016)

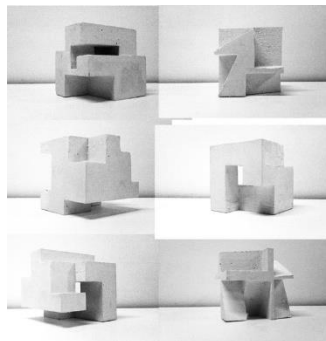


Figura 47. Aspecto estático. (Cubed, 2012)

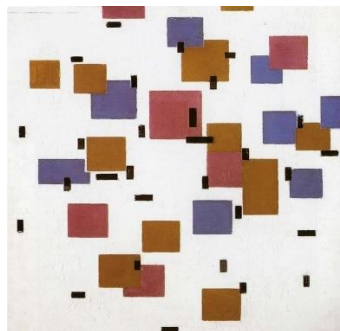


Figura 48. Equilibrio entre formas y colores. (Cubed, 2012)

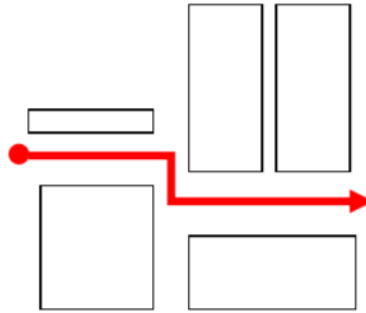


Figura 49. Ejes de conexión. (Cubed, 2012)

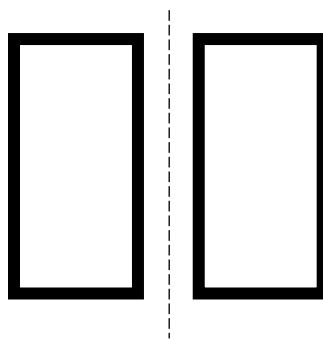


Figura 50. Subdivisión y frontalidad. (Cubed, 2012)

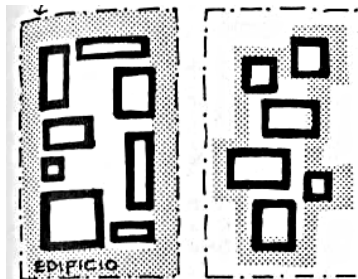


Figura 51. Repetitivo. (Cubed, 2012)

8.2 Fachadas con el lenguaje arquitectónico



Figura 52. Proyecto con fachada de arquitectura neoplástica. (Cubed, 2012)

Aunque las líneas en fachada no tienen un orden en específico, ese mismo lenguaje es el que trae un equilibrio debido a sus formas irregulares repetidas.



Figura 53. Uso del color en fachada de arquitectura neoplástica. (Archilovers, 2014)

La composición está basada en líneas y planos de colores primarios. Todos estos de diferentes dimensiones. Todos estos elementos siempre serán horizontales o verticales.



Figura 54. Café De Unie. (Eveleens, 2011)

El uso del color tiene el propósito de resaltar el equilibrio de las líneas. Un organizador visual.

8.3 Proyectos de la arquitectura neoplástica

Casa Schröder



Figura 55. Fachada posterior. (Torres, 2015)

- Los elementos planos o lineales se extienden más allá del punto de intersección con otros elementos.
- Los planos horizontales atraviesan los verticales como si estuvieran acanalados, simulando estar embutidos en estos.
- Los pilares nunca interceptan los planos en las esquinas.

- Los elementos lineales actúan como ejes de un sistema.
- En los planos solapados siempre uno termina más allá de donde termina el borde del otro.
- La intersección de los planos genera vacíos o planos transparentes.
- Los elementos también están diferenciados por el uso del color.



Figura 56. Fachada trasera. (Torres, 2015)

El edificio más emblemático del movimiento. Como base la forma de un cubo aplanado. A partir del modelo, transformo la envolvente en una sumatoria de elementos lineales y planos para romper la forma monolítica del volumen a través la superposición de muros, la incorporación de elementos verticales y horizontales y el uso del color.

Oficina del director del Barrio Oud-Mathenesse



Figura 57. Fachada posterior. (Tecne, 2012)

El volumen amarillo contiene la puerta de acceso. El cubo azul contiene una habitación, cocina y baño y el cubo rojo es un gran espacio sin divisiones.

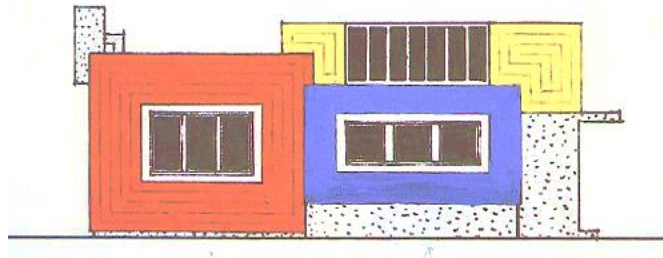


Figura 58. Fachada lateral. (Tecne, 2012)

Está compuesta por tres volúmenes: uno en forma de cubo de color rojo y otro similar de color azul, interceptados por un volumen más estilizado de color amarillo.



Figura 59. Composición del volumen. (Tecne, 2012)

9. Programa arquitectónico

9.1 Cuadro de áreas

Tabla 2. *Cuadro de áreas*

Espacio	m2
Zona de formación	
Baño	10,2
Salón de formación	104
	114,2
Zona de ludoteca	
Ludoteca	180
Baño	10,4
	190,4
Zona de juegos de mesa	
Tenis de mesa	137
Billar	137
Área de descanso	20
Baño 1	21
Baño 2	21
Bodega 1	14
Bodega 2	14
Zona de coliseo	
Cancha	690
Oficina despensa	106
Administración	20
	816
Segundo piso	
Salón de danza	137
Salón de aeróbicos	137
	374
Total área ocupada	1848,6
Total área libre	4880

9.2 Espacios al Aire Libre



Figura 60. Plazoleta de estancia. (Contemporist, 2008)

Espacio en el cual las personas pueden sentarse a dialogar. A su vez sirve como punto de encuentro en caso de una evacuación.



Figura 61. Teatro al aire libre. (Google, 2015)

Espacio en el cual las personas pueden desarrollar actividades culturales.



Figura 62. Plazoleta de acceso. (Fuentes, 2016)

Espacio de transición entre el proyecto y su alrededor. Funciona además como punto de encuentro.



Figura 63. Parque infantil. (P.H., 2018)

Es un espacio destinado únicamente para los niños y niñas. En este lugar pueden jugar con el mobiliario que se disponga para ellos como columpios, sube y baja, pasamanos, entre otros.

9.3 Espacios Cubiertos



Figura 64. Salón de formación. (Pinterest, 2016)

Espacio diseñado para que se puedan desarrollar actividades como la pintura, artesanías, dibujo y manualidades.



Figura 65. Ludoteca. (Pinterest, 2016)

Espacio destinado para niños en el cual pueden jugar y aprender. En esta área se realizan actividades dirigidas a los niños ya sea con juguetes o con colchonetas. Además, podrán dibujar.



Figura 66. Juegos de mesa. (PAIS, 2018)

En estos espacios se podrán desarrollar actividades como el tenis de mesa y el billar.



Figura 67. Salones de danza. (Multidance, 2016)

Espacios destinados para el baile y los aeróbicos. En esta área las personas se podrán ejercitar por medio de clases dirigidas a la comunidad.



Figura 68. Cancha de fútbol 5. (Homes, 2015)

Cancha cubierta para un máximo de 10 jugadores. Cuenta con su área de baños, vestieres y duchas y otros servicios complementarios.

9.4 Servicios complementarios



Figura 69. Baños y vestieres. (Ranchal, 2016)



Figura 70. Enfermería. (News, 2014)



Figura 71. Cuarto de implementos. (Flickr, 2016)



Figura 72. Cuartos de aseo. (Ecocontenedores, 2015)

9.5 Servicios generales

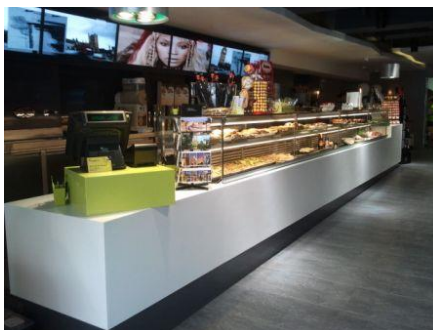


Figura 73. Cafetería. (Design, 2015)

10. Propuestas

10.1 Propuesta urbana:

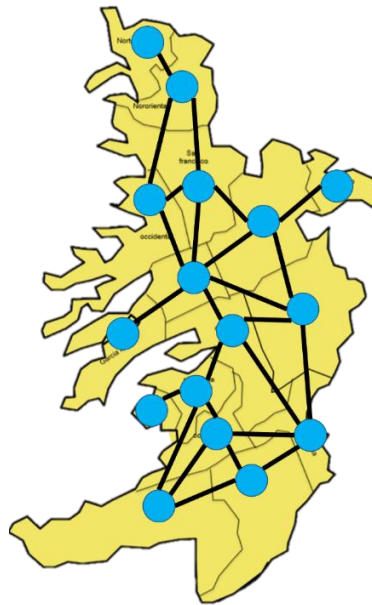


Figura 74. Propuesta en el área de Bucaramanga

■ Centros Recreativos

■ Ciclorutas

La conexión entre cada centro de recreación por medio de las ciclorutas es vital para establecer una red articulada de espacios de esparcimiento.

Centros de recreación y su conexión con ciclo rutas

Adecuar en la ciudad Espacios Multipropósito en cada barrio para que se conviertan en centros urbanos que integran el deporte, la recreación y la cultura para la diversificación y el desarrollo de actividades comunitarias.

10.2 Propuesta funcional

Acoger un sistema de ordenamiento que se basara en el tipo de recreación y los ejes peatonales.

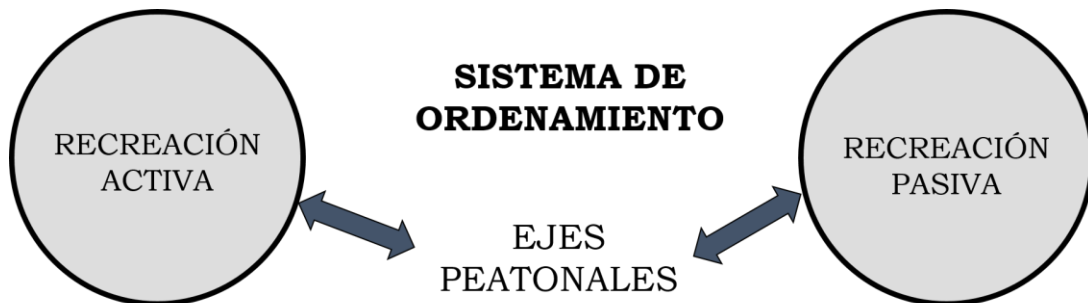


Figura 75. Sistema de ordenamiento tomado para el desarrollo del proyecto.

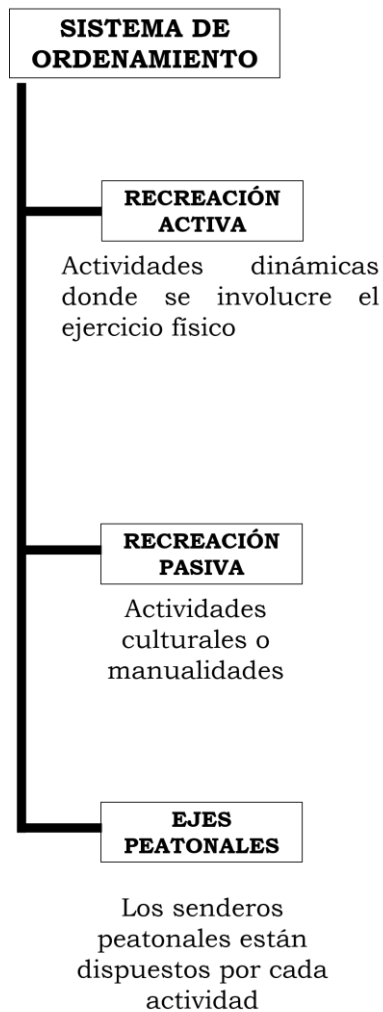


Figura 76. Sistema de ordenamiento

10.3 Propuesta formal

Lineamientos de la arquitectura neoplástica

Aplicar los conceptos de la arquitectura neo plástica como lenguaje arquitectónico para las fachadas



Figura 77. Ejemplo de uso del color en fachada. (Archilovers, 2014)

El uso del color en cada edificación para resaltar el lenguaje arquitectónico y sobresalir el edificio más importante del proyecto.



Figura 78. Ejemplo del uso de colores primarios en fachadas. (Dsigno, 2017)

10.4 Propuesta técnica

Se planteará una estructura especial para el módulo donde se albergará la cancha de fútbol 5. Al ser un espacio que demandara grandes luces entre cada apoyo se usara una cubierta metálica de cercha espacial con apoyo en columnas de concreto.



Figura 79. Estructura para una cancha cubierta. Adaptado de (Morales, 2015)

11. Proceso de diseño

11.1 Lote y sus determinantes:

- El lote está en medio de un colegio y viviendas
- Está ubicado sobre la única vía principal del sector
- Tiene un área de 5617 m²

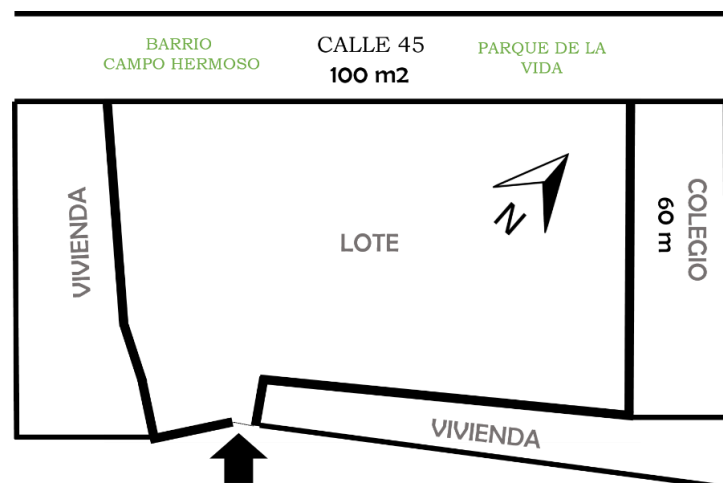


Figura 80. Estudio de determinantes del lote.

11.2 Aislamiento del proyecto:

- Sobre la calle 45 se disponen zonas de estancia y rampas para cubrir el desnivel existente.
- La creación de zonas de estancia cerca a los límites del lote para aislar las edificaciones nuevas de las existentes.
- Tratamiento de culatas con muros verdes.

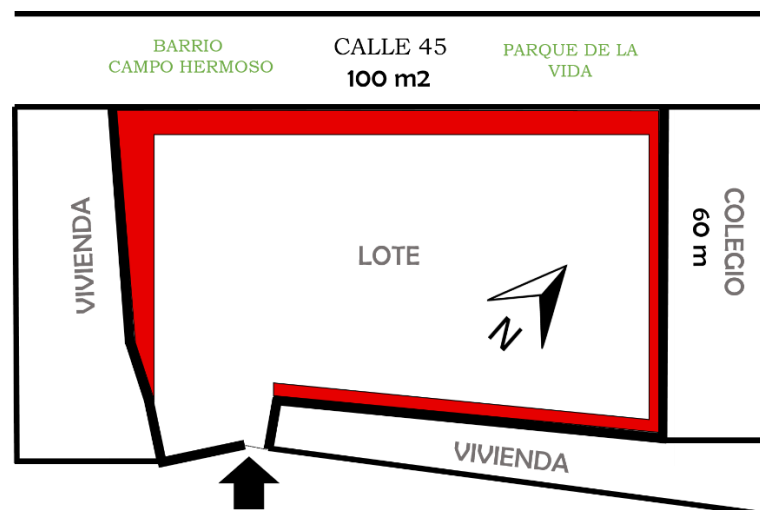


Figura 81. Aislamientos del proyecto con las edificaciones vecinas.

11.3 Sistema de ordenamiento:

El sistema de ordenamiento está basado en las actividades pasivas y activas. Los ejes peatonales cumplen un papel articulador en el proyecto.

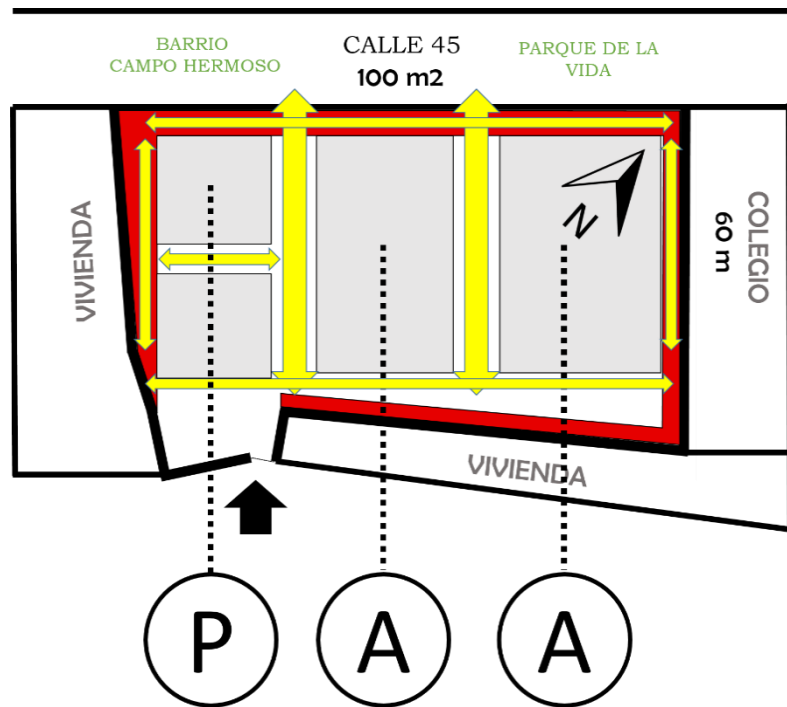


Figura 82. Planteamiento del sistema de ordenamiento en el lote.

11.4 Zonificación:

Las actividades pasivas están ubicadas juntas para que puedan complementarse unas con otras y las activas se concentran en otra parte con el mismo objetivo.

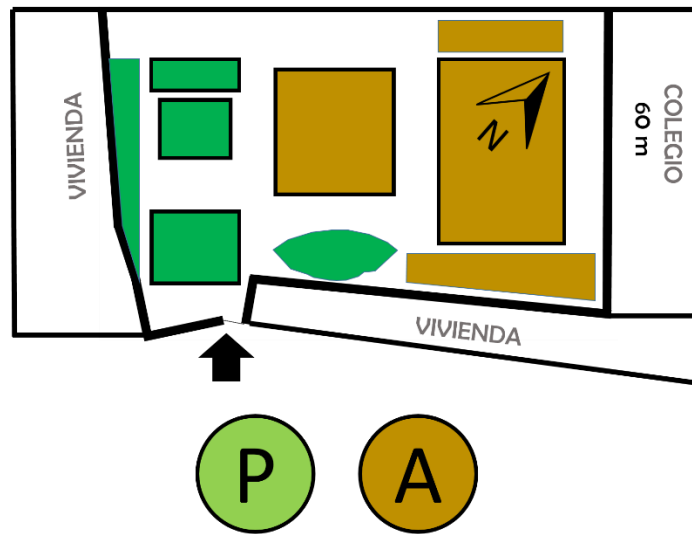


Figura 83. Zonificación de las actividades según su tipo.

11.5 Distribución de actividades:

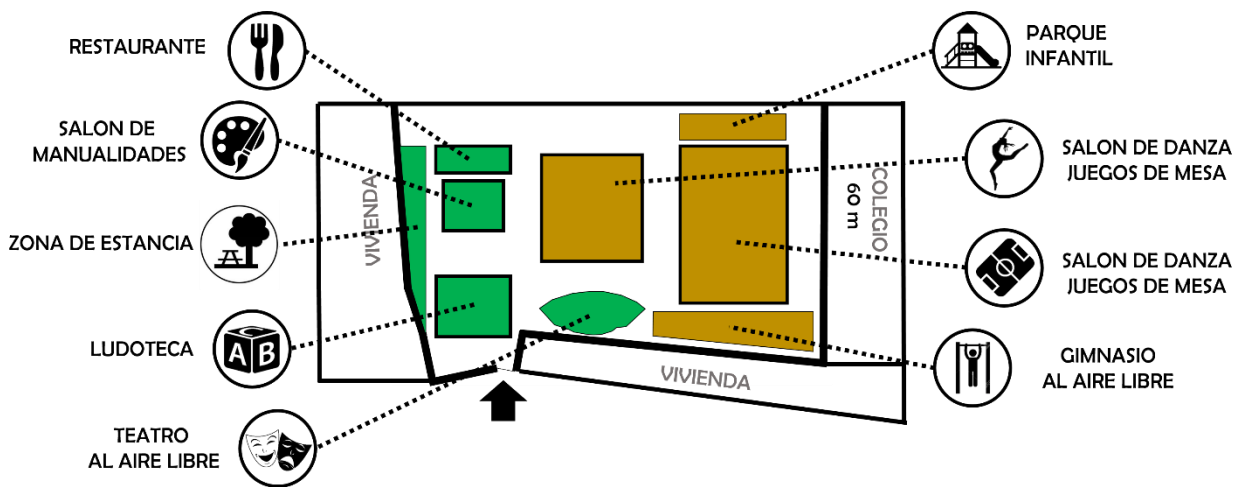


Figura 84. Ubicación de cada una de las actividades a plantear en el proyecto.

12. Marco Normativo

Ámbito: Técnico Constructivo

Normativa: 19/03/02 – NSR 10 – Norma Sismo Resistente del 2010

Contenido: El presente Título de este Reglamento da los requisitos mínimos que deben cumplir las edificaciones con respecto a cargas que deben emplearse en su diseño, diferentes a las fuerzas o efectos que impone el sismo. Para que una estructura sismo resistente cumpla adecuadamente su objetivo, debe ser capaz de resistir además de los efectos sísmicos, los efectos de las cargas prescritas en el presente Título. El diseño de los elementos que componen la estructura de la edificación debe hacerse para la combinación de carga crítica.

Síntesis: Norma técnica colombiana encargada de reglamentar las condiciones con las que deben contar las construcciones con el de que la respuesta estructural a un sismo sea favorable.

Ámbito: Accesibilidad

Normativa: 12/15/2000 – NTC 4904

Contenido: Las construcciones de instalaciones y escenarios deportivos existentes y por construir deberán incluir todos los elementos respectivos para facilitar el parqueo de una persona que ingresa en un vehículo.

Síntesis: Accesibilidad de las personas al medio físico. Estacionamientos accesibles.

Ámbito: Accesibilidad

Normativa: 12/11/2013 – NTC 6047

Contenido: De acuerdo con los principios normativos, uno de los fines esenciales del Estado es servir a la comunidad. Por tanto, las acciones llevadas a cabo por las entidades de la Administración Pública deben tener como eje central a los ciudadanos, de modo que ellos accedan

a servicios oportunos y de calidad, en condiciones de igualdad, con independencia de sus características (menor de edad, adulto mayor, mujer embarazada, persona de talla baja o en condición de discapacidad, entre otros). En cumplimiento de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, adoptada por Colombia en 2009, que establece la “universalidad, indivisibilidad, interdependencia, e interrelación de todos los derechos humanos y libertades fundamentales, así como la necesidad de garantizar que las personas en condiciones de discapacidad los ejerzan plenamente y sin discriminación” y, de acuerdo con los principios de accesibilidad y diseño universal, se ha construido la presente Norma Técnica de Accesibilidad y señalización a los espacios físicos destinados al servicio del ciudadano, la cual establece las especificaciones para la construcción y la adecuación de los espacios físicos de las entidades de la administración pública y entes privados con funciones públicas, que han sido destinados para el acceso y el servicio de todos los ciudadanos.

Síntesis: Accesibilidad al medio físico. Espacios de servicio al ciudadano en la administración pública.

Ámbito: Emplazamiento

Normativa: POT 2013 – Plan de Ordenamiento Territorial de Bucaramanga

Contenido: El Plan de Ordenamiento Territorial 2012 – 2027 del municipio de Bucaramanga se constituye en el referente, guía y sustento de la planificación del territorio para los próximos años. Este segundo POT tiene su génesis en la lectura del municipio actual, en el análisis concienzudo de las normas vigentes, en la manifiesta y urgente necesidad de revisar, ajustar, actualizar y/o re direccionar el desarrollo municipal desde el ámbito territorial, y en la potenciación de la vocación del territorio.

Síntesis: Norma que define cómo puede la ciudad hacer uso de su suelo y dónde están las áreas protegidas, en qué condiciones se puede ubicar vivienda, actividades productivas, culturales y de esparcimiento.

Ámbito: Social

Normativa: La declaración americana de los derechos y deberes del hombre – Artículo 15

Contenido: Toda persona tiene derecho a descanso, a honesta recreación y a la oportunidad de emplear útilmente el tiempo libre, en beneficio de su mejoramiento espiritual, cultural y físico.

Síntesis: Derecho al descanso y su aprovechamiento.

Ámbito: Social

Normativa: Ley 181 de 1995, Artículo 4

Contenido: Derecho social, El deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, son elementos fundamentales de la educación y factor básico en la formación integral de la persona. Su fomento, desarrollo y práctica son parte integrante del servicio público educativo y constituyen gasto público social.

Síntesis: La fomentación de la recreación como pilar fundamental de la formación integral de la persona.

Referencias bibliográficas

Alcaldía de Medellín. (2014). Presentación Estrategia de Formación Comunidad UVA Marzo 11 de 2014. Recuperado el 20 de Marzo de 2017. Disponible en:

https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldeCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_18/Noticias/Shared%20Content/Documentos/2014/PreseUVASPeriodistas20140310.pdf

Archdaily. (2016). UVA San Antonio de Prado. Recuperado el 20 de Marzo de 2017. Disponible en:

https://www.archdaily.co/co/782852/uva-el-paraiso-edu-empresa-de-desarrollo-urbano-de-medellin?ad_source=search&ad_medium=search_result_all

Archdaily. (2016). UVA Sol de Oriente. Recuperado el 20 de Marzo de 2017. Disponible en:

https://www.archdaily.co/co/792406/uva-sol-de-oriente-edu?ad_source=search&ad_medium=search_result_all

Calderón, A. (2002). Tendencias en la globalización de la recreación para construir currículo. Recuperado el 27 de Marzo de 2017. Disponible en:

<https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/LP/article/view/3022>

Consejo de Bucaramanga. (2009). Conclusiones del cabildo abierto, comuna 5. Recuperado el 6 de Marzo de 2017. Disponible en:

http://www.concejodebucaramanga.gov.co/media/CABILDO_ABIERTO_04_2009.pdf

Consejo de Bucaramanga. (2013). Conclusiones del Cabildo Abierto. Recuperado el 6 de Marzo de 2017. Disponible en:

http://www.concejodebucaramanga.gov.co/media/CABILDO_ABIERTO_04_2013.pdf

Consejo de Bucaramanga. (2013). Problemática del barrio Campo Hermoso será debatida en Cabildo Abierto que se realizara este sábado 16 de Noviembre. Recuperado el 6 de Marzo de 2017. Disponible en:

<http://www.concejodebucaramanga.gov.co/comunicados.php?idarticulo=MzMw>

Dixon, M. Crane, R. (1992). Espacios Deportivos Cubiertos. España. Editorial Gustavo Gili

Gobierno de Navarra. (2006). Manual Básico de Instalaciones Deportivas de la Comunidad Foral de Navarra. España. ONA Industria Gráfica.

Mateos, M. E. (2010). La recreación en el ámbito escolar. Efdeportes. Recuperado el 6 de Marzo de 2017. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd145/la-recreacion-deportiva-en-el-ambito-escolar.htm>

Ocampo, D, R. Los espacios urbanos recreativos como herramienta de productividad. Revista Escuela de Administración de Negocios, 2008; (63) 107-125.

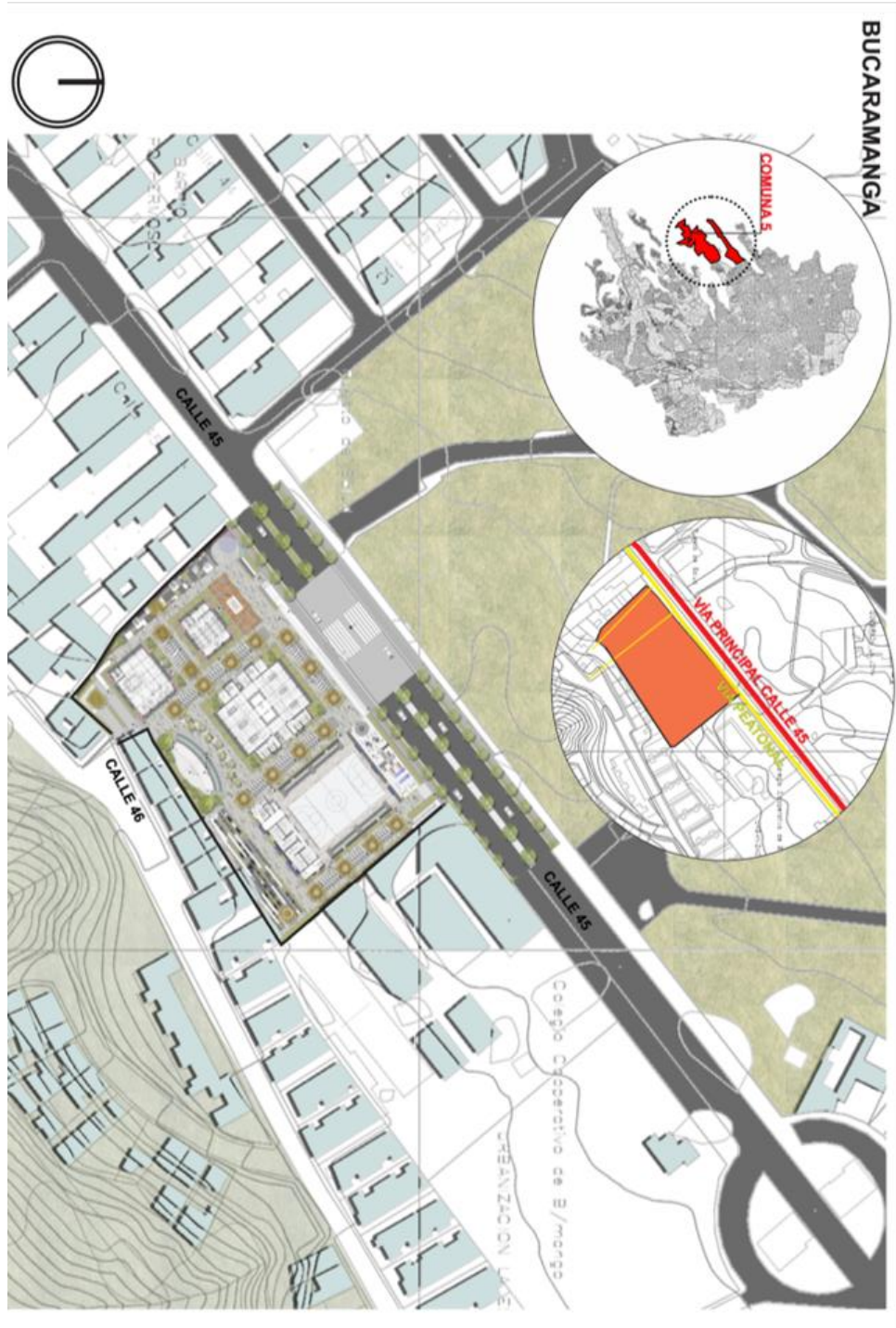
Plazola, A. Plazola, A. (1980). Arquitectura Deportiva. Colombia. Grupo Editorial Noriega.

Rodriguez, F. Ruales, J. (2007). Del Espacio Público al Espacio Lúdico. Revista de Arquitectura El Cable. Vol 5.

Stuart, P. E. (2011). La práctica deportiva y su relación directa con el uso de los escenarios públicos y privados del barrio Castilla de la ciudad de Medellín. [Tesis de grado no publicada]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Disponible en: <http://viref.udea.edu.co/contenido/pdf/270-lapRACTICA.pdf>

Apéndices

Apéndice A. Planta Urbana

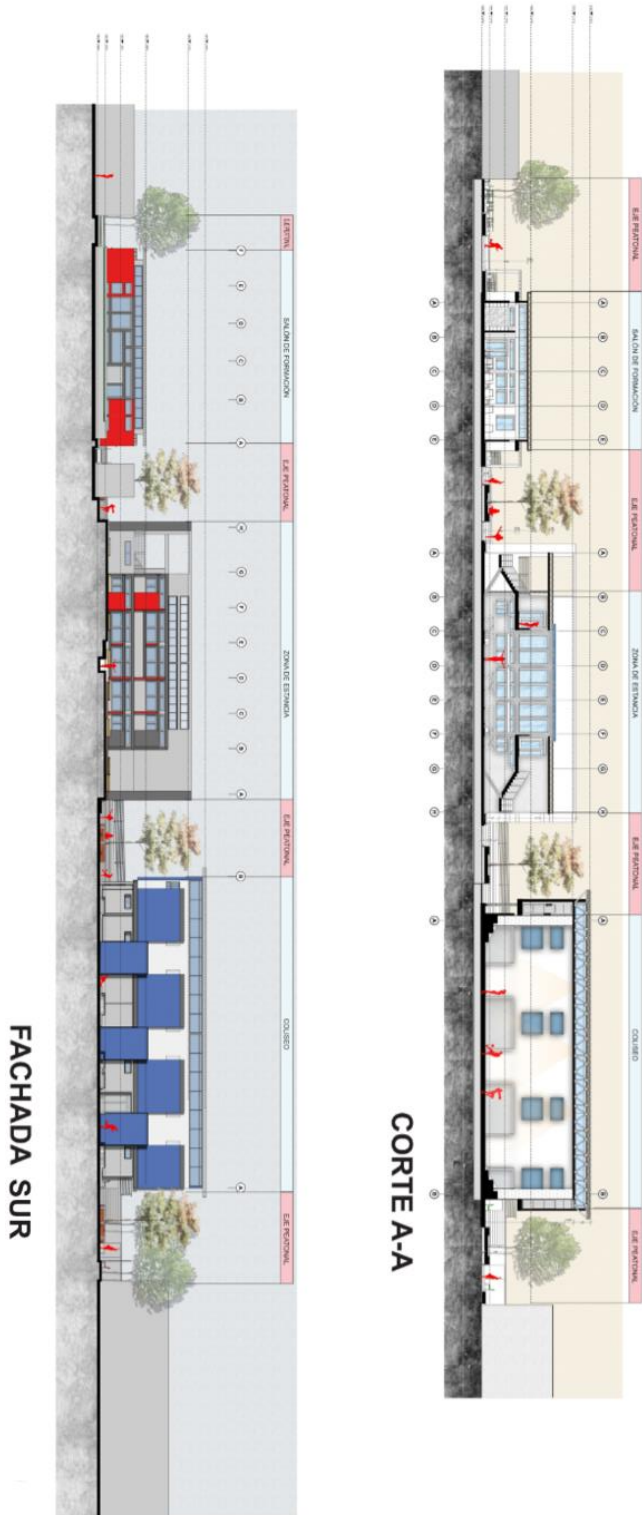


Apéndice C. Planta segundo piso



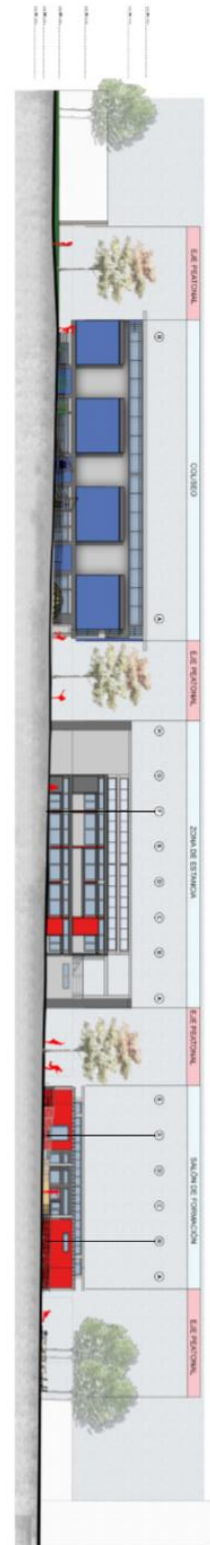
Apéndice E. Plano de fachada sur, corte A-A.

PLANO DE CORTES CORTE A-A Y FACHADA SUR



Apéndice F. Plano de fachada norte, fachada occidente, corte B-B.

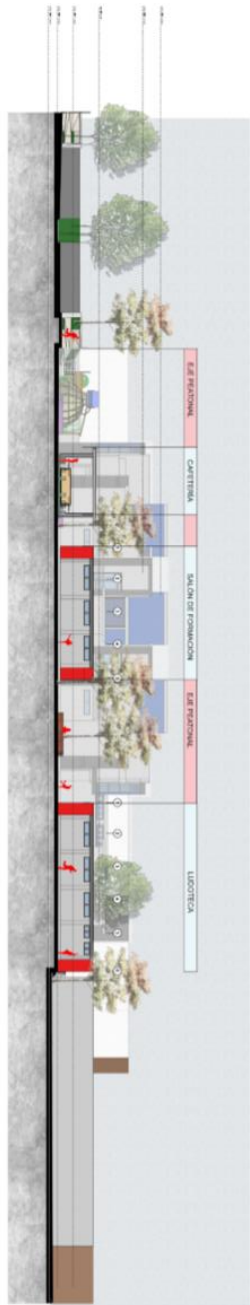
PLANO DE CORTES CORTE B-B, Y FACHADA NORTE Y OCCIDENTAL



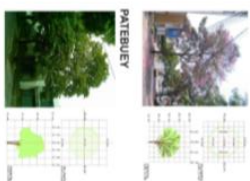
FACHADA NORTE



CORTE B-B



FACHADA OCCIDENTE

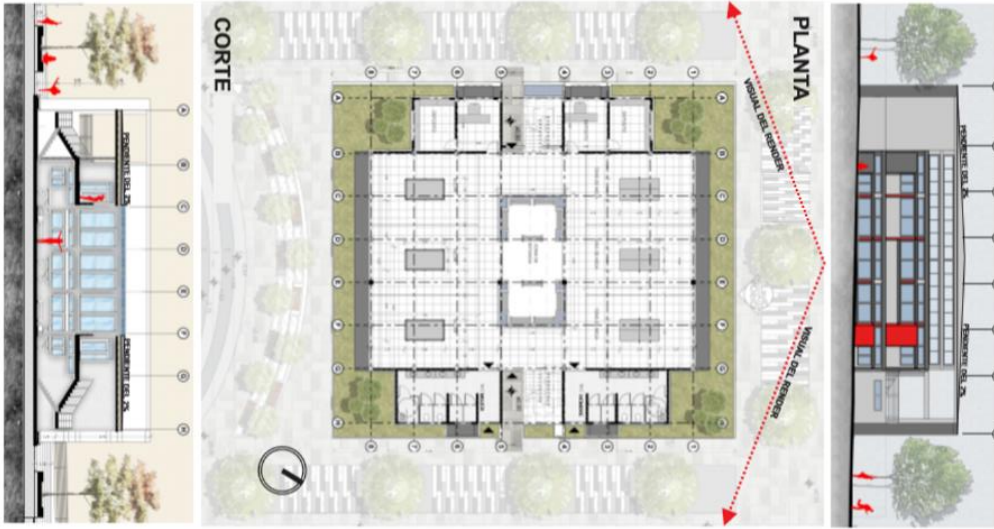


TIPO DE ARBORIZACION UTILIZADA
GUAYACAN

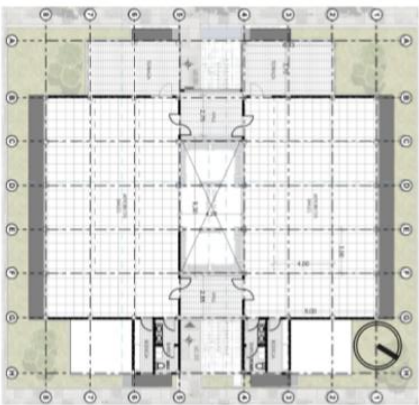
Apéndice H. Planta de salón juegos, fachada principal, corte, segundo piso, detalle

PLANTA JUEGOS DE MESA PISO

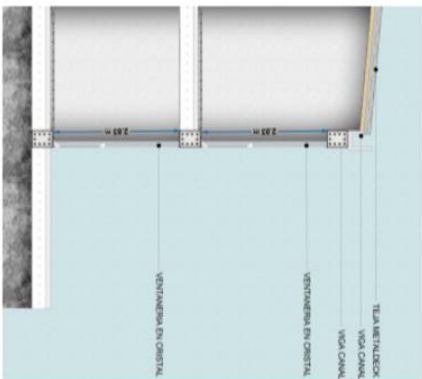
FACHADA PRINCIPAL



PLANTA SEGUNDO PISO



DETALLE CUBIERTA A VIGA

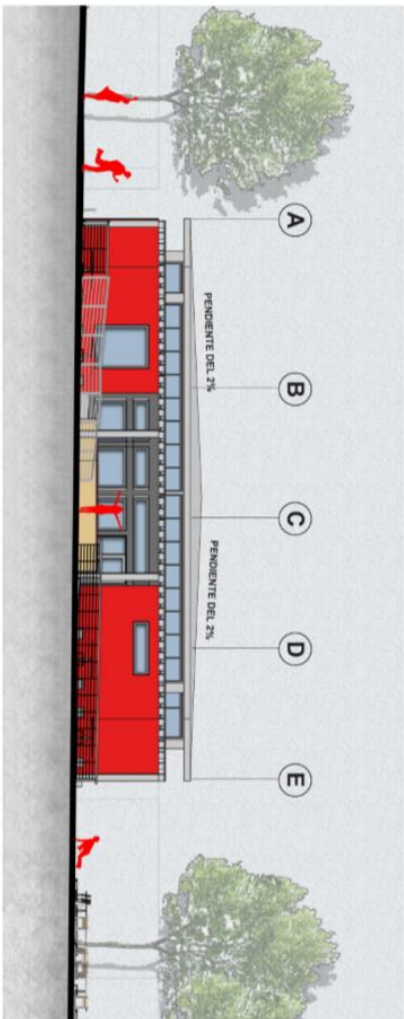


Apéndice I. Planta de salón de formación, fachada principal, corte, detalle.

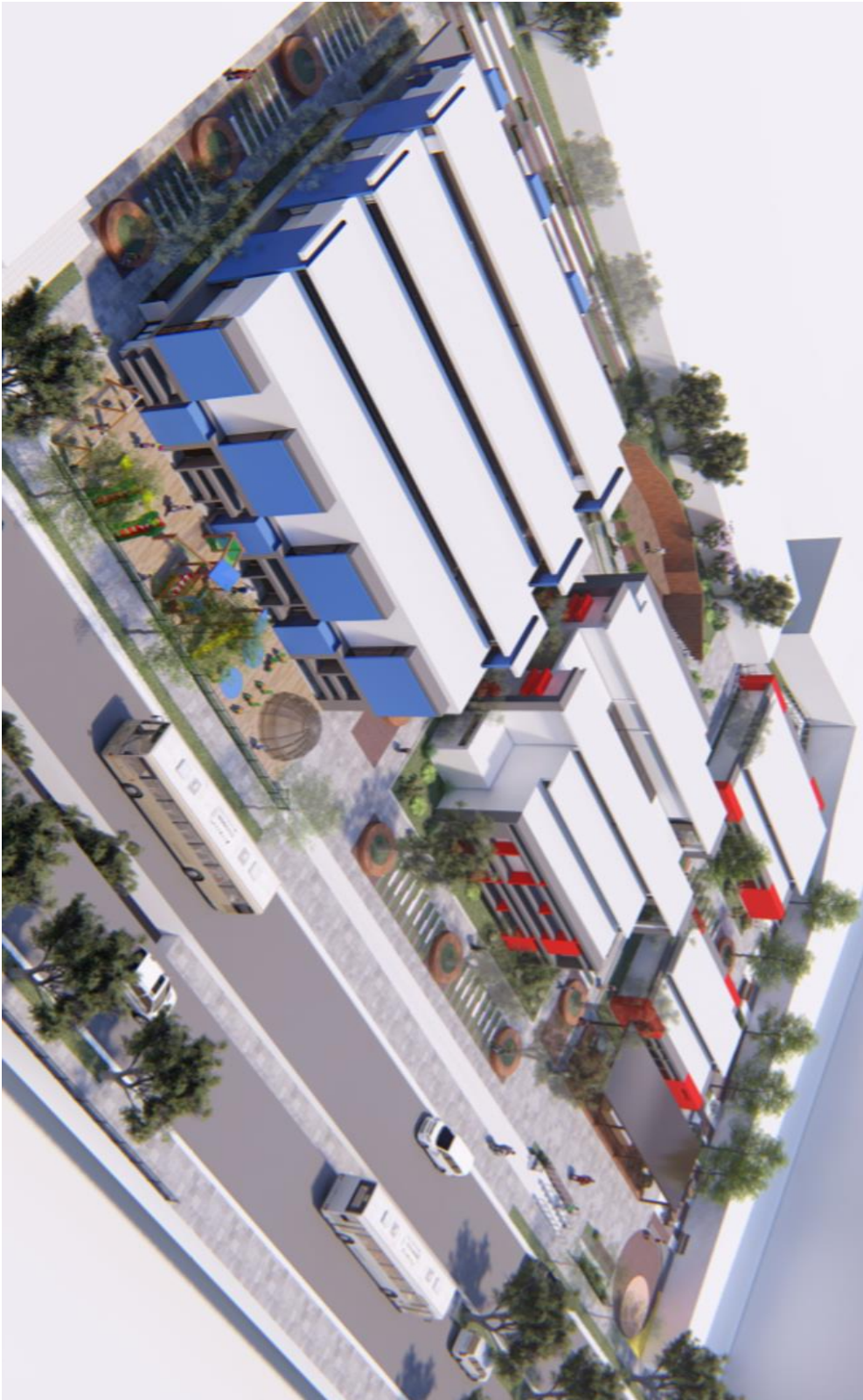
PLANTA SALÓN DE FORMACION



FACHADA



Apéndice K. Render 1



Apéndice L. Render 2



Apéndice M. Render 3



Apéndice N. Render 4



Apéndice O. Render 5



Apéndice P. Render 6

