



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE UN CENTRO DEPORTIVO DE
ALTO RENDIMIENTO, IMPLANTADO EN
EL PLAN DE DESARROLLO URBANO
BIOCLIMÁTICO, DEL SECTOR SANARE,
MUNICIPIO JOSÉ LAURENCIO SILVA,
ESTADO FALCÓN.**

Autor: Duarte De Andrade

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (Máster) – Fax: (0241) 8712394



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE
VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CARRERA ARQUITECTURA

**DISEÑO DE UN CENTRO DEPORTIVO DE ALTO RENDIMIENTO,
IMPLANTADO EN EL PLAN DE DESARROLLO URBANO BIOCLIMÁTICO,
DEL SECTOR SANARE, MUNICIPIO JOSÉ LAURENCIO SILVA, ESTADO
FALCÓN.**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de:

ARQUITECTO

Autor: Duarte De Andrade.

Tutor Académico: Arq. Víctor Rivera.

Tutor Metodológico: Arq. Orlando Ramírez

San Diego, Septiembre 2018



Universidad José Antonio Páez
Facultad de Ingeniería

FI - A-074-2018

Valencia, 13 de Noviembre de 2018.

Ciudadano:
De Andrade Duarte
C.I. 24.238.595
Presente.-

Cumplo con informarle que la comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la facultad de Ingeniería en su reunión N° 2-2018 de fecha 13/11/2018 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **"DISEÑO DE UN CENTRO DEPORTIVO DE ALTO RENDIMIENTO, IMPLANTADO EN LA PROPUESTA DE DESARROLLO URBANO BIOCLIMATICO EN EL SECTOR SANARE, MUNICIPIO JOSE LAURENCIO SILVA, ESTADO FALCON."** Presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación del Arq. Víctor Rivera, C.I. 5.796.177 como el Tutor Académico y el Arq. Orlando Ramírez, C.I. 3.807.208 como Tutor Metodológico que lo asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,



Zulay Salcedo

Prof. Zulay Salcedo
Decana de la Facultad de Ingeniería

c. c. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado

ZS/fr

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

	pp.
LISTA DE CUADROS	vi
LISTA DE FIGURAS	vii
LISTA GRAFICOS	vii
RESUMEN INFORMATIVO	ix
INTRODUCCION	01
CAPITULO	
I EL PROBLEMA	03
1.1 Planteamiento del Problema	03
1.2 Objetivos de la Investigacion	08
1.3 Justificacion de la Investigacion	09
II MARCO TEORICO	11
2.1 Antecedentes	11
2.2 Bases Teoricas	26
2.3 Definicion de Terminos Basicos	38
III MARCO METODOLÓGICO	42
3.1 Tipo de Investigacion	42
3.2 Poblacion y Muestras	44
3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	45
3.4 Técnicas de Análisis de datos	53
3.5 Fases de la Investigación	62
3.6 Recursos	63
IV EL PROYECTO	69
4.1 El Sitio Urbano	69
4.2 Plan Urbano	79
4.3 La Propuesta	92
4.4 Memoria Descriptiva	115

V	PLANOS	150
REFERENCIAS		163
Impresas	163
Electronicas	163

LISTA DE CUADROS

CUADRO	CONTENIDO	pp.
1	Modelo de la Encuesta.....	52
2	Lista de Cotejo.....	55
3	Matriz F.O.D.A.....	57
4	Diagrama de Gantt.....	68
5	Localización del Sector en estudio.....	70
6	Vegetacion de sector Sanare, Municipio Jose Laurencio Silva.	74
7	Usos Propuestos.....	85
8	Propuesta de Mobiliario Urbano.....	90
9	Vegetacion que se Propone.....	100
10	Programa de Areas de la Edificacion.....	108

LISTA DE FIGURAS

FIGURA	CONTENIDO	pp.
1	Vista aerea del Plan Maestro para el Feyenoord FC.....	13
2	Vista aerea en perspe. Plan Maestro para el Feyenoord FC.....	14
3	Vista en planta del Plan Mestro para Humedal Amarillo.....	15
4	Vista de las franjas programadas del Plan Mestro para Humedad.....	16
5	Vista perspectiva del Centro Deportivo Univ. De Los Andes...	17
6	Corte General del Centro Deportivo Univ. De Los Andes.....	18
7	Vista Interna del del Centro Deportivo Univ. De Los Andes....	19
8	Vista Fachada Principal. Centro Deportivo La Florida.....	21
9	Planta Techo. Centro Deportivo La Florida.....	22
10	Perspectiva. Centro Deportivo de Alto Rendimiento.....	24
11	Planta Conjunto. Centro Deportivo de Alto Rendimiento.....	25
12	Perspectiva Interna. Gimnasio Vertical de Chacao.....	27
13	Despiece de la estructura. Gimn. Vertical Chacao.....	28
14	Vista Interna. Plaza Cubierta. Campus UCV.....	29
15	Vista Externa. Campus UCV.....	30
16	Enfoques utilizados para analizar el fenomeno urbano.....	33
17	Mapa de Venezuela Ubicando señalando la Ubicaci3n.....	69
18	Localizaci3n del Sector en estudio.....	70
19	Mapa Topografico del Sector en estudio.....	73
20	Señalizacion de rios que atraviesan el sector de Sanare.....	73
21	Diagrama de Vialidades del Sector de Sanare.....	77
22	Perfil vial eje central Par Vial Moron-Coro.....	77
23	Perfil vial Arterias Principales dentro del Sector de Sanare.....	78
24	Perfil vial Arterias Principales y Locales del Sector de Sanar...	78
25	Plano Zonificacion del Sector de Sanare.....	79
26	Sector propuesto para realizar la propuesta.....	80

27	Sistema de Conectividad llamado “Pulmon Verde”	82
28	Plan de Desarrollo Urbano Bioclimatico, dividido en sus tres nucleos.....	82
29	Propuesta de Conectividad.....	83
30	Plano de Zonificacion del Plan de Desarrollo Urbano Bioclimatico...	84
31	Plano de Propuesta Vehicular con Leyenda.....	87
32	Pulmon Verde y Minipulmones dentro de los nucleos.....	88
33	Plan de Desarrollo Urbano Bioclimatico para la localidad.....	89
34	Plano de ubicación de parcela con Leyenda.....	95
35	Plano Usos Propuestos con Leyenda.....	96
36	Perfil Urbano de la zona.....	96
37	Grafico de Topografia del Terreno.....	97
38	Plano Variables Naturales del Terreno.....	98
39	Señalizacion de Accesos hacia el Terreno.....	99
40	Esquema de Criterios Funcional.....	105
41	Esquema de Criterios Espaciales.....	106
42	Esquema de Criterio Formal.....	107
43	Esquema del Concepto de patio Central y relacion de los usos..	113
44	Esquema de Criterio Formal.....	114
45	Retiros del Terreno.....	116
46	Plano Topografia Modificada.....	117
47	Esquema de Funcionamiento Edificacion.....	119
48	Division de Sectores dentro del Sotano de Servicios.....	121
49	Edificio A, Planta Baja con sus Areas.....	122
50	Edificio A, Planta Baja – Zona privada con sus Areas.....	123
51	Edificio A, Planta baja – Zona Comercial.....	124
52	Edificio A, Planta Baja – Zona Médica.....	125
53	Edificio A, Planta Baja – Zona Pública.....	125
54	Edificio B, Planta Baja con sus Areas.....	127
55	Edificio C, Planta Baja con sus Areas.....	128
56	Edificio A, Primer Nivel con sus Areas.....	129

57	Edificio B, Primer Nivel con sus Areas.....	130
58	Edificio C, Primer Nivel, palco público.....	131
59	Edificio A, Segundo nivel, comedor.....	132
60	Edificio A, Tercer Nivel, Nucleo Residencial Tipo A.....	133
61	Edificio A, Planta Tipo residencial, Nivel 4, 5, 6 y 7.....	134
62	Fachada de Hormigon Reforzado con Vidrio. Broad Museu....	135
63	Fachada de Muro Cortina de Paneles de Vidrio Fotovoltaico....	135
64	Acabados de Paredes Internas Equitone.....	136
65	Acabados de Paredes Internas Consultorios.....	137
66	Acabados de Paredes Internas Area Deportiva con ALUSIO...	137
67	Acabados de Paredes para Sanitarios.....	138
68	Acabados de Piso interno Planta Baja.....	139
69	Acabados de Piso para Niveles Superiores.....	139
70	Gramoquin Ecológico para plazas y Adoquín calado peatonal..	140
71	Porcelanato Gris claro texturizado para baños y sanitarios.....	141
72	Propuesta de techos con drywall y escayola.....	141

LISTA DE GRAFICOS

GRAFICO	CONTENIDO	pp.
1	Respuesta Item 1.....	61
2	Respuesta Item 2.....	62
3	Respuesta Item 3.....	62
4	Respuesta Item 4.....	63
5	Respuesta Item 5.....	64
6	Respuesta Item 6.....	64
7	Respuesta Item 7.....	65
8	Respuesta Item 8.....	66
9	Respuesta Item 9.....	66
10	Respuesta Item 10.....	67
11	Tabla de temperatura de la zona. Promedio por mes.....	72
12	Esquema General de Usos Principales de la Edificacion.....	111
13	Esquema General de Usos Secundarios.....	112



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CARRERA ARQUITECTURA

**DISEÑO DE UN CENTRO DEPORTIVO DE ALTO RENDIMIENTO,
IMPLANTADO EN EL PLAN DE DESARROLLO URBANO BIOCLIMÁTICO,
DEL SECTOR SANARE, MUNICIPIO JOSÉ LAURENCIO SILVA, ESTADO
FALCÓN.**

Autor: Duarte De Andrade

Tutores Académicos: Arq. Víctor Rivera

Tutor Metodológico: Arq. Orlando Ramírez

Fecha: Septiembre, 2018

RESUMEN INFORMATIVO

El presente trabajo tuvo como objetivo general realizar el diseño de un CENTRO DEPORTIVO DE ALTO RENDIMIENTO, IMPLANTADO EN EL PLAN DE DESARROLLO URBANO BIOCLIMÁTICO, DEL SECTOR SANARE, MUNICIPIO JOSÉ LAURENCIO SILVA, ESTADO FALCÓN. Dicha investigación se fundamentó en la búsqueda y recopilación de antecedentes necesarios para evaluar de esta manera el funcionamiento de la ciudad en la actualidad y establecer un plan maestro para el futuro desarrollo y crecimiento de la misma. La investigación se enmarcó en la modalidad de proyecto factible, lo que llevó a emplear un estudio de campo a nivel descriptivo y documental, de esta manera se recolectaron los datos de forma directa a través de herramientas como la encuesta, cuestionario y lista de cotejo, Para el proceso de realización del trabajo propuesto, fue necesario plantearse en las siguientes fases; Fase I: Diagnóstico de la información recolectada; Fase II: Análisis de los datos obtenidos en el sitio; Fase III: planteamiento de alternativa para la propuesta de ordenamiento urbano, donde se creó el plan estratégico para desarrollar y mejorar la calidad de vida de la población de Sanare del Municipio José Laurencio Silva, estado Falcón; Fase IV: La propuesta, donde se presentan las posibles nuevas soluciones a la problemática urbana y asistencial localizadas en el área objeto de estudio, donde se iniciaría el proceso de elaboración de la idea principal para realizar la edificación, motivo por el cual se el presente trabajo de grado.

Descriptor: Deportivo, Alto Rendimiento, Crecimiento, Propuesta Urbano.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se fundamentó en el estudio completo de un problema urbano que está latente en la localidad de Sanare, Municipio José Laurencio Silva, estado Falcón; a partir de allí se realizó un análisis que llevó a el investigador identificar las necesidades de la zona, notándose la pérdida del equilibrio y la armonía urbanística de sus espacios; al ser analizados los equipamientos, la vialidad y la morfología de la zona, este presentó la dimensión, población y densidad de una ciudad, pero con las características morfológicas claras de un pueblo. La localidad de Sanare, Municipio José Laurencio Silva, estado Falcón, presenta carencia de infraestructuras que impiden el desarrollo integral y social de los ciudadanos; así como la falta de espacios deportivos, recreativos y de permanencia, diseñados pensando en la necesidad de los habitantes, en torno a lo cual se establecieron soluciones que a través de las normas, leyes y diseño arquitectónico, se planteó una reforma a todos los componentes de la zona, logrando mejorar la calidad de vida en la misma.

Se propuso realizar cambios en la planificación urbana de la localidad de Sanare del Municipio José Laurencio Silva, estado Falcón, donde se destacó la proyección de áreas residenciales, comerciales, asistenciales, culturales, deportivas, recreativas, entre otras, con la finalidad de cubrir las necesidades presentes en dicho sector. A su vez, se planteó una propuesta bioclimática o sustentable tomando en cuenta las características propias de la zona, como su clima, su alta densidad de vegetación, su alta radición solar, su humedad, sus precipitaciones, además de otras características urbanas como el déficit de servicios básicos; de allí nació la necesidad de crear diseños que generasen energía tanto para la propuesta como para la localidad, encontrando en ella una relación entre edificación y el funcionamiento sustentable de la localidad.

En este sentido, la investigación se desarrolló con el propósito de establecer si la propuesta que se planteó es factible para la zona objeto de estudio y determinar el impacto que pueda generar una edificación de tipo deportiva, específicamente para atletas de alto rendimiento.

La propuesta generó un espacio arquitectónico donde se englobaron actividades deportivas que permitieron el desarrollo sistemático de la zona a nivel de competencia. Proyectando una propuesta con el fin de fomentar la participación armoniosa entre los ciudadanos y el deporte, tras constatar que en la zona objeto de estudio, existía la carencia de edificaciones de esta categoría.

La investigación realizada con el fin de plantear un proyecto deportivo en la localidad de Sanare del Municipio José Laurencio Silva, estado Falcón, se dividió en cinco (5) capítulos, los cuales se estructuraron de la siguiente manera:

Capítulo I: El Problema. En este capítulo el lector conoce la problemática objeto de estudio, la justificación de los elementos, el planteamiento del problema, así como el objetivo general y específicos de la investigación.

Capítulo II: Marco Teórico. Presenta los antecedentes de la investigación, vienen a constituir las referencias de edificaciones que aportaron ideas para el desarrollo del proyecto; las bases teóricas, cuyos conceptos importantes permitieron al lector ubicar de manera estratégica la investigación y por último, la definición de términos básicos, cuyo fin es el de permitir al lector establecer una percepción de manera adecuada de cierta terminología para entender el tema objeto de estudio.

Capítulo III: Marco Metodológico. En este aparte, se explica todo el proceso para desarrollar el trabajo, desde especificar el tipo de investigación que se llevó a cabo hasta las técnicas de recolección de datos que se aplicaron para determinar las necesidades de la población objeto de estudio. Como también se presenta el análisis de los resultados obtenidos y para cerrar el capítulo se plantea las fases de la investigación, lo que permitió organizar estratégicamente la elaboración de la investigación.

Capítulo IV: La Propuesta. Presenta detalladamente todo lo referente a la propuesta arquitectónica, incluye: el sitio urbano, el plan urbano, el proyecto y los usuarios, el sitio y su contexto, programa de áreas, esquemas de relaciones, concepto generador y la memoria descriptiva, la cual contiene el proyecto de arquitectura, esquemas de funcionamiento, materiales, acabados y estructura.

Capítulo V: La Representación Gráfica. Está conformado por los planos y especificaciones referentes a la propuesta.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

Hoy en día para entender las ciudades del mundo, conviene compararlas con un ser vivo formado por un conjunto de relaciones. La ciudad es esencialmente dinámica y continuamente se encuentra en constante cambio por diferentes factores que ocurren a través del tiempo y las necesidades que dicta su población, y no está formada sólo por conjunto de edificios y calles, sino por la correlación social y cultural de todas las personas que la habitan. Por lo tanto, es un organismo socio-cultural interrelacionado con los diferentes equipamientos urbanos que la conforman, en busca de una óptima calidad de vida. Es por ello, que desde hace algún tiempo las propuestas de ordenamiento se han venido implementando en muchas ciudades a nivel mundial, con la finalidad de recuperar y promover mejores desarrollos a nivel urbano, además se está incluyendo dentro de las mismas propuestas, proyectar urbanismos que sean sustentables, originando de esta manera el diseño ecológico tendiente a reducir el impacto ambiental.

De tal manera que, a través del ordenamiento permita a los habitantes ciudadanos tener una ciudad con mejor organización; y a su vez, busque fomentar urbanismos más productivos y organizados que permitan a sus pobladores una mejor calidad de vida al alcance todos. Incluyendo dentro del planeamiento urbano, la influencia de la arquitectura, diseño, tecnología y funcionamiento de edificaciones bioclimáticas.

Existen diversas situaciones que conllevan a una problemática urbana, estas situaciones, crean al presentarse un decrecimiento del valor del lugar, lo cual a su vez genera un descuido de los espacios urbanos que lo conforman, el deterioro de los equipamientos urbanos, fallas a nivel de servicios, cuyas zonas pasan a convertirse en áreas poco factibles para el correcto desarrollo de sus habitantes y dificultan todas las actividades que puedan realizarse dentro de ellas.

El desarrollo urbano en Venezuela, enfrenta una serie de problemas de orden técnico, administrativo y normativo que dificulta el desarrollo ordenado de las ciudades y contribuyen a la producción de ámbitos residenciales de baja calidad urbana y ambiental. Entre otros problemas se identifica: la ausencia de criterios claros en las autoridades nacionales y locales en cuanto al rol gerencial y protagónico en los procesos urbanos de diferentes estados y municipios.

De lo mencionado anteriormente, se desprende que cada vez se hace más evidente la falta de un plan que regule los desarrollos urbanísticos presentes a nivel nacional, lo cual genera un deterioro en todos los ámbitos urbanos, trayendo como consecuencia un menor desempeño de toda la población, causando problemas a nivel regional y local en cuanto al desarrollo social de los habitantes de los diferentes sectores del país.

En ciudades como Caracas, se han desarrollado propuestas de reordenamiento, tales como el modelo de ciudad moderna llamado “El Plan Regulador y La Caracas que fue”; el mismo impone el modelo de ciudad que discutían los grandes arquitectos de Europa en ese momento. Este modelo centra su idea en una metrópolis moderna y estructurada en base a la separación de los usos urbanos con la finalidad de distribuir y descongestionar la población. Con la implantación de este plan regulador se desarrolló en la ciudad de Caracas un ambicioso plan de vialidad con el cual se generaron nuevas avenidas y grandes autopistas con sus simbólicos distribuidores en toda la Gran Caracas.

Cabe mencionar al estado Falcón, un estado que no escapa de esta realidad; el cual pertenece a una de las regiones más importantes de la nación, tanto por su valor turístico, como por su cultura y ubicación geográfica. Es considerado como zona turística por excelencia de Venezuela, por sus costas y en especial por albergar en su seno el Parque Nacional Morrocoy, ícono turístico de la zona, potencial reflejado en la cantidad de grandes y pequeñas islas de interés presentes en el mismo. Además de apreciar un gran índice comercial y cultural, debido a la presencia de sitios históricos y turísticos. Todos estos aspectos mencionados, confirman la importancia de este estado dentro del país. Por lo que la propuesta realizada se desarrolla en esta región, específicamente en la localidad de Sanare,

área ubicada en el municipio costero José Laurencio Silva, característico por su excelente clima tropical.

El municipio José Laurencio Silva, es uno de los principales municipios turísticos del estado Falcón, en el existen grandes áreas de costa, además de poseer el principal acceso al Parque Nacional Morrocoy, dentro de dicho municipio se ubica Sanare, localidad objeto de estudio, a los fines de presentar un ordenamiento urbano ante las deficiencias que se presenta en el urbanismo, donde se aprecia una mala distribución habitacional, falta de equipamientos urbanos y déficit de servicios básicos, lo que conlleva a un nivel social muy bajo sumado a una depreciación en la calidad de vida.

La inexistencia de una buena calidad de vida en los habitantes del sector se origina por la problemática observada a nivel urbanístico; la pobre vida diurna como nocturna, las invasiones de la clase baja, el déficit de servicios básicos, la inseguridad, conjuntamente con la pérdida del valor del espacio urbano influye en el sentido de pertenencia de sus pobladores.

Todas estas condiciones que presenta el sector, aunado a ello, la falta de equipamientos, la desorganización de los usos arquitectónicos presentes y la falta de provecho desde el punto de vista económico y espacial, crea una devaluación del ambiente, la cual genera espacios inseguros, facilitando la actividad delictiva en jóvenes desde temprana edad, motivado a la falta de atracción y entretenimiento para el habitante, con esto surgen zonas “muertas”, las cuales se convierten en lugares abandonados y vulnerables; para cuya corrección, se planteó el ordenamiento bioclimático o sustentable en la localidad de Sanare, municipio José Laurencio Silva, estado Falcón.

El ordenamiento referido, viene suscitado por las problemáticas que se detectaron a través de estudios y visitas de campo realizadas a la zona, cuyos problemas detectados se enumeran a continuación:

1. Desarrollos Habitacionales no Planificados. Se observó grandes franjas de invasiones, carentes de los servicios y las condiciones básicas para el desarrollo de los habitantes.

2. Deficiencia de Espacios Peatonales. La zona no cuenta con un desarrollo adecuado de los espacios peatonales que permitan o fomenten la movilización peatonal organizada.

3. Sistema Vial Deficiente. Dentro de la localidad se presentan problemas de movilidad, como resultado de una carente planificación a nivel de perfiles y mantenimiento, generando fallas de conexiones en los diferentes núcleos de la zona.

4. Ausencia del Transporte Público. Se nota un servicio de transporte nulo en la localidad de Sanare, municipio José Laurencio Silva, estado Falcón. lo que agravaba la movilidad de los habitantes.

5. Servicios Básicos Insuficientes. En muchos de los casos son servicios nulos o creados por los mismos habitantes de la zona. Cabe mencionar, el caso particular que no existe un sistema de aguas blancas, simplemente usan pozos o cisternas de agua para el acceso al vital líquido; así mismo, el servicio de aguas negras es completamente deficiente, no existe una red de tratamiento, este servicio es puesto por los mismos habitantes a través de pozos sépticos. Por otro lado, el sistema de electricidad tiene un gran déficit que se incrementa a través del tiempo por la falta de mantenimiento y por último la recolección de desechos es totalmente ausente. A este respecto, se pudo observar a lo largo de la vía pública desechos sólidos, los cuales al no contar con sitios adecuados para su almacenamiento y tratamiento genera un problema de contaminación ambiental a nivel urbano en la zona.

6. Deficiencia de Espacios Culturales y Recreativos. Los espacios para el desarrollo de actividades culturales y recreativos existentes en el sector, además de que son precarios, no se encuentran en condiciones óptimas para su uso, por lo cual se necesita surtir al municipio en nuevos equipamientos destinados para este fin, respaldando su utilización con la creación de zonas comerciales y áreas al aire libre.

7. Falta de Espacios Turísticos. Específicamente en la zona objeto de estudio, existe un gran déficit de espacios turísticos en contraste con lo que identifica al estado, esto genera un bajo porcentaje de visitantes o incursión a la localidad, privando a la zona de ingresos, producto de la actividad turística, tanto para el municipio como para los particulares.

8. Inexistencia y Deterioro de Equipamientos Urbanos. Los equipamientos urbanos necesarios para el desarrollo de los habitantes de la zona, se promueve mediante la creación de un POU o PDUL dentro de la localidad, como herramienta importante para la implementación y mejoramiento de espacios de atención médica, educacionales, recreacionales, deportivas, gubernamentales, áreas de desarrollo de comercio, culturales, entre otros; cuyos espacios se muestran inexistentes y en otros casos en condiciones de deterioro.

9. Deterioro del Área de Valor Histórico. Si bien se conserva esta área dentro de la localidad de Sanare, municipio José Laurencio Silva, estado Falcón, no cuenta con adecuados espacios que inviten a su recorrido y permanencia; aunado a ello, la falta de políticas dirigidas a la manutención y mantenimiento del casco histórico.

Por lo antes expuesto, el presente trabajo de grado se centra en una propuesta de ordenamiento que genera espacios recreativos, deportivos y equipamientos en zonas mejor planteadas y organizadas, capaz de fomentar la inversión en el sector, así como también ofrecer una mejor calidad de vida a toda la comunidad de Sanare, municipio José Laurencio Silva, estado Falcón, y sus adyacencias. A su vez, se planteó una propuesta bioclimática o sustentable tomando en consideración las características propias de la zona, como su clima, su alta densidad de vegetación, su alta radiación solar, su alto porcentaje de humedad, su alto porcentaje de precipitaciones en temporada; además de otras características urbanas como el déficit de servicios básicos (aguas blancas, tratamiento de aguas negras, red eléctrica, drenaje de aguas de lluvia). También, se hizo notable la necesidad de crear diseños de nuevos edificios que generen energía para el proyecto en sí y para la localidad, encontrando en ella una relación entre edificación y el bien común para el funcionamiento sustentable de la localidad.

Entre los equipamientos urbanos que presentaron mayor déficit en la localidad, cabe identificar como uno de los de mayor impacto en la zona, son los centros asistenciales, culturales, recreativos y las edificaciones institucionales, por lo que surgió una necesidad importante de plantear nuevas sedes o equipamientos urbanos con miras a fomentar el desarrollo de la localidad. De allí, la propuesta del

diseño del Centro Deportivo Bioclimático para Atletas de Alto Rendimiento con la intención de generar un franja recreacional - deportiva adscrito al núcleo central de la propuesta de ordenamiento, con el propósito de abordar unas de las problemáticas descrita en el sector objeto de estudio.

1.1.1. Formulación del Problema.

¿De qué manera puede beneficiar el diseño e implantación de un Centro Deportivo de Alto Rendimiento, implantado en el Plan de Desarrollo Urbano Bioclimático, del sector Sanare, municipio José Laurencio Silva, estado Falcón?.

1.2 Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Diseñar un Centro Deportivo de Alto Rendimiento, implantado en el Plan de Desarrollo Urbano Bioclimático, del sector Sanare, municipio José Laurencio Silva, estado Falcón.

Objetivos Específicos

Diagnosticar la situación actual en el área de estudio a través de las técnicas de recolección de datos, conociendo así las características de los problemas que se presentan actualmente en la localidad de Sanare del Municipio José Laurencio Silva, estado Falcón.

Analizar los resultados del diagnóstico y leyes urbanísticas para evaluar los usos de zonificación presentes en la zona, afianzando respuestas al contexto con el fin de mejorar la calidad de vida de la ciudad.

Establecer la propuesta de ordenamiento urbano bioclimático del sector central de la localidad de Sanare del municipio José Laurencio Silva, estado Falcón.

Proponer el Centro Deportivo Bioclimático para Atletas de Alto Rendimiento, implantado en el Plan de Reordenamiento Urbano en la localidad de Sanare del municipio José Laurencio Silva, estado Falcón.

1.3 Justificación de la Investigación

Para el desarrollo de esta propuesta objeto del presente trabajo de grado, se planteó un Plan de Desarrollo Urbano Bioclimático, ajustado a las condiciones actuales físicas y sociales de la localidad de Sanare, ubicada en el Municipio José Laurencio Silva, estado Falcón. Lo que implica incluir todas las características que identifican a las nuevas ciudades modernas del mundo, donde es imperativo aplicar los métodos de diseño en pro de la preservación del medio ambiente y concientizar a la población sobre el tema ecológico que se está manejando a nivel mundial, por lo que es necesario realizar un estudio de técnicas factibles para el desarrollo urbano de este sector o localidad, tomando en cuenta todas sus variables naturales como eje central de la idea que se quiere presentar; y por otro lado, tomar en cuenta el déficit de los diferentes servicios básicos presentes en el contexto descrito.

En la nueva propuesta o Plan de Desarrollo Urbano Bioclimático se plantea crear una ciudad parque, donde la creación de un paso peatonal con ciclos vías que atraviese todo la localidad dejando en segundo plano el vehículo, sea una de las características primordiales; coadyudando de esta manera al fomento del turismo en el sector, aprovechando el servicio de tranvía que se encuentra cerca del mismo, por lo que dentro de la nueva propuesta se plantearían zonas hoteleras, recreacionales y culturales.

Tomando en cuenta el crecimiento de la población en la localidad se plantearía zonas residenciales, educacionales, asistenciales y comerciales que ofrezcan todos los servicios necesarios para cada comunidad y facilitando el acceso y movilidad en la zona, capaz de generar nuevos medios de transporte, una idea poli céntrica para cada núcleo de la propuesta.

En este sentido, se comprende que la elaboración de esta propuesta para una ciudad creciente, crearía la necesidad de ejecutar variedad de proyectos de equipamientos por cada sector. Lo que indica que precisa la construcción de grandes

centros recreacionales que puedan cubrir con el tratamiento para la población proyectada. En este caso, cabe destacar centros deportivos dedicados para atletas de alto rendimiento que sirva de refugio, cuyo objetivo es acabar con una problemática que se presenta tanto a nivel nacional, regional como local, además de una propuesta que contribuye al crecimiento del deporte en el país, ya que proporciona un campo de concentración para atletas que busca aumentar el rendimiento de cada atleta atacando las debilidades del mismo, generando el fortalecimiento tanto físico como mental.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

A continuación, el capítulo de que se trata presenta un conjunto de teorías que sustentan el trabajo de grado, cuyo planteamiento del problema dirigió la investigación. Se trata de un diseño de ordenamiento urbano donde se desarrolla dentro de la misma, la implantación de una edificación deportiva, específicamente en el ámbito de alto rendimiento, integrando todos los servicios deportivos necesarios para el perfeccionamiento del deportista. Por lo que se realizó un análisis de antecedentes de edificaciones de esta categoría, una memoria de las normas y leyes, que sirvieron de fundamento para el tema.

2.1 Antecedentes

Para desarrollar el diseño del desarrollo urbano, es indispensable cumplir con un estudio de variables y componentes que se requieren aplicar cuando se procede a realizar el plan maestro; por lo tanto, se toman ejemplos de proyectos ya ejecutados.

Según Arias (2004), explica que los antecedentes, “se refieren a todos los trabajos e investigación que anteceden al nuestro, es decir, aquellos trabajos donde se hayan manejado las mismas variables o se hallan propuestos objetivos similares” (p.86). Los antecedentes reflejan los avances y el estado actual del conocimiento en un área determinada y por lo cual sirven de ejemplo para futuras investigaciones, quiere decir que es una manera de tener ideas al momento de abordar el problema.

También, la misma búsqueda de información aplicaría para una edificación de tipo deportiva, es necesario hacer un estudio de proyectos construidos. Por lo tanto, a continuación se presenta los siguientes antecedentes:

Autor: Arq. David Gianotten, grupo OMA

Proyecto: Plan Maestro para el Feyenoord FC

Ubicación: Rotterdam, Holanda

Año: 2016

Al respecto, Lynch (2016), describe:

OMA ha publicado imágenes de su plan maestro para el Feyenoord FC en Rotterdam (Holanda), luego que el Ayuntamiento y los concejales aprobaran el proyecto. El plan maestro es un distrito de uso mixto en torno a un nuevo estadio de 63.000 asientos para el equipo de fútbol, a orillas del río Maas. (Ver figura 1). El estadio será el punto de inicio para desarrollos financieros en la zona, vinculándose al resto del distrito de Rotterdam-Zuid a través de una pasarela y espacio público. Una nueva arteria urbana conocida como "The Strip" conectará el nuevo estadio con De Kuip el actual recinto deportivo del Feyenoord, que dará paso a departamentos, espacios comerciales, un centro atlético y una plaza pública. El renovado "Kuip Park" contendrá más de 89.000 metros cuadrados de área verde para actividades deportivas y de ocio, además de 700 departamentos residenciales.

En total, el plan maestro sumará 180.000 metros cuadrados de vivienda en una amplia variedad de tipologías; 64.000 metros cuadrados de espacio comercial, incluyendo un cine, restaurantes y un centro comercial; y 83.000 metros cuadrados destinados a programas públicos y deportivos (ver Figura 2).

"OMA contribuye a la siguiente fase de desarrollo para la ciudad de Rotterdam, nuestra ciudad natal", dijo David Gianotten, socio a cargo del proyecto en OMA. "Ayudamos a conectar partes de la ciudad que estaban aisladas y eran difíciles de acceder. Diseñamos *un trozo* de ciudad en torno al Feyenoord FC y su nuevo estadio, que conectará a la gente a través del deporte y la comunidad", agregó. "Con este diseño, OMA satisface nuestro fuerte deseo de desarrollar una ciudad deportiva que es única en Holanda y el norte de Europa". Según OMA, el proyecto comenzará con la siguiente etapa de diseño de la primera fase, que incluye el nuevo estadio, cuatro torres residenciales, un hotel y el tramo norte de *The Strip*. Se espera que el nuevo estadio abra sus puertas a mediados de 2022. (p. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/801826/aprueban-plan-maestro-de-oma-para-el-equipo-feyenoord-rotterdam-en-holanda>).



Figura 1. Vista aérea del urbanismo.

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/871740/holanda-da-visto-bueno-al-plan-maestro-de-oma-para-feyenoord>



Figura 2. Vista área en perspectiva de la propuesta urbana.

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/871740/holanda-da-visto-bueno-al-plan-maestro-de-oma-para-feyenoord>

Se presenta dicho plano de ordenamiento urbano como referente, ya que presenta una inclusión de diversas áreas que favorecen a toda la comunidad, respondiendo a la necesidad de crear espacios públicos y recreativos que inviten a la población a interactuar e interrelacionarse. Para completar, la propuesta incluye diferentes servicios, comercios y residencias para generar un nuevo sector dentro de la ciudad, de manera tal que se pueda auto sustentar.

Autor: Arq. Alex Ricardo Jiménez Cruz, ECOPOLIS Estudios

Proyecto: Plan Maestro para Humedal Juan Amarillo

Ubicación: Bogotá, Colombia

Año: 2017

El arquitecto Jiménez (s/f), lo describe de la siguiente manera:

Un plan maestro que posee una finalidad la cual es la “valoración del ecosistema” del humedal Juan Amarillo "como patrimonio ambiental, cultural y paisajístico de Bogotá". La cual responde e integra el contexto urbano y el natural mediante una oferta espacial diversa; establece una estructura de movilidad clara, jerarquizada mediante un trazado legible; y plantea estrategias económicas de sostenibilidad (ver figura 3).

El proyecto plantea resignificar el territorio de borde de la ciudad a partir de la valoración del ecosistema de Humedal de Sabana como patrimonio ambiental, cultural y paisajístico de la ciudad; asimismo a partir del restablecimiento de las relaciones entre el parque y su entorno inmediato, el humedal, el ciudadano y el tejido barrial existente. El parque se desarrolla a partir de la definición de tres franjas que potencian su longitudinalidad: franja de litoral del humedal; franja de conexión y transición (entre el parque y el humedal); franja recreativa, productiva y de servicios (ver figura 4).

Sobre estas franjas se proyectan conexiones transversales entre el humedal y la [Ciudadela Colsubsidio](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/875491/ecopolis-estudio-gana-concurso-para-disenar-el-parque-juan-amarillo-en-humedal-de-bogota) que generan un tejido espacial, ecológico y social entre el barrio, el parque y el humedal. Tales conexiones se extienden y conectan la Ciudadela con la localidad de Suba, en el borde norte del proyecto. (p. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/875491/ecopolis-estudio-gana-concurso-para-disenar-el-parque-juan-amarillo-en-humedal-de-bogota>)



Figura 3. Vista en planta de la propuesta urbana.

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/875491/ecopolis-estudio-gana-concurso-para-disenar-el-parque-juan-amarillo-en-humedal-de-bogota>

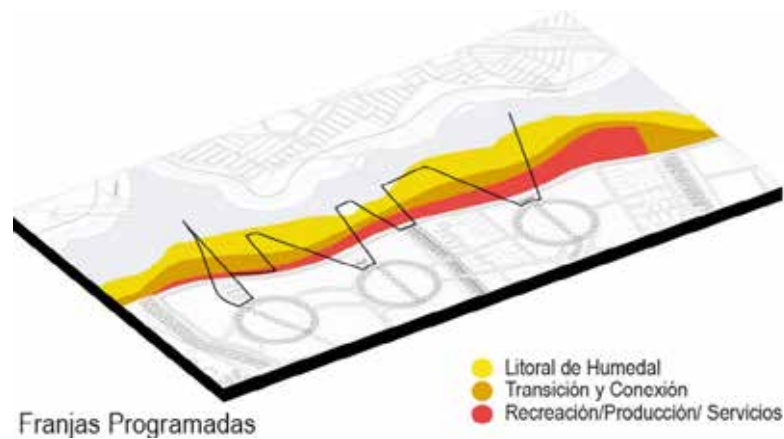


Figura 4. Vista de las franjas programadas de la propuesta urbana.

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/875491/ecopolis-estudio-gana-concurso-para-disenar-el-parque-juan-amarillo-en-humedal-de-bogota>

Se tomó como referente al plan mencionado por su capacidad de responder e integrar el contexto urbano y natural mediante una oferta espacial y diversa, donde establece una estructura de movilidad clara, jerarquizada mediante un trazado legible y plantea estrategias de sostenibilidad.

Autor: [MGP Arquitectura y Urbanismo](#)

Proyecto: Centro Deportivo Universidad de Los Andes

Ubicación: Bogotá, Colombia

Área: 6462.0 m²

Año: 2009

A continuación una breve descripción del proyecto, basado en las anotaciones del equipo de trabajo, el cual destaca que el objetivo del proyecto es plantear el desarrollo de un edificio que albergase las actividades deportivas cubiertas, y a la vez se integrara con los espacios abiertos existentes que la universidad (ver figura 5).



Figura 5. Vista perspectiva del Centro Deportivo.

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

El arquitecto González (s/f), parte del equipo de trabajo [MGP Arquitectura y Urbanismo](#), señala que:

Las condiciones del lugar, un tanto difíciles por tratarse de una zona de reserva forestal, con una normativa fuerte al respecto de la ocupación, sugería un edificio compacto, ya que en términos prácticos no cabría en el lote si no fuera a través de la estrategia de ubicar unas actividades sobre las otras, esta circunstancia nos llevó a plantear un edificio descompuesto en piezas que se agrupan dejando grietas tanto en la horizontal como en la vertical, grietas que se constituyen en fachadas que se miran unas a las otras y permiten transparencias donde el entorno penetra en el edificio volviendo difusos sus límites, grietas que se convierten en recorridos a distintos niveles y unidas por puentes, comunican las piezas entre sí. Los contenedores de actividades (deportivas en este caso) quedan envueltos en un sin número de posibilidades de recorrido, que sumado a un alto grado de transparencia de los volúmenes, permiten recorrer con la mirada el edificio desde cualquier punto o nivel en que se encuentre el observador (ver figura 6).

Desde el punto de vista técnico, el edificio resuelve de manera contundente la posición firme de localizar la piscina en el último nivel (ver figura 7), aprovechando presencia imponente del cerro de Monserrate, a través de un sofisticado sistema estructural de acero y concreto haciendo que el volumen principal de la piscina flote levemente sobre la cancha múltiple del polideportivo. ([p.https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco)).

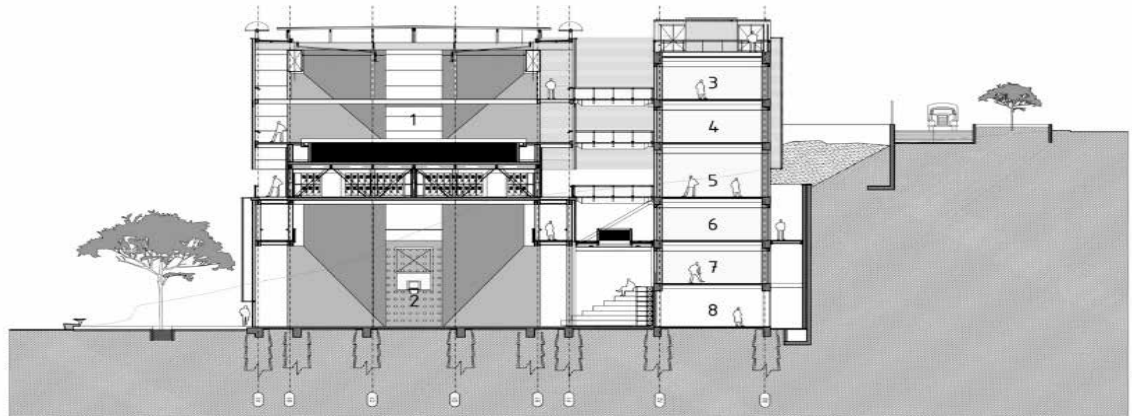


Figura 6. Corte General del proyecto

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

Se consideró dicho centro deportivo como referente, ya que posee diferentes aspectos o características para aprovechar en el desarrollo de la propuesta realizada, entre estos se encuentran elementos formales como el volumen del centro deportivo caracterizado por su juego de elementos ortogonales y planos intersectados que se van integrando en los diferentes servicios que presenta el mismo. En lo espacial, se presentan zonas comunes que tienen gran entrada de luz natural y accesos libres donde las personas pueden desarrollar actividades en el exterior.



Figura 7. Vista Interna. Zona Piscina

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

Autor: NAOS Arquitectura

Proyecto: Centro Deportivo La Florida

Ubicación: Pontevedra, España

Área: 4689.0 m²

Año: 2010

Hites (2013), describe según lo expresado por los arquitectos del NAOS Arquitectura, lo siguiente:

El proyecto trascendía los condicionantes tipológicos inherentes a la piscina, cualificando la actuación al aportar un nuevo espacio social materializado en la cubierta del edificio. En un único terreno disponible se resuelven dos proyectos: el deportivo –oculto y mimético con el entorno- y el social –abierto y dinámico. El mimetismo del edificio se rasga mediante una grieta en el volumen construido, que garantiza que la fachada del edificio goce de luz natural e todo su frente. Asimismo, los laterales del edificio permiten la entrada de luz natural al descender la topografía del terreno (ver figura 8).

El nuevo Complejo Deportivo de La Florida, resuelto en tres plantas, está dotado de tres vasos de piscina: un vaso con 6 calles de 25 metros de longitud, un vaso de aprendizaje y otro activo dotado con camas de agua, jacuzzi y chorros de masaje. Posee además una zona de tratamientos con baño turco, sauna, duchas de contraste y fuente de hielo. La instalación se completa con tres salas de actividades y una cardiovascular.

Con estas premisas, se proyectó un edificio enterrado en casi su totalidad, de manera que apenas se aprecia su volumen, camuflado como está por debajo de la plaza pública. Mediante este planteamiento se busca integrar el edificio en la parcela asignada y dotarlo de singularidad adecuada para dar un valor añadido al emplazamiento. El programa se distribuye en tres plantas. En la planta baja se sitúan los vasos de la piscina, además de una sala de actividades. Desde esta planta se accede a la parte superior donde se plantean dos salas de actividades y una gran sala cardiovascular con vistas a la piscina. (Ver figura 9).

(p. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-162322/centro-deportivo-en-la-florida-naos-arquitectura>)



Figura 8. Vista Fachada Principal.

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-162322/centro-deportivo-en-la-florida-naos-arquitectura>



Figura 9. Planta Techo

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-162322/centro-deportivo-en-la-florida-naos-arquitectura>

El Centro Deportivo La Florida, fue tomado como referente para el desarrollo del diseño ya que ofrece un aspecto netamente formal y funcional; donde lo formal se basa en el juego de formas irregulares que se intersectan la cual integran o relaciona diferentes áreas que ofrece la edificación; y a su vez permite, la entrada de luz natural en todas su fachadas. En cuanto a lo funcional, se toma como referente por la manera en que se diseña a través de un núcleo central de donde parte todas las demás áreas del centro deportivo.

Autor: Arq. César Pelli

Proyecto: Centro Deportivo de Alto Rendimiento

Ubicación: Tucumán, Argentina

Área: 25.000 m²

Año: Proyecto

La Revista Arquitectura & Construcción (2018), describe lo expresado por el arquitecto Pelli, autor del proyecto referido, destacando las siguientes características del mismo:

Con un costo de 70 millones de dólares, dicho centro albergaría 250 deportistas la cual pretende captar la demanda que hace fila para usar los centros de Europa y de Estados Unidos. Cuenta el proyecto con 25.000 m² de superficie cubierta; 1.500 m² tiene el área cubierta de la piscina, tribunas y ventanas para filmaciones acuáticas; la pista de atletismo mide 130 metros; 7.000 m² ocupa la cancha de fútbol secundaria, que puede ser utilizada para rugby. El velódromo mide 250 metros y están previstas dos canchas adicionales de tenis (ver figura 10).

Se resuelve la autogeneración de energía con paneles solares y con los arroyos; se aborda la recuperación del agua y el tratamiento de los residuos. El diseño respeta los accidentes del terreno, y el cuidado del paisaje, llevando así una arquitectura sustentable llevando una armonía con medio ambiente (ver figura 11). (p. <http://revistaarquitectura.com.ar/centro-de-alto-rendimiento-deportivo>).



Figura 10. Perspectiva del Centro Deportivo.

Fuente: <http://revistaarquitectura.com.ar/centro-de-alto-rendimiento-deportivo/>

Se consideró como referente, porque posee aspectos o características interesantes que se aprovecharon en el desarrollo de la propuesta, entre estos se encuentra: Elementos formales. En lo espacial, se presentan zonas comunes que tienen gran entrada de luz natural y accesos libres donde las personas pueden desarrollar actividades en el exterior. Entre los elementos ambientales y por último, también se incluyeron nuevas tecnologías para hacer de la edificación auto sustentable generando la armonía con el medio ambiente.

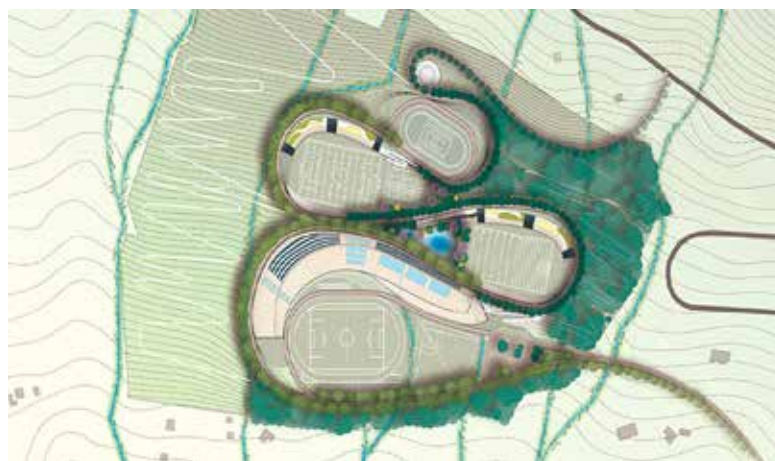


Figura 11. Planta Conjunto del Proyecto

Fuente: <http://revistaarquitectura.com.ar/centro-de-alto-rendimiento-deportivo/>

A continuación, algunos antecedentes a nivel nacional, con el fin de ser utilizados normalmente para referirse a aquellas circunstancias que se han producido con anterioridad y anticipación a otras; y por lo general, pueden servir para juzgar situaciones o acontecimientos posteriores, o bien para comparar hechos pasados con hechos presentes y futuros.

Proyecto: Gimnasio Vertical de Chacao

Autor: Urban Think-Tank

Ubicación: Chacao, Caracas, Venezuela

Año: 2004

El gimnasio vertical ubicado en el Barrio La Cruz, sector Bello Campo, del municipio Chacao, es una experiencia exitosa de intervención urbana en una populosa zona caraqueña. Los hermanos arquitectos Matías y Mateo Pintó D’Lacoste, proyectaron sobre un terreno de 2.435 metros cuadrados, un complejo deportivo capaz de albergar una pista de trote, un área de máquinas de fuerza, tres canchas (voleibol, básquetbol y futbolito), un área para artes marciales y oficinas administrativas. Un gimnasio nunca antes visto en Venezuela, imposible realizar si no se hacía con una construcción de tipo vertical (ver figura 12).

El proyecto, se construyó en lo que era un campo de fútbol improvisado, duró tres años en ser construido (de 2001 a 2004) y alberga actividades deportivas y culturales de la comunidad. La construcción de la estructura de acero, además, sirvió para involucrar a los habitantes de la barriada en la construcción del gimnasio y bajar los índices de criminalidad en esa zona, según afirmaciones de la alcaldía de Chacao. El éxito del proyecto fue tal, que se quiere copiar la experiencia en los municipios Sucre y Baruta. Sin embargo, retardos burocráticos y falta de presupuesto atentan contra estas iniciativas, que beneficiarían a los sectores populares del este y sureste de la capital.



Figura 12. Perspectiva interna del Gimnasio Vertical.

Fuente: <http://www.jerde.com/featured/place118.html> (2014).

La capacidad para maximizar el uso del suelo con actividades que usualmente utilizan un área mayor en un área reducida, más la destreza para

conjugar múltiples disciplinas del deporte son las cualidades de mayor interés en dicho proyecto y por ello tomado como referente para el desarrollo del centro deportivo (ver figura 13).

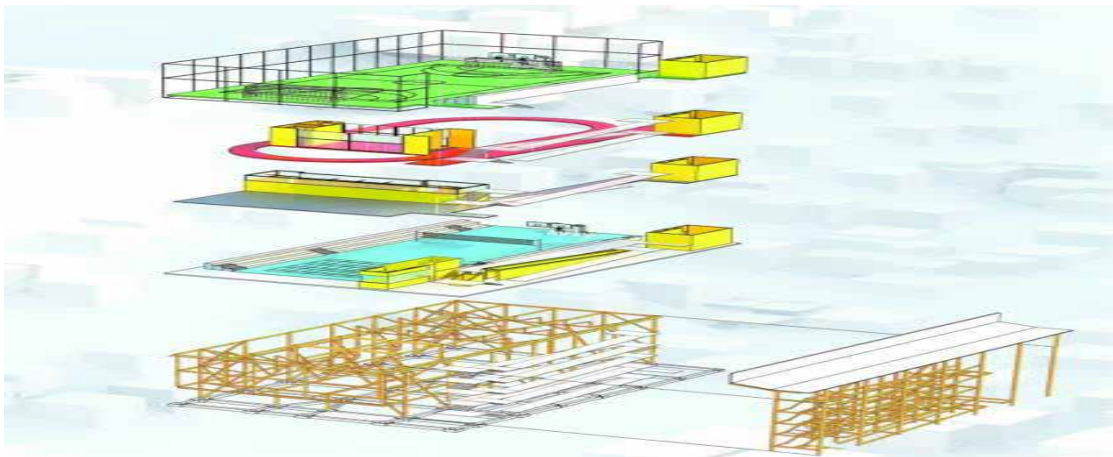


Figura 13. Despiece de la estructura y los espacios usados.

Fuente: <http://www.designother90.org/solution/vertical-gym-gimnasio-vertical/> (2014).

Este plan urbano es de interés gracias a que presenta los espacios de desenvolvimiento de actividades deportivas de forma vertical, por lo cual se toma en cuenta su distribución y su manera de diseñar espacios de usos múltiples en áreas pequeñas y productivas. Además, al igual que la propuesta planteada en el presente trabajo, este complejo busca recuperar las áreas o edificaciones ya existentes en las zonas donde se desarrolla dicho proyecto.

Proyecto: Campus UCV (plaza cubierta-tierra de nadie)

Autor: Carlos Raúl Villanueva

Ubicación: Caracas, Venezuela.

Año: 1950-1960

En la Plaza Cubierta (ver figura 14), el concepto original está dado en la interpretación del espacio interno, el cual asume para discriminar entre arquitectura y no arquitectura, entre arte y construcción; y que finalmente, se precisa y declara como la instancia fundamental que Villanueva aporta a la cultura arquitectónica

moderna. (*p:<http://caracasenimágenes.blogspot.com/2011/12/centro-comercial-millennium-mall.html>*).

Tierra de nadie recibe este nombre por constituir un espacio que no pertenece a ninguna de las facultades que la rodean, sino más bien es un espacio compartido por toda la comunidad universitaria. Entre los espacios que bordean a la tierra de nadie se encuentran la Plaza del Rectorado de la UCV, el edificio del Aula Magna, la Biblioteca Central de la UCV, el comedor de la UCV y diversas facultades (*p:<http://caracasenimágenes.blogspot.com/2011/12/centro-comercial-millennium-mall.html>*).

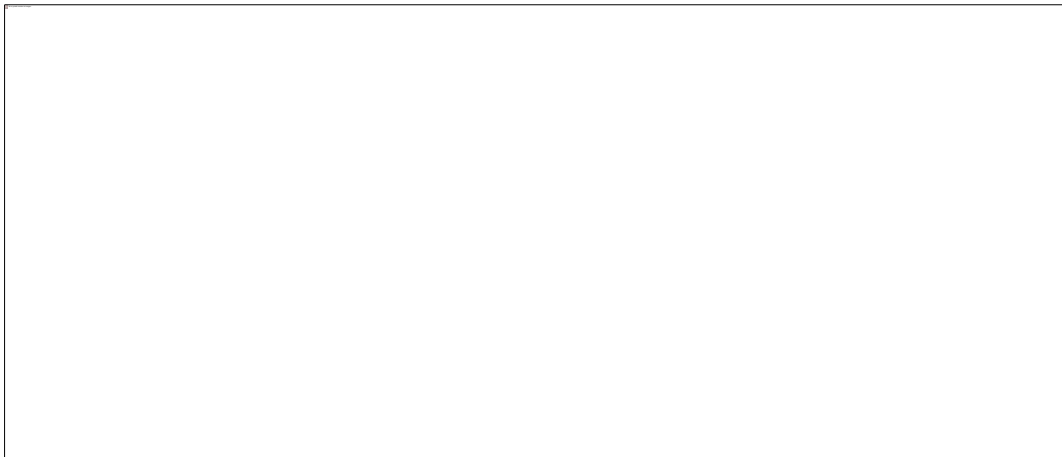


Figura 14. Vista interna de la plaza cubierta.

Fuente: *<http://caracasenimágenes.blogspot.com/2011/12/plaza-cubierta.html> (2012).*

Se hizo la vinculación a estas dos áreas, porque a pesar de ser secundarias, demuestran, en base a su uso a través del tiempo, no volverse obsoletas, puesto que a pesar de ser espacios que no están ligados directamente a la enseñanza y/o aprendizaje como los edificios de aulas, poseen alto valor social dentro de la comunidad universitaria, como lugares de esparcimiento y reunión fuera de los horarios de clase. Este apoyo secundario, se ha visto envuelto en un estado simbiótico con el resto, enmalezando las virtudes totales de la globalidad del proyecto (ver figura 15).

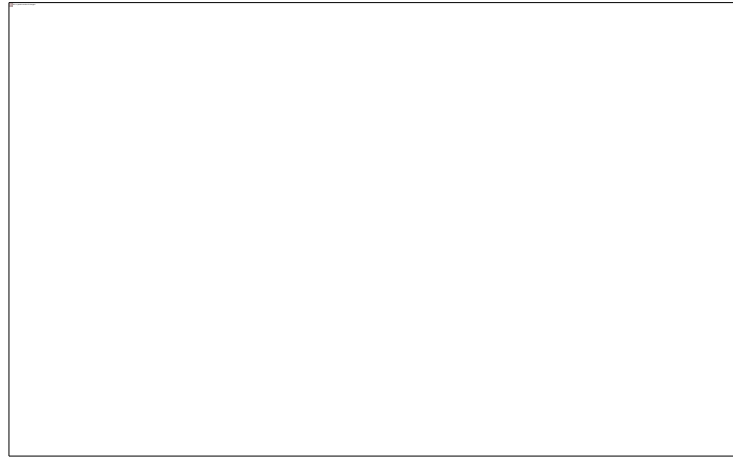


Figura 15. Vista de “tierra de nadie”.

Fuente: <http://www.breinguash.com/blog/15-cosas-que-solo-los-estudiantes-de-la-ucv-entienden/> (2012).

El campus UCV, se tomó como referente por elemento ambiental o bioclimático, ya que es un gran ejemplo de cómo utilizar la naturaleza a favor de la edificación, utilizando sistemas pasivos de bioclimática; además cuenta con una extensión de paisajes rodeado de jardineras, amplias salas al aire libre diseñadas para el descanso de los visitantes y presencia de terrazas donde se encuentran senderos aromáticos para el disfrute de los pacientes, también se incluyeron nuevas tecnologías para hacer de la edificación auto sustentable.

2.2 Bases Teóricas

En el siguiente aparte se presentan las bases teóricas que sustentan la investigación sobre el desarrollo bioclimático urbano y el diseño de un Centro Deportivo para Atletas de Alto Rendimiento con sede en la localidad de Sanare, ubicada en el Municipio José Laurencio Silva, estado Falcón. Por este motivo para continuar con el desarrollo del trabajo, es necesario realizar un estudio detallado y un análisis de algunos elementos específicos, primordiales para la elaboración de la propuesta, donde los mismos servirán para sustentar los componentes del proyecto que se desea realizar.

Urbanismo

Desde que el hombre empieza a habitar y a organizar conscientemente sus espacios, da pie al nacimiento del urbanismo como disciplina de formación de ciudades. En los últimos años, se conoce que su concepto va más allá de su significado etimológico, Ducci (2000), define:

El término urbanismo proviene de urbe = ciudad; urbano = lo que es de una ciudad (derivado del latín: *urbanus*). Por tanto, se refiere a todo lo relacionado con la ciudad. En la actualidad, esta concepción del urbanismo ha sido superada y ampliada, de modo que su sentido actual puede sintetizarse en: el estudio y planeación de las ciudades y de las regiones donde éstas se asientan (p.03).

Históricamente se dice que el urbanismo surge a raíz de la fundación de ciudades, a cargo de los romanos durante la época del imperio. Ellos tomaban un modelo de ciudad y luego lo implantaban en cada región que conquistaban. Básicamente en dicho patrón, debía haber siempre un lugar para una plaza pública, y donde las calles debían estar diseñadas en recuadros alineados de forma ordenada. Mucho tiempo después, este tipo de ciudad se propagaría por toda Europa hasta llegar a América.

El urbanismo tiene como fin la modelación y remodelación de ciudades, por lo cual se hace un estudio completo de diferentes áreas como lo son las ciencias de la tierra (geografía, climatología, geología, topografía, biología, zoología, agronomía), ciencias sociales (economía, sociología, demografía, antropología, psicología y ciencias políticas) y las disciplinas instrumentales donde se integran las profesiones de derecho, ingeniería, arquitectura y administración, logrando que las mismas se integran de tal manera que permiten sustentar cualquier proyecto que se desee realizar en una localidad.

La ciudad es un espacio común y es cambiante, a través del tiempo, se pueden observar como en cada una van naciendo diferentes necesidades debido a los intereses de las zonas, por lo cual, se genera una participación de parte de un grupo de personas profesionales que estudian y establecen soluciones para las distintas problemáticas de los sectores a trabajar. Se tiene que tomar en cuenta que el urbanismo se proyecta para la organización de la misma, donde esto quiere decir

que se debe pensar para los usuarios que la habitan.

Ordenamiento Urbano

Se puede definir como el planeamiento de una futura comunidad o guía para la expansión de una sociedad actual, de manera organizada, teniendo en cuenta una serie de condiciones medioambientales para sus ciudadanos, así como necesidades sociales y facilidades recreacionales; tal planeamiento incluye generalmente propuestas para la ejecución de un plan determinado, también llamado ordenación urbana. Un proyecto de esta categoría se relaciona directamente con el diseño urbano, jerarquía, organización, arquitectura paisajística, entre otros. (Ver figura 16).

En este orden de ideas, Ducci (2000), explica:

Está constituida por una serie de elementos físicos destinados a la realización de actividades distintas. La distribución de estos elementos en el espacio determina la existencia de diferentes zonas en la ciudad, que corresponden a diversos usos del suelo. Los principales elementos de la estructura urbana son: habitación, industria, comercio, oficinas, vialidad y equipamiento. Cada uno de estos usos del suelo se puede presentar con características diferentes,- así, existen distintos tipos de habitación, de vialidad, etc. (p. 28).



Figura 12. **Enfoques utilizados para analizar el fenómeno urbano.**

Fuente: Libro de Conceptos Básicos de Urbanismo por Ducci, M. Elena. (2000, pág. 08).

El urbanismo es una actividad interdisciplinaria por esencia, porque el fenómeno urbano es tan complejo que para comprenderlo se requiere analizarlo desde distintos puntos de vista para lograr hacer una propuesta que puedan suplir las necesidades de una comunidad en específica. Se requiere un estudio completo

de factores ambientales y variables urbanas existentes para organizarlas y realizar el análisis requerido para lograr el objetivo que se plantee para mejorar la imagen y calidad de vida de los usuarios dentro de la ciudad.

Planificación Urbana

El Plan Maestro, es un instrumento de planificación para organizar el entorno urbano, propiciando un desarrollo articulado, coherente y concentrado; es posible prever un crecimiento armónico de la ciudad, integrando en la planificación el desarrollo de los servicios de redes, vialidad y equipamientos urbanos, considerando las necesidades de la población y su proyección a futuro. Su objetivo principal es plantear un guía que oriente el desarrollo del municipio para las generaciones futuras, de acuerdo a lineamientos estratégicos enfocados en elevar la calidad de vida de la comunidad.

Es una herramienta para la gestión municipal, elaborado por el organismo de planificación respectivo: La Oficina Local de Planeamiento Urbano o, en su defecto, por quien designe el Alcalde electo, de acuerdo a la Ley Orgánica de Ordenación Urbanística vigente en sus artículos 34 y 38. Junto con esto, otro instrumento es el Programa de Actuaciones Urbanísticas, que es un conjunto de proyectos y acciones acompañados de un plan de ejecución, dirigidos a orientar el desarrollo del centro urbano y satisfacer sus requerimientos actuales y futuros: redes de servicios, vialidad y transporte, riesgo y ambiente, equipamiento urbano y espacio público.

Ordenanza del PDUL y Ordenanza de Zonificación son documentos jurídicos que expresan de manera clara y concisa las directrices y decisiones adoptadas por el municipio para orientar el desarrollo del centro urbano así como las condiciones de desarrollo de los inmuebles urbanos privados.

Al respecto, Méndez (2013), expresa:

Planificar es una actividad fundamental para un adecuado ejercicio del poder. La gestión pública, como igualmente la privada, requiere ser pensada, analizada, prevista y anticipada; en ese sentido la planificación pone a la orden de los gerentes, tanto del sector gubernamental como del empresarial, sus herramientas metodológicas que permiten definir una misión, establecer una visión estratégica, diseñar escenarios, definir

valores y políticas, determinar competitividades, fijar criterios de habitabilidad, establecer proyectos, etc. En general la planificación busca evitar los errores del pasado, desechar modelos y visiones que ya no resuelven los problemas de la gente, ubicarse en las tendencias mundiales que apuntan al desarrollo, armonizar los esfuerzos públicos y privados, darle viabilidad a la iniciativa individual abriendo cauces a los emprendimientos; coordinar que los recursos materiales, financieros y humanos se apliquen de forma programada en el tiempo y con la mayor eficiencia, efectividad, eficacia y productividad; cuidar que el modelo de desarrollo tenga el menor impacto ambiental posible, que no afecte negativamente el territorio y que logre ciudades sostenibles y sustentables (p. <http://aperturaven.blogspot.com/2013/09/pduld-importancia-de-la-planificacion.html>).

En este sentido, la planificación es una actividad fundamental para el desarrollo organizacional de las ciudades, es una estrategia de progreso para mejorar la calidad de vida de las personas, también es una guía para los arquitectos a la hora de realizar la ejecución de cualquier proyecto dentro de un terreno en específico, ya que brinda la información sobre todos los aspectos urbanos requeridos para la gestión de proyectos.

Sustentabilidad

La arquitectura sustentable o sostenible, consiste en un modo de concebir el diseño arquitectónico buscando optimizar recursos naturales y aplicar nuevos sistemas tecnológicos a la edificación de tal manera que se minimicen el impacto ambiental de estas estructuras sobre el entorno y sus habitantes.

Esto va de la mano con el diseño bioclimático, que además es una tendencia relativamente nueva que se están aplicando a cualquier proyecto que se realice en el mundo.

En este sentido, Salazar (2011), explicó que:

La arquitectura bioclimática y la arquitectura sostenible son diferentes, aunque comparten principios y objetivos. La primera, trata en esencia de crear una relación armónica con el clima. Es un término con más de 30 años de acuñado, nace de la crisis que desató el embargo petrolero del año 73. En ese momento los altísimos costos del combustible fósil llevaron a buscar energías alternativas, entonces aparecieron granjas con paneles solares y otros proyectos que apuntaban a la autosuficiencia energética de las estructuras. La

segunda, es un poco más reciente y engloba a la primera. El concepto es más amplio pues además de los aspectos climáticos implica que las edificaciones que se construyen deben tomar en cuenta el concepto de equidad intergeneracional, (que implica pensar cómo compartir la capacidad de bienestar entre la gente de hoy la del futuro), energía involucrada en el proceso de construcción, los costos de reposición, y una serie de valores que están relacionados no solo con la dimensión ecológica, sino con la económica, social, política y ética. (p. <http://blog.360gradosenconcreto.com/Arquitectura-bioclimatica-y-sostenible-entrevista-con-jorge-hernan-salazar/>).

La arquitectura bioclimática se presenta hoy en día como un requerimiento indispensable para la sustentabilidad del medio ambiente construido, por el cual se debe contemplar en el diseño de las edificaciones. Para realizar una propuesta factible de esta categoría se deben considerar los aspectos como: las condiciones climáticas, la hidrografía, el ecosistema del entorno en que se quiere plantear la edificación; la eficacia del uso de los materiales de construcción, la reducción del consumo y energía para refrigeración, iluminación y otros equipamientos usando fuentes de energía renovables y cumplir con los requisitos de confort, salubridad y habitabilidad de la estructura.

La Actividad Deportiva

Reseña Histórica del Deporte.

Según Guzmán y Morales (s/f), en su “Diccionario Temático de los Deportes”, expresa que: “el deporte está considerado como una actividad lúdico - competitiva, que se puede practicar de forma individual o colectiva, generalmente sujeta a una reglamentación expresa, fijada por organismos internacionales y que pone en práctica habilidades y cualidades de índole motriz” (p. 47). Por lo tanto, a la forma de actividad física que utiliza la motricidad humana como medio de desarrollo integral de las personas. También se considera deporte a cualquier manifestación educativo - física, orientada a la integración social, al desarrollo comunitario, al cuidado o recuperación de su salud y a la recreación.

No existe una definición única de deporte, variando el concepto según la

fuente utilizada. Se ha dicho que la práctica deportiva en su forma colectiva induce al contacto entre diversos componentes humanos y el medio ambiente, con lo que se aprende a amar la naturaleza, a las personas y el deporte.

Del documento elaborado por la UNESCO, que tiene como título “Recomendaciones a Favor del Deporte para Todos”, se puede extraer que: “el deporte para todos es uno de los aspectos y a la vez uno de los elementos del desarrollo sociocultural. Es un medio de ocupación de los tiempos de ocio” (p. <http://www.yourbubbles.com/depractica/comite-olimpico-carta-olimpica>)

El deportista es, por consiguiente, la persona que por afición o por profesión practica una de las actividades anteriormente mencionadas. Es una realidad científica incuestionable que el deporte, aporta diversos beneficios, mejorando la calidad de vida de las personas en todas las edades. Permite el desarrollo social del individuo, genera nuevas amistades, y propicia el entendimiento entre seres opuestos o de diversas culturas.

El deporte constituye un factor de integración social ya que de alguna manera atenúa las diferencias sociales, políticas y religiosas, y compensa los efectos perjudiciales de una sociedad marcada por la industrialización, el individualismo y el estrés. Por estas razones, el hombre necesita del deporte para enriquecerse de una forma física, social e intelectual. El ejercicio, además previene determinadas complicaciones médicas tales como la obesidad, las enfermedades cardiovasculares y las enfermedades respiratorias.

La actividad física realizada de una manera coherente y racional es el mejor medio para disminuir los riesgos de padecer estas y otras deficiencias. Esta, se convierte por consiguiente en una fuente de disfrute, salud y bienestar.

Alrededor del mundo y desde tiempos primitivos, el hombre, tuvo que recurrir a su fuerza para tratar de satisfacer sus necesidades principales: alimento, defensa y ataque. Estas dieron origen a la caza, la pesca, la natación, las regatas, la lucha, la arquería, entre otras. Estas actividades se combinaban con la práctica de ritos y danzas, surgiendo así el gusto por el movimiento y la afición por la competición. En América, uno de los primeros deportes practicado es el juego de pelota de los mayas. Sin embargo, la gimnástica de los griegos es la primera en pretender de

manera consciente alcanzar la perfección del cuerpo y la mente al mismo tiempo. En Grecia se crea la carrera del Maratón aquí se celebraron las primeras Olimpíadas, alrededor del siglo VIII A. de C., las que dejan de realizarse en el año 393 por orden del Emperador Teodosio.

Cuando Roma hereda de Grecia su arquitectura y religión las transforma paulatinamente. Lo mismo ocurre con el deporte: de la práctica deportiva rigurosa se crea el deporte placentero, el gimnasio se reemplaza por las termas y el estadio por el circo.

Posteriormente, ni en la Edad Media con sus justas y torneos, ni en el Renacimiento se logra conformar espacios para el desarrollo del deporte. Sólo hasta mediados del siglo XIX en Europa se vive un renacimiento de la gimnasia. En Inglaterra, se conforman los primeros juegos colectivos que después son exportados a otros países mundo. Se reanudan los Juegos Olímpicos en el año 1896, gracias al trabajo y la gestión de Pierre de Fredi, Barón de Coubertin, que dos años atrás había contribuido a la creación del Comité Olímpico Internacional (COI).

Los primeros Juegos Olímpicos de la era moderna tuvieron lugar en Grecia, el mismo lugar donde se habían celebrado siglos atrás. Participaron sólo 13 países y 295 deportistas, pero constituyeron un gran acontecimiento y desde entonces se han celebrado cada cuatro años (excepto durante las dos guerras mundiales).

Desde entonces hasta ahora el desarrollo del deporte ha sido vertiginoso. Incluso hay personas que creen que el deporte es uno de los acontecimientos más trascendentales en la vida de nuestros pueblos; hoy, millares de seres en todo el planeta, pueden ser partícipes en fracciones de segundo, de las hazañas de sus atletas en cualquier campo deportivo y en cualquier parte del mundo.

Rol del Deporte Dentro de la Sociedad Actual.

Desde la perspectiva de la socialización, el deporte se manifiesta en diversas situaciones: clubes, escuelas deportivas, grupos informales. Según García, Manuel; Puig, Nuria y Legardera, Francisco. En su libro “Sociología del deporte”. Alianza. Sexta edición. Madrid – España, expresa que: “El deporte puede favorecer el aprendizaje de los papeles del individuo y de las reglas de la sociedad, reforzar la

autoestima, el sentimiento de identidad y la solidaridad. Además, parece que los valores culturales, las actitudes y los comportamientos individuales y colectivos aprendidos en el marco de las actividades deportivas vuelven a encontrarse en otros campos de la vida”.

La práctica deportiva de gente mayor también tiene estrecha relación con los procesos de socialización. Cada vez hay un número más elevado de personas mayores que practican deportes. Cabe mencionar los beneficios en cuanto a salud y calidad de vida.

Las prácticas deportivas (especialmente al aire libre) están relacionadas directamente con la posibilidad de generar espacios verdes y áreas de contacto directo con la naturaleza, dentro de sociedades mayormente urbanizadas y con problemas de espacio. Las instalaciones deportivas se han ido convirtiendo, por lo tanto en elementos de paisaje urbano.

Adicionalmente el deporte se relaciona directamente, con el apareamiento de una nueva conciencia ecológica. Una de las características de la modernidad ha sido el desarrollo de grandes metrópolis y el deporte moderno es un fenómeno social esencialmente urbano. La recreación, las distracciones al aire libre (que incluyen turismo ecológico), el hecho de poder respirar aire puro, el progreso en cuanto a bienestar físico y mental que produce la práctica deportiva nos permiten concebir a los escenarios deportivos como propiciadores de una mejora de la calidad de vida de la población.

Instalaciones Deportivas.

Según el promotor deportivo Wales (s/f), define dichas instalaciones de la siguiente manera:

Una instalación deportiva es un recinto o una construcción provista de los medios necesarios para el aprendizaje, la práctica y la competición de uno o más deportes. Incluyen las áreas donde se realizan las actividades deportivas, los diferentes espacios complementarios y los de servicios auxiliares. Las instalaciones deportivas se componen de uno o más espacios deportivos específicos para un tipo de deportes. Ejemplos de instalaciones deportivas son los estadios, los pabellones deportivos, velódromos, pistas de tenis, gimnasios, piscinas, canales de

remo, centros deportivos, marinas deportivas, estaciones de esquí, circuitos de bicicletas, campos de tiro, de hípica, de golf, entre otras (*p. https://es.wikipedia.org/wiki/Instalaci%C3%B3n_deportiva*)

Tomando en cuenta esta definición y observando anticipadamente algunas de las diferentes instalaciones deportivas que existen en Venezuela y el mundo, se puede deducir que están distribuidas de forma tal que cada recinto alberga a un deporte en particular, lo cual genera grandes complejos, con grandes superficies para poder albergar disciplinas en un mismo sitio.

Deporte de Alto Rendimiento.

El nivel de alta competencia comprende la práctica deportiva de grado superior, orientada fundamentalmente al logro de los mejores resultados internacionales. En Venezuela, el deporte de alto rendimiento está dirigido y desarrollado, en cada una de las disciplinas, por el Comité Olímpico Venezolano, las Federaciones por Deportes y sus organismos de funcionamiento.

García, Puig y Legardera (1998), en un artículo llamado “Sociología del Deporte”, expresa lo siguiente:

El desempeño y éxito de un deportista de alto nivel es el resultado de una cuidadoso reclutamiento, de entrenamientos sofisticados y científicamente fundamentados, de una dirección competente e íntima resultante de una relación muy peculiar entre el deporte y el entrenador, de una preparación profesional dirigida y un sistema de recompensas que induce al deportista a dirigir su destino hacia el record, la medalla de oro o hacia ser parte de un equipo profesional importante. (*p.87*).

Para una parte de la población, el deporte de élite es percibido, simbólicamente como algo más que un esfuerzo superior del deportista por conseguir una marca o ganar un torneo y llega a convertirse en un drama de vida o muerte, en casos extremos.

Un deportista de alto rendimiento debe estar capacitado para rendir eficientemente en una serie de pruebas de control técnico y capacidades físicas que incluyen: velocidad, fuerza explosiva, reacción, fuerza de brazos, fuerza abdominal, fuerza dorsal, equilibrio, estabilidad corporal, resistencia aeróbica, resistencia anaeróbica y otras pruebas específicas por deporte.

El departamento técnico de cada centro deportivo deberá realizar una observación sistemática de los entrenamientos, llevar a cabo controles de los mismos y contribuir a los controles diarios que los deportistas deberán hacerse individualmente durante su permanencia en el centro.

Los atletas que tengan el nivel necesario, serán sometidos a regímenes de entrenamiento y concentración exigentes, pero planificados en común entre el departamento técnico del centro deportivo y los entrenadores, con la respectiva aprobación del departamento médico.

Las fases más comunes del proceso de selección, admisión y posterior competencia de deportistas de élite, pueden ser las siguientes:

- Solicitud de las Federaciones Deportivas Nacionales.
- Exámenes y controles realizados en el centro deportivo.
- Admisión del deportista.
- Planificación del ciclo de preparación y competencias.
- Implementación del plan de preparación.
- Controles del plan de preparación.
- Evaluación y retroalimentación.

Normalmente los deportistas se enfocan en uno de estos dos tipos de ejercicio: el aeróbico, que implica un alto consumo de oxígeno durante largos periodos de tiempo; o el anaeróbico, en el que se consume una cantidad moderada a baja de oxígeno, optimizando su empleo para rendir a la máxima capacidad durante periodos cortos.

El cuerpo de un deportista de primer nivel está capacitado, precisamente, para alcanzar esta optimización, de manera que su organismo sea capaz de consumir más oxígeno y aprovecharlo de mejor manera. De cualquier forma, el objetivo es que exista un estado de salud permanente, condiciones fisiológicas estables (adaptación al rigor de los entrenamientos) y aumento del medio de transporte de oxígeno (hemoglobina).

Características de un Centro Deportivo de Alto Rendimiento.

Para poder participar con posibilidades de éxito entre los países más

destacados del mundo, con deportistas bien preparados, es necesario hacer un esfuerzo nacional mancomunado por mejorar los niveles de rendimiento de los más destacados deportistas. Para ello, se tiene que establecer centros de alto rendimiento deportivo que permitan al país competir en igualdad de condiciones con los países más avanzados deportivamente en el mundo.

Sin embargo, crear un sistema de centros de entrenamiento deportivo que abarquen todas las regiones del país y las disciplinas deportivas que sean de especial interés, no es una tarea fácil.

Los centros de entrenamiento deben estar ubicados en los lugares de mayor densidad poblacional o de mayor calidad deportiva, en general, o por disciplinas deportivas. Así mismo, es importante considerar las condiciones ambientales y culturales del sitio elegido.

Un centro deportivo de alto rendimiento por la calidad de sus instalaciones y la variedad de servicios debe estar en capacidad de prestar algunos servicios específicos y deberá poder servir en varios niveles al desarrollo del deporte y/o actividades de interés social. Un centro de alto rendimiento deberá centrar sus esfuerzos en el desarrollo de algunas áreas del conocimiento adicionales a la práctica misma del deporte. Estas incluyen: ciencias del deporte, medicina deportiva, entrenamiento deportivo, psicología deportiva, nutrición, información y documentación, educación, bienestar social, alojamiento, alimentación y evaluación de rendimiento.

El centro deportivo en el que se entrena un deportista de élite debe contar con el siguiente personal y apoyo primordial, de forma indefectible: personal administrativo, personal y equipo médico y psicológico, personal técnico de acuerdo a cada disciplina, apoyo de las Federaciones Deportivas respectivas, acceso a estudios universitarios y material bibliográfico y apoyo de entidades científicas. El bienestar físico, intelectual y espiritual se traduce en óptimo rendimiento y obtención de triunfos.

2.3. Definición de Términos Básicos

Acceso: se refiere a la puerta de entrada de un espacio.

Ambiente: es la dependencia de una edificación delimitada por paredes y techo y destinadas a un uso u ocupación previamente determinado. A los fines de estas normas, la palabra “ambiente” se tendrá como sinónimo de “local” o de “dependencia”.

Áreas Comunes: son los espacios no vendibles ni remendables pertenecientes a una edificación destinada al uso por parte de los propietarios u ocupantes de la misma.

Áreas Verdes: son los espacios ocupados principalmente por árboles, arbustos o plantas y esos espacios pueden tener distintos usos, esparcimiento, recreación, ecología, protección, rehabilitación del entorno, paisajismo, entre otras.

Atleta: es una persona que posee capacidad física, fuerza, agilidad o resistencia superior a la media y, en consecuencia, es apto para actividades físicas, especialmente para las competencias.

Atletismo: es un deporte de competición individual o por equipos que abarca un gran número de pruebas. Su práctica puede tener lugar en pista cubierta o al aire libre.

Boulevard: toda vía urbana espaciosa rodeada de árboles, para el bienestar y comodidad del usuario.

Calle Peatonal: vía pública destinada al uso exclusivo de peatones.

Centro Deportivo: se trata de instalaciones deportivas ubicadas en un recinto común y con fácil acceso entre cada una de sus partes; funcionan independientemente entre si y se conocen generalmente una práctica sistemática y de alta exigencia en la respectiva especialidad deportiva.

Confort: es aquello que produce bienestar y comodidades. Cualquier sensación agradable o desagradable que sienta el ser humano le impide concentrarse en lo que tiene que hacer. Por ejemplo, temperatura confort es la temperatura en la que el cuerpo se siente cómodo, esta temperatura se suele utilizar en los comercios para crear un espacio agradable al usuario y que invite a permanecer tiempo en él.

Contexto Urbano: son todos aquellos edificios, espacios públicos, calles, avenidas, autopistas y aceras que tienen una relación inmediata con uno o varios edificios determinados. En algunos casos, aunque no sea directamente si se encuentra un elemento importante a considerar, cerca pero no inmediato también formaría parte del contexto urbano.

Cubierta: elemento constructivo que protege los edificios en la parte superior y, por extensión, estructura sustentante de dicho elemento.

Deporte de Alto Rendimiento: se entiende por deporte de alto rendimiento y de proyección internacional a aquel que implica una práctica sistemática y de alta exigencia en la respectiva especialidad deportiva.

Deporte: actividad o ejercicio físico, sujeto a determinadas normas, en que se hace prueba, con o sin competición, de habilidad, destreza o fuerza física.

Diseñar: es toda actividad de creación y nacionalización de las formas útiles para el desarrollo de la vida humana.

Edificación: es cualquier estructura pública o privada y sus dependencias, cualquiera que sea su uso, sin importar el tipo de material utilizado en su construcción; se encuentre o no ocupada.

Equipamiento: es el soporte de material para la prestación de servicios básicos de salud, educación, comercio, recreación, deporte, infraestructura, entre otras.

Espacio Público: son todos aquellos lugares donde las personas se reúnen para socializar con otras, como plazas y parques con fin recreativo.

Fútbol: deporte que enfrenta a dos equipos por once jugadores cada uno, donde su objetivo es introducir la pelota en el arco del equipo contrario respetando ciertas reglas.

Gimnasio: recinto cerrado donde se realiza algún deporte-

Natación: arte de sostener y avanzar, usando los brazos o piernas dentro o sobre el agua, en general por deporte o diversión.

Ordenamiento: planear los usos adecuados de un determinado espacio, usualmente ciudades, departamentos y municipios. Para ello, se realizan estudios sobre los recursos naturales y las actividades económicas de la región en particular

y se recomiendan los usos más adecuados para aprovechar el espacio sin deteriorar los recursos naturales, las áreas en las que se puede urbanizar, los desarrollos urbanísticos que se deben realizar, los servicios públicos que se deben mejorar, las áreas que se deben proteger y los recursos que se deben invertir.

Parque: terreno situado en el interior de una población, que se destina a prados, jardines y arbolado sirviendo como lugar de esparcimiento.

Plaza: espacio urbano público, amplio y descubierto, en el que suelen realizar gran variedad de actividades.

Reciento: espacio comprendido dentro de ciertos límites.

Recreación: es la actitud positiva del individuo hacia la vida en el desarrollo de actividades que le permiten trascender los límites de la conciencia y el logro del equilibrio biológico y social.

Sostenibilidad: describe como los sistemas biológicos se mantienen diversos y productivos con el transcurso del tiempo. Se refiere al equilibrio de una especie con los recursos de su entorno.

Zonificación: es la división de las tierras en distritos. Estos distritos tienen reglamentos de zonificación uniformes como los referentes al uso del terreno, la altura, el área libre de construcción, el tamaño, la densidad, la cobertura y la proporción de la superficie cubierta

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

La elaboración de un plan arquitectónico cuenta con un conjunto de procedimientos de investigación, con el objetivo de estudiar las posibilidades de realizar un proyecto factible para solucionar problemas o necesidades de una comunidad en estudio. Por lo que la metodología es la principal herramienta personal, cuyas técnicas e instrumentos a utilizar para la recopilación de datos, pueden resultar convenientes a los objetivos que se persiguen en un trabajo de grado.

La presente investigación se apoyó en el proyecto factible para así generar una propuesta y una solución a la problemática objeto estudio. Se denomina proyecto factible, la elaboración de una propuesta viable, destinada a atender necesidades específicas a partir de un diagnóstico.

El Manual de Tesis de Grado y Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL, 2003), plantea:

Consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos necesidades de organizaciones o grupos sociales que pueden referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos, o procesos. El proyecto debe tener el apoyo de una investigación de tipo documental, y de campo, o un diseño que incluya ambas modalidades (p.16).

Se entiende como un proceso en el cual es indispensable plantear un problema en específico a través de la metodología, con la finalidad de contribuir con el desarrollo urbanístico del municipio Autónomo José Laurencio Silva del estado Falcón, específicamente en la localidad de Sarare.

3.1 Tipo de Investigación

Para realizar el presente trabajo se utilizaron diferentes tipos de investigación que se relacionan entre sí para lograr una investigación de tipo factible. Para ello,

se aplicó una investigación de tipo documental, lo cual consistió en la recopilación de información de fuentes documentales; conjuntamente con una investigación de campo, donde el autor recolectó datos de forma directa del sitio en estudio; y por último, la investigación descriptiva, la misma comprendió el registro, análisis e interpretación de la situación actual.

Al respecto, el autor Arias (2012), define la investigación de tipo documental de la siguiente manera:

Proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales, electrónicas. Como toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte a nuevos conocimientos (p.27).

Con este tipo de investigación, se pudo respaldar la propuesta desarrollada en la zona de Sanare, ubicada en el municipio Autónomo José Laurencio Silva del estado Falcón, ya que la misma se apoyó en información teórica existente, lo que permitió el conocimiento de las características del municipio, tales como: historia, variables naturales, variables urbanas, zonificación, entre otros. Esto conllevó al investigador realizar una toma de decisiones con respecto a la propuesta urbana en pro de solucionar las diferentes problemáticas del sitio objeto de estudio.

En este sentido, el Manual de Tesis de Grado y Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL, 2003), define la investigación de campo como sigue:

Se entiende por investigación de campo, el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales (p. <https://bianneygiraldo77.wordpress.com/category/capitulo-iii/>).

La investigación de campo se empleó a través de diferentes métodos de recolección de datos, aplicados a los usuarios habitantes en el sitio objeto de estudio

estudio con la intención de conocer cuáles eran las necesidades o el déficit en cuanto a la estructura urbana y su equipamiento, y de esta manera realizar un plan estratégico que mejore el funcionamiento del municipio.

En cuanto al desarrollo de la propuesta, la intención del diseño es mejorar la calidad de vida de la ciudad, por lo que se realizó una búsqueda de aspectos que se deben tomar en cuenta para plantear diferentes alternativas que contribuyan con el desarrollo del municipio, por lo que fue necesario realizar una investigación descriptiva. Al respecto, Sabino (1986), define este tipo de investigación como:

La investigación de tipo descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta. Para la investigación descriptiva, su preocupación primordial radica en descubrir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. De esta forma, se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada (p. 51).

Esto explica como todos los métodos de recolección de datos que fueron parte del proceso de investigación, sirvieron como punto de apoyo en el desarrollo de la propuesta objeto de estudio y generó de esta manera un planteamiento factible cónsono con la problemática en base a los hechos estudiados, realizando así, una propuesta dirigida a satisfacer las necesidades de los pobladores.

3.2 Población y Muestra

Población.

El término población según Balestrini (1997), se refiere a "cualquier conjunto de elementos de los cuales pretendemos indagar y conocer sus características o una de ellas y para el cual serán validadas las conclusiones obtenidas en la investigación" (p.122). Se expone desde el punto de vista estadístico y este permite que el investigador conozca las características del objeto de estudio y aporte elementos esenciales que crean la posibilidad de comprender la realidad del sector urbano en estudio.

En este caso se realizó una búsqueda del último censo poblacional de Sanare ubicada en el Municipio Autónomo José Laurencio Silva, estado Falcón, siendo el último el censo del año 2011, realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Para Sabino (2000), “lo relacionado con el censo poblacional se trata de un estudio que utiliza todos los elementos disponibles de una población definida” (p.142).

Para efectos del presente trabajo de grado se tomó como población los habitantes de la zona del casco central de Sanare, lo que comprende una población de mil (1.000) habitantes.

Muestra.

Por otra parte, según Tamayo y Tamayo (1997), afirma que la muestra “es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar el fenómeno estadístico” (p.38). Esto es necesario para realizar un análisis general de la situación en la comunidad del sitio en objeto de estudio. Ahora bien, por ser una muestra representativa para el estudio, Tamayo y Tamayo (2001), menciona que:

El investigador selecciona los elementos que son representativos, lo cual exige al investigador un conocimiento previo de la población que se investiga para poder determinar cuáles son las categorías o elementos que se pueden considerar como tipo representativa del fenómeno de estudio (p.118).

En relación con la investigación es conveniente extraer una muestra representativa de la población del casco central de Sanare, localidad del municipio autónomo José Laurencio Silva, estado Falcón. En este caso, la muestra proyectada fue del 10% de la población descrita anteriormente, lo que representa una proyección de 100 habitantes, a la cual se le aplicó una encuesta cerrada, que permitió obtener información sobre las fortalezas, sus oportunidades, sus debilidades y sus amenazas presentwa en la zona objeto de estudio.

3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

La técnica para la recolección de información y datos necesarios, son parte

indispensable para desarrollar la primera fase de la investigación, donde Pérez (2002), define como: “el procedimiento, instrumento o herramienta que utiliza el investigador para registrar y organizar posteriormente la información” (p.67). Por lo que a continuación se indican las técnicas e instrumentos que fueron utilizados en la investigación.

En este sentido, Arias (2006), explica que:

Las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información. Son ejemplos de técnicas; la observación directa, la encuesta en sus dos modalidades: oral o escrita (cuestionario), la entrevista, el análisis documental, análisis de contenido, etc. Los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información (p.111).

Esto explica que las técnicas e instrumentos de recolección de datos, son esenciales para obtener información de manera específica y detallada, logrando ampliar la investigación. En cuanto a la observación de Hurtado y Toro (2005), este punto también se define como “la inspección y estudio realizado por el investigador, mediante el empleo de sus propios sentidos, con o sin ayuda de aparatos técnicos, de las cosas o hechos de interés social, tal como son o tienen lugar espontáneamente” (p.59). Por lo que se entiende que el investigador está en la obligación de realizar por sus propios medios de recolección de información necesaria para continuar con el desarrollo de la investigación.

Parte del método de recolección de datos, fue aplicado por la observación, esta puede ser directa y estructurada, donde a través de la misma se puede detectar la problemática en cuanto a las necesidades o carencias que tenía el sector de Sanare, localidad del municipio autónomo José Laurencio Silva, estado Falcón.

Según Benguría, Martín, Valdés, Pastellides y Gómez (2010), definen el método de la observación directa como:

Según la implicación física de quien la realiza, la observación directa: son aquellas en las que el observador se pone en contacto directa y personalmente con el hecho o fenómeno a observar. Permiten obtener información de primera mano y de forma directa con los informantes claves del contexto. Este tipo de técnicas se utilizan durante el trabajo

de campo, observando y entrevistando en sitio a las personas que forman parte del contexto con toda su peculiaridad (p. https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/Observacion_trabajo.pdf).

Este método permitió que el investigador conociese el funcionamiento del sitio objeto de estudio y pudo determinar las ventajas y desventajas del mismo, lo que permitió realizar un análisis dirigido a buscar una solución a la problemática. Para este caso, fue a través de una propuesta urbana. En cuanto a la observación estructurada, Benguría et al (2010), definen que “la observación estructurada debe concretar las posibles manifestaciones externas y poder registrarlas por el observador”(p.https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/Observacion_trabajo.pdf).

A través de estas técnicas de observación el investigador logró tener en claro el enfoque de la investigación y centrarse detenidamente en cada uno de los datos recolectados para que de igual manera, el mismo estudio se pudiese aplicar como base para realizar el diagnóstico del estado actual. Desde el punto de vista, en el ámbito urbano y arquitectónico de la zona de Sanare, localidad del municipio autónomo José Laurencio Silva, estado Falcón; con estas herramientas de búsqueda de información, el investigador pudo recolectar los datos de interés para efectuar la propuesta como parte de la solución de la problemática diagnosticada. Entre tales técnicas de observación, cabe mencionar:

Encuesta.

Como define Arias (2006), la encuesta se define como: “una técnica que pretende obtener una información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de si mismo, o en relación con un tema en particular” (p.72).

En este caso, se refiere que la encuesta es el conjunto de preguntas formuladas que fueron dirigidas a una muestra de población ubicada en el sitio de estudio, para determinar aspectos necesarios para proceder con la investigación.


Por lo tanto, el investigador seleccionó las preguntas más convenientes, de acuerdo a las características que precisa conocer para realizar el estudio.

A continuación se presenta un modelo de encuesta con diferentes tópicos a tratar, uno referido al urbanismo de Sanare, localidad del municipio autónomo José Laurencio Silva, estado Falcón, y el otro a la actividad deportiva en la zona. Consta de diez (10) preguntas de tipo cerradas, también denominadas precodificadas o de respuesta fija, es decir, el encuestado, para reflejar su opinión o situación personal, debe elegir entre dos opciones: sí o no. Esto ofrece como ventaja su fácil respuesta y codificación.

Cuadro 1

Modelo de la Encuesta

Encuesta		
	SI	NO
1. ¿Considera usted que el municipio José Laurencio Silva del estado Falcón, es una ciudad moderna y sustentable“?		
2. ¿Está usted de acuerdo con implementar nuevas estrategias en la planificación urbana que mejore la calidad de vida de los habitantes del municipio?		
3. ¿Considera usted que la comunidad del municipio José Laurencio Silva del estado Falcón, requiere de servicios comerciales, asistenciales, culturales, deportivos y recreacionales?		
4. ¿Apoya usted el Plan de Desarrollo Urbano Bioclimático propuesto para el referido municipio?		
5. ¿La construcción de nuevos desarrollos urbanísticos en Sanare modificaría el aspecto físico del sector, aún así, ¿estaría dispuesto a apoyarlos?		
6. ¿Estaría usted de acuerdo que el parque automotor pase aun segundo plano dentro del Plan de Desarrollo Urbano Bioclimático diseñado para el municipio José Laurencio Silva del estado Falcón?		

7. ¿Considera usted que el municipio José Laurencio Silva del estado Falcón, requiere de infraestructuras deportivas?		
 REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA		
Encuesta	SI	NO
8. ¿El municipio José Laurencio Silva del estado Falcón, cuenta con centros deportivos especializados para atletas de alto rendimiento?.		
9. ¿Considera usted que una edificación de tipo deportivo trae beneficios para el municipio?.		
10. ¿Cree usted que la construcción de un centro deportivo especializado para atletas de alto rendimiento contribuye a potenciar un turismo deportivo en la localidad?.		

Fuente: diseño del autor (2018).

Lista de Cotejo.

Hurtado (2008), define la lista de cotejo como un “instrumento propio de la técnica de observación. Consiste en un listado de aspectos a observar, con un cuadro para marcar si cada uno de ellos se encuentra presente. Si está ausente, el cuadro queda en blanco” (p.161).

Básicamente, este instrumento parte de un propósito específico y consiste en realizar una lista de palabras y oraciones que puedan señalar aspectos negativos o positivos referidos a la zona de estudio. Es una herramienta estructurada que registra la ausencia o presencia de un determinado rasgo, conducta o secuencia de acciones.

A continuación se presenta un modelo del cuadro donde se presentaron las características urbanas de la zona de Sanare, localidad del municipio autónomo José Laurencio Silva, estado Falcón. El propósito fue verificar los aspectos generales del sitio como sus variables urbanas, naturales, servicios que existen, usos que se encuentran, entre otros.

Cuadro 2

Lista de cotejo



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
LISTA DE COTEJO

Variable	Si	No	Observaciones
Servicios			
Instalaciones de aguas blancas	X		El servicio de aguas es deficiente en la mayor parte del sector, el agua la obtienen de pozos.
Instalaciones de aguas negra		X	No existen sistemas de cloacas.
Drenajes	X		Existen, pero se necesitan mantenimientos constantes.
Instalaciones de Telecomunicaciones		X	El servicio de cable y telefonía es existente aunque se presenta escaso en algunas zonas.
Mobiliario Urbano		X	La parroquia no cuentan con paradas de transporte público, semáforos ni señalizaciones de tránsito.
Medio Natural			

Vegetación	X		Es variada debido a su favorable clima.
Topografía	X		Es relativamente plana debido a la gran cantidad de terrenos agrícolas.
Suelos	X		Son fértiles, y son favorables.
Espacios Públicos			
Parques		X	No existen zonas de recreación.
Plazas	X		Son existentes, con el factor de que se encuentran abandonadas.
Canchas Deportivas		X	La zona no cuenta con canchas deportivas.
Vialidades			
Vialidad Vehicular	X		Existente pero son una gran desventaja de la zona.
Vialidad Peatonal		X	Los peatones no tienen protección solar, tampoco se tiene pasarelas, haciendo difícil la movilidad del peatón.
Transporte Público			
Autobús	X		Existen pocas rutas de transporte, y no cubren toda la zona.

Fuente: base de datos de la investigación (2018).

Matriz FODA.

El análisis FODA son siglas que representan el estudio de las **fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas**, de una empresa, un mercado, proyecto o sencillamente a una persona, este acróstico es aplicado a cualquier situación, en el cual, se necesite un análisis o estudio.

Cabe señalar que, el FODA es una herramienta fundamental en la administración y en el proceso de planificación, de hecho, con este estudio se beneficiará de un plan de negocios, pudiendo dar fuerza a la sigla de oportunidad, logrando además, la situación real en la que se encuentra la empresa o proyecto, y poder planificar alguna estrategia a futuro.

Al respecto, Strickland (2012), explica lo siguiente manera:


La construcción de un balance estratégico, así los aspectos fuertes conforman los activos competitivos mientras que los aspectos débiles son los pasivos competitivos. Lo que significa que los activos competitivos superen a los pasivos competitivos. La mejor manera de lograr el éxito consiste en el diseño de estrategias partiendo de las fortalezas, o sea de lo que mejor realiza la organización. (p. <http://www.grandespymes.com.ar>).

Con esta herramienta el autor buscó analizar de una manera más específica todos los aspectos y características del objeto de estudio para así mismo tomarlo en cuenta en el momento de tomar decisiones y desarrollar la propuesta que dará respuesta y solución al problema urbano que en este existía.

De esta manera, se aprecia como el análisis FODA es un instrumento de diagnóstico utilizado con la finalidad de realizar una aplicación de estrategias y hacer seguimiento a la investigación haciendo una evaluación y control del mismo.

Cuadro 3

Matriz F.O.D.A del sector de Sanare, localidad del municipio autónomo José Laurencio Silva, estado Falcón.

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
 UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
 FACULTAD DE INGENIERÍA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

Matriz F.O.D.A	
FORTALEZAS	La ubicación de la zona es privilegiada.
	Conectividad vial y rápida accesibilidad.
	Clima cálido tropical.
	Potencial de explotación del sector agrícola.

	Desarrollo turístico.
OPORTUNIDADES	Disponibilidad de terrenos para el desarrollo urbano.
	Atractivo turístico para usuarios del resto del país.
	Relación con el sector privado nacional.
	Desarrollo de servicios básicos.
	Movilidad y trama urbana.
	Inversión extranjera.
DEBILIDADES	Déficit de equipamientos urbanos
	Funcionamiento irregular de los servicios existentes
	Carencia de redes de agua
	Falta de transporte
	Deficiencia eléctrica
	Imagen de la zona
AMENAZAS	Escases de mano de obra
	Riesgo de expropiaciones

Fuente: base de datos de la investigación (2018)

3.4 Técnica y Análisis de Datos

De Acuerdo con Arias (1999), las técnicas de procesamiento y análisis de datos, comprenden “las distintas operaciones a lo que serán sometidos los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y coordinación si fuere el caso” (p.53). El análisis e interpretación de los datos recolectados están representados a través de dos técnicas, análisis de datos cuantitativos y cualitativos. Refiriéndose al análisis de datos cuantitativos, Sabino (1992), señala que:

Este tipo de operación se efectúa naturalmente, en toda la información numérica resultante de la investigación. Esta luego, del procedimiento sufrido, se nos presenta como un conjunto de cuadros, tablas y medidas a las cuales se le han calculado sus porcentajes y presentado convenientemente (p .151).

Lo que explica que, se usa la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. El análisis se realizó mediante las respuestas que emitan los encuestados, una vez aplicado el instrumento, con la intención de conocer aspectos importantes o relevantes que permitan nutrir el desarrollo de la propuesta.

Por otro lado, en el análisis cualitativo Sabino (1992) plantea:

El análisis se efectúa cotejando los datos que se refiere a un mismo aspecto y tratando de evaluar la fiabilidad de cada información. Si los datos al ser comprobados no arrojan ninguna discrepancia seria, y si cubren todos los aspectos previamente requeridos, habrá que tratar de expresar lo que ellos se infieren redactando una pequeña nota donde se sinteticen los hallazgos (p.153).

Gráfico de Resultados.

Después de la recolección de datos, lo principal que se debe tomar en cuenta a la hora de realizar la presentación de la misma, es la manera más sencilla de poder visualizar los datos arrojados, para así poder manejar el contenido de una manera clara y resumida. Cada uno de los hechos, objetos o sucesos que se manifiestan son datos obtenidos a través de las encuestas realizadas, es allí cuando se hace presente la utilización de las gráficas, que se complementan al lenguaje escrito brindando una herramienta que facilita una rápida y fácil interpretación.

En sintonía con ello, Sabino (1992), explica que:

La graficación es una actividad derivada de la anterior que consiste en expresar visualmente los valores numéricos que aparecen en los cuadros. Su objeto es permitir una comprensión global, rápida y directa, de la información que aparece en cifras. Es sumamente útil, especialmente cuando nos dirigimos a lectores con poca preparación matemática, aunque siempre es recomendable por el valor de síntesis que posee. (p.147).

Por lo general, las gráficas se presentan mediante diagramas circulares o diagramas de barras con distintos colores donde se expresan con números los porcentajes calculados en función de las opiniones suministradas. En este caso, se presentaron los resultados tabulados de acuerdo a la información suministrada por

los encuestados a través de diagramas circulares.

Esta representación gráfica fue utilizada para aludir datos cualitativos, donde después de recopilar la información obtenida a través de las diferentes técnicas empleadas mencionadas anteriormente, se realizó el proceso de ordenación, agrupamiento y vaciado de los resultados que permitieron consecutivamente un mejor análisis de los resultados presentados más adelante.

A continuación se presenta en forma de gráfica los resultados arrojados producto del instrumento aplicado, acompañado de un breve análisis de los resultados por cada ítem.

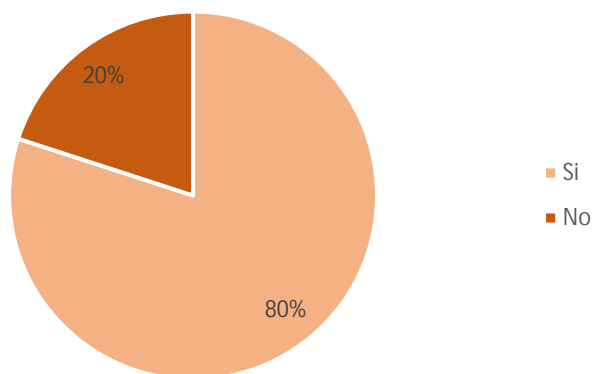


Gráfico 1. Distribución porcentual de las frecuencias a la respuesta de la pregunta 1: ¿Considera usted que el Municipio José Laurencio Silva del estado Falcón, es una ciudad moderna y sustentable?.

Fuente: base de datos de la investigación (2018).

Se observa que de cien (100) personas encuestadas, el 80% no consideran que el Municipio José Laurencio Silva sea una ciudad moderna y sustentable. Al contrario, el 20% asegura que si es una ciudad moderna y sostenible. Resultado que viene dado por la crisis a su trama urbana y el poco mantenimiento que ha logrado sostener la alcaldía del municipio.

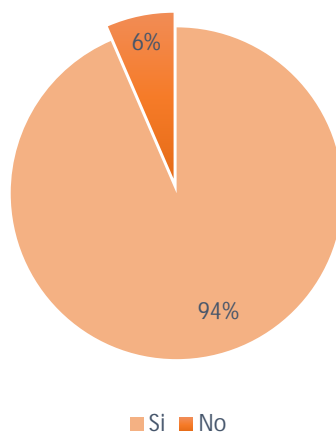


Gráfico 2. Distribución porcentual de las frecuencias a la respuesta de la pregunta 2: ¿Esta usted de acuerdo con implementar nuevas estrategias en la planificación urbana que mejore la calidad de vida de los habitantes del municipio?

Fuente: base de datos de la investigación (2018).

En el presente gráfico, se observa que del total de encuestados, el 94% consideran que requieren implementar nuevas estrategias que mejoren la funcionalidad del municipio. Sin embargo, una minoría (6%) considera que no lo requiere. Lo que quiere decir, que la población de Sanare, municipio Jose Laurencio Silva del estado Falcón, está conciente de la necesidades que le impiden tener una mejor calidad de vida dentro del municipio.

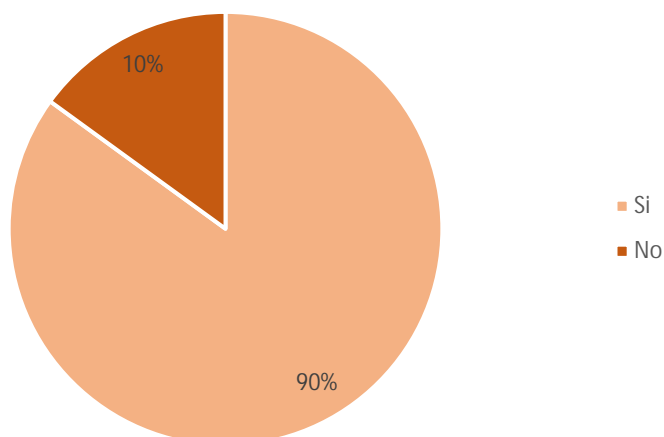


Gráfico 3. Distribución porcentual de las frecuencias a la respuesta de la pregunta 3: ¿Considera usted que la comunidad del municipio José Laurencio Silva está conciente de las necesidades que le impiden tener una mejor calidad de vida dentro del municipio?

Silva del estado Falcón, requiere de servicios comerciales, asistenciales, culturales, deportivos y recreacionales?

Fuente: base de datos de la investigación (2018).

En relación a este aspecto, el 90% de los encuestados considera que el municipio objeto de estudio presenta deficiencias en cuanto al funcionamiento de los servicios mencionados en el enunciado de la pregunta; y apenas una minoría de 10% asume que no es necesario la creación de servicios comerciales, asistenciales, culturales y recreacionales, lo que impediría alcanzar una óptima habitabilidad.

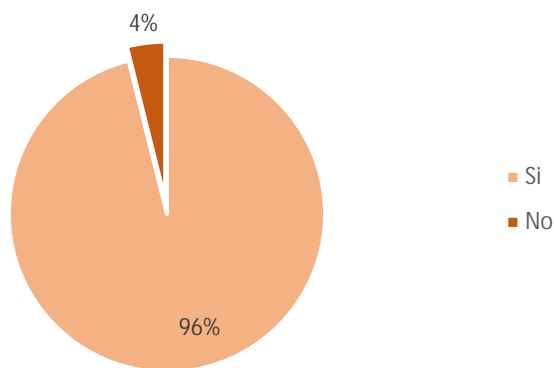


Gráfico 4. Distribución porcentual de las frecuencias a la respuesta de la pregunta 4: ¿Apoya usted el plan de Desarrollo Urbano Bioclimático diseñado para el municipio José Laurencio Silva, estado Falcón?

Fuente: base de datos de la investigación (2018).

Se observa como el 96% apoya un Plan de Ordenamiento Urbano que mejore la movilidad peatonal, ayudando a mejorar la funionabilidad y por ende la calidad de vida del municipio. Sin embargo, un escaso 4% no está de acuerdo en que se desarrolle dicho plan para la ciudad. Estos resultados vienen afirmar el sentimiento de superación y crecimiento que desean los pobladores de Sanare, municipio José Laurencio Silva, estado Falcón.

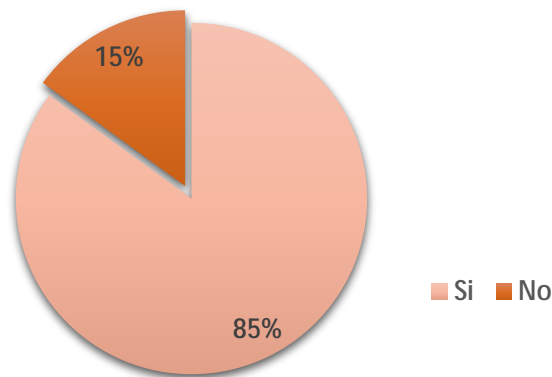


Gráfico 5. Distribución porcentual de las frecuencias a la respuesta de la pregunta 5: ¿La construcción de nuevos desarrollos urbanísticos en Sanare modificaría el aspecto físico del sector, aún así, ¿estaría dispuesto a apoyarlos?
Fuente: base de datos de la investigación (2018).

En este gráfico se visualiza que el 85% de la población objeto de estudio manifiesta estar de acuerdo con la modificación del aspecto físico del sector, en el entendido que dicho cambio implicaría acciones y resultados favorecedores a la cotidianidad de la comunidad. En caso contrario, el 15% no apoyaría tales cambios, aún cuando los mismos impliquen beneficios para la localidad.

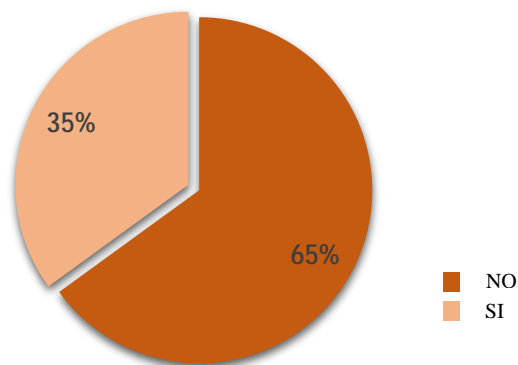


Gráfico 6. Distribución porcentual de las frecuencias a la respuesta de la pregunta 6: ¿Estaría usted de acuerdo con que el parque automotor pase a un segundo plano dentro del Plan de Desarrollo Urbano Bioclimático diseñado para el municipio José Laurencio Silva, estado Falcón?
Fuente: base de datos de la investigación (2018).

En cuanto al ítem 6 del instrumento de recolección de datos pertinente, se observa como el 65% de la población encuestada afirma que no tiene ninguna intención que el parque automotor pase a un segundo plano por motivos de traslado y facilidad en la movilidad de un punto a otro; y un 35% manifestó optar por una forma de ver las ciudades apostando al Plan de Desarrollo Urbano, la cual ofrece una prioridad para el peaton generando una ciudad verde, sustentable y de muy poca contaminación. Con estos resultados se evidencia que los pobladores del sector carecen de una cultura ecológica, donde el interés por sustituir medios de transporte menos perjudiciales para el medio ambiente debería ser una prioridad.

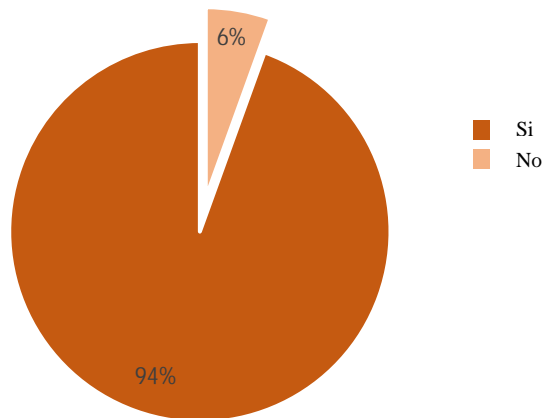


Gráfico 7. Distribución porcentual de las frecuencias a la respuesta de la pregunta 7: ¿Considera usted que el municipio José Laurencio Silva del estado Falcón, requiere de infraestructura deportiva?

Fuente: base de datos de la investigación (2018).

Al respecto, el 94% de las personas encuestadas respondieron, que el municipio requiere de infraestructuras dedicadas al deporte. Y sólo el 6% difiere, ya que considera suficiente la presencia de edificaciones de uso deportivo en los entes educativos.

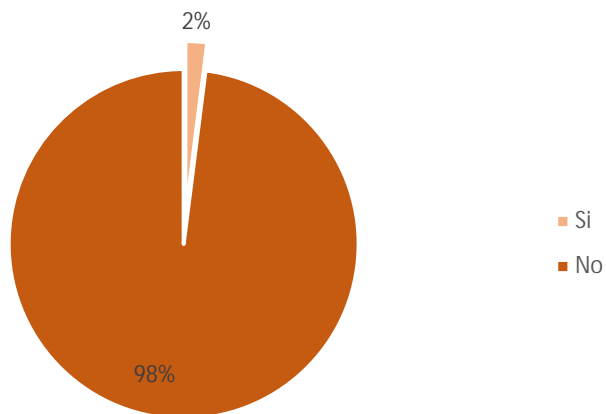


Gráfico 8. Distribución porcentual de las frecuencias a la respuesta de la pregunta 8: ¿El municipio Jose Laurencio Silva, cuenta con centros deportivos especializados para atletas de alto rendimiento?

Fuente: base de datos de la investigación (2018).

Los resultados arrojados indican que el 98% de los encuestados considera que el municipio objeto de estudio no cuenta con centros deportivos especializados para atletas de alto rendimiento. Y sólo un 2% contestó afirmativamente, lo que contradice la realidad.

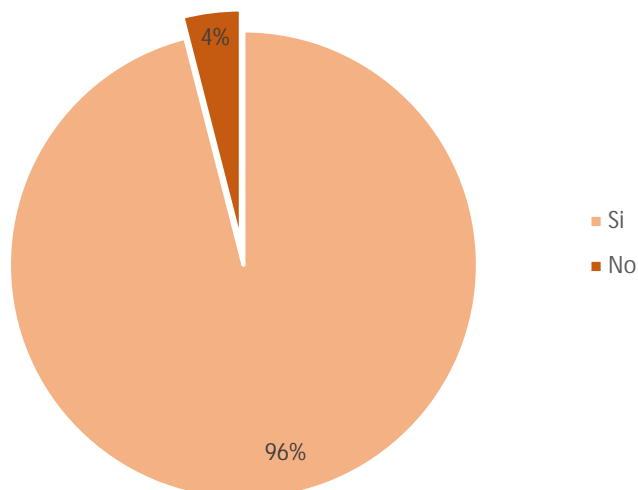


Gráfico 9. Distribución porcentual de las frecuencias a la respuesta de la pregunta 9: ¿Considera usted que una edificación de tipo deportivo trae beneficios para el municipio?

Fuente: base de datos de la investigación (2018).

En cuanto a lo beneficioso que sería una edificación de tipo deportivo para el municipio, el 96% de la población manifestó estar conciente de los beneficios que produciría la ejecución de un proyecto que integren todas las especialidades deportivas y la inclusión de centros deportivos con miras de mejorar la calidad del atleta a nivel nacional e internacional. Contradictoriamente, un 4% no considera beneficioso o no reconocer los beneficios que representa la ejecución de una obra de tal magnitud.

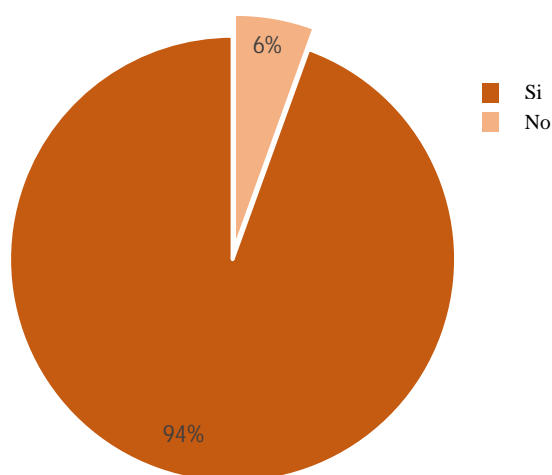


Gráfico 10. Distribución porcentual de las frecuencias a la respuesta de la pregunta 10: ¿Cree usted que la construcción de un centro deportivo especializado para atletas de alto rendimiento contribuye a potenciar un turismo deportivo en la localidad?

Fuente: base de datos de la investigación (2018).

Los resultados obtenidos infieren que el 96% de la población encuestada reconoce que la construcción de un centro deportivo especializado para atletas de alto rendimiento contribuye a potenciar un turismo deportivo en la localidad, y por ende genera un crecimiento económico y de mayor rentabilidad para el municipio.

En el entendido que el deporte en la vida moderna se ve acompañado de muchas expectativas sociales ajenas al deporte tradicional y que forma parte de un estilo activo de vida que se expresa extrovertidamente y que resulta ser un medio de adquisición de intenciones e intereses superiores como autorrealización, bienestar, más autonomía personal, prueba de propia competencia de actuación, belleza y superación del aislamiento social, etc.

Los resultados van en sintonía con la idea de que la actividad físico - deportiva, es un importante atractivo complementario para la oferta turística tradicional, pudiendo llegar a ser este el motivo más importante para generar el desplazamiento de foráneos.

Análisis de Resultados.

El análisis de los resultados se realizó en función de la información recolectada y proyectada a través de la graficación que antecede a este aparte, Se tomó en cuenta el número mayor de respuestas coincidentes en cada interrogante, también se procedió a la validación de los datos obtenidos. Al respecto, Balestrini (1997), plantea que:

Una vez que se ha definido y diseñado los instrumentos y Procedimientos de recolección de datos, atendiendo al tipo de estudio de que se trate, antes de aplicarlos de manera definitiva en la muestra seleccionada, es conveniente someterlos a prueba, con el propósito de establecer la validez de éstos, en relación al problema investigado (p.140).

Por ello, se entiende que el análisis de los resultados debe partir de validar los resultados para que soporten la investigación. Por otra parte, el análisis de datos son las conclusiones que se pueden obtener a partir de las respuestas que se obtienen al aplicar el instrumento de recolección de datos, en este caso, el cuestionario.

En sintonía con lo mencionado, Hurtado (2000), explica que “el propósito del análisis es aplicar un conjunto de estrategias y técnicas que le permiten al investigador obtener el conocimiento que estaba buscando, a partir del adecuado tratamiento de los datos recogidos” (p. 181).

Debido a ello, el investigador debe hacer uso de herramientas que le ayuden a

presentar los resultados obtenidos claramente, exponiendo el significado de cada una de las gráficas realizadas, por lo que a continuación se presenta el análisis de los resultados obtenidos anteriormente.

Ítem 1: En su mayoría la población indicó que el sitio objeto de estudio, en este caso el municipio José Laurencio Silva, Edo. Falcón, no es una localidad que se considere moderna o sustentable, aún existen muchos territorios donde se pueden desarrollar propuestas innovadoras que articulen elementos en pro de ciudades autosustentables. Se puede aprovechar que los sectores en cuanto a la trama urbana y equipamiento del lugar están organizados, pero de igual manera estas condiciones pueden mejorar proponiendo nuevas alternativas de transporte público, áreas recreacionales, construyendo edificaciones con usos renovadores, entre otros aspectos.

Ítem 2: La mayoría de los usuarios están de acuerdo con que el municipio José Laurencio Silva requiere de la implantación de nuevas estrategias en la planificación urbana; lo que quiere decir, que tanto el equipamiento y zonificación, requieren organización y se doten de todos los servicios. Por lo tanto, en la propuesta realizada de ordenamiento urbano se consideró tratar y mejorar el transporte público, vialidades, mobiliario urbano, servicios asistenciales, económicos, académicos, culturales, entre otros, para generar movimiento y dinamismo en la ciudad, de esta manera el usuario puede satisfacer todas sus necesidades y mejorar su calidad de vida.

Ítem 3: Claramente se observa que la mayoría de las personas encuestadas consideran que el municipio requiere de la construcción de usos asistenciales, comerciales, culturales y recreacionales. El Municipio José Laurencio Silva es parte de una zona turística donde su nivel de jerarquía en cuanto al uso comercial y recreacional es alto, por lo que se plantea realizar en la propuesta de planificación urbana, organizar los sectores con más usos que se inclinen hacia al cuidado del medio ambiente y la integración social entre las comunidades del municipio.

Ítem 4: Se puede visualizar claramente que los usuarios que residen en el municipio, se encuentran de acuerdo con la idea de realizar un Plan de Desarrollo Urbano que mejore la calidad de vida del municipio, creando nuevas vialidades y

propuestas de medios de transporte. Planteando la idea de que el municipio crezca de tal manera que se puedan generar nuevas edificaciones con diversos servicios y equipamientos que cubra el sector en una ciudad moderna y autosustentable. Para esto se presenta la propuesta urbana que aporta estas nuevas estrategias que mejoren la función en cuanto a la movilidad del municipio y beneficie a cada comunidad.

Ítem 5: La mayoría de la población encuestada apoya la construcción de nuevos desarrollos en el municipio, ya que permite un crecimiento favorable en infraestructura y equipamiento urbano, para que de esta manera se pueda satisfacer la necesidad que tenga cada uno de los sectores de la ciudad. A partir de esto, se plantearon nuevas propuestas de diferentes edificaciones con servicios asistenciales, educacionales, culturales, deportivos, comerciales, entre otros, que a su vez están dirigidos a ofrecer un aporte al movimiento turístico local y estatal, logrando autosustentarse económicamente.

Ítem 6: La mayoría de la población encuestada no apoya que el parque automotor pase a un segundo plano, motivado al miedo que produce lo desconocido, por un tema de recorridos o un mal funcionamiento del transporte público, cuyo servicio actual en la zona es muy crítico. En el sentido, de que la movilidad en el sector depende netamente de un automóvil, el autor consideró de forma responsable sugerir una propuesta donde el peatón figure como el pilar fundamental de toda la trama urbana, generando núcleos de recorridos cortos y con todos los equipamientos necesarios para el desarrollo de la comunidad.

Ítem 7: Según la encuesta realizada a la población del municipio José Laurencio Silva, consideró que el mismo requiere de servicios deportivos, de tal manera que los mismos puedan complementar el déficit que existe actualmente en el municipio. En el entendido que el deporte constituye una vía no solo para mantener una vida saludable sino que puede ser un modo de socialización e integración. Es por eso que es especialmente importante tener [equipamientos y servicios deportivos](#) en las ciudades, barrios, pueblos, en definitiva, cerca del ser humano.

Ítem 8: Se observa claramente que, en cuanto a las actividades deportivas de alto rendimiento no se ubica una infraestructura de este tipo dentro del urbanismo

del municipio José Laurencio Silva. Por lo tanto, se plantea la propuesta de una edificación donde se generen actividades deportivas en vías de mejorar el posicionamiento de deportistas de alto rendimiento a estándares internacionales.

Ítem 9: La población encuestada, está de acuerdo con la idea de ejecutar proyectos donde se integren las actividades deportivas para atletas de alto rendimiento, ya que el proyecto busca optimizar el rendimiento del atleta y lograr estándares internacionales. Además de promover en la región un turismo deportivo de altura.

Ítem 10: Los datos arrojados refieren que dicho proyecto aumentará el crecimiento del turismo en la zona, conllevando a un crecimiento masivo en su economía y rentabilidad, aspecto que incidiría favorablemente en el surgimiento de un tipo de economía autosustentable en el municipio.

3.5 Fases de la Investigación

Fase I. Diagnóstico de la Información.

Se realizó el trabajo de campo insitu para conocer los aspectos positivos y negativos de la zona de Sanare, comprendida por una poligonal de 1.248 hectáreas ubicada en el municipio autónomo José Laurencio Silva, estado Falcón. El estudio se llevó a cabo por medio de la observación, realizando visitas y recorridos para constatar y obtener las variables naturales y urbanas de la zona objeto de estudio y determinar el estado de la misma. Se registró y se tomó nota de cada uno de los elementos propios del área para así determinar la problemática de la ciudad. En base a esto, se pudo establecer los espacios adecuados para el desarrollo de la propuesta, la cual viene a contribuir con el crecimiento del municipio.

Fase II. Análisis de la Información.

A partir de la observación y el estudio que se llevó a cabo en el sitio objeto de estudio, se procedió a recolectar toda la información para a partir de allí analizar la zona en general, también se incluyó los datos recolectados a través de instrumento

de recolección de datos aplicado. Fue necesario tomar en cuenta las leyes y normativas que rigen en la zona, determinando así las bases legales que deben ser respetadas a la hora de estructurar la propuesta, ya que estas pueden apoyar la implantación que se desea realizar.

Fase III. Planteamiento de la Propuesta Urbana.

Después de realizar los análisis, conocer los antecedentes de la ciudad y su estado actual, se procede a solventar por medio de una propuesta de ordenamiento urbano, las problemáticas encontradas en el sitio objeto de estudio. Creando así un plan estratégico para mejorar la calidad de vida de la población de Sanare, municipio autónomo José Laurencio Silva, estado Falcón; cumpliendo con los requerimientos y las necesidades del usuario, planteando diferentes espacios que complementen el equipamiento del municipio, haciendo la inclusión de nuevas áreas recreativas, residenciales, comerciales, educacionales, deportivas, culturales, gubernamentales y asistenciales.

Fase IV. Propuesta Individual.

A partir del desarrollo del ordenamiento urbano y debido a la carencia de espacios deportivos presente en el área analizada, se plantea la realización de una propuesta arquitectónica de tipo deportiva, la cual consiste en un centro para Atletas de alto rendimiento que deberá satisfacer la demanda existente de centros de desarrollo de este tipo. A su vez, dicha propuesta deportiva funcionará también como centro de desarrollo cultural para la comunidad y como un espacio de encuentro para actividades recreacionales y de entretenimiento de diferente índole.

3.6 Recursos

3.6.1 Humanos

Para realizar la investigación se contó con el apoyo de profesionales que se darán en este punto por formar parte del trabajo objeto de estudio, Arias (2012), lo defino como: “asistentes de Investigación, encuestadores o cualquier otro personal”

(p.112). Es decir, son personas que se destacan en el manejo de la información, la cual genera una ayuda al investigador en el proceso de elaboración y desarrollo del proyecto. Como tutor Académico y Metodológico el Arquitecto Orlando Ramírez.

3.6.2 Institucionales

Para realizar la investigación, es necesario consultar o acudir a organismos e instituciones que puedan aportar información que sirvan de base para el desarrollo del objeto de estudio. Al respecto, Cerda (1999), explica que “los recursos institucionales son aquellos entes u organizaciones que aportan una información necesaria cuando el proyecto se ejecuta” (p.53). Esto quiere decir, que se cuenta con el apoyo de: Universidad José Antonio Páez (UJAP), Instituto Nacional de Parques (INPARQUES) y la Alcaldía de Tucacas, estado Falcón, como organizaciones que brindan información, materiales o espacios para el proceso y desarrollo del presente trabajo de grado.

3.6.3 Materiales

Cabe destacar la definición de Arias (2012), quien señala a los recursos materiales como: “todo uso de equipos de computación, accesorios, material de oficina necesarios para el desarrollo o ejecución de la investigación” (p.112). Es decir, estos recursos son herramientas que coadyuvan en todo proceso de elaboración de la investigación, tanto en la parte digital como la fase manual. Entre los materiales que han servido de ayuda para el desarrollo de la investigación tenemos:

- Materiales Audiovisuales y digitales (cámaras fotográficas, teléfonos).
- Computadoras y programas (AutoCad, Word, SketchUp, Excel, Power Point).
- Materiales Reglamentarios (Gacetas, Normas, POU)
- Materiales de escritorio y oficina (lápices, borradores, colores, marcadores, sacapuntas, resaltadores, calculadora, entre otros).

3.6.4 Tiempo

El tiempo estimado para el desarrollo del proyecto se expresó a partir de un

Inicio de segunda etapa del proyecto de investigación										18
Correcciones de propuesta de Anteproyecto										26
Revisión del Proyecto										27
Correcciones del Proyecto										30
Preentrega Final										31
Entrega Final del Proyecto de Trabajo de Grado										32

Fuente: el autor (2018).

CAPÍTULO IV

EL PROYECTO

4.1 El Sitio Urbano

Ubicación

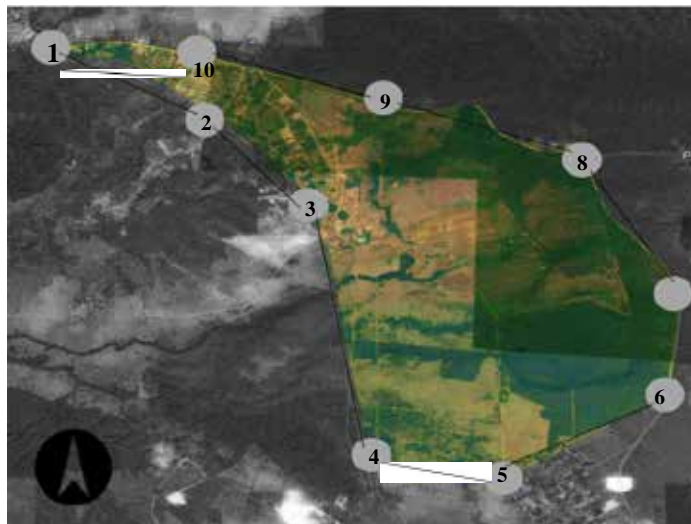
El sector de Sanare es considerado un asentamiento, caserío o sitio poblado, el cual se encuentra ubicado en el extremo oriental del estado Falcón, Venezuela, aproximadamente a 11.43 km de Tucacas (Municipio José Laurencio Silva) y a 13.89 km de Chichirivichi (Municipio Monseñor Iturriza); limitando al Norte con el Parque Nacional Morrocoy; al Sur con el sector el Tuque (Municipio José Laurencio Silva); al Este nuevamente con el Parque Nacional Morrocoy; y al Oeste con el sector Buena Vista (Municipio José Laurencio Silva). Según el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), el sector objeto de estudio ocupa una superficie de aproximadamente 12,85 Km², lo cual representa el 0.05% del total del estado Falcón, cuya extensión es de 24.800 Km². (p. <http://www.igvsb.gob.ve/>). (Ver figura 17).



Figura 17. Mapa de Venezuela Ubicando señalando Estado Falcón y Mapa del Municipio José Laurencio Silva. Fuente: <https://www.google.co.ve/search> y <https://www.google.co.ve/maps>.(2018)

Localización

El sector sugerido para realizar la propuesta identificada como: “Plan de Desarrollo Urbano Bioclimático”, se encuentra ubicado en el municipio José Laurencio Silva, constituido por dos parroquias: una parroquia urbana turística, cuyo centro de enfoque es Tucacas y otra parroquia netamente rural con pocas actividades turísticas, donde su núcleo central es Sanare. En esta última zona se desarrolló la propuesta antes mencionada, cuyas coordenadas y trazo poligonal se muestra en la figura 18 (Ver cuadro 5).



7

Figura 18. Localización del Sector en estudio. Fuente: <https://www.google.co.ve/maps> (2018)

Cuadro 5

Localización del Sector en estudio.

Puntos de la Poligonal	LATITUD	LONGITUD
P-1	10°52'16.75"N	68°23'7.21"O
P-2	10°51'53.55"N	68°22'25.48"O
P-3	10°51'22.89"N	68°21'54.31"O
P-4	10°49'37.00"N	68°21'31.57"O

Puntos de la Poligonal	LATITUD	LONGITUD
P-5	10°49'33.85"N	68°20'36.66"O
P-6	10°40'57.10"N	68°19'57.78"O
P-7	10°50'44.43"N	68°19'54.41"O
P-8	10°51'35.19"N	68°20'27.16"O
P-9	10°51'55.57"N	68°21'01.87"O
P-10	10°52'12.54"N	68°22'17.54"O

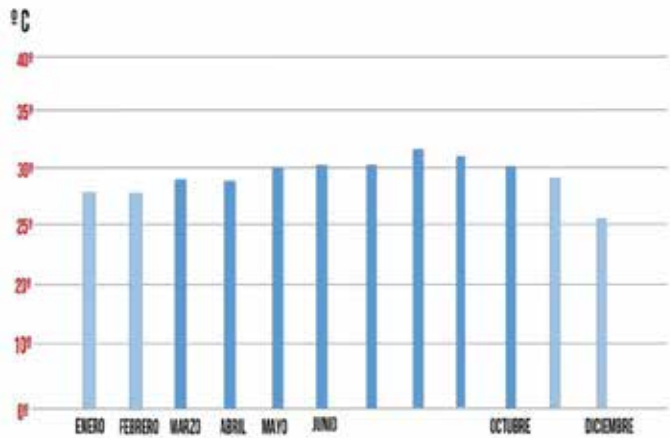
Población

El sector de Sanare, ubicado en el municipio José Laurencio Silva, se caracteriza por ser un sector joven, posee aproximadamente 148 años de haber sido fundado. Según el último censo, realizado en el año 2011 por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), contaba con una población de treinta y dos mil quinientos tres (32.503) habitantes. Actualmente, el referido instituto no posee un cifra exacta del número de habitantes, pero sí destaca un dato importante relacionado con la densidad poblacional, informando que para la zona es de 40 habitantes por hectárea, lo que permite inferir y de acuerdo a los cálculos pertinentes, el sector de Sanare aproximadamente tiene una población actual de cinco mil novecientos veinte (5.920) habitantes.

Clima

El sector de Sanare tiene características de un valle, ya que está rodeada por dos faldas montañosas importantes, permitiendo un flujo de vientos alisios que refrescan gran cantidad de la zona y por otra parte, es mitigada por las brisas marinas soplando desde el este, generando el cruce de dichos vientos logrando una dispersión en la zona, es por ello que se puede notar una gran cantidad de vientos en el lugar.

El clima que se genera en la zona es de tipo costero tropical lluvioso – seco. Cuya temperatura promedio



dominante en un rango de 0.50 a 0.70%, sin embargo, el porcentaje de la pendiente aumenta cada vez más cerca de las faldas montañosas. (Ver figura 19).

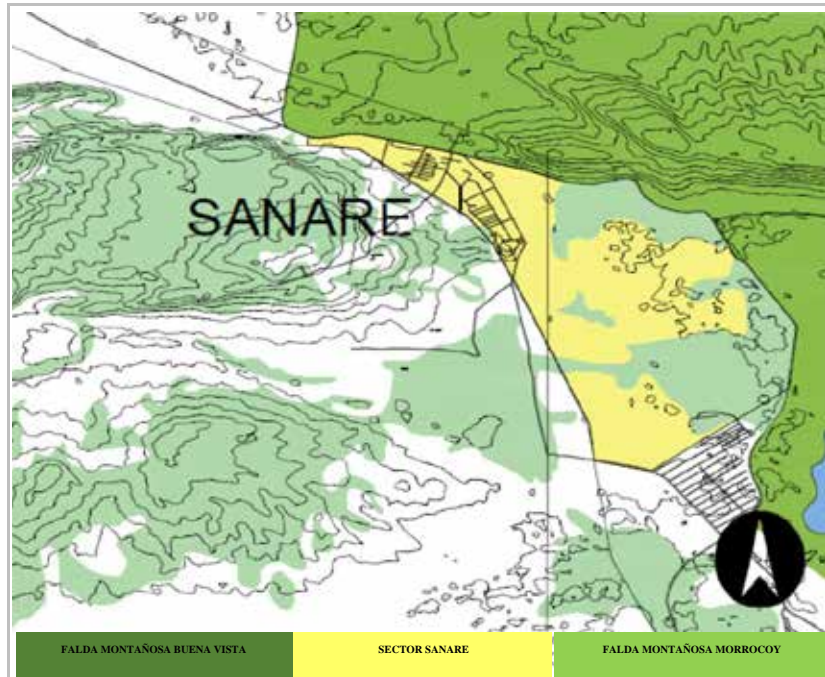


Figura 19. Mapa Topográfico del sector en estudio. Fuente: <https://www.google.co.ve/maps> (2018)

Hidrografía

El municipio José Laurencio Silva, lindera con la gran ensenada que conforma el Golfo Triste, cuyo sistema hidrográfico está marcado por los ríos Aroa y Yaracuy, circulando también los caños Aroita, Boca Vieja, Araguaita, El Tuque, El Tocuyo y Capuchinos. El sector de Sanare es interceptado por dos caños: El Tuque y El Tocuyo, lo cual viene a constituir una fuente de suministro del vital líquido para la población del sector. (Ver Figura 20).

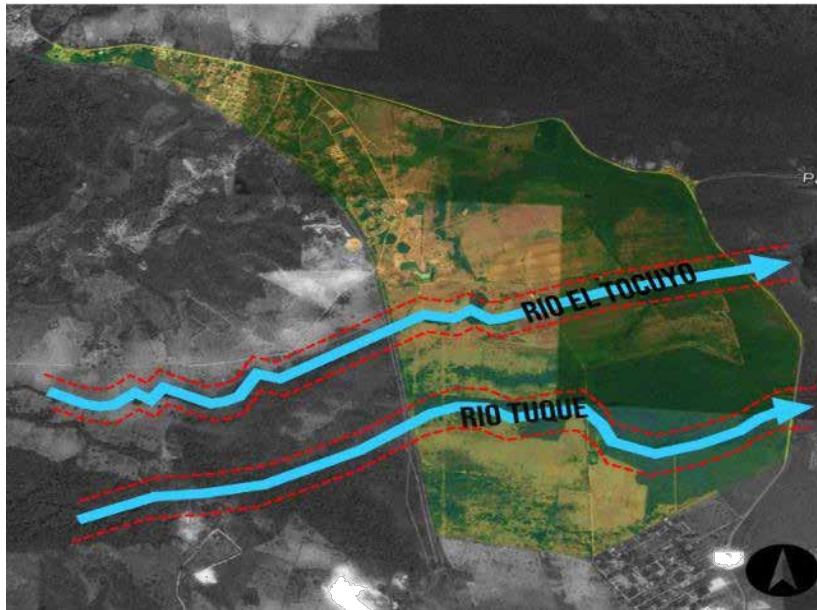


Figura 20. Señalización de ríos que atraviesan el sector de Sanare. Fuente: <https://www.google.co.ve/maps> (2018)





Vegetación

Sanare tiene una cobertura vegetal bastante variada y está estrechamente asociada a las posiciones geomorfológicas, y a los subconjuntos más destacados del relieve. El tipo de bosque que presenta dicha zona es de tipo seco tropical, con abundante vegetación por los pasos de los ríos y montañas, lo que presenta una característica favorable para desarrollar proyectos bioclimáticos, respetando la vegetación que existe en el municipio.






Se puede encontrar diversas especies y variedades botánicas del sector, debido a que se observa un suelo muy fértil lo que conlleva a la alta productividad de elementos naturales que benefician la imagen del sector, entre las cuales se pueden mencionar: cocotero, samán, cují yaque, guayacán, guapinol, cedro, alcornoque, copei, matarratón, gamelote, entre otros (Ver cuadro 6).

Cuadro 6


Vegetación de sector Sanare, Municipio José Laurencio Silva

TIPO DE VEGETACIÓN EXISTENTE DEL SECTOR SANARE, MUNICIPIO JOSE LAURENCIO SILVA		
NOMBRE BOTANICO	NOMBRE POPULAR	IMAGEN
Cocus Nucifera	Cocotero	
Samanea saman	Saman	
Prosopis juliflora	Cuji Yaque	
Guaiacum officinale	Guayacan	

TIPO DE VEGETACIÓN EXISTENTE DEL SECTOR SANARE, MUNICIPIO JOSE LAURENCIO SILVA

Hymenaea courbaril	Guapinol	
Cedrus	Cedro	
Gliricidia sepium	Matarratón	
Quercus suber	Alcornoque	
Clusia Rosea	Copei	

TIPO DE VEGETACIÓN EXISTENTE DEL SECTOR SANARE, MUNICIPIO JOSE LAURENCIO SILVA

Megathyrus maximus	Gamelote	
--------------------	----------	---

Fuente: De Andrade y Otros (2018)

Vialidad

El sector objeto de estudio, Sanare, es uno de los sectores principales del municipio José Laurencio Silva, la cual se caracteriza por su excelente potencial turístico debido a su ubicación geográfica. Es una zona que posee poco desarrollo y crecimiento en cuanto a su población e infraestructura, por lo que no existe un plan de vialidad. Por lo tanto, se puede decir que la vialidad nace de un eje central y dicho sector se desarrolla paralelamente a ella, por lo que Sanare depende exclusivamente de su único par vial para poder ingresar a ella y de allí nacen arterias con un bajo desarrollo para poder desenvolverse por todo el sector.



Figura 21. Diagrama de Vialidades del Sector de Sanare, ubicado en el Municipio José Laurencio Silva. Fuente: <https://www.google.co.ve/maps> (2018)

Perfiles Viales

Los perfiles viales se refieren a las secciones o cortes que se realizan a los diferentes elementos que conforman el espacio físico de un eje vial. Lo que permite observar los anchos de las calles, aceras, alturas de postes de luz, árboles, altura de los volúmenes que se integran, entre otros. A continuación, se muestran los perfiles viales que se encuentran en la zona.



Figura 22. Perfil vial eje central Par Vial Morón - Coro, adyacente al Sector de Sanare, Municipio José Laurencio Silva. Fuente: De Andrade y Otros (2018)

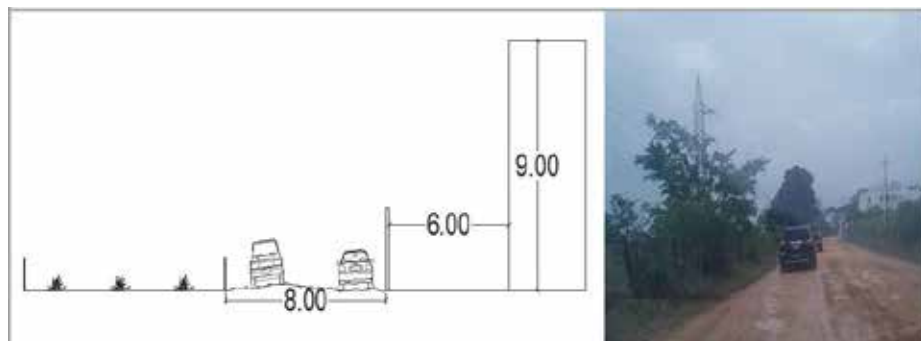


Figura 23. Perfil vial Arterias Principales dentro del Sector de Sanare, Municipio José Laurencio Silva. Fuente: De Andrade y Otros (2018)

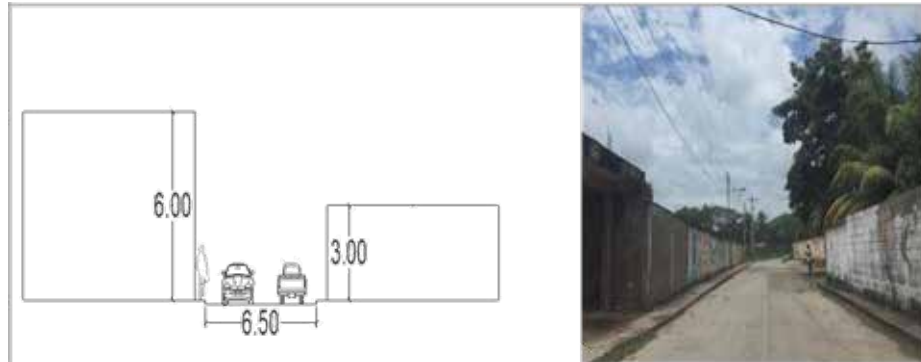


Figura 24. Perfil vial Arterias Principales y Calles Locales dentro del Sector de Sanare, Municipio José Laurencio Silva. Fuente: Duarte De Andrade y Otros (2018)

Transporte

En este caso se cuenta con el transporte foráneo, es decir un transporte ajeno a la localidad. En lo que corresponde al traslado local el sector no cuenta con un medio de transporte efectivo, pero se pueden notar sitios de colectivos y moto.taxis. Existe una problemática en cuanto a la ausencia de paradas, que llevan a los choferes a descender a los pasajeros sobre el mismo carril de circulación.

Zonificación

Está constituida por diversos parcelamientos, los cuales se fueron creando a medida que la población se desarrollaba. Actualmente no existe un medio que clasifique dichos parcelamientos; en otras palabras no existe un Plan de Desarrollo Urbano Local (PDUL) ni un Plan Ordenamiento Urbano (POU), por lo que se evidencia un crecimiento o un parcelamiento con una morfología desordenada. Es de gran importancia mencionar que existe un gran déficit de equipamientos urbanos en la zona, lo que conlleva que exista una gran crisis a nivel educativo, asistencial, comercial, recreativo, cultural, entre otras. (Ver figura 25).

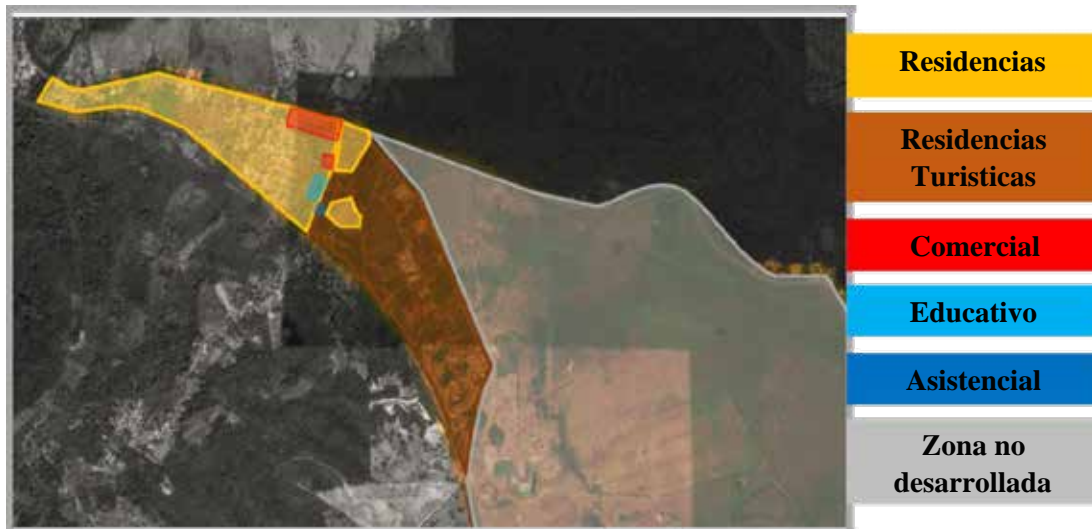


Figura 25. Plano Zonificación del Sector de Sanare, Municipio José Laurencio Silva.
Fuente:

De Andrade y Otros. (2018)

4.2 Plan Urbano

Es un instrumento urbanístico que interpreta y actúa sobre los procesos de transformación de la ciudad o localidad, definiendo los lineamientos y programas para que el desarrollo urbano resulte equilibrado a través de la acción privada o de alguna entidad pública. En este caso, a partir de la realización del estudio completo de la localidad de Sanare, ubicada en el municipio José Laurencio Silva, se determinaron cuáles son sus características, ventajas, desventajas y oportunidades, para así poder desarrollar un plan estratégico, de tal manera que el mismo pueda contribuir con el desarrollo de la ciudad, tomando en cuenta todos los factores de crecimiento poblacional, avances tecnológicos, usos, movilidad, y todas las características mencionadas anteriormente en la investigación, considerando que el mismo es una localidad turística, potencial para el crecimiento del municipio.

En cuanto a los programas y mecanismos para un responsable y eficiente control público, destinados al plan de desarrollo urbano se abordan los siguientes

aspectos básicos: la delimitación, caracterización y selección de la extensión urbana; la asignación de usos en las distintas áreas; la organización de la accesibilidad y los componentes estructurales de la ciudad; la definición de áreas sobre las cuales implementar planes; asumir la preocupación ecológica mejorando la calidad del medio ambiente y su potencial bioclimático. Tomando en cuenta cada uno de ellos, se prosigue a trabajar con el concepto por el cual va a nacer la principal idea para la realización del “Plan de Desarrollo Urbano Bioclimático de la localidad de Sanare del Municipio José Laurencio Silva”. A continuación, se muestra el plano señalando el sector donde se plantea dicho plan urbano (Ver figura 26).



Figura 26. Sector propuesto para realizar la propuesta del Plan de Desarrollo Urbano

Bioclimático de la localidad de Sanare, Municipio José Laurencio Silva. Fuente: De Andrade y Otros. (2018)

Propuesta Urbana

La primera intención en el diseño del planteamiento urbano para el sector de Sanare es la de crear una ciudad completamente bioclimática, cuya principal característica es ser sustentable y amigable para el medio ambiente.

Una de las primeras exigencias que se plantearon dentro del diseño del urbanismo era el de imposibilitar el uso del vehículo automotriz en su totalidad ya

que las emisiones de smog (gases que expulsan los automóviles) que éstos generan son una de las primeras causas agravantes de la contaminación y el calentamiento global.

Para lograr este aspecto fundamental se presentaban un conjunto de interrogantes,

1. ¿Cómo negar el uso del vehículo automotriz en un planteamiento urbano cuyo terreno a desarrollar sería de 1.285 hectáreas?

2. ¿Cómo lograr la comunicación eficiente dentro de toda la superficie de la propuesta urbana?

Para la primera pregunta, el concepto de ciudad policéntrica ofrecía una respuesta interesante al problema. En este sentido, cabe destacar que una ciudad policéntrica es en la que en un mismo núcleo o sector pequeño, los usuarios pueden desarrollarse en su día a día sin necesidad de trasladarse largas distancias para cumplir con las mismas, es decir, en dicho núcleo el usuario puede cumplir labores de trabajo, ocio, y estadía.

En la segunda interrogante, el desafío se presentaba con la comunicación de los espacios dentro de dicho planteamiento urbanístico, como cubrir tan amplias distancias sin el uso de vehículos automotrices o contaminantes del medio ambiente, para esta problemática, el diseño de un parque metropolitano que integre los diferentes núcleos y en el se implemento una solución vial (Ver figura 27); ofreciendo la capacidad de conectividad a los diferentes núcleos que conforman la propuesta, con un tranvía impulsado por energía eléctrica que cubriría todo el territorio, siendo el protagonista del urbanismo a nivel de transporte, de la misma manera, los recorridos peatonales dentro de este pulmón serían a través de caminerías de formalidad orgánica acompañados de la vegetación del lugar, así como también de numerosos equipamientos recreativos, comerciales, puntos de hidratación, entre otros, repartidos a lo largo del pulmón para crear un recorrido ameno dentro de la misma. El nuevo planteamiento urbano se desarrolló en tres (3) núcleos repartidos dentro de toda la propuesta, es decir, cuatro

ciudades policéntricas dentro de una macro ciudad (Ver figura 28).

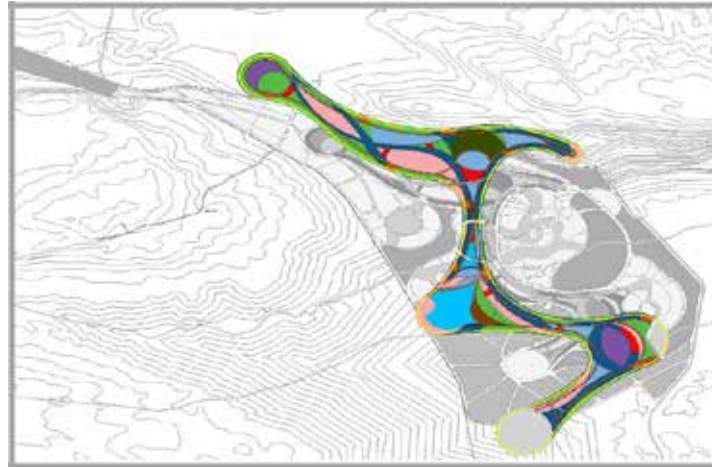


Figura 27. Sistema de Conectividad llamado “Pulmón Verde” dentro de la Propuesta del Plan de

Desarrollo Urbano Bioclimático, del sector de Sanare, Municipio José Laurencio Silva.

Fuente:

De Andrade y Otros. (2018)

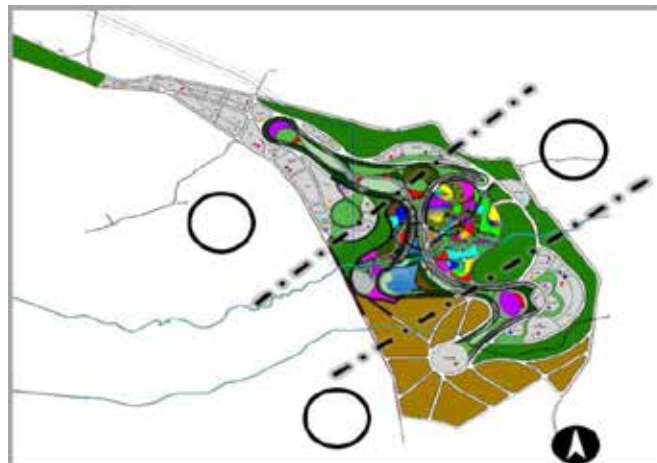


Figura 28. Plan de Desarrollo Urbano Bioclimático, dividido en sus tres núcleos. Fuente: De

Andrade y Otros. (2018)

Propuesta de Conectividad

La idea de conectividad se basa en un eje central que recorre tres núcleos existentes en la propuesta, la cual responde e integra el contexto urbano en su

totalidad, estableciendo una estructura de movilidad clara, marcada mediante un trazado legible y planeando estrategias económicas, culturales y deportivas en un ambiente bioclimático que lo conforma. Este nodo conector cuenta con un bouevar peatonal, ciclovías, un transvía como principal medio de transporte para la comunidad, generando una conectividad de forma racional. A su vez, en cada núcleo se plantea un eje central pero a una menor escala que conecta los diferentes equipamientos del núcleo como tal, siguiendo el mismo concepto ya antes mencionado.

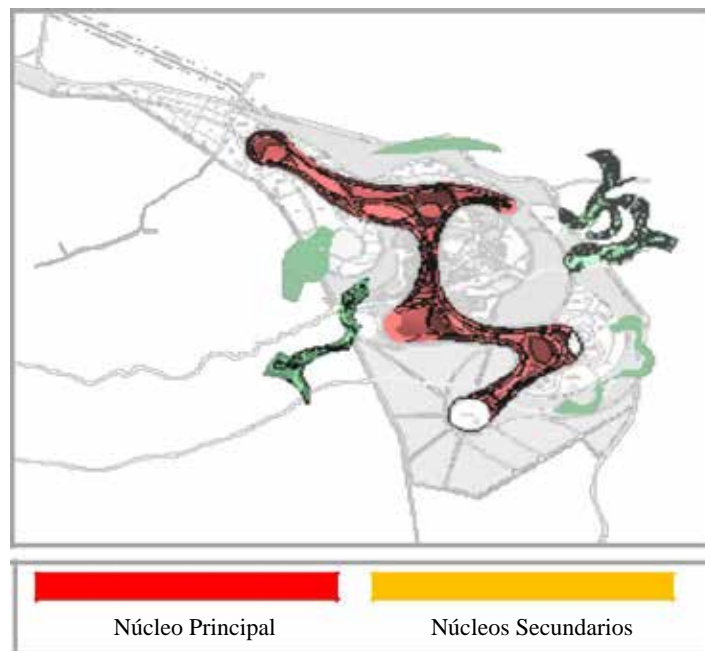


Figura 29. Propuesta de Conectividad con Leyenda. Fuente: De Andrade y Otros. (2018)

Propuesta de Usos

La conceptualización de la propuesta para el “Plan de Desarrollo Urbano Bioclimático” se basa en los siguientes aspectos: integración equilibrada de usos en cada sector y de esta manera cumplir con la idea de una ciudad policéntrica, generar una entidad propia a cada sector o núcleo de la propuesta, generar una conectividad de todos

los núcleos a través de un núcleo central y la creación de una nueva zonificación en la localidad donde se puedan generar espacios de recreación, integrando parques y áreas verdes, con la intención de darle una entidad de ciudad verde (Ver figura 30).

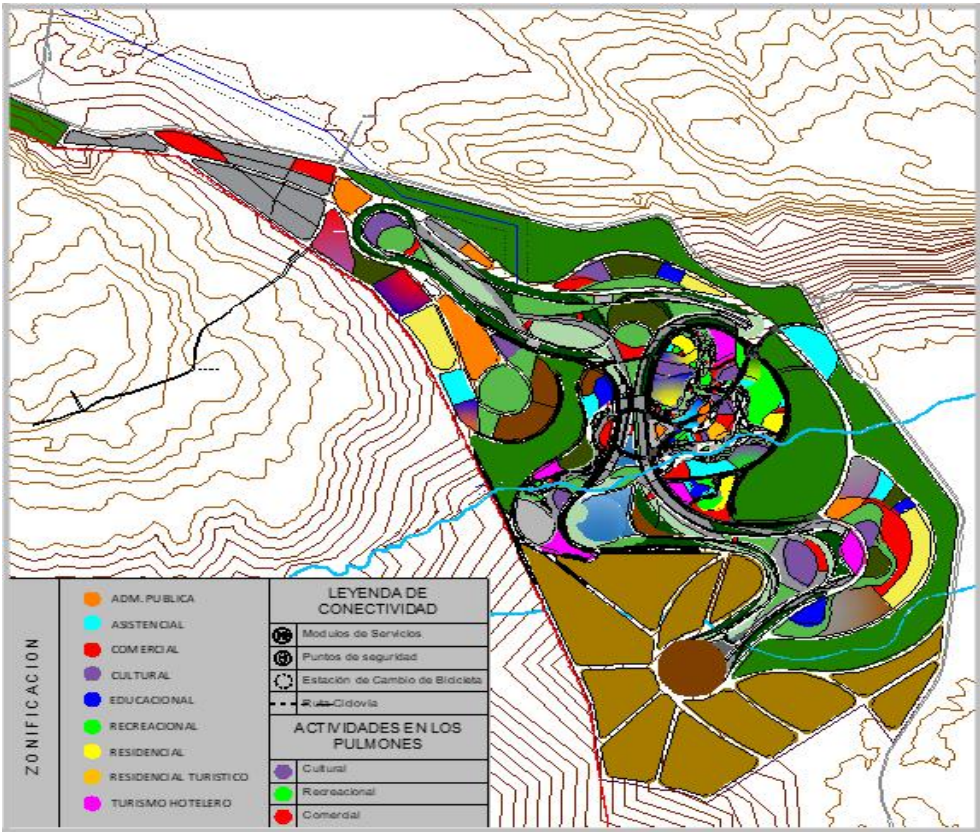


Figura 30. Plano de Zonificación del Plan de Desarrollo Urbano Bioclimático con leyenda.

Fuente: De Andrade y Otros. (2018)

Se puede observar en la propuesta que las urbanizaciones se ubicaron en diferentes sectores, donde cada una cumple con un papel y una función diferente; pero sin embargo, todos se integran a través del pulmón verde, núcleo central de dicha localidad. A continuación, se presenta una lista de equipamientos urbanos propuestos dentro del “Plan de Desarrollo Urbano Bioclimático” (Ver cuadro 7).

Cuadro 7

Usos Propuestos

Cultura	Deportivo y Recreacional	Asistencial	Servicios	Educativo	Comercio	Residencial
Centro de capacitación multicultural	Centro de actividades recreativas extracurriculares	Central de Bomberos	Centro Eléctrico bioclimático	Centro de investigaciones bioclimáticas	Centro Gastronómico	Complejo residencial
Facultad de turismo	Centro de contacto con la biodiversidad	Centro Asistencial y Recreacional para adultos mayores	Estación intermodal	Centro de investigaciones biomédicas	Complejo de meditación holística	Residencias turísticas
Museo de nuevas tecnologías	Centro deportivo para atletas de alto rendimiento	Centro de Rehabilitación física y psicológica	Planta de reciclaje	Escuelas primarias y secundarias	Hotel de negocios	Residencias universitarias
Iglesias	Jardín botánico	Hospital tipo IV	Plantas de tratamiento aguas de lluvias	Educación Inicial	Mercado municipal	Residencias alto target
Sala de conciertos	Estadios	Protección civil	Planta de tratamiento de aguas negras	Guardería	Parcelas de producción agrónoma y ganadera	
Teatro municipal	Parque urbano	Geriátrico	Centro de telecomunicaciones	Escuela de turismo	Centro comercial	
Anfiteatro	Gimnasio vertical	Veterinario	Palacio municipal	biblioteca	Oficinas	

Fuente: De Andrade y Otros (2018)

Propuesta Vehicular

A lo largo de los años hemos presenciado las tramas de los más grandes y famosos urbanismos del mundo, los cuales marcan en su diseño como principal visual a las grandes vialidades vehiculares, quienes dividen sus manzanas o zonas ya sea en cuadrículas o en cualquier otro diseño, aunque a simple vista son las utopías del diseño urbano, la realidad suele ser otra, el caos vehicular presente en ellas por el uso excesivo del mismo en la necesidad de cubrir las amplias distancias, son agravantes de la calidad de vida de los usuarios de estas ciudades.

La propuesta vehicular viene marcada por la principal característica del plan de desarrollo urbano, el cual es aislar el uso del vehículo automotriz dentro de la misma, el protagonista de todo es únicamente el peatón y del mismo modo los recorridos son casi en su totalidad para el mismo, la intención de esto es la de hacer énfasis en el concepto generador de la propuesta, el cual es ser totalmente bioclimático y con esta normativa, las emisiones de gases contaminantes se reducirían por completo al menos dentro de la ciudad, de la misma manera, gracias al diseño policéntrico utilizado en el ordenamiento, el usuario podrá cubrir todas sus necesidades sin la necesidad de utilizar el vehículo para trasladarse ya que las distancias a cubrir serán cortas y en recorridos amenos.

Dentro del plan de ordenamiento, las únicas vialidades vehiculares existentes se dividen en dos partes, las principales destinadas únicamente para los vehículos de emergencia como el cuerpo de bomberos, ambulancias y cuerpos policiales y las secundarias, las cuales serán utilizadas por los antes mencionados y por los vehículos de carga pertenecientes a los servicios de cada edificación y al urbanismo en general (Ver figura 31).

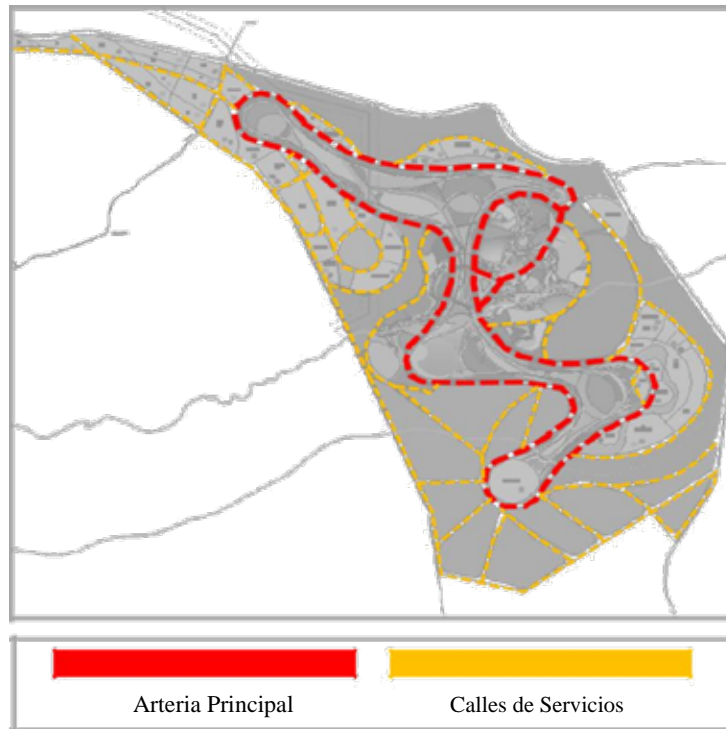


Figura 31. **Plano de Propuesta Vehicular con Leyenda.** Fuente: De Andrade y Otros. (2018)

Propuesta Peatonal

Como ya se ha mencionado anteriormente, el diseño del Plan de Desarrollo Urbano Bioclimático del Sector Sanare, es pensado para ser netamente bioclimático, esto implica un conjunto de características del ámbito sustentable y sostenible, fuentes de energías renovables de poco impacto ambiental.

Como muchos conocemos, los gases emitidos por los vehículos automotrices (smog) es uno de los principales contaminantes del planeta, por este motivo, se generó un método de circulación el cual va dirigido principalmente a los peatones de la ciudad, se le llamó “Pulmón Verde”, el mismo tiene la característica de conectar todos los núcleos de la ciudad con recorridos interactivos conformados a su vez por equipamientos de diferentes ámbitos ya sean comerciales, recreacionales, culturales entre otros.

Al mismo tiempo, el “Pulmón Verde” genera una respuesta tan eficiente dentro de la macro - propuesta que fue necesaria llevarla más al espacio micro en donde su mismo carácter de conexión y circulación peatonal formara parte de cada mini núcleo en el que está dividido toda la ciudad, es decir, Sanare cuenta con un macro pulmón de conexión para todos sus núcleos, y micro pulmones de circulación dentro de cada núcleo existente (Ver figura 32).



Figura 32. Pulmón Verde y Minipulmones dentro de los núcleos como medios de conexión peatonal dentro de la propuesta. Fuente: De Andrade y Otros. (2018)

Propuesta Bioclimática

Se caracteriza por ser una propuesta que se puede mantener en el tiempo sin necesidad de agotar una gran cantidad de recursos naturales que ofrece la localidad de Sanare, como también desde el punto de vista económico debido al ahorro de gastos. Las características que se plantean para la propuesta realizada fueron englobadas en el dinamismo que se desea generar en la ciudad (Ver figura 33).



Figura 33. Plan de Desarrollo Urbano Bioclimático para la localidad de Sanare. Fuente: De Andrade y Otros. (2018)

Por otra parte, la propuesta plantea fomentar la educación ecológica en las comunidades, enseñando los métodos de reciclaje y como se manejan el proceso de los mismos, y haciendo campañas informativas de dichos programas. Asimismo, informar e implementar dentro de los urbanismos el método de recolecciones de aguas de lluvia para el riesgo de jardineras públicas y parques; y uso de paneles solares en las viviendas y postes de electricidad colocados a lo largo de las amplias avenidas de la ciudad, para así ahorrar por lo menos un alto porcentaje en el uso de energía.

Basado en el análisis realizado a la localidad de Sanare del municipio José Laurencio Silva, se evidenció que es un municipio que tiene muchas oportunidades para ser una ciudad ecológica, haciendo provecho de su ubicación geográfica y sus variables naturales, se planteó la idea de hacer un parque que recorra de manera longitudinal cada una de los núcleos y que el mismo sea un elemento conector por toda la propuesta.

Este parque fungiría como un “pulmón verde” que estaría ubicado en todo el centro de la ciudad, el mismo tendría uso recreacional, comercios, espacios culturales,

deportivos y de ocio, capaz de generar actividades para que cada una de los núcleos planteados también tenga un “pulmón verde” a menor escala.

También se tomó en cuenta para la propuesta bioclimática el tipo de edificaciones que se implementaría dentro del desarrollo urbano, las mismas deberán ser orientadas de tal manera que aprovechen en su máxima capacidad: la dirección de los vientos, tomar en cuenta la protección solar, el aislamiento térmico, la ventilación cruzada, y las mismas deberán ser estructuras integradas con abundante vegetación.

Mobiliario Urbano





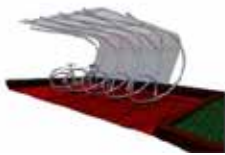
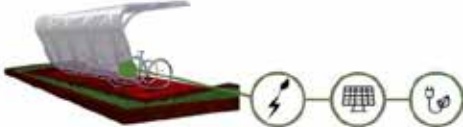
Para la “Propuesta de Desarrollo Urbano Bioclimática” realizada en la localidad de Sanare, Municipio José Laurencio Silva; se diseñaron una serie de mobiliarios característicos por ser de categoría ecológica, reutilizando materiales inorgánicos para ayudar con el reciclaje, aprovechando diferentes recursos y la integración del uso de elementos naturales en las mismas.

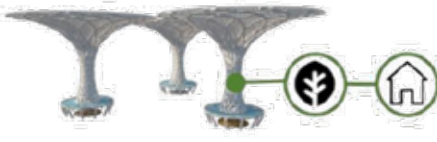

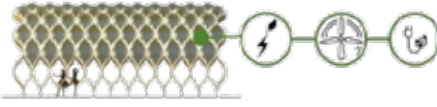
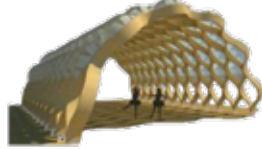
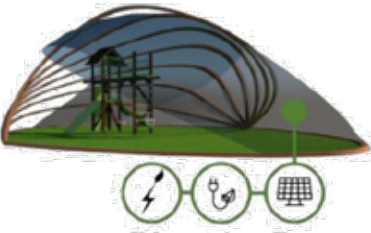


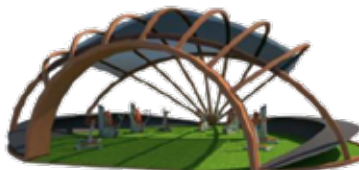
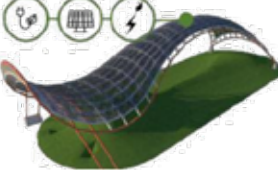

La importancia de cubrir por toda la propuesta este tipo de componentes, ayudan a que el usuario se sienta cómodo al movilizarse por cada uno de los núcleos, de esta manera se contribuye con el desarrollo sustentable y ecológicos de Sanare.

A continuación se visualiza el cuadro ocho, referido a la propuesta de mobiliario urbano para el plan de ordenamiento urbano

Cuadro 8

Propuesta de Mobiliario Urbano para el plan de Ordenamiento Urbano

Nombre	Imagen	
Asientos Orgánicos		
Postes Eléctricos		
Puntos Ecológicos		
Estación de Cambio		
Ciclo-Paradas		

<p>Cultivo Urbano</p>		
<p>Pabellones Culturales</p>		
<p>Parque Infantiles</p>		
<p>Pabellón Deportivo</p>		
<p>Pabellón Recreativo</p>		

Fuente: De Andrade Duarte y Otros. (2018)

4.3 El Proyecto

Se trata de un diseño de un “Centro Deportivo para Atletas de Alto Rendimiento” con el objetivo de acabar con los escasos logros deportivos a nivel internacional que presenta Venezuela, debido al bajo incentivo para la inversión en

infraestructura deportiva de alto rendimiento a nivel nacional. Dicho proyecto nace de una problemática la cual se centra en la déficit de infraestructura deportiva de alto rendimiento de calidad, que proporcione instancias óptimas para el entrenamiento, enfocado netamente a la formación y perfeccionamiento de los deportistas nacionales, con el fin de obtener logros deportivos internacionales y posicionar a Venezuela como una potencia deportiva.

Es importante entender que en este caso, por infraestructura deportiva para el alto rendimiento se entiende todo el equipamiento enfocado a la preparación y entrenamiento de los deportistas de alto rendimiento, y no la infraestructura deportiva para la competencia de la misma.

En este caso se plantea una nueva infraestructura deportiva de alto rendimiento, con la misión de proporcionar, por una parte un equipamiento adecuado para la formación y la práctica de las distintas disciplinas deportivas, pero también que permita mejorar la cobertura a nivel nacional para las distintas instancias necesarias para los deportistas.

En cuanto a la edificación se entiende que sea netamente dirigida a los deportistas pero también se le integra una parte pública donde el usuario de la localidad puede observar las distintas instalaciones o entrenamientos que se realicen en dicho centro, sumada un parte comercial para lograr hacer un proyecto completo, enfocado en el entrenamiento, mejoramiento y desarrollo deportivo.

El Usuario

El proyecto que se propone, se encuentra fuertemente comprometido con la comunidad del municipio José Laurencio Silva del estado Falcón. El beneficiario principal es el deportista de alto rendimiento o que poseen una carrera profesional activa. A continuación, se señalan diferentes usuarios que, dentro de la infraestructura ocuparan diversos papeles según su área de desenvolvimiento:

El usuario deportista, el cual recibe educación, entrenamiento y desarrollo en dicho centro deportivo que presenta un programa de áreas capaz de abarcar hasta múltiples disciplinas deportivas y con espacios dedicados precisamente a perfeccionar el rendimiento del atleta.

El usuario trabajador dentro de la edificación; se divide en cinco áreas, personal, médico, administrativo, servicios y mantenimiento de la infraestructura que tienen como función principal el mantenimiento y limpieza de los espacios del Centro Deportivo; velar por la seguridad de los usuarios y/o personal autorizado, en cuanto a la seguridad se refiere; mantener la edificación y sus espacios especializados, reparando o arreglando cualquier inconveniente que aparezca.

El usuario de transición, el cual está ligado necesariamente al volumen rentable, pero que reaccione a su entorno, generando áreas de captación y movimiento público, que no dependen del centro deportivo.

El Sitio y su Contexto

Ubicación del terreno dentro del contexto inmediato

En cuanto a los ámbitos de planificación de la localidad de Sanare del municipio José Laurencio Silva propuestos en el Plan de Desarrollo Urbano Bioclimático, se denomina que el terreno se encuentra ubicado en el núcleo de la propuesta, que a su vez dicho núcleo se subdivide en tres sectores, donde la edificación se encuentra en el sector C del Plan Urbano en estudio, además se encuentra limitada paralelamente al oeste por la vía de servicio y paralelamente al este por el mini pulmón trama principal de dicha propuesta urbana.

La parcela, además se encuentra ubicada en un entorno netamente turístico, donde los equipamientos presentes en el sector tienen una relación directa con el público en general, se puede decir que dicho núcleo es un portal arquitectónico para luego ingresar a la propuesta urbano como tal.

A continuación se muestra un plano donde se visualiza la ubicación del terreno, observándose la trama urbana, colectores, vialidades, plazas y parques que quedan cerca del terreno seleccionado para realizar el proyecto de la edificación destinado para ser de uso deportivo en busca de posicionar a Venezuela como potencia deportiva a nivel internacional. (Ver Figura 34).

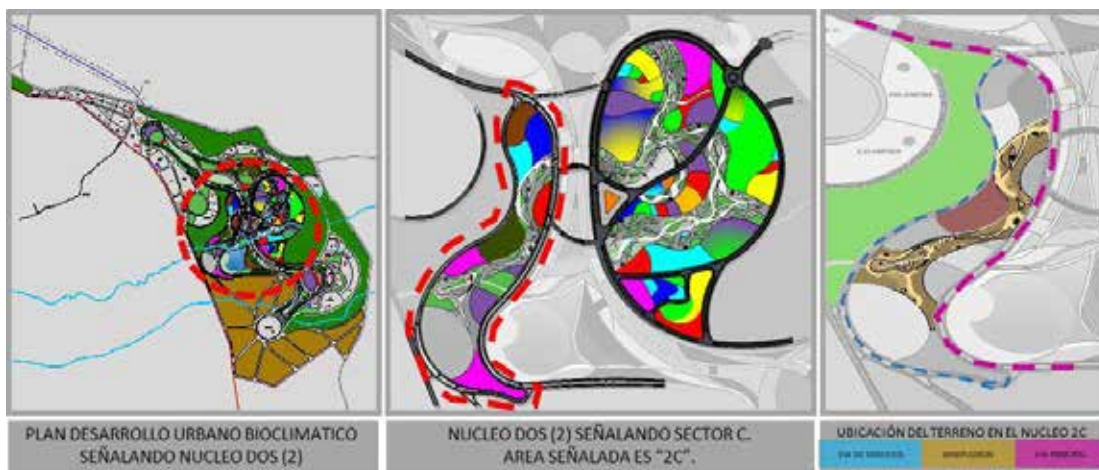


Figura 34. Plano de ubicación de parcela con Leyenda. Fuente: De Andrade y Otros. (2018)

Usos

Según el Plan de Desarrollo Urbano Bioclimático planteado para la localidad de Sanare, municipio José Laurencio Silva, estado Falcón, el uso de la parcela para realizar el proyecto, está destinado a ser tipo EG-RDP (Equipamiento General Recreacional Deportivo), la cual permite la construcción de edificaciones tipo deportivas, donde en la misma se pueden integrar diferentes servicios recreacionales para la comunidad.

El sector está representado por varias edificaciones de alto carácter deportivo, comercial, cultural y recreativo; convirtiéndose en un sector de usos múltiples adaptándose a su entorno altamente transitado peatonalmente por el mini pulmón que

se encuentra en el sector, la cual genera un crecimiento exponencial de las actividades que se realizan en la localidad. El uso predominante de este está relacionado con el tema deportivo – recreacional, al no ser un espacio dedicado a competencias, sino al esparcimiento y desarrollo humano del atleta, en un grado menor se presenta también los usos comerciales, educativos y culturales, diversificando de esta manera las capacidades de captación. A continuación se mostrará un mapa de zonificación donde se puede observar los diferentes usos del sector que se relacionan con la parcela en estudio (ver figura 35).

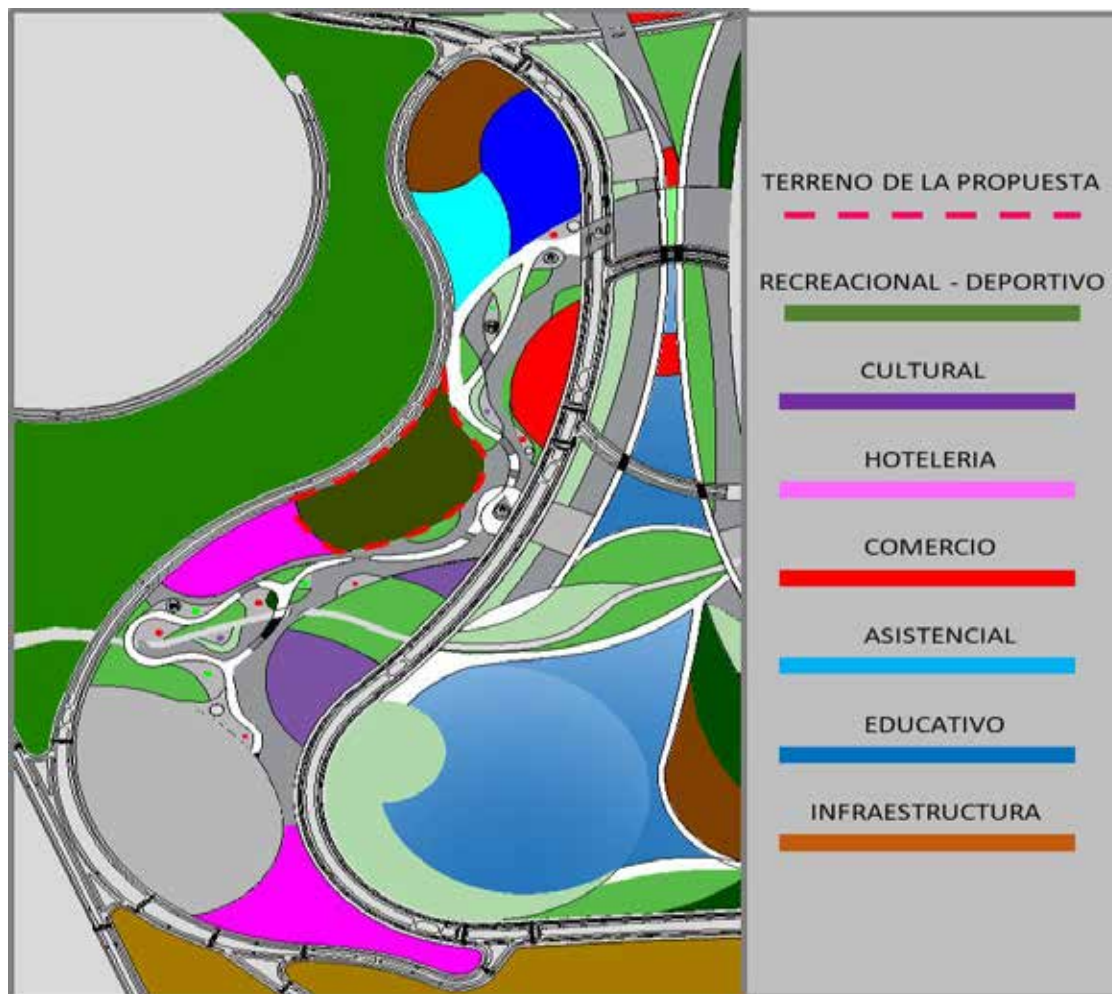


Figura 35. Plano Usos Propuestos con Leyenda. Fuente: De Andrade y Otros. (2018)

Altura de las Edificaciones

En cuanto al perfil urbano de la zona, es bajo, con un máximo de ocho (8) pisos de altura que no superan los cuarenta (40) metros de altura, ya que la parcela destinada para realizar el proyecto de uso deportivo, se encuentra rodeada de un sector de usos variables, donde la dureza de la misma, que es un término utilizado para determinar la importancia que poseen las mismas, sea por relevancia histórica, tipología o sistema estructural; en este caso, es fuerte, por ser un sector ya definido por su infraestructura, propuestas por el Plan de Desarrollo Urbano Bioclimática (Ver figura 36).

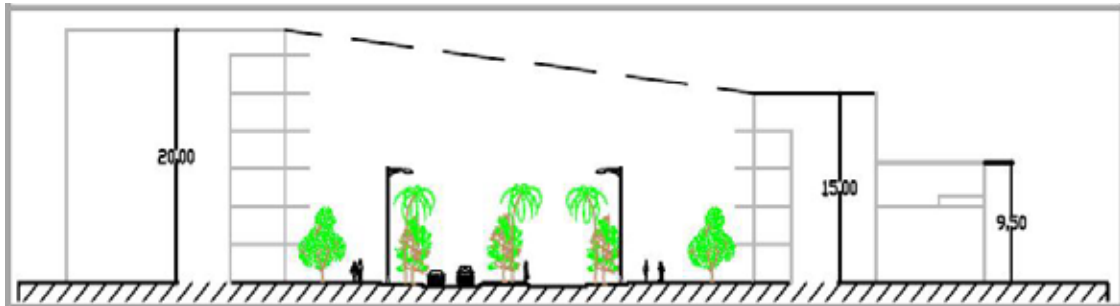


Figura 36. Perfil Urbano de la zona. Fuente: Duarte De Andrade y Otros.

Topografía

Debido a la topografía del terreno es muy poco apreciable su inclinación, la pendiente aproximada de la parcela es de apenas 0.70%, lo que ocasiona una diferencia de altura de un metro por cada cota. Sin embargo, esto le permite al terreno realizar un drenaje natural. Tomando en cuenta estos datos, se plantea entonces la edificación a nivel +0.50 m y generar un vacío para el semi - sótano que se propone en el terreno (Ver figura 37).

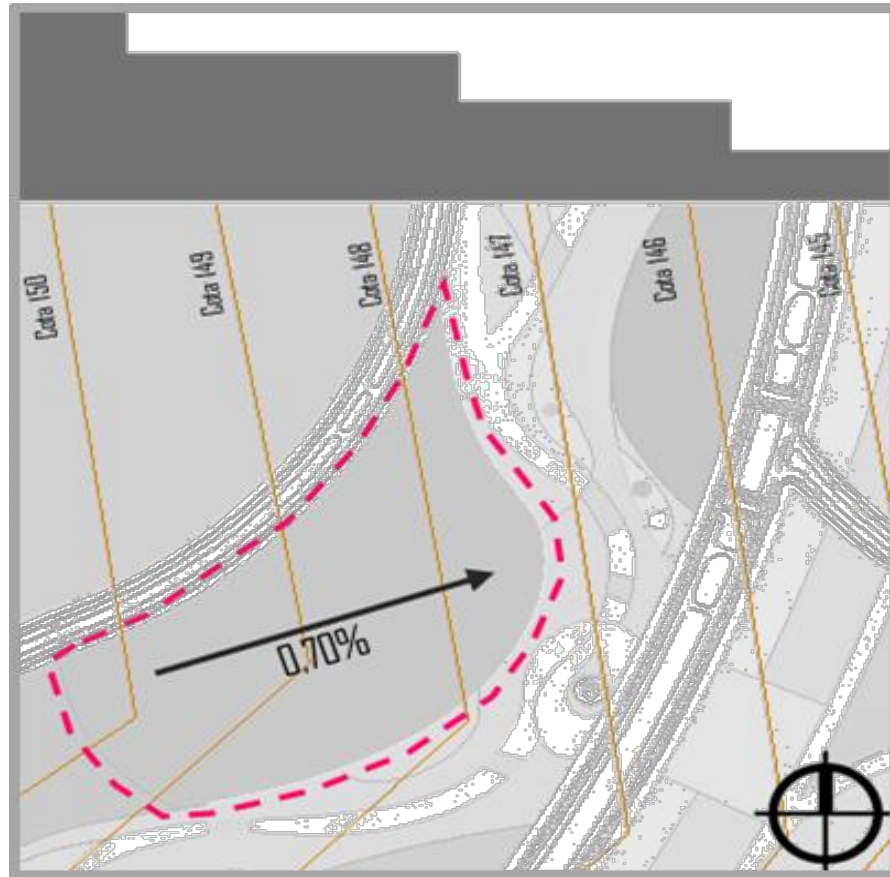


Figura 37. Gráfico de Topografía del Terreno. Fuente: De Andrade y Otros. (2018)

Orientación y Vientos

La orientación del terreno se encuentra en sentido norte - sur, por lo que la incidencia solar va de Este a Oeste, lo cual afectaría directamente las fachadas más largas de la edificación que se desea proponer. En cuanto a la ubicación de la parcela dentro del núcleo “2C” de la propuesta urbana de la localidad de Sanare, municipio José Laurencio Silva, presenta dos tipos de vientos; uno de ellas son unas corrientes leves que provienen del olaje del mar son las llamadas brisas marinas que van en una dirección este - oeste; y otras grandes corrientes de vientos vienen originarias por la rotación de la Tierra que soplan en sentido noreste al suroeste (Ver figura 38).



Figura 38. **Plano Variables Naturales del Terreno.** Fuente: De Andrade y Otros. (2018)

Accesos

El terreno donde se desea realizar la implantación de una edificación de tipo deportiva, cuenta con dos tipos de accesos peatonales; uno de ellos dirigido únicamente para los atletas usuarios de dicho centro deportivo, este acceso ubicado al este de la edificación y que posee una relación directa con la vía de servicio ya que brinda un acceso fácil y directo hacia la edificación; y otro acceso público donde la edificación ofrece distintas actividades para la comunidad, este acceso está por la franja oeste, donde se relaciona directamente con el mini pulmón verde, la cual tiene un movimiento netamente peatonal; por otra parte también se toma en cuenta las paradas del tranvía que se ubican dentro de la propuesta urbana y el recorrido que realiza el usuario desde dicho punto hasta llegar al terreno, se presenta de manera dinámica y con diferentes actividades donde el usuario puede acudir a ellas. A continuación, se muestra un plano

con el señalamiento de los diferentes accesos que posee la propuesta arquitectónica (Ver figura 39).



Figura 39. Señalización de Accesos hacia el Terreno. Fuente: De Andrade y Otros. (2018)



Vegetación

La parcela se encuentra ubicada cerca de la falda montaña Sanare, hacia el oeste de municipio José Laurencio Silva, donde actualmente la zona se encuentra poblada por campos vírgenes donde abunda el monte medio alto y bajo, además de algunas especies de flora como la antigonon, leptopus y caracaro. Sin embargo, se pueden ubicar a las adyacencias del terreno, algunos árboles frondosos de aproximadamente ocho metros de altura.



Dentro de la propuesta de paisajismo, se planteó la idea de utilizar algunas plantas ornamentales y variar los tipos de árboles en la misma, que se observan a continuación en el cuadro 9.

Cuadro 9


Vegetación que se Propone

TIPO DE VEGETACION PROPUESTA PARA EL PROYECTO		
NOMBRE BOTANICO	NOMBRE POPULAR	IMAGEN
Areca	Palma Areca	
Tabebuia Chisantha	Araguaney	
Roystonea Oleracea	Chaguaramo	
Calliandra Grandiflora	Barba de León	

Cuadro 9 (cont.)

NOMBRE BOTANICO	NOMBRE POPULAR	IMAGEN
Cedrus	Cedro Dulce	
Clusia rosea	Copei	
Enterolobium Cyclocarpum	Caracaro	
Fitonia	Fitonia	
Cordyline Terminalis	Caña de Indio	

Cuadro 9 (cont.)

NOMBRE BOTÁNICO	NOMBRE POPULAR	IMAGEN
Sansevieria Trifasiata	Lengua de Suegra	
Arachispintoi	Mani forrajero	
Coleo Purpurata	Alfombra	

Fuente: De Andrade y Otros (2018)

Servicios Públicos

En cuanto a los servicios que deben ser colocados en la zona, dentro de la propuesta de ordenamiento urbano, se tomó en cuenta las deficiencias o la inexistencia en cuanto a la distribución de aguas blancas, negras, pluviales y servicios de luz, cable y teléfono, en la localidad de Sanare, municipio José Laurencio Silva, de tal manera dentro de la propuesta de ordenamiento urbano, se planteó un recorrido de las mismas para abastecer a la comunidad, de igual manera, se diseñó un programa sustentable donde cada edificación debe autoabastecerse de los servicios básicos y proporcionar a la comunidad parte de ellos, logrando así un equilibrio entre la

edificación y la comunidad, generando una propuesta netamente sustentable y bioclimática.

- **Aguas Blancas:** La zona no posee una red que permita la dotación en la localidad de Sanare. El agua proviene principalmente de pozos realizados por dueño de terrenos y de esa manera se abastecen. Para la propuesta se plantea el diseño de diferentes plantas de tratamientos bioclimática y embalses dentro de la propuesta urbana para lograr un abastecimiento total en el municipio.

- **Aguas Negras:** La zona no posee una red de tratamientos de aguas negras, actualmente el no hay ningún tratamiento adecuado simplemente la creación de pozos sépticos en cada una de las parcelas. Es por ello que se plantea en la propuesta de Desarrollo Urbano Bioclimático una red de tratamientos para dichas aguas y la cual tengan un sistema funcional para el recorrido de la misma.

- **Aguas Pluviales:** Estas son recolectadas por canales de concreto que se encuentran en las adyacencias de las vías principales. Dentro de la propuesta de ordenamiento urbano, se realizó un plan sustentable y bioclimático, para armar un sistema donde estas aguas puedan ser usadas para hacer riego de las plantas y el paisajismo propuesto en cada uno de los parques, plazas y sectores públicos propuestos.

- **Electricidad:** Es un sistema donde se encarga la compañía de CORPOELEC. Donde en la propuesta se crea un plan sustentable donde cada edificación debe generar su propia energía usando los recursos naturales ya sea la incidencia solar o el uso de los vientos para generar así energía eléctrica para toda la comunidad.

- **Teléfono y Cable:** Se pueden contar con los servicios de las empresas movilnet, movistar y digitel. Y en cuanto a la TV se encuentra la empresa Directv que es netamente satelital. Todos los servicios son a través de un medio satelital ya que no existen las instalaciones de cables en la zona.

Variables de Uso

Estas van de acuerdo con lo señalado en el “Plan de Desarrollo Urbano Bioclimático” propuesto para la localidad de Sanare, municipio José Laurencio Silva, estado Falcón. En el cual se indicó que dentro de esta parcela de aproximadamente seis y media hectáreas, se realizarán la implantación de un Centro Deportivo para Atletas de Alto Rendimiento, clasificado como EG-RDP (Equipamiento General Recreativo y Deportivo).

A continuación se muestra parte del contenido de la ordenanza propuesta para el desarrollo urbano bioclimático de la localidad de Sanare, la cual tiene una función de guía y no moderadora de restricciones y permisiones sobre el desarrollo de la propuesta arquitectónica.

Las disposiciones generales para el urbanismo planteado tienen relación directamente con un tema sustentable, es por ello que se muestra la siguiente lista:

- Se prohíbe la utilización de sótanos. Salvo que se justifique su utilización.
- 50% de autoabastecimiento de energías para las edificaciones.
- Inclusión de plantas autóctonas de la zona.
- Se proveerá acceso a la edificación como a través de los distintos sistemas de transporte propuestos.
- Incluir materiales de la zona.
- Utilizar iluminación de bajo consumo.
- Reutilización de las aguas pluviales.
- Todas las edificaciones deben tener un sistema de reciclaje.

En cuanto a las disposiciones de uso de la edificación, en este caso de uso deportivo se tiene lo siguiente:

- **Área de Ubicación:** sesenta por ciento (60%) de los metros cuadrados del terreno donde se desarrolla la propuesta.

- **Área de Construcción:** ciento ochenta por ciento (180%) del inmueble se desarrolló, únicamente del uso permitido.

- **Área mínima de parcela:** No se exige.

- **Retiros:**

Retiro de frente: 6,00 m.

Retiro de Fondo: 6,00

Retiros laterales: 6,00

- **Alturas:** Altura máxima no debe pasar los treinta y cinco metros de altura.

Fijación de Determinantes de Diseño

El terreno de la propuesta urbana tiene varias delimitantes que influyeron en el desarrollo total del concepto para realizar el proyecto. Dentro de los criterios de diseño, se deben considerar siempre tres aspectos que son relevantes para la elaboración del diseño, además de las variables urbanas y naturales que existen ya en la misma.

Entre estas características se encuentran:

- **Los criterios funcionales,** para la propuesta realizada, fue necesario tomar en cuenta las distancias y los recorridos de los usuarios que harán uso de la edificación, por lo tanto, basado en un análisis de relaciones de los espacios, se colocaron los mismos distribuidos de tal manera que fuera de fácil ubicación y cómodo acceso. También no se debe dejar a un lado la tipología del proyecto, ya que está dirigida a atletas, por lo cual dentro de los espacios que se conectan con las diferentes actividades, es necesario darle un carácter de esparcimientos generando plazas donde convivan los diferentes atletas (Ver figura 40).

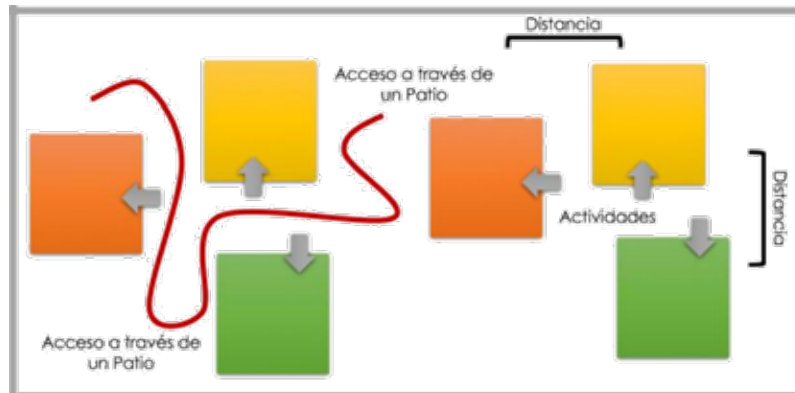


Figura 40. Esquema de Criterios Funcional. Fuente: De Andrade y Otros. (2018)

- **Los criterios espaciales**, se plantea la idea de crear volúmenes flotantes, conocida como plantas libres, para establecer la relación visual entre la masa urbana y la integración de la vegetación en el proyecto, ya que es una de las características que tienen las edificaciones ecológicas o bioclimáticas. También esto permite crear diferentes sensaciones al usuario, creando espacios amplios de esparcimiento o de permanencia, implantando planos elevados dentro de la composición para tener mas riqueza espacial y volumétrica, rompiendo así con el esquema de formas macizas, pesadas y ortogonales que generalmente tienen los centros deportivos (Ver figura 41).

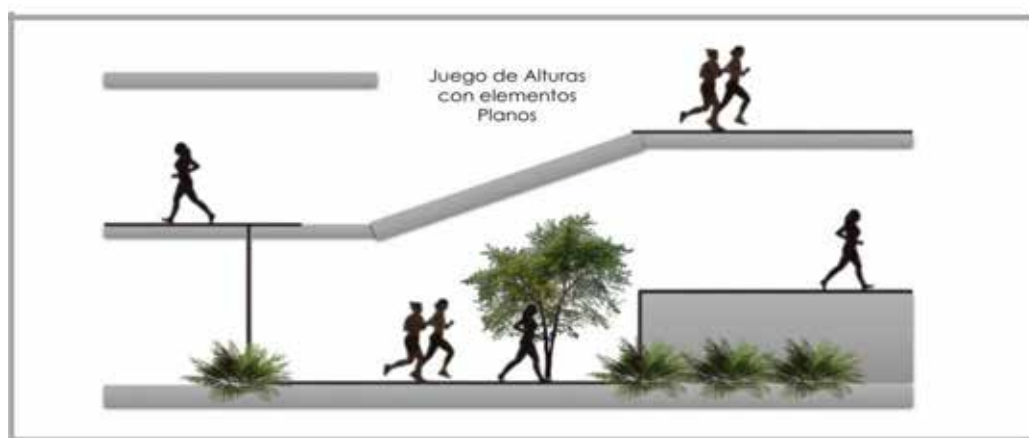


Figura 41. Esquema de Criterios Espaciales. Fuente: De Andrade y Otros. (2018)

- **Los criterios formales**, la idea es proponer un proyecto donde se integren diferentes usos que al mismo tiempo, todos tienen relación entre sí, por lo tanto, se generan tres volúmenes donde cada uno tendrá un uso específico donde se relacionan a través de un patio central la cual se comunica directamente con cada una de las edificaciones. Otra característica de la forma es que es de tendencia orgánica, ya de esta manera se puede hacer un aprovechamiento de las visuales, vientos e iluminación natural para el proyecto (Ver Figura 42).

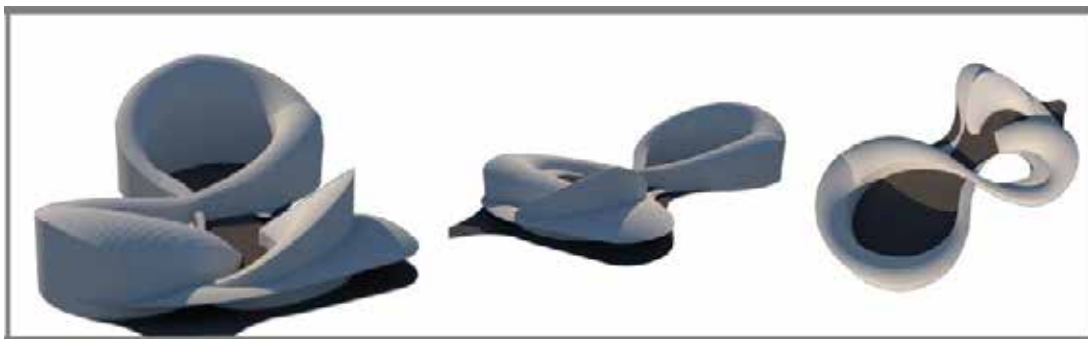


Figura 42. Esquema de Criterio Formal. Fuente: De Andrade y Otros. (2018)

Programa de Áreas

Para este tipo de edificación, es necesario hacer un listado de las áreas importantes que requiere la misma. Cada uno de los espacios jerárquicos están comprendidos por diferentes ambientes necesarios que complementan los mismos. Por eso, a continuación, se presenta un cuadro donde se indica los sitios que serán parte de la edificación que se propone, señalando sus metros cuadrados respectivos para cumplir con los lineamientos de las variables urbanas en cuanto a su porcentaje de construcción y ubicación (Ver cuadro 10).

Basados en el programa de áreas para la edificación, se procederá a realizar una matriz de relaciones, donde se podrá analizar de manera detallada la interrelación de cada uno de los espacios que comprende la propuesta. A partir de ello, se realizaron los gráficos para demostrar de manera visual, las conexiones que existen

entre las áreas señaladas, que se representan en forma de diagrama de burbujas, uno de manera general en cuanto a la organización de inmueble y otra describiendo cada una de las plantas y las funciones que hay en las mismas.

Cuadro 10

Programa de Áreas de la Edificación

AREA PRINCIPAL	COMPONENTES	METROS CUADRADOS (M ²)
ACCESOS		
Acceso Privado (Atleta)	Vestíbulo	Variable según diseño (s/d)
Acceso público	Vestíbulo	(s/d)
Acceso Médico y Personal Adm.	Vestíbulo	(s/d)
Acceso Personal Mantenimiento	Vestíbulo	(s/d)
CENTRO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO		
INSTALACIONES COMUNES (ATLETA)	Hall acceso	(s/d)
	Sala de encuentro	(s/d)
	Zona de lectura	(s/d)
	Zona de ocio	(s/d)
	Cafetería	(s/d)
	Zona de Reuniones	(s/d)
	Zona de Conferencias	(s/d)
	Sanitarios	Normas Sanit. (n/s)
	Depósitos	(s/d)
INSTALACIONES PÚBLICAS	Hall acceso	(s/d)
	Zona Expodeportiva	(s/d)
	Zona Deporteca	(s/d)
	Sanitarios	(n/s)
	Depósitos	(s/d)
INSTALACIONES ADMINISTRATIVAS	Vestíbulo	(s/d)
	Recepción e Inf.	(s/d)

Cuadro 10 (Cont.)

INSTALACIONES ADMINISTRATIVAS	Sala de espera	(s/d)
	Sanitarios para personal	(n/s)
	Secretaría	(s/d)
	Of. director	(s/d)
	Of. Contaduría	(s/d)
	Of. Administración	(s/d)
	Of. Recursos Humanos	(s/d)
	Depósitos	(s/d)
INSTALACIONES SERVICIOS	Sala de equipos	(s/d)
	Sala de desechos	(s/d)
	Almacenes generales	(s/d)
	Depósitos generales	(s/d)
	Áreas complementaria	(s/d)
	Lavandería	(s/d)
	Cocina	(s/d)
	Sanitarios	(n/s)
INSTALACIONES DEPORTIVAS INDIVIDUALES	Sala multiuso	(s/d)
	Piscina musculación	(s/d)
	Módulo Aeróbico	(s/d)
	Módulo Anaeróbico	(s/d)
	Módulo de Alto Rendimiento	(s/d)
	Vestuarios	(n/s)
	Sanitarios	(n/s)
INSTALACIONES DEPORTIVAS COLECTIVAS	Cancha Multiusos	(s/d)
	Campo Deportivo	(s/d)
	Pista de trote	(s/d)
	Áreas Complementarias	(s/d)
	Sanitarios/Vestuarios	(n/s)

Cuadro 10 (Cont.)

INSTALACIONES BIENESTAR DEL ATLETA	Módulo Médico	(s/d)
	Módulo Fisioterapia	(s/d)
	Módulo Recuperación	(s/d)
	Módulo Social e Intelectual	(s/d)
	Módulo Psicológico	(s/d)
	Módulo Nutrición	(s/d)
	Sanitarios	(n/s)
INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS PARA EL ATLETA	Residencias	(s/d)
	Comedor	(s/d)
	Plaza Central Atlética	(s/d)

Fuente: De Andrade y Otros (2018)

Esquemas de Relaciones

A continuación, se representa en modo de diagrama de burbujas, el funcionamiento general y específico de cada una de las zonas que fueron desarrolladas en el proyecto, en los mismos, se puede observar cómo se interrelacionan cada uno de los espacios planteados en la propuesta arquitectónica. Los esquemas surgen a partir del programa de áreas presentado anteriormente.

En el siguiente gráfico se presenta los cinco usos o núcleos principales que conforman la edificación, en primer lugar jerárquico y más grande se encuentra el módulo deportivo individual, el segundo el módulo deportivo colectivo, tercero el módulo complementario del atleta (residencia y comedor), cuarto el módulo del bienestar atlético, y por último el módulo público donde se encuentra la expodeportiva y la deporteca, la cual va dirigida a todo tipo de usuarios presentes en el municipio José Laurencio Silva, estado Falcón.

Los cinco núcleos comprenden el Centro Deportivo para Atletas de Alto Rendimiento, donde cada una posee una serie de espacios que complementan cada uno de los usos, llevando a que en la misma edificación se realicen diversas actividades

deportivas que perfeccione el rendimiento del atleta y a su vez se expone como relación indirecta con el público que se encuentra en la propuesta planteada.

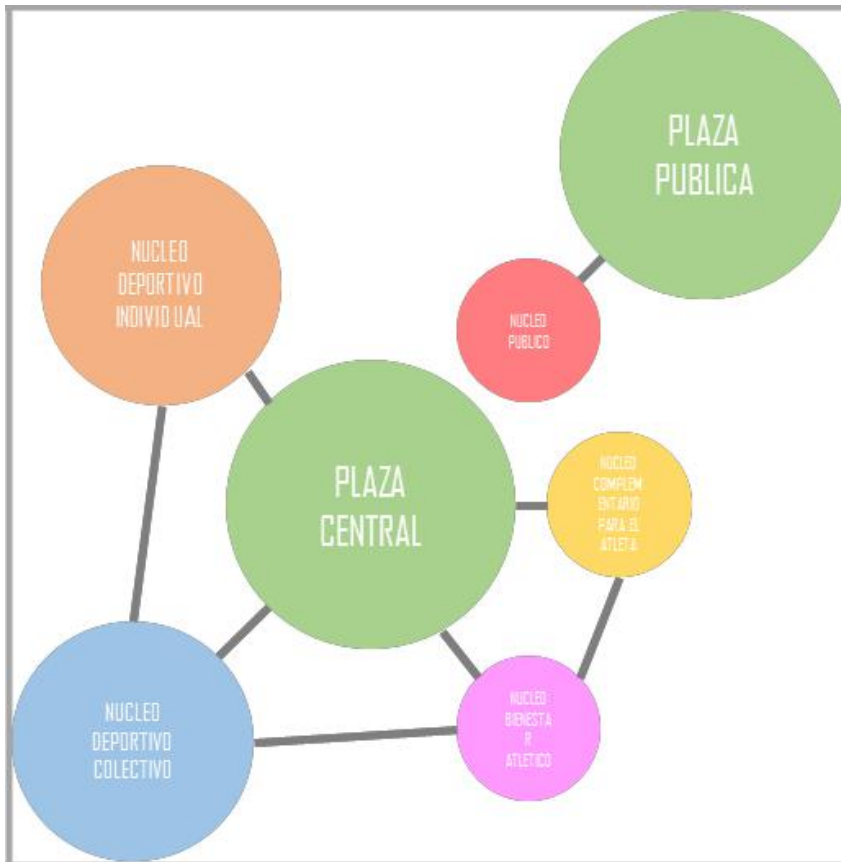


Grafico 12. Esquema General de Usos Principales de la Edificación. Fuente: De Andrade y Otros. (2018)

Los cinco núcleos que comprenden el Centro Deportivo para Atletas de Alto Rendimiento, tienen una serie de espacios que completan cada uno de sus usos, llevando a que en la misma edificación se realicen diversas actividades para los atletas o usuarios de la edificación. Seguidamente, se presenta en el grafico 13, los espacios o actividades que fueron incluidas dentro de cada uno de los volúmenes que se plantearon para realizar el proyecto.

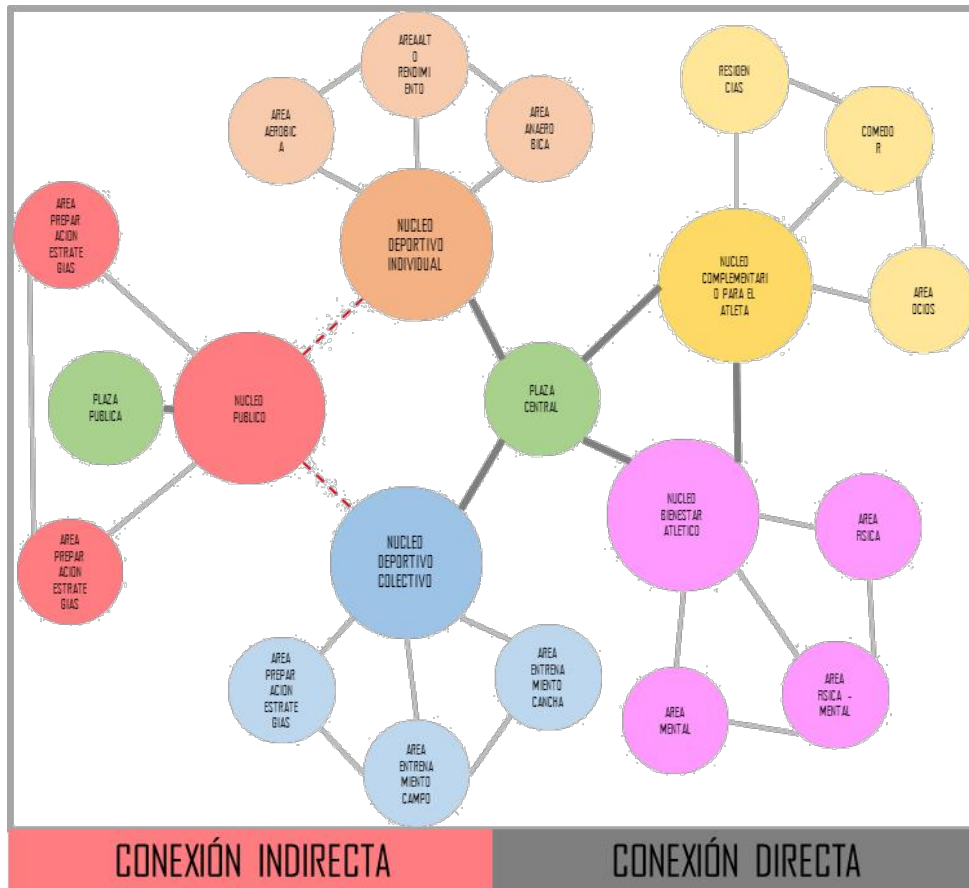


Grafico 13. Esquema General de Usos Secundarios que se ubican en cada uno de los núcleos que comprende la Edificación. Fuente: De Andrade y Otros. (2018)

Concepto Generador

Se propone realizar el proyecto de un “Centro Deportivo para Atletas de Alto Rendimiento”, donde el mismo ofrezca óptimas condiciones para el cuidado y perfeccionamiento del atleta en el ámbito deportivo, donde se pueda desarrollar habilidades y nuevas capacidades que contribuyan con su crecimiento físico, social y mental a nivel deportivo. Al mismo tiempo, se desea incluir otros servicios dedicados al aprendizaje para todo tipo de usuario externos que poseen algún interés donde se pueda orientarlos en las distintas ramas de los deportes que se practique en dicho centro deportivo.

Para la propuesta arquitectónica, se tomó en cuenta el diseño alrededor de patios centrales y franjas públicas donde se desarrollen distintas actividades con un tema deportivo, ésta con el fin de controlar y proporcionar espacios recreacionales e interactivos entre cada uno de los usos que se interrelacionan entre sí; de otra manera se crea una edificación dinámica ya que vive hacia adentro en una relación directa con el atleta, pero por otro lado vive hacia afuera en relación directa con el público que transita la trama urbana (Ver figura 43).



Figura 43. Esquema del Concepto de patio Central y relacion de los usos. Fuente: De Andrade y Otros. (2018)

En cuanto a la implantación del proyecto, se proyectan dos líneas paralelas como, un eje principal que sale de la esquina superior e inferior izquierda del terreno y otra de manera ortogonal a ella, para la creación de tres volúmenes simétricos entre

si. A partir de la misma, nacen de los puntos medios, un par de circunferencias que son el punto de partida para realizar la forma organiza y dinámiza cada uno de los elementos solidos propuestos. El eje principal o longitudinal donde de allí parte gran parte de la propuesta arquitectónica, aprovecha las visuales hacia propuesta urbana y las variables naturales para obtener una relación o equilibrio entre lo natural y lo construido (Ver Figura 44).

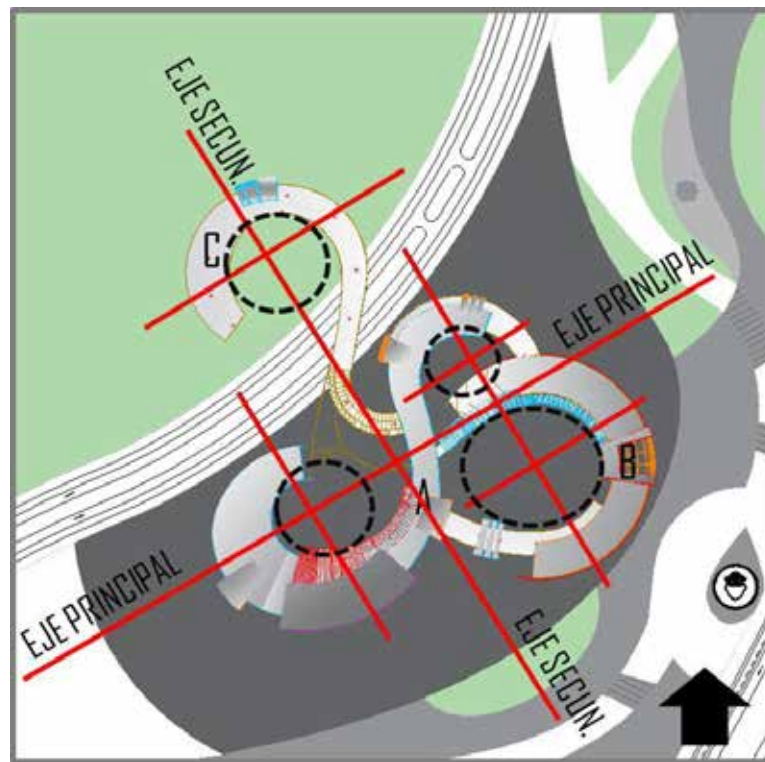


Figura 44. Esquema de Criterio Formal. Fuente: De Andrade y Otros. (2018)

Cabe mencionar que el Centro Deportivo se conecta directamente con las vialidades peatonales que se encuentran en el contexto de la parcela, interactuando así con cada uno de las edificaciones que allí estén ubicadas, de esta manera por cualquier cara de las fachadas se plantea una visual directa donde el público general puede interactuar con dicha propuesta arquitectónica.

4.4 Memoria Descriptiva

El Centro Deportivo para Atletas de Alto Rendimiento, es una potencia que se basa en el desarrollo de un conjunto de volúmenes de uso deportivo, que maneja el desarrollo físico, mental e intelectual del atleta para lograr un perfecto rendimiento en las disciplinas deportivas donde participa, dicho centro va dirigido a todos los atletas nacionales que están en la élite del deporte nacional.

Generalidades

El proyecto cuenta con funciones diferentes las cuales depende del tipo de usuario; donde el atleta cuenta con servicios de hospedaje, comedor, zonas de entretenimiento, zona de lectura, zona deportiva la que se divide en individual y colectiva para optimizar y perfeccionar el desarrollo deportivo del atleta , las cuales se subdividen en distintas áreas para ayudar a mejorar su capacidad física y estimulación mental, todo esto integrado dentro un complejo para que el usuario principal que son los atletas, puedan sentir que la edificación es un lugar agradable para realizar las diferentes actividades deportivas y, que la idea es lograr que se sientan cómodos al estar dentro de la propuesta arquitectónico que gracias a su juego formal permite el acceso del aire fresco y la integración de un ambiente netamente bioclimático. Por otro lado se tiene el usuario externo (público general) que cuenta con servicios de locales comerciales, cafetines, áreas de interrelación indirecta con el atleta, zona de entretenimientos por toda una franja recreacional ubicada al límite este de la propuesta arquitectónica, palcos donde se pueden visualizar los diferentes entrenamientos deportivos tanto individual como colectivos y diferentes zonas deportivas ubicadas por todo el área externa de la edificación con la finalidad de mejorar la capacidad física de la comunidad.

Terreno y Linderos

El terreno donde se ha realizado la propuesta arquitectónica, tiene una superficie de aproximadamente de 64.000 m².

Según las indicaciones de las variables urbanas que regirán el Plan de Desarrollo Urbano Bioclimático de la localidad de Sanare, municipio José Laurencio Silva, estado Falcón; los retiros de la parcela en estudio son los siguientes: de frente y fondo 6 metros y laterales de 6 metros. El porcentaje de ubicación es de 60 % por lo que se usaran 38.000 m² para realizar implantación de la edificación, y el 180% sera destinado a las áreas en construcción que sería un total de 115.200 m² (Ver figura 45).



Figura 45. Retiros del Terreno. Fuente: De Andrade y Otros (2018)

El complejo está conformado por tres volúmenes principales que se conectan a través de una plaza central con áreas de permanencia, donde se visualizan áreas verdes y recreacionales. La misma tiene aproximadamente 6.000 m². A partir de este núcleo central, es donde se empiezan a distribuir cada uno de los usos que darán vida al proyecto.

Topografía Modificada

En cuanto al terreno, se conoce que el mismo tiene una pendiente suave, casi plana, ya que es de cero punto setenta (0.70%). Por lo tanto para la edificación se logró adaptarse a dicha topografía, con la única variación de crear vacíos para la ventilación e iluminación del semi - sótano; y se adaptó la edificación para mantener un concepto bioclimático y sustentable, acorde con la tendencia que se maneja en todo el plan de desarrollo urbano (Ver figura 46).

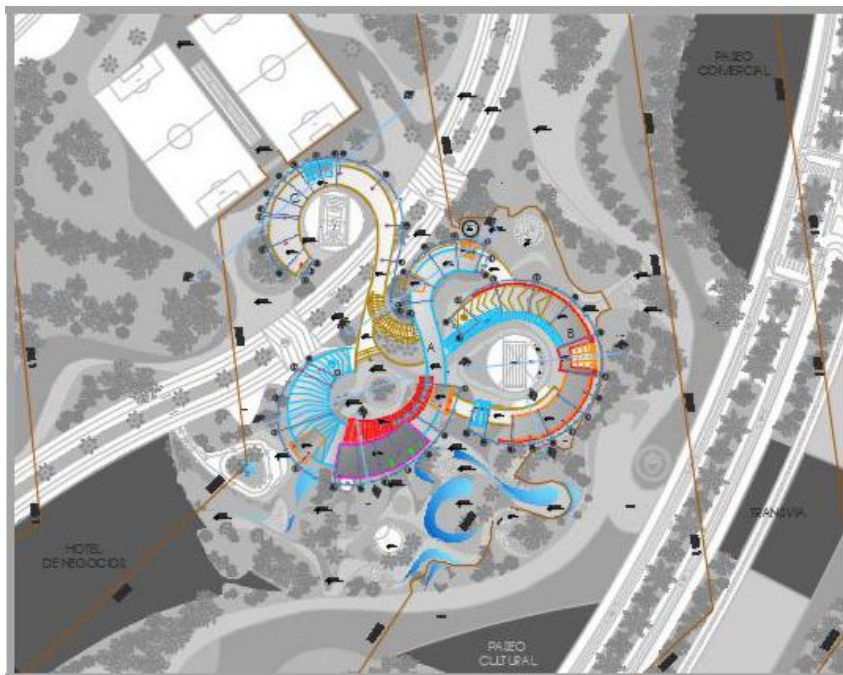


Figura 46. Plano Topografía Modificada. Fuente: De Andrade y Otros. (2018)

Proyecto de Arquitectura

El Centro Deportivo para Atletas de Alto Rendimiento, es un desarrollo concebido como una unidad integral en cuanto a los espacios planteados. Este es un volumen que fue diseñado para ser un hito en referencia a las otras zonas adyacentes a la parcela, también sirve para marcar la importancia de los equipamientos de carácter deportivo, que son proyectos que ofrecen un beneficio a toda la comunidad deportiva y que son indispensable en cada una de las ciudades del país. En cuanto a la forma de la edificación, la misma fue planteada de manera de que su implantación responda al contexto, esto quiere decir a los nodos urbanos que se proponen en la propuesta urbana, aprovechando de esta manera las posibles visuales para cada uno de los espacios desarrollados y tomando en cuenta las variables naturales y urbanas que se encuentran en el sitio.

La propuesta fue dividida en cinco núcleos unidos por un núcleo central en este caso una plaza central, que moldea por completo toda la edificación. A pesar de que la topografía del terreno es casi plana, ya que no existe la presencia de alguna pendiente pronunciada, se propone ubicar la edificación en la cota +2.00 y hacer uso de desniveles para generar espacios de dobles y triples alturas entre vestíbulos y áreas comunes, de esta manera se le otorga un carácter majestuoso al interior de la infraestructura para crear diferentes sensaciones para el usuario y dinamismo entre las conexiones de cada uno de los volúmenes.

La finalidad de la propuesta es que todos los usuarios cuenten con una edificación diseñada para su completa seguridad y comodidad en cuanto a la permanencia dentro de la misma, donde a través de la jerarquía de los volúmenes puedan identificar las diferentes actividades que se ofrecen dentro del inmueble, y apreciando visualmente cada uno de los espacios. Cabe destacar que la propuesta arquitectónica es de carácter bioclimático, esto quiere decir que fue desarrollado de tal manera que se respeten las variables naturales que presenta a los alrededores del terreno.

Esquema de Funcionamiento

La propuesta se divide en cinco núcleos que están contemplados en tres volúmenes, que se interrelacionan entre sí a través de un patio central o plaza central. A continuación, se realizará una descripción de cada uno de los espacios con los que cuenta cada área de la edificación, desde el nivel sótano, planta baja y el resto de los pisos que forman cada uno de los volúmenes. Basado en el programa de áreas que se presentó anteriormente, se tomó en cuenta cada uno de los lugares planteados para desarrollarlas en la propuesta.

Los módulos volumétricos que dividen la edificación se presentan en las letras para posteriormente ser explicados detalladamente. La letra A, señala el volumen donde se encuentra el bienestar atlético del Atleta acompañado de un área social que brindará diversas actividades para la comunidad; la letra B, se le asigna a la parte de entrenamiento individual dirigido únicamente a los atletas, y la letra C, es para la parte de entrenamiento colectivo. A cada una de estas se le realizará a continuación una explicación detallada de los espacios que se conforman y que son necesarios para el funcionamiento de la edificación (Ver figura 47).

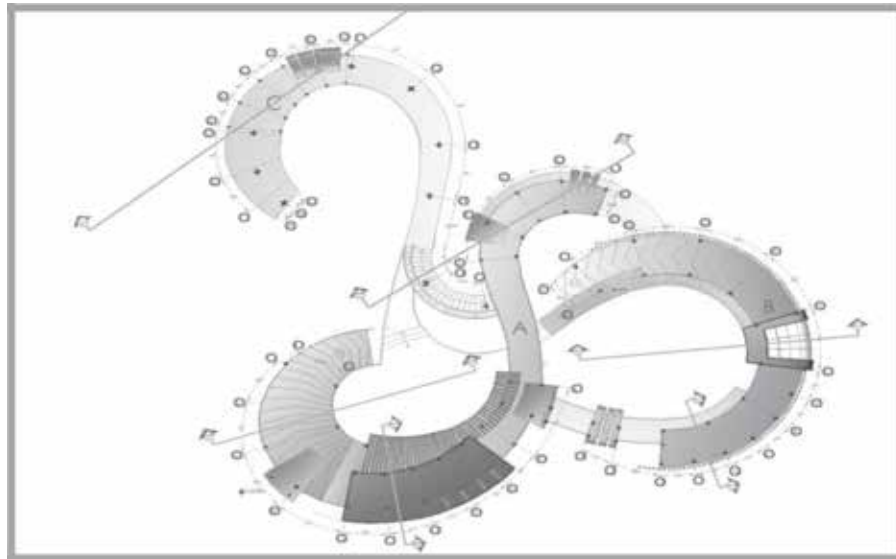


Figura 47. Esquema de Funcionamiento Edificación. Fuente: De Andrade y Otros.(2018)

Servicios. Planta Semi-Sotano Nivel – 2.60

Esta área se comprende de una superficie de 6.800 m². Presenta dos tipos de accesos; una de ellas es netamente vehicular donde se realizan actividades de carga y descarga, servicios básicos para la propuesta arquitectónica, su acceso es a través de la vía de servicios, la cual se propone bajar dicha vía a través de dos pendientes de 15% la cual se ubicarán a lo largo por la fachada oeste de la propuesta; y otro acceso es netamente peatonal que va dirigido a los trabajadores del centro deportivo, la cual se accede a través del exterior de la edificación donde se ubica un núcleo netamente para controlar el acceso de las personas.

Cabe destacar que el sótano es una planta que esta enterrada, por lo que la misma posee un mecanismo de ventilación forzada que ayuda con la distribución de aire para este piso, ya que por ser una planta enterrada, no permite que este espacio tenga circulación de aire natural, pero para atacar esta desventaja se propone generar vacíos hacia el núcleo o plaza central donde a través de aberturas podamos garantizar una ventilación natural para ciertas zonas del sótano.

La planta sótano se divide en cinco (5) partes, ya que ha sido destinada a cumplir diferentes funciones para distintas áreas de la propuesta arquitectónica. A continuación se dará una breve explicación donde se señala mediante colores las diferentes partes de dicho sótano; donde se tiene un área azul donde está comprendida toda la parte gruesa de los servicios del complejo donde encuentra las salas de máquinas, centro de reciclaje, hidroneumático, instalaciones, planta eléctrica, transformadores, compresores de aires acondicionados, taller mecánico, taller de herrería, taller de carpintería, deposito mecánico, depósito carpintería, depósito de herrería, depósito para mantenimiento de las áreas verdes y depósito general; otra área color amarilla donde se establecen todas las áreas de permanencia o de servicio y el personal de mantenimiento, en ella se encuentra un área informativa, un área de distribución, sala de estar – comedor, vestidores con sus respectivos lockers y el supervisor de la zona; otra área color verde donde encuentra toda la parte de servicios que va dirigido directamente hacia el atleta, en esta area se

puede ver el área de la cocina que tiene un sistema de transporte vertical donde hace llegar lo preparativos a su respectivo comedor y por otro lado se tiene un área de lavandería con sus diferentes equipos mecánicos; un área naranja donde se encuentra los diferentes depósitos de las áreas que ofrece el centro deportivo para atletas de alto rendimiento, en este caso se visualiza un depósito para la zona de entrenamiento colectivo, un depósito para la zona de entrenamiento individual, depósito para zona médica, depósito para zona pública donde se ubica la expodeportiva y la deporteca y para finalizar su respectiva circulación vertical para llegar al destino de dichos núcleos; se tiene un área roja donde se realiza todo el trabajo de maniobra vehicular mediante un eje circular, en otras palabras toda la parte de carga y descarga; y por último se tiene un área morada donde se visualiza un área de entrenamiento acuático que forma parte del entrenamiento individual de los atletas para cubrir todo el campo de desarrollo físico del atleta (Ver figura 48).

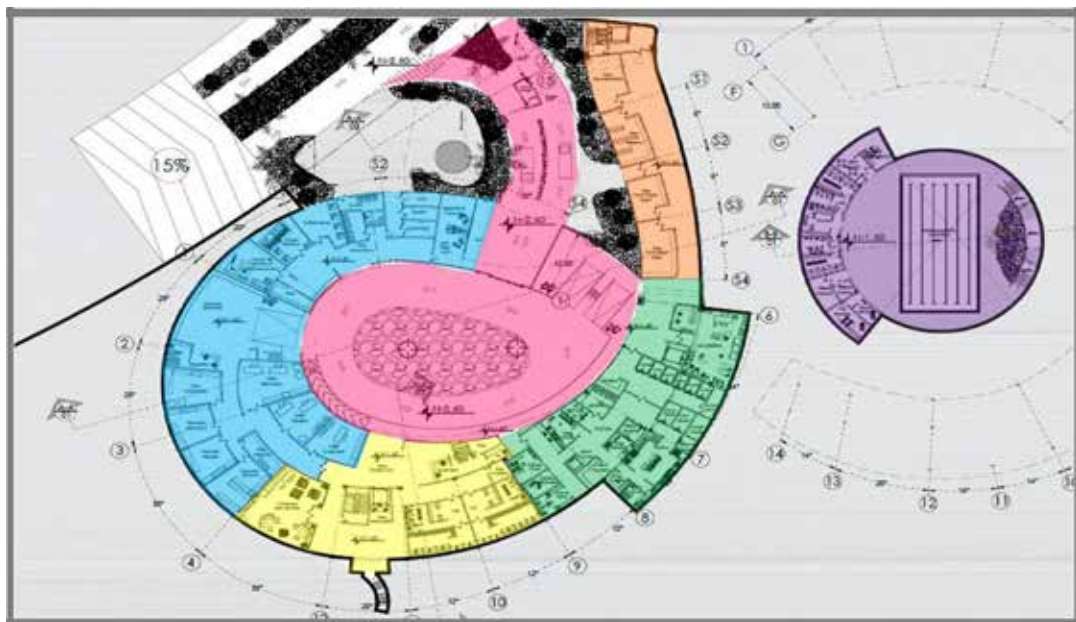


Figura 48. División de Sectores dentro del Sótano de Servicios. Fuente: De Andrade y Otros.(2018)

Edificio A, Planta Baja del Centro Deportivo para Atletas de Alto Rendimiento +2.00.

Para el edificio A de la propuesta arquitectónica realizada del Centro Deportivo para Atletas de Alto Rendimiento, se configuraron las áreas alrededor de dos espacios centrales con la finalidad de garantizar iluminación natural y una ventilación cruzada, además es un edificio que presenta diferentes áreas dirigidas a un público diferente, a continuación de manera gráfica se mostrarán las diferentes zonas que presenta el edificio A, y las mismas serán explicadas brevemente (Ver figura 49).

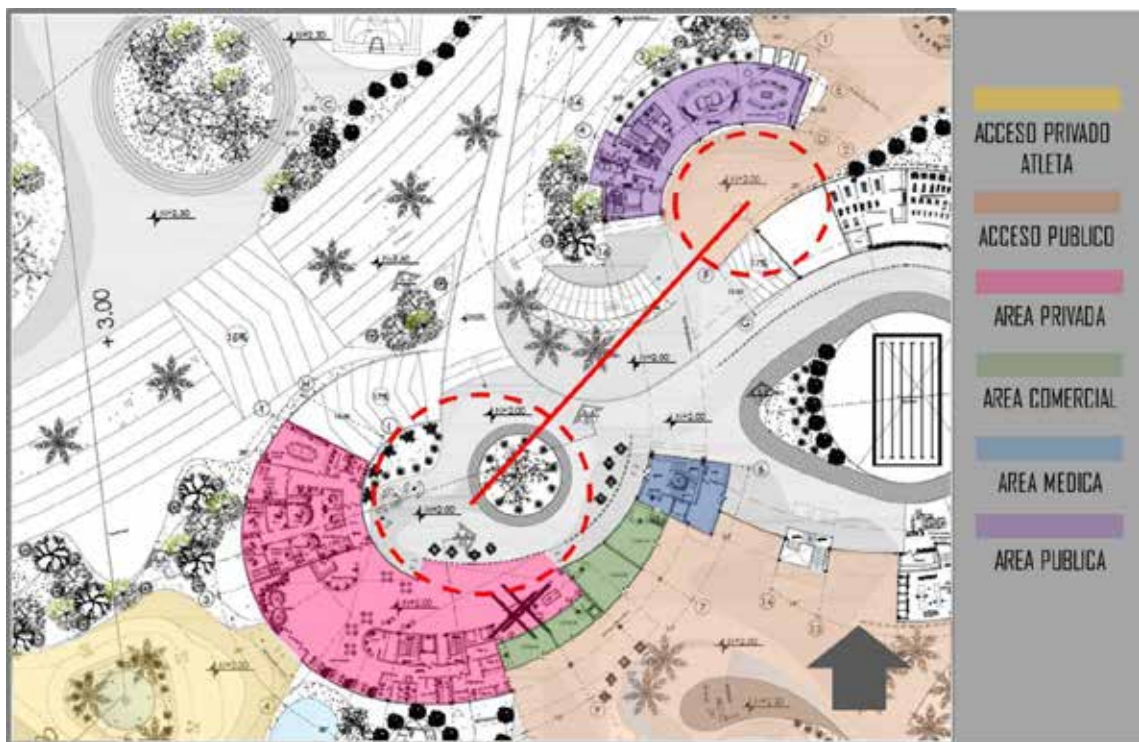


Figura 49. Edificio A, Planta Baja con sus Areas. Fuente: Duarte De Andrade y Otros

Los accesos para el volumen A se presenta de la siguiente manera: un acceso netamente privado para los atletas que se ubica al oeste de la propuesta arquitectónica la cual tiene una relación directa con vía de servicio la cual facilita la llegada del atleta al centro deportivo; y accesos públicos uno que posee relación directa con la edificación donde ofrece actividades recreacionales y educativos, y otro acceso de

relación indirecta donde el público puede ver las diferentes actividades deportivas de la arquitectura, ambos ubicados al Este de la edificación donde se relaciona con el minipulmón de la trama urbana. Por otra parte, se tiene un área privada dirigida netamente para los atletas alojados en la edificación donde en ella se pueden encontrar las siguientes áreas: un área administrativa de aproximadamente 600 m² con las respectivas áreas señaladas en el programa de áreas; un área de recepción a doble altura para garantizar un espacio agradable para la llegada del atleta, dicha área cuenta con su respectiva recepción, salas de espera, cafetín con área de mesas para consumo y sus respectivos sanitarios cumpliendo las normas sanitarias; al salir del área de recepción se tiene un área de circulación vertical hacia las demás pisos, la cual tiene vista una vista abierta hacia la plaza central generando vista hacia toda la propuesta arquitectónica; y para finalizar con el área privada se tiene un área de ocio donde el atleta puede relajarse, descansar o despejar la parte mental de los diferentes esfuerzos físicos proporcionados por los entrenamientos (Ver figura 50).

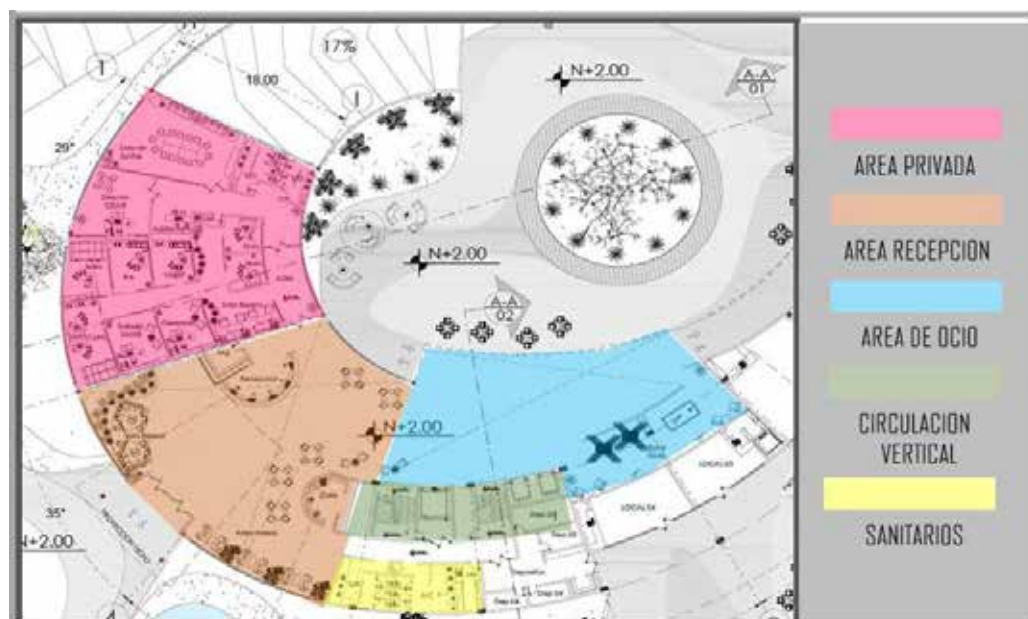


Figura 50. Edificio A, Planta Baja – Zona privada con sus Áreas. Fuente: De Andrade. (2018)

Seguidamente se tiene el área comercial donde se encuentra ubicada al Este de la parcela, esta tiene vida externa, es una actividad netamente económica donde el público tiene la oportunidad de adquirir ciertos productos deportivos. Dicha área está constituida por cuatro locales, donde sus dimensiones varían entre 40 a 100 metros cuadrados (Ver figura 51).

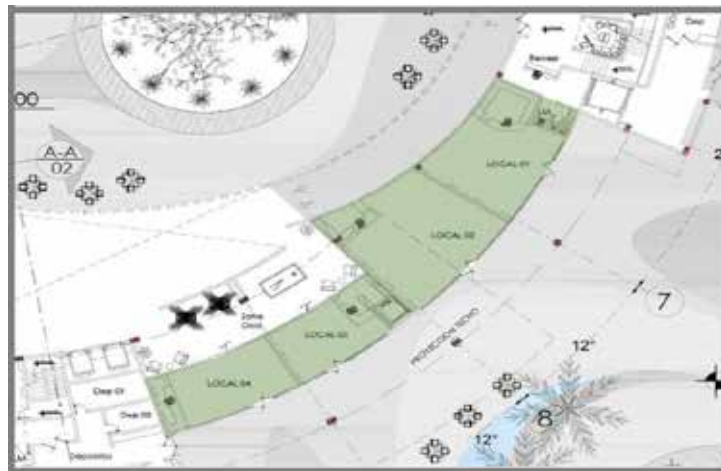


Figura 51. Edificio A, Planta Baja – Zona Comercial. Fuente: Duarte De Andrade. (2018)

Por otra parte se tiene un área médica netamente de uso atlético donde en este nivel se encuentra el acceso donde se puede ver una recepción y sala de espera, para luego ingresar en un nivel superior a las diferentes áreas de la zona médica como tal; esta área también tiene una relación directa con el área de servicios que le brinda a la parte deportiva, dicho volumen tiene un área aproximadamente de 200 m² (Ver figura 52).

Por último, se tiene un área pública de un uso educativo y recreacional para la comunidad y generar un atracción hacia el centro deportivo; su acceso está relacionado directamente con el mini pulmón que se propone en la trama urbana, donde también se puede ver diversas actividades recreativas y deportivas con la finalidad de contribuir al desarrollo físico y mental de la población. Dicha área pública presenta dos zonas; una interna donde posee un área de aproximadamente de 700 m², constituido por las

siguientes áreas: un núcleo central de circulación, donde alrededor de ella se encuentra una expodeportiva, en un extrema del volumen se encuentran los servicios de la misma, donde están ubicados los sanitarios, montacargas para servicios a la expodeportiva y a los niveles superiores, una recepción y una circulación vertical presurizada. Y por otra parte, un área externa dirigida netamente a la interacción indirecta que tiene el público con el atleta, donde se visualiza los entrenamientos de los mismos; por otra parte desde dicha área externa nace una pasarela donde el usuario esporádico puede llegar al volumen C o el volumen de entrenamiento colectivo (Ver figura 53).



Figura 52. Edificio A, Planta Baja – Zona Médica. Fuente: Duarte De Andrade.

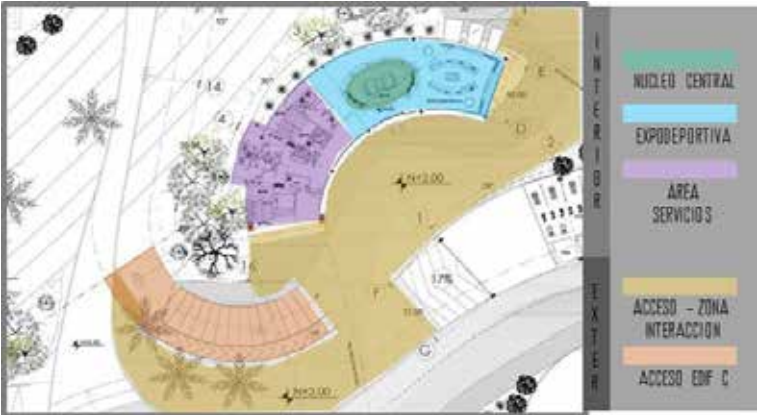


Figura 53. Edificio A, Planta Baja – Zona Pública. Fuente: Duarte De Andrade.

Edificio B, Planta Baja del Centro Deportivo para Atletas de Alto

Rendimiento +2.00.

El edificio B de la propuesta arquitectónica realizada del Centro Deportivo para Atletas de Alto Rendimiento, posee el mismo concepto donde se configura alrededor de un núcleo central abierto con alguna actividad, con el fin de garantizar iluminación natural y una ventilación cruzada, de esta manera de generan unos espacios más agradables y se garantiza el confort en todos los espacios, logrando así una propuesta arquitectónica pasiva en cuanto al consumo de energías.

Dicha planta baja del edificio B tiene un uso netamente deportivo específicamente en el entrenamiento individual del atleta, donde se divide en tres áreas para garantizar el perfeccionamiento en el desarrollo atlético del deportista, dichas áreas se componen de la siguiente manera:

- Un área central la cual tiene un uso de entrenamiento acuático.
- Un área en el ala superior dedicada al entrenamiento aeróbico donde se mide, se evalúa y se evoluciona toda la capacidad de resistencia del atleta.
- Y por último en el ala inferior esta dedica al entrenamiento anaeróbica donde se evalúa y se evoluciona la parte de resistencia muscular.

Todas estas áreas se relacionan a través de un anillo central de circulación vertical y además están bajo el control o supervisión de entrenadores especializados en la materia para lograr un óptimo entrenamiento; además se suman área de palcos donde el público a través de la plaza abierta puede acceder y disfrutar de los entrenamientos.

A continuación se muestra un plano donde se indica las áreas ya antes mencionadas con sus respectiva leyenda para facilitar la explicación de la misma (Ver figura 54).

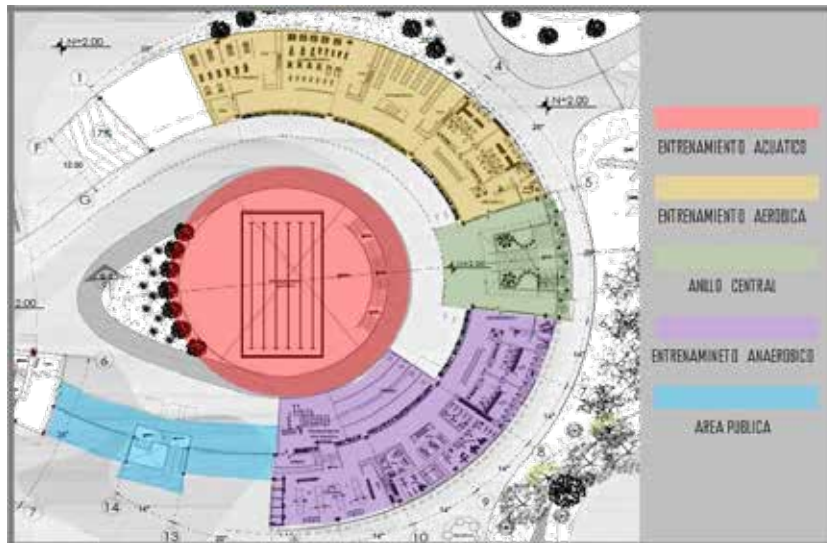


Figura 54. Edificio B, Planta Baja con sus Áreas. Fuente: Duarte De Andrade. (2018)

Edificio C, Planta Baja del Centro Deportivo para Atletas de Alto Rendimiento +2.30.

Para el edificio C de la propuesta arquitectónica realizada del Centro Deportivo para Atletas de Alto Rendimiento, sigue el mismo concepto ya explicado en los anteriores edificios. Dicho edificio privado (atleta) donde tiene un uso deportivo especificado en el entrenamiento colectivo donde se perfecciona la parte de estrategia grupal y la parte grupal del área deportiva. En cuanto a sus accesos es a través de una pasarela para facilitar el cruce de la vía de servicios. A continuación se mostrará un plano indicando y explicando cada una de las áreas que conforman dicho edificio (Ver figura 54).

En donde se puede ver un único acceso a través de una pasarela privada de uso exclusivo para los atletas, en el cual se plantea un recorrido orgánico con diferentes vistas a la propuestas arquitectónicas, al finalizar dicho recorrido se entra a una área social donde se puede ver un área de espera y un área informativa o un control para los atletas, al pasar el control de los atletas se dispone de un área privada que tiene los vestidores diseñados bajo las normas sanitarias y de allí se entra a la parte deportiva

como tal; en ella se tiene un área de aproximadamente 80 m² donde se dispone un centro entrenamiento audio visual para mejorar las diferentes tácticas en los diferentes campos deportivos. Por otra parte, en la parte externa del volumen C, se tiene los campos de entrenamiento tanto suelo duro, donde se tiene una cancha de usos múltiples con sus dimensiones reglamentarias, adicional a ella se tiene un área de trote en suelo suaves para evitar futuras lesiones de los atletas; también se tiene los campos de entrenamientos de suelos suaves, donde se visualiza dos campos de futbol con medidas reglamentarias para optimizar el enfoque deportivo de los atletas.

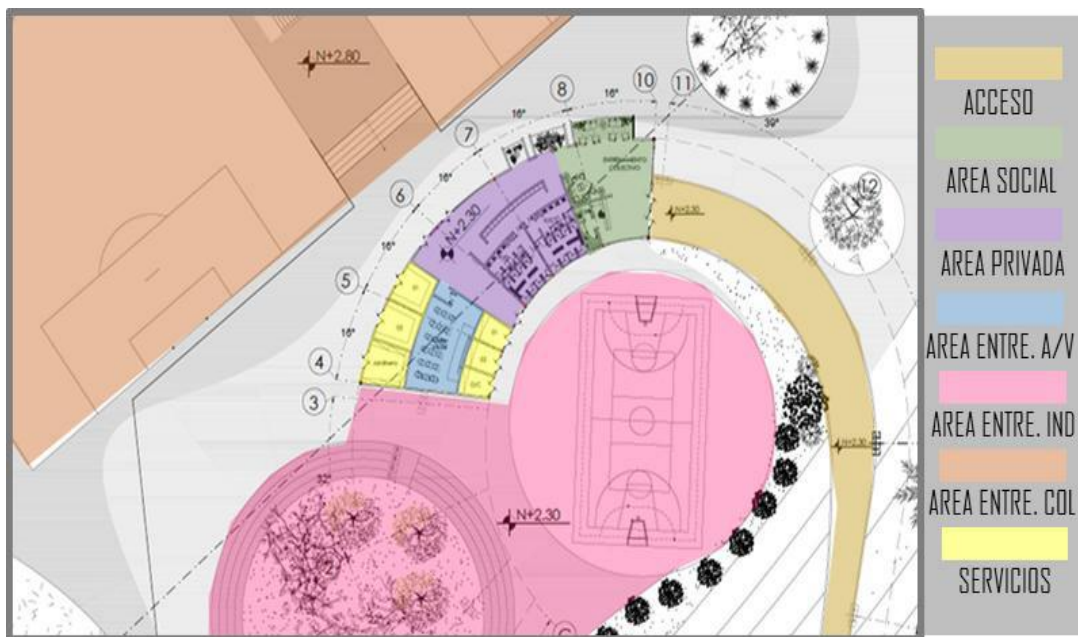


Figura 55. Edificio C, Planta Baja con sus Áreas. Fuente: Duarte De Andrade. (2018)

Edificio A, Primer Piso del Centro Deportivo para Atletas de Alto Rendimiento +6.00.

Para el primer nivel en el volumen principal del Centro Deportivo para Atletas de Alto Rendimiento, se accede por los ascensores panorámicos, permitiendo la visual de los amplios espacios abiertos que ofrece la edificación. En este piso el volumen se

dividió en tres zonas o alas, la cual se distribuye de la siguiente manera: ala izquierda donde se ubica la directiva del centro deportivo y se añade un área de lectura para los atletas y de esa manera desarrollar la parte mental e intelectual del deportista; en el ala central se ubica la parte medica física tanto mental e intelectual, en ella podemos visualizar diferentes salas médicas, recuperación y diferentes salones intelectuales y mentales para llevar al atleta a un óptimo desempeño en todas las áreas deportivas. Para esta ala se le accede de manera independiente a través de una escalera panorámica; y por último se tiene el ala derecha donde se ubica la deporteca la cual pertenece a la zona pública del centro deportivo para atletas de alto rendimiento. A continuación se mostrará un plano indicando las áreas ya mencionadas (Ver figura 56).

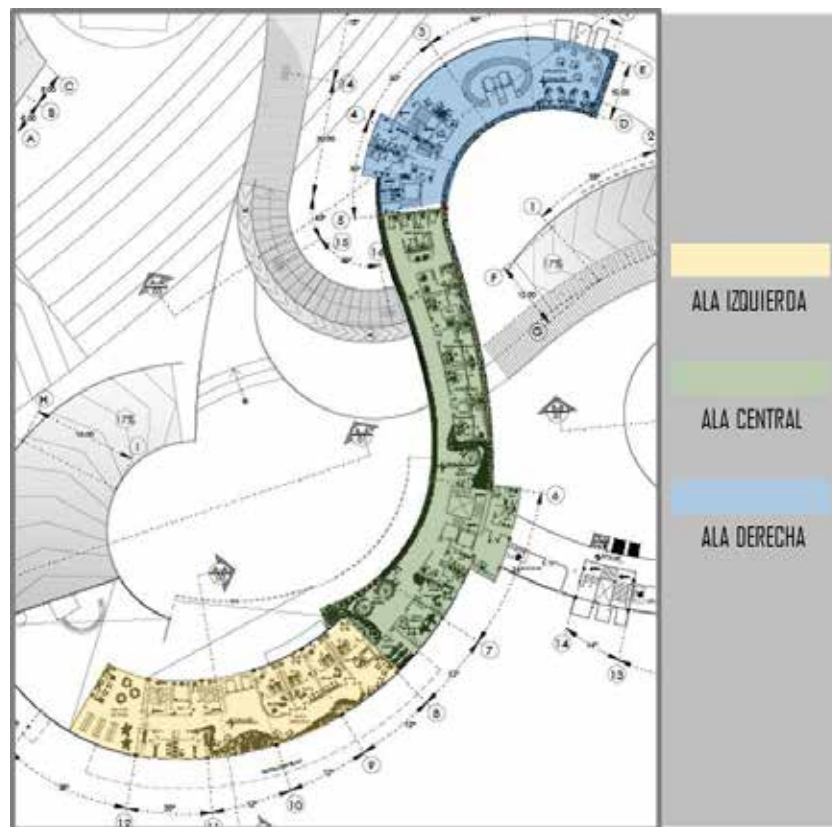


Figura 56. Edificio A, Primer Nivel con sus Áreas. Fuente: Duarte De Andrade. (2018)

Edificio B, Primer Piso del Centro Deportivo para Atletas de Alto

Rendimiento +7.00.

Para el primer nivel en el volumen B del Centro Deportivo para Atletas de Alto Rendimiento, se accede por una escalera de tipo T panorámica la cual crea un espacio jerárquico en el volumen, permitiendo la visual de los amplios espacios abiertos que ofrece la trama urbana.

Cabe mencionar que dicha planta es privada para uso atlético, donde tiene el mismo carácter de entrenamiento individual, pero de manera más científica donde se exige que el atleta llegue a sus niveles máximos para así poder medir su rendimiento, en otras palabras en la parte científica de dicho complejo. Para lograr un desarrollo más eficaz que dividió la parte científica en dos partes; un en la parte superior donde se estudia el atleta, en cuanto a su técnica, agilidad, fuerza y resistencia; y por otro lado en la parte inferior se tiene la evaluación de alto rendimiento que determina los niveles físicos que tiene el atleta, en ella se estudia la capacidad del atleta y se perfecciona para lograr un rendimiento optimo en las diferentes campos deportivos.

En cuanto a la dimensión del espacio se cuenta con un área de 1500 metros m², cabe mencionar que cada área cuenta vestidores para los atletas diseñados bajo la norma sanitaria.

Seguidamente se muestra un plano indicando las áreas ya explicadas en el texto anterior (Ver figura 57).

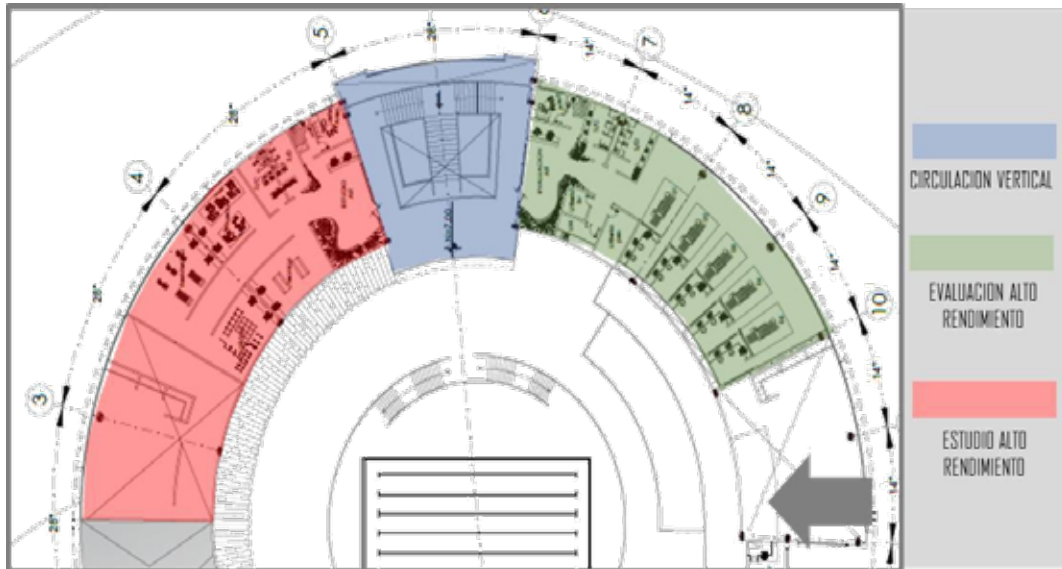


Figura 57. Edificio B, Primer Nivel con sus Areas. Fuente: Duarte De Andrade. (2018)

Edificio C, Primer Piso del Centro Deportivo para Atletas de Alto Rendimiento +5.60.

En este caso el primer piso del volumen C es el techo del mismo donde tiene un uso particular, el cual es brindar un recorrido de uso público para poder admirar los entrenamientos colectivos del centro deportivo para atletas de alto rendimiento, en donde se accede a través de una pasarela que nace del plaza pública ubicada en el volumen A. cabe mencionar que tiene un recorrido orgánico lo cual permite una vista a todo el complejo deportivo, de esta manera se crea un volumen más dinámico para el usuario flotante o de transición (Ver figura 58).

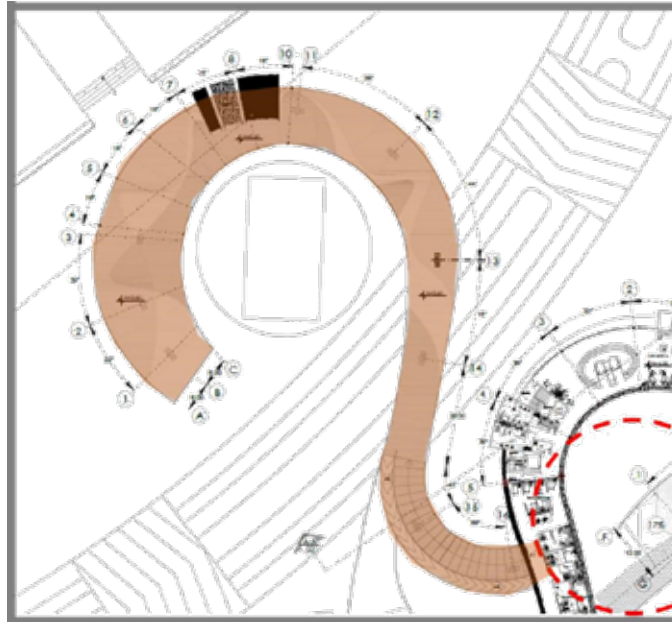


Figura 58. Edificio C, Primer Nivel, palco público. Fuente: Duarte De Andrade. (2018)

Edificio A, Segundo Piso del Centro Deportivo para Atletas de Alto Rendimiento +10.00.

El edificio A, se caracteriza por tener diferentes funciones para diferentes tipos de usuarios, esta planta tiene un uso privado netamente dirigido al atleta, esta la constituye el comedor con las diferentes áreas que la componen, va desde el servicio de comida hasta el área de mesas; dicho comedor es un área fundamental para el desarrollo físico y mental del atleta. Por otra parte, se le accese a través de una circulación vertical panorámica para captar las diferente visuales de la propuesta arquitectónica de esta manera crear un ambiente agradable para el usuario.

Esta planta está constituida por tres áreas muy marcadas donde cada una posee diferentes usos; una de las áreas se encarga de la distribución de la comida, es decir el despacho de aumentos, donde se observan las diferentes áreas para garantizar el uso adecuado; por otro lado se tiene el área de comensales donde se dispone el consumo de los productos, el área es un espacio abierto para aproximadamente 80 personas, con un gran ventanal para disfrutar vistas e iluminación natural y de esta manera crear un

espacio agradable, translúcido que generan sensaciones de confort en el atleta; y por último, se tiene el área de servicio de piso, donde en ella se ubican sanitarios diseñados bajo las normas sanitarias, montacargas, escalera de emergencias presurizadas y los distintos depósitos del piso. A continuación se muestra un plano donde se pueden visualizar las diferentes áreas ya antes explicadas (Ver figura 59).

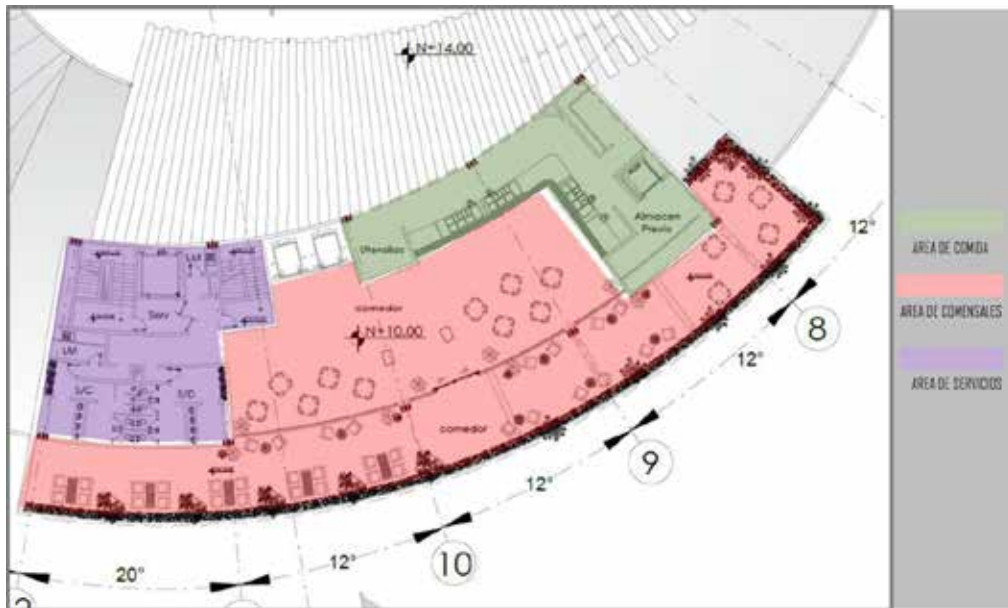


Figura 59. Edificio A, Segundo nivel, comedor. Fuente: Duarte De Andrade. (2018)

Edificio A, Tercer Piso y Planta Tipo Piso del Centro Deportivo para Atletas de Alto Rendimiento.

En este nivel su uso no varía con respecto al tipo de usuario, la cual es privada netamente para atletas, con respecto al uso se define como residencial para los atletas que se encuentran en la propuesta arquitectónica, donde el acceso es a través de una circulación vertical la cual ya antes se ha mencionado. La planta se constituye de la siguiente manera, seis habitaciones dobles de 60 m² con sus respectivas áreas privadas, manteniendo un concepto agradable en todas las habitaciones, cabe destacar que cada

habitaciones, cabe destacar que cada una presenta una ventilación cruzada e iluminación natural, generando un ambiente bioclimático sobre la propuesta; por otro lado se tiene un área de espera donde el usuario puede tener visuales a las mejores vistas de la propuesta urbana; y por último, se tiene el área de servicios de piso donde está conformado por depósitos, oficina de ama de llaves, montacarga y escaleras de emergencias presurizadas. Es de importancia mencionar que se presenta otro nivel superior donde el único cambio es la suma de otra habitación doble y se elimina la parte ser servicios a cuartos.

A continuación se mostrarán los diferentes planos con sus respectivas áreas (Ver figura 60 y 61).

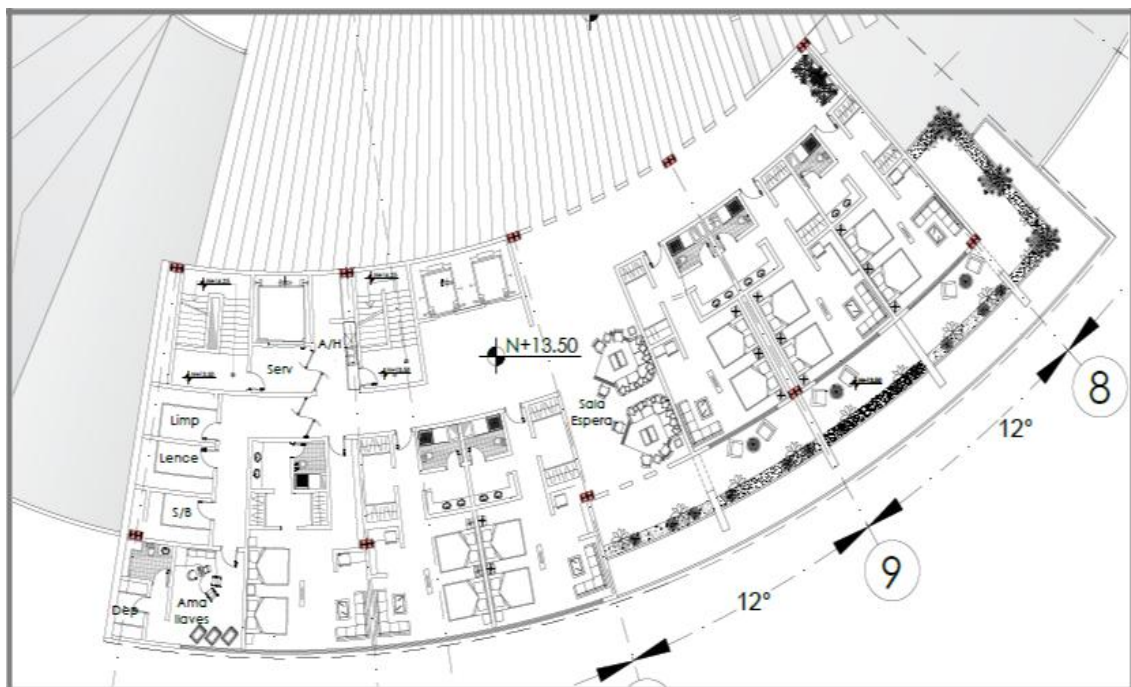


Figura 60. Edificio A, Tercer Nivel, Núcleo Residencial Tipo A. Fuente: Duarte De Andrade. (2018)



Figura 61. Edificio A, Planta Tipo residencial, Nivel 4, 5, 6 y 7. Fuente: De Andrade. (2018)

Materiales y Acabados

Revestimiento en Fachadas

Para las fachadas, en su totalidad, se propuso ser revestida de hormigón reforzado con vidrio, GRC (del inglés glass reinforced concrete), o también GFRC (glass-fiber reinforced concrete), y de fibra de vidrio reforzado de poliéster (PRFV). Fueron elegidos como materiales de revestimiento ideales, ya que permiten la poderosa plasticidad del diseño del edificio al tiempo de responder a exigencias funcionales muy diferentes relacionadas con una variedad de situaciones: plaza, zonas de transición y la envolvente. En esta composición arquitectónica, se busca la homogeneidad de la forma continua y sinuosa, por lo tanto, se utiliza este material innovador y de alta resistencia para el diseño del Centro Deportivo para Atletas de Alto Rendimiento (Ver figura 62).

En cuanto a el material traslúcido que se propone en la edificación, se plantea que el vidrio tradicional utilizado en la construcción de muros cortina puede ser reemplazado por cristal fotovoltaico, de esta manera se contribuye a la generación de

energía eléctrica y evitando la entrada de radiación y los rayos ultra violeta. Este material ha sido desarrollado por los proveedores de Onyx Solar, donde ofrecen diferentes tamaños, colores y grados de transparencia, según las preferencias del cliente. Estas características lo convierten en el material idóneo para ser instalado formando una solución de muro cortina fotovoltaico (Ver figura 63).



Figura 62. Fachada de Hormigón Reforzado con Vidrio, (GRC). Broad Museum. Fuente:
http://www.pre-cast.org/gfrc_details.asp



Figura 63. Fachada de Muro Cortina de Paneles de Vidrio Fotovoltaico. Fuente:
<http://www.onyxosolar.com/es/muro-cortina-fotovoltaico.html>

Revestimiento en Paredes Internas de Áreas

En cuanto a las áreas principales del proyecto, varían según el volumen y el uso de cada uno de ellos. En las áreas públicas o de áreas de vestíbulos en zonas privadas se propone un revestimiento llamado EQUITONE, es un material de fibrocemento para las fachadas con un acabado arquitectónico ultra mate. El material se ofrece en un panel de gran tamaño (1,25 x 3 metros) y puede transformarse en cualquier tamaño o forma que se necesite. El fibrocemento de EQUITONE es no combustible y tiene una duración esperada que excede los 50 años, aparte es un material delgado y liviano causando un gasto mínimo de energía y materia prima (Ver figura 64).



Figura 64. Acabados de Paredes Internas Equitone. Fuente: <https://i.pinimg.com/originals/69/ba/2b/69ba2b3cf8b52522ea8aebb1c0d151d1.jpg>

En la área médica donde se encuentran los diferentes consultorios los acabados de las paredes son de friso liso gris amanecer y azul primavera, la idea es convertir el lugar suficientemente práctico y cómodo para desarrollar las tareas diarias. También se agregó color madera en las decoraciones para darle a los consultorios un detalle moderno y vanguardista (Ver figura 65).

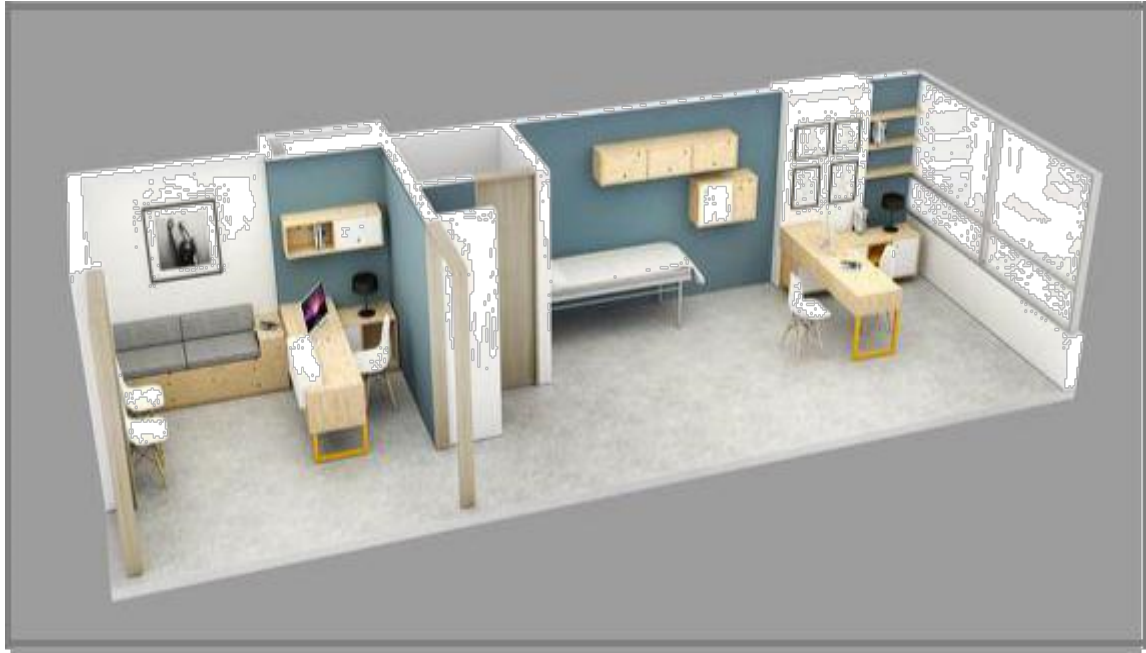


Figura 65. Acabados de Paredes Internas Consultorios. Fuente: <http://news.cision.com/flowcrete/i/den-bla-planet--the-blue-planet--image-03,c1442172>

En los volúmenes de uso deportivo se propone un material llamado Alusión, el cual es un material que ofrece soluciones arquitectónicas y acústicas. Estos paneles son fabricados mediante la inyección en aire de aluminio fundido. Es un material compuesto por un 100% de material reciclado y es 100% reciclable. El tamaño estándar es de 1220 mm x 2440 mm, 1220 mm x 3048 mm y 1220 mm x 3660 mm. Es importante destacar que es un buen material para el aislamiento térmico por ser un material reciclado y por tener una cámara de aire y lana mineral de 50 mm en su espesor (Ver figura 66).



Figura 66. Acabados de Paredes Internas Área Deportiva con ALUSION. Fuente: <https://i.pinimg.com/originals/15/09/29/150929626702744d2e8742f15412a292.jpg>

Revestimiento en Paredes de Baños y Sanitarios

En cuanto a los sanitarios públicos o generales planteados en la edificación se decidió revestir las paredes con porcelanato blanco y gris basalto. Los lavamanos, empotrados en el tope de mampostería, al igual que el juego de llaves de acero inoxidable, y para la pared donde se encuentran los mismos un espejo seccionado en paneles de 120 x 90 cm (Ver figura 67).



Figura 67. Acabados de Paredes para Sanitarios. Fuente: [//st.depositphotos.com/1835047/1685/i/950/depositphotos_16853387-stock-photo-public-restroom.jpg](https://st.depositphotos.com/1835047/1685/i/950/depositphotos_16853387-stock-photo-public-restroom.jpg)

Acabados de piso

Por ser una edificación al aire libre, los acabados de piso internos requieren la colocación de un material resistente y anti resbalante para la seguridad de los usuarios. En este caso para la planta baja se eligió concreto estampado de diferentes tonalidades, de manera tal se puedan realizar diferentes diseños y formas en cada una de las áreas (Ver figura 68). En cuanto a los niveles superiores y los pisos del Centro Deportivo para Atletas de Alto Rendimiento, se seleccionó cemento pulido, siguiendo la misma armonía gráfica de la planta baja con matrices de tonos pasteles (Ver figura 69).



Figura 68. **Acabados de Piso interno Planta Baja.** *Fuente:*
http://www.imgrum.org/user/brickform.ecuador/512105000/1107561055548081883_512105000



Figura 69. **Acabados de Piso para Niveles Superiores.** *Fuente:*
<http://www.rodmanservicios.com.ar/servicios.php>

Referente a los acabados de pisos externos a la edificación, se plantearon dos tipos de materiales. Principalmente para el tratamiento de plazas exteriores, se usó el adoquín calado, debido a su excelente resistencia al desgaste y a su aspecto compacto; se utilizaron de dos tonalidades para generar un diseño gráfico en el contexto de la edificación y darles carácter a los accesos principales a través de los mismos. Las ventajas del mismo, es que permite el crecimiento natural de pasto, ayudando a absorber los rayos solares y mantener un poco de frescura en cuanto a las plazas que rodean la propuesta (Ve figura 70).



Figura 70. Gramoquin Ecológico para plazas y Adoquín calado peatonal para aceras.
Fuente:

<http://www.metroblock.com.co/>

Acabados de Pisos de Baños y Sanitarios

Siguiendo con los acabados escogidos para las paredes de los sanitarios públicos generales y los baños individuales, se utilizó el mismo porcelanato de tonos grisáceos, considerando que la mayoría conservan iluminación natural, y lograr de esta forma un

ambiente contemporáneo acorde con el concepto formal y estético de la edificación (Ver figura 71).



Figura 71. Porcelanato Gris claro texturizado para baños y sanitarios Fuente: <http://expopiedras.com/wp-content/uploads/2016/02/PORCELANATO-33x60-ARGUS-BLANCO.jpg>

Detalles de Techos

El diseño varía según las áreas. Para trabajar los mismos se propuso la técnica conocida como Escayola, no es más que yeso calcinado mezclado con agua, empleado como material de escultura para hacer moldes y diseños en los techos. En este caso, en los pasillos y áreas principales de la edificación.

Para otras áreas como oficinas y privadas se planteó la idea de utilizar Drywall para que los espacios donde se atravesase una viga, el mismo se vean uniformes y acogedoras (Ver figura 72).



Figura 72. Propuesta de techos con drywall y escayola. Fuente: <http://img.interempresas.net/fotos/1114540.jpeg>

Detalle de Mobiliario

En cuanto al mobiliario básico de la propuesta arquitectónica, éste depende de las diferentes áreas presente en ellas. La zona médica, destinada a consultorios médicos, requiere camillas, escritorios para secretaria, médico especialista y terapeuta del área de rehabilitación. El sector cognoscitivo o intelectual, básicamente se conforma por salones con pupitres y sillas de aluminio y madera, de igual manera las aulas de psicología y medios. Para los exteriores se realizó un diseño especial de bancas de concreto que poseen jardineras, para que adornen el contexto de la edificación siguiendo el concepto gráfico planeado.

Estructura

El objetivo es generar una superficie continua que parezca homogénea. Para ello, se requiere una amplia gama de funciones diferentes, lógicas de construcción y sistemas técnicos, reunidos e integrados en la propuesta arquitectónica. El diseño estructural del Centro Deportivo para Atletas de Alto Rendimiento, principalmente consiste en un

sistema de colaboradores: una estructura metálica combinado con un sistema de composición espacial. Con el fin de lograr espacios libres de columnas de concretos de gran escala que permiten al visitante experimentar la fluidez del interior, los elementos estructurales verticales son absorbidos por la envolvente y se integra en el mismo, además del sistema de muro cortina con paneles de vidrios fotovoltaicos propuestos en él.

Con la finalidad de estabilizar las fuerzas a las que va estar sometido el edificio y de mantener un sistema equilibrado, la lógica estructural se plantea de la siguiente manera: el sistema estructural planteado es un pórtico de estructura metálica, en acero galvanizado. El cual comprende las siguientes partes:

- Las fundaciones, con el propósito de transmitir cargas puntuales de las columnas al sub suelo, estos elementos pertenecientes a la infraestructura, se plantea de tipo de pilotes.

- Las losas de piso, planteadas con la finalidad de garantizar seguridad y durabilidad con el tiempo, su tipología es losacero de 15 cm.

- Las vigas, con la finalidad de generar seguridad para los usuarios y estabilidad en el proyecto, son planeados para garantizar una correcta transmisión de las cargas provenientes desde las losas a las columnas. En el proyecto se proponen dos tipos; las cerchas de 1.20 metros para cubrir las luces mas largas, con perfiles I, y para las luces más cortas una doble viga HEB-100 quedando de 80 centímetros. En el caso de los edificios de menor escala o que tenga una carga menor se usa una viga simple de perfil HEB-100

- Las columnas, son proyectadas con la premisa de garantizar un correcto funcionamiento del sistema estructural. Estas son de forma rectangular de perfil H de 60 centímetros revestidas con concreto armado. Cabe mencionar que algunas de las columnas tienen un revestimiento circular por un tema estético.

Instalaciones Sanitarias

Aguas Blancas: Se generaron dos tanques subterráneos ubicados en el sótano de la edificación, donde se encuentra el hidroneumático general, y por otro lado el que alimenta y bombea las aguas para el área de hidroterapia que se encuentra en el centro de rehabilitación. El mismo se conecta por tuberías de PVC y se distribuye a través de una red por cada uno de los volúmenes que conforman el complejo con tuberías de 2 y 3” pulgadas.

Aguas Servidas: En cada nivel de los diferentes volúmenes, se plantearon ductos para estas tuberías específicamente de PVC con un tamaño de 6” pulgadas, donde recogen todas las aguas servidas de los baños y sanitarios, y la misma red se conecta por un sistema donde el mismo desemboca a la tanquilla principal ubicada del oeste del terreno.

Aguas Pluviales: Para este servicio es necesario usar un sistema de ductos para los tres volúmenes del complejo, que recogen en ciertos puntos específicos las aguas del techo y las dirigen a diferentes zonas que se dirigen hacia las áreas verdes de la edificación. También se propone un método de recolección de estas mismas aguas para ser filtradas, almacenadas en otro tanque subterráneo, y reutilizadas para regar la vegetación implantada en el paisajismo y el contexto de todo el proyecto.

Instalaciones Eléctricas

En el nivel de sótano se planteó un espacio destinado a medidores eléctricos, Transformadores y una planta eléctrica. La acometida principal se ubica en la zona sur centra, donde la misma se conecta con los convertidores de la edificación, ubicado en el cuarto de tableros generales y medidores en los depósitos de generación, tableros de áreas, materiales, dimensiones, normas aplicadas.

Instalaciones Mecánicas

La edificación cuenta con cuatro ascensores públicos, de los cuales dos son de tipo panorámicos ubicados en centro del volumen del centro deportivo para atletas de alto rendimiento, obteniendo una amplia visual de la infraestructura del proyecto y una entrada hacia un espacio majestuoso lleno de iluminación natural para apreciar cada nivel de la composición arquitectónica. Cada uno de los elevadores cuenta con una capacidad para diez (10) personas y para los servicios se instaló cuatro montacargas.

En cuanto al sistema de refrigeración para la edificación, debe tomarse en cuenta que por ser un diseño arquitectónico bioclimático que aprovecha la dirección de los vientos y ventilación cruzada, solo se tomará en cuenta el sistema de aires acondicionados integrados, para las áreas de consultorios médicos, salas de rehabilitación y oficinas administrativas. Esencialmente todos los espacios que se encuentran cerrados. Sin embargo, las áreas públicas como las plazas, parques y zonas de circulación, se encuentran al aire libre.

Sistema Contra Incendios

El planteamiento de estas instalaciones, se guió por el uso de las Normas COVENIN N° 823-4 del año 2000 aún vigente. Tomándose en cuenta que en cada volumen existiría una escalera de emergencia presurizada que tenga salida directamente hacia las afueras de la edificación tomando en cuenta las medidas que indica la norma COVENIN 810. Cabe señalar que cada una de las áreas contará con detectores y alarmas. Un plano donde se indican los medios de escape, la señalización con la simbología indicada de acuerdo a los lineamientos mencionados en las normas venezolanas contra incendios.

Para en caso de incendios, se fijó un sistema de extinción de agua con medio de impulsión propio, para a través de una red tuberías, válvulas y bocas de agua, que

tienen una reserva aparte permanente y un mecanismo de medio de impulsión con bombas de presión, se pueda prevenir en las áreas específicas dentro de los volúmenes, suprimir las llamas siguiendo las normas venezolanas COVENIN 1331.

CAPITULO V

REPRESENTACION GRAFICA

5.1 Listado de Planos

A-1 Plano de Conjunto Urbano

A-2 Planta Sótano

A-3 Plano de Planta Baja

A-4 Planta Nivel 1

A-4 Planta nivel 2

A-4 Planta Tipo

A-5 Plano cortes Nucleo A

A-6 Plano Cortes Nucleo B y C

A-7 Plano Fachadas Norte – Este

A-8 Plano Fachadas Sur – Oeste

P-01 Plano Detalle Estructural

P-02 Plano Detalle Arquitectura

P-03 Plano Detalle Deportivo

P-04 Plano Detalle Entretenimiento



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
TRABAJO DE GRADO
DISEÑO X



SECTOR DE LA CONSTRUCCION
TRABAJO DE GRADO
DISEÑO EN LA
PROYECTACION DE
EDIFICIOS EN LA
REGION DE VALAIE
UNIVERSIDAD DEL SAZAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA

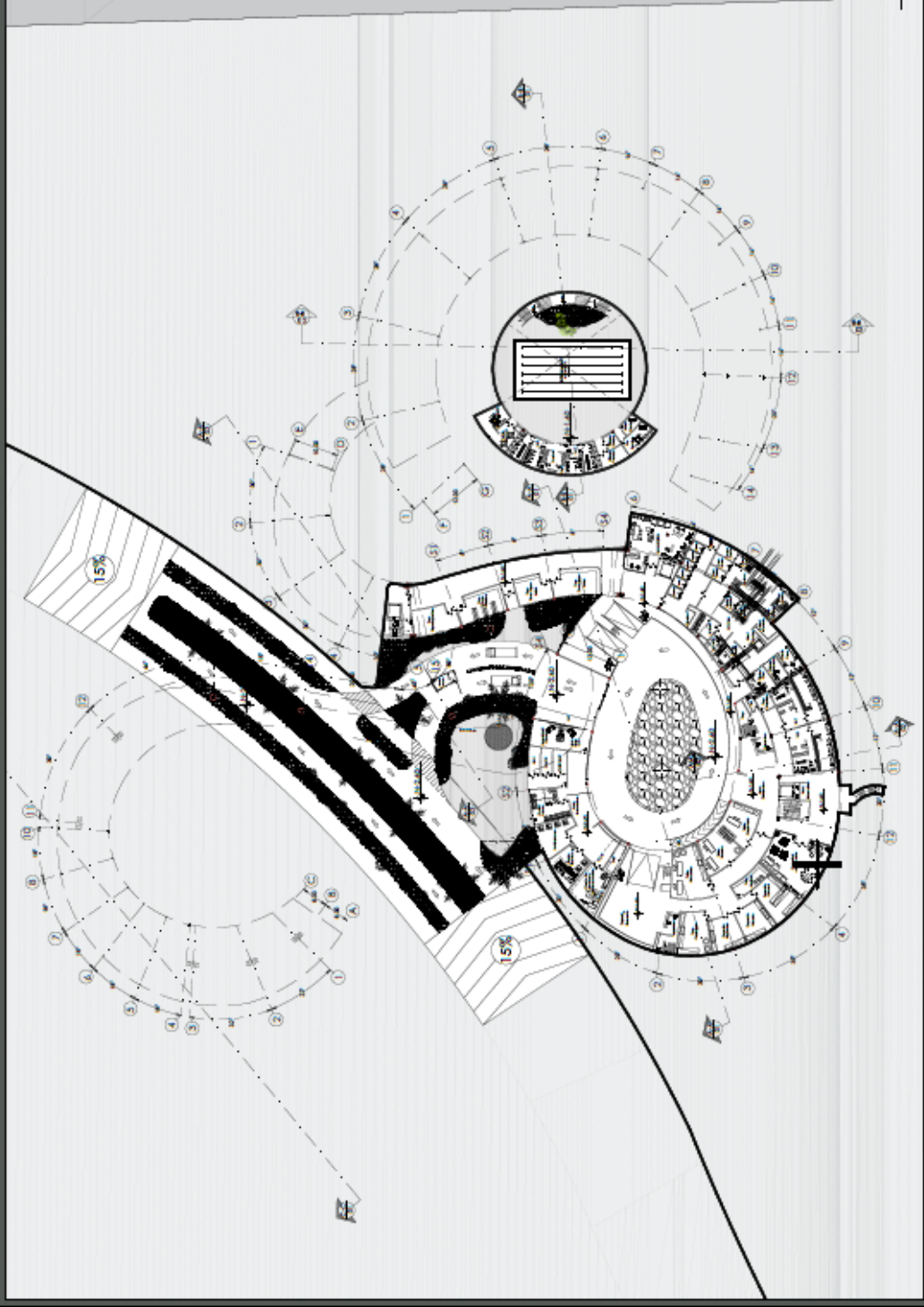
PROYECTO
DISEÑO DE UN CENTRO
COMERCIAL EN LA
CALLE 100 N. VALAIE
VALAIE, VALLE DEL CAUCA

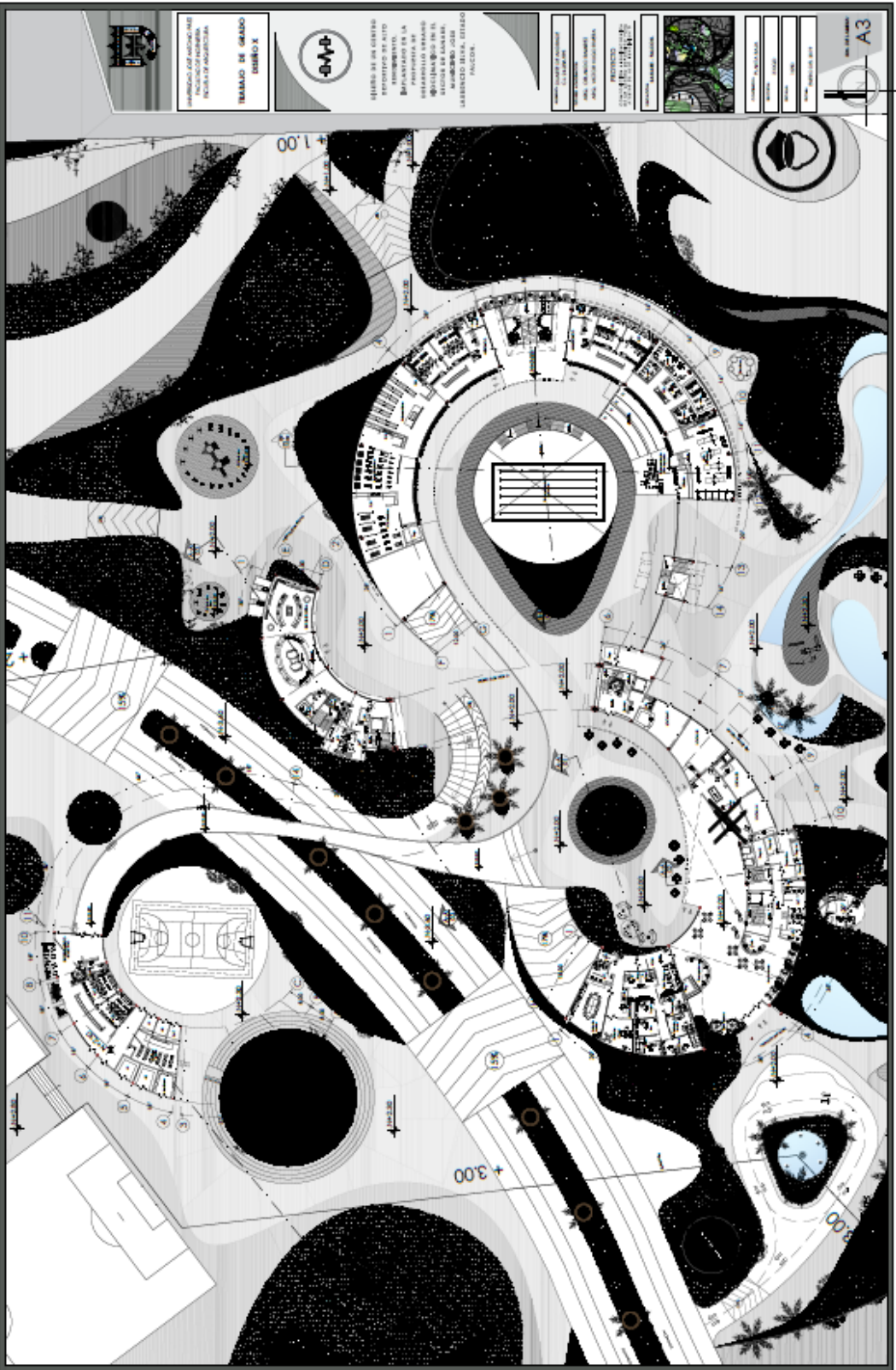
PROYECTANTE
DISEÑO DE UN CENTRO
COMERCIAL EN LA
CALLE 100 N. VALAIE
VALAIE, VALLE DEL CAUCA



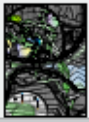
FECHA: 2014
AUTOR: [Name]

ESCALA: 1:500
A2





Escala: 1:1000
 A3



PROYECTOS:

PROYECTO DE PLANEACION	PROYECTO DE PLANEACION
PROYECTO DE PLANEACION	PROYECTO DE PLANEACION
PROYECTO DE PLANEACION	PROYECTO DE PLANEACION

Logo:

OFICINA DE ARQUITECTURA
 PLANIFICACION URBANA
 Y DISEÑO DE INTERIORES

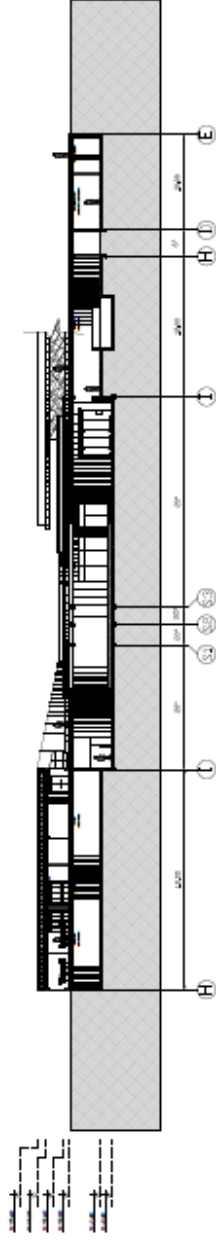
PROYECTO DE PLANEACION
 PROYECTO DE PLANEACION
 PROYECTO DE PLANEACION

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

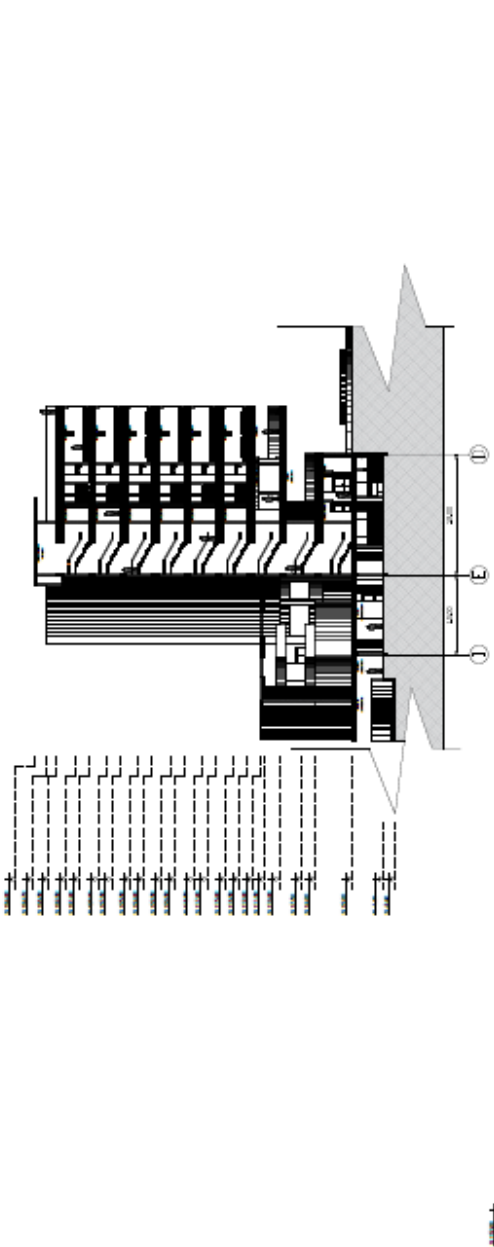
**TITULO DE GRADO
 DISEÑO**



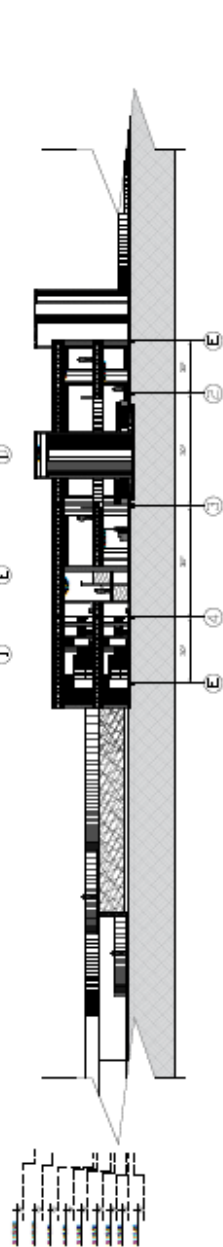
NUCLEO A



01



02



03



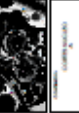
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
TRAMADO DE GRADO
DISEÑO X



OFICINA DE INGENIEROS
 ESPECIALISTAS EN DISEÑO
 DE PLANTAS EN LA
 PROPRIEDAD DE
 INGENIEROS Y ARQUITECTOS
 ASOCIADOS DE LA AV. 200
 BARROSO JOSÉ
 LAURENTINO, TITULO
 NACIONAL

PROYECTO: [illegible]
 CLIENTE: [illegible]
 FECHA: [illegible]

PROYECTO: [illegible]
 CLIENTE: [illegible]
 FECHA: [illegible]

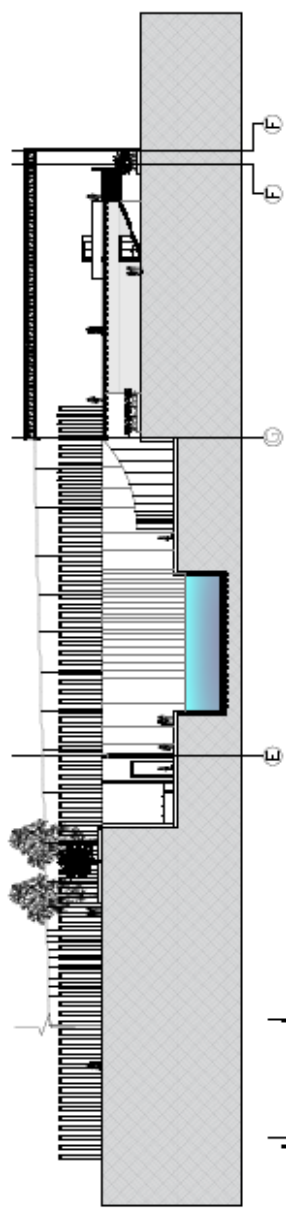


PROYECTO: [illegible]
 CLIENTE: [illegible]
 FECHA: [illegible]



ESCALA: [illegible]
A5

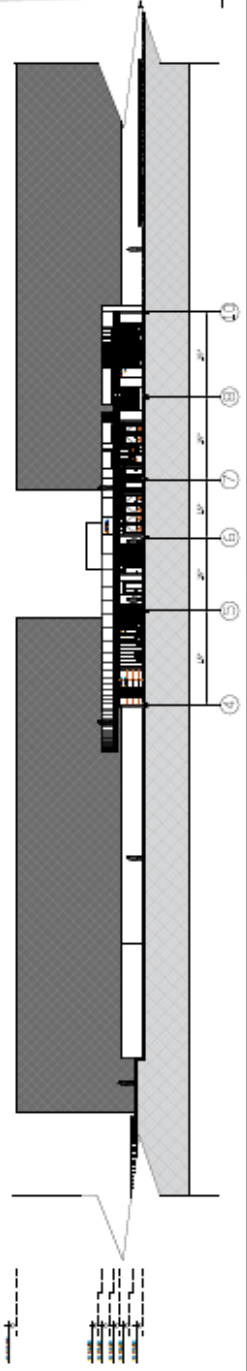
NUCLEO B



01

02

NUCLEO C



01

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
TRABAJO DE GRADO
DIENEX



GRUPO DE LOS CUERPOS
 ENTRENADO EN ATO
 RECONSTRUCIÓN EN LA
 UNIVERSIDAD VENEZOLANA
 DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN
 EN INGENIERÍA

PROYECTO DE
 DISEÑO DE UN CENTRO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 EN LA UNIVERSIDAD VENEZOLANA DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS



PROYECTO DE
 DISEÑO DE UN CENTRO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 EN LA UNIVERSIDAD VENEZOLANA DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
A6

FACHADAS

N O R T E

E S T E



INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

TRABAJO DE GRADO
DISEÑO X



SEDE DE LA GERENCIA
DE INVESTIGACIONES Y
DESARROLLO TECNOLÓGICO
DEL INSTITUTO VENEZOLANO
DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y
TECNOLÓGICAS EN LA
CIUDAD DE CARACAS.
DISEÑO DE LA FACHADA
DE LA SEDE DE LA GERENCIA
DE INVESTIGACIONES Y
DESARROLLO TECNOLÓGICO
DEL INSTITUTO VENEZOLANO
DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y
TECNOLÓGICAS.

PROYECTO

CLIENTE

FECHA

ESTADO

PROYECTISTA

PROYECTOS

PROYECTOS

PROYECTOS

PROYECTOS

PROYECTOS

PROYECTOS

PROYECTOS

PROYECTOS

PROYECTOS

PROYECTOS

PROYECTOS

PROYECTOS

PROYECTOS

PROYECTOS

PROYECTOS

PROYECTOS

PROYECTOS

PROYECTOS

PROYECTOS

PROYECTOS

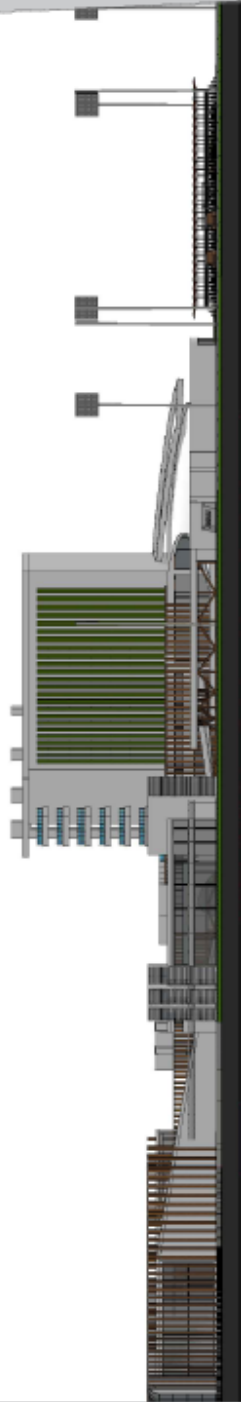
PROYECTOS



A7

FACHADAS

SUR



OESTE



PROYECTO DE ARQUITECTURA
INTEGRAL PARA EL COMPLEJO
INDUSTRIAL DE LA ZONA DE
INDUSTRIAS

TRAMO DE GRANO
DISEÑO X



SEDE DE LA GERENCIA
INDUSTRIAL EN EL
TRAMO DE GRANO
REPLANTANDO LA
PROYECTIVA DE
INDUSTRIAS EN EL
MERCADO DE
EJECUCION DE LA
MAYORIA DE
CARRANZA, OTORGADO
FALCON.

PROYECTO DE ARQUITECTURA
INTEGRAL PARA EL COMPLEJO
INDUSTRIAL DE LA ZONA DE
INDUSTRIAS

TRAMO DE GRANO
DISEÑO X

PROYECTO DE ARQUITECTURA
INTEGRAL PARA EL COMPLEJO
INDUSTRIAL DE LA ZONA DE
INDUSTRIAS

PROYECTO DE ARQUITECTURA
INTEGRAL PARA EL COMPLEJO
INDUSTRIAL DE LA ZONA DE
INDUSTRIAS

PROYECTO DE ARQUITECTURA
INTEGRAL PARA EL COMPLEJO
INDUSTRIAL DE LA ZONA DE
INDUSTRIAS

PROYECTO DE ARQUITECTURA
INTEGRAL PARA EL COMPLEJO
INDUSTRIAL DE LA ZONA DE
INDUSTRIAS

PROYECTO DE ARQUITECTURA
INTEGRAL PARA EL COMPLEJO
INDUSTRIAL DE LA ZONA DE
INDUSTRIAS

PROYECTO DE ARQUITECTURA
INTEGRAL PARA EL COMPLEJO
INDUSTRIAL DE LA ZONA DE
INDUSTRIAS

PROYECTO DE ARQUITECTURA
INTEGRAL PARA EL COMPLEJO
INDUSTRIAL DE LA ZONA DE
INDUSTRIAS

PROYECTO DE ARQUITECTURA
INTEGRAL PARA EL COMPLEJO
INDUSTRIAL DE LA ZONA DE
INDUSTRIAS

PROYECTO DE ARQUITECTURA
INTEGRAL PARA EL COMPLEJO
INDUSTRIAL DE LA ZONA DE
INDUSTRIAS

PROYECTO DE ARQUITECTURA
INTEGRAL PARA EL COMPLEJO
INDUSTRIAL DE LA ZONA DE
INDUSTRIAS

PROYECTO DE ARQUITECTURA
INTEGRAL PARA EL COMPLEJO
INDUSTRIAL DE LA ZONA DE
INDUSTRIAS

PROYECTO DE ARQUITECTURA
INTEGRAL PARA EL COMPLEJO
INDUSTRIAL DE LA ZONA DE
INDUSTRIAS

PROYECTO DE ARQUITECTURA
INTEGRAL PARA EL COMPLEJO
INDUSTRIAL DE LA ZONA DE
INDUSTRIAS

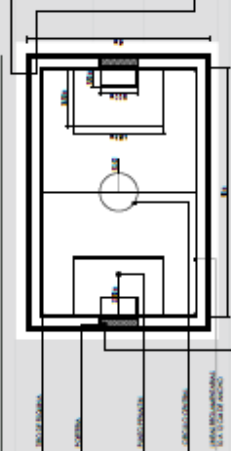
PROYECTO DE ARQUITECTURA
INTEGRAL PARA EL COMPLEJO
INDUSTRIAL DE LA ZONA DE
INDUSTRIAS

PROYECTO DE ARQUITECTURA
INTEGRAL PARA EL COMPLEJO
INDUSTRIAL DE LA ZONA DE
INDUSTRIAS

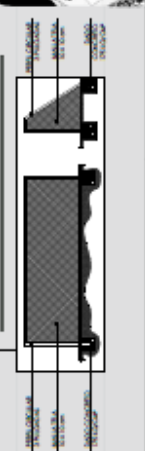


A8

24. DETALLE CANCHA DE RUTBOL



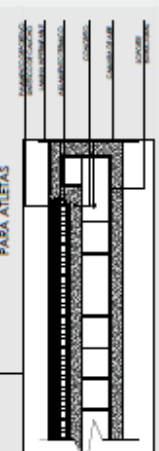
27. DETALLE CANCHA DE RUTBOL



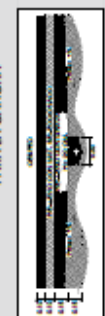
29. DETALLE PISTA DE TROTE



30. DETALLE PISO PISTA DE TROTE PARA ATLETAS



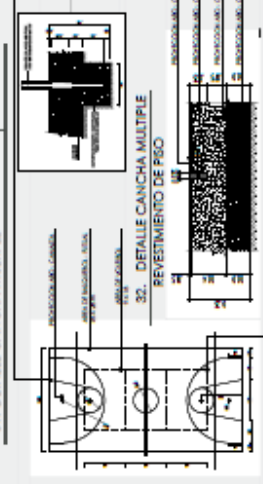
26. DETALLE DE DRENAJES PARA CANTONERA



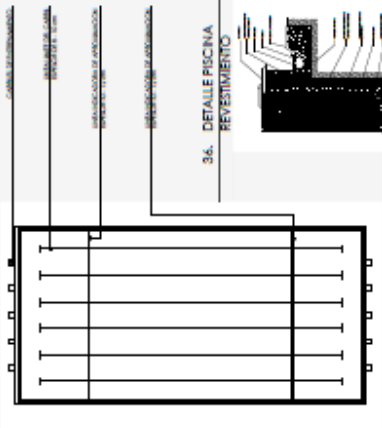
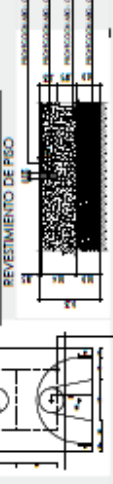
PLANO REFERENCIAL - PLANTA CONJUNTO



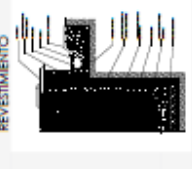
31. DETALLE CANCHA MULTIPLE



32. DETALLE CANCHA MULTIPLE REVESTIMIENTO DE PISO

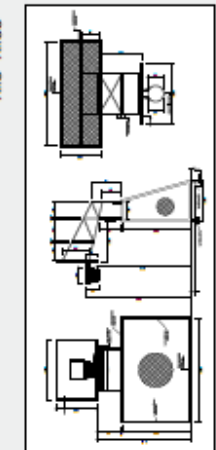


33. DETALLE PISCINA REVESTIMIENTO

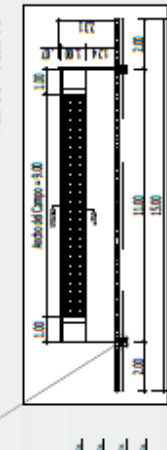


35. DETALLE PISCINA - ENTRETIENIMIENTO ACUATICO

34. DETALLE CANCHA MULTIPLE ARO - ARCO



33. DETALLE CANCHA MULTIPLE RED DE VOLEIBOL



MANIFIESTA QUE ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE LA OBRA SE HA REALIZADO EL DISEÑO DE LA OBRA.

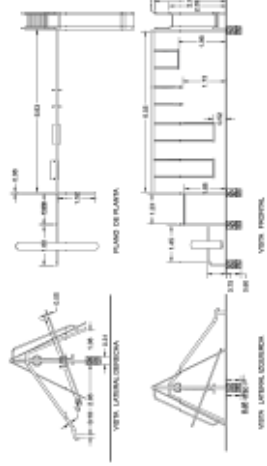
TRAMADO DE GRABADO DIBUJO X



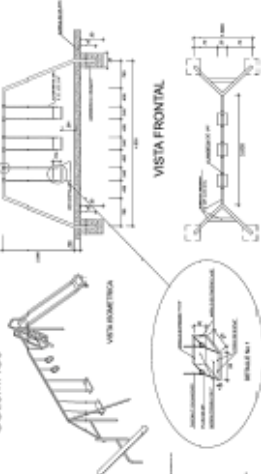
SEDE DE LA EMPRESA EN LA CIUDAD DE LA PAZ, BOLIVIA. SE ENCONTRA EN LA AVENIDA BOLIVIA, ENTRE LAS CALLES 100 Y 101, AL NIVEL DEL PISO DE LA CALLE 100, EN LA CIUDAD DE LA PAZ, BOLIVIA.

PROYECTO	CONSTRUCCION DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LA CIUDAD DE LA PAZ, BOLIVIA.
CLIENTE	MUNICIPIO DE LA PAZ, BOLIVIA.
FECHA DE EMISION	10/05/2024
FECHA DE ACTUALIZACION	10/05/2024
FECHA DE REVISION	10/05/2024
FECHA DE APROBACION	10/05/2024
FECHA DE CANCELACION	10/05/2024
FECHA DE EXPIRACION	10/05/2024
FECHA DE VIGENCIA	10/05/2024
FECHA DE CANCELACION	10/05/2024
FECHA DE EXPIRACION	10/05/2024
FECHA DE VIGENCIA	10/05/2024
FECHA DE CANCELACION	10/05/2024
FECHA DE EXPIRACION	10/05/2024
FECHA DE VIGENCIA	10/05/2024

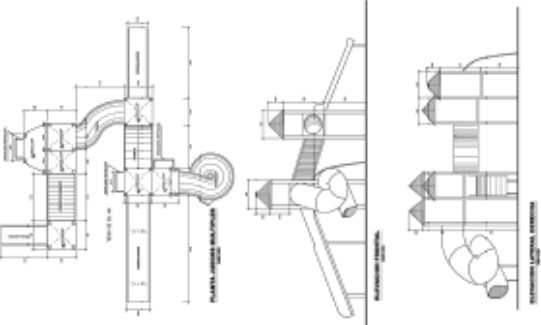
23. DETALLE DE MÓDULO 1 DE JUEGOS MÚLTIPLES INFANTILES



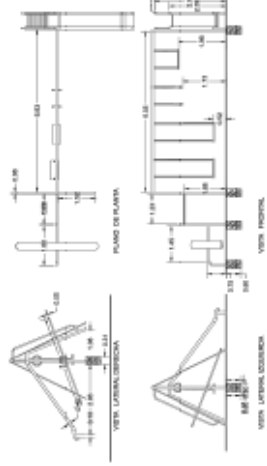
24. DETALLE DE MÓDULO DE JUEGO - COLUMPIOS



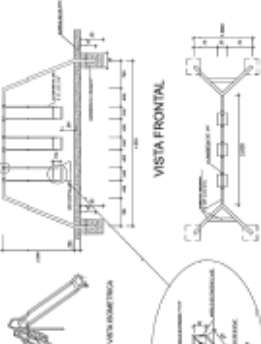
25. DETALLE DE MÓDULO 2 DE JUEGOS MÚLTIPLES INFANTILES



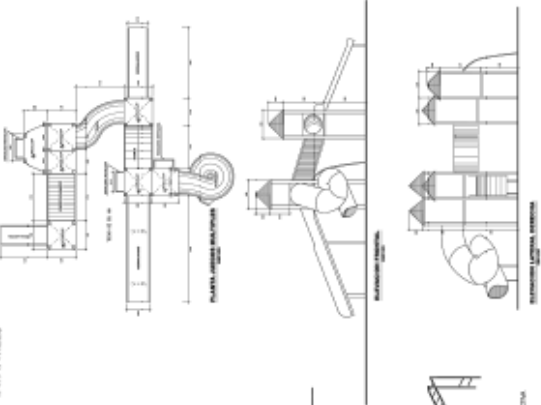
26. DETALLE DE MÓDULO DE JUEGO - LABERINTO



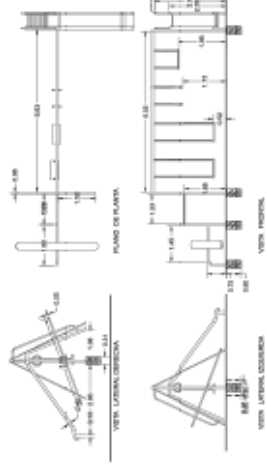
27. DETALLE DE MÓDULO DE JUEGO - RUEDA GIRATORIA



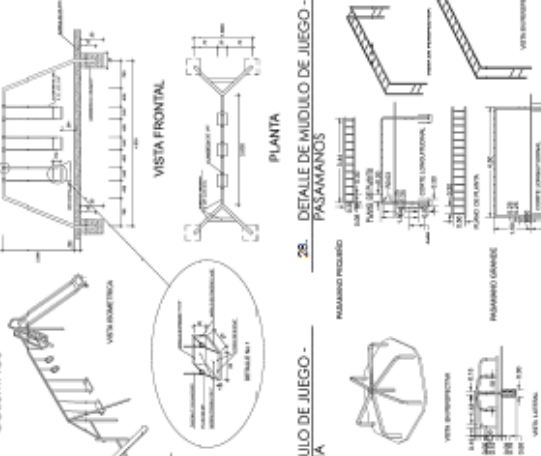
28. DETALLE DE MÓDULO DE JUEGO - PASAMANOS



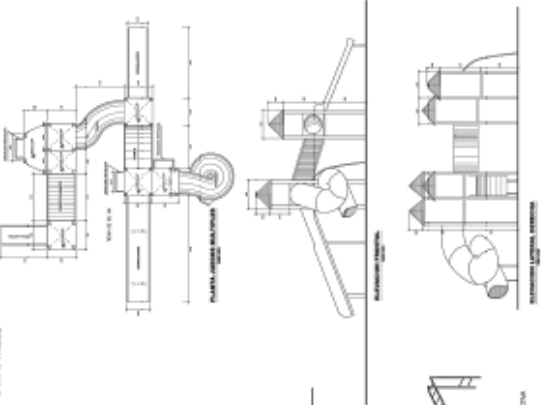
29. DETALLE DE MÓDULO DE JUEGO - SUBE Y BAJA



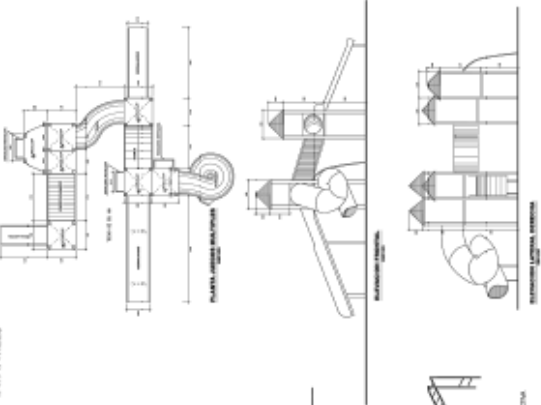
30. DETALLE DE MÓDULO DE JUEGO - LABERINTO ESTRELLA



31. DETALLE DE MOBILIARIO EXTERIOR



32. DETALLE DE JARDINERAS



INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
TRAMADO DE GRADO DISEÑO X



SECTOR DE GRADO DE DISEÑO
 TRAMADO DE GRADO DISEÑO X
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 TRAMADO DE GRADO DISEÑO X

PROYECTO	TRAMADO DE GRADO DISEÑO X
CLIENTE	INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
FECHA	2018
ESCALA	1:100
HOJA	4
PROYECTISTA	INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
P O 4

REFERENTES

Impresas

Arias, Fideas (2006). El Proyecto de Investigacion. Introduccion a la Metodologia Cientifica. Editorial Episteme. 5ta Edicion.

Ducci, M. Elena. (2000). Conceptos Básicos de Urbanismo. 1ra Edición. D.F, México. Editorial Trillas.

Plazola Cisneros, Alfredo (1995). Enciclopedia de Arquitectura Deportiva Plazola.

Guzman, Manuel y Morales, Antonio (2007). Diccionario Tematico de los Deportes. Editorial Arguval. Madrid, España.

Klickowski, Guillermo (1978). Arquitectura para la Recreacion. Espacio Editora. Buenos Aires, Argentina

Garcia, Manuel; Puig, Nuria y Legardera, Francisco (1998). Sociologia del Deporte. Alianza. Sexta Edicion. Madrid, España.

Electronicas

Arias, Fideas G. (1999). El Proyecto de Investigacion [Articulo en la Web] disponible en la pagina; <https://es.slideshare.net/mayroja/fideas-ariasterceraedicion1999>

Arias, Fideas G. (2004), Metodologia de la Investigacion [Articulo en la Web] disponible en la pagina; <http://metodouba.blogspot.com/2015/07/antecedentes-de-investigacion.html>

Arias, Fideas G. (2006). El proyecto de las Investigacion [Articulo en la Web] disponible en la pagina; <https://es.slideshare.net/anafrancescap/libro-el-proyecto-de-investigacion-fideas-arias-6ta-edicin-a-color>

Arias, Fideas G. (2012). El proyecto de Investigacion [Articulo en la Web] disponible en la pagina; <http://trabajodegradobarinas.blogspot.com/2015/06/fideas-arias-2012-el-proyecto-de.html>

Arq. Alex R. Cruz (2017). Plan Maestro para Humedal Juan Amarillo [Articulo en la Web] disponible en la pagina;

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/87549/ecopolis-estudio-gana-concurso-para-disenar-el-parque-juan-amarillo-en-humedal-de-bogota>

Arq. Cesar Pelli (2018). Centro Deportivo de Alto Rendimiento [Artículo en la Web] disponible en la pagina; <http://revistaarquitectura.com.ar/centro-de-alto-rendimiento-deportivo>

Arq. David Gianotten (2016). Plan Maestro para el Feyenoord FC [Artículo en la Web] disponible en la pagina; <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/801826/aprueban-plan-maestro-de-oma-para-el-equipo-feyenoord-rotterdam-en-holanda>

Balestrini, Mirian (1997). Tecnicas de Procesamiento y Analisis de Datos [Artículo en la Web] disponible en la pagina; <http://unesr-investigacionsocial.blogspot.com/2009/12/marco-metodologico.html>

Carlos R. Villanueva (1960). Campus UCV [Artículo en la Web] disponible en la pagina; <http://caracasenimágenes.blogspot.com/2011/12centro-comercial-millennium-mall.html>

Galliani, Carmen (2012). El Arte del Urbanismo, Palmanova [Artículo en la Web] disponible en la pagina; <https://elartedelurbanismo.wordpress.com/2012/04/23/palmanova/#comment-133>

Hernan, S. Jorge (2011). Arquitectura Bioclimatica y Sostenible: Entrevista con Jorge Hernan Salazar [Artículo en la Web] disponible en la pagina; <http://blog.360gradosenconcreto.com/arquitectura-bioclimatica-y-sostenible-entrevista-con-jorge-hernan-salazar/>

Hurtado, Leon (2008). Marco Metodologico [Artículo en la Web] disponible en la pagina; <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0093381/cap03.pdf>

Hurtado, Leon y Toro, Garrido (2005). Paradigmas y Metodos de Investigacion en tiempos de cambios [Artículo en la Web] disponible en la pagina; <https://es.slideshare.net/aliriotua/paradigmas-y-metodos-de-investigacion-autores-ivn-hurtado-len-y-josefina-toro-garrido>

Instituto Nacional de Estadística (2011). Censo, población de Sanare [Artículo en la Web] disponible en la pagina; <http://www.ine.gov.ve>

Mendez, Rodolfo (2013). PDUL: Importancia de la Planificación [Artículo en la Web] disponible en la pagina; <http://aperturaven.blogspot.com/2013/09/pdul-importancia-de-la-planificacion.html>

- MGP Arquitectura y Urbanismo (2009). Centro Deportivo Universidad de Los Andes [Artículo en la Web] disponible en la página; <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/610294/polideportivo-uni-versidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>
- NAOS Arquitectura (2010). Centro Deportivo La Florida [Artículo en la Web] disponible en la página; <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-162322/centro-deportivo-en-la-florida-naos-arquitectura>
- Perez, Alexis (2002). Guía Metodológica [Artículo en la Web] disponible en la página; <https://luiscastellanos.files.wordpress.com/2014/02/guia-metodologica-alexis-pere.pdf>
- Sabino, Carlos (1986). Metodología de la Investigación [Artículo en la Web] disponible en la página; <https://bianneygiraldo77.wordpress.com/category/capitulo-iii/>
- Sabino, Carlos (1992). El Proceso de Investigación [Artículo en la Web] disponible en la página; http://paginas.ufm.edu/sabino/word/proceso_investigacion.pdf
- Strickland, Arthur (2012). Matriz F.O.D.A [Artículo en la Web] disponible en la página; <http://www.grandespyes.com.ar/2012/10/11/analisis-f-o-d-a/>
- Tamayo T y Tamayo M. (2011). El Proceso de la Investigación [Artículo en la Web] disponible en la página; <https://es.scribd.com/doc/12235974/tamayo-y-tamayo-mario-el-proceso-de-la-investigacion-cientifica>
- Tamayo T. y Tamayo M. (1997). Población y Muestra [Artículo en la Web] disponible en la página; <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06poblacion-y-muestra-tamayo-y-tamayo.html>
- Urban Think-Tank (2004). Gimnasio Vertical de Chacao [Artículo en la Web] disponible en la página; <http://www.jerde.com/featured/place118.html>