



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**Diseño Arquitectónico de un Complejo
de Deportes Acuáticos dentro del plan
de Revitalización de Canoabo,
Municipio Bejuma, Estado Carabobo.**

Autora: Martínez V. Rosanid A.

Urb. Yuma II, calle N.º 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 Arquitectónico de un Complejo de Deportes Acuáticos dentro del
plan de Revitalización de Canoabo, Municipio Bejuma, Estado Carabobo.**

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

Autora: Martínez V. Rosanid A.

Tutor Académico: Arq. Rotsen Pinzón

San Diego, mayo de 2022



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO

ACTA DE APROBACIÓN

INFORME FINAL DE PASANTÍA

TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de INGENIERIA para la evaluación del Informe Final de Pasantía o Trabajo de Grado titulado:

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN COMPLEJO DE
DEPORTES ACUÁTICOS DENTRO DEL PLAN DE
REVITALIZACIÓN DE CANOABO, MUNICIPIO BEJUMA,
ESTADO CANABO

Realizado por el (la) Br. MARTINEZ V. ROSALDO A

C.I. N° 28.384.443 cursante de la carrera de ARQUITECTURA

hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que el Informe Final o Trabajo de Grado ha obtenido la calificación de:

APROBADO

NO APROBADO

Tutor Académico (Coordinador)
Nombre: ROLSÉN PINZO
C.I.: 18.411.489

El Jurado

Jurado
Nombre: LUIS SANCHEZ
C.I.: 7.051.285

Jurado
Nombre: ENRIQUE FIGUEROA
C.I.: 18.180.995

Fecha: 31 / 05 / 22





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

**CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN
PÚBLICA DEL TRABAJO DE GRADO**

Quien suscribe, **ROTSÉN PINZÓN**, portador de la cédula de identidad N° V-18.411.489, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por la ciudadana **ROSANID ALEXANDRA MARTINEZ VELIZ**, portadora de la cédula de identidad N° V-28.384.443, titulado, "**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN COMPLEJO DE DEPORTES ACUÁTICOS DENTRO DEL PLAN DE REVITALIZACIÓN DE CANOABO, MUNICIPIO BEJUMA, ESTADO CARABOBO.**", presentado como requisito parcial para optar al título de **ARQUITECTO**, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 11 días del mes de Mayo del año
dos mil 22.


Arq. Rotsen Pinzón
C.I.: V-18.411.489



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
DECANATO FACULTAD DE
INGENIERÍA

FI-A -022-2022 ICR-(DIX)

San Diego, 09 de Marzo de 2022

Ciudadano:
**MARTÍNEZ VELIZ,
ROSANID ALEXANDRA**
C.I.: 28.384.443
Presente-

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N° 03-2022 de fecha 07-03-2022 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **"DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN COMPLEJO DE DEPORTES ACUÁTICOS DENTRO DEL PLAN DE REVITALIZACIÓN DE CANOABO, MUNICIPIO BEJUMA, ESTADO CARABOBO"**, presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación del Arq. **Rotsen Pinzón** como Tutor Académico y del Arq. **Orlando Ramirez** como Tutor Metodológico, quienes la asesorarán en el desarrollo de este proyecto.



Atentamente,

Prof. Francisco Gelanzé

Decano de la Facultad de Ingeniería

c.c. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado
de la Facultad de Ingeniería.

INDICE GENERAL

CONTENIDO

	pp.
LISTA DE CUADROS O TABLAS.....	ix
LISTA DE GRÁFICOS Y FIGURAS	x
RESUMEN INFORMATIVO.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA.....	4
1.1. Planteamiento del Problema.....	4
1.2. Formulación del Problema.....	8
1.3. Objetivos.....	8
1.3.1 Objetivo General.....	8
1.3.2 Objetivos Específicos.....	8
1.4. Justificación de la Investigación.....	8
1.5 Alcance de la Investigación.....	10
1.6 Limitaciones.....	10
II MARCO TEÓRICO.....	11
2.1. Antecedentes.....	12
2.2. Bases Teóricas.....	17
2.3 Bases Legales.....	18
2.4. Definición de Términos Básicos.....	22
III MARCO METODOLÓGICO.....	23
3.1. Tipo de Investigación.....	24
3.2 Diseño de la Investigación.....	24
3.3 Propósito.....	24
3.4 Nivel de la Investigación.....	25

	3.5 Estrategia.....	25
	3.6 Población y Muestra.....	26
	3.7 Técnicas de Recolección de Datos	26
	3.8 Instrumentos de Recolección de Datos.....	27
	3.9 Metodología.....	30
	3.10 Técnicas de Análisis de Datos.....	32
	3.11 Validez y Confiabilidad.....	35
	3.11.1 Validez.....	36
	3.11.2 Confiabilidad.....	36
IV	LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	37
	4.1. El Sitio Urbano	37
	4.1.1 Ubicación.....	37
	4.1.2 Localización.....	39
	4.1.3 Población y Superficie.....	39
	4.1.4 Relieve.....	39
	4.1.5 Clima.....	40
	4.1.6 Hidrografía.....	40
	4.1.7 Vegetación.....	41
	4.1.8 Vialidad.....	41
	4.1.9 Transporte.....	42
	4.1.10 Zonificación.....	42
	4.2 Propuesta Urbana.....	44
	4.3. Propuesta Arquitectónica.....	51
	4.3.1 Definición.....	51
	4.3.2 El Usuario.....	52
	4.3.3 El sitio y su contexto.....	53
	4.3.3.1 Determinantes Naturales.....	54
	4.3.3.1.1 Topografía.....	54

4.3.3.1.2 Orientación de Vientos.....	54
4.3.3.1.3 Incidencia Solar.....	55
4.3.3.2 Determinantes Urbanas.....	55
4.3.3.2.1 Flujo Vehicular y Peatonal.....	55
4.3.3.2.2 Servicios Públicos.....	57
4.3.3.2.3 Variables de uso según PDUL.....	58
4.3.4 Programa de áreas.....	58
4.3.5 Esquema de Relaciones.....	60
4.3.6 Concepto Generador Arquitectónico.....	61
4.3.7 Memoria Descriptiva.....	62
4.3.7.1 Arquitectura.....	63
4.3.7.1.1 Esquema de Funcionamiento.....	64
4.3.7.1.2 Materiales y Acabados.....	65
4.3.7.1.2.1 Acabados Interiores.....	65
4.3.7.1.2.2 Acabados Exteriores.....	66
4.3.7.2 Estructura.....	67
4.3.7.2.1 Tipo de Estructura.....	67
4.3.7.2.2 Fundaciones.....	67
4.3.7.2.3 Losa de Piso.....	67
4.3.7.2.4 Columnas.....	67
4.3.7.2.5 Vigas de carga.....	68
4.3.7.2.4 Losa de Entrepiso.....	68
4.3.7.2.5 Cubierta.....	68
4.3.7.3 Instalaciones Sanitarias.....	68
4.3.7.3.1 Aguas Limpias.....	68
4.3.7.3.2 Aguas Servidas.....	69
4.3.7.3.3 Aguas Pluviales.....	69
4.3.7.4 Instalaciones Eléctricas.....	69

4.3.7.5 Sistema contra Incendios.....	70
4.3.7.6 Instalaciones Mecánicas.....	70
V REPRESENTACIÓN GRÁFICA.....	71
REFERENCIAS.....	75

LISTA DE CUADROS O TABLAS

CONTENIDO

CUADROS		Pp.
TABLAS		
1	Cuestionario.....	29
2	Programa de Areas.....	58

LISTA DE GRÁFICOS Y FIGURAS

CONTENIDO

GRÁFICO		Pp.
1	Gráfico 1. Respuesta del ítem 1.....	33
2	Gráfico 2. Respuesta del ítem 2.....	34
3	Gráfico 3: Respuesta del ítem 3.....	34
4	Gráfico 4: Respuesta del ítem 4.....	35
5	Gráfico 5: Respuesta del ítem 5.....	35
FIGURA		Pp.
1	Personas en el Embalse de Canoabo pescando.....	8
2	Personas en el Embalse de Canoabo pescando.....	8
3	Palacio de deportes acuáticos.....	13
4	Centro deportivo Wifaq.....	14
5	Centro de Windsurf y Kiteboarding en Svencelè.....	15
6	Centro Acuático y Deportivo L'ARGILA.....	16
7	Centro Acuático Sainte-Victoire de Venelles.....	17
8	Ubicación del Sector la Sabana, Parroquia Canoabo, Venezuela.	38
9	Terreno de Estudio, Ubicación del Sector la Sabana, Parroquia Canoabo, Venezuela.....	39
10	Mapa topográfico Canoabo, altitud, relieve. Parroquia Canoabo, Venezuela.....	40
11	Clima de Canoabo por mes.....	40
12	Av. Caracara (Arterial).....	42
13	Calle Propuesta del Parque Lineal (Colectoras/Locales), La Sabana: -Calle agua dulce (colectoras/arteriales).....	42
14	Sectores de Canoabo.....	44

15	Zonificación propuesta sector uno.....	46
16	Vialidad propuesta Sector uno.....	46
17	Zonificación propuesta Sector dos.....	48
18	Vialidad propuesta Sector dos.....	48
19	Zonificación propuesta Sector tres.....	49
20	Vialidad propuesta Sector tres.....	50
21	Zonificación propuesta Sector cuatro.....	51
22	Vialidad propuesta Sector cuatro.....	51
23	Terreno de estudio.....	54
24	Orientación de vientos.....	55
25	Incidencia Solar.....	55
26	Flujo vehicular.....	56
27	Flujo Peatonal.....	57
28	Esquema de espacios.....	60
29	Esquema de Complejo Deportivo.....	61
30	Vista Aérea.....	62
31	Terreno de estudio.....	63
32	Microcemento Pulido.....	66
33	Revestimientos de plaza y jardines.....	67
34	Planta Techo Conjunto.....	71
35	Planta Baja Nivel +0.00.....	72
36	Planta Nivel 1 +6.00 y Planta Techo +12.00.....	72
37	Cortes Arquitectónicos.....	73
38	Fachadas Arquitectónicas.....	73
39	Fachadas Arquitectónicas.....	74



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE ARQUITECTURA

Diseño Arquitectónico de un Complejo de Deportes Acuáticos dentro del plan de Revitalización de Canoabo, Municipio Bejuma, Estado Carabobo.

Autora: Rosanid Martínez.

Tutor Académico: Arq. Rotsen Pinzón.

Fecha: octubre de 2021

RESUMEN INFORMATIVO

Tomando en cuenta las deficiencias y las diversas situaciones que presenta la zona de estudio del pueblo de Canoabo, Municipio Bejuma, Estado Carabobo. Las cuales fueron analizadas con anterioridad por un estudio urbano, se presenta un plan de revitalización para mejorar y potenciar la calidad de vida de todos los ciudadanos, mediante la propuesta arquitectónica de diversos proyectos de acuerdo a las necesidades de la zona. El presente proyecto se enfoca en aprovechar la zona del embalse de Canoabo para desarrollar el deporte y turismo, basado en que los deportes acuáticos como: surf de remo, buceo, pesca y kayak, considerados en la implantación del proyecto de este complejo deportivo acuático, son atractivos tanto para deportistas como para los turistas. La línea de investigación de este proyecto es: Ciencias Cognitivas y Aplicadas. Además de darle vistosidad a la región, desde el punto de vista arquitectónico, la población de Canoabo y sus alrededores podrá desarrollarse dentro de un ambiente deportivo el cual traerá un lugar de esparcimiento en general. La metodología utilizada es del tipo “investigación de campo”, bajo la modalidad de proyecto factible en donde se define cada etapa de la investigación, iniciando con un análisis y diagnóstico de la zona, recopilando información de trabajos realizados y edificaciones existentes relacionados a los deportes náuticos, para luego aplicar una encuesta a los habitantes del municipio, comprobando la necesidad de este tipo de espacios. La importancia de llevar a cabo este proyecto es el fomento de los valores y el aumento de la calidad de vida de sus habitantes con la incorporación de usos recreacionales, deportivos, comerciales y educacionales actualmente escasos.

Descriptor: Deporte, entretenimiento, acuático, desarrollo y embalse.

INTRODUCCIÓN

En función de las necesidades requeridas en el pueblo de Canoabo, Municipio Bejuma, Estado Carabobo. Se propone como proyecto de grado, un plan de revitalización arquitectónica para contribuir con el desarrollo de la población, considerando el potencial natural existente en la zona, además de las necesidades requeridas por la población.

La presente investigación busca indagar en todos aquellos factores y variables que influyen de manera holística en el diseño y planificación de un “Complejo de Deportes Acuáticos dentro del plan de Revitalización de Canoabo, Municipio Bejuma, Estado Carabobo”, esta propuesta busca fomentar y promover el desarrollo del deporte y turismo, generando toda una serie de servicios necesarios para lograr tal fin, tanto para el turista como para la población residente que hace vida en el área.

En la realización del siguiente trabajo de investigación se llevaron a cabo los análisis necesarios para tener conocimiento sobre el medio en el cual ha de ser implantada la propuesta así como también los diferentes factores relacionados con la población y estructura urbana, además de todos aquellos aspectos relacionados con la propuesta arquitectónica en sí misma, todo esto, con el fin de plantear mejoras en el aspecto deportivo y turístico, a través de una edificación que cumpla con las necesidades de la sociedad y que complemente a los equipamientos existentes.

El proyecto busca generar un espacio arquitectónico donde se englobarán actividades deportivas que permitieran el desarrollo sistemático de los atletas y deportistas de la zona y ciudades aledañas a nivel de competencia, además de cubrir las necesidades de la población. Proyectando un diseño que fomente la participación armoniosa entre los ciudadanos y el deporte.

Específicamente en este proyecto, se realizará la arquitectura necesaria para desarrollar un complejo deportivo acuáticos, aprovechando los recursos existentes en su geografía; tales como, el embalse de Canoabo y las áreas disponibles aledañas en su entorno.

La organización del presente trabajo se establece en cuatro capítulos, a saber:

CAPÍTULO I

En este capítulo se presenta la problemática del trabajo, se establecen los objetivos a cumplir, la justificación de la investigación y los alcances.

CAPÍTULO II

En este capítulo se establece el marco teórico el cual está conformado por los antecedentes, las bases teóricas las cuales sustentan la realización de la investigación, demostrando así que sea un trabajo de grado II viable, y la definición de los términos básicos que se encontrarán a lo largo de la investigación.

CAPÍTULO III

En el marco metodológico se desarrollan los métodos a usar que llevarán a cabo la realización del presente trabajo de investigación, entre ellos está el tipo de investigación, el diseño de la investigación, el nivel de la investigación, todos estos demuestran en qué clasificación en cuanto a métodos se refiere, se encuentra el trabajo, por otro lado está la población, técnicas e instrumentos de recolección de datos y fases metodológicas, los cuales representan en qué datos se está basando para cumplir con los objetivos del trabajo de investigación.

CAPÍTULO IV

En este capítulo se desarrolla la propuesta arquitectónica, desde el sitio urbano (la recopilación de información a nivel general de los alrededores del terreno a intervenir) especificando ubicación, localización, población, clima, hidrología, vegetación, vialidad, transporte, zonificación y plan urbano hasta que se define el Proyecto (referido a la parcela donde se desarrollara el proyecto) describiendo para que tipo de usuario está pensado, el sitio y su contexto (donde se ubica, cuáles son sus usos, hitos cercanos, las alturas de las edificaciones, topografía, orientación y vientos, vías de acceso, vegetación,

servicios públicos, variables de uso, determinantes de diseño, programa de áreas, esquema de relaciones, concepto generador y memoria descriptiva).

CAPÍTULO V

Representación Gráfica. Se presenta un listado de los planos referentes a la propuesta de arquitectura que desarrolló a lo largo de todo el trabajo, y los referentes respectivos de la información.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

La parroquia de Canoabo fue fundada hace más 300 años, el 19 de marzo de 1711, es el pueblo más antiguo del occidente de Carabobo establecida por el padre Andrés Páez Vargas, bajo el nombre de San José de Canoabo, es considerada como la zona de mayor extensión territorial del municipio Bejuma. Su nombre proviene de un término indígena que significa “aldea al lado de agua dulce”.

Canoabo se sitúa sobre uno de los tantos fértiles y hermosos valles que se abren en medio de las montañas del occidente del estado Carabobo, a los cuales se les conoce en conjunto como Valles Altos de Carabobo también posee un embalse importante que contribuye a suplir de agua a las poblaciones ubicadas a los alrededores, ha estado muy descuidada durante los últimos años y hoy se encuentra en un nivel bastante crítico debido a la degradación del ambiente en las cuencas de los ríos que la alimentan, así como por los naturales procesos de sedimentación en el embalse. Desde la represa se disfruta de una vista realmente espectacular.

El pueblo aún mantiene su estilo colonial que lo caracteriza desde su fundación la plaza, calles estrechas y casas coloniales. En el acogedor pueblo también se trabaja por mantener vigente sus tradiciones, ya que cuenta con una pequeña cofradía de Diablos Danzantes dentro de sus habitantes también se encuentran grandes artesanos y tallistas de madera, que dentro de sus diminutos talleres elaboran grandiosas obras llenas de la esencia y la alegría del pueblo como también destacan cultivos.

Desde el punto de vista educativo, cuenta con educación desde preescolar hasta universitaria, con un núcleo de la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, y pasando por educación media, profesional y diversificada, con la Escuela Técnica Carlos Sanda.

Teniendo todo lo anteriormente mencionado Canoabo es un pueblo con potencial por su ubicación, aunque el trayecto se torna en un agradable paseo con

bellos paisajes y un clima bastante agradable. Sus vías presentan un déficit debido al mantenimiento, cuenta con un solo canal con ambas vías en sentido contrario y también se requiere mejorar las telecomunicaciones ya que hay ciertos puntos de la zona de estudio que la señal es casi inexistente. Por otro lado, su economía en el sector producción se ha visto resurgir la siembra del cacao y el café, pero se requiere la activación de proyectos agrícolas, agroindustriales, enfocados en ampliar la producción y comercialización de sus productos al interior como también a las personas que se encuentran allí ya sea por medio de mercados.

Sus personas encantadoras que transmiten el amor que tienen a su pueblo y su preocupación por mantenerlo vivo, buscan día a día preservar de dónde vienen y sus tradiciones, son conscientes del gran atractivo turístico como lo son sus áreas naturales, a pesar de la degradación existente, que recuperando su vida y desarrollando actividades, así como, lugares de permanencia para los usuarios que se puedan sentir atraídos a conocer, disfrutar y así como también sus habitantes.

Cierta cantidad de turistas que visitan el pueblo de Canoabo, lo hacen por el recurso hídrico que presenta la zona (el embalse de Canoabo), para realizar actividades deportivas, ya sea por hobby o de manera profesional. Teniendo en cuenta que este embalse no presenta la estructura correspondiente para albergar a dichos usuarios.

En las ciudades turísticas costeras o con recursos hídricos, triunfan estas modalidades acuáticas. En la Costa Blanca conforman una oferta complementaria, aunque en otros destinos son el reclamo principal para atraer a visitantes; y es que está en auge el turismo náutico. En la Costa Blanca encontramos una amplia oferta de actividades náuticas para todas las edades. Las excelentes playas y puertos, el clima suave y los vientos ideales favorecen su práctica durante todo el año. De hecho, todas las ciudades del litoral cuentan con escuelas y clubs especializados que fomentan dichas disciplinas.

Las nuevas tecnologías están favoreciendo especialmente al turismo náutico en un destino como España. El turismo náutico atrae cada año cerca de dos millones de

turistas extranjeros, con un impacto económico superior a los 2.000 millones de euros por temporada, según datos de la Asociación Española de Estaciones Náuticas.

Alemanes y británicos son los más aficionados a los deportes náuticos, aunque cada vez más despunta el mercado ruso. En España, y según datos de la encuesta Familitur, se estima que 1,2 millones de turistas nacionales realizan algún tipo de viaje cada año relacionado con actividades en el mar.

Por zonas geográficas la demanda turística de deportes náuticos varía a lo largo del año. En el arco Cantábrico-Atlántico la temporada activa se centra en verano; mientras que en la zona Mediterránea-sur se amplía a la primavera. En Canarias se extiende durante todo el año. Las preferencias de los turistas extranjeros son el kitesurf, la pesca deportiva y el alquiler de barcos, mientras que los españoles se decantan más por el buceo y el alquiler de embarcaciones para navegar y pescar.

En tal sentido cabe destacar que la actividad náutica se ha desarrollado a lo largo de los años, creciendo el número de entidades dedicadas a brindar productos, así como servicios para la satisfacción de la demanda creciente, llegando a convertirse en un sector económico importante para cualquier país que pueda potenciarlo. Es así como el mercadeo turístico se ha convertido en una herramienta efectiva, con mayor uso en la gestión de un negocio o incluso del destino turístico.

En Venezuela al interpretar la realidad de la economía y social, para mejorar el desarrollo humano de nuestras ciudades surge la necesidad de analizar las potencialidades de aquellos ámbitos y escenarios políticos, sociales y ambientales prácticamente inexplorados que ofrecen beneficios para impulsar la economía, el turismo; como por ejemplo la primera escuela de velerismo en país, estado Anzoátegui a mediador de 1983, lo cual comienza a gestarse en la cultura urbana de la sociedad una serie de transformaciones socio-culturales que permitirán desarrollar actividades relacionadas con el deporte náutico como lo es la vela orientado hacia un desarrollo integral del turismo economía, cultural y deporte.

Este proyecto pretende investigar las bases para el diseño de un desarrollo turístico en la zona de Canoabo, Municipio Bejuma, Estado Carabobo, para así crear

una campaña promocional que permita posicionar al Municipio como un destino turístico en Venezuela, y de esta forma, con una imagen positiva poder desarrollarse económicamente. Atrayendo a todo público interesado en conocer, adquirir y aprovechar los recursos, riquezas y productos en los que el Municipio se destaque y de esta manera promover la imagen que el desarrollo del proyecto busca.

En consecuencia, el nuevo proyecto de desarrollo urbano como destino turístico, debe considerar que la recepción de los visitantes sea cálida, segura y con un nivel de calidad que satisfaga y/o supere las expectativas del turista tanto en calidez y seguridad como en el uso del espacio, en el diseño y el servicio. Lo que se alcanzaría integrando diversos servicios recreativos en conjunto con la arquitectura.

Cuando estas disciplinas se conjuntan, es cuando se desarrollan herramientas necesarias que permitan considerar que puede haber un beneficio turístico. De esta manera se busca diseñar un espacio Deportivo y recreativo como un servicio de calidad, satisfaciendo y rebasando las necesidades de las personas en relación al buen diseño y aprovechamiento del espacio, explotando e incorporándose a la industria del turismo deportivo de manera más útil para lograr un posicionamiento de interés dentro de la mente del cliente.

En atención a la problemática y en vista de las significativas carencias de Canoabo, Municipio Bejuma, Estado Carabobo, surge la iniciativa del Diseño de un Centro Deportivo y recreacional náutico, Implantado en el plan de Revitalización de Canoabo, Municipio Bejuma, Estado Carabobo. Que se encargará de cubrir las carencias de los ciudadanos, no solo a nivel deportivo y recreacional, si no también que busca cubrir las necesidades que presenta el pueblo de Canoabo, Municipio Bejuma, Estado Carabobo, teniendo esto en cuenta la zona pasará a ser un punto de atracción deportivo, turístico, económico, laboral, socio-cultural y urbano, así mismo dadas las características que exhibirá este centro de formación y preparación deportiva.



Figura 1 y 2. Personas en el Embalse de Canoabo pescando.

1.2 Formulación del Problema

¿De qué manera se puede fomentar el deporte acuático en Canoabo, Municipio Bejuma, Estado Carabobo?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

Proponer el diseño arquitectónico un complejo deportivo de disciplinas acuáticas en el embalse de Canoabo, Municipio Bejuma, Estado Carabobo.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar las condiciones actuales de la zona de estudio para el desarrollo del proyecto.
- Analizar los factores que intervienen en el diseño de un complejo deportivo de disciplinas acuáticas.
- Diseñar un complejo deportivo de disciplinas acuáticas con todos los espacios pertinentes que el mismo requiere.
- Proponer esquemas estructuras y de instalación sanitarias, eléctricas y mecánicas para un complejo de deportes acuáticos.

1.4 Justificación

Es una región colmada por diversos atractivos, su arquitectura neocolonial, que es dada por un asentamiento espontáneo y sin previo análisis o planificación estratégica lo que ha provocado el desequilibrio urbanístico de la zona. Por lo tanto se plantea un plan de revitalización para comenzar con el mejoramiento de Canoabo, incorporar y modificar la zonificación, perfiles urbanos y dotar de equipamientos para cubrir las necesidades del sector.

De esta manera con el propósito de conectar, revalorizar y regenerar la ciudad, se estableció como alternativa el Reordenamiento Urbano de la zona como un nuevo desarrollo, que no es más que el diseño o mejoramiento de los espacios, servicios y sitios de promoción cultural, recreacional, financiero, infraestructura y deportivos como herramienta para la recuperación integral de los espacios existentes, así como la propuesta de nuevos espacios que converja de manera holística y permitan el desarrollo integral de sus habitantes.

Dentro de las diferentes propuestas de este plan de revitalización se plantea el desarrollo de un complejo deportivo, enfocado en ciertas disciplinas acuáticas (Surf de remo, buceo, pesca y kayak), ya que la zona de estudio tiene el gran beneficio de poseer un embalse, y dicho espacio puede ser aprovechado para el área cultural, tomando en cuenta que la parroquia Canoabo presenta deficiencia en dichas actividades.

Por otra parte, resulta ser beneficioso para la zona el embellecimiento y adecuación de los espacios para el disfrute turístico, además de la diversificación y expansión económica. Se busca generar de alguna manera el desarrollo del pueblo de Canoabo, Municipio Bejuma, Estado Carabobo en muchos ámbitos importantes, sus recursos naturales en el sentido de pertenencia del ciudadano e incentivar el interés del resto del país por visitar y cuidar de esta privilegiada zona venezolana.

Por lo tanto, un Complejo de Deportes Acuáticos, ofrece aquella arquitectura que por su planificación permite desarrollar la infraestructura necesaria para asumir la responsabilidad de recibir al turista nacional e

internacional; es a su vez un espacio diseñado para el fomento de la cultura hacia el deporte náutico.

También busca promover la práctica del deporte como un medio de salud, aprendizaje, entretenimiento y fomentar valores. Este tipo de infraestructura es inexistente, ya que el pueblo de Canoabo no cuenta con una instalación acuática, por lo que es necesario proponer dicha infraestructura que cumpla con los requerimientos óptimos. El proyecto a proponer es de importancia porque suplirá la necesidad de entretenimientos, competiciones y sobre todo turismo, siendo una herramienta para la integración de la comunidad. Se proyecta que las actividades de la zona, tales como la observación de la flora y la fauna, la diversidad que ofrece un ambiente marino, el buceo y la práctica deportiva juntos con los atractivos y tradiciones de la zona sirvan para la elaboración de una propuesta que permita aprovechar las riquezas del lugar.

1.5 Alcance de la Investigación

Con la propuesta arquitectónica de un complejo deportivo acuático se busca crear un diseño para cumplir con las necesidades de los turistas, como de los deportistas y aprovechar los beneficios del embalse de la zona desde el punto de vista de cultura, ya que la parroquia pueda tener un lugar en donde se puedan realizar ciertas actividades culturales como los deportes acuáticos, que es el enfoque principal del complejo propuesto.

1.6 Limitaciones

Con respecto a las limitantes que presenta esta propuesta arquitectónica es el uso de la misma, ya que va a ir dirigido a usuarios en específico que desean practicar uno de los deportes desarrollados o disfrutar de las instalaciones desde el punto de vista turístico.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

El concepto de marco teórico está directamente relacionado con la investigación y, por lo tanto, con la ciencia. Se entiende como el conjunto de ideas, procedimientos y teorías que sirven a un investigador para llevar a término su actividad. Es una de las fases más importantes de un trabajo de investigación, consiste en desarrollar la teoría que va a fundamentar el proyecto con base al planteamiento del problema que se ha realizado. Existen numerosas posibilidades para elaborarlo, la cual depende de la creatividad del investigador. Una vez que se ha seleccionado el tema objeto de estudio y se han formulado las preguntas que guíen la investigación, el siguiente paso consiste en realizar una revisión de la literatura sobre el tema.

El presente capítulo hace una revisión documental, la cual va dirigida a la identificación y selección de información que permita conceptualizar el evento a modificar. Adicionalmente, es importante resaltar que estos antecedentes deben ser comparados, valorados e integrados para de esta manera caracterizar el efecto a modificar y permitiendo de esta forma la ampliación de ideas, dirigiéndolas hacia el nuevo objeto de investigación, proporcionando de esta manera, valor agregado a la misma. Según Méndez (2001), “el marco teórico es la descripción de los elementos teóricos planteados por uno o por diferentes autores que permiten al investigador fundamentar los procesos de conocimientos con dos aspectos diferentes” (p.57).

Por una parte, permite ubicar el tema de la investigación dentro de las teorías existentes, para precisar en qué corriente de pensamiento se inscribe y en qué medida significa algo nuevo o complementario. Por la otra, es una descripción detallada de cada uno de los elementos de la teoría que serán directamente utilizados en el desarrollo de la investigación, incluyendo las relaciones más significativas que se dan entre los elementos teóricos. El mismo comprende los antecedentes, las bases teóricas y legales y la definición de términos básicos.

A continuación, en esta parte de la investigación se exponen los antecedentes relacionados con el objetivo de estudio, así como lo relativo a las bases teóricas que los sustentan, acudiendo a una serie de investigaciones seleccionadas.

2.1 Antecedentes

Los antecedentes expuestos a continuación sirvieron de apoyo y comparación con el informe realizado, los estudios que fueron tomados como marco de referencia para el aporte de la investigación. Se tomaron en consideración aquellas que más se adaptan a los fines de la presente investigación. Tamayo y Tamayo (2006) explica que: “los antecedentes de investigación tratan de hacer una síntesis conceptual de las investigaciones o trabajos realizados sobre el tema formulado con el fin de determinar el enfoque metodológico de una investigación”

Autores: Sergey Kuznetsov, Sergei Tchoban

Obra: Palacio de deportes acuáticos.

Ubicación: Kazan, Tatarstan, Rusia

Año: 2013

Sergey Kuznetsov, Sergei Tchoban (2013), Palacio de deportes acuáticos.

Gracias a la combinación cuidadosamente equilibrada de acristalamiento y las partes ciegas de las paredes y puentes, los autores de los proyectos lograron alcanzar un alto nivel de eficiencia energética en el edificio, lo que permite minimizar el consumo de energía. Es muy importante para una estructura que se mantiene a expensas del presupuesto de la ciudad. La mayoría de los materiales y estructuras utilizados en la construcción del Palacio de Deportes Acuáticos fueron producidos por empresas del centro de Rusia y con el uso de recursos rusos. Esto, junto con las soluciones de proyecto y diseño optimizadas de acuerdo con los requisitos individuales del Propietario del proyecto, permitió a los autores trabajar con las restricciones presupuestarias ajustadas sin comprometer la calidad arquitectónica y técnica de las instalaciones.

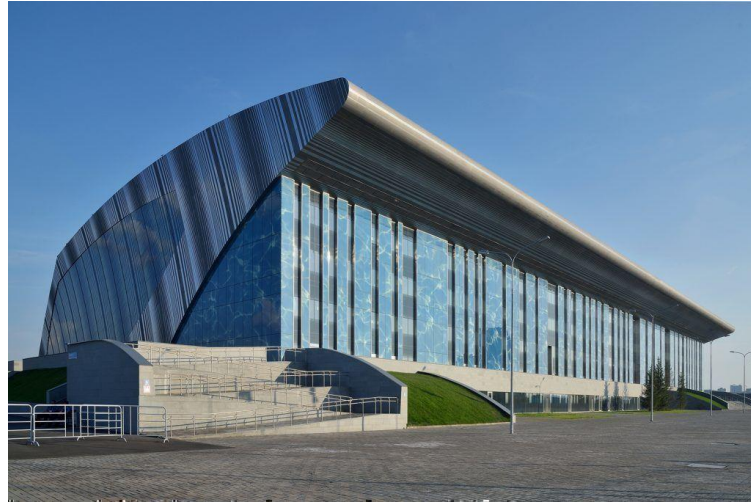


Figura 3. Palacio de deportes acuáticos. Fuente: <https://arqa.com/arquitectura/palacio-deportes-acuaticos.html>

Este antecedente fue elegido ya que, en el proyecto arquitectónico de este trabajo de grado, también se quiere buscar aprovechar los recursos naturales, como lo es la luz solar y poder así minimizar su consumo de energía eléctrica, mediante el uso de grandes ventanales en puntos estratégicos para la beneficencia de la iluminación.

Autor: Groupe3 Architectes

Proyecto: Centro deportivo Wifaq

Ubicación: Rabat, Marruecos

Año: 2015

Groupe3 Architectes (2015), Centro deportivo Wifaq.

El club Wifaq se beneficia de un rico patrimonio paisajístico. Al ingresar, el visitante se encuentra en un sitio particular, abierto y arbolado, que ofrece profundidades de campo que proporcionan una sensación de bienestar, favorable para la práctica de deportes al aire libre. Rodeado de densos y altos setos paravientos, el sitio es introvertido, protegido de su entorno inmediato. El marco paisajístico de la parcela, que refleja el pasado agrícola de los suburbios de Rabat, cuyas huellas aún están presentes en la zona, se caracteriza por sus árboles altos, que típicamente son los setos de protección contra el viento de los huertos.



Figura 4. Centro deportivo Wifaq. Fuente:

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/895794/centro-deportivo-wifaq-groupe3-architectes>

Este antecedente es un centro deportivo que fue escogido ya que guarda una estrecha relación con el diseño de este proyecto porque maneja un concepto similar al relacionarse con el entorno que posee el terreno y que sus edificaciones de tamaño modesto están esparcidas por el sitio. El proyecto arquitectónico y paisajístico ayudó a promover la herencia del club Wifaq y le dio nuevas ambiciones en términos de programación, identidad visual y experiencia espacial.

Autores: DO architects, Aketuri Architektai

Obra: Centro de Windsurf y Kiteboarding.

Ubicación: Svencelė, Lituania.

Año: 2010

DO architects y Aketuri Architektai (2010), Centro de Windsurf y Kiteboarding.

El centro de kitesurf y windsurf en Svencelė transformó un spot remoto de navegación en un importante centro de recreación para la temporada de verano. Esta ciudad de contenedores forma sólo una pequeña parte del plan maestro que busca convertir una ex-granja soviética en 30 hectáreas de una comunidad residencial y deportiva a orillas de la laguna de Curonian. El complejo fue construido a partir de 37 contenedores portátiles, buscando acelerar el desarrollo futuro de la zona sin aumentar los costos, pero manteniendo su calidad espacial y arquitectónica.



Figura 5. Centro de Windsurf y Kiteboarding en Svencelè. Fuente:

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/756436/svencele-kiteboarding-and-windsurfing-centre-do-architects-plus-aketuri-architektai>.

Este antecedente es un centro de recreación que desarrollará una completa agenda de eventos, posee cafeterías, tiendas, escuela de surf, con el objetivo de difundir la cultura sobre este deporte y que sea un lugar de escapada para los surfistas en verano y un lugar para eventos informales.

Autores: AC-architecture.

Obra: Centro Acuático y Deportivo L'ARGILA.

Ubicación: La Pobla de Vallbona, Valencia, España.

Año: 2011

AC-architecture (2011), Centro Acuático y Deportivo L'ARGILA.

El edificio presenta una imagen clara y compacta con diferentes volúmenes que contienen diferentes instalaciones, utilizando materiales como vidrio, aluminio, acero, revestimiento continuo, hormigón visto, todos ellos gran durabilidad, presentación y bajo costo de mantenimiento. El volumen del edificio de 3 plantas destaca por una fachada excepcional de más de 800 metros cuadrados de cubierta con panel arquitectónicos de exterior, que satisface necesidades de durabilidad, sencillez de montaje y proporciona efecto dinámico de luces y sombras.



Figura 6. Centro Acuático y Deportivo L'ARGILA. Fuente:

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-142678/centro-acuatico-deportivo-1>

Este antecedente es un centro deportivo, del cual se tomará de este los materiales utilizados para el desarrollo del mismo, ya sea en la fachada como en los interiores de la propuesta. Buscando diseñar un ambiente lo más amigable y reconfortante del mismo para los diferentes usuarios.

Autores: Estudio de Arquitectura Chabanne.

Obra: Centro Acuático Sainte-Victoire de Venelles.

Ubicación: Ouches du Rhône, Francia.

Año: 2013

Estudio de Arquitectura Chabanne (2013), Centro Acuático Sainte-Victoire de Venelles.

El Centro Acuático Sainte-Victoire tiene una superficie total de 14,400m², donde la construcción principal es un edificio de 4.500m², acompañado de numerosas instalaciones al aire libre. Se trata de un gigantesco centro acuático, equipado con una piscina deportiva de 33m x 25m, una piscina de actividades y aprendizaje de 250m², y una piscina nórdica exterior de 50m climatizada todo el año. Unas instalaciones que se completan con un gimnasio y un parque acuático al aire libre de 200m², con playas vegetales y minerales.



Figura 7. Centro Acuático Sainte-Victoire de Venelles. Fuente:

<https://arquitecturayempresa.es/noticia/centro-acuatico-sainte-victoire-arquitectura-monumental-para-el-deporte-kawneer-y-agence>

Este antecedente en un centro deportivo, del cual se tomará de este la relación que posee con la naturaleza, con fin de crear integrar y aprovechar los recursos naturales para la propuesta arquitectónica del complejo de deportes acuáticos.

2.2 Bases Teóricas

Los deportes acuáticos llevan con nosotros mucho tiempo, pero hasta hace poco no se han convertido en el pasatiempo de miles de personas, especialmente durante el verano. Entre los distintos tipos de deportes de esta índole, se pueden clasificar dependiendo de las cómo se desarrolle la disciplina.

En el agua, tales como la Natación, waterpolo, Natación sincronizada, saltos, etc.

Sobre el agua, pueden ser clasificados también como deportes acuáticos, tal es el caso de: Remo, Piragüismo, Esquí acuático, Vela, Surf, etc.

Bajo el agua, el buceo, fotografía submarina, apnea, Bodyboard, Bodysurfing, Bote, Canoa, Buceo, Descenso de ríos, Esnórquel, Esquí acuático, Flowboarding, Hockey Subacuático, Hydrospeed, Jet ski, Kayak, Kayak-polo, Windsurf, Kitesurf, Navegación de recreo o deportiva, Natación con Aletas, Natación en aguas abiertas, Natación en piscina, Natación sincronizada, Parasailing, Pesca deportiva, Piragüismo, Rafting, Remo, Salto natación, Salvamento y socorrismo, Skimboard, Submarinismo, Surf, Skurfing, Trampolín, Triatlón, Vela, Waterbasket, Waterpolo, etc.

En el presente proyecto se desarrollarán solamente tres disciplinas, las cuales son; Surf de remo, buceo y kayak

El surf de pala o surf de remo, es una forma de deslizamiento en la que el navegante utiliza una pala o remo para desplazarse por el agua mientras permanece de pie en una tabla de surf. Esta disciplina tiene su origen en las raíces de los pueblos polinesios. La del idioma hawaiano es Ku Hoe He'e NALU; ponerse de pie, palear, navegar una ola.

El buceo, también denominado submarinismo y escafandrismo, es el acto por medio del cual el ser humano se sumerge en cuerpos de agua, ya sea el mar, un lago, un río, una cantera inundada o una piscina, con el fin de desarrollar una actividad profesional, recreativa, de investigación científica o militar con o sin ayuda de equipos especiales. Al buceo tradicional (sin aparatos de respiración) se le llama sencillamente buceo, aunque a su modalidad deportiva se le llama apnea o buceo libre.

El kayak es una variedad de piragua de uno a cuatro tripulantes cuyo uso es fundamentalmente deportivo. En su origen eran de un solo tripulante y se usaban para pescar y cazar. El tripulante o palista se acomoda sentado y orientado en dirección al avance, a diferencia de las embarcaciones de remo, y propulsa la embarcación mediante una pala de doble hoja o cuchara que no necesita de apoyo sobre el casco.

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 deporte.

2.3 Bases Legales

Normas para instalaciones piscinas, embalses, pozos, estanques destinados al baño, recreación, esparcimiento, natación y otros: Gaceta 39657: 2011.

Gaceta Oficial 39.657 del 15 de abril de 2011

Resolución N° 110, mediante la cual se ordena a las personas naturales y jurídicas, públicas o privadas, propietarios o administradores de los clubes, hoteles, moteles, complejos turísticos, parques acuáticos, gimnasios, establecimientos de educación, asociaciones, instituciones y demás inmuebles que mantengan en sus instalaciones piscinas, embalses, pozos y demás estanques o similares destinados al baño, a la recreación y esparcimiento, a la natación o a otros ejercicios y deportes acuáticos o usos medicinales o terapéuticos, públicos o privados, las normas que en ella se señalan

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA RELACIONES INTERIORES
Y JUSTICIA

DESPACHO DEL MINISTRO

200°, 152° y 12°

FECHA: 14 de Abril de 2011

N° 110

Resolución

El Ministro del Poder Popular para Relaciones Interiores y Justicia, designado según Decreto N° 6.398 de fecha 09 de septiembre de 2008, publicado en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 39.012 de fecha 09 de septiembre de 2008, en resguardo de los derechos y garantías constitucionales de las personas, previstas en el artículo 55 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, en ejercicio de las atribuciones que le confieren el artículo 77 numerales 2 y 19 del Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley Orgánica de la Administración Pública, en concordancia con los numerales 2, 14 y 15 del artículo 3° del Decreto N° 8.121 de fecha 29 de marzo de 2011, publicado en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 39.644 de la misma fecha y el Literal "A" numeral 1 de las Disposiciones de Carácter General del Plan Nacional de Protección para la Prevención y Atención en Periodos Festivos, de Asueto y Vacacionales, publicado en

la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.861 de fecha 30 de enero de 2008,

Considerando, Que la Prevención y Atención en Períodos Festivos, de Asueto y Vacacionales, tiene como finalidad garantizar la vida y bienestar de las personas y sus propiedades, así como, la preservación del ambiente ante cualquier situación que implique amenaza, vulnerabilidad o riesgo en todo el territorio nacional,

Considerando, Que es deber del Gobierno Bolivariano, conjuntamente con las personas naturales y jurídicas de carácter público y privado, participar mancomunadamente en virtud del Principio de Corresponsabilidad, en la prevención y atención de emergencias y desastres manteniendo una adecuada coordinación y articulación de sus acciones y así garantizar la vida de las personas y sus propiedades,

Considerando, Que la inobservancia a las normas de seguridad y al uso inadecuado de las piscinas, embalses de uso público, pozos y demás estanques y similares destinados al baño, a la natación, recreación, o a otros ejercicios y deportes acuáticos, o de usos medicinales o terapéuticos, en clubes, residencias privadas, condominios o centros de esparcimiento públicos o privados, entre otros, ha incrementado significativamente las tasas de accidentes, enfermedades y mortalidad, por lo que se requiere regular su uso, a fin de evitar un aumento en las cifras de eventos adversos que generan daños a las personas, especialmente en los períodos festivos o de asuetos vacacionales.

Resuelve

Artículo 1: Se ordena a las personas naturales y jurídicas, públicas o privadas, propietarios o administradores, de los clubes, hoteles, moteles, complejos turísticos, parques acuáticos, gimnasios, establecimientos de educación, asociaciones, instituciones y demás inmuebles que mantengan en sus instalaciones piscinas, embalses, pozos y demás estanques o similares destinados al baño, a la recreación y esparcimiento, a la natación o a otros ejercicios y deportes acuáticos o usos medicinales o terapéuticos, públicos o privados, a:

1. Disponer de personal salvavidas de atención permanente, para la prevención, vigilancia y actuación en caso de accidentes, así como, en la prestación de primeros auxilios en toda piscina de uso particular o colectivo, en los horarios permitidos para su uso.

Artículo 2: Queda prohibido el acceso a las áreas de piscinas a menores de diez (10) años de edad sin la compañía de un adulto que se responsabilice de su seguridad. Esta medida no exime a los responsables de los establecimientos que tengan piscinas o estructuras similares, de disponer del personal de rescate salvavidas o paramédicos suficientes para atender cualquier emergencia. En todo caso, dicho personal de rescate salvavidas no podrá ser inferior a una (1) persona por cada piscina y uno (1) por cada estructura similar.

Los clubes, hoteles, moteles, complejos turísticos, gimnasios, establecimientos de educación, asociaciones e instituciones y demás inmuebles que mantengan en sus instalaciones piscinas, embalses, pozos y demás estanques o similares destinados al baño, a la recreación, esparcimiento, a la natación o a otros ejercicios y deportes acuáticos o usos medicinales o terapéuticos, públicos o privados, que incurran en desacato e inobservancia a la presente Resolución, quedarán sujetos a las sanciones correspondientes, impuestas por las respectivas autoridades.

Artículo 3: Queda prohibido el acceso a las áreas de las piscinas o similares a personas que se encuentren bajo la influencia de bebidas alcohólicas, sustancias estupefacientes o psicotrópicas, así como, aquellas que hayan ingerido gran cantidad de alimentos que puedan colocar en riesgo su vida y las de las demás personas que hacen uso de tales instalaciones.

Artículo 4: Se insta a los Órganos y entes de Seguridad Ciudadana y demás autoridades competentes, a dar cumplimiento a la presente Resolución, a fin de coadyuvar a la protección de la ciudadanía.

Artículo 5: El incumplimiento del contenido de la presente Resolución por parte de los funcionarios públicos involucrados en el Plan Nacional de Protección para la Prevención y Atención en Períodos Festivos de Asueto y Vacacionales, será

sancionado conforme a las disposiciones contenidas en la Ley del Estatuto de la Función Pública y la Ley Contra la Corrupción

2.4 Definición de Términos Básicos

Antideslizante: Que impide que algo se deslice o patine.

Embalse: Un embalse es una estructura hidráulica que contiene un gran depósito de agua, donde se almacenan aguas de ríos. Entre otros fines, el embalse es usado para el riego, abastecimiento, producción de energía eléctrica y actividades de ocio.

Escafandristo: El escafandristo es como clásicamente se ha venido denominando al buceador con equipos de respiración, la escafandra, aunque es posible que el término este hoy en día algo en desuso. En todo caso, sea cual sea el nombre que le demos, nos estamos refiriendo a lo que popularmente se conoce como buceador con botellas.

Salvavidas: Utensilio de un material insubmersible (corcho, goma, etc.) que sirve para mantenerse una persona a flote, en especial, el circular, con un agujero en el centro, que las personas se colocan alrededor del cuerpo.

Pala de doble hoja: La pala es muy importante a la hora de remar o palear en kayak. Va a transmitir nuestra fuerza al agua, y nos va a desplazar hacia delante. También va a ser vital para toda maniobra navegando. No le llames remo, porque eso es lo que llevan los botes, canoas o tablas de SUP. Tiene dos hojas y por eso se llama pala.

Piragüismo: El piragüismo o canotaje es un deporte acuático que se practica sobre una embarcación ligera, normalmente de fibra de vidrio o plástico en embarcaciones de recreo y fibras de kevlar o carbono en embarcaciones de competición. La embarcación es propulsada por una o varias personas con una pala que van situadas de frente a la proa de la embarcación, a diferencia del remo, deporte en el que se sitúan de espaldas. Las embarcaciones utilizadas son piraguas, kayaks, y canoas.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Toda investigación se asienta en un marco metodológico, el cual define el uso de métodos, técnicas, instrumentos estrategias y operaciones a utilizar en el estudio que se desarrolla para lograr los objetivos planteados en él. Al respecto Belestrini (2006) define el marco metodológico como “la instancia referida a los métodos, las diversas reglas, registros, técnicas y protocolos con los cuales una teoría y sus métodos calcula las magnitudes de lo real” (p.125). Por derivado se puede decir que es una guía procedimental lógica y sistemática, estable pero flexible ante los cambios imprevistos. El término reflexivo implica una idea clara de los objetivos que se pretende conseguir en forma ordenada siguiendo una serie de pasos generales o acciones coordinadas.

El desarrollo de la investigación será basado en un modelo de investigación o proyecto factible el cual no es más que la elaboración de una propuesta viable, destinada a atender necesidades específicas a partir de un diagnóstico. Del mismo modo, Arias (2006) señala “que se trata de una propuesta de acción para resolver un problema practico o satisfacer una necesidad. Es indispensable que dicha propuesta se acompañe de una investigación, que demuestre su factibilidad o posibilidad de realización (p.134).

De las definiciones anteriores se deduce que, un proyecto factible consiste en un conjunto de actividades vinculadas entre sí, cuya ejecución permitirá el logro de objetivos previamente definidos en atención a las necesidades que pueda tener una institución o un grupo social en un momento determinado. Usando estos datos, la finalidad de la investigación es dar solución a la problemática formulada y de igual manera desarrollar una propuesta de reordenamiento urbano usando un Plan de Revitalización de Canoabo, Municipio Bejuma, Estado Carabobo.

3.1 Tipo de Investigación

Una vez comprendida la problemática del trabajo de investigación planteado y teniendo claros los objetivos a alcanzar, la investigación sobre un Complejo de Deportes Acuáticos dentro del plan de Revitalización de Canoabo, Municipio Bejuma, Estado Carabobo, se considera una investigación de tipo tecnicista o proyectista, debido a que según Hurtado (1998), explica que:

“Consiste en la elaboración de una propuesta, un plan, un programa o un modelo, como solución a un problema o necesidad de tipo práctico, ya sea de un grupo social, o de una institución, o de una región geográfica, en un área particular del conocimiento, a partir de un diagnóstico preciso de las necesidades del momento, los procesos explicativos o generadores involucrados y de las tendencias futuras, es decir, con base en los resultados de un proceso investigativo” (página 567).

Considerando lo ya expuesto, se puede clasificar que la investigación es tecnicista o proyectista, debido a que consiste en proponer un Complejo de Deportes Acuáticos dentro del plan de Revitalización de Canoabo, Municipio Bejuma, Estado Carabobo que cumpla con las necesidades de requeridas de la zona de estudio.

3.2 Diseño de la Investigación

La presente investigación se considera que tiene un diseño cuasiexperimental; ya que según Hernández, Fernández y Baptista (2010), define: “Los sujetos no se asignan al azar a los grupos ni se emparejan, sino que dichos grupos ya están formados antes del experimento” (página 148). En este caso se hace referencia a las normativas y datos recopilados en la parte experimental del presente trabajo de investigación.

3.3 Propósito

La presente investigación plantea el diseño de un Complejo de Deportes Acuáticos dentro del plan de Revitalización de Canoabo, Municipio Bejuma, Estado Carabobo que tendrá como finalidad de incluir espacios que brinden un espacio

recreativo deportivo y también un área de formación para los deportistas interesados tomando en consideración las leyes y normativas vigentes para este tipo de edificaciones. Es así como Landeau (2012) argumenta: “El estudio aplicado se utiliza cuando el investigador se propone a aplicar el conocimiento, para resolver problemas de cuya solución depende el beneficio de comunidades mediante la práctica de alguna técnica particular.”(p.58). En donde se obtendrán de las técnicas de recolección de datos como de los principios teóricos de los autores citados en este trabajo llevar a cabo la propuesta que se plantea.

3.4 Nivel de la Investigación

El nivel de conocimiento de esta investigación, tiene un enfoque descriptivo ya que este ayudará a investigar de manera exhaustiva todos los factores importantes que se abarquen en la problemática, y así poder encontrar una solución en base a lo planteado. En donde Arias (2016):

“La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere” (p.24)

Por lo tanto, se puede decir que así es como se caracterizara la situación existente dentro de Canoabo, Municipio Bejuma Estado Carabobo con respecto al Plan de Revitalización, con el de fin de establecer el comportamiento que tendría el área con la inclusión de espacios que brinden un área recreativa deportiva y formación de deportistas.

3.5 Estrategia

Con el fin de recolectar información que permita un correcto desarrollo de la presenta investigación, se determina la misma como un estudio de campo, puesto que se estudian los problemas que presenta el caso estudio dentro del ambiente o entorno

que están presentes en dicha área, así como sus causas y consecuencias. Arias (2016), define:

La investigación decampo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variables algunas, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental.

El soporte de este trabajo está en la recolección de datos que realizara la investigadora con respecto a la situación del plan de revitalización de Canoabo, Municipio Bejuma Estado Carabobo Canoabo, Municipio Bejuma Estado Carabobo en función a la inclusión de un área recreativa deportiva y formación de deportistas, y usuarios que impulsen el desarrollo de la misma para establecerse las debilidades y el impacto que estas están generan y ser abarcadas en el diseño a ser planteado.

3.6 Población y Muestra

Según Arias (2006), define población como “Un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio” (página 81). Mientras que la muestra es la parte de esa población que se selecciona y sobre la cual se efectuará la medición de las variables. La presente investigación tiene como población los usuarios que disfrutaran de las instalaciones del Complejo de Deportes Acuáticos dentro del plan de Revitalización de Canoabo, Municipio Bejuma, Estado.

3.7 Técnicas de Recolección de Datos

En cuanto a las técnicas de recolección de datos Arias (2012) lo define como: “el procedimiento o forma particular de obtener datos o información” (p. 67) El proceso utilizado por la investigadora, se basa en obtener la información necesaria para el estudio de la inclusión de un área recreativa deportiva y formación de

deportistas en el desarrollo del Plan de Revitalización de Canoabo, Municipio Bejuma Estado Carabobo, obteniendo de manera confiable los datos, para posteriormente ser interpretados en los resultados.

Es así como la investigadora empleará la observación directa, a fin de diagnosticar de manera detallada los inconvenientes que puedan estar presentes en el área en estudio, donde Arias (2016) manifiesta: “La observación es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos.” (p.69). por lo que al momento de estar en contacto con el entorno de trabaja podrá registrar con esta técnica los hechos o situaciones que apoyen el diagnóstico realizado.

La entrevista es definida por la Universidad Tecnológica del Centro en el Manual de Posgrado para la elaboración, presentación y evaluación de trabajos de investigación (2014) como “una técnica para obtener datos que consiste en un diálogo entre dos personas, que se realiza con el fin de obtener información de una persona, que está por lo general, involucrada en la materia de la investigación” (p.65). En el caso de la presente investigación, se emplearán una entrevista estructurada a los sujetos en estudio, a fin de dar respuesta al objetivo específico planteado.

3.8 Instrumentos de Recolección de Datos

Con el objetivo de recolectar los datos necesarios para el correcto desarrollo de la presente investigación, el investigador utilizará ciertos instrumentos diseñados para facilitar esta tarea, es debido a esto que, Hurtado (2014:771) define que “el proceso de recolección de datos requiere del empleo de técnicas e instrumentos que permitan acceder a la información necesaria durante la investigación“.

La aplicación de la técnica de observación directa permite al investigador realizar el análisis de las condiciones de los procesos que actualmente desarrolla la empresa caso estudio y que serán los levantados en función del instrumento “Guía de

Observación”, en donde Hurtado (2008:136) afirma que es “es un instrumento que precisa los aspectos a observar, pero de forma general”.

Así la observación es la guía, será un documento (formato) que permitirá encausar la acción de observar el fenómeno en estudio, es decir, la inclusión un área recreativa deportiva y formación de deportistas que impulsen el desarrollo del Plan de Revitalización de Canoabo, Municipio Bejuma Estado Carabobo. Por lo general, esta guía, se estructura a medio de columnas que favorecen la organización de los datos recogidos.

En la presente investigación se empleará un guion de entrevista, en el que se plasmará la técnica de entrevista estructurada a profundidad, y definido por Hurtado (2008) como “un formulario normalizado, cuyas preguntas han sido previamente preparadas” (p.99), este instrumento permitirá levantar y recolectar los datos relacionados con la opinión de los sujetos que hacen vida dentro de Canoabo, Municipio Bejuma Estado Carabobo con respecto a la inclusión de área recreativa deportiva y formación de deportistas que impulsen el desarrollo del Plan de Revitalización.

Por lo tanto, la técnica utilizada sustentará la investigación, ya que se obtuvieron datos relevantes debido a que los elementos que la integran y tienen definida una relación, además que implican poco esfuerzo para el respondiente, además será fácil de codificar y preparar para su análisis.

Es así como el cuestionario quedo constituido por una serie de preguntas mixtas, por lo que se recogió la información necesaria, de forma directa sobre la problemática que esta presenta sobre el desarrollo de la propuesta en Canoabo, Municipio Bejuma Estado Carabobo, para posteriormente aplicarse las alternativas viables.

Cuadro Nro. 1

Cuestionario



Universidad José Antonio Páez

Facultad de Ingeniería

Escuela de Arquitectura

Carrera de Arquitectura

Encuesta para determinar la necesidad de un Complejo de Deportes Acuáticos dentro del plan de Revitalización de Canoabo, Municipio Bejuma, Estado Carabobo
Cuestionario

1. ¿Cómo calificaría usted que dentro del Plan de Revitalización de Canoabo, Municipio Bejuma Estado Carabobo, ¿se plantee el diseño de un Complejo de Deportes Acuáticos?

Muy bueno _____
Bueno _____
Regular _____
Malo _____
Muy Malo _____

2. ¿Cuáles de las siguientes áreas que consideran, deberían de contemplar el diseño de un Complejo de Deportes Acuáticos del Plan de Revitalización de Canoabo, Municipio Bejuma Estado Carabobo?

Área Deportiva _____
Área Recreativa _____
Área Verde y/o Esparcimiento _____
Áreas de Comercialización _____
Área de Servicio _____
Área Administrativa _____
Otros _____

3. ¿Deberían de realizarse actividades extras dentro del Complejo de Deportes Acuáticos que permita desarrollar otras actividades económicas, para impulsar el desarrollo de Canoabo, Municipio Bejuma Estado Carabobo aprovechando los espacios a ser creados?

Si _____
No _____

4. ¿Considera que esta propuesta de un Complejo de Deportes Acuáticos impulsará el crecimiento de visitantes a las actividades deportivas y recreativas de Canoabo, Municipio Bejuma Estado Carabobo?

Si _____
No _____

5. ¿Conoce usted la existencia de que se desarrollase algún proyecto de este tipo dentro de Canoabo, Municipio Bejuma Estado Carabobo?

Si _____
No _____

Fuente: La Autora, 2021

3.9 Metodología

Para poder conseguir unos óptimos resultados es necesario crear una ruta de trabajo, que permita que la investigación cumpla con los requisitos que se diseñen y que genere un proyecto que sea de gran utilidad. Según el Manual Trabajo Especial de Grado Pregrado de UNITEC (2014) en el diseño de las fases metodológicas “describe y explica cada fase del procedimiento seguido para realizar la investigación en su Versión Definitiva, señalando cada una las técnicas empleadas, junto con el producto de cada fase”.(p.116)

Fase I. Diagnóstico de las dificultades y oportunidades que presenta el área de estudio en la Parroquia Canoabo, Municipio Bejuma, Estado Carabobo

En esta fase la investigadora busca determinar todos los indicadores que le permitirán establecer cuál es la condición en la cual se encuentra el área en estudio con respecto a la técnica de recolección que será diseñada, con la que se levantara la opinión de las personas con el plan de revitalización, este generara una serie de datos que serán codificados, tabulados y analizados para de esta forma contrastarlos con respecto a la observación que realizara la investigadora al momento de asistir al campo de trabajo y así poderse definir las debilidades que están presente y las oportunidades que brinda la misma.

Fase II. Análisis de la información obtenida y las leyes que intervienen en el desarrollo de un Complejo de Deportes Acuáticos.

En relación a la fase anterior se procede a realizarse un análisis por medio de cuadros analíticos donde se realice una caracterización de los elementos que se estudiaran de las leyes y normas de la Parroquia Canoabo, Municipio Bejuma, Estado Carabobo, esto con el fin de poderse establecer las condiciones con las cuales el diseño de la propuesta debe de cumplir con este marco legal asociado al estudio, y de esta forma presentar una solución acorde a las necesidades de desarrollo y del entorno.

Fase III. Determinación de las áreas y actividades que se desarrollaran en un Complejo de Deportes Acuáticos.

En esta fase la investigadora procederá a definir cada una de las áreas que integraran a la propuesta en función a las teorías que soportan esta determinación y a su vez establecerá que actividades se deberán de realizar con el fin de tomar en cuentas características como el planteamiento de ambientes deportivos recreativos, confort, seguro y accesibles de personas.

Fase IV. Diseño de un Complejo de Deportes Acuáticos dentro del plan de Revitalización de Canoabo, Municipio Bejuma, Estado Carabobo. .

En esta fase la investigadora realizara el planteamiento formal del diseño de la propuesta contemplando todos los elementos que integraran a los espacios que brinden área recreativa deportiva y formación de deportistas que impulsen el desarrollo de Canoabo, Municipio Bejuma Estado Carabobo, soportado en la metodología de diseño arquitectónico, que cumpla a la vez con el marco legal analizado y que dé respuesta as necesidades del área.

Fase V. Propuesta de soluciones estructurales sobre el diseño arquitectónico de un Complejo de Deportes Acuáticos.

En esta fase se propondrá el sistema de soluciones estructurales que garantice el soporte y funcionalidad de las área recreativa deportiva y formación de deportistas, para ello se deberá de escoger el tipo de estructura, analizando todos los elementos que intervienen en el proyecto, determinándose así la posibilidad de realizar el proyecto o no, tomando en cuenta que cada solución estructural es calculada de forma diferente y posee normativas distintas.

Fase VI. Propuesta de esquemas de instalaciones sanitarias, mecánicas y eléctricas aplicadas a el diseño arquitectónico de un Complejo de Deportes Acuáticos.

En esta fase se dejarán plasmados y documentados los esquemas de las diferentes instalaciones que apoyaran el diseño planteado en relación a los diferentes espacios que fueron formulados, esto a través de la visualización y planimetría de las instalaciones eléctricas, sanitarias y mecánicas que integran al diseño arquitectónico que garantice la calidad de los servicios asociados a la propuesta.

3.10 Técnicas de Análisis de Datos

Cuando el instrumento de recolección ya se allá aplicado, el siguiente paso a seguir es realizar los procedimientos correspondientes para el análisis de los mismos, los cuales son: la aplicación de instrumento de investigación, elaboración de tablas, graficas estadísticas y codificación de datos, que manifiestan los resultados interpretados por la investigadora, con el fin de dar respuestas y soluciones a las interrogantes de la investigación. Según Hurtado (2014), define “Son las técnicas de análisis que se ocupan de relacionar, interpretar y buscar significado a la información expresada en códigos verbales e icónicos” (p,96)

Se tabulará y graficará una vez el instrumento sea aplicado, para dar con los resultados arrojados donde se verá de forma clara las variables que afectan el desenvolvimiento según los encuestados, en este caso. Según Hurtado (2014) técnicas de presentación y discusión de los datos:

“La discusión de resultados implica contrastar lo obtenido con teorías previas, interpretaciones y hallazgos de investigaciones anteriores. Identificar coincidencias, diferencias, vacíos, contradicciones, posibles explicaciones... La discusión permite abrir el camino hacia nuevas preguntas de investigación y hacia otros nudos generadores” (p.204).

Al aplicarse el instrumento diseñado, codificado, tabulado y graficado, se procederá al análisis estadístico de cada uno de los datos arrojados por la misma en cuanto a los resultados obtenidos del caso estudio. Según Hurtado (2014) Análisis Estadístico de los Datos:

“Cada tipo posee sus características y presuposiciones que lo sustentan; la elección de qué clase de análisis efectuar depende de los supuestos. De igual forma, cabe destacar que en una misma investigación es posible llevar a cabo análisis paramétricos para algunas hipótesis y variables, y análisis no paramétricos para otras. Asimismo, como vimos, los análisis a realizar dependen del planteamiento, tipo de hipótesis y el nivel de medición de las variables que las conforman”. (p.304)

A continuación, se presentan los resultados del cuestionario aplicado.

1. ¿Cómo calificaría usted que dentro del Plan de Revitalización de Canoabo, Municipio Bejuma Estado Carabobo, ¿se plantee el diseño de un Complejo de Deportes Acuáticos?

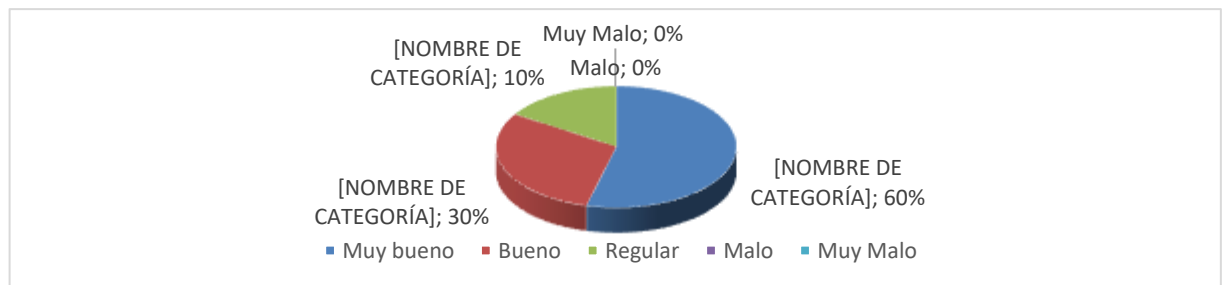


Gráfico 1. Respuesta del ítem 1. Elaborado por: la Autora, (2021)

En cuanto al grafico anterior donde se reflejan los resultados sobre como calificarían el Complejo de Deportes Acuáticos, el 60% considera que es Muy Bueno. El 30% Bueno. El 10% lo califican regular. Es decir, el planteamiento ofrecido en el establecimiento lograría satisfacer las necesidades de deportivas recreativas que se presentan en Canoabo, Municipio Bejuma Estado Carabobo.

2. ¿Cuáles de las siguientes áreas que consideran, deberían de contemplar el diseño de un Complejo de Deportes Acuáticos del Plan de Revitalización de Canoabo, Municipio Bejuma Estado Carabobo?

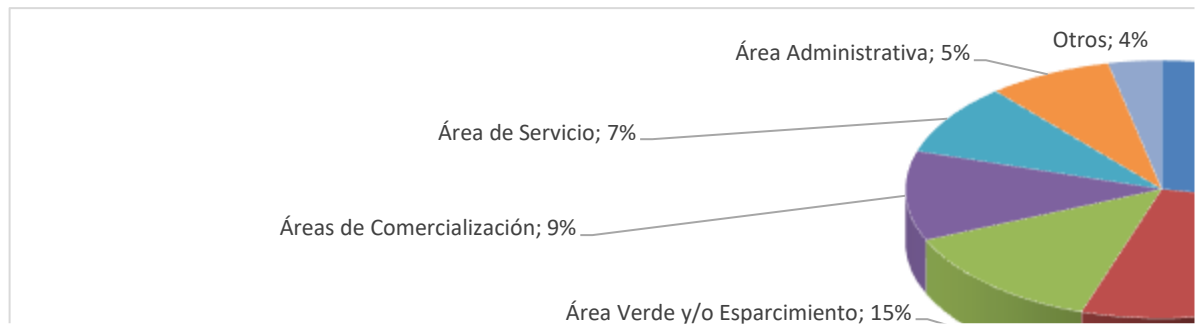


Gráfico 2. Respuesta del ítem 2. Elaborado por: la Autora, (2021)

En el grafico anterior se muestran los resultados con respecto a las áreas más importantes para el Complejo de Deportes Acuáticos, donde el 30% respondieron que el área deportiva tiene mayor importancia, seguida del área recreativa con el 19%, el área verde y/o esparcimiento con un 15%; el porcentaje restante se encuentra dividido entre las áreas: de comercialización 9%, servicio 7%, administrativa 5%. Otros 4%

3. ¿Deberían de realizarse actividades extras dentro del Complejo de Deportes Acuáticos que permita desarrollar otras actividades económicas, para impulsar el desarrollo de Canoabo, Municipio Bejuma Estado Carabobo aprovechando los espacios a ser creados?

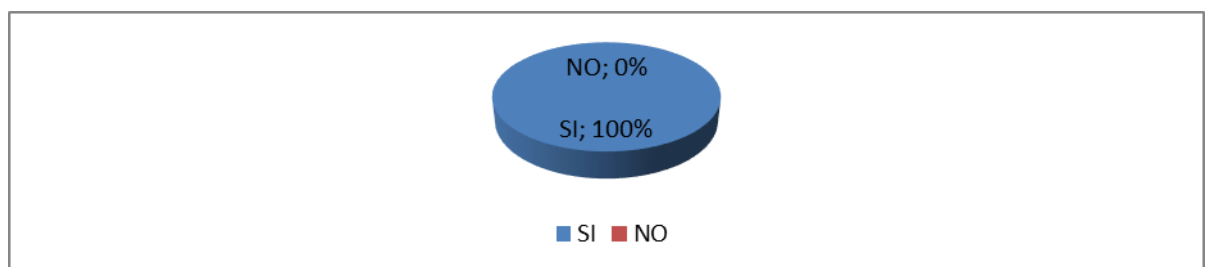


Gráfico 3: Respuesta del ítem 3. Elaborado por: la Autora, (2021)

En el anterior grafico se puede observar que el 100% consideran que si se deben de realizar actividades extras dentro de un Complejo de Deportes Acuáticos permitiendo la maximización de uso de los espacios que integran a la propuesta.

4. ¿Considera que esta propuesta de un Complejo de Deportes Acuáticos impulsaría el crecimiento de visitantes a las actividades deportivas y recreativas de Canoabo, Municipio Bejuma Estado Carabobo?

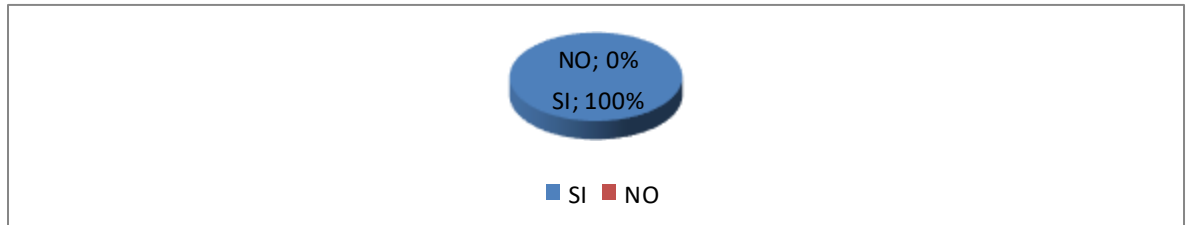


Gráfico 4: Respuesta del ítem 4. Elaborado por: la Autora, (2021)

En el gráfico anterior puede observarse que el 100% respondió que si se lograría impulsar el crecimiento de los visitantes al municipio durante el desarrollo de actividades recreativas y deportivas de Canoabo permitiendo así satisfacer la actividad comercial y turística que es una de las necesidades del área.

5. ¿Conoce usted la existencia de que se desarrollase algún proyecto de este tipo dentro de Canoabo, Municipio Bejuma Estado Carabobo?

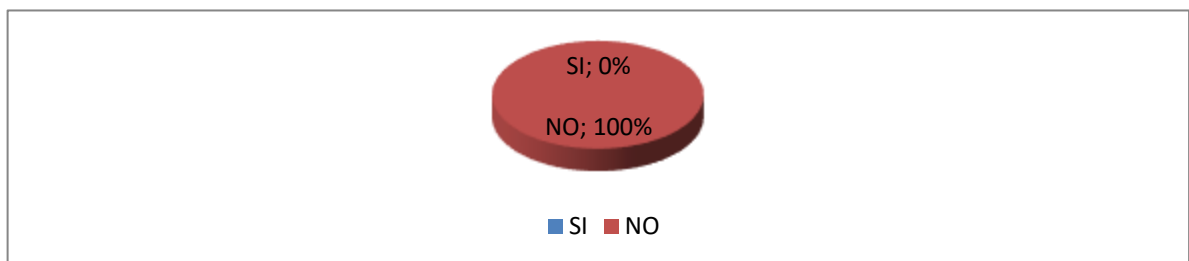


Gráfico 5: Respuesta del ítem 5. Elaborado por: la Autora, (2021)

En el gráfico anterior el 100% respondió que no tienen conocimiento de la existencia del desarrollo de un proyecto de este tipo por parte de los entes encargados del desarrollo de Canoabo, Municipio Bejuma Estado Carabobo.

3.11 Validez y Confiabilidad

3.11.1 Validez

En este trabajo la investigadora realizara la validez del contenido del instrumento de recolección de datos que se aplicara, donde se buscara demostrar si es aplicable dentro de la situación en estudio, esto será determinado por un panel de expertos, que suministrarán los aportes necesarios al instrumento planteado. Es así como según Stracuzzi (2012,160)

“Este método trata de determinar hasta dónde los ítems de un instrumento son representativos (grado de representatividad) del dominio o universo de contenido de las propiedades que se desea medir. Por ejemplo, un test tiene validez de contenido si los diferentes ítems que lo componen son una muestra representativa de la variable que se pretende medir. ”

3.11.2 Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento es uno de los requisitos que todo instrumento de medición de datos debe de poseer en un trabajo, como lo explica Hernández, Fernández y Baptista (2014) “La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales” (p.203). Es así como se requiere determinarse la confiabilidad estimada en relación al método que sea seleccionado en función al instrumento planteado.

CAPÍTULO IV

LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Este capítulo muestra todo lo referente a la propuesta del diseño de una Posada con Centro de Capacitación Turística dentro del Plan de Revitalización de la Parroquia Canoabo, Municipio Bejuma, Estado Carabobo. En dicho capítulo se definen varios términos tanto urbanos como del equipamiento local, desglosando cada uno de los puntos de interés para la completa descripción de proyecto en general.

4.1 El Sitio Urbano

El proyecto arquitectónico proyectado para el año 2050 está orientado en el país de Venezuela, oficialmente denominada República Bolivariana de Venezuela, es un país de América situado en la parte septentrional de América del Sur, constituido por una parte continental y por un gran número de islas pequeñas e islotes en el mar Caribe. Posee una extensión territorial de 916 445 km². El territorio continental limita al norte con el mar Caribe y el océano Atlántico, al oeste con Colombia, al sur con Brasil y por el este con Guyana. A su vez el territorio se encuentra constituido en 23 estados.

El municipio Bejuma forma parte de los 14 municipios autónomos que constituyen el estado Carabobo. Se encuentra ubicado en la Región Occidental del Estado Carabobo y posee una extensión territorial de 484 km². Este se encuentra dividido en 3 centralidades autónomas llamadas parroquias civiles, Parroquia Canoabo, Parroquia Simón Bolívar y Parroquia Homónima de Bejuma. Su área o extensión territorial se encuentra limitada al norte por el Municipio Juan José Mora, al sur por Municipio Tinaquillo en el Estado Cojedes, al este por el Municipio Naguanagua y Municipio Libertador en el Estado Carabobo, y al Oeste por el Municipio Montalbán y Municipio Miranda del Estado Carabobo.

4.1.1 Ubicación

Canoabo es una pequeña parroquia del municipio Bejuma, que se encuentra ubicada en el estado Carabobo, cuya extensión territorial es de 170 km², y una altura de 287 metros sobre el nivel del mar. Este pueblo cuenta con distintos sectores como el centro de Canoabo, donde se encuentra la mayor densidad poblacional de la zona, a su vez posee su Casco histórico, donde se emplazó la Iglesia de la Parroquia, la Plaza de Canoabo, entre otros; además tiene La Sabana, lugar donde se encuentra el Embalse de Canoabo; los Naranjos; Santa Ana; Agua Clara; y las Cumbres de Canoabo.

Cuenta con dos accesos. El primero por el Municipio Montalbán o Bejuma, cuya cercanía es de 22 kilómetros, y el segundo por Urama, desde Puerto Cabello que se encuentra a 37 kilómetros, pasando por la carretera a un costado de la represa de Canoabo. Ahora bien, el pueblo de Canoabo se caracteriza por la diversidad de sus paisajes, constituidos por montañas boscosas, gran biodiversidad, además de un ambiente histórico, cultural y natural que resultan de gran atractivo para los visitantes de la zona.



Figura 8. Ubicación del Sector la Sabana, Parroquia Canoabo, Venezuela, Fuente: Google Earth. (2022).

4.1.2 Localización

El proyecto de estudio se ubica en el Sector La Sabana, Parroquia Canoabo, Municipio Bejuma, Estado Carabobo, en la calle Arterial 2, cercano al inicio de la zona del Embalse de Canoabo. Sus coordenadas geográficas son (10°20'05.0"N 68°17'58.6"W). Así mismo posee un área aproximada de 12.500 metros cuadrados. El terreno, se encuentra limitado al Norte por La falda montañosa de Canoabo y Puerto Cabello, Al Sur con la calle Arterial 2, que posee dirección hasta el centro de Canoabo, al Este con el Embalse de Canoabo y al Oeste de la falda montañosa de la zona.



Figura 9. Terreno de Estudio, Ubicación del Sector la Sabana, Parroquia Canoabo, Venezuela,

Fuente: Google Earth. (2022).

4.1.3 Población y Superficie

La Parroquia Canoabo cuenta con una población de 8.000 habitantes.

4.1.4 Relieve

El contexto inmediato de la Parroquia Canoabo presenta una topografía con desniveles pronunciados, limitando por s montañosas, que poseen elevaciones partiendo del nivel 270 metros sobre el nivel del mar, altitud medía 640 metros y altitud máxima 1.620 metros. Manteniendo las características usuales de un Valle. El sitio elevado más cercano son Cerro Canoabo.

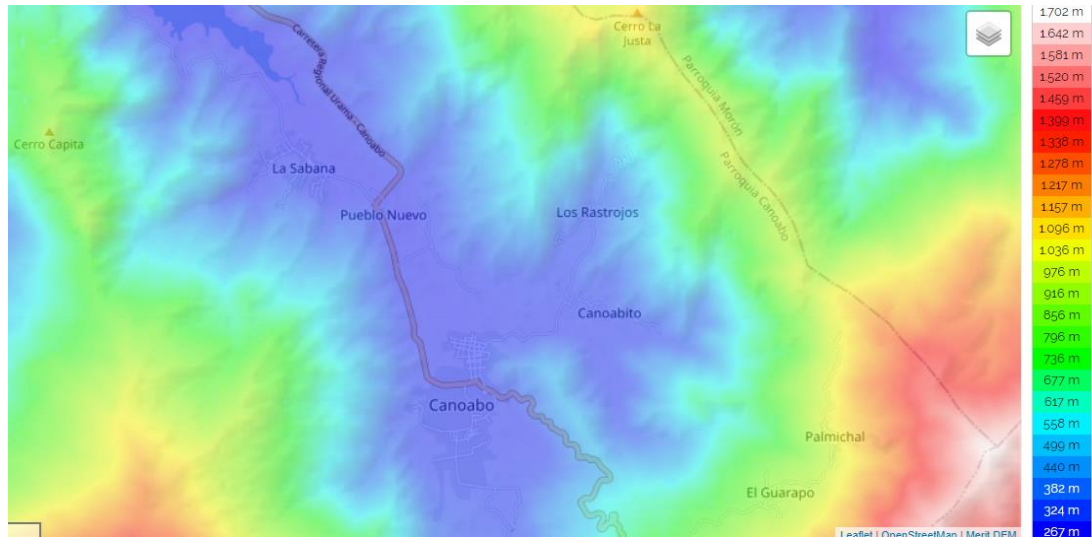


Figura 10. Mapa topográfico Canoabo, altitud, relieve. Parroquia Canoabo, Venezuela, Fuente: <https://es-ve.topographic-map.com/maps/ao6c/Canoabo/>. (2022).

4.1.5 Clima

Canoabo tiene el clima tropical de sabana, teniendo una estacionalidad bien definida por un régimen de seis meses húmedos y seis meses de sequía, que propician las condiciones para que un ecosistema posea una gran biodiversidad. La temperatura promedio oscila entre 30°C en septiembre y de 27°C en enero. Los períodos de lluvia y sequía cumplen las funciones de las estaciones de invierno y verano a nivel local, ocurriendo la primera entre los meses de mayo a noviembre y teniendo pocas precipitaciones el resto del año. No llueve durante 194 días por año, la humedad media es del 79% y el Índice UV es 7.

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Temperatura (°C)	27	27	27	28	28	28	28	29	30	29	28	27
Precipitación (mm)	11	5	22	41	81	67	74	33	31	36	57	30

Figura 11. Clima de Canoabo por mes, Fuente:

<https://www.cuandovisitar.es/venezuela/canoabo-3913182/> (2022).

4.1.6 Hidrografía

La combinación del clima y la fisiografía han dado por origen a la formación de una red hidrográfica, los principales ríos que encontramos son el Río Canoabo Capa, Cocorote, Guineo y La Quebrada, Agua Clara, entre otros; siendo el Capa el de mayor aporte. La longitud total de drenajes en la cuenca es de 562 km, con una densidad de 3,87 km/km².

Río Canoabo es un arroyo en Carabobo y tiene una altitud de 277 metros. Río Canoabo está situada al norte de Quebrada Agua Clara, y al norte de Fila La Justa.

Entre sus espacios se encuentra el Embalse de Canoabo, el cual es un reservorio en Carabobo y tiene una altitud de 269 metros. Embalse Canoabo está situada al sureste de Fila Media Luna, y al sureste de Quebrada Cocorote. Este posee una capacidad de almacenar 67 millones de metros cúbicos. Posee una profundidad de 30 metros entre la cota 240 hasta los 270 metros sobre el nivel del mar que funcionan como fuente principal de agua para los habitantes de los municipios Puerto Cabello y Juan José Mora.

4.1.7 Vegetación

La vegetación es abundante, predominando la tipología de plantas de altura baja y grandes árboles, en el cual predominan las especies de algarrobos, apamates, camorucos, caobas, cedros, guamos, samanes, etc.

4.1.8 Vialidad

El municipio de Canoabo se caracteriza por tener dos vías vehiculares rurales, la cuales están en severas situaciones críticas por falta de mantenimiento la cual ocasiona una intransitable comunicación con la parroquia.

Los perfiles viales se refieren a las secciones que se realizan en diferentes tramos que conforman el espacio físico de un eje vial, es decir, para observar el ancho y alto de las calles, aceras, postes de iluminación, arboles, volúmenes, entre otros elementos que puedan existir en dicha vialidad. En la actualidad cuenta con avenidas colectoras que funcionan como arteriales, y sus perfiles viales varían entre los cinco (5) y seis (6) metros de ancho que, con una circulación de doble sentido, cuya solución se propone ajustar sus dimensiones.



Figura 12. Av. Caracara (Arterial). Fuente: Martínez y otros (2021).



Figura 13. Calle Propuesta del Parque Lineal (Colectoras/Locales), La Sabana: -Calle agua dulce (colectoras/arteriales). Fuente: Martínez y otros (2021).

4.1.9 Transporte

En la actualidad Canoabo está conformado con líneas de buses como transportes públicos y vehículos particulares. Con respecto al transporte público está en su mayoría compuesto por autobuses pequeños, carros por puesto, sin embargo, su servicio se puede considerar insuficiente y los mismos tampoco se encuentran en las condiciones adecuadas o seguras para los usuarios que cumplen con facilitar las rutas desde la zona central de Canoabo a las parroquias aledañas. En cuanto a su transporte privado lo conforman automóviles, camiones, tractores, motocicletas, bicicletas, caballos y asnos.

4.1.10 Zonificación

Debido a la ausencia de una normativa específica para la zona de Canoabo, ya que la misma se encuentra bajo régimen de plan especial, se tomó como base la ordenanza del Plan de Ordenamiento de la Parroquia San José, Municipio de Valencia del Estado Carabobo, para la elaboración de un Plan de Desarrollo Urbano Local para la Parroquia de Canoabo, evaluando las condiciones actuales de la zona.

La parroquia cuenta con una gran diversidad en el uso de sus parcelas, que según sus antecedentes no posee un reordenamiento organizado, esto se debe a que sus asentamientos han ido surgiendo de manera espontánea de acuerdo a las necesidades de la población. Por lo cual se ha visto afectada en el ámbito económico, demográfico, político institucional, y social, lo cual exige un orden lógico de sus espacios para que esta pueda influir a beneficio de mejorar la calidad de vida de la población existente y futura.

El área de estudio se organiza en encuentra sectorizada por los siguientes poblados: Canoabo, La Sabana y Canoabito, y posee una extensión territorial de 2.022,45 hectáreas.

- Sector Canoabo norte: En él se localiza el casco histórico de Canoabo, además de concentrar la mayor densidad poblacional de la Parroquia.
- Sector Canoabo sur: Cuenta con parcelas sin uso establecido, en su mayoría por viviendas.
- Sector Canoabito: Después de Canoabo Norte, es el poblado más desarrollado, cuenta con la mayoría de las haciendas de producción de cacao, además de viviendas.
- Sector La Sabana: En él se localiza el embalse de Canoabo, rodeado de montañas y paisajes naturales, además de viviendas unifamiliares distribuidas espontáneamente.

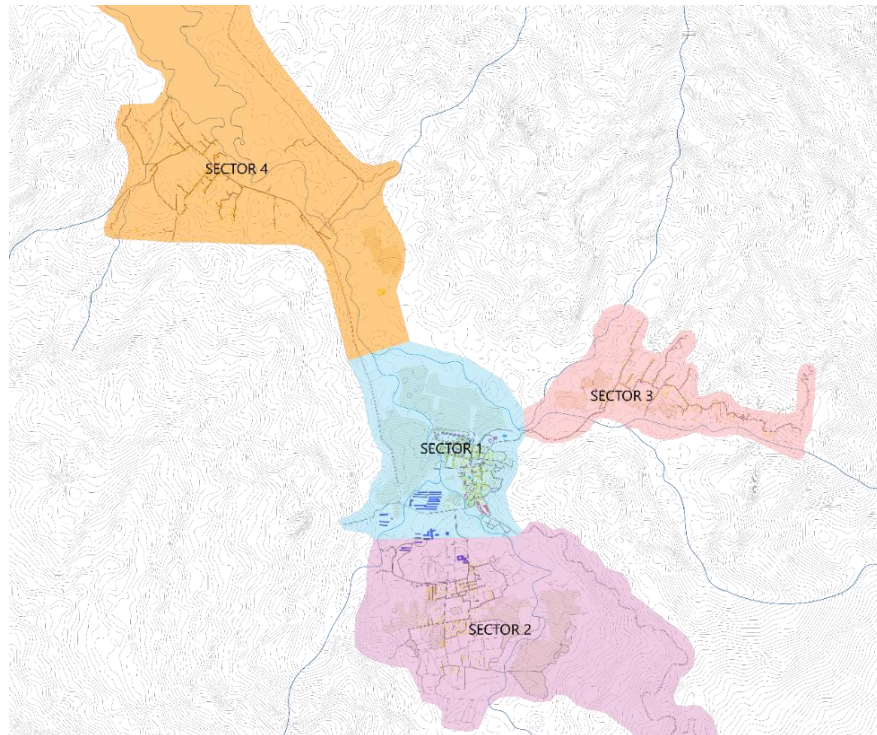


Figura 14. Sectores de Canoabo. Fuente: Martínez y otros (2021).

4.2 Propuesta Urbana

Luego de evaluar la situación de la parroquia Canoabo, se determinaron las características, ventajas, desventajas y oportunidades, para así lograr desarrollar un plan estratégico que pueda contribuir con el desarrollo de la población, tomando en cuenta tales aspectos como su crecimiento poblacional, movilidad, usos y características antes mencionadas en la investigación. Para lograr que todos los sectores se conectaran, se diseñó un concepto que le diera visión tanto macro como micro. Llegando a la conclusión de que, para lograr un reordenamiento urbano para el sector, se propone hacer un Plan Especial de Desarrollo Urbano Local, buscando revitalizar la identidad de la Parroquia Canoabo.

Se divide el espacio territorial en cuatro (4) sectores bien definidos.

Sector uno (1) Canoabo norte: Debido a que este posee el casco histórico, casas de estilo neocolonial, y una gran riqueza cultural, se prevé potenciar el turismo

desde el punto de vista cultural planteando la reordenación de sus usos, la ejecución de proyectos de revitalización del territorio en base a los usos establecidos y la dotación de equipamientos necesarios. Los usos propuestos para este sector incluyen:

- PE-1 Av. Bolívar: Permite las instalaciones necesarias para la prestación de servicios y venta al detal de artículos de abastecimiento diario, en zonas residenciales, para garantizar distancias de recorrido peatonal. Comprendida por los terrenos adyacentes a la Av. Bolívar, desde la intersección con la Calle C.

- PE-2 Calles Compartidas: Comprende las áreas que se encuentran al lado este de la Avenida Carabobo, en Canoabo, entre la Calle C y la Calle J. Estas calles compartidas combinan los usos peatonales, el ciclismo, actividades sociales, y el tráfico local de vehículos para crear un espacio público compartido, idóneo para las áreas residenciales existentes en el lugar.

- Restricción de usos: Tomándose en cuenta los usos anteriormente expuestos, se complementarán con usos C-1 comercio primario, C-2 comercio intermedio, C-3 comercio general, E educacional, MA medico asistencial y SC socio cultural.

- Vías propuestas: se plantea el diseño de una vía arterial alterna con continuidad hacia el sector cuatro (4) La Sabana y el sector tres (3) Canoabito, con la finalidad de unificar todos los sectores de la parroquia, además de la colocación de vías arteriales que comuniquen con el sector dos (2) Canoabo Sur. De esta manera controlar el tránsito y lograr un mejor reordenamiento urbano.

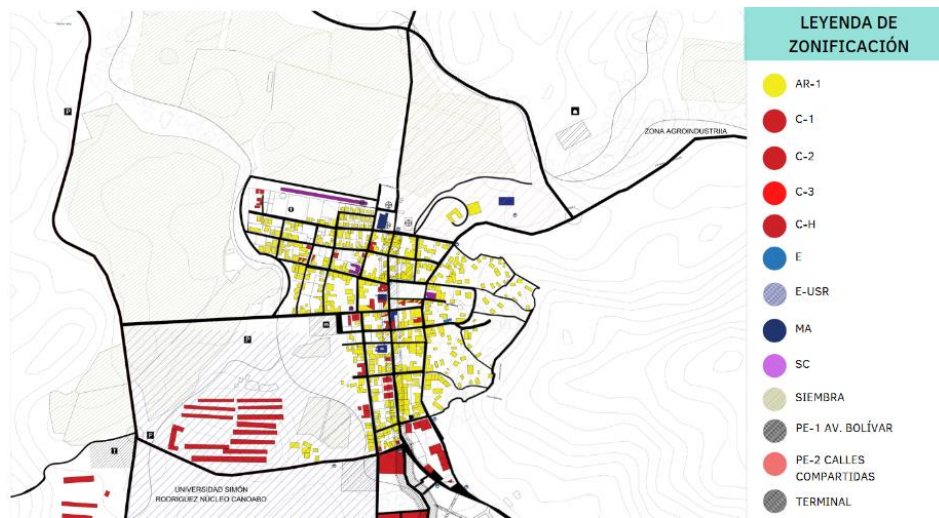


Figura 15. Zonificación propuesta sector uno (01). Fuente: Martínez y otros (2021).

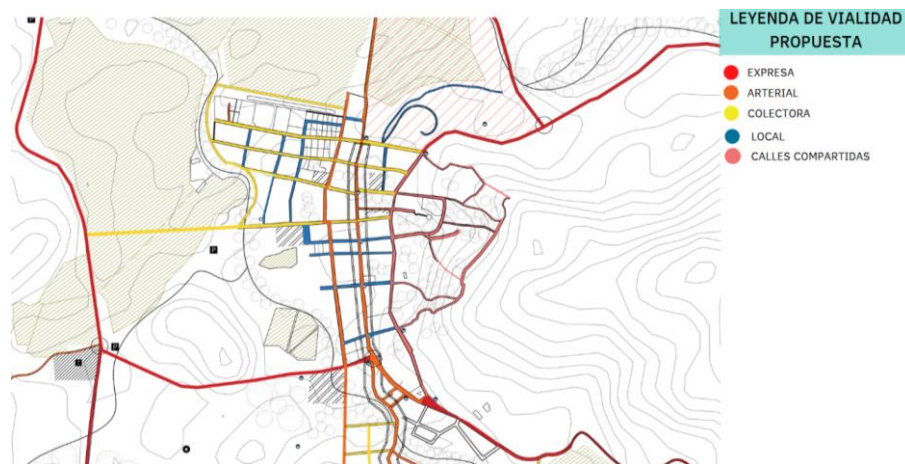


Figura 16. Vialidad propuesta Sector uno (01). Fuente: Martínez y otros (2021).

Sector dos (2) Canoabo sur: Debido a la zonificación actual, la gran extensión del sector y los equipamientos existentes, se plantea que el reordenamiento de la zona que consiste principalmente para uso residencial, mini granjas y haciendas, así como terrenos destinados para la siembra.

- AR-1: Uso residencial unifamiliar continúa, aislado o pareado en parcelas mínimas de 200 m², y zonas de vivienda bifamiliar aislado y continuo en parcelas mínimas de 600 m².

- AR-2: Uso residencial unifamiliar aislado en parcelas mínimas de seis cientos metros cuadrados (600 m²) y bifamiliar aislado y continuo en parcelas mínimas de novecientos metros cuadrados (900 m²).
- AR-3: Uso residencial tetrafamiliar o de conjunto en parcelas mínimas que oscilan entre novecientos (900) y dos mil trescientos metros cuadrados (2.300 m²).
- AR-H: Uso residencial unifamiliar aislado y bifamiliar aislado en parcelas mínimas de 70.000 m² a 200.000 m², son áreas residenciales tipo haciendas, permiten siembras de cítricos y otros adecuados a las características del suelo.
- AR-MG: Uso residencial unifamiliar aislado y bifamiliar aislado en parcelas mínimas de 30.000 m² a 70.000 m², son áreas residenciales tipo granjas en pequeña escala, permiten la tenencia de ganado porcino, equino, de avicultura y cunicultura.
- Siembra: Abarcará toda la falda de la montaña para contener y delimitar el crecimiento de la zona, la siembra de cultivos debe ser propios de la zona y dependerán de las características del suelo.
- Restricción de usos: se complementarán con usos C-1 comercio primario, C-2 comercio intermedio, C-3 comercio general, E educacional, RD recreacional deportivo, MA medico asistencial y SC socio cultural, e inicio de un parque lineal, que culmina en la Sabana, unificando cada sector.
- Vías propuestas: se plantea el diseño de vías arteriales con continuidad hacia el sector uno (1) Canoabo Norte, con la intención de lograr un mejor control y conexión entre los sectores de la Parroquia.

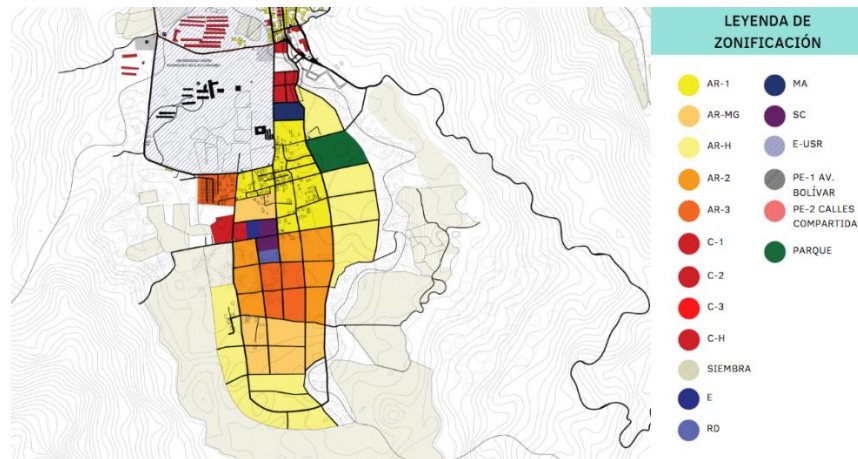


Figura 17. Zonificación propuesta Sector dos (02). Fuente: Martínez y otros (2021).

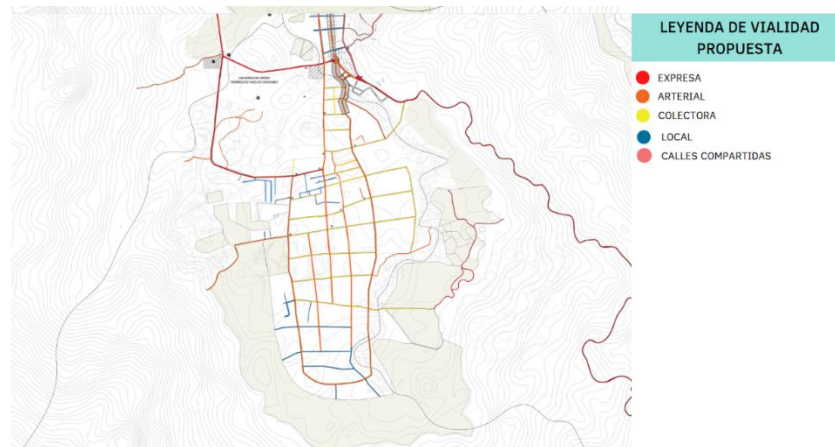


Figura 18. Vialidad propuesta Sector dos (02). Fuente: Martínez y otros (2021).

Sector tres (3) Canoabito: Se tomó en consideración las virtudes de la zona, que se encuentra ligado al turismo y la agricultura. Así mismo se diseñó una zona industrial liviana que se encargue del procesamiento de productos agrícolas. Además, se busca crear un área residencial para los trabajadores de la zona por lo que se plantean los equipamientos necesarios para que la población posea una buena calidad de vida. Entre los usos propuestos para este sector están:

- AR-1: Uso residencial unifamiliar tal y como se explica en el sector anterior.

- AR-H: Uso residencial unifamiliar aislado y bifamiliar aislado en parcelas mínimas de 70.000 m² a 200.000 m², son áreas residenciales tipo haciendas, permiten la siembra de café y cacao y otros adecuados a las características del suelo.

- AR-MG: Uso residencial unifamiliar tipo granjas tal y como se explica en el sector anterior.

- Siembra: Delimitará el crecimiento de la zona industrial, la siembra de cultivos debe ser propios de la zona y dependerán de las características del suelo.

- ZI-L: Se considera Industria Liviana el uso que permite las instalaciones industriales y tenga una producción moderada de humos, ruidos y luminosidad, como los indicados a continuación: Fábricas de Chocolate y productos derivados del Cacao, Fábrica de Café, Fábrica de artículos de barro, loza y porcelana, Textiles y Telares y similares, Fábrica de mecates y sacos, Fábrica de lápices y similares, Fábricas de hielo, Frigoríficos, Fábrica de ropa y calzado, Cristalería, Fábricas de helados, Fábrica de muebles y accesorios, Fábrica de papel y cartón, Fábrica de artículos domésticos, Talleres de reparación de maquinarias agrícolas y Talleres mecánicos de vehículos pesados y livianos.

- Restricción de usos: se complementarán con usos C-1 comercio primario, E educacional, RD recreacional deportivo, MA medico asistencial y SC socio cultural.

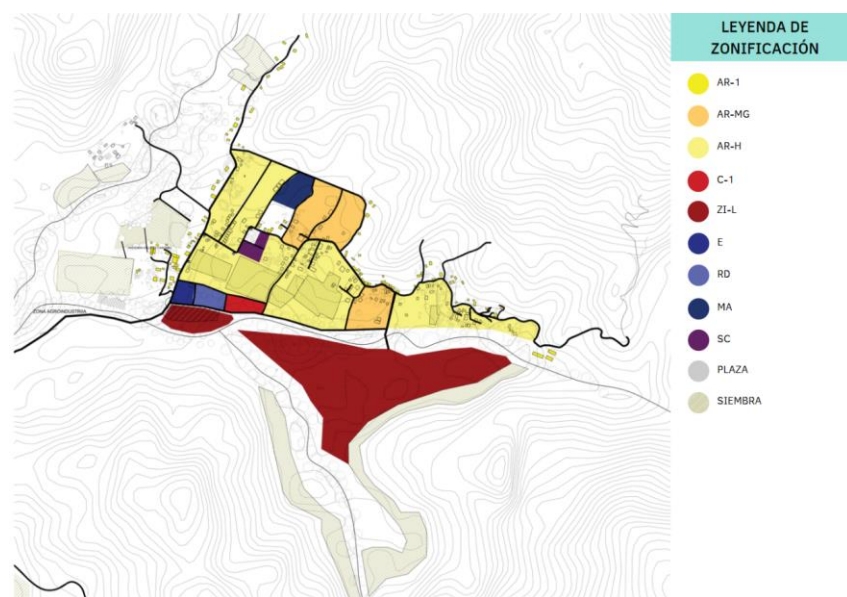


Figura 19. Zonificación propuesta Sector tres (03). Fuente: Martínez y otros (2021).

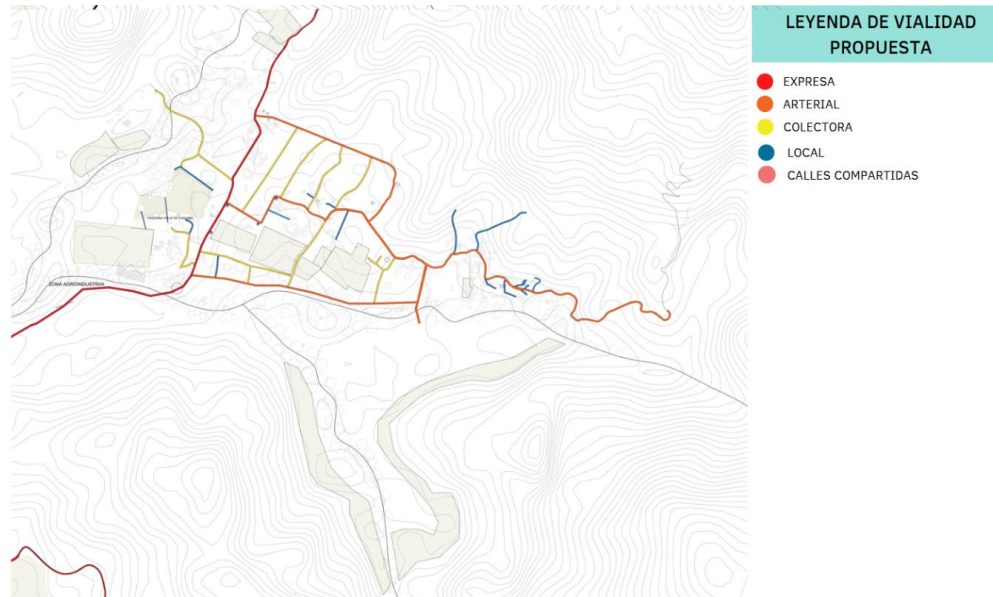


Figura 20. Vialidad propuesta Sector tres (03). Fuente: Martínez y otros (2021).

Sector cuatro (4) La Sabana: Debido a las grandes virtudes que posee el sector, paisajes naturales, se plantea potencializar al máximo el turismo, tomando en cuenta el embalse, que es un elemento fundamental para el crecimiento de este sector, así como el crecimiento de los equipamientos existentes.

- AR-1: Uso residencial unifamiliar tal y como se explica en el sector anterior.
- AR-MG: Uso residencial unifamiliar tipo granjas tal y como se explica en el sector anterior.
- ZONAS CON RESTRICCIONES DE USO DE RIOS Y QUEBRADAS (ZRU-1): Parques, jardines, paseos y viveros. Las zonas ZRU-1 que formen parte de las superficies de clubes o parcelamientos podrán mantenerse como áreas complementarias, siempre y cuando sean utilizadas para recreación o como zonas de conservación.
- Restricción de usos: se complementarán con usos C-1 comercio primario, C-2 comercio intermedio, E educacional, RD recreacional deportivo, MA medico asistencial y SC socio cultural.

- Vías propuestas: se plantea el diseño de una vía expresa alterna, para sustentar y controlar las necesidades del sector según sea su crecimiento.

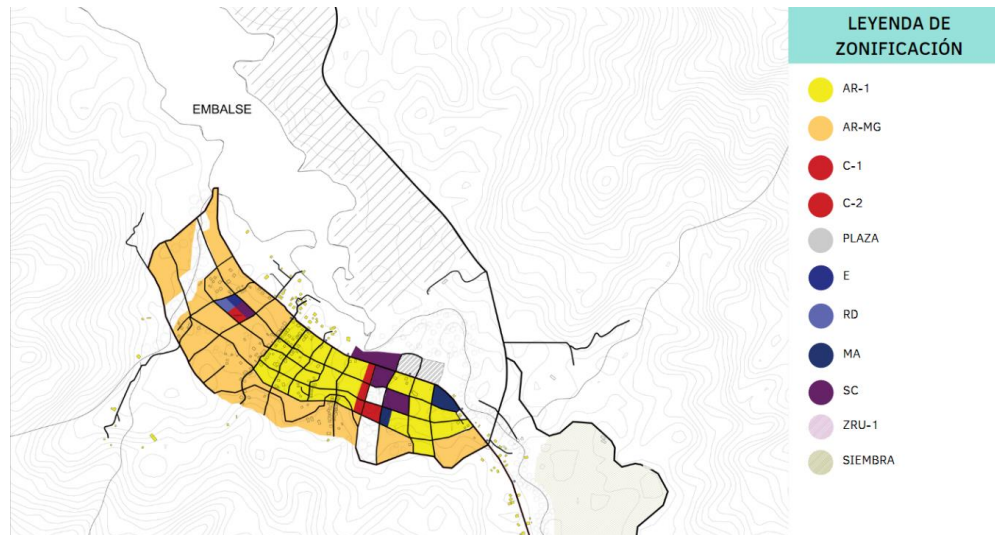


Figura 21. Zonificación propuesta Sector cuatro (04). Fuente: Martínez y otros (2021).

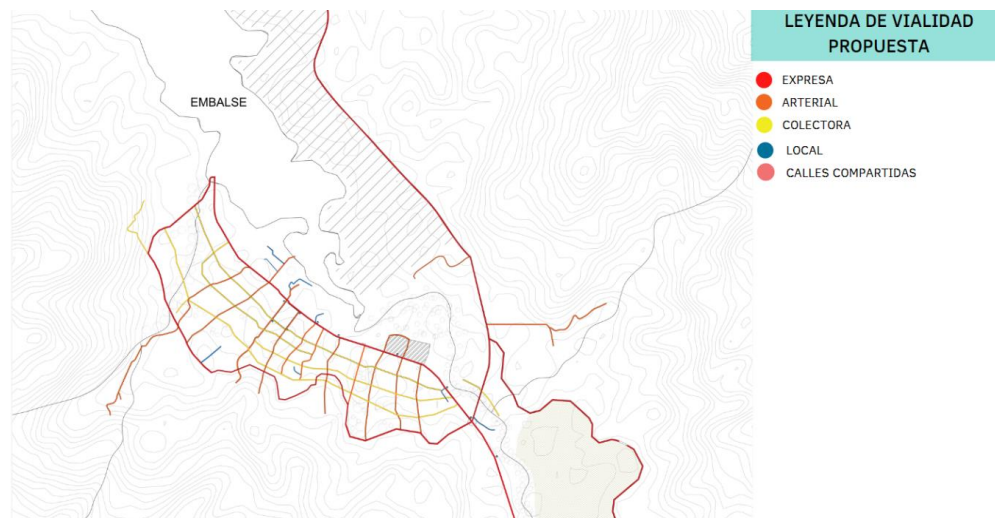


Figura 22. Vialidad propuesta Sector cuatro (04). Fuente: Martínez y otros (2021).

4.3. Propuesta Arquitectónica

4.3.1 Definición

El proyecto de estudio consiste en el Diseño Arquitectónico de un Complejo de Deportes Acuáticos, dentro del Plan de Revitalización de la Parroquia Canoabo y su

entorno, evaluando las necesidades, dificultades y virtudes que ofrece el Sector la Sabana, con la intención de promover la cultura a través del deporte y turismo. Brindando espacios satisfacer las necesidades de los deportistas o visitantes turistas, actividades recreativas, espacios de formación deportiva.

Así mismo la edificación busca integrarse con la naturaleza aprovechando su potencial al máximo, inclusividad ambientalmente saludable que pueda satisfacer las necesidades y demandas presentes y futuras de la comunidad. Se plantea un complejo deportivo que cuenta con espacios que dejan al descubierto una constante conexión con la hermosa naturaleza que lo rodea, permitiendo su integración en todas las zonas de su estancia.

4.3.2 El Usuario

Hay una gran diversidad de usuarios involucrados en la propuesta del Diseño Arquitectónico de un Complejo de Deportes Acuáticos, debido a que esta engloba el uso Turístico y Educativo dentro de sus usos establecidos. El usuario corresponde a todas aquellas personas que viven en las cercanías, así como también de las personas que por los elementos del contexto se encuentran transitando por la zona para hacer turismo y desean disfrutar de las actividades que ofrece el complejo, estudiantes y turistas, además usuarios propios que corresponden a los trabajadores del complejo, y por ultimo tenemos los usuarios de transición los cuales solo usan la edificación como medio de paso urbano sin usar otro tipo de sus instalaciones.

- **Trabajador:** Es aquel usuario que va directamente a trabajar dentro del complejo, este usuario no usa las instalaciones públicas del complejo sino únicamente instalaciones privadas y de servicio, tienen acceso al Complejo de Deportes Acuáticos mediante accesos de servicio para desempeñar sus actividades correspondientes.

- **Turista o visitantes:** Es aquella población la cual asiste al Complejo de Deportes Acuáticos para presenciar y disfrutar de las actividades que se desarrollan, desde eventos de carácter deportivas, hasta diferentes actividades turísticas que se puedan desarrollar.

- Personal Docente: Son todas aquellas encargadas de impartir el programa académico correspondiente a la formación de los deportistas con el objetivo de formar deportistas de nivel.

- Personal Obrero: Es todo aquel personal encargado del mantenimiento y del buen estado de las instalaciones de la edificación. Se encargan de la limpieza de la misma, del mantenimiento de los equipos y los mobiliarios de la institución y reparación de los mismos en caso de avería.

- Personal Administrativo: Son todas aquellas personas que prestan un servicio para regir el área del Complejo de Deportes Acuáticos, quienes hacen que se cumplan las normativas de la misma y a su vez la dirigen, son aquellas autoridades encargadas de que esta funcione de la debida manera.

- Estudiante: Son los deportistas en formación, quienes se dedican a la aprehensión, puesta en práctica y lectura de conocimientos de las diferentes disciplinas que se impartirán en el Complejo de Deportes Acuáticos.

4.3.3 El sitio y su contexto

Se cuenta con un terreno de nueve mil (9.000) metros cuadrados, por consiguiente, como propuesta se plantea una edificación de uso Recreativo-deportivo, que permita la receptividad de la densidad de población adyacente, así como también de la Parroquia Canoabo, para promover el deporte, educación y recreación del sector.

En su contexto inmediato se encuentra limitando al norte con el embalse de Canoabo, que sirven de gran utilidad para las prácticas de los deportes que se impartirán en el Complejo de Deportes Acuáticos. Al oeste limita con viviendas unifamiliares dispersas. Al este una propuesta de culminación de Parque lineal, que posee un Centro de información Turístico, unificando las dos propuestas urbanas como respuesta a la búsqueda de receptividad turística del sector. Al sur limita con la Arterial dos (2), que a su otro lado posee viviendas unifamiliares dispersas.



Figura 23. Terreno de estudio. Fuente: Martínez y otros (2021).

4.3.3.1 Determinantes Naturales

4.3.3.1.1 Topografía

Se tiene una topografía irregular en pendiente en sentido Norte - Sur con una diferencia de niveles de 1 metro en el contexto general, aunque la zona se caracteriza por su variabilidad de cotas debido a la inclinación de terrenos adyacentes a las montañas, en el terreno de implantación existe seis (6) metros de diferencia desde su cota mayor +289,00 a cota menor +284,00 en sentido Norte – Sur.

4.3.3.1.2 Orientación de Vientos

La orientación de los vientos se viene dada, por la corriente de vientos alisios que provienen del noreste desde La falda montañosa de Canoabo, entre ellos los cerros Canoabo, Los Rastros, La Justa, se expanden y recorren la ciudad.



Figura 24. Orientación de vientos. Fuente: la Autora (2021).

4.3.3.1.3 Incidencia Solar

La incidencia solar viene dada por la proyección del sol de manera radial desde la mañana saliendo por el Noreste y en la tarde se oculta en el Sur Oeste y en diferentes épocas del año cambia un poco la incidencia.

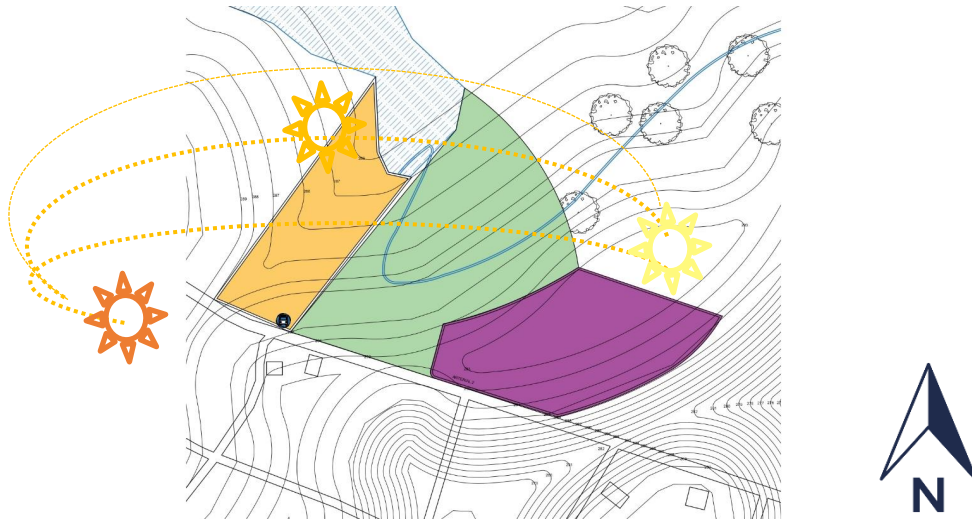


Figura 25. Incidencia Solar. Fuente: la Autora (2021).

4.3.3.2 Determinantes Urbanas

4.3.3.2.1 Flujo Vehicular y Peatonal

El sector la Sabana posee dos accesos vehiculares, el primero desde el sector Canoabo Norte, proveniente de Bejuma, que funciona como una Avenida Expresa

con un perfil vehicular de siete (7) metros de ancho, y recorre todo el sector de la Sabana. El segundo Acceso tiene su origen desde el Urama, Puerto Cabello, igualmente con un perfil vial comprendido entre los siete (7) metros de ancho. Ahora bien, hablándose del terreno de estudio, posee dos accesos vehiculares, ambos por la Calle Arterial 2, que es de flujo vehicular alto, uno funciona como de servicios, este acceso es para el uso de los empleados y el otro para el público.



Figura 26. Flujo vehicular. Fuente: Martínez y otros (2021).

En cuanto al flujo peatonal, se mantiene bajo en toda la zona de la Sabana, sin embargo, con la propuesta del parque que comunica con el Embalse y con una Posada con Centro de Capacitación Turístico puede aumentar considerablemente garantizando un flujo peatonal mayor en las dos (2) propuestas arquitectónicas que se encuentran en los laterales.



Figura 27. Flujo Peatonal. Fuente: Martínez y otros (2021).

4.3.3.2.2 Servicios Públicos

Al ser un urbanismo completamente nuevo, los servicios públicos dentro del desarrollo como electricidad, aguas negras, aguas blancas, aguas de lluvia y servicios de telefonía y data son planteados con una visión que se adapte a las necesidades del 2050, siendo el funcionamiento de estos servicios con elementos bioclimáticos. Entre Ellos;

- Electricidad: Actualmente es surtida a través de la central eléctrica de Bejuma, pero no es suficiente según los entes Gubernamentales, por lo que se está implementando un diseño de energía renovables para dar solución al problema.
- Aguas blancas: Existen las tuberías del servicio de Aguas Blancas, pero su funcionamiento es deficiente.
- Aguas negras: Las aguas negras están diseñadas para desechar todas las aguas contaminadas, pero hacia la zona ubicada al pie de montaña hay unos pequeños desajustes según los mismos habitantes, sin embargo, cuentan con la red de instalaciones en el sector.
- Aguas de lluvias: Es efectivo ya que la inclinación de la montaña hace que las aguas se cuelen por las calles a gran velocidad y cumplan su función de desagüe.

- Teléfono, cable y data: Todos los servicios públicos y privados de la zona son deficientes, por lo tanto, dentro de la Propuesta Urbana se planteó una central de Telecomunicaciones, lo suficientemente avanzada para cubrir con las necesidades de la Parroquia.

4.3.3.2.3 Variables de uso según PDUL

Con respecto al plan de desarrollo propuesto en la zona de estudio y tomando en cuenta el Plan de Desarrollo Urbano (PDUL) donde se indica que el área donde se realiza la edificación está destinada a Área Recreacional, deportivo y turístico (EG-RD), permitiendo que sea una edificación de tipo recreativo, educativo. Dicho esto, la propuesta se basa en el diseño de un Complejo de Deportes Acuáticos.

4.3.4 Programa de áreas

Para mantener un régimen y orden dentro del proyecto, se cuenta siempre con un programa de áreas donde se reflejan cada uno de los sectores del proyecto con su metraje correspondiente y su división entre las tipologías correspondientes. El programa de áreas para este tipo de edificación es de uso mixto, comprende usos educativos, recreacionales, servicio.

Cuadro Nro. 2

Programa de Areas

AREA PUBLICA PB	AREA APROX.
Plaza de acceso	900 m^2
Hall de acceso/ Lobby0	820 m^2
Recepción/ Información	80 m^2
Sanitarios H/M	60 m^2
ADMINISTRACION	NHJ
Salen de Reuniones	30 m^2
Recursos humanos	15 m^2
Tesorería	11 m^2

Contabilidad	11 m ²
Sala de Trabajo	16 m ²
Oficina de federación	32 m ²
Baños H/M	12 m ²
AREA DE ESCUELA	
Salón de calentamiento	270 m ²
Vestidores H/M	50 m ²
Sala de masajes	300 m ²
Enfermería	330 m ²
Baños H/M	90 m ²
Salones de estudio y biblioteca	250 m ²
Área de salón de practica	150 m ²
AREA TURISTICA (PUBLICA)	
Área de gradería	2.000 m ²
Comedor	300 m ²
Baños H/M	55 m ²
AREA DE SERVICIOS	
Planta eléctrica	50 m ²
Aire acondicionado	45 m ²
Tableros	30 m ²
Cuarto de bombas	75 m ²
Cuarto de basura	80 m ²
Área de carga y descarga	150 m ²
Taller mecánico	25 m ²
Taller de mantenimiento	25 m ²

Fuente: La Autora, 2022

4.3.5 Esquema de Relaciones

El diagrama o esquema de relaciones es una herramienta que ayuda a analizar problemas cuyas causas están relacionadas de manera compleja, permite alcanzar una visión de conjunto sobre como las causas están en relación con sus efectos y como unas y otros se relación entre sí. Básicamente lo que hacemos es organizar (sin estructura aparente a raíz de la complejidad en las relaciones) una serie de elementos (opiniones, hallazgos, percepciones, ideas, aspectos, etc.) a través de la conexión causal que tienen entre ellas, de esta manera se realizaron dos (2) esquemas que muestren cómo funcionan las plantas del Complejo Deportivo y la relación que tienen cada uno de sus espacios cerrados y abiertos entre sí.

A continuación, se mostrará el esquema de relaciones, donde se representan mediante círculos como se interrelacionan cada uno de los espacios en cuanto a su función.

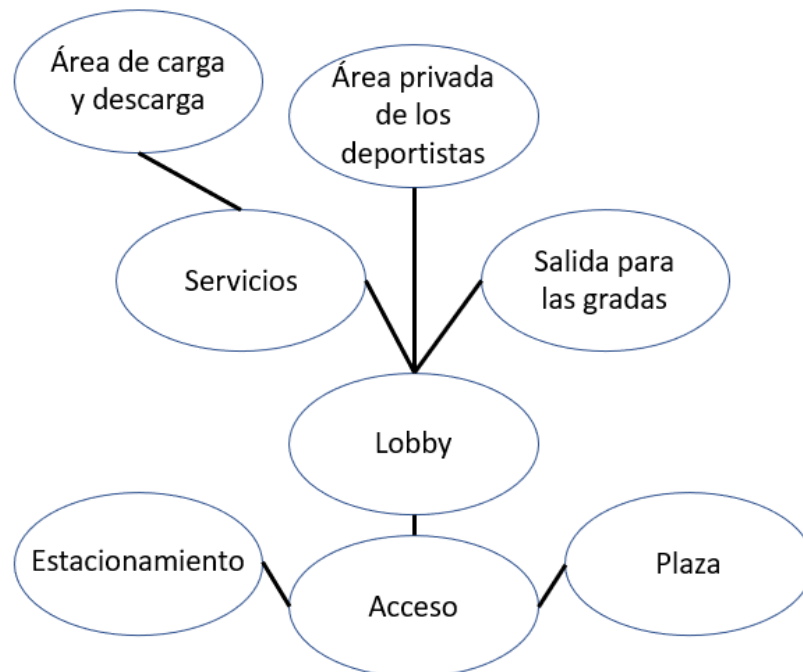


Figura 28. Esquema de espacios. Fuente: La autora (2022).

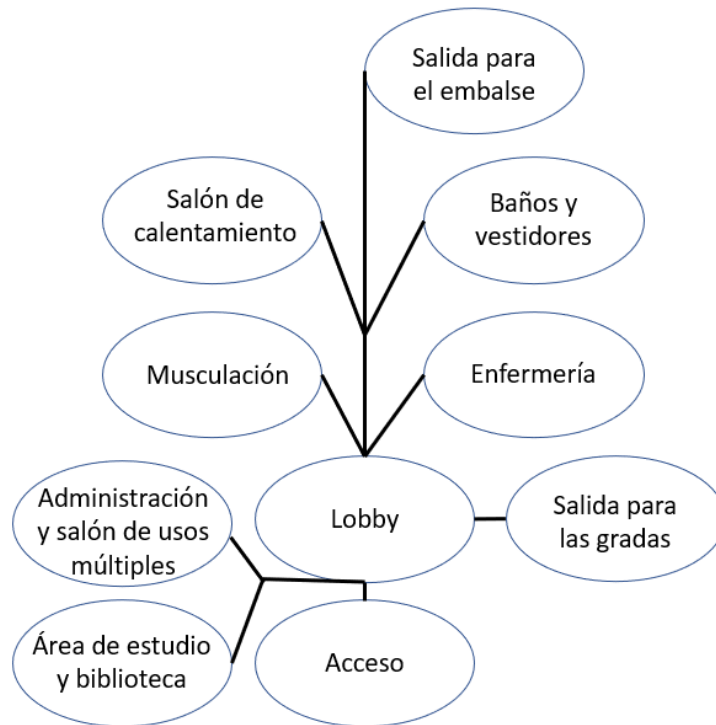


Figura 29. Esquema de Complejo Deportivo. Fuente: La autora (2022).

4.3.6 Concepto Generador Arquitectónico

El concepto generador se basa en el esquema de funcionalidad de actividades, donde se creó un volumen que estuviese conectado con la plaza que da acceso a las graderías para el público, de esta forma, el edificio se abre hacia su entorno, cautivando e invitando a las personas a entrar, cuenta con la orilla del embalse en la parte este del volumen para poder elaborar las practicas necesarias que los deportes que se impartirán requieran, con una circulación peatonal que inicia a través del parque propuesto al este del complejo deportivo, simulando las corrientes del río de Canoabo, complementando así al complejo, por otro lado, se tomaron en cuenta tanto la incidencia solar como el origen de los vientos, es así como se plantearon los distintos accesos y ubicación de las áreas desarrolladas en la propuesta. Se busca crear espacios el cual cubra con todas las necesidades básicas del usuario, permitiéndole estar en contacto constante con el entorno natural.

Como idea primaria, debido a la función del complejo deportivo de disciplinas acuáticas, surgió la necesidad de generar una edificación abierta al exterior, capaz de desviar al usuario de los factores externos a la actividad que en ella éste realizando, y expandir en el terreno los volúmenes principales del conjunto con un recorrido de cominerías que destaquen la interacción del usuario con la naturaleza; sin embargo, en busca de permeabilidad y vida interna, los ambientes se desarrollan permitiendo la ventilación, iluminación y contacto visual entre los mismos.

Posterior a esto, se determinó el funcionamiento y la relación entre los ambientes a desarrollar en el complejo. Los mismos, fueron implantados en un solo nivel, a los cuales se les accede por medio del paisajismo, todo con el fin de realizar una distribución convencional de espacios, donde el volumen de acceso se manifiesta como público, la cual presenta un inicio, en este caso el hall de acceso principal donde se encuentra las áreas necesarias para satisfacer las demandas de los usuarios con sus respectivas funciones.

Teniendo estos aspectos en claro, se concibió la volumetría a partir de los ejes del terreno, coincidiendo las paredes exteriores con la periferia del mismo y determinando donde se desarrollarían cada una de las áreas pautadas en el programa, tomando en cuenta su colocación alrededor del paisajismo. Es así como a nivel volumétrico la edificación se aprecia como un inicio, cuerpo y fin.



Figura 30. Vista Aérea. Fuente: la Autora (2022).

4.3.7 Memoria Descriptiva

El proyecto arquitectónico propuesto consiste en el diseño y desarrollo de una edificación de tipo formativo-deportivo y recreacional-turístico, el cual lleva el nombre de un Complejo de Deportes Acuáticos, implantado dentro del plan de Revitalización de Canoabo, Municipio Bejuma, Estado Carabobo, la propuesta fue pensada con el fin de brindarle a la ciudad y a la comunidad el desarrollo de actividades innovadoras y la diversificación de los deportes, que impulsen la práctica y formación deportiva integral en las modalidades y disciplinas acuáticas, además de brindarles a los habitantes un gran espacio cultural recreacional ya que posee plazas y ambientes nuevos e innovadores a través de la edificación.

El terreno seleccionado para llevar a cabo el proyecto arquitectónico cuenta con un área de 10.118 m² posee una forma rectangular y se encuentra a orillas del embalse de Canoabo, Municipio Bejuma, Estado Carabobo (Ver gráfico)

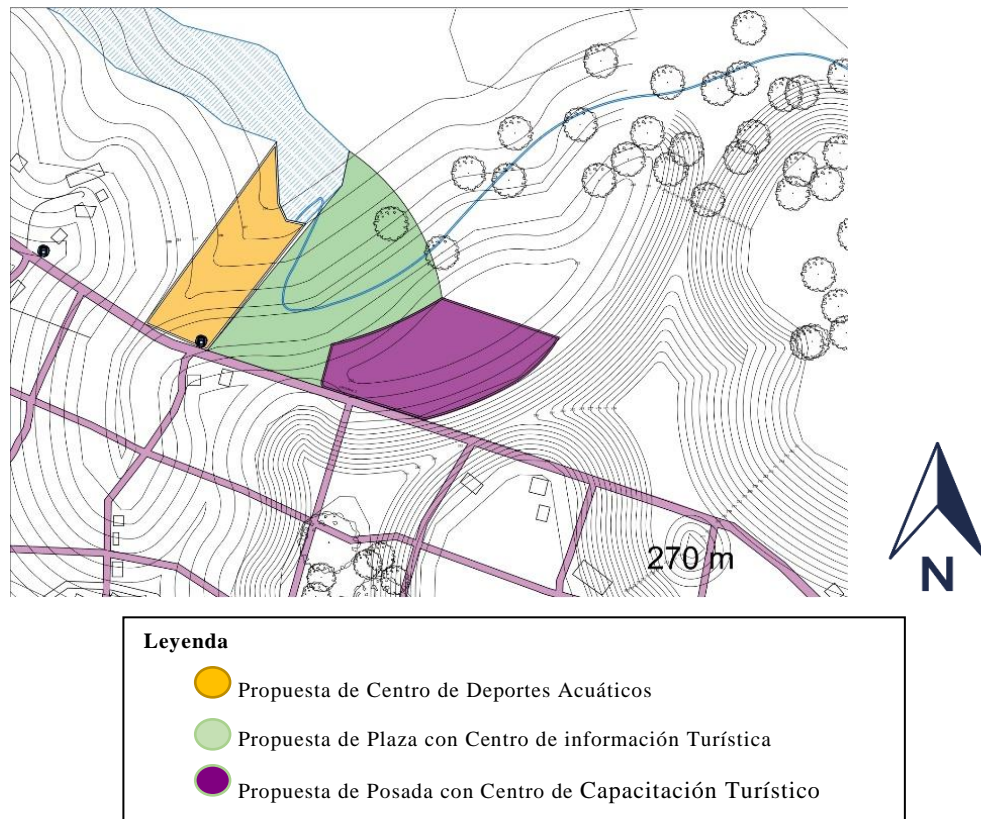


Figura 31. Terreno de estudio. Fuente: Martínez y otros (2021).

4.3.7.1 Arquitectura

4.3.7.1.1 Esquema de Funcionamiento

El proyecto arquitectónico propuesto consiste en el diseño y desarrollo de una edificación de tipo formativo-deportivo y recreacional-turístico, el cual lleva el nombre de un Diseño Arquitectónico de un Complejo de Deportes Acuáticos dentro del plan de Revitalización de Canoabo, Municipio Bejuma, Estado Carabobo, la propuesta fue pensada con el fin de brindarle a la ciudad y a la comunidad el desarrollo de actividades innovadoras y la diversificación de los deportes, que impulsen la práctica y formación deportiva integral en las modalidades y disciplinas acuáticas, además de brindarles a los habitantes un gran espacio cultural recreacional ya que posee plazas y graderías a través de la edificación.

El terreno seleccionado para llevar a cabo el proyecto arquitectónico cuenta con un área de 10.118 m² posee una forma rectangular y se encuentra en la orilla del Embalse de Canoabo.

El Complejo de Deportes Acuáticos, nace respondiendo a los accesos y dónde se corresponde al mayor flujo peatonal, al igual que orientar el edificio en una forma conveniente que se adapte al terreno, la dirección del viento y la incidencia solar.

Dicha propuesta toma una forma alargada, originaria de la forma de un velero, que responden a la forma del terreno, otorgándole vistas panorámicas hacia el embalse, aprovechando las virtudes naturales que posee el sector para lograr que sea un destino turístico agradable y de buena calidad. Conformada por un solo volumen implantado.

- Planta Baja Nivel +0.00

La planta Baja se ubica a nivel de la calle, con una pendiente entre las cotas +284 m.s.m, +285 m.s.m, +286 m.s.m, +287 m.s.m, +288 m.s.m. Así mismo, vehicularmente se accede al área de servicio por la parte superior derecha del terreno, que da inicio a un via de servicio de la edificación, esta se ubica en todo el terreno, que pasa por las áreas necesarias y culmina que un patio de maniobras cerca del embalse, en el área inferior del proyecto se encuentra el acceso de la plaza que sirve de conexión y comunicación de las diferentes áreas adyacentes, entre ellas la

propuesta de La Posada con Centro de Capacitación Turística y el área de graderías, cuenta con elementos de confort y de vegetación que dan la sensación de estar al aire libre, permitiendo la circulación de aire fresco de la Parroquia Canoabo.

El espacio se encuentra definido por tres (3) espacios dependiendo de donde se encuentre ubicado el usuario, en la parte posterior se encuentra el área de servicio de todo el complejo deportivo, con una entrada en este área donde se estacionara el camión de carga y descarga. El area más alta es donde se encuentran los accesos principales lo componen el área de hall-recepción, área administrativa, biblioteca, un salón de usos múltiples y baños públicos. Por ultimo la zona privada de los deportistas, en esta se encuentras baños con cambiadores, área de musculación y enfermería.

- Planta Nivel 1 +8.00

En este nivel se encuentran el salon de clase, duchas con baños y loquers para los atletas y una pequeña terraza de descanso, su respectiva área de servicio con depósitos y cuenta con un restaurante con terraza con vista al embalse, desde el cual se puede apreciar las áreas exteriores como la plaza, edificaciones cercanas, elementos naturales y el área de gradería.

4.3.7.1.2 Materiales y Acabados

4.3.7.1.2.1 Acabados Interiores.

Para los acabados internos de la edificación se emplean diversos materiales, entre ellos el microcemento pulido para el recubrimiento de los pisos internos, que es un revestimiento continuo compuesto con resinas de alta resistencia y flexibilidad, el cual puede ser pigmentado con infinidad de colores, texturas y acabados mate, satinado o brillante. Se propuso la Pintura Blanca Satinada para el recubrimiento de las paredes, que aporta una apariencia sedosa y destaca por su resistencia. El acabado satinado ofrece una gran versatilidad, ya que aporta cierto brillo a las paredes.



Figura 32. Microcemento Pulido. Fuente: <https://www.cementodecorativo.es/galeria/>.

4.3.7.1.2.2 Acabados Exteriores.

El concreto blanco es un material constructivo que proporciona belleza y resistencia a las estructuras, de forma simultánea y natural. Este se caracteriza por ser un material compuesto pétreo que resulta del mezclado de agregados gruesos y finos (en general gravas y arena, respectivamente), agua, aditivos y cemento blanco. Por tanto, es un tipo de concreto que emplea un aglutinante sensiblemente diferente al empleado convencionalmente, es decir, el cemento Portland gris. En cuanto a sus beneficios se pueden resaltar:

- Disminución de actividades de obra (por ejemplo, repellos, estucos, etc.)
- Ahorros económicos y mayor velocidad en el proceso de construcción.
- Menores costos en acabados.
- Mejor apariencia.
- Menores costos de mantenimiento.
- Mayor nivel de reflectancia lumínica.
- Múltiples acabados y texturas.
- Control térmico, reducción del efecto isla calor.

Como revestimiento para los pisos exteriores, se eligieron como materiales dependiendo del área y la sensación que se deseaba plantear, adoquín de concreto blanco, piedra Miracema para espacios cercanos a espejos de agua debido a su gran efecto anti resbalante, concreto blanco con acabo rustico, concreto gris con acabado rustico, y gravilla para resaltar el paisajismo



Figura 33. Revestimientos de plaza y jardines. Fuente: La autora (2022).

4.3.7.2 Estructura

4.3.7.2.1 Tipo de Estructura

En el proyecto se manejó la estructura con sistema tradicional aporticado de vigas y columnas de concreto, acompañado por cierta parte en acera acero, dimensionado en base al funcionamiento y usos de los espacios internos del complejo deportivo. Este sistema se caracteriza por sus dos (2) elementos estructurales reconocidos, vigas y columnas.

4.3.7.2.2 Fundaciones

La losa de fundación es una placa de hormigón que cubre toda el área bajo la estructura y soporta los elementos de la edificación repartiendo todas las cargas del edificio sobre toda la superficie de apoyo. Es recomendada por el tipo de suelo de la zona debido a su cercanía al embalse y ríos. Se empleó una losa de fundación con refuerzo bajo las columnas para lograr un elemento más rígido y resistente. Esta se distribuye las cargas en un área más grande y, por lo tanto, la tensión en el suelo es menor y la posibilidad de falla por corte del suelo es menor.

Las Vigas de Riostra son elementos de la infraestructura cuya finalidad es absorber las posibles acciones horizontales que pueden recibir los cimientos bien de la estructura bien del propio terreno, evitando de esta forma el desplazamiento horizontal relativo de uno respecto a otro.

4.3.7.2.3 Losa de Piso

La edificación presenta una losa maciza de concreto armado.

4.3.7.2.4 Columnas

Las columnas empleadas son de concreto armado, es decir combinan el acero y el concreto. Empleadas para por su gran resistencia, rigidez, estabilidad. Posee columnas rectangulares y una circular. Posee un diámetro (\emptyset) de 1 metro con cabillas de refuerzo de 3/8" cada veinte (20) centímetros, son los estribos, y 12 cabillas de refuerzo vertical de 3/8". Las rectangulares poseen unas dimensiones 1 metro por 0.60 metros y otras 2 metros por 0.60 metros.

4.3.7.2.4 Vigas de carga

Es un elemento estructural de que transmite las cargas horizontales de las losas de entre piso hacia los puntos de apoyo verticales (columnas) hechos en concreto armado con acero de refuerzo para lograr una resistencia en conjunto a los esfuerzos que soporta la estructura. Sus dimensiones varían dependiendo de la posición y diferencia de luz entre los sistemas de apoyo mencionados anteriormente, es decir, columnas.

4.3.7.2.4 Losa de Entrepiso

Son los elementos de la edificación encargados de llevar a cabo las distintas actividades que puedan llevarse a cabo en la edificación, soportando el peso directo de los usuarios y/o muebles y equipos que puedan existir en dicho plano. Para el proyecto se propone una losa reticular bidireccional, conocida también como losa aligerada son de hormigón armado en las cuales se eliminan las partes sobrantes de hormigón, produciendo vacíos que reducen la cantidad de hormigón y disminuyen su peso propio. Los casetones tienen una dimensión de 1 m x 1 m y 0.20 m de peralte, con una capa de 0.10 m de con refuerzos en acero.

En los volados se utilizó una losa reticular unidireccional de concreto armado.

4.3.7.2.5 Cubierta

Se empleó una cubierta de cascarones de concreto armado sectorizado, unidos por una membrana de vidrio. Conjunto con una tridilosa con su respectivo cascaron de concreto.

4.3.7.3 Instalaciones Sanitarias

4.3.7.3.1 Aguas Limpias

Evaluando las condiciones de la zona de estudio, se aprecia que no hay ningún tipo de conexión de servicios sanitarios, debido a ello se propone un sistema que toma en consideración la norma sanitaria en vigencia, como lo es la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nro. 4044, además de las consideraciones para causar el menor impacto ambiental posible, ante esto se establece un sistema de recolección de agua suministrado por el Embalse de Canoabo, el cual abastecerá al Complejo de Deportes Acuáticos dentro del plan de Revitalización de Canoabo, Municipio Bejuma, Estado Carabobo, teniendo una aducción principal del sistema conectado al embalse, para ser tratado y distribuido por toda la edificación a través de una red de tuberías de Poli Cloruro de Vinilo (PVC) de diferentes dimensiones como 2" y 3".

4.3.7.3.2 Aguas Servidas

Se propone en cada nivel de los edificios, ductos para las tuberías, del material anteriormente mencionado Poli Cloruro de Vinilo (PVC) en diversas dimensiones para las tuberías, de esta manera se recolectan las aguas servidas a 45° con pendientes variadas de acuerdo a la zona, para su disposición final en una planta de tratamiento diseñado para la edificación, y así, devolver las aguas ya tratada a su sitio de origen, el río para que esta pueda terminar su ciclo de filtrado naturalmente.

4.3.7.3.3 Aguas Pluviales

Las mismas son direccionadas con el uso de pendientes que dirigen las aguas pluviales hacia las zonas de paisajismo, y posteriormente al embalse de Canoabo. Así mismo, los techos también recolectan mediante el perímetro del lado más bajo del techo, donde existirá una canal de drenaje para el desagüe hasta recolectores.

4.3.7.4 Instalaciones Eléctricas

Se ha diseñado las instalaciones basándose en las normativas del Código Eléctrico COVENIN 200:1999, para generar una propuesta que pueda responder a las necesidades del proyecto planteado. La acometida proviene de la calle a el transformador y es dirigida de manera subterránea hacia los medidores y cuarto de tableros principales que se encuentra en el área de servicios generales, este se

distribuye mediante subtableros ubicados estratégicamente por zonas, en cada uno de los niveles. También, se plantea colocar una planta eléctrica de emergencia de 250 Kva modelo Kohler SDMO Diesel J200U.

4.3.7.5 Sistema contra Incendios

Se plantea el uso de un sistema contraincendios factible, que sea capaz de solventar el edificio en caso de algún accidente, para ello se toma en cuenta diferentes secciones de la Norma COVENIN. Se colocaron dos bombas de Agua independiente para el uso de emergencias. Se sitúan las siamesas en la fachada, capaces de ser accedidas por la avenida principal. Además, se pensó en colocar agentes de detección (óptico de humo y temperatura) y alarma por todo el recinto, controlándose desde el cuarto de seguridad y monitoreo conforme a la norma COVENIN 1041:1999, que se ubica en el área de servicios generales.

Para emergencias, se colocaron los extintores portátiles, y en concordancia con la norma COVENIN 1040:89, se plantea la ubicación de un gabinete contra incendios con manguera de 30m de longitud y extintor de polvo químico seco clase ABC adyacente a cada salida de emergencia de la edificación.

4.3.7.6 Instalaciones Mecánicas

Se coloca un montacargas como elemento de circulación vertical para el área de servicios generales, modelo MpGO! Evolution, sin cuarto de máquinas con una capacidad de 2000 kg.

Para la climatización del proyecto se colocaron dos unidades de enfriamiento de agua, Chiller Carrier Modelo 23XRV-10PD 175 to 500 Nominal Tons (615 to 1934 Nominal kW).

CAPÍTULO V REPRESENTACIÓN GRÁFICA

Lista de Planos Arquitectónicos

- ✓ A-1 Planta Techo Conjunto
- ✓ A-2 Planta Baja Nivel +0.00
- ✓ A-3 Planta Nivel 1 +6.00
- ✓ A-3 Planta Techo +12.00
- ✓ A-4 Cortes Arquitectónicos
- ✓ A-5 Fachadas Arquitectónicas
- ✓ A-6 Fachadas Arquitectónicas

A-1 Planta Techo Conjunto

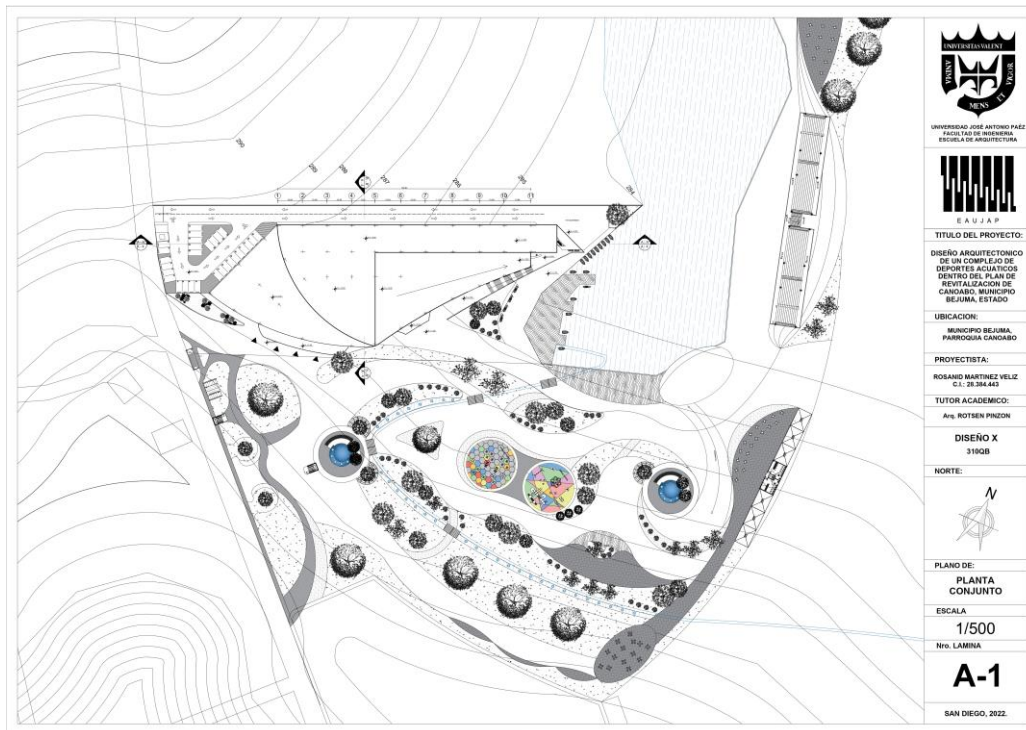


Figura 34. Planta Techo Conjunto. Fuente: La autora (2022).

A-2 Planta Baja Nivel +0.00

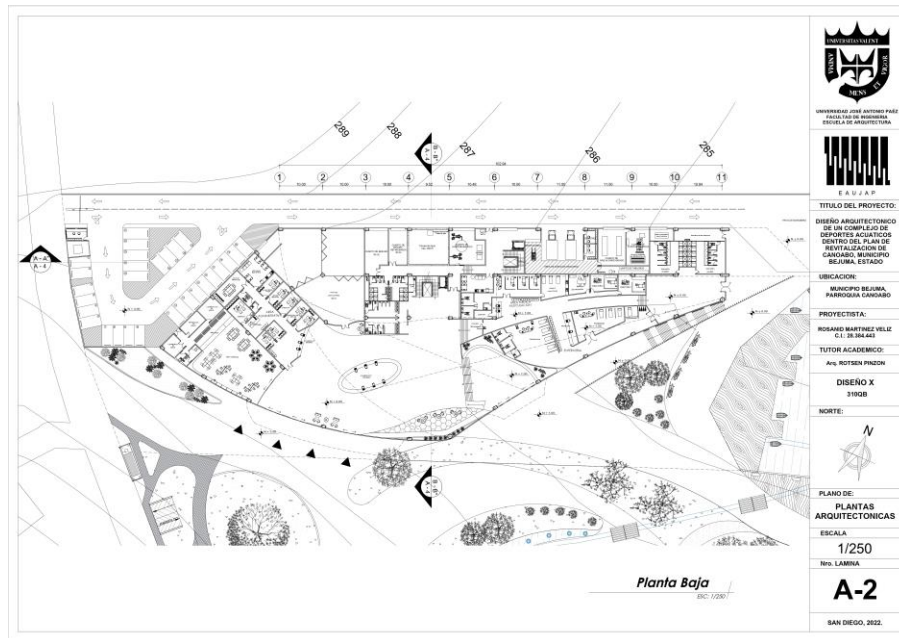


Figura 35. Planta Baja Nivel +0.00. Fuente: La autora (2022).

A-3 Planta Nivel 1 +6.00 y Planta Techo +12.00

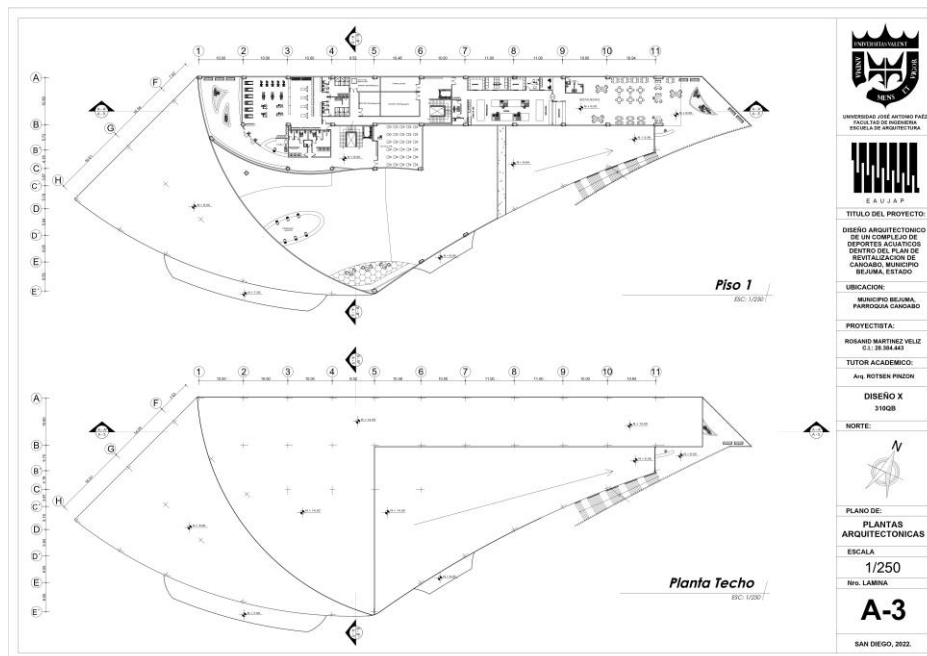


Figura 36. Planta Nivel 1 +6.00 y Planta Techo +12.00. Fuente: La autora (2022).

A-4 Cortes Arquitectónicos

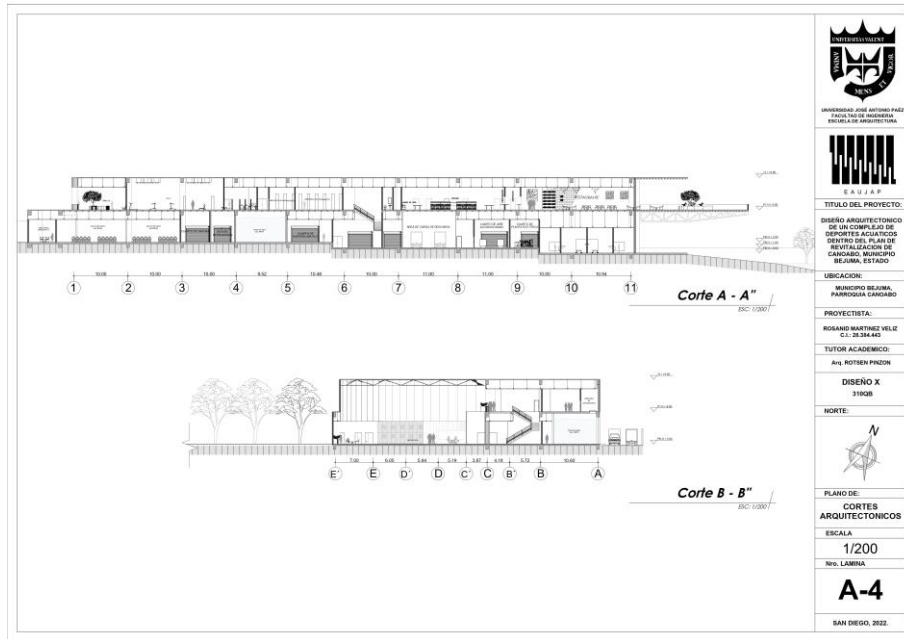


Figura 37. Cortes Arquitectónicos. Fuente: La autora (2022).

A-5 Fachadas Arquitectónicas

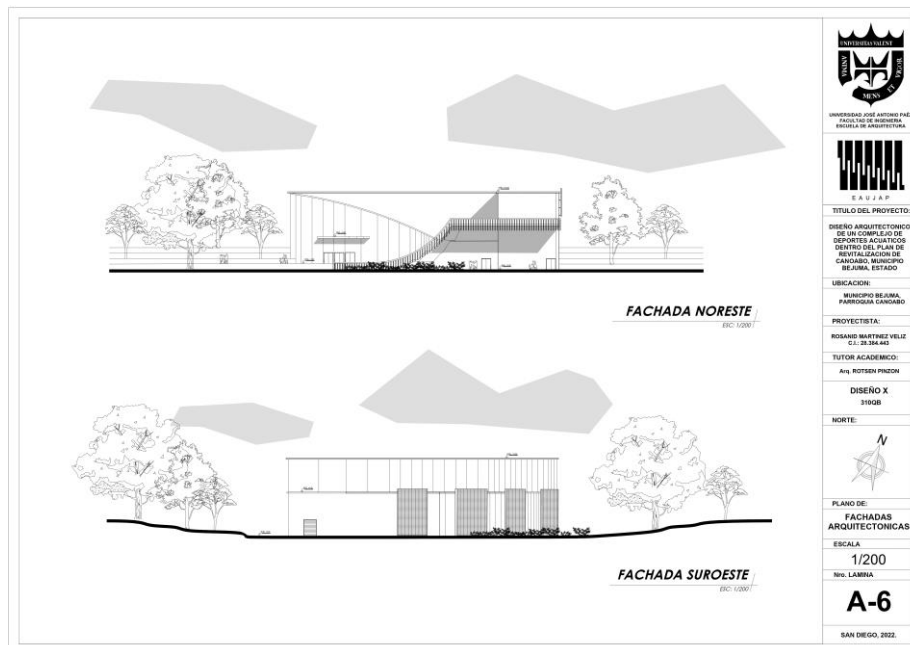


Figura 38. Fachadas Arquitectónicas. Fuente: La autora (2022).

A-6 Fachadas Arquitectónicas

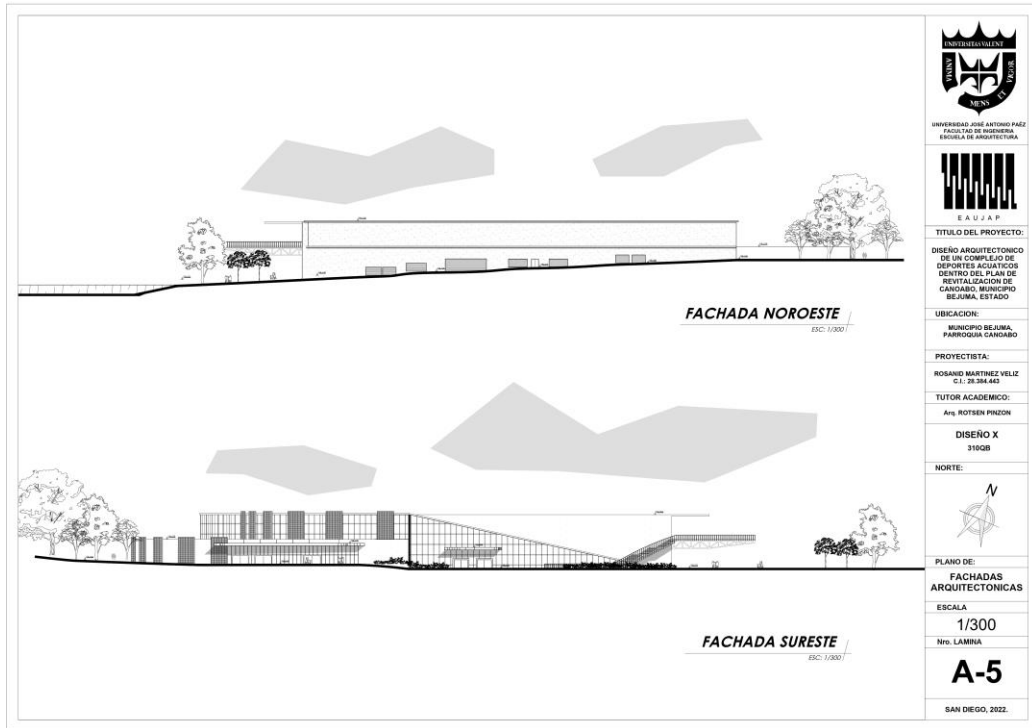


Figura 39. Fachadas Arquitectónicas. Fuente: La autora (2022).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ✓ Autor desconocido (2009) Planificación Urbana y Problemas Ambientales, [Artículo en la web] Disponible en página: <http://www.medioambiente.net/planificacion-urbana-y-problemas-ambientales/> Consultado: 7 de noviembre de 2021
- ✓ Arocha, C, Lugo, V, Useche, M y Páez, H. (2014). Manual para la Elaboración, Inscripción, Presentación y Defensa del Trabajo Especial de Grado, Trabajo de Grado y Tesis Doctoral de la Universidad José Antonio Páez. San Diego:Ujap
- ✓ Blanco (2021) en el artículo “Gente que Suma: Canoabo turístico, una realidad construida por sus habitantes ” Disponible en: <https://www.el-carabobeno.com/gente-que-suma-canoabo-turistico-una-realidad-construida-por-sus-habitantes/> Consultado el 19 de febrero de 2022
- ✓ Eco Umberto (2003). Cómo se Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina – 20 a 26 de março de 2005 – Universidade de São Paulo hace una tesis. Barcelona: Editorial Gedisa. 2003 pág. 36
- ✓ Equipo de Plataforma Urbana (2014), 10 razones por las que una ciudad necesita planificación urbana [Guía en web]. Disponible en página: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2014/01/24/10-razones-por-las-que-una-ciudad-necesita-planificacion-urbana>. Consultado: 7 de noviembre de 2021
- ✓ Finol De Navarro, Teresita y Nava De Villalobos, Hortensia (1996). Procesos y Productos en la Investigación Documental. Editorial de la Universidad del Zulia (EDILUZ). Maracaibo.
- ✓ Hurtado (2015). Metodología de la investigación, guía para una comprensión holística de la ciencia. 8va edición. Caracas. DF. Venezuela. Ciea-Sypal.
- ✓ Instituto Nacional de Estadístico (2021) “Censo de Población y Vivienda del Estado Carabobo 2011” Disponible en: <http://www.ine.gov.ve/documentos/Demografia/CensodePoblacionyVivienda/pdf/carabobo.pdf> Consultado: 2 de Diciembre de 2021

- ✓ Mijares, H, Gracia, L. (2007). Normas para la elaboración y presentación de los anteproyectos, proyectos y trabajos de grado. San Diego: Universidad José Antonio Páez.
- ✓ Sánchez, C. (2020). Discusión. Normas APA (7ma edición). Disponible en: <https://normas-apa.org/estructura/discusion/> Consultado el 15 de febrero de 2022
- ✓ Significados.com. (2021) "Investigación cualitativa". Disponible en: <https://www.significados.com/investigacion-cualitativa/> Consultado: 2 de Diciembre de 2021
- ✓ Tamayo y Tamayo (2012).El proceso de la Investigación Científica. Cuarta Edición. México: Limusa Noriega Editores.
- ✓ Tarazona Álvarez (2005) “LA SOSTENIBILIDAD COMO ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DE LAS COMUNIDADES EN LOS ESPACIOS BOSCOSOS: LA EXPERIENCIA EN LA CUENCA DEL RÍO CANOABO. MUNICIPIO BEJUMA. ESTADO CARABOBO. VENEZUELA” Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina – 20 a 26 de março de 2005 – Universidade de São Paulo
- ✓ Universidad Tecnológica del Centro. (2014). Manual para la elaboración, presentación y evaluación del trabajo especial de grado. Valencia: UNITEC.