



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PAÉZ

**DISEÑO DE UN COMPLEJO RECREACIONAL  
DEPORTIVO EN SAN JUAN DE LOS CAYOS,  
MUNICIPIO ACOSTA; ESTADO. FALCÓN**

Autora:

Ysabella Nuñez

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego

Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



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

**DISEÑO DE UN COMPLEJO RECREACIONAL DEPORTIVO EN SAN JUAN DE LOS  
CAYOS, MUNICIPIO ACOSTA; ESTADO. FALCÓN**

Trabajo de Grado para optar al título de  
**ARQUITECTO**

Autora:

Ysabella Nuñez

CI. 28.330.614

Tutor Académico:

Arq. Luis González

CI. 4.581.843

San Diego; noviembre de 2023



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 DE UN COMPLEJO RECREACIONAL DEPORTIVO EN SAN JOAB DE LOS CAJES, MUNICIPIO Acosta, Estado Falcón

Realizado por el (la) Br. LUÑEZ Z, YSABELLA M.

C.I. N° 28.330.614 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

El Jurado

[Signature]  
Tutor Académico (Coordinador)  
Nombre: Luis Gozales  
C.I.: 4581843

[Signature]  
Jurado  
Nombre: ANA MARIA IMBETT  
C.I.: 22.432.668

[Signature]

Jurado  
Nombre: JOSÉ ZOLA PA  
C.I.: 20.385.673

Fecha: 13/11/23



16/11/23

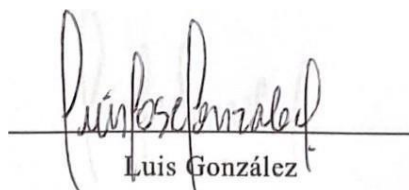


REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

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

Quien suscribe, Luis González, portador de la cédula de identidad N°4.581.843, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por la ciudadana Ysabella Nuñez, portadora de la cédula de identidad N° 28.330.614, titulado **DISEÑO DE UN COMPLEJO RECREACIONAL DEPORTIVO EN SAN JUAN DE LOS CAYOS, MUNICIPIO ACOSTA; ESTADO FALCÓN.**, 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 20 días del mes de octubre del año dos mil veintitrés.

  
Luis González  
C.I: 4.581.843



UNIVERSIDAD  
FI-A -006-2023 1CR-(DIX)

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA

San Diego, 08 de agosto de 2023

Ciudadano:  
**NUÑEZ ZAMORA,  
YSABELLA MARIA**  
C.I.: 28.330.614  
Presente-

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N.º 06-2023 de fecha 10-02-23 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado "*DISEÑO DE UN COMPLEJO RECREACIONAL DEPORTIVO, EN EL MUNICIPIO ACOSTA, ESTADO FALCÓN.*", presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación del Arq. **Luis González** como Tutor Académico y del Arq. **Orlando Ramírez** como Tutor Metodológico, quienes los asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,



**Dra. Laura Aurora Sáenz Palencia**

**Decana de la Facultad de Ingeniería**

## AGRADECIMIENTOS

Primeramente, quiero agradecer a mis padres por haberme brindado apoyo a lo largo de mi carrera universitaria, por guiarme en mi camino dentro de la profesión y permitirme crecer tanto como persona como profesional. A mi padre, Manuel Nuñez, por ser mi primer maestro y mi mayor ídolo al momento de hacer arquitectura, porque desde muy temprana edad dejó que me adentrara en este mundo y lo explorara junto con él, y por haberme transmitido sus habilidades y creatividad. A mi madre, Jeanette Zamora, por ser mi mayor apoyo emocional en todos esos momentos difíciles dentro de la carrera, y haber sido mi refuerzo cuando se trata de usar la lógica dentro de la carrera, por enseñarme que hay reglas que cumplir para que las cosas funcionen de la manera correcta, y haberme acompañado hasta los amaneceres. A mi hermana porque a pesar de tomar un camino laboral diferente me ha brindado su apoyo y su ayuda cuando más la he necesitado.

A los amigos que se cruzaron en mi camino, y que hicieron de mi paso por la universidad más disfrutable, y que me han sido de apoyo, y me han brindado sus conocimientos; Sabela y Barbara, que a pesar de no haberme acompañado hasta el final siguen estando presentes en este camino; a mis amigos Ana, Alex, Alejandro, Andrés, Madeline, Kimberly, Valeria y Natalia, y en especial a Natalie por haber sido una de las mejores compañeras y aliadas que he tenido, que me acompañó en todos esos proyectos realizados a lo largo de la carrera, y por haberse mantenido conmigo hasta el final. Estoy muy agradecida de poder culminar esta etapa con ustedes y poder llamarlos mis colegas.

A mis amigas, Amal y Holly, porque me han apoyado a lo largo de la carrera y han estado a mi lado en todo momento, y estoy eternamente agradecida de que, a pesar de haber tomado rumbos laborales diferentes, me han ayudado en oportunidades donde he necesitado un empujón para seguir.

Por último, quiero agradecer a todos mis profesores, con los que he tenido el placer de compartir por haberme brindado sus conocimientos a lo largo de estos cuatro años de carrera y por permitirme estar hoy aquí culminando otra etapa de mi vida.

## ÍNDICE GENERAL

<b>CONTENIDO</b>	<b>pp.</b>
ÍNDICE DE CUADROS.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	x
RESUMEN .....	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPÍTULO</b>	
<b>I EL PROBLEMA</b>	
1.1 Planteamiento del Problema.....	3
1.2 Formulación del Problema.....	8
1.3 Objetivos de la Investigación.....	8
1.3.1 Objetivo General.....	8
1.3.2 Objetivos Específicos.....	8
1.4 Justificación.....	9
1.5 Alcance .....	11
1.6. Delimitaciones .....	11
<b>II MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes.....	13
2.2. Teoría Central de la investigación.....	17
2.2.1. Teoría de la Arquitectura.....	17
2.2.2. Teoría de la Sostenibilidad.....	18
2.2.3. Teoría de la Recreación.....	18
2.3 Bases Teóricas.....	19
2.3.1. Ocio.....	19
2.3.2. Actividad Física.....	20
2.3.3. Deporte .....	21

2.4 Bases Legales.....	21
2.5 Definición de Términos.....	23
<b>III MARCO METODOLÓGICO</b>	
3.1. Paradigma de la investigación.....	25
3.2 Tipo de Investigación.....	25
3.3 Diseño de la Investigación.....	26
3.4 Nivel de la Investigación.....	26
3.5. Población y Muestra.....	27
3.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	27
3.7. Técnicas de análisis de resultados.....	28
3.8. Confiabilidad y/o Validez de los instrumentos.....	29
3.9. Fases Metodológicas.....	30
3.10. Cuadro de Operacionalización de Variables.....	31
<b>IV RESULTADOS</b>	
4.1 FASE I.....	32
4.2 FASE II.....	37
4.3 FASE III.....	49
REFERENCIAS.....	88
ANEXOS .....	92

## ÍNDICE DE CUADROS

### DESCRIPCIÓN

<b>CUADRO</b>		<b>pp.</b>
<b>1</b>	Cuadro de Operacionalización de Variables.....	31
<b>2</b>	Cuadro comparativo primera pregunta entrevista.....	37
<b>3</b>	Cuadro comparativo segunda pregunta entrevista.....	38
<b>4</b>	Cuadro comparativo tercera pregunta entrevista.....	38
<b>5</b>	Cuadro comparativo cuarta pregunta entrevista.....	39
<b>6</b>	Cuadro comparativo quinta pregunta entrevista.....	39
<b>7</b>	Cuadro comparativo sexta pregunta entrevista.....	40
<b>8</b>	Cuadro comparativo séptima pregunta entrevista.....	40
<b>9</b>	Cuadro comparativo octava pregunta entrevista.....	41
<b>10</b>	Cuadro comparativo novena pregunta entrevista.....	41
<b>11</b>	Cuadro comparativo decima pregunta entrevista.....	42
<b>12</b>	Programa de Áreas	46

## LISTA DE FIGURAS

### DESCRIPCIÓN

FIGURA		pp.
1	Ubicación satelital de los equipamientos.....	6
2	Cancha usos Múltiples Elisa de Rhode.....	7
3	Ubicación Satelital del terreno a trabajar .....	12
4	Límite del espacio marítimo a utilizar.....	12
5	Corte elaborado por FGMF, del proyecto Club Tamboré Jaguariúna.....	14
6	Planta elaborada por FGMF, del proyecto Club Tamboré Jaguariúna ...	14
7	Fotografía Interior por Rafaela Netto, del Club Tamboré Jaguariúna ..	14
8	Fotografía de Fachada Exterior por Andres Garcia Lancher, del proyecto Centro Atlético en Nosara.....	15
9	Fotografía ubicación del centro por Onnis Luque, del Centro de desarrollo comunitario Parque el Higuérón.....	16
10	Fotografía de sistema estructural por Onnis Luque, del Centro de desarrollo comunitario Parque el Higuérón.....	16
11	Registro Fotográfico de San Juan de los Cayos.....	32
12	Imagen satelital ubicación terreno.....	44
13	Nodos y accesos del terreno.....	44
14	Morfología y vegetación en el terreno.....	45
15	Dimensiones del terreno .....	45
16	Geometrización del terreno.....	48
17	Criterios funcionales.....	49
18	Bloques de ventilación de arcilla.....	58
19	Ventanas pivotantes.....	58
20	Piso para alrededor de piscina de coralina.....	59
21	Tablones de madera de guayacán.....	59
22	Piso de cemento requemado.....	60

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO	DESCRIPCIÓN	pp.
1	Plano situación actual usos San Juan de los Cayos.....	36
2	Esquema de relaciones.....	47
3	Plano reordenación urbana de San Juan de los Cayos.....	50



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

## **DISEÑO DE UN COMPLEJO RECREACIONAL DEPORTIVO EN SAN JUAN DE LOS CAYOS, MUNICIPIO ACOSTA; ESTADO FALCÓN**

Autora: Ysabella Nuñez

Tutor Académico: Arq. Luis González

**Fecha:** agosto 2023

### **RESUMEN**

En este trabajo de investigación tiene como propósito principal el diseño de un centro recreacional deportivo en el sector de San Juan de los Cayos, Municipio Acosta en el estado Falcón; con el fin de proporcionar tanto al sector de estudio como al estado, la oportunidad de potenciar la actividad deportiva y recreativa a través de un equipamiento que albergue disciplinas deportivas que se adaptan a un contexto costero, lo que permite que a su vez pueda existir el aumento de la actividad turística y el mejoramiento de la calidad de vida. A través de la realización de un análisis urbano de donde se elaboró una propuesta urbana, donde se buscaba mejorar los servicios, equipamientos, vialidad y otros aspectos importantes de planificación, se determinaron los posibles usos de suelo que podrían aplicarse, y tomando en cuenta las necesidades de la zona se determinó el equipamiento y la ubicación del mismo. La propuesta se ubica enfrente del mar caribe, con acceso desde la carretera Chichiriviche-Boquerón; lo que permite que sea un lugar de interés para personas de zonas cercanas. Por la parte metodológica, el siguiente trabajo está bajo la línea de investigación de ciencias cognitivas; de proyecto factible, tipo documental sustentado en trabajo de campo; que consta de tres fases, siendo la primera la fase de diagnóstico, donde se evalúa el entorno urbano de la propuesta y se aplicó la encuesta a los habitantes de la localidad como de las fueras; en la segunda fase de análisis se determinó con la información previa un análisis al usuarios a los que responderá la propuesta, como a su vez se define un programa de áreas y relaciones que conforman la propuesta. Y por último en la fase tres, se explica la propuesta urbana que se propone para la localidad en la que se realiza este trabajo de investigación, así como, también se explica la propuesta del proyecto arquitectónico y la vialidad del mismo.

**Descriptoros: Recreo, Deporte, Diseño Arquitectónico**



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

**DISEÑO DE UN COMPLEJO RECREACIONAL DEPORTIVO EN SAN JUAN DE LOS CAYOS, MUNICIPIO ACOSTA; ESTADO FALCÓN**

Autora: Ysabella Nuñez

Tutor Académico: Arq. Luis González

**Fecha:** agosto 2023

**ABSTRACT**

This research work aims to design a recreational sport center in San Juan de los Cayos, in the Acosta Municipality, in the state of Falcón, with the purpose of providing both the study sector and the state with the opportunity to enhance sports and recreational activities through a facility that accommodates sports disciplines suitable for a coastal context. This, in turn, allows for an increase in tourist activity and improvement in the quality of life. Through an urban analysis and the development of an urban proposal, the aim was to improve services, facilities, roads and the other important planning aspects. Possible land uses were determined based on the needs of the area, and the location and equipment were determined accordingly. The proposal is located facing the Caribbean Sea, with access from the Chichiriviche- Boquerones road, making it an attractive destination for people from nearby areas. Methodologically, this work falls under the line of research in cognitive science, specifically as a feasible project, based on documentary evidence supported by fieldwork, which consists of three phases. The first phase is the diagnostic phase, where the urban environment of the proposal is evaluated and a survey is conducted of the inhabitants of the locality as well as those outside. In the second analysis phase, an analysis is made of the users who will respond to the proposal based on the previous information, and a program of areas and relationships that make up the proposal is defined. Finally, in the third phase, the urban proposal for the locality in which this research work is carried out is explained, as well as the proposal for the architectural project and its road infrastructure.

**Descriptives: Leisure, Sports, Architectural Design**

## INTRODUCCIÓN

La recreación es un factor fundamental para el desarrollo integral del ser humano, como lo es el desarrollo de habilidades sociales, cognitivas, físicas y emocionales. Dentro de las comunidades es un elemento que permite la integración de todos los individuos para que exista un crecimiento en los valores de una comunidad, y de igual manera puede traer beneficios económicos. Centrándonos en el desarrollo físico, una de las actividades que aporta mayor beneficio para la salud física es el deporte; la práctica de cualquier deporte permite que se puedan evitar cualquier tipo de enfermedades cardiovasculares y otras enfermedades que se producen por la inactividad física. Cabe destacar que el deporte es una de las actividades donde más se puede beneficiar una comunidad; desde un enfoque económico, ya que puede tomarse como un entretenimiento; pero en el que también se ve la unión de las personas que trabajan por un objetivo en común, conociendo que muchos de los deportes pueden ser grupales.

Dicho esto, en este trabajo de investigación, que busca el aumento la actividad recreativa y deportiva, se elaboró una respuesta a esta problemática a través del desarrollo de una propuesta arquitectónica de un complejo recreacional deportivo, para el sector de San Juan de los Cayos en el estado Falcón. El enfoque arquitectónico del complejo está enfocado en la creación de instalaciones deportivas de alta calidad, donde se integran elementos naturales propios de la región para brindar una experiencia enriquecedora a los visitantes. Por lo que el proyecto emplea un diseño único, adaptándose a la geografía y morfología del lugar, al mismo tiempo que toma en cuenta las necesidades de la zona y sus habitantes.

Una ventaja de diseñar un complejo recreacional deportivo es que no solo se potencia el desarrollo de la actividad física deportiva, sino que, aprovechando la ubicación y el clima de la zona, se puede ofrecer una amplia variedad de opciones, que configuradas en un espacio arquitectónico atractivo y moderno; se puede llegar a convertir en un atractivo turístico para los visitantes. La implementación de un complejo deportivo de este tipo puede ser un atractivo adicional para el turismo, convirtiendo a San Juan de los Cayos en un destino turístico deportivo de referencia. Esto no solo contribuiría a aumentar el número de visitantes, sino que también permitirá dinamizar la economía de la región.

Por lo tanto, para determinar la viabilidad de esta propuesta, se elabora este trabajo de investigación; que está conformado por cuatro capítulos que se explicaran a continuación:

En el capítulo I, con el nombre de El Problema; se habla de la problemática del lugar de estudio en el que se tiene pensado desarrollar la propuesta arquitectónica, se da a conocer las condiciones del lugar al igual que sus necesidades, para posteriormente plantear el objetivo general de la investigación y tres objetivos específicos de cómo se pretende llevar a cabo el problema. De igual manera, se presenta una justificación para el desarrollo del proyecto, así como se menciona el alcance y limitaciones al este abarcará.

El capítulo II, denominado Marco Teórico, comprende todos los elementos teóricos y bases que sustentan el proyecto; como es el caso de los antecedentes, donde se explica brevemente cada proyecto y como estos se relacionan con la investigación; al igual que se explican las teorías y conceptos que ayudan a entender al lector más acerca del proyecto y la problemática. Y por último el aspecto legal, en el que se mencionan las leyes o normativas que se relacionan con la investigación.

Le sigue el capítulo III, Marco Metodológico, cuyo objetivo es sustentar de manera metodológica la investigación, definiendo el tipo, nivel y diseño de la misma; al igual que se hace mención de la población y muestra con la que se estará trabajando en la investigación, y con las que se determinaron cuáles serán las técnicas e instrumentos empleados para hacer la recolección de datos que ayudaron a guiar y sustentar la investigación. Por último, en el Capítulo IV, denominado Resultados que corresponde a las etapas de la elaboración del proyecto arquitectónico y todos los elementos que lo componen.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1. Planteamiento del Problema

Cuando pensamos en una comunidad próspera y funcional, una de las necesidades esenciales que tiene que existir para que ocurra un desarrollo efectivo, es el ocio. El término ocio tiene sus raíces de la palabra en latín *otium*, la cual significa reposo. Definido por Joffre Dumazedier en *El valor del ocio en la sociedad actual* (1960), como:

“Un conjunto de ocupaciones a las que el individuo puede entregarse de manera completamente voluntaria, ya sea para descansar, divertirse, aumentar sus conocimientos o mejorar sus habilidades de forma desinteresada o para aumentar su participación voluntaria en la vida de la comunidad después de desempeñar sus funciones profesionales, familiares y sociales. (p.527)”

Dicho esto, puede entenderse por ocio como, el tiempo libre que dispone una persona para realizar actividades que no formen parte de sus obligaciones cotidianas, con el fin de otorgarle al individuo una sensación de satisfacción o relajación. El tiempo de ocio puede ser empleado tanto para actividades que permitan el desarrollo personal del individuo, como actividades donde solo se busca el placer o el descanso de la actividad mental. Una forma de poder satisfacer el ocio es a través de la recreación. El ocio y la recreación van de la mano, aunque suelen confundirse; el ocio engloba lo que es la recreación en sí.

La recreación es definida por la Organización de Naciones Unidas (ONU) como la sexta necesidad física; la cual resulta beneficiosa no solo a nivel personal, sino como un elemento que permite el desarrollo interdependiente de las comunidades. Promueve el bienestar social, a través del desarrollo físico, psicológico e intelectual individual y comunitario. Dicho de otra manera, es un medio de aporte a la formación integral de una persona para contribuir al desarrollo social, con ayuda de valores que promueven la preservación y la optimización de la calidad de vida. Se busca la renovación del espíritu por medio de actividades deportivas, activas o artísticas.

Es importante acotar que las actividades recreativas pueden variar en una comunidad o localidad por diversos factores; siendo estos, los geográficos, culturales, políticos, socioeconómicos, así como la disponibilidad de los recursos y acceso a instalaciones que permitan el desarrollo de las mismas. Por lo que cada comunidad y localidad, construye sus propias prácticas socioculturales recreativas, en base a lo que su entorno le permite, sus costumbres y tradiciones.

Estas prácticas también se ven afectadas por el tiempo y la globalización; es decir, las necesidades de una sociedad o comunidad van cambiando con el pasar de los años o las épocas; por consiguiente, las actividades recreativas deben adaptarse a esas nuevas necesidades.

Un claro ejemplo de cómo estos factores condicionan el desarrollo de las actividades recreativas y el papel que cumplen las comunidades en la integración de las mismas, es el contraste que existe entre los países del continente europeo, asiático y los países latinoamericanos. En el sentido económico, los países europeos y asiáticos han experimentado un crecimiento económico estable, por lo que, la inversión en infraestructuras y programas que promuevan la recreación es mucho mayor que en países de Latinoamérica; donde la disparidad económica que se enfrenta trae como consecuencia que exista una menor priorización al ocio y a la recreación, por lo tanto, la inversión en espacios de esta índole es menos próspero. Hay que mencionar además, como la cultura es fundamental para que exista un desarrollo favorable de las comunidades.

Pongamos por caso, como en Japón y Corea del Sur, la disciplina y el sentido de comunidad constituyen dos de los comportamientos fundamentales, debido a que impactan en la integración social y en consecuencia al crecimiento nacional; de manera tal que las políticas públicas promueven el fácil acceso a espacios de recreación, los cuales cumplen una función psicológica al otorgarles un medio de escape del estrés diario a sus habitantes. En Latinoamérica la dinámica social, aunque no es individualista, rara vez se observa un genuino sentido de comunidad con respecto a la preservación y protección de los bienes colectivos.

En relación con lo anterior, se entiende que, al existir una deficiencia en algunos de los factores influyentes, causa que las autoridades a las que les corresponde la planificación, orden y manejo de los recursos de un país, tomen por sentado la importancia que los espacios verdes y recreativos tienen dentro del bienestar social de la población. Esto deriva a que, en el caso de la planificación urbana, no se destinen suficientes espacios que puedan cumplir con el uso para fines recreativos.

A pesar de que estos factores podrían ser percibidos como obstáculos, no han impedido que las comunidades de los países latinoamericanos ejerzan su derecho al esparcimiento. En este sentido, el deporte es una de las prácticas físicas más prevalentes en estas naciones, abarcando desde los sectores más desfavorecidos hasta aquellos que disfrutan de mayores ventajas. Cabe resaltar que en su mayoría los espacios destinados a la práctica de actividades deportivas, por lo general están enfocados al deporte de alto rendimiento, pero se les da poca importancia a los

deportes de práctica o de fines recreativos; por lo que, es muy común que en los entornos urbanos de bajos recursos o en las grandes ciudades con espacios limitados para realizar actividades deportivas, se utilice el entorno urbano como un lugar para la práctica de estos.

Venezuela es conocido por ser un país con un gran aporte de talento humano en el ámbito deportivo, donde los grandes atletas destacan mayormente en áreas como el baseball, basquetbol y futbol. La importancia que se les da a estos deportes en el país ha permitido que muchos atletas sean reconocidos a nivel internacional, todo gracias a que existen asociaciones y equipamientos que han potenciado su crecimiento; sin embargo, no posee suficiente infraestructura para impulsar otras disciplinas deportivas, y algunas de las pocas infraestructuras públicas existentes, no tienen habilitadas todas sus áreas para su correcto funcionamiento.

Los organismos encargados de la promoción del deporte y la salud física del país se han limitado a desarrollar espacios para la práctica de deportes desde un ámbito más urbano, dejando de lado que el territorio nacional ofrece otros entornos, en este caso naturales, donde pueden desarrollarse otro tipo de actividades, como deportes acuáticos, deportes de montaña, entre otros. Con esto no se quiere decir que es inexistente este tipo de prácticas en el territorio nacional, sino, que, no suelen ser promocionados a un nivel público y la práctica de estos suele ser de forma privada, limitando su disfrute para algunos sectores de la población.

En el caso de las zonas costeras del país, los espacios deportivos existentes en su mayoría se limitan a ofrecer las mismas disciplinas que en los entornos urbanos de ciudades grandes del país, sin tomar en cuenta que se puede aprovechar el entorno para desarrollar otro tipo de actividades deportivas y recreativas al aire libre. Siendo el caso de los deportes acuáticos, que pueden ser practicados en zonas de playa, ofreciendo así nuevas oportunidades de recreación más accesibles y afines al contexto. Dentro de las zonas costeras este tipo de actividades no sólo impulsan el bienestar físico de una población, sino, que a su vez promueven el turismo.

El turismo forma parte del ocio, y del mismo deriva el turismo recreativo. Este tipo de turismo ofrece a comunidades de otras localidades ajenas a un lugar a disfrutar de nuevas actividades que no se ofrecen su entorno, pero este fenómeno no solo beneficia a un sector de la población, sino que proporcionan nuevas actividades a los locales, así como oportunidades de trabajo y nuevas zonas de esparcimiento. Desde el punto de vista económico es una de las actividades más importantes, ya que permite que exista el crecimiento dentro de una población a través de la inversión en espacios recreativos.

A forma de adentrarnos más en el contexto de esta investigación, se sabe que en el estado Falcón es uno de los estados del país con mayor actividad turística, la cual se centra mayormente en sus playas; pero en este estado, la inversión en infraestructuras que promuevan la actividad recreativa es casi inexistente, y en consecuencia no se han destinado las suficientes áreas para el desarrollo de espacios para la expansión y el deporte, para el beneficio de las comunidades locales, limitando a su población a una selecta cantidad de actividades físicas con fines recreativos.

En el caso del sector de San Juan de los Cayos, el cual cuenta con una población aproximada a los 7000 habitantes, los servicios básicos de dotación no funcionan correctamente, y sus espacios o equipamientos existentes, no están en las más aptas condiciones para satisfacer las necesidades de su población. Dicho esto, el sector no cuenta con las infraestructuras suficientes que les permitan a sus habitantes la oportunidad de desarrollar un apto crecimiento, desde el punto de vista de la actividad física recreativa; y esto a su vez podría traducirse en que, al ser escasos, dificulta la existencia de una posible actividad turística. Al momento de la visita en el sector, se observó que existen solo dos equipamientos deportivos (Ver Figura 1); siendo estos: el estadio de los Albertos y la cancha de usos múltiples Elisa de Rhode (Ver Figura 2) ambas en condiciones poco aptas para su uso. De igual manera son utilizadas para el desarrollo de estas actividades; pero esto sigue sin ser suficiente para potenciar la recreación y el deporte en San Juan de los Cayos.



**Figura 1:** Ubicación satelital de los equipamientos

**Fuente:** Google Earth (2023)



**Figura 2:** Cancha usos Múltiples Elisa de Rhode

**Fuente:** La Autora (2023)

Se podría decir entonces, que no hubo una correcta planificación al momento de la organización de los equipamientos que serían necesarios para que la población tuviera un óptimo desarrollo. Entendiendo que, según el último censo realizado en el 2011, la población era de 7.815 habitantes, y que lo establecido por la Norma para Equipamiento Urbano de 1985, indica que para los ámbitos primarios (6.000 a 16.000 Hab) se requieren 2,60 m<sup>2</sup> por habitante, dando un total de 20.319m<sup>2</sup> para el desarrollo y los metros cuadrados aproximados entre ambos equipamientos es equivalente a 12.000m<sup>2</sup>, por lo cual es insuficiente para su población. (Ver Anexo A). Entendiendo que dentro de esta investigación se está elaborando un plan de zonificación para desarrollo aproximado de 20 años, es necesario conocer cuál sería el crecimiento poblacional y si la propuesta cumpliría con lo requerido por la norma. Por lo tanto, se procede a determinar la proyección de la misma a continuación.

Se utilizará para el cálculo los datos según el Instituto Nacional de Estadística (INE), donde la población para el 2011 era de 7.815 Hab; y la población para 2001 era de 6.479 Hab.

Utilizando el método aritmético, la fórmula es la siguiente:

$$r = \frac{P_t - P_0}{P_0}$$

Donde

R= la tasa de crecimiento poblacional

P<sub>t</sub>= tamaño de la población 2011

P<sub>0</sub>= Tamaño de la población 2001

Obtenemos los siguientes datos.

$$r = \frac{7.815 - 6.479}{6.479}$$

$$r = 0.21(100)$$

$$r = 20,62\%$$

Si dividimos  $r/10$  obtendremos la tasa de crecimiento anual; siendo esta del 2,06% cada año. Por lo tanto, para 2043, la población estimada sería de 15.008 habitantes. Con estos datos entendemos que serán necesarios 39.020m<sup>2</sup> para equipamientos de esta tipología.

Es por esto que esta investigación procura trabajar a fin de solventar la problemática mediante el aporte de un equipamiento que permita el desarrollo de la actividad física en una localidad que no cuenta con los medios necesarios para promover la integración social, y que a su vez ayude a construir la identidad de un sector que se ha visto afectado por la falta de promoción, a nivel de turismo; proporcionando así, la posibilidad de un crecimiento económico satisfactorio a la comunidad y al estado. Tomando en cuenta los datos recolectados en la elaboración de los análisis previos, y mediante la presentación de la propuesta urbana que busca solventar los problemas existentes, el equipamiento que se propone forma parte de la solución; por lo que se ubicará a la propuesta dentro de la franja de nuevos desarrollos, frente a playa con uso de suelo propuesto a el manejo integral de la misma, siendo esta un elemento importante de la zona.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cómo se puede aumentar la práctica del deporte y la recreación en San Juan de los Cayos, Estado Falcón?

## **1.3. Objetivos de la Investigación**

### **1.3.1. Objetivo General**

Diseñar un complejo recreacional deportivo en San Juan de los Cayos, Municipio Acosta; Estado Falcón.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Diagnosticar el entorno urbano y las tipologías empleadas en la investigación.
- Analizar las condiciones físico ambientales y naturales del sector, así como las normativas vigentes o reglamentos referentes al diseño de la propuesta.
- Proponer el diseño de un complejo recreacional deportivo, con sus soluciones estructurales y de instalaciones eléctricas, sanitarias, mecánicas y contra incendio a nivel conceptual.

#### **1.4. Justificación de la investigación**

En muchas comunidades Latinoamérica, los ritmos de vida establecen como prioridad resolver las necesidades básicas como la salud; educación y nutrición; envueltas en un trabajar constante para poder alcanzar la estabilidad momentánea. Estos problemas inhiben por completo la necesidad de destinar los tiempos libres al desarrollo de actividades con fines recreativos; incentivando la actividad física, como es el caso de los deportes o juegos lúdicos. Cabe destacar que, en algunos contextos sociales de comunidades en países latinoamericanos, el nivel de desarrollo es muy bajo; por lo que es común que los espacios de esparcimiento sean escasos y no se consideren como una prioridad. Sin embargo, algunas comunidades han comenzado a promover desarrollo físico y social, con la integración de áreas de esparcimiento y recreación.

En Venezuela se ha visto este movimiento en algunos sectores del país, principalmente en ciudades con índices de población altos, donde existen los espacios suficientes para desarrollar, y los recursos son mucho más abundantes, producto de un mayor movimiento económico; hacen que estos espacios sean atractivos para sus habitantes, y se promueve el sano desarrollo de la comunidad local; llamando también la atención de comunidades cercanas. Esto puede traer una inversión pública mayor, donde se le dé importancia al desarrollo de más espacios de esparcimiento. Cabe resaltar que, durante los últimos 5 años, en Venezuela ha crecido el interés por los deportes, en especial en deportes no tan populares dentro del país, y progresivamente se han comenzado a integrar dentro de equipamientos recreativos ya existentes, e igualmente se empiezan a destinar nuevos espacios para que se dé la práctica de estos.

Es necesario entender que, en la mayoría de estas nuevas disciplinas, los principales espacios para su práctica se encuentran en las grandes ciudades, y es común que se ofrezcan de manera privada, limitando a muchos su fácil acceso, y con esto el interés de poder disfrutar una nueva actividad. Reconociendo que, en la actualidad, el interés de la población por desempeñar alguna actividad física va en crecimiento, es necesario que, no solamente se busque incluir estos nuevos espacios dentro de los equipamientos ya existentes, sino, que se pueda ofrecer a los diferentes entornos urbanos existentes, actividades deportivas y recreativas que se adapten a su espacio y los recursos que estos disponen, de manera tal, que sean accesibles para todos sus habitantes.

La propuesta que se elabora en esta investigación, se ubica en San Juan de los Cayos; que como se mencionó con anterioridad, es pueblo pequeño, el cual cuenta con un nivel de desarrollo

urbano bajo, por lo que los espacios destinados a fines recreativos escasean y los pocos existentes no presentan las condiciones adecuadas; limitando a sus habitantes a unas pocas opciones de actividades recreativas. Sin embargo, al ser un pueblo en proceso de desarrollo, este dispone de espacios con gran potencial para el desarrollo de equipamientos con fines públicos recreativos. Por estar ubicado en las costas de Venezuela, y con acceso al mar caribe, las playas existentes en este sector son de aguas muy tranquilas y que presentan un oleaje muy bajo, permitiendo así que se dé un cómodo disfrute, y el desarrollo de un buen rango de deportes acuáticos.

Tomando en consideración lo que se ha planteado en los párrafos previos, el proyecto busca hacer accesible e impulsar el desarrollo de la actividad física, mediante la implantación de un equipamiento público, siendo este un complejo recreacional deportivo, el cual toma en cuenta el contexto en el que se plantea, ofreciendo así nuevas actividades deportivas que se adaptan a un ámbito de playa. Con el fin de mejorar el bienestar físico y social de la población; como también busca impulsar la economía local a través del turismo, permitiendo que pueda comenzar a existir una mayor inversión en infraestructuras turísticas y recreacionales, que beneficie el sano desarrollo de su población.

Desde un enfoque educativo, el proyecto servirá de aporte personal para la autora, como una oportunidad de poner práctica los conocimientos obtenidos a lo largo de la carrera universitaria, siendo estos aspectos teóricos, técnicos y de diseño; como también sirve de apoyo para enriquecer el conocimiento y potenciar las habilidades que serán útiles en el campo laboral. Dicho esto, el proyecto podrá proporcionar a manera de currículo personal, la capacidad de poder abordar proyectos arquitectónicos de la tipología propuesta, tipologías a fines, como otras tipologías elaboradas en la carrera, de manera efectiva.

Al nivel tecnológico, esta investigación servirá de referencia a futuro, debido a que en la naturaleza de la propuesta se busca incluir y emplear desde técnicas, sistemas y materiales que generen un menor impacto en su entorno natural, como también busca poder ser sustentable y sostenible, al generar su propia energía y gestionar de manera efectiva los recursos naturales. Por último, este proyecto de investigación servirá de aporte a la institución Universidad José Antonio Páez como, un antecedente o trabajo de apoyo para aquellas personas que a futuro vayan a desarrollar un proyecto investigativo similar. Siendo una referencia de consulta para la metodología, e igualmente del aspecto arquitectónico de la propuesta.

## **1.5. Alcance**

Esta investigación se estará elaborando a través de la presentación de una propuesta arquitectónica que contempla la elaboración de una lógica estructural y de instalaciones a nivel conceptual, con la representación gráfica en plantas, cortes, fachadas y representación volumétrica, de un proyecto que busca ofrecerle a la comunidad de San Juan de los Cayos y de los pueblos cercanos, al igual que otras comunidades fuera del estado Falcón; un equipamiento recreativo deportivo que promoverá un estilo de vida saludable, la integración social y fortalecimiento del tejido comunitario, a través de actividades deportivas y recreativas que se adaptan a un ámbito de playa; las cuales ayudarán a estimular el turismo y la economía local, generando empleo directo e indirecto en las etapas de construcción, mantenimiento y administración del complejo.

Como se ha mencionado con anterioridad, el proyecto al ubicarse en la franja de la playa, comprenderá en su mayoría deportes acuáticos, y otras actividades que sean beneficiosas dentro de este entorno. En cuanto a los deportes que ofrecerá este espacio se clasifican en deportes acuáticos, náuticos, deportes de pelota, de pista al aire libre y de fuerza. Dentro de los acuáticos se encuentran: Kayaking, Remo, Paddleboarding, Wakeboarding, Kitesurfing, Windsurf y Natación. Por los náuticos se encuentra velerismo de pequeñas embarcaciones. De pelota se ofrece beach tennis y volleyball; por el lado de pista el trote para el triatlón, y por último de fuerza se ofrece la modalidad de crossfit. No se ofrecen deportes como el surf debido a que el oleaje en la zona no es apto para que se desarrolle esta disciplina.

## **1.6. Delimitaciones**

Como el proyecto comprende actividades que se centran en la playa, es necesario delimitar hasta donde se desarrollarán las mismas. Al igual que aclarar dónde se ubica y sus límites geográficos. El terreno cuenta con 19.565,68m<sup>2</sup> para su desarrollo, con un perímetro de 580,67m, limitando con la carretera Chichiriviche-Boquerón al sur y al norte con el Mar Caribe (Ver Figura 3). Sus coordenadas son latitud, 11°10'20" N y longitud 68°25'57" O. El terreno cuenta con una topografía considerable, ubicando la parte más alta 8 metros sobre el nivel del mar, la propuesta estará empleando el uso de un muelle donde se desarrollarán las actividades deportivas acuáticas, por lo que estas actividades se estarán desarrollando hasta un rango de 1,5 km (Ver Figura 4)



**Figura 3:** Ubicación Satelital del terreno a trabajar

**Fuente:** Google Earth (2023)



**Figura 4:** Limite del espacio marítimo a utilizar

**Fuente:** Google Earth (2023)

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

El marco teórico dentro de la investigación es parte fundamental para entender la dirección o el enfoque que tiene el proyecto, a través del estudio de las teorías existentes que conforman el proyecto, las fuentes legales que soportan el proyecto y la revisión de trabajos elaborados que pueden ahondar dentro del mismo problema que se pretende resolver en la investigación, o problemáticas que tengan relación, y puedan guiar y aportar nuevas soluciones al tema que se estudia. Dentro de este se explican las teorías y conceptos, generales y específicos, que son fundamentales en la investigación del problema que se plantea. En palabras de Ezequiel Ander-Egg:

“Todo marco teórico se elabora a partir de un cuerpo teórico más amplio, o directamente a partir de una teoría. Para esta tarea se supone que se ha realizado la revisión de la literatura existente sobre el tema de investigación. Pero con la sola consulta de las referencias existentes no se elabora un marco teórico: éste podría llegar a ser una mezcla ecléctica de diferentes perspectivas teóricas, en algunos casos, hasta contrapuestas. El marco teórico que utilizamos se deriva de lo que podemos denominar nuestras opciones apriorísticas, es decir, de la teoría desde la cual interpretamos la realidad. (2011, pág. 100)”

#### 2.1. Antecedentes

Con motivo de sustentar la investigación, se realizó la revisión de antecedentes, los cuales son trabajos de grado que abordan problemáticas similares, como se hizo el análisis de proyectos u otras fuentes que contribuyeron al desarrollo del trabajo. Para Tamayo (2001) los antecedentes de una investigación son parte del proceso, el cual “consiste en el análisis de investigaciones iguales o similares relacionadas en nuestro campo de estudio” (p.99). Por lo tanto, en los párrafos previos se procederá a indicar y explicar los trabajos afines con esta investigación.

Uno de los proyectos a los cuales se hace referencia, es el proyecto de **Club Tamboré Jaguariúna**, elaborado por la oficina de arquitectura **FGMF** (2019), el cual se ubica en Jaguariúna, Brasil. El proyecto consiste en una infraestructura diseñada para el deporte y el ocio, cuya implantación se ve integrada con la naturaleza que lo rodea. Constituido por 3 módulos arquitectónicos que se adaptan un terreno largo y estrecho, y con un desnivel que favorece a la implantación de los mismos; estos están establecidos de manera tal, que crean una conexión visual entre el espacio natural que los rodea y el lago. Este aspecto es una de las partes fundamentales que la propuesta busca ofrecer; al estar dentro de un entorno similar, la respuesta arquitectónica

que el proyecto presenta para la coexistencia de una infraestructura dentro de un ambiente natural, fue de vital importancia para el desarrollo de la propuesta arquitectónica de la investigación.



**Figura 5:** Corte

**Fuente:** FGMF (2019)



**Figura 6:** Planta

**Fuente:** FGMF (2019)



**Figura 7:** Imagen interior

**Fuente:** Rafaela Netto (2019)

Observamos que el programa que se presenta, comparte similitud con el de la propuesta arquitectónica de la investigación; en el caso de este proyecto notamos como éste se encuentra distribuido en tres bloques lineales no paralelos, como son mostrados en las figuras 1 y 2. Vemos como las áreas que requieren de mayor privacidad se localizan dentro del módulo inferior al nivel de la calle, que hacen acceso directo al lago y a las áreas deportivas; en cuanto los espacios más sociales, éstos son accesibles a través de unas escaleras, y se ubican en el nivel superior de azotea, que cumple la función de acceso principal al complejo. Si prestamos atención a la figura 3; observamos que el edificio se compone de una estructura de hormigón armado, el cual es un

material que puede considerarse para la elaboración del proyecto, ya que las propiedades del mismo, permiten que se adapte a las condiciones climáticas de San Juan de los Cayos.

Dentro de la misma tipología tenemos el proyecto de un **Centro Atlético**, ubicado en Nosara, Costa Rica, realizado por **Benjamin G. Saxe (2019)**. El proyecto forma parte de la extensión del Hotel Gilded Iguana. Este espacio busca ofrecer un espacio para aquellos visitantes y locales que quieren tener un estilo de vida saludable a través de la actividad física. Al igual que el antecedente anterior, éste también se ubica en un entorno donde la naturaleza predomina, por lo tanto, su manera de responder al entorno es menos invasiva. Citando con las palabras de Studio Saxe (2019) la ubicación del proyecto “actúa como un adhesivo perfecto para el comercio minorista, el deporte y el ocio, que a su vez coexisten dentro de la exuberante naturaleza” (p.2). El proyecto logró adaptar un programa de diversos espacios para que hubiera una coexistencia entre la actividad humana y el medio natural (Studio Saxe,2019).

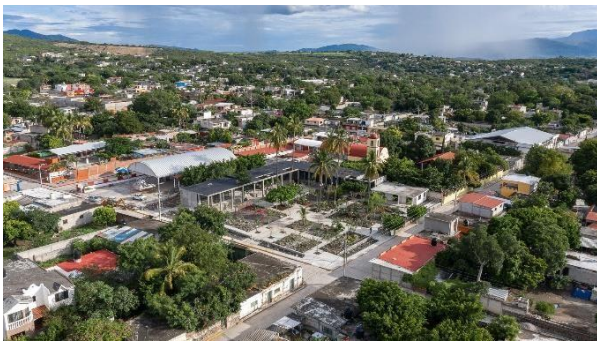


**Figura 8:** Imagen de la fachada exterior

**Fuente:** Andres Garcia Lancher (2019)

En cuanto a la parte del diseño y aspectos constructivos que tienen relación con la propuesta, la edificación se divide al igual que su programa, para respetar las áreas de vegetación existentes en el terreno, y comunica a sus módulos a través de caminerías y puentes, lo que genera una conexión del usuario con el espacio natural. Sobre el aspecto constructivo, se emplean materiales ligeros, siendo el caso de una estructura de acero liviano, para generar el menor impacto al tratarse de un entorno natural. Como elemento resaltante del proyecto, el uso de los voladizos de los techos, los cuales cumplen la función de protección solar y de lluvia; tienen un sistema que les permite recolectar el agua de lluvia para ser reutilizada para el riego y sistemas mecánicos de la edificación. Por lo cual es un referente de arquitectura bioclimática y sostenible. (Ver Figura 4).

En el caso del **Centro de desarrollo comunitario Parque el Higuierón**, realizado por **AGENdA Agencia de Arquitectura + y Dellekamp Schleich** (2019), en Jojutla de Juárez, México; a pesar de no pertenecer a la misma tipología de los proyectos anteriores, se toma como referente por su sistema estructural y materiales empleados. A manera de contexto, el centro de desarrollo comunitario, fue una de las edificaciones afectadas por el terremoto en México en septiembre de 2017, porque su estructura sufrió muchos daños; como manera de recomponer un lugar importante para la comunidad, se elaboró un sistema reticulado de marcos de concreto que además de soportar la edificación, sirven de límites para las actividades internas con el patio central existente en el terreno, que sirve de protección a los usuarios de las condiciones climáticas y se conecta de manera directa con la edificación. (AGENdA Agencia de Arquitectura +, Dellekamp Schleich, 2019). (Ver Figura 5 y 6).



**Figura 9:** Imagen ubicación del centro

**Fuente:** Onnis Luque (2019)



**Figura 10:** Imagen del sistema estructural

**Fuente:** Onnis Luque (2019)

En el trabajo de investigación elaborado por **Paola Estefanía Morales Delgado**, del “**Diseño de un Centro Deportivo y Recreacional Náutico, implantado en la propuesta de nuevo desarrollo de la ciudad Cumaragua del Municipio Falcón, estado Falcón**” (2019); de la Universidad José Antonio Páez, para optar por el grado de Arquitecto; es tomado como una referencia para esta investigación debido a que se encuentra respondiendo a una problemática en un sector dentro del mismo estado en el que se está elaborando el trabajo de investigación, por lo que existe una similitud de variables y condicionantes, tanto sociales como ambientales. La investigación busca que con el diseño de un centro deportivo recreacional náutico ocurra un fortalecimiento de la actividad deportiva costera, al igual que los valores de la comunidad.

Por último, en el proyecto de investigación elaborado por **Katherine Paola Pasquier Capriles** cuyo proyecto fue el “**Diseño de centro deportivo no convencional al aire libre**

**destinado al crossfit ubicado en el sector Paseo Cabriales del Municipio Valencia, Estado Carabobo”** (2019); para optar por el título de arquitecto en la Universidad José Antonio Páez; se tomó como referencia para este trabajo debido a que, al ser una investigación de campo de tipo documental, las técnicas e instrumentos de recolección de datos serán las mismas que se utilizarán en esta investigación.

En cuanto a lo que se busca con el proyecto, este se realizó pensando en fomentar la práctica deportiva y recreación en espacios naturales y urbanos adecuados, para promover el bienestar social, y a su vez, generando avances económicos y oportunidades de progreso en recreación y deporte. Con la propuesta de diseño un centro deportivo al aire libre que promueve el deporte y la recreación, integrándose así con su entorno urbano y natural de manera orgánica, se ofrece otro tipo de actividad no convencional en el sector que se plantea, proporcionándole la oportunidad a sus habitantes de explorar otras áreas para su bienestar y desarrollo físico.

## **2.2. Teorías centrales de la investigación**

### **2.2.1. Teoría de la Arquitectura**

Primeramente, se quiere aclarar que existen diversas teorías en el campo de la arquitectura, y una vasta cantidad de autores que se han dedicado a explicarlas. Podría decirse que la teoría de la arquitectura consiste en pensar acerca de cómo hacer arquitectura, comprende desde normas, legislaciones y estándares de cómo llevar y hacer un proyecto. Estas teorías por lo general buscan servir como bases para las ideas y procesos en la etapa de diseño; de igual manera son un apoyo para comprender los procesos constructivos y entender el funcionamiento de las edificaciones o espacios, y como estos impactan en su entorno y las personas que lo habitan o frecuentan.

La teoría de la arquitectura es un campo de estudio multidisciplinario, por lo que uno de sus enfoques es el impacto de la arquitectura dentro de la sociedad, tomando en cuenta la cultura y los contextos sociales de donde se desarrollan las edificaciones para adaptarse a las necesidades de dichas comunidades. Otro aspecto en el que se enfoca, es la relación entre la arquitectura y el medio ambiente; de aquí surge el término de arquitectura sostenible; la cual busca que lo que se cree respete al ambiente en el que se ubica y que su funcionamiento sea eficiente y logre mediante otras herramientas producir energía o administrar y gestionar recursos. Por último, es importante resaltar que dentro de la teoría de la arquitectura se estudia la influencia de los movimientos culturales, filosóficos y políticos dentro de la arquitectura, analizando los aspectos estéticos, históricos y culturales de la arquitectura, así como su relación con la tecnología y la sostenibilidad.

### **2.2.2. Teoría de la Sostenibilidad**

La teoría sostenible está enfocada en satisfacer las necesidades del presente sin comprometer los recursos para garantizar a las futuras generaciones la capacidad de satisfacer sus necesidades. Julio Carriosa (1998) explica que:

“El desarrollo sostenible es aquel que hace perpetua la elevación de la calidad de vida en una sociedad dada, con toda la complejidad que agrega el concepto de calidad de vida, o expresar cosas muy amplias y muy abstractas como decir que el desarrollo sostenible es aquel que asegura a perpetuidad la vida humana en el planeta, con lo cual incluimos también problemas que tienen que ver con la teoría de la evolución”

La sostenibilidad se enfoca en la relación entre la salud ecológica, la economía y la equidad social; por lo tanto, para lograr la sostenibilidad se necesita integrar a la economía, el medio ambiente y la sociedad. Se plantea también dentro de esta teoría, que la crisis medioambiental no es algo que solo afecta a las ciencias biológicas, sino que las consecuencias afectan a su vez el sistema de vida en sociedad y con ellas sus recursos económicos; se explica generaciones pasadas tenían un enfoque muy individualista e ignoraron por completo el manejo de los recursos naturales, buscando maximizar el sustento económico a costa de la naturaleza que nos rodea. Dicho esto, la teoría plantea que se necesitan políticas y prácticas que regulen y ayuden a mantener, manejar y gestionar los recursos naturales, para así alcanzar objetivos como sociedad que permitan que todas las comunidades puedan vivir de manera óptima.

### **2.2.3. Teoría de la Recreación**

Como parte del ocio, la teoría de la recreación se refiere a la práctica de actividades de ocio para mejorar la salud física y mental de las personas, y cómo estas pueden mejorar las relaciones humanas. Señala que participar en actividades recreativas juntos puede profundizar las relaciones entre personas. La recreación proporciona una oportunidad para que las personas se conozcan mejor y refuercen su conexión emocional. Esto puede llevar a relaciones más saludables y duraderas. En el Trabajo de la Teoría de la Recreación, de la Universidad de Pamplona, el autor que se desconoce explica que:

“El hombre es el motor de la recreación, de su visión y de su creación, el hecho recreativo nace para el mismo hombre: así es, como la posibilidad de transformarla, transformarse a sí mismo y aumentar el desarrollo material y espiritual (p.4)”

Esta teoría estudia a las actividades que son catalizadoras para mejorar la calidad de vida de las personas y cómo esto puede fomentar el desarrollo social. Igualmente se analizan los factores influyentes, siendo estos los internos que comprenden la motivación, la personalidad y las

habilidades; mientras que los factores externos abarcan la disponibilidad de recursos y la accesibilidad. La teoría de la recreación busca comprender cómo estos factores interactúan para determinar la participación en actividades recreativas y cómo se pueden diseñar programas que fomenten la participación en la sociedad.

### **2.3. Bases Teóricas**

Para Arias “las bases teóricas implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado” (2012, Pág. 107). Se entiende entonces que las bases teóricas son los fundamentos conceptuales y teóricos que sustentan un proyecto de investigación; por lo que en los siguientes párrafos se explicarán los conceptos y teorías que apoyan y le dan sentido al trabajo de investigación que se está realizando.

#### **2.3.1. Ocio**

El ser humano para tener una vida íntegra y plena necesita poder cubrir cinco necesidades básicas; empezando por las necesidades fisiológicas o básicas que consisten en la alimentación, la salud, el descanso, etcétera; la necesidad de seguridad que contempla los recursos económicos y de vivienda; luego le siguen las necesidades sociales, es decir el desarrollo afectivo, la asociación y entre otros, la necesidad del autoestima, el reconocimiento, el respeto y la confianza que tiene una persona; y por último la necesidad de la autorrealización, que contempla el desarrollo potencial. De estas necesidades primarias derivan otras necesidades conocidas como secundarias que buscan mejorar la calidad de vida y el bienestar de las personas.

El ocio fue declarado como un derecho básico humano en 1948, en la declaración de los derechos humanos. Tal y como el Artículo 24 indica: “Toda persona tiene derecho al descanso, al disfrute del tiempo libre, a una limitación razonable de la duración del trabajo y a vacaciones periódicas pagadas” (ONU, 1948). Dentro de la sociedad es un factor que define la calidad de vida y los valores en la sociedad moderna (Lazcano y Madarariaga, 2016). Este elemento ha desempeñado un papel importante en nuestras vidas desde el inicio de nuestra existencia como sociedad; la relevancia y la forma en que lo experimentamos ha evolucionado con el tiempo y variado en cada momento histórico. En el siglo XX se marca un punto de inflexión significativo para el ocio, al ser testigo de dos grandes acontecimientos: la revolución industrial y la guerra fría,

los que fueron responsables de que se desarrollaran nuevas prácticas para el ocio, así como el interés del bienestar de la sociedad.

Es común que se confunda tiempo libre con ocio, citando a Lazcano y Madarariaga (2016), no cualquier actividad o práctica que se realice en el tiempo libre es ocio (p.4). El ocio multidimensional, se debe observar desde el lente del desarrollo personal, pero no debe entenderse como algo que sólo busca el mejoramiento individual, si no como algo colectivo; reconociendo que dentro de nuestra naturaleza y recordando lo mencionado al principio del párrafo, existe una necesidad de socializar y de asociarse; por lo que busca también el desarrollo comunitario.

### **2.3.2. Actividad Física**

Se entiende que el ocio busca el desarrollo personal y el bienestar del individuo; por lo que uno de los elementos que se contempla y sirve de apoyo para potenciar el crecimiento personal es la actividad física. Los seres humanos por naturaleza siempre estamos en constante movimiento, por lo que cualquier tarea que estemos realizando, involucra el movimiento de nuestro cuerpo y el uso de nuestra energía para hacer una determinada tarea. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la actividad física como:

“movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. La actividad física hace referencia a todo movimiento, incluso durante el tiempo de ocio, para desplazarse a determinados lugares y desde ellos, o como parte del trabajo de una persona (2022, p.1)”

La actividad física trae beneficios a la salud y el bienestar; ésta puede variar su intensidad, frecuencia y duración, según le sea conveniente o cómodo a la persona que lo realice. Dependiendo del tipo de actividad que se realice puede traer beneficios a la salud como el fortalecimiento de la masa muscular y los huesos, así como mejoras en la salud cardiovascular, disminuyendo el riesgo de las enfermedades cardíacas. De igual manera, la actividad física puede ayudar a mantener una salud mental óptima, gracias al ejercicio. Durante la práctica de algún ejercicio, se liberan componentes químicos en el cerebro, como endorfina, que es la hormona que se encarga de aportar la sensación de felicidad; y con ella se puede desencadenar la descarga de dopamina, serotonina y noradrenalina, que contribuyen a la sensación de placer y bienestar. El ejercicio también aumenta la producción de norepinefrina que disminuye los niveles de cortisol y epinefrina, lo que lleva a una mayor resistencia al estrés.

La OMS en el 2018 elaboró un plan de acción mundial sobre la actividad física, que busca reducir la inactividad física en 10% para el 2030. Dicho plan está alineado con los objetivos de

desarrollo sostenible de la ONU. En el año 2019 se puso en marcha la OMS ACTIVE, con el fin de dar orientación técnica para aplicar las recomendaciones. El plan propone opciones de política adaptadas a contextos culturales y locales, incluyendo directrices nacionales, mecanismos de coordinación, campañas de comunicación, inversión en tecnología e investigación y vigilancia regular.

### **2.3.3. Deporte**

Una de las formas de realizar actividad física es a través del deporte. El deporte conjunto de actividades físicas que, a través de competiciones y reglas estandarizadas, permiten el desarrollo de habilidades y capacidades de los individuos que lo practican. Los deportes se dividen en cuatro grandes grupos: deportes atléticos, artísticos, de combate y de precisión. Los deportes atléticos incluyen actividades como atletismo, natación, ciclismo o gimnasia; mientras que los artísticos comprenden danza, patinaje artístico y nado sincronizado. Siguiendo esta clasificación, en el grupo de combate se encuentran disciplinas como el boxeo, judo y lucha libre; finalmente, en el ámbito de los deportes de precisión están tiro con arco, billar y golf.

El deporte se puede dar de manera competitiva o de manera práctica; en cuanto esta última, se centra en el ejercicio y la actividad física. A menudo, las personas que practican deportes de práctica se centran en mejorar su técnica y habilidades, y pueden estar menos preocupados por ganar o competir. El deporte de práctica puede ser una excelente manera de mantenerse activo y saludable, y puede ser disfrutado por personas de todas las edades y habilidades.

### **2.4. Bases Legales**

En los siguientes párrafos se nombran y explican los artículos de las leyes y/o normas que tienen afinidad con el tema del proyecto de investigación que se está realizando. Las bases legales comprenden las normas, leyes, reglamentos y regulaciones que establecen los criterios que deberán seguirse para que el desarrollo de la investigación, a fin de garantizar que sea ético, íntegro y los resultados sean válidos. Siendo el caso de este trabajo, se procederá a trabajar con las leyes y normas del Estado venezolano que sustentan y apoyan a la investigación.

En **La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela** (1999), en el Título III, Capítulo VI, De los Derechos Culturales y Educativos; el Art. 111: “Todas las personas tienen derecho al deporte y a la recreación como actividades que benefician la calidad de vida individual y colectiva”. Este artículo menciona a su vez que promueve e incentiva a las comunidades a que

se desarrollen planes y programas deportivos. Otro de los artículos que tiene relación con la investigación se encuentra en el Capítulo IX, De los derechos ambientales. El Art.128 establece que el estado desarrollará una política de ordenación del territorio tomando en consideración los contextos económicos, sociales, poblaciones, culturales y políticos.

Haciendo referencia al artículo anterior, se considera en esta investigación lo establecido por la **Ley Orgánica de Ordenación Urbanística** (1987); la cual tiene como objeto, “la ordenación del desarrollo urbanístico en todo el territorio nacional con el fin de procurar el crecimiento armónico de los centros poblados (Art.1)”. Esta servirá de guía para el desarrollo de un plan de ordenación urbanística en el sector de San Juan de los Cayos, y con esto que la propuesta arquitectónica que se propone en la investigación esté acorde a lo establecido en los Artículos 24, 34 y a los artículos correspondientes al Título VI, Capítulo III, De la urbanización de Terrenos.

Para el factor ambiental de la investigación se hace referencia a lo establecido por la **Ley Orgánica del Ambiente** (2006). Esta, como lo indica en su Art. 1, tiene como objetivo:

“establecer las disposiciones y los principios rectores para la gestión del ambiente, en el marco del desarrollo sustentable como derecho y deber fundamental del Estado y de la sociedad, para contribuir a la seguridad y al logro del máximo bienestar de la población y al sostenimiento del planeta, en interés de la humanidad”

Otra de las leyes que se tomará como apoyo para la investigación es la **Ley Orgánica de Deporte, Actividad Física y Educación Física** (2011). En su Art 1; esta ley establece que su objetivo es:

“establecer las bases para la educación física, regular la promoción, organización y administración del deporte y la actividad física como servicios públicos, por constituir derechos fundamentales de los ciudadanos y ciudadanas y un deber social del Estado, así como su gestión como actividad económica con fines sociales”

Dicho esto, en el Art. 10, se menciona como el deporte y la actividad física son un derecho fundamental para los ciudadanos del estado venezolano. Por lo que en su Art. 13, indica que el Estado, para garantizar el cumplimiento de este derecho, lo hará a través de instalaciones de uso público para el servicio deportivo. El Art. 29 de esta ley apoya la creación y construcción de obras comunitarias para incentivarlas a ejercer su derecho a la actividad física, y se encargará de promover y mantener dichas instalaciones.

## 2.5. Definición de Términos

**Actividades recreativas:** Son todas las actividades que se realizan por disfrute o entretenimiento, que son esenciales para el desarrollo personal y social. Pueden ser individuales o comunitarias, de carácter pasivo o activo; y pueden darse al aire libre o en interiores.

**Actividades turísticas:** Aquellas actividades que realizan los turistas fuera de su espacio habitual, y que les permite ocupar su tiempo de ocio. Estas actividades permiten conocer y disfrutar nuevos entornos y culturas a través de visitas, tales como playas, parques nacionales, museos, entre otras. Comprende de igual manera el desarrollo de actividades deportivas o de aventura.

**Arquitectura sostenible:** Tendencia global que busca reducir el impacto ambiental de las edificaciones, al mismo tiempo que busca preservar y mantener el entorno natural. Se caracteriza por el uso de materiales renovables, o que se produzcan en la zona; al igual que busca ser eficientes con el consumo de energía y recursos.

**Complejo Recreacional Deportivo:** Instalación en la que se ofrece una gran variedad de actividades para el ocio y entretenimiento; en la que se agrupan varias disciplinas deportivas. Dentro de los espacios que ofrece se pueden encontrar zonas de esparcimiento, zonas verdes, parques y locales de comida u otros. Su objetivo principal es promover la práctica del deporte y el bienestar físico en un ambiente agradable y seguro para toda la comunidad.

**Deportes acuáticos:** Son los deportes que comprenden la realización de la actividad física en el medio acuático. Se pueden realizar en diferentes cuerpos de agua como piscinas, lagos, mares, ríos.

**Deportes náuticos:** Aquellos deportes que se desarrollan en cuerpos de agua y consiste en dirigir o gobernar una embarcación. Siendo ejemplo el velerismo, canotaje, entre otros.

**Espacios de esparcimiento:** Lugar público o privado diseñado para ofrecerle a una comunidad la oportunidad de ocio y descanso. Su función principal es ofrecer actividades diversas que permitan a los individuos relajarse, disfrutar y socializar con otros miembros de la comunidad. Estos espacios pueden ser plazas, parques, centros culturales, centros deportivos, entre otros.

**Instalación deportiva:** Espacio físico diseñado y equipado para ofrecerle a la comunidad la oportunidad de practicar actividades deportivas o de acondicionamiento físico. Busca promocionar el deporte en diversos niveles, al ser un espacio seguro y adecuado para el desarrollo de disciplinas deportivas.

**Turismo Recreativo:** Una forma de turismo donde las personas viajan para disfrutar de actividades de ocio, normalmente al aire libre. Dentro de este tipo de turismo se incluyen actividades como visitas a sitios culturales, históricos o naturales, la práctica de deportes al aire libre, y la participación en eventos y festivales locales. Este tipo de turismo busca satisfacer las necesidades de los viajeros por placer y diversión, promoviendo el bienestar físico y mental.

**Recursos Renovables:** Aquellos que se regeneran de manera natural en el tiempo y pueden utilizarse de manera sostenible, sin agotarse. Estos recursos incluyen la energía solar, eólica, hidráulica, geotérmica, biomasa y los océanos. La utilización de estos recursos contribuye a minimizar el impacto medioambiental y garantizar una fuente de energía sostenible para las generaciones futuras.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. Paradigma de la Investigación**

El paradigma de una investigación se refiere al marco conceptual que funciona de guía para reforzar el conocimiento en el campo que se trabaja. Es un conjunto de fundamentos, teorías, métodos y criterios para evaluar; lo que permite a los investigadores llevar el estudio de manera coherente. Estos son influyentes en la investigación ya que en base al paradigma que se emplee, puede facilitar la elección de metodologías, herramientas y cómo se interpretan los resultados para generar conclusiones. Algunos ejemplos de paradigmas son el positivismo, el constructivismo y el pragmatismo. Para esta investigación se emplea un paradigma positivista.

En el paradigma positivista, se trabaja con un enfoque cuantitativo, Palella y Martins (2006) explican que un paradigma con enfoque cuantitativo; “Se caracteriza por privilegiar el dato como esencia sustancial de su argumentación. El dato es la expresión concreta que simboliza una realidad” (pág. 39). Se entiende entonces que su metodología investigativa se centra en medir y analizar datos numéricos para comprender fenómenos, establecer relaciones causa-efecto y realizar generalizaciones sobre una población. Mediante el uso de herramientas estadísticas y de experimentos controlados, se pudo recolectar los datos precisos y se verificaron para explicar y entender el comportamiento o causa de la problemática que se investigó.

#### **3.2. Tipo de la Investigación**

Cuando se habla de tipo de investigación, se refiere al tipo de orientación del estudio, ya que de aquí se determina cómo se realizará, y cuáles serán los métodos que serán utilizados para recolectar información o datos. Tamayo y Tamayo (2001) explican que: “Es conveniente tener un conocimiento detallado de los posibles tipos de investigación que se pueden seguir. Este conocimiento hace posible evitar equivocaciones en la elección del método adecuado para un procedimiento específico” (pág. 43). Entendiendo que hay diversos tipos de investigación, el presente trabajo se elaboró como un proyecto factible.

Palella y Martins (2006), explican que el proyecto factible “consiste en elaborar una propuesta viable destinada a atender necesidades específicas, determinadas a partir de una base diagnóstica” (p. 107). Los proyectos factibles deben ser llevados a cabo de manera realista, para

dar una respuesta viable a una problemática, utilizando los recursos disponibles y tomando en cuenta el entorno en el que se desarrollará. Para que sea exitoso deben establecerse objetivos claros y alcanzables.

### **3.3. Diseño de la Investigación**

Para Arias (2012), el diseño de la investigación es “la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema planteado” (pág. 27). El diseño de esta investigación se apoya en dos modalidades, documental y en trabajo de campo, pueden emplearse ambas debido a que ambos tipos de estudio permiten que se logre realizar una propuesta viable. En el caso de la investigación documental se entiende que consiste en el estudio y recopilación de información referente al tema, para analizar el problema y profundizar acerca de la temática que se investiga. Arias (2012) describe a la investigación documental como: “un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas”. Por consiguiente, esta modalidad se utilizó para obtener información como normas y regulaciones, así como información que sirvió de apoyo para la elaboración del trabajo.

En cuanto a la investigación de campo, Palella y Martins (2006) explican que; “consiste en la recolección de datos directamente donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables” (pág. 97). Se empleó esta modalidad, ya que se realizaron visitas al lugar de estudio, para conocer las variables urbanas, ambientales, las condiciones socioeconómicas, así como las necesidades del lugar. De igual manera se utilizó para poder recolectar datos gracias a la ayuda de las personas de la localidad, e información recolectada durante las visitas, siendo éstos anotaciones, videos y fotografías.

### **3.4. Nivel de la Investigación**

Por nivel de investigación, Arias (2012) hace entender que; “se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio” (pág. 23). Por lo tanto, al tratarse de un trabajo de campo, puede emplearse la modalidad de una investigación descriptiva; debido a que no se generará una hipótesis, pero se hará la interpretación de los hechos. Palella y Martins (2006), mencionan que la investigación con nivel descriptivo consiste en; “interpretar realidades de hecho. Incluye descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o procesos de los fenómenos” (pág.102). Es por esto que con las herramientas adecuadas se interpretó la información recolectada durante las visitas.

### 3.5. Población y Muestra

Cuando se habla de población en una investigación se refiere a todos aquellos individuos, que son objeto de estudio de los cuales se busca obtener información. Arias (2012), define que; “es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación” (pág. 81). Dicho esto, y por el tipo de proyecto que se está realizando, se consideró que para efectos de la investigación se trabajó con una población finita, debido a que se puede determinar el alcance poblacional que tienen las tipologías de equipamientos para la recreación, el deporte y el turismo.

Luego de determinar la población se procedió a identificar la muestra. Palella y Martins (2006) explican que la muestra “representa un subconjunto de la población accesible y limitado, sobre el que realizamos las mediciones o el experimento con la idea de obtener conclusiones generalizables a la población” (pág. 116). Por lo tanto, conociendo el tipo de población que se consideró en el proyecto, la muestra en este caso fueron todos los complejos recreacionales deportivos.

### 3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La recolección de datos dentro de una investigación es un proceso fundamental que involucra técnicas específicas para garantizar la validez y fiabilidad de los datos obtenidos. Según Arias (2012), las técnicas de recolección de datos son; “el procedimiento o forma particular de obtener datos o información” (pág. 27). Es importante tener en cuenta que la elección de la técnica adecuada depende de los objetivos de la investigación: de la población, de la muestra y de la disponibilidad de recursos. En todos los casos, se deben implementar normas rigurosas para la captura y análisis de los datos para garantizar que los resultados sean precisos y confiables. Tomando en cuenta el tipo de investigación y la población de la muestra, las técnicas que se utilizaron en este trabajo fueron la observación directa y estructurada, la entrevista, encuesta y la revisión bibliográfica.

Palella y Martins (2006), mencionan que la **observación directa** es; “cuando el investigador se pone en contacto personalmente con el hecho o fenómeno que trata de investigar” (pág. 129). Se utilizó esta técnica, debido a que se realizaron visitas al lugar, y se dio la oportunidad de involucrarse de manera más personal en el contexto. En cuanto a la **observación estructurada**, estos mismos autores la describen como; “la que se realiza con ayuda de elementos técnicos apropiados, tales como: fichas, cuadros, tablas, entre otras”. Se empleó debido a que se utilizan

instrumentos que facilitaron la recolección de datos durante las visitas. En el caso de la **entrevista**, Arias (2012), la define como “una técnica basada en un diálogo o conversación “cara a cara”, entre el entrevistador y el entrevistado acerca de un tema previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida” (pág. 73). Se utilizó la modalidad de una entrevista formal estructurada. En cuanto a la **encuesta**, se utilizó la modalidad de encuesta escrita.

Por la parte de los instrumentos, se refiere a las herramientas que se utilizarán para recolectar información con el objetivo de responder a una pregunta de investigación. Arias (2012) menciona que; “Un instrumento de recolección de datos es cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información” (pág. 68). El tipo de instrumento que se utilice dependerá de la naturaleza de la investigación, la población de estudio y los recursos disponibles para llevar a cabo la investigación. Por lo tanto, considerando que en este trabajo se emplearon diversas técnicas, los instrumentos fueron los siguientes; para observación se utilizó la lista de cotejo, anotaciones; teléfono inteligente para fotografía y videos. Para la entrevista de tipo estructurada, se utilizó un guión de entrevista, y para la encuesta se empleó un cuestionario de preguntas cerradas, ambas basadas en unos ítems correspondientes al cuadro de operacionalización mostrado al final de este capítulo. Por último, para la revisión bibliográfica se utilizaron fichas.

Por ser una investigación de campo, la observación directa se realizó mediante las anotaciones en una libreta, a través de fotografías y videos que se tomaron en los momentos de la visita; y fue utilizado el modelo de una lista de cotejo con el cual se pudieron determinar algunos de los ítems para el cuadro de operacionalización de variables. En el caso de la encuesta, se realizó mediante un cuestionario de preguntas cerradas. Este según Arias (2012) es un tipo de encuesta donde; “se establecen previamente las opciones de respuesta que puede elegir el encuestado” (pág. 74). Es decir, se realizaron preguntas donde la respuesta será “Si” o “No. Por otra parte, en la entrevista se realizó con ayuda de una grabadora y el guión de preguntas; basándose en lo indicado en el cuadro de variables. Y por último considerando que la investigación es igualmente documental, las revisiones bibliográficas se hicieron mediante fichas bibliográficas, para tener un registro de la información que sirvió de apoyo en la elaboración del proyecto.

### **3.7. Técnicas de análisis de resultados**

Las técnicas de análisis de datos para autores como Arias (2012), “las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y

codificación si fuere el caso” (pág. 111). Son las formas que facilitaron la interpretación de la información obtenida en la etapa de recolección, para luego analizar los resultados y así llegar a una conclusión en la investigación. Al tratarse de una investigación cuantitativa, y reconociendo que se trabajó con el formato de entrevista; se realizó un análisis estadístico descriptivo; donde los resultados obtenidos durante la entrevista fueron mediante cuadros comparativos. Para el cuestionario se utilizaron gráficos para el análisis de los resultados.

### 3.8. Confiabilidad y/o validez de los instrumentos

La confiabilidad o validez de los instrumentos consiste en comprobar si los instrumentos que fueron empleados para la recolección de datos, están aptos para proporcionar información válida y verificable, y si estos se alinean con el tipo y diseño de la investigación, y por lo tanto con los objetivos de la misma. Al utilizar el instrumento de cuestionario dicotómico de preguntas cerradas, es necesario aplicar una prueba piloto donde se determinará si el instrumento es válido. Por lo tanto, se aplicará la fórmula de Kuder-Richarson (KR-20), siendo la siguiente:

$$r_{kr20} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\Sigma pq}{\sigma^2} \right)$$

Donde:

K: Número de ítems del instrumento

$\Sigma$ : Sumatoria de las personas que contestaron

p: porcentaje de personas que contestaron “Si” cada ítem

q: porcentaje de personas que contestaron “No” cada ítem

$\sigma^2$ : Varianza

Por lo tanto, obtenemos que:

$$r_{kr20} = \left( \frac{10}{10-1} \right) \left( 1 - \frac{0.00}{2,40} \right)$$

$$r_{kr20} = 1.11 \text{ Confiabilidad excelente}$$

En cuanto a la validez de un instrumento, se entiende que según Palella y Martins (2006) es “la ausencia de sesgos. Representa la relación entre lo que se mide y aquello que realmente se quiere medir” (pág. 172). Por lo tanto, ambos instrumentos, el de cuestionario de preguntas cerradas como el guión de entrevistas, fueron sometidos a evaluación por tres expertos, 1 metodólogo y 2 arquitectos; de manera que se comprobó la validez de ambos, y se demostró que cumplen con los requerimientos necesarios para continuar con la investigación. (Véase Anexos G,H,I,J,K y L).

### **3.9. Fases metodológicas**

#### **Fase I Diagnóstico del entorno urbano y las tipologías empleadas en la investigación:**

En esta etapa de diagnóstico, se realizaron visitas programadas al lugar de estudio, con el objetivo de familiarizarse con el lugar de estudio, al igual que se hizo el estudio del sector desde un enfoque arquitectónico, y se dieron a conocer las condiciones del contexto urbano; como lo son las vialidades, servicios, los equipamientos existentes, límites del territorio y la división del espacio urbano. Todo esto se realizó con el fin de identificar y comprender las necesidades y las problemáticas del sector; para determinar qué tipologías recreativas y deportivas era la más pertinente para el sector.

#### **Fase II Análisis de las condiciones físico ambientales y naturales del sector, así como las normativas vigentes o reglamentos referentes al diseño de la propuesta:**

Con la información recolectada en la Fase I, se procedió a realizar un análisis grupal los datos a fin de aportar una propuesta urbana al sector de San Juan de los Cayos, y de esta se determinó cuál sería la propuesta arquitectónica que respondería a una de las problemáticas identificadas. Posteriormente se seleccionó la ubicación de este equipamiento, donde se analizó y estudiaron las condiciones físico ambientales que influyeron en el diseño de la propuesta, con el objetivo de que este pueda adaptarse correctamente a su entorno. De igual manera se estudiaron las normas y reglamentos que tienen relación con el equipamiento.

#### **Fase III Propuesta de diseño de un complejo recreacional deportivo, con sus soluciones estructurales y de instalaciones eléctricas, sanitarias, mecánicas y contra incendio a nivel conceptual:**

Como última fase, se realizó el proceso de diseño de la edificación propuesta, tomando en cuenta las condicionantes urbanas y ambientales, y se aplicaron criterios formales, funcionales y espaciales que tenían relación con lo estudiado. Se generó un programa de funcionamiento óptimo para el equipamiento, para desarrollar las plantas arquitectónicas y otros aspectos que forman parte del anteproyecto. Luego de concluir con la parte arquitectónica, se comenzó a desarrollar el aspecto técnico a manera de concepto, todos los cálculos, mediciones y diseño de las instalaciones sanitarias, eléctricas, mecánicas y contra incendio.

### 3.10. Cuadro de Operacionalización de Variables

*Cuadro 1. Cuadro de operacionalización de variables*

OBJETIVO ESPECIFICO	VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	FUENTE DE INFORMACIÓN
Diagnosticar las condiciones del contexto urbano actual de San Juan de los Cayos, así como las tipologías relacionadas con la recreación y el deporte.	Aspecto Social	Contexto Urbano	Equipamientos existentes	1 y 2	Encuesta (A la población)
			Servicios Turísticos	3	
			Tipología específica	4	
		Alcance	Desarrollo	5	
			Interés	6,7,8	
			Calidad	9	
			Innovación	10	
	Requerimiento de la tipología	Terreno	Servicios	1	Entrevista (A profesionales en el área)
			Áreas	2	
			Actividades	3 y 4	
Dimensiones			5 y 6		
Funcionalidad			7		
Materiales			8 y 9		
Condiciones especiales	10				

Fuente: Nuñez (2023)

## CAPITULO IV RESULTADOS

### 4.1. FASE I DIAGNÓSTICO

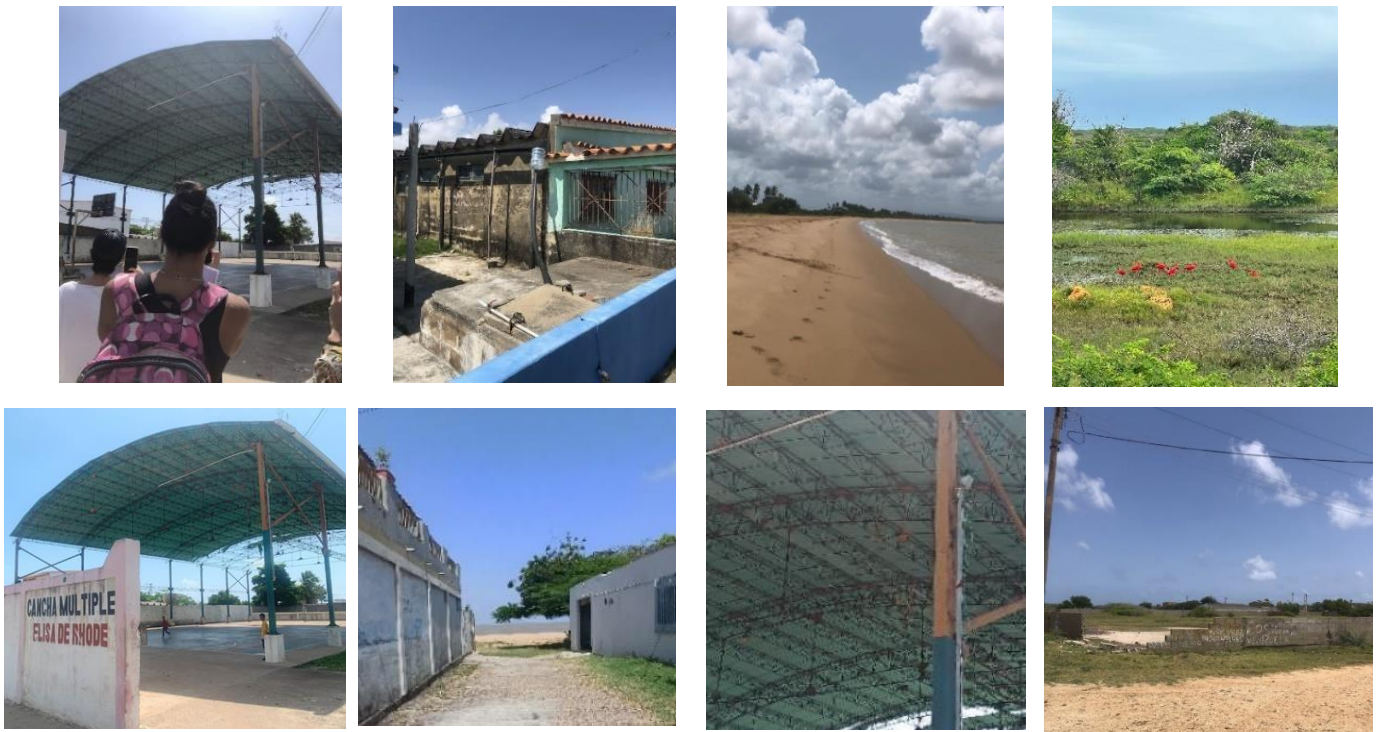
#### 4.1.1. Diagnóstico Urbano

##### 4.1.1.1. Lista de Cotejo

Se empleó el instrumento de lista de cotejo para facilitar la recolección de información durante las visitas al lugar de estudio, de manera que se pudieran determinar cuáles eran las áreas que presentaban fallas y cuáles serían las respuestas y soluciones a estos problemas. La presente lista se encuentra en esta investigación dentro de la sección de anexos. “Anexo B”.

Con la información obtenida con este instrumento se logró conocer la realidad en la que se estaría trabajando, cuáles eran los servicios existentes y el funcionamiento de los mismos, así como conocer si hay antecedentes de tipología de proyecto que se abarca en esta investigación, y el estado de estos equipamientos.

##### 4.1.1.2. Registro Fotográfico



*Figura 11. Registro Fotográfico de San Juan de los Cayos*

**Fuente:** La Autora (2023)

#### **4.1.1.3. Resultados de la Encuesta**

Para la encuesta se logró que 15 individuos de la zona de estudio respondieran es cuestionario de preguntas cerradas con el fin de conocer la opinión de las personas del lugar, y con esto evaluar más a profundidad la viabilidad del proyecto. A continuación, se mencionarán las preguntas realizadas y se explicara de manera breve y general las respuestas obtenidas. (Ver Anexo C, para los gráficos de resultados)

##### **Pregunta N°1**

¿Considera usted que existen suficientes espacios recreativos en el municipio?

**Interpretación:** De las 15 personas encuestadas, el 73.3% contestó de manera que se da a entender que en su efecto San Juan de los Cayos no cuenta con los espacios recreativos suficientes, mientras que el 26.7% respondió de manera afirmativa.

##### **Pregunta N°2**

¿Considera usted que los equipamientos deportivos existentes están en buenas condiciones?

**Interpretación:** De igual manera que la pregunta anterior, el 73.7% considera que los dos equipamientos deportivos existentes no se encuentran en condiciones idóneas para practicar las disciplinas para las que fueron creados; mientras el 26.7% respondieron lo contrario.

##### **Pregunta N°3**

¿Cree usted que San Juan de los Cayos ofrece espacios y actividades para promover el turismo?

**Interpretación:** El 60% de las personas que respondieron esta pregunta consideraron que no hay suficientes espacios que permitan que se promueva una actividad turística en el municipio; mientras el 40% consideran que si hay espacios que cumplan esta función.

##### **Pregunta N°4**

¿Considera usted que se necesitan más espacios para la recreación?

**Interpretación:** Para la siguiente pregunta el 100% de las personas encuestadas concuerdan que es necesario más espacios para la recreación.

##### **Pregunta N°5**

¿Practica usted algún deporte o actividad física?

**Interpretación:** El 33.3% de las personas entrevistadas no practican ningún deporte o realizan alguna actividad física relevante; mientras el 66.7% contestó que si realizan algún deporte o actividad física.

### **Pregunta N°6**

Si su respuesta es no; ¿Le gustaría practicar algún deporte?

**Interpretación:** De las personas que respondieron de manera negativa a la pregunta anterior 60% respondieron que, si les interesaría practicar algún deporte, mientras que el 40% respondió que no.

### **Pregunta N°7**

¿Le interesaría o le llama la atención poder practicar algún deporte acuático o náutico?

**Interpretación:** De la siguiente pregunta un 60% respondió que, si es de su interés o que les gustaría practicar algún deporte acuático o náutico, mientras el 40% no tiene interés en las disciplinas de deportes de medios acuáticos.

### **Pregunta N°8**

¿Aprobaría usted la construcción de un complejo recreacional deportivo?

**Interpretación:** El 100% de los encuestados contestaron de manera afirmativa a la propuesta.

### **Pregunta N°9**

¿Cree usted que un complejo recreacional deportivo traería beneficios para su calidad de vida, y el de la comunidad?

**Interpretación:** El 100% de los encuestados consideran que la propuesta resultaría beneficiosa para mejorar la calidad de vida de la comunidad.

### **Pregunta N°10**

¿Cree usted que, con la implantación de un complejo recreacional deportivo, podría beneficiar económicamente al sector y convertirse en un atractivo turístico?

**Interpretación:** El 100% concuerda en que esta propuesta resultaría beneficiosa para el bien común del sector, desde el punto de vista económico, atrayendo la actividad turística.

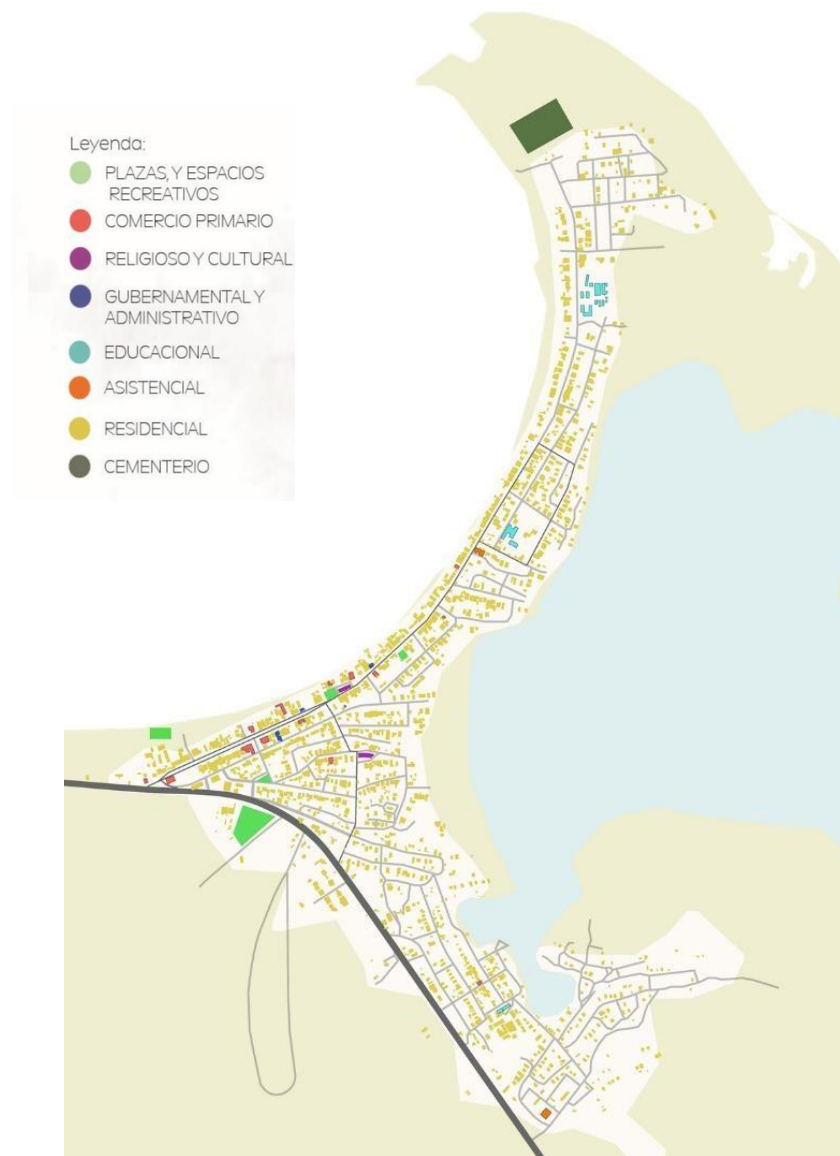
Como se mencionó al inicio de esta sección, la utilización del instrumento de encuesta, tenía como objetivo tener la opinión de los habitantes del lugar de estudio, y cuál es su posición con respecto al tema que se trata a lo largo de este trabajo de investigación. El mismo se aplicó de manera indirecta a través de un link con las preguntas. Con esto que se logró concluir, que los habitantes del pueblo de San de los Cayos, consideran que un proyecto de la tipología recreacional deportiva resultaría beneficioso en el aspecto social y económico del lugar, y a su vez se mostró interés en las actividades y servicios que el proyecto se plantea a ofrecer.

#### **4.1.1.4. El sitio urbano**

El pueblo de San Juan de los Cayos es un pueblo costero del estado Falcón, dentro del municipio Acosta, parroquia San Juan de los Cayos, la cual se encuentra dividida en seis sectores; Pueblo Arriba, El Cedrón, Punta del Este, las Malvinas y Bella Vista. En cuanto a los elementos climáticos en este pueblo de la costa de Falcón, los vientos de la zona se les conoce por el fenómeno de vientos alisios, los cuales oscilan entre los 18km/h a los 22km/h y pueden llegar ráfagas hasta de 32km/h. En cuanto a la temperatura puede variar entre los 23° a 34°, con una incidencia pluvial baja; donde el mes de mayor sequia es de un promedio de 25,1 días y el mes de mayor precipitación con 9,5 días.

Siguiendo dentro de las variables naturales, la hidrografía en el sector es de gran riqueza debido a su cercanía con el Mar Caribe que se encuentra al norte de este, se encuentra igualmente el Rio el Tocuyo, el cual desemboca en las playas del Mar Caribe; pasando por la Reserva de fauna Tucurere. Igualmente se encuentran las salinas al este del sector, las cuales al igualmente desembocan en el mar. Por otro lado, la vegetación en esta zona es manglares, palmas, cocoteros, entre otros; y sus suelos son en mayoría arenosos y francos arcillosos, también pueden encontrarse zonas de humedales a las cercanías de la costa.

En el aspecto urbano y social, las principales vías son la calle principal Bolívar, por la cual se accede al pueblo, la carretera Chichiriviche-Boquerón. Cabe destacar que no existe un sistema colector de transporte urbano, y los medios de transporte son pocos, aparte de los pocos vehículos particulares que transitan. Por otro lado, la población aproximada es de 7815 habitantes según el último censo realizado en 2011, y dicha población debe mayormente su actividad económica a la pesca artesanal, la agricultura, ganadería y procesamiento del coco.



**Gráfico 1. Plano situación actual usos San Juan de los Cayos**

**Fuente:** Nuñez y otros (2023)

#### **4.1.2. Determinación de la Tipología**

A lo largo de este trabajo de investigación y con los instrumentos de recolección empleados, se ha planteado que una de las áreas en las que se presenta deficiencia son el los sectores de equipamientos recreacionales y deportivos, y a su vez puedan ofrecer espacios para el uso turístico. Por lo tanto, la tipología del proyecto de esta investigación se encuentra bajo una la tipología de un equipamiento recreacional, de clasificación deportiva.

## 4.2. FASE II ANÁLISIS

### 4.2.1. Resultados de la Entrevista

El instrumento de entrevista se aplicó a tres profesionales del área de la arquitectura, a través de chats en Whatsapp de manera individual donde se les envió un archivo con las preguntas para que cada uno contestara. Dicho esto, se procederá a mostrar los cuadros comparativos de las respuestas obtenidas con el fin de conocer la opinión de estos profesionales, así como sus observaciones en cuanto a cómo el proyecto está orientado y sus recomendaciones. Para ver las respuestas completas de cada uno de los entrevistados revisar los Anexos, D, E y F.

**Pregunta 1:** Dentro del proyecto se establece un retiro de 80 metros para el dominio público ¿Qué usos cree ustedes que puedan plantearse para desarrollar entre la franja entre la edificación y la orilla del mar?

Sujetos	Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3
Respuestas	Centros de entretenimiento, deporte, muelles y actividades marinas	Espacios para la práctica del deporte, miradores, zonas gastronómicas, zonas apergoladas, zonas verdes	Usos complementarios para la actividad turística y deportiva, quioscos desmontables de venta de alimentos o para alquiler de equipos, decks de madera

*Cuadro 2. Cuadro comparativo primera pregunta entrevista*

**Interpretación:** Los 3 sujetos entrevistados respondieron que, dentro del retiro establecido por la Ley de Zonas Costeras, en el Art. 9; recomiendan que se dé el desarrollo de actividades deportivas del complejo, así como otras actividades complementarias de la actividad turística y valor estético a la propuesta.

**Pregunta 2:** ¿Usted está de acuerdo que en la franja comprendida entre la edificación y el mar, pueden funcionar quioscos provisionales para actividades de servicio para el turismo?

Sujetos	Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3
<b>Respuestas</b>	Si, deben dentro de lo posible ser removibles, pero eso no limita su escala que podrá ser hasta 2 niveles dependiendo de la topografía.	Si, pueden ofrecer desde servicio de venta de equipos deportivos como de servicio gastronómico.	Si, ratifico lo expuesto en la pregunta anterior.

*Cuadro 3. Cuadro comparativo segunda pregunta entrevista*

**Interpretación:** Los entrevistados concuerdan en que dentro de la franja pueden existir estas estructuras desmontables, y haciendo hincapié en la pregunta anterior ofrecer servicios que sean acorde a las actividades que el complejo ofrece.

**Pregunta 3:** ¿Cree usted que si pueden practicarse deportes acuáticos y náuticos en la zona?

Sujetos	Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3
<b>Respuestas</b>	Si, es recomendable incentivar a la población a este tipo de actividades.	Si por su puesto. Sería un uso provechoso de las playas del lugar, resultaría atractivo.	San Juan de los Cayos es una zona con poco desarrollo deportivo, le convendría promocionarse como sede de este tipo de eventos al estar en tierra firme, atraería a más población.

*Cuadro 4. Cuadro comparativo tercera pregunta entrevista*

**Interpretación:** Con la pregunta los entrevistados concuerdan que la zona de estudio donde se plantea el proyecto resultaría un buen lugar para el desarrollo de actividades deportivas de medio acuático, ya que incentivaría a la población a actividades beneficiosas para su bienestar, como también llamaría la atención de pueblos o ciudades cercanas, y por ende sería un punto clave del turismo de la zona.

**Pregunta 4:** ¿Cuáles son las disciplinas o deportes que usted cree que podría ofrecer la propuesta?

Sujetos	Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3
<b>Respuestas</b>	Velerismo, Kayaking, Natación, Windsurf, Kitesurf, Paddleboard, Beach tennis, Volley de playa y surf.	Natación, paddlesurf, vóley de playa, vela, kayak, kitesurft, surf.	El pueblo tiene el espacio para que con la propuesta se pueda ofrecer triatlón costero.

*Cuadro 5. Cuadro comparativo cuarta pregunta entrevista*

**Interpretación:** Los entrevistados con esta pregunta reafirmaron una gran cantidad de deportes que el programa busca ofrecer, por lo tanto, podría concluirse que la selección de los mismos es la adecuada.

**Pregunta 5:** Dado el entorno marino, ¿qué medidas recomienda tomar para prevenir la corrosión y garantizar la durabilidad de las estructuras?

Sujetos	Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3
<b>Respuestas</b>	Usar materiales acordes al entorno.	Seleccionar materiales adecuados, y aplicar protectores de revestimientos anticorrosivos.	Evitar diseños estructurales de muchos componentes y sujetadores estructurales pequeños. Evitar trampas húmedas, drenaje y ventilación para minimizar la humedad. Fácil acceso para aplicar y hacer el mantenimiento de los revestimientos.

*Cuadro 6. Cuadro comparativo quinta pregunta entrevista*

**Interpretación:** Los entrevistados con esta pregunta siguieron a manera general que se tiene que hacer una buena escogencia de los materiales que se emplearan para la estructura, como también dieron sus recomendaciones de mantenimiento de los mismos, al igual que sus recomendaciones del diseño general para que al momento de hacer lo correspondiente a la parte estructural se eviten errores.

**Pregunta 6:** ¿Qué estrategias recomendaría para minimizar el impacto ambiental y optimizar el consumo de energía en proyecto?

Sujetos	Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3
<b>Respuestas</b>	Espacios abiertos con iluminación y ventilación natural	Haciendo uso de paneles fotovoltaicos, sistema de captación de aguas de lluvia	Un diseño que permita ventilar e iluminar los espacios naturalmente, espacios poco densos en ancho; grandes alturas para disminuir la humedad y el calor en los espacios. Manejar la luz natural con ayuda de paredes caladas y aleros que den sombra a las ventanas.

*Cuadro 7. Cuadro comparativo sexta pregunta entrevista*

**Interpretación:** Las recomendaciones dadas por los sujetos, demuestra que, en cuanto al diseño de la propuesta, muchos de estos aspectos se ven integrados y se consideraron incluir para que el proyecto produzca el menor consumo de energía y no interfiera ni invada el entorno natural en el que se encuentra.

**Pregunta 7:** ¿Cree usted que es necesario la inclusión de espacios comerciales para garantizar que el complejo tenga autonomía financiera?

Sujetos	Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3
<b>Respuestas</b>	Si, es fundamental la presencia de estos espacios para hacer rentable la propuesta. Podría hasta ofrecerse áreas para hospedaje	Claro, estos espacios podrían ser fuente de ingresos para gastos de operaciones o mantenimiento.	Si, forman parte del espíritu y escala del concepto que se propone

*Cuadro 8. Cuadro comparativo séptima pregunta entrevista*

**Interpretación:** Los tres entrevistados reafirman que la inclusión de espacios comerciales es de importancia y permitiría que el complejo recreacional pueda llegar a tener autonomía financiera.

**Pregunta 8:** ¿Qué materiales recomendaría usted para que se empleen en la edificación?

Sujetos	Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3
<b>Respuestas</b>	Materiales de la zona resistentes al ambiente y la corrosión.	Materiales autóctonos de la zona como también pueden usarse Hormigón pulido y fibrocemento o madera tratada para revestimientos	Tierra apisonada reforzada con madera y fibras para paredes portantes, Concreto marino que contiene agregados para hacer mas densa la masa y evitar la porosidad y filtración de oxígeno que se produce cuando se trabaja con acero.

*Cuadro 9. Cuadro comparativo octava pregunta entrevista*

**Interpretación:** En resumen, los expertos recomiendan trabajar con materiales que sean accesibles en la zona, para mimetizar el proyecto más en el contexto como reducir costos. Igualmente se recomendaron materiales que serán utilizados dentro de la propuesta.

**Pregunta 9:** Para la construcción del sistema estructural aporricado usado se consideró emplear hormigón armado, ¿Qué otro sistema constructivo o material sugiere que pueda ser útil de emplear?

Sujetos	Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3
<b>Respuestas</b>	Al ser un ambiente marino se pudiera emplear concreto formulado, tierra cemento, madera y sus laminados, acero galvanizado para trabajar grandes luces con poco material.	Pudiera aplicarse sistemas prefabricados de hormigón armado o hacer uso de estructuras mixtas.	La madera es un material eficiente en entornos marinos, pudiese combinarse su uso en losas de entrepiso, así como en pavimentos generales dentro del sistema aporricado de concreto.

*Cuadro 10. Cuadro comparativo novena pregunta entrevista*

**Interpretación:** Dentro de lo que sugieren los expertos se recomienda a manera general que se empleen otros materiales para mezclar con el hormigón armado y hacer uso de estructuras

mixtas dentro de la propuesta. De igual manera las demás sugerencias serán consideradas y evaluadas para determinar su factibilidad dentro del proyecto.

**Pregunta 10:** ¿Cómo recomendaría usted que sean las instalaciones mecánicas, eléctricas y sanitarias?

Sujetos	Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3
<b>Respuestas</b>	Sistemas de ventilación natural, y aplicar sistemas de eficiencia de consumo de agua y energía.	Utilizar ventilación natural, climatizar los espacios para reducir la concentración de calor y humedad. Aplicar sistemas de recolección de aguas de lluvia.	Ubicar las redes de distribución a la vista para evitar que estas se oxiden y dañen las estructuras al estar empotradas, utilizar PVC para la red de distribución de aguas, y galvanizado para electricidad y contra incendios.

*Cuadro 11. Cuadro comparativo decima pregunta entrevista*

**Interpretación:** Dentro de las recomendaciones que se proponen destaca el hecho que se recomienda que la propuesta logre tener suficiente ventilación natural, es decir que se diseñe estratégicamente los espacios para lograr captar la mayor cantidad de ventilación y evitar el uso de ventilaciones forzadas o mecánicas. Igualmente se dieron recomendaciones de la ubicación en cuanto al diseño de estos sistemas y los materiales preferibles a usar.

En conclusión este instrumento sirvió de ayuda a la autora para sustentar criterios de la investigación, funciones generales que tiene la propuesta y aspectos generales del proyecto de arquitectura previamente realizado, como también sirvió de apoyo debido a que al obtener la opinión de arquitectos que han trabajado con proyectos de esta tipología o similares, las recomendaciones en cuanto al aspecto técnico serán de gran ayuda para otras etapas de la elaboración del proyecto arquitectónico como lo son las instalaciones y la elección de los materiales de acabados y en la parte del diseño estructural de la propuesta.

## **4.2.2. Investigación Bibliográfica**

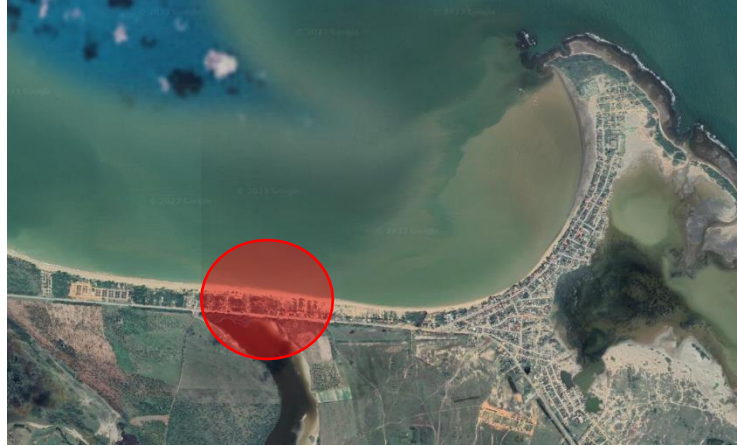
### **4.2.2.1. El Usuario**

La propuesta del complejo recreacional deportivo, ofrece sus espacios a usuarios directos de diversas edades, géneros, y niveles socio económicos, que se vean interesados en desempeñar alguna actividad física, y tomando en cuenta los deportes que aquí se ofrecen, el complejo albergara a personas desde un nivel aprendiz a un nivel avanzado. De igual forma abre sus puertas a usuarios que les interese transitar de manera temporal sin necesidad de practicar alguna actividad física y quiera disfrutar del espacio. Abarca desde los habitantes de San Juan de los Cayos como de pueblos o ciudades cercanas.

Por otro lado, como usuarios directos y que son parte fundamental del funcionamiento de la edificación tenemos a sus trabajadores, que se clasifican de la siguiente manera: primeramente, los entrenadores, profesores e instructores entre las edades de 20 a 50 años que deberán estar capacitados en las disciplinas que se ofrecen. Luego le sigue el personal médico que deberán ser médicos, fisioterapeutas y enfermeros graduados en el área de salud para poder atender a las personas que requieran algún tipo de ayuda. Posteriormente le sigue el personal administrativo que se encargara de administrar y gestionar el funcionamiento de las actividades que ocurran dentro del complejo; y por último el personal de mantenimiento y seguridad, quienes se encargaran de mantener en buenas condiciones los espacios de la edificación. Como usuarios temporales están las personas que adquieran alguno de los espacios comerciales, donde podrán vender productos que tengan relación con lo que se ofrece en el programa; al igual que serán usuarios las personas dueñas o trabajadoras de los espacios gastronómicos que se encuentran en el programa.

### **4.2.2.2. El Sitio y su Contexto**

El sitio donde se decidió edificar la propuesta está ubicada dentro de la franja costera de San Juan de los Cayos, haciendo límite con el Mar Caribe al norte, al sur con la carretera Chichiriviche-Boquerón, por la cual es el único acceso vial para la propuesta. Como se muestra en la Figura 12, vemos que el terreno tiene a los costados humedales. Por estar dentro de una zona que no se encuentra intervenida sus nodos más cercanos son el acceso principal con la estación de servicio con la estatua de San Juan Bautista y el acceso secundario al pueblo como se ve en la Figura 13.



**Figura 12. Imagen satelital ubicación del terreno**

**Fuente:** Google Earth



**Figura 13. Nodos y accesos del terreno**

**Fuente:** La autora (2023)

El terreno se encuentra a ocho metros sobre nivel del mar en pendiente hasta llegar al mismo. Presenta mucha vegetación que lo rodea y que existe dentro de la misma parcela como se muestra en la Figura 14. Los vientos provenientes son del norte y sus fachadas más insoladas se encuentran a los laterales. La parcela cuenta con un área de cuatro hectáreas libres, y 15.559,28m<sup>2</sup> para la construcción debido a los retiros que establecen la Ley de Zonas costeras y el Plan de Ordenamiento y Reglamento de Usos de las Zonas de Interés Turísticos; con un perímetro de 523,22m como se observa en la Figura 15.



**Figura 14:** Morfología y Vegetación en el terreno

**Fuente:** La Autora (2023)



**Figura 15:** Dimensiones del terreno

**Fuente:** La Autora (2023)

#### 4.2.2.3. Programa de Áreas

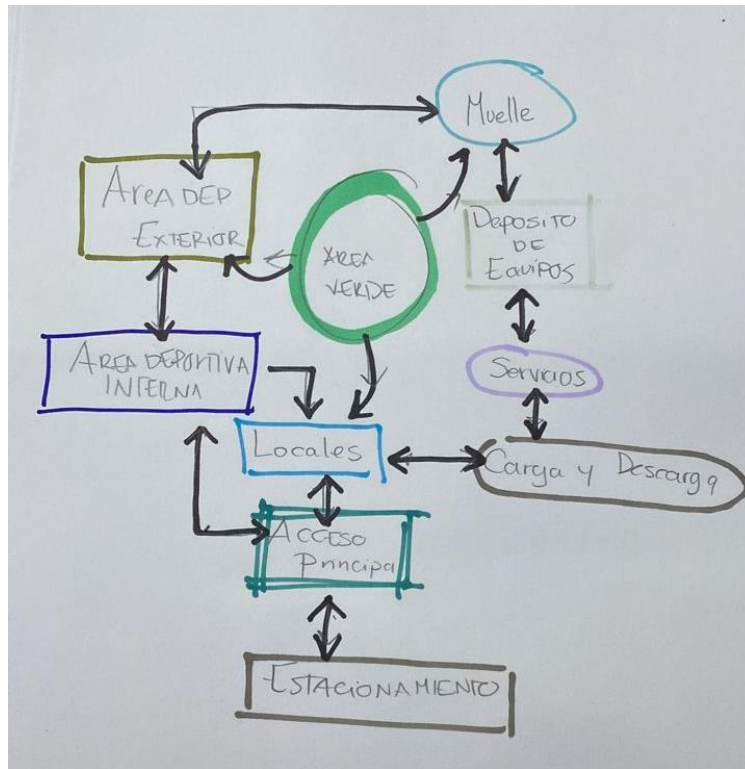
Para realizar el proceso de diseño de manera coherente se destinó un programa de áreas que son las requeridas y necesarias según lo establecido en normas y observado en antecedentes de la misma tipología, como por el criterio de la autora; para el buen funcionamiento del complejo que será mostrado en el siguiente cuadro.

ZONA	ESPACIO	M2
DEPORTIVA	GYM	428,52m2
	PISCINA	1565,95m2
	CANCHAS	2363,64m2
	DESCANSO PERSONAL DEPORTIVO	100,40m2
	AULA	33,18m2
	ATENCIÓN DEPORTIVA	258,12m2
COMERCIAL	LOCALES	793,35m2
	AREA DE COMIDA	630,20m2
	SALAS USOS MULTIPLES	401,26m2
	AREA DE SPA	607,92m2
ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACIÓN	407,02m2
	OF. METEOROLOGIA	70,10m2
SERVICIOS	CARGA Y DESCARGA	563,97m2
	BASURAS	62,68m2
	CUARTO BATERIAS	62,80m2
	CUARTO DE BOMBAS	61,26m2
	CUARTO BOMBASS PISCINA	73,11m2
	LAVANDERIA	55,25m2
	DEPOSITO LIMPIEZA	28,48m2
	TALLER EQUIPOS	98,05m2
	DEPOSITO EQUIPOS	110,05m2
	DEPOSITOS GENERALES	55m2
	AREA EMPLEADOS	94m2

*Cuadro 12. Programa de Áreas*

**Fuente:** La Autora (2023)

#### 4.2.2.4. Esquema de Relaciones



*Gráfico 2. Esquema de relaciones*

**Fuente:** La Autora (2023)

#### 4.2.2.5. Concepto Generador Arquitectónico

El concepto se genera a partir de las condiciones del Sitio: Un lote rectangular dividido en tres partes, siendo la más prominente una ladera central, comprometida topográficamente donde va en sentido descendiente estando ocho metros por encima del nivel del mar, donde densamente poblada de árboles autóctonos, flanqueada en ambos extremos por dos lotes antiguamente ocupados por construcciones blandas de viejas viviendas. A partir de las condiciones del sitio, la propuesta arquitectónica parte del respeto hacia las condiciones ambientales existentes, motivo por el cual la implantación arquitectónica, se basa en aprovechar las explanadas originalmente intervenidas, uniéndolas a través de un recorrido que a través de ese bosque natural, tanto a nivel tierra como por encima de ella, por lo cual el proyecto esquemáticamente se resume en un eje inmersivo en la naturaleza, donde en su el recorrido, no se pierda la vista paralela al mar, uniendo de la forma más ligera y delicada posible, a los usos más intensivos del programa del proyecto los cuales ocupan lo que antes ya fue intervenido por otros. Ver Figura 15

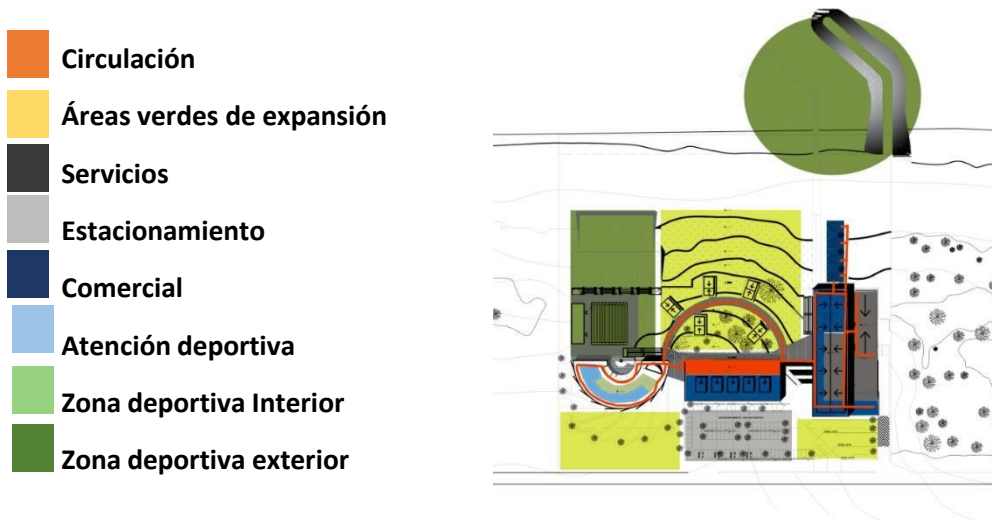


**Figura 16. Geometrización del terreno**

**Fuente:** La Autora (2023)

La arquitectura no viene a imponer un discurso, más bien intenta un dialogo de lo construido con lo que ya existe, hasta lograr una relación simbiótica donde los volúmenes asumen una dinámica que permita que el viento siga circulando, la vista marina sea permanente y apartarse del camino cuando la naturaleza lo reclama. El planteamiento de la circulación se entiende como el medio de ordenar estos conceptos, pues los volúmenes (módulos planteados), se van adosando a ese recorrido inmersivo, de forma que su ocupación sea por lapsos interrumpidos por vacíos naturales donde pueda seguir circulando el viento y existiendo la naturaleza, generando nuevas perspectivas.

En cuanto al funcionamiento del mismo, se tomó en cuenta las variables urbanas que vienen siendo en este caso la única vía de acceso existente, partiendo de esta comenzó a ordenar los servicios, y ubicando los usos más llamativos dando vista al acceso desde la calle, como se observa en la Figura 16. Los usos que son más sociales todos se ubican de manera que puedan tener visuales hacia la playa y el muelle, haciendo del espacio entre la edificación y la playa puntos de encuentro social.



*Figura 17. Criterios Funcionales*

**Fuente:** La Autora (2023)

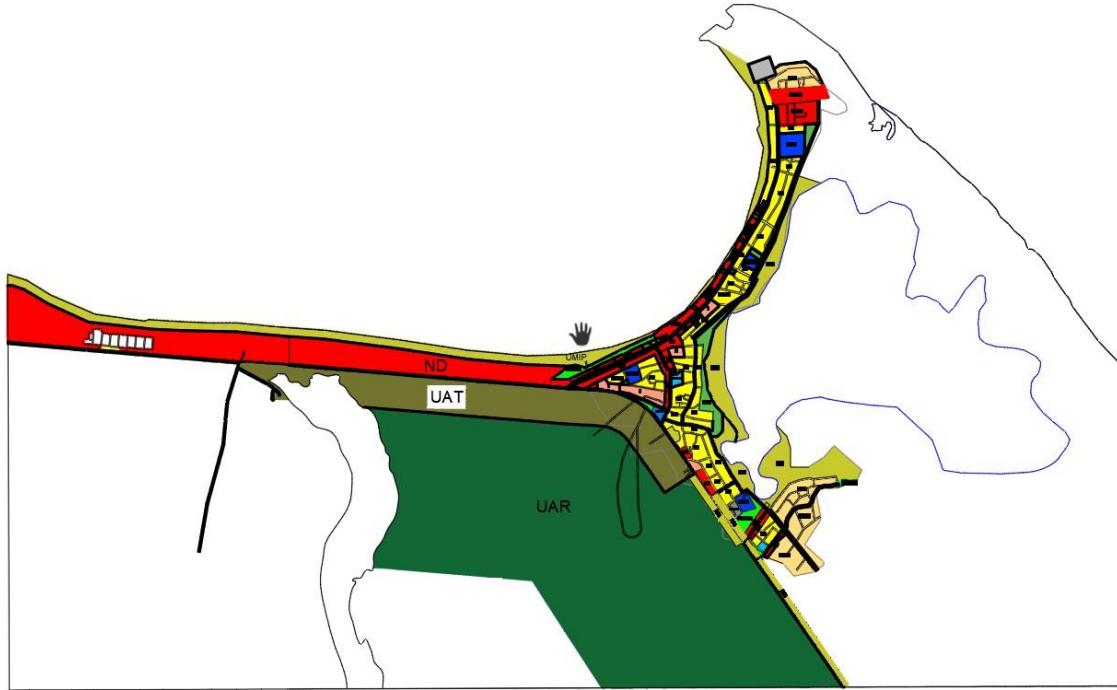
### 4.3.FASE III DISEÑO

#### 4.3.1. Plan Urbano

La propuesta de reordenamiento urbano para San Juan de los Cayos, Municipio Acosta, Estado Falcón, fue diseñada con el objetivo de optimizar el uso de los espacios, la movilidad, seguridad, la sostenibilidad y la integración social. Para lograrlo, se definieron zonas con parcelas destinadas para el uso residencial, ofreciendo así opciones de viviendas para satisfacer las necesidades y preferencias de los habitantes de la zona. De igual forma se destinaron áreas comerciales estratégicamente para impulsar el crecimiento económico, al igual que se definieron zonas de esparcimiento para la población, zonas para el hospedaje turístico y vacacional. Se hicieron igualmente propuestas para mejorar los servicios públicos, la trama urbana y la movilidad; todo esto con el fin de contribuir al desarrollo integral de la ciudad aprovechando la funcionalidad y dinamismo que esta ofrece.

Además, la propuesta Pdul para San Juan de los Cayos contempla la implementación de medidas de protección a las zonas costeras y la salina, de acuerdo a la Ley de Ordenación del Territorio, la Ley de Zonas Costeras y el Plan de Ordenamiento y Reglamento de uso de las Zonas de Interés Turístico de las Porciones de Territorio Comprendidas entre Los Centros Poblados de San Juan de los Cayos-Chichiriviche y El Cruce-Tucacas- Boca de Yaracuy, con el fin de lograr

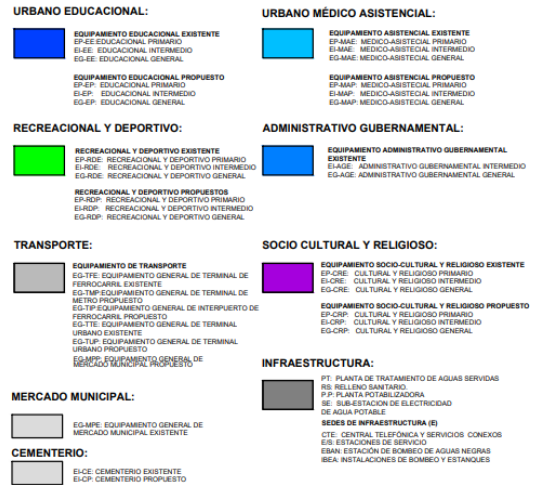
un desarrollo armónico que favorezca tanto el bienestar de sus habitantes como la preservación del ambiente.



**PLANO DE CAMBIO DE USO DE SUELO**



**EQUIPAMENTOS:**



*Gráfico 3. Plano reordenación urbana de San Juan de los Cayos*

Fuente: Nuñez y otros (2023)

## **4.3.2. La Propuesta**

### **4.3.2.1. Memoria Descriptiva**

#### **4.3.2.1.1. Arquitectura**

La propuesta arquitectónica consiste en el diseño de una edificación de usos mixto que está orientada a masificar el deporte y la recreación, donde dentro de un mismo espacio se concentran distintos ambientes, áreas y servicios deportivos; así como espacios para la recreación. El proyecto que lleva por título Complejo Recreacional Deportivo, ubicado en San Juan de los Cayos, ofrece espacios deportivos orientado hacia las actividades acuáticas, así como también se enfoca en los deportes náuticos, buscando beneficios para el desarrollo integral de sus habitantes, como también permite que se vuelva un foco para atraer la actividad turística.

El terreno selecto como es mencionado con anterioridad, está ubicado frente a la franja de la costa de San Juan de los Cayos, donde la topografía que lo conforma permitió que los usos propuestos puedan distribuirse entre diferentes módulos, y ordenándose a manera de terrazas, generando una jerarquía entre los espacios con usos más públicos de los más privados. Dicho esto el proyecto lo conforman los siguientes módulos que posteriormente serán explicados con mayor detalle: Módulo de servicios que abarca del nivel +7.00 hasta el nivel +4.00; Módulo de Acceso, Módulo Deportivo, ambos en el nivel +8.00; el Módulo Bienestar ubicado en el nivel +12.00 y la zona de Muelle que se ubica a nivel del mar.

#### **4.3.2.1.2. Esquema de Funcionamiento**

Al proyecto estar distribuido de una manera que sus espacios se ordenan entorno a la morfología del terreno, muchos de los módulos continúan sus espacios y áreas pertinentes a la función del mismo en los mismos niveles que otros de los módulos, por lo tanto se proseguirá a hacer la descripción del proyecto en función a las respectivas cotas que conforman el terreno y se especificará de qué módulo se está hablando antes de describir los espacios y las funciones que lo conforman.

### **Nivel +0.00 hasta nivel +1.00**

#### **Zona de Muelle**

En este nivel se ubica lo que es el rompe olas y el muelle de uso deportivo, el muelle cuenta con una longitud de 97,52m en total, albergando un aproximado de dieciséis puestos para los

veleros en su cara que hace frente al rompe olas, igualmente cuenta con sus espacios para los kayaks y tablas.

### **Nivel +2.00 a +4.00**

#### **Zona de Dominio Publico/ Zona Recreacional de Playa Nivel**

Dentro de esta franja se encuentran los espacios permisibles para el desarrollo de actividades turísticas y recreativas, hacia el lateral derecho del terreno se ubican cuatro locales de comida de 62,60m<sup>2</sup> contando su deck y el área de cocina y servicio, los cuales se encuentran elevados 50cm por encima de la topografía, debido al desnivel de la playa, a los cuales se les accede a través de una caminería en pendiente que sigue la morfología natural del terreno.

En el lateral izquierdo del terreno, hacia la zona deportiva se encuentran las canchas de beach tennis y voleyball de playa, son siete canchas en total, ubicando tres canchas de voleyball en el nivel+2.00 y cuatro de tenis de playa en el nivel +4.00.

### **Nivel +4.00**

#### **Módulo de Servicios**

El módulo de servicio se compone de tres módulos independientes, el módulo principal, en el cual se albergan los servicios más importantes como lo son los cuartos de basura, la lavandería, y el depósito de mantenimiento, el módulo auxiliar uno, el cual contiene esos servicios igualmente importantes pero que, por las características de estos espacios, se agrupan fuera del módulo principal, siendo los siguientes en este nivel; los depósitos de equipos y los talleres de mantenimiento, y por último el módulo auxiliar dos el cual se encuentra en una cota superior. Dicho esto, en el módulo principal a este nivel lo conforman espacios de uso público, para uso comercial está el cafetín bajo techo, el cual cuenta con el local principal de comida, y su respectiva cava, por otro lado, tenemos los baños públicos de damas y caballeros.

En cuanto al módulo auxiliar uno, el cual se separa del módulo principal a través de un jardín interno de 4,8m, pero estos se comunican mediante una caminería de 2,4m de ancho y la misma longitud del jardín interno que permite que ambos edificios puedan respirar y tener entrada de luz natural a través de los bloques de ventilación. En este nivel este módulo alberga el depósito de equipos deportivos, donde se almacenarán lo que vendrían siendo las tablas, veleros ligeros como lo son los optimist u otros equipos de deportes acuáticos. También se encuentran los talleres de mantenimiento, siendo estos; el taller de jardinería, de equipos, de carpintería, mecánico y de plomería.

## **Nivel +5.00**

### **Módulo de Servicios**

En el módulo principal, este nivel funciona como nivel auxiliar para comunicar las actividades del nivel +4.00 y el nivel +6.00 así como también se ubica la rampa peatonal que comunica a las personas con las actividades en mezzanina a nivel +8.00 y las demás actividades en el nivel +12.00. Dentro de los espacios que alberga este nivel están dos mini tiendas de 12,63 m<sup>2</sup> en las esquinas que se encuentran las caminerías peatonales, divididas por un pasillo que lleva a el almacén y depósito del cafetín que se comunican directamente con el nivel +4.00 a través de una escalera. También se encuentran el depósito de mantenimiento de limpieza y el área de bajante de basura de mezzanina y el carga cajas, y por último se encuentra la lavandería que funcionará para la limpieza de la lencería de los servicios de comida y otros servicios como lo son el área de spa o servicios de la playa. En cuanto al módulo auxiliar, en este nivel se ve completamente abarcado por el área de empleados, conformado de sus respectivos baños con ducha, su área de vestuario y lockers, y su cocina con comedor. Igualmente se encuentra el patio de carga y descarga y las bombonas de gas para los locales de comida

## **Nivel +6.00**

### **Módulo Deportivo**

Como se mencionó al principio de esta sección, en esta cota coinciden actividades de dos módulos diferentes. En el caso del módulo deportivo se encuentra el área deportiva al área libre conformada por la piscina semiolímpica de 1.85 metros de profundidad, con su respectiva batería de baños con vestuarios y ducha, al igual que se encuentran tras estos el depósito de equipos de la piscina, el cuarto de bombas y filtros de la piscina y el hidroneumático de toda el área deportiva.

### **Módulo de Servicios**

En cuanto al módulo de servicios, se comienza a ver usos mixtos públicos y privados. Partiendo del módulo principal, tenemos espacios que funcionan para el comercio, siendo estos tres locales comerciales y dos mini tiendas que van bajando según la caminería peatonal en pendiente para el nivel +5.00. Por el área privada de servicios, tenemos dos baterías de baños para obreros o personal de mantenimiento en tránsito, igualmente se encuentran tres cuartos de basura, uno para basura orgánica, de vidrios y de papel, al lado de este último se encuentra un depósito general de utensilios del complejo como vendrían siendo, mobiliarios, entre otros.

El módulo auxiliar uno en este nivel alberga lo que es el cuarto de bombas para los módulos de servicio, el cual ventila libremente gracias a la pared de bloques de ventilación, lo mismo aplica para el módulo auxiliar dos que dispone sus espacios para el cuarto de tableros eléctricos, seguido del cuarto de baterías de los paneles fotovoltaicos, ubicados estratégicamente en este punto para permitir que al estar frente a un gran espacio abierto pueda tener ventilación natural y que no se concentre el calor en este espacio, lo que podría afectar el funcionamiento de los equipos.

### **Nivel +6.00 hasta +8.00**

#### **Nivel Acceso Vehicular y Estacionamiento**

El acceso vehicular y el estacionamiento que cuenta con capacidad de 85 vehículos, comprende los niveles +6.00 al +8.00. A la altura del nivel +6.00 se encuentran la parada de transporte público, así como el acceso a la rampa para los vehículos de carga y servicios al nivel +5.00; subiendo progresivamente encontramos el control de acceso y vigilancia para el estacionamiento de complejo, y posteriormente vemos como en sentido de acceso se encuentran todos los puestos vehiculares para visitantes y empleados.

### **Nivel +7.00**

#### **Módulo de Servicios**

Ya en este nivel el módulo de servicio solo ofrece espacios comerciales al estar ubicado frente a la principal vía de acceso al complejo, por lo que se ubicaron estratégicamente a manera de llamar la atención de aquellos usuarios en transición. Son un total de cinco locales que se encuentran en este nivel, igualmente se encuentra una oficina de control de seguridad en la esquina de este módulo, de manera que pueda supervisarse de manera efectiva las actividades y el acceso a las áreas de servicio, debido a que tiene vista a la rampa y patio de maniobras. Por último, esta toda la plaza de acceso que sirve de distribuidor de los usuarios hacia las diferentes áreas del complejo como lo sería el módulo de acceso, el nivel superior a +12.00 o a las actividades de la playa a través de la caminería en pendiente lateral al módulo de servicio.

### **Nivel +8.00**

#### **Mezzanina Comercial**

La mezzanina comercial se encuentra ubicada dentro del módulo de servicios principal, teniendo conexión directa con lo que sería el área de cafetín, esta mezzanina alberga un espacio para el comercio mediante el uso de un bar de playa, con su barra, pista de baile, baterías de baño

y sus espacios de servicio, los cuales son; un almacén, una cava, un depósito de mobiliario, un depósito de basura estratégicamente ubicado al lado del ducto de basura que llega al nivel +5.00 y la carga cajas.

### **Módulo de Acceso**

El módulo de acceso ubicado en el centro de todo el terreno, esta implantado de manera tal que sirva de transición entre las actividades del complejo, este en su caso alberga cinco módulos comerciales separados para no irrumpir con la visual que se genera entre el acceso y la playa, permitiendo así que el edificio tenga mayor flujo del viento, se encuentran nueve locales comerciales y dos baños públicos familiares. Al ser un módulo transitorio le sigue el módulo deportivo, donde están todas las actividades deportivas internas.

### **Módulo Deportivo**

Primero se encuentra el acceso al gimnasio que cuenta con una recepción y un pasillo por el cual se accede al espacio en sí, rodeado de los baños con vestuarios y duchas, este tiene su área de pesas, de ejercicios funcionales y de aeróbicos. El gimnasio que es de doble altura está ubicado en la parte posterior de este módulo generando una visual con el área exterior deportiva, en este caso la piscina para así crear un vínculo entre estos dos espacios. En la parte frontal de este módulo se encuentran los servicios deportivos, lo cuales vienen siendo el consultorio general, el consultorio de nutricionista, fisioterapia, consultorio de psicología, a los cuales se les accede del lateral del gimnasio, siguiendo este mismo pasillo tenemos las escaleras para llegar al nivel +12.00 y siguiéndole a estas se encuentran el área de rehabilitación física, con cuatro cabinas para realizar el control y chequeo de los deportistas, como se encuentra un área para la realización de las terapias. Al final de este módulo se encuentran las baterías de baño y las escaleras de emergencia.

Por el mismo pasillo por el cual se accede al área de servicios deportivos, se encuentran unas pequeñas aberturas en el edificio que llevan hacia la pista de trote y circuitos deportivos, que generan un recorrido fluido y adaptable según la capacidad deportiva de cada individuo.

### **Nivel +12.00**

#### **Módulo de Servicios**

En este nivel las actividades que se encuentran son de uso público y semi privado, en la parte posterior con visual hacia la playa y con acceso desde la rampa peatonal que comienza +5.00 se tiene el área de salones de usos múltiples, que en su totalidad son dos salones con una

batería de baños en común, estos tienen visual hacia la playa para hacerlos más atractivos para las personas y por lo tanto más rentables. Luego de estos se encuentra la oficina de meteorología, cuya función es poder realizar diariamente reportes del tiempo para así poder organizar las actividades y cronogramas de cualquier evento deportivo que vaya a tener lugar. Separados por un pasillo el cual alberga unas escaleras de emergencia que culminan en el nivel +6.00, se encuentran las oficinas administrativas, conformadas por una batería de baños, recepción, la oficina de organización de eventos, turismo, promoción y ventas dentro de un mismo núcleo, y posteriormente se encuentra archivo, secretaria, gerencia, contaduría, dirección de deporte y dirección del complejo, los cuales se comunican a través de un pasillo con la sala de descanso y el salón de reuniones.

### **Módulo de Acceso**

Este módulo central en este nivel alberga usos complementarios del módulo de bienestar, teniendo algunas de las cabinas de masaje privadas, la recepción, depósitos de utensilios y los baños.

### **Módulo de Bienestar**

Ubicados en esta plataforma elevada se encuentran uno de los usos atractivos del programa que son los módulos de spa que se mezclan dentro de esta área boscosa del terreno generando así un ambiente de tranquilidad, lo conforman tres módulos de cabinas para masajes, y dos áreas de sauna con una cabina de masajes privada. Dichos módulos se adaptan según la vegetación que los rodea permitiendo así preservar las visuales y permitiendo que fluya libremente la ventilación por todo el edificio.

### **Módulo Deportivo**

En este nivel se encuentra el vacío de doble altura del gimnasio, el cual permite que las oficinas de instructores que aquí se ordenan tengan visual hacia esta área como al área exterior deportiva, son en total cinco oficinas de instructores que corresponden a las diferentes disciplinas que ofrece el complejo, igualmente se encuentra la oficina de planificación deportiva. Separadas por un gran pasillo que permite distribuir a las personas según lo que gusten hacer, se encuentra un aula técnica la cual cumple la función de impartir la parte teórica o de capacitación a aquellas personas que vayan a desarrollar alguna de las disciplinas propuestas, el cual tiene visual directa con el área exterior deportiva, le sigue el área de descanso de personal deportivo, el cual cuenta con una pequeña sala de descanso y una kitchenette; no cuenta con baños propios debido a la

proximidad que tiene con las baterías de baño al final del pasillo. Por último, se encuentran dos depósitos, uno de utensilios deportivos y uno para mobiliarios de este nivel.

#### **4.3.2.1.3. Materiales y Acabados**

En los siguientes párrafos se procederá a mencionar cuales son los materiales que serán empleados en el proyecto, tanto materiales de acabados exterior como internos, al igual que los revestimientos de los pisos y paredes que se utilizan en los diferentes módulos. La descripción se hará desde lo exterior hasta lo interior.

#### **Fachadas**

Para las fachadas de los módulos deportivo y de servicios se estarán utilizando bloques de ventilación tipo celosías a base de arcilla de dimensiones 10x20x7cm, en algunas caras de los módulos, de manera que estos permitan la entrada controlada de luz y ventilación para a climatizar de manera natural los espacios sin generar tanta dependencia de sistemas de ventilación forzada. (Ver Figura 26). Del mismo modo se utilizará para reforzar otras caras de las fachadas se empleará concreto ecológico, el cual se fabrica con materiales de desecho como cenizas o micro silicatos, que permiten que se reduzcan las emisiones de CO<sub>2</sub>, y por sus componentes reduce el uso de cemento dentro de su fabricación. Por último, se emplearán muros de adobe en el caso del módulo de acceso, para el muro perimetral del mismo. En cuanto a lo que vendrían siendo los detalles de acabado de las fachadas, en el caso de las ventanas y pasamanos se estarán utilizando ventanales de vidrio y ventanas pivotantes con perfiles de acero galvanizado para evitar la corrosión de las piezas y garantizar la durabilidad de los mismos (Ver Figura 27). De igual manera en cuando acabados se hará uso de laminados de madera en algunos módulos del complejo, como lo será el caso de los locales de comida frente a la playa.



*Figura 18. Bloques de Ventilación de arcilla*

**Fuente:** Ons78 empresa distribuidora de revestimientos (2023)



*Figura 19. Ventanas Pivotantes*

**Fuente:** Google Imágenes (2023)

## **Revestimientos y acabados**

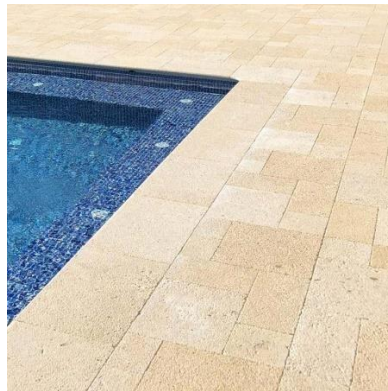
### **Paredes Internas**

Para las paredes interiores se utilizarán en algunos lugares como las divisiones de baños, módulos de oficinas u otros, paredes de mampostería de friso con acabado liso, pero en el caso de las áreas húmedas, como lo vienen siendo los baños, se utilizará como acabado baldosas de cerámica nacional de medidas aproximadas 30x30, en las paredes tanto de las duchas como en el área de lavamanos. En las áreas que sean de uso público como lo son los locales comerciales, de

igual manera se dejaron acabados de paredes con friso liso, para poder ofrecerle la oportunidad a los dueños de dichos locales a modificarlas según sus gustos mientras no rompa con la estética general del complejo.

### **Pisos Exteriores**

En cuanto al acabado de pisos exteriores como lo es el caso de la piscina, se emplearán a sus alrededores piso de baldosas de piedra natural, específicamente de coralina (Ver Figura 28), siendo esta una piedra que permitirá la absorción de agua del espacio y por lo tanto evitará que el suelo se vuelva resbaloso para las personas que transiten, aportante a su vez un toque estético en este espacio. En áreas como el deck de los locales de comida y la plataforma en el nivel +12.00, se utilizarán tablones de madera de guayacán o de teca. (Ver Figura 29).



*Figura 20. Piso para alrededor de piscina de Coralina*

**Fuente:** Rosalstones (2023)



*Figura 21. Tablones de madera de guayacán*

**Fuente:** Mercadolibre (2023)

### **Pisos Interiores**

Para las caminerías se emplearán cemento liso requemado con polvo de mármol (Ver Figura 30). En cuanto espacios internos como algunas áreas del gimnasio, áreas de servicio y el primer nivel donde está la administración, se empleará piso de acabado con microcemento. En el caso de los baños se utilizarán láminas de porcelanato nacional de 60x60. Para el gimnasio en algunas áreas, como lo serán los espacios destinados a ejercicios funcionales o de pesas, se empleará piso engomado de caucho, para evitar daños al piso de microcemento, y en cuanto al área de rehabilitación física se emplearán láminas de madera vinílica.



**Figura 22. Piso de cemento requemado**

**Fuente:** Google Imágenes (2023)

#### **4.3.2.2. Estructura**

El proyecto emplea el sistema tradicional aporticado, de columnas y vigas de concreto armado y concreto marino, para aportar mayor resistencia al mismo debido a su proximidad con el mar. Este sistema fue escogido para trabajar debido a que permitió ordenar los espacios que contiene el programa a manera de que los mismos pudieran contar con el área suficiente para desarrollar sus respectivas actividades, sin que la estructura fuera un obstáculo. Dicho esto, el proyecto al contar con seis módulos de actividades, en algunos casos estos, se conectan con los otros a través de emplear juntas de dilatación. En el caso del módulo deportivo, el de acceso y el módulo principal de servicios, por luz de estos edificios fue necesario que se aplicaran juntas de dilatación, a manera de preservar las edificaciones y tener una lógica estructural coherente. Por un lado, las dimensiones de las vigas y columnas son variables. Desde un orden de mayor a menos las dimensiones para las columnas y vigas son las siguientes; en el caso de columnas rectangulares, que se encuentran en los módulos de servicio, y el módulo deportivo, las dimensiones que aquí se

emplearon son de 40x70 con vigas de 30x60 y auxiliares de 30x45, columnas de 40x60 con vigas de 30x35, columnas de 30x60 con vigas de 30x45, y auxiliares de 30x25. Columnas cuadradas de concreto de 25x25 con vigas de 20x25, columnas circulares de concreto de 50cm de diámetro con vigas de 30x60 y auxiliares de 30x25. Y columnas cuadradas de madera de 15x15. Al tener luces grandes en muchos de los módulos se reforzó la estructura a través de vigas auxiliares

En cuanto a las losas, la fundación empleada es una losa de fundación de espesor de 40cm, reforzada con vigas de riostre; este tipo de fundación es utilizada debido a que en suelos arenoso o suelos donde su comportamiento es propenso a sufrir de corrosiones, por lo tanto, es idóneo su empleo en terrenos de playa, y más aún, en un terreno que cuenta con topografía. Cabe destacar que se emplearon también muros de contención anclados a las losas de fundación, para poder hacer los cambios de nivel dentro de algunos módulos, al igual que es el caso de la piscina y los tanques semi enterrados.

Las losas de entre piso son de tipo nervada en una dirección, de 25cm de espesor, considerando la dimensión de los módulos y que el proyecto solo cuenta con dos niveles. En los techos algunos módulos se combinan los techos planos con techos inclinados, por lo tanto, para las partes planas al igual que las losas de entre piso, se emplean losas nervadas unidireccionales y para las partes inclinadas solas macizas de espesores variables entre los 15 a 20 cm de espesor. Para el módulo de servicios principal se combina el techo plano con una estructura de cerchas de acero con revestimiento anticorrosivo para el soporte de los paneles fotovoltaicos.

#### **4.3.2.3. Instalaciones Sanitarias**

Para el diseño de las instalaciones sanitarias se consultó la norma sanitaria de la Gaceta Oficial 4044, donde se consultó la información necesaria como los materiales, dotaciones diarias y unidades de descarga, sistemas y piezas a utilizar.

##### **4.3.2.3.1. Aguas Blancas**

Para la el sistema de abastecimiento del complejo, se hará a través del suministro de la red pública proveniente de la planta desalinizadora que se plantea dentro de las propuestas de plan urbano. De la red pública, el agua se almacenará en dos tanques semienterrados en concreto marino, uno para el área de servicios cuya capacidad será de 182.723,34L de dimensiones 13x6x2,2 y otro tanque para las áreas deportivas, de acceso y los módulos de spa con una capacidad de 137.005,23L de dimensiones 10,38x6x2,2: se emplearon dos tanques en cada lateral del terreno

de manera que por la forma en que están distribuidos los espacios y los desniveles, se evitara tener que utilizar tantas conexiones y que se perdiera presión de agua. De estos tanques semienterrados el agua se enviará a las bombas, de las bombas al hidroneumático y de este a las redes de agua. Las conexiones que se utilizarán serán codos de 90, conexiones en tee, yee y conexiones universales para los puntos donde la red no puede adaptarse a los espacios de baños, tanto las conexiones como las tuberías y otros accesorios serán en PVC, siendo este un material accesible y de fácil adaptabilidad y es lo recomendado según la norma.

#### **4.3.2.3.2. Aguas Servidas**

El sistema de aguas servidas del proyecto está conformada por varias redes de tuberías de PVC, que llevaran las aguas residuales de los diferentes ramales a sus respectivas tanquillas que van bajando progresivamente hasta llegar a las tanquillas de bombeo que según la Gaceta Oficial 4044, se indica que en los casos donde no puedan realizarse la descarga de aguas servidas por gravedad, deberá efectuarse el bombeo de las mismas; por tanto, estas se ubican en los niveles +1.00 y +4.00 del terreno, siendo estos los puntos más bajos de la recolección de las dos redes existentes, dichas tanquillas se encargaran de subir las aguas servidas hasta los respectivos puntos donde se encuentran los cachimbos que descargarán al biodigestor urbano propuesto dentro del plan urbano. Puesto que en el programa se encuentran locales de comida, estos deberán tener trampas de grasa, por lo que, este se encontrara conectado al fregadero, y del fregadero pasara a este para hacer la separación de los sólidos y de ahí pasar a la tanquilla de aguas negras, para posteriormente llegar a la zona de bombeo.

#### **4.3.2.3.3. Aguas Pluviales**

Para la recolección de aguas pluviales, provenientes de los techos con pendientes entre el 1% al 2%, bajaran por medio de bajantes que llevaran las aguas hasta unas tuberías de pvc, que bajaran de manera interna hasta llegar a unas tanquillas y desembocar por debajo de las aceras que esta descienda por la pendiente natural del terreno hasta llegar a la playa.

#### **4.3.2.4. Instalaciones Eléctricas**

Para el diseño de las instalaciones eléctricas se consultaron las normas del Código Eléctrico Nacional Covenin 200, El manual de normas y proyectos de instalaciones eléctricas, y las Norma Cadafe. El proyecto de instalaciones eléctricas tiene planteado una conexión con un sistema de media tensión proveniente de la acometida pública, de esta se construirá una acometida eléctrica

para suministrar de energía a la edificación. Se ejecutará una conexión eléctrica con conductores de la red pública a una tanquilla, para posteriormente pasar a la bancada y de esta a un Pad Mounted, del cual saldrá la alimentación hasta llegar al tablero de distribución general donde se requerirá instalar un breaker principal y uno preferencial.

Dicho esto, la distribución del conjunto se ejecuta de la siguiente manera; del tablero principal que este asociado al transformador que se ubica en el cuarto de tableros y medidores contendrá la carga que le corresponde a los diferentes módulos que conforman el complejo recreacional deportivo, el cual está dividido por zonas y le corresponde un tablero para cada una.

Aparte de contar con suministro de la acometida pública, el complejo contará con su propio sistema de generación de energía, gracias a la instalación de un sistema de paneles solares que se conectarán con la red. Durante las noches y los días de poco sol, el inversor permitirá la entrada de energía de la red pública sin generar ninguna configuración necesaria. Para la instalación de este sistema se requirió que su ubicación fuera en una zona abierta que se vea expuesta a una gran cantidad de luz solar, por lo tanto, el techo del módulo de servicio principal fue el lugar idóneo, igualmente se necesitó instalar una caja de interruptores cerca de los paneles para actuar como una conexión con el sistema eléctrico aislado de la red. Para que la energía de estos sea almacenada se instaló un inversor y un sistema de baterías, el inversor convertirá la corriente continua de los paneles a corriente alterna, y las baterías almacenarán el exceso de energía para ser utilizado posteriormente, y de estas podrán conectarse al tablero de distribución principal.

En cuanto a los materiales de los equipos y accesorios de esta instalación, se tiene que para los conductores de los circuitos de alimentación del sistema de iluminación y tomacorrientes, se utilizarán cobre aislado con compuesto de PVC, las acometidas principales serán de cobre recocido trenzado clase B, aislado con polietileno de baja densidad.

#### **4.3.2.5. Instalaciones Mecánicas**

En el caso de las instalaciones mecánicas, se empleará un sistema de extracción de aire para dos baños ubicados en el área de servicios. Y en cuanto a los aires acondicionados, en el +7.00 y +6.00 de los módulos de servicio se utilizarán unidades de aire acondicionado individuales para los locales comerciales, al igual que en los locales y modelos de spa del módulo de acceso, los cuales contarán con su unidad condensadora en los techos planos de dichos módulos y las unidades evaporadoras dentro de cada espacio. Para las áreas del

gimnasio, atención deportiva, administración y salas de usos múltiples, se emplearán unides de aires acondicionados centrales. Cada uno con su unidad condensadora independiente para cada espacio ubicada en los techos planos de estos módulos, y su unidad evaporadora en las salas sanitarias de estos, de las cuales partirán por conductos en el caso de la administración, sala de usos múltiples y atención deportiva, serán a través de ductos empotrados y en el gimnasio un conducto circular tipo industrial.

#### **4.3.2.6.Sistema Contra Incendios**

El sistema Contra Incendios se consultaron las normas FONDONORMAS vigentes y las Normas Covenin correspondientes a los sistemas de contra incendios. Dicho esto, el proyecto contará con sistemas de detección y alarma automático de tipo inteligente, extinción portátil, extinción fija con medio de impulsión propia clase I al igual que utilizará iluminación de emergencia. De igual manera el proyecto cuenta con cuatro escaleras de emergencia con ventilación natural ubicadas en puntos estratégicos de cada sector para asegurar la salida de las personas en caso de una eventualidad.

Como se comentó se diseñó un sistema de detección y alarma automático de tipo inteligente que cubrira todas las áreas del complejo, de este sistema se reportará a un tablero de control principal del tipo inteligente de comunicación verbal, ubicado en la oficina de seguridad del complejo y un tablero repetidor inteligente que se ubicará en la recepción del gimnasio. La detección se realizará con sensores ópticos de humo y térmicos inteligentes, completados con estaciones manuales de alarma compuestas del tipo inteligente.

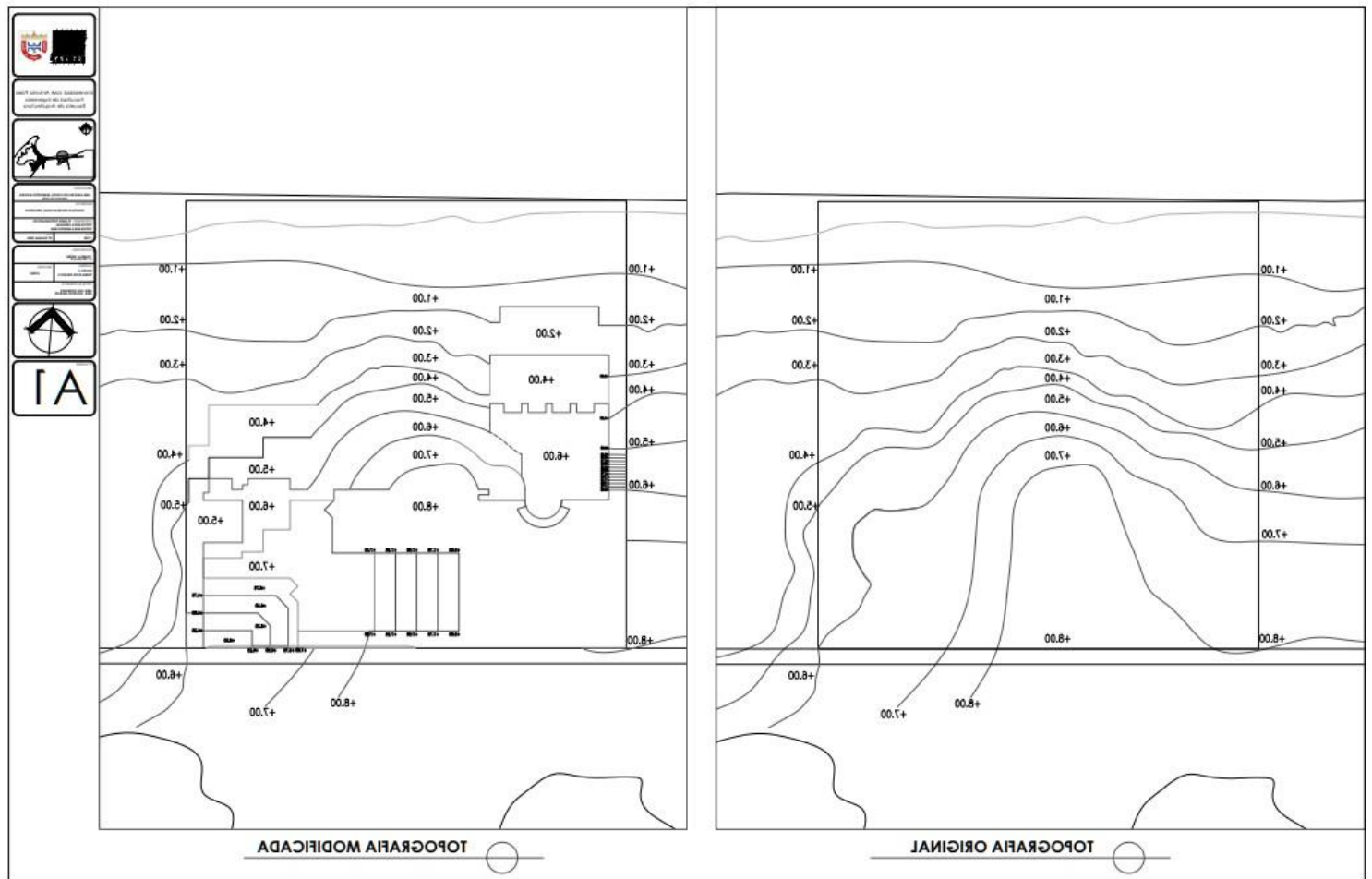
#### **4.3.3. Representación**

##### **Grafica 4.3.3.1.Listado de Planos**

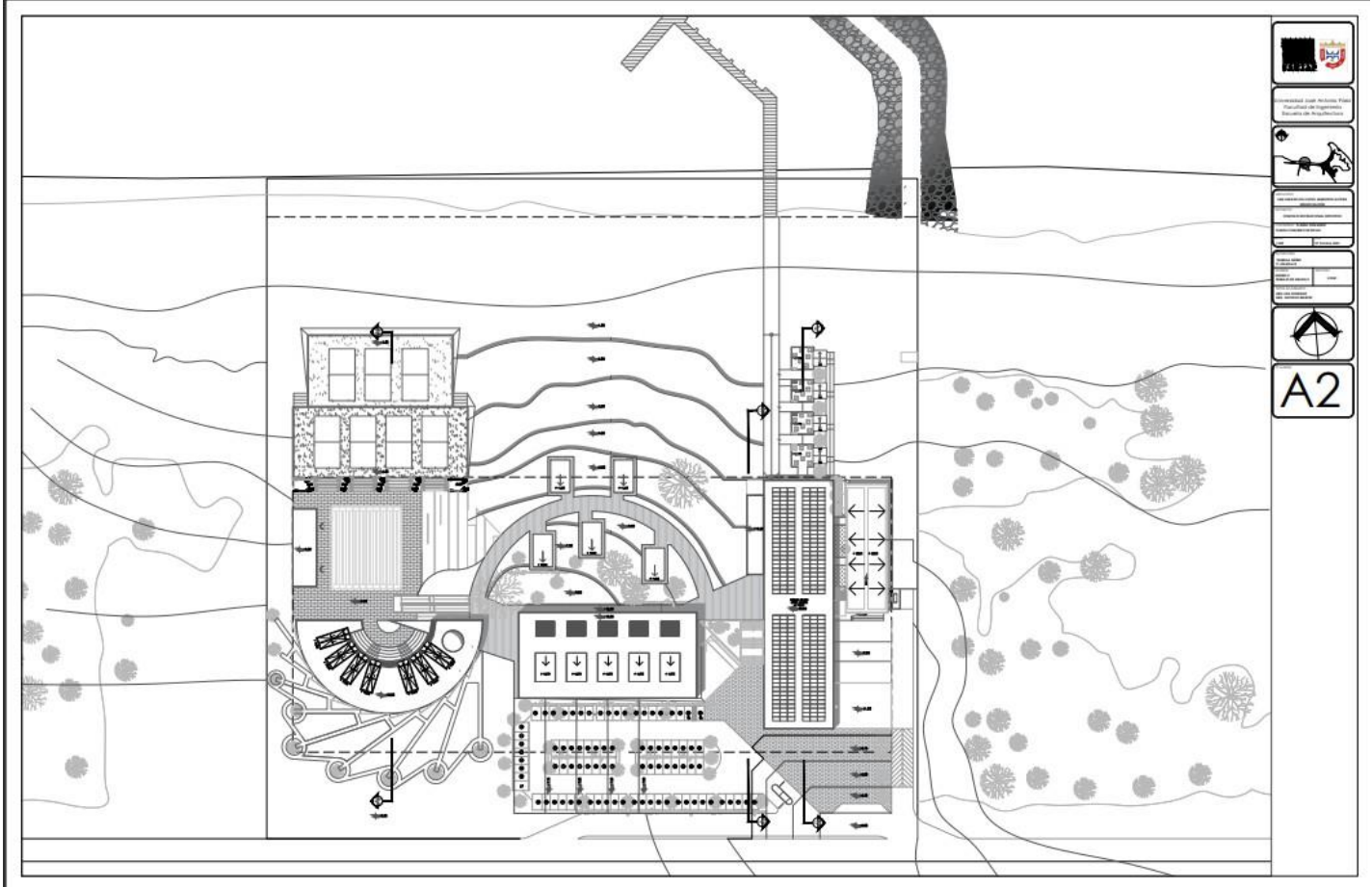
- Planta Topografía Original y Modificada
- Planta Conjunto de Techo
- Planta Conjunto Nivel PB
- Planta Conjunto Nivel 1
- Plantas de Arquitectura Módulos de Servicio
- Cortes y Fachadas
- Plantas Estructurales Módulos de Servicio
- Plantas Estructurales Módulo de Acceso

- Plantas Estructurales Módulos Deportivos
- Planta Instalaciones Sanitarias Aguas Blancas
- Plantas Instalaciones Sanitaria Aguas Servidas
- Plantas Instalaciones Sanitarias Aguas Pluviales
- Plantas Instalaciones Eléctricas
- Plantas Instalaciones Mecánicas
- Plantas Instalaciones Contra Incendios

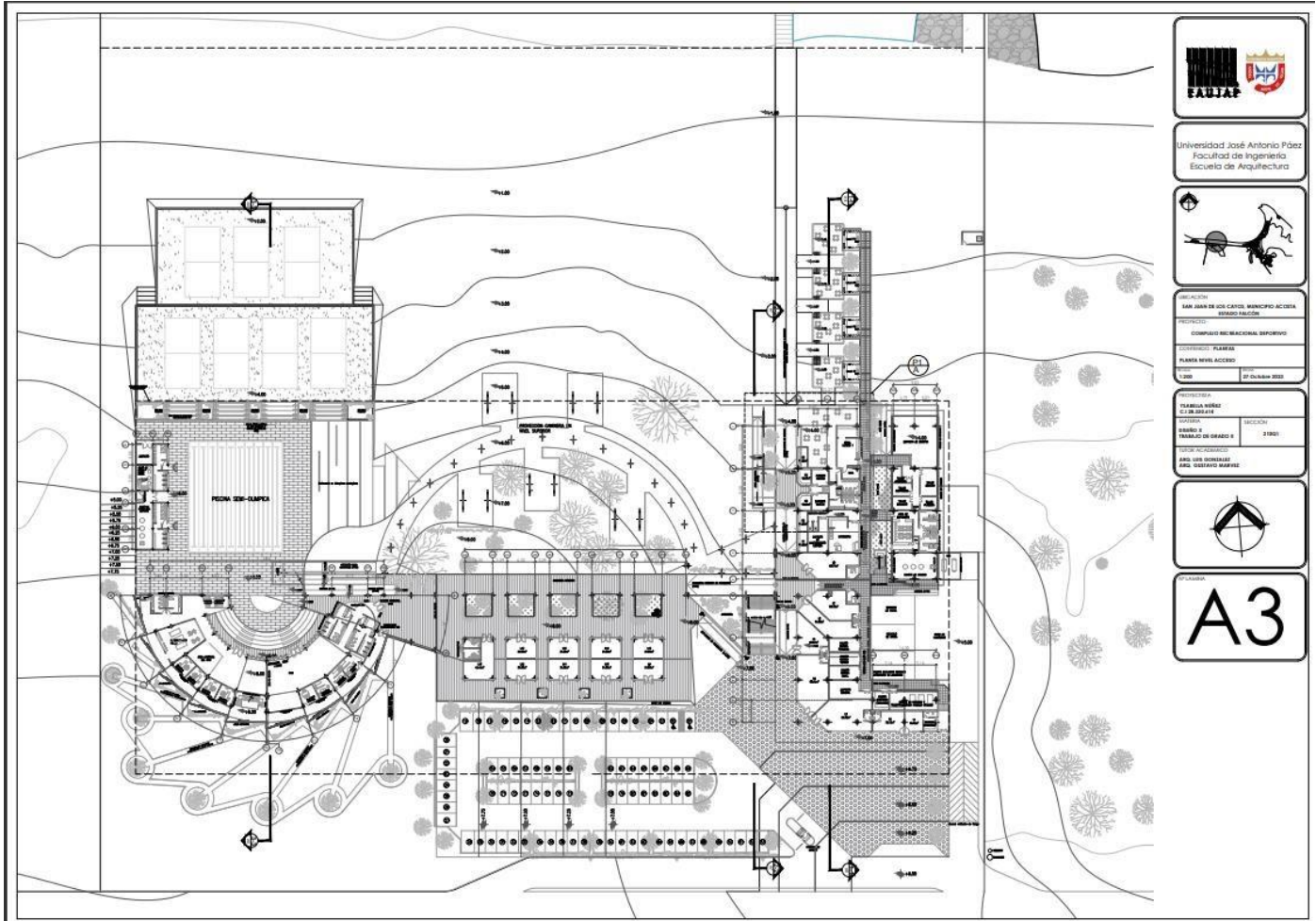
#### 4.3.3.2. Planos



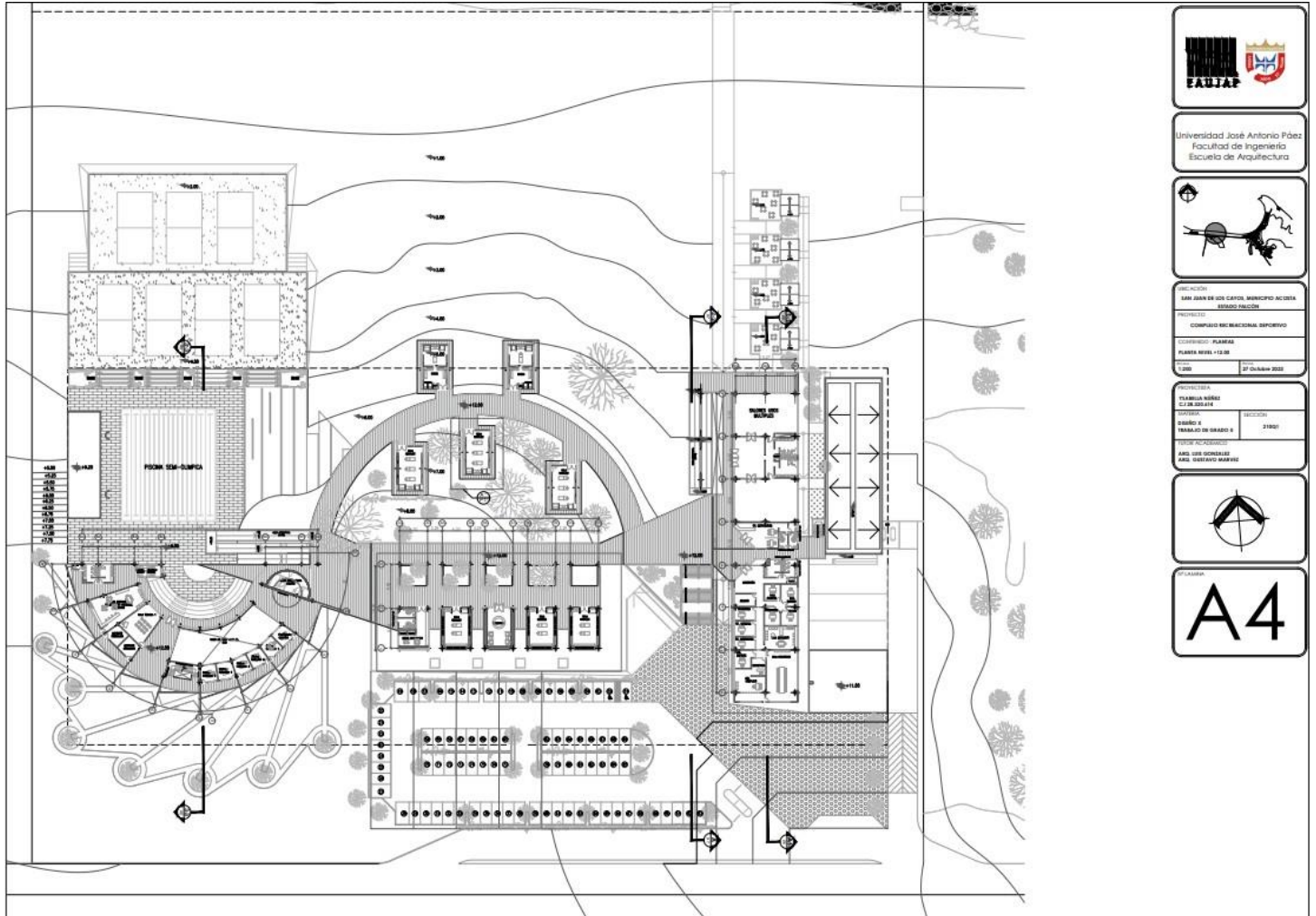
Plano Topografía original y modificada



Planta Conjunto de Techo

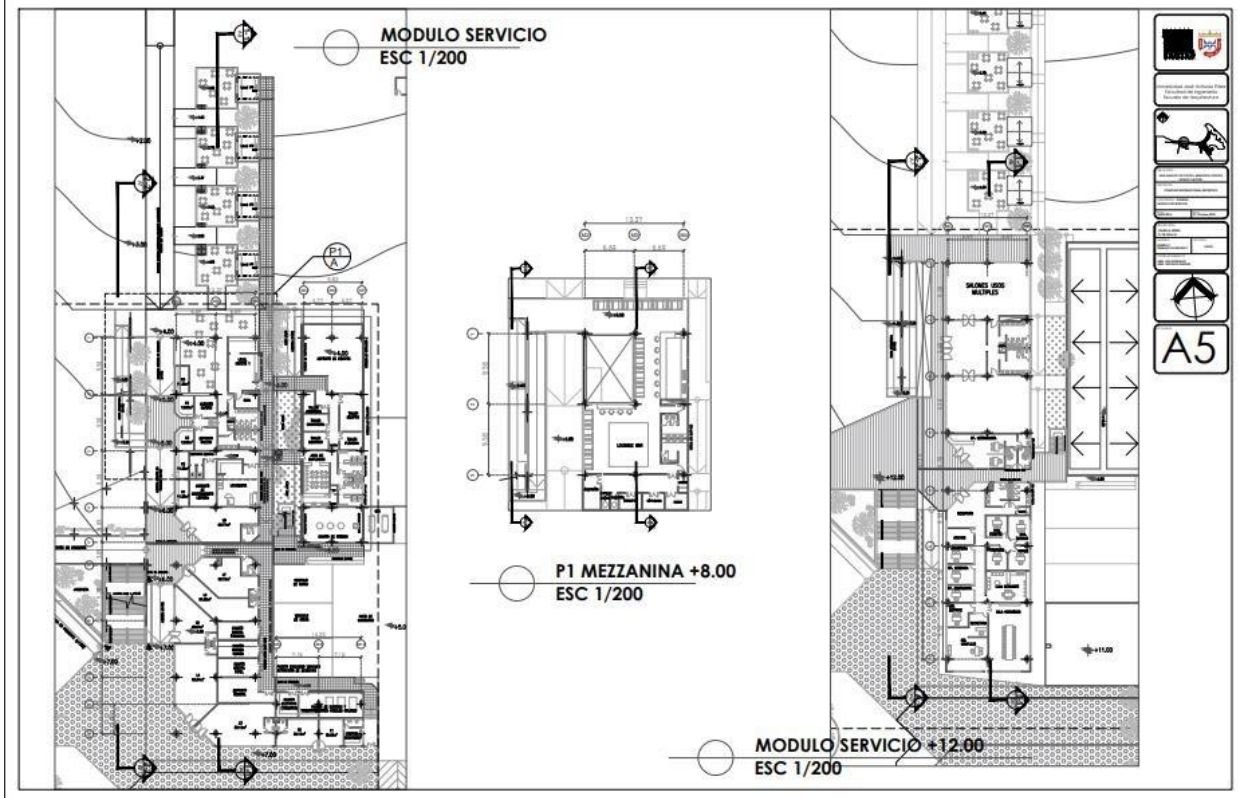


Planta Conjunto Nivel PB

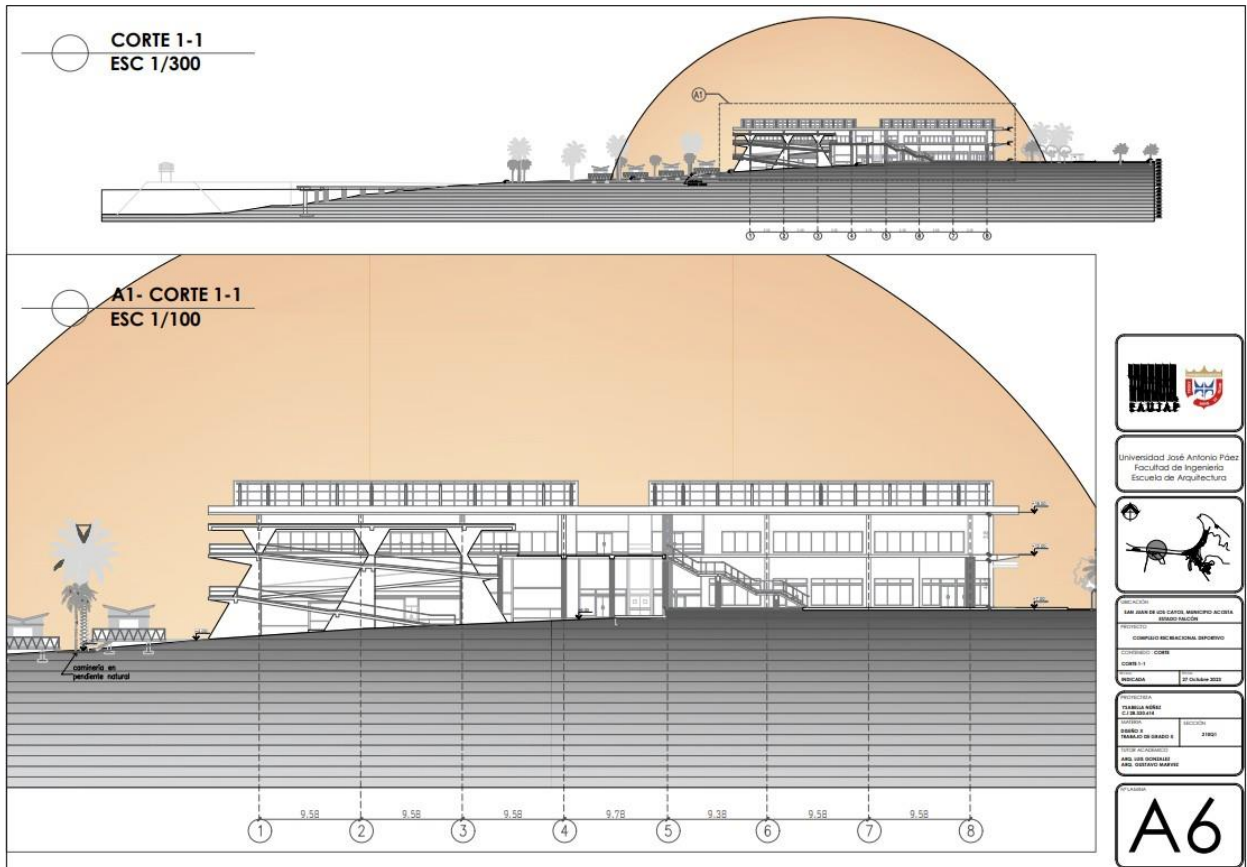


	
Universidad José Antonio Páez Facultad de Ingeniería Escuela de Arquitectura	
	
DIRECCIÓN: SAN JUAN DE LOS RIOS, MUNICIPIO ACACIA, ESTADO FALCON	
PROYECTO: COMPLEJO EDUCACIONAL DEPORTIVO	
CONTENIDO: PLANOS PLANTA NIVEL +1.00 ESCALA: 1:200 FECHA: 27 Octubre 2022	
PROYECTISTA: CLAUDIA MORA C.I. 28.220.874	ARQUITECTO: DIBUJO A TALLADO DE GRABADO PROFESIONALES: ARIEL GONZALEZ ARIEL GONZALEZ
	
A4	

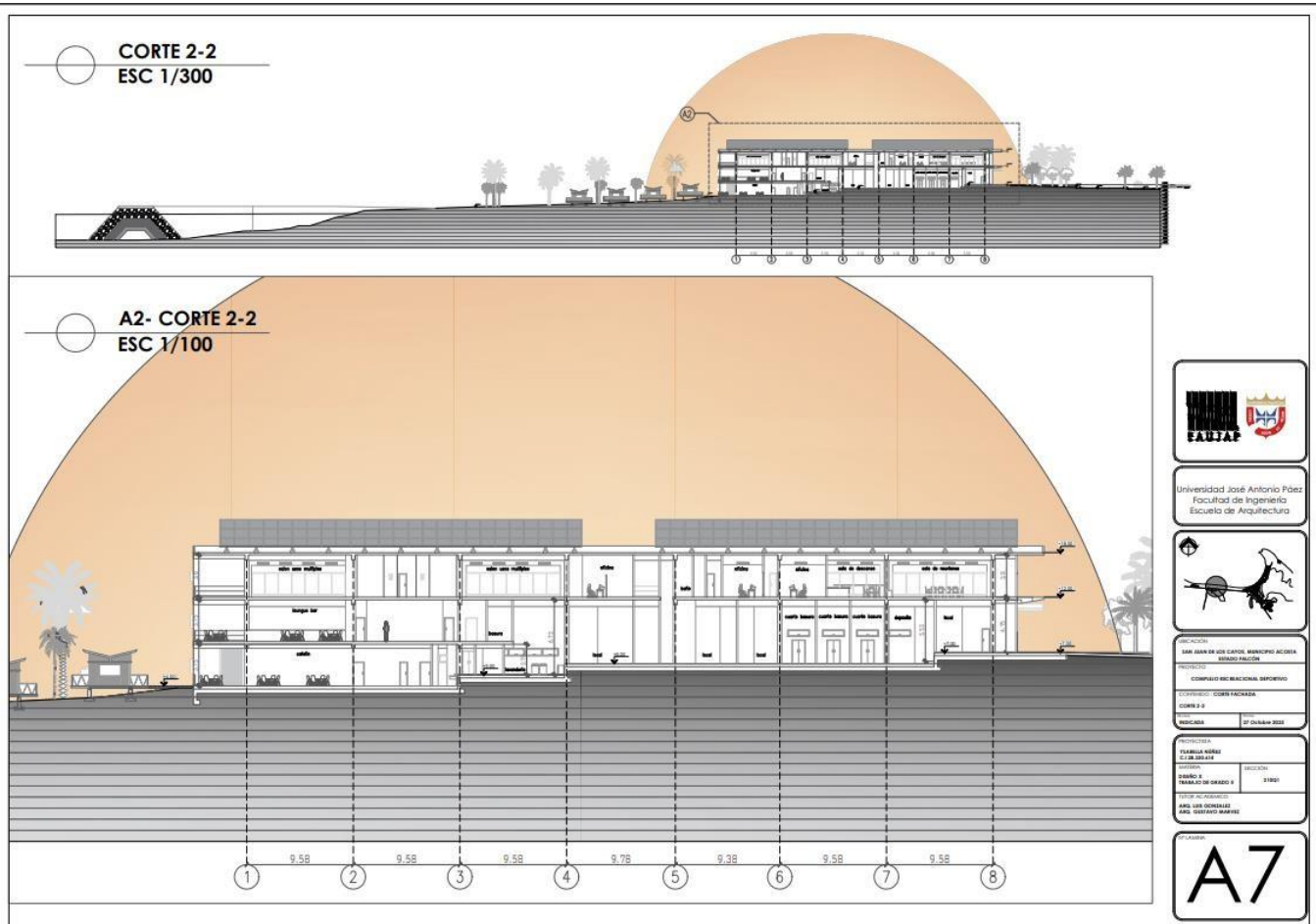
Planta Conjunto Nivel 1



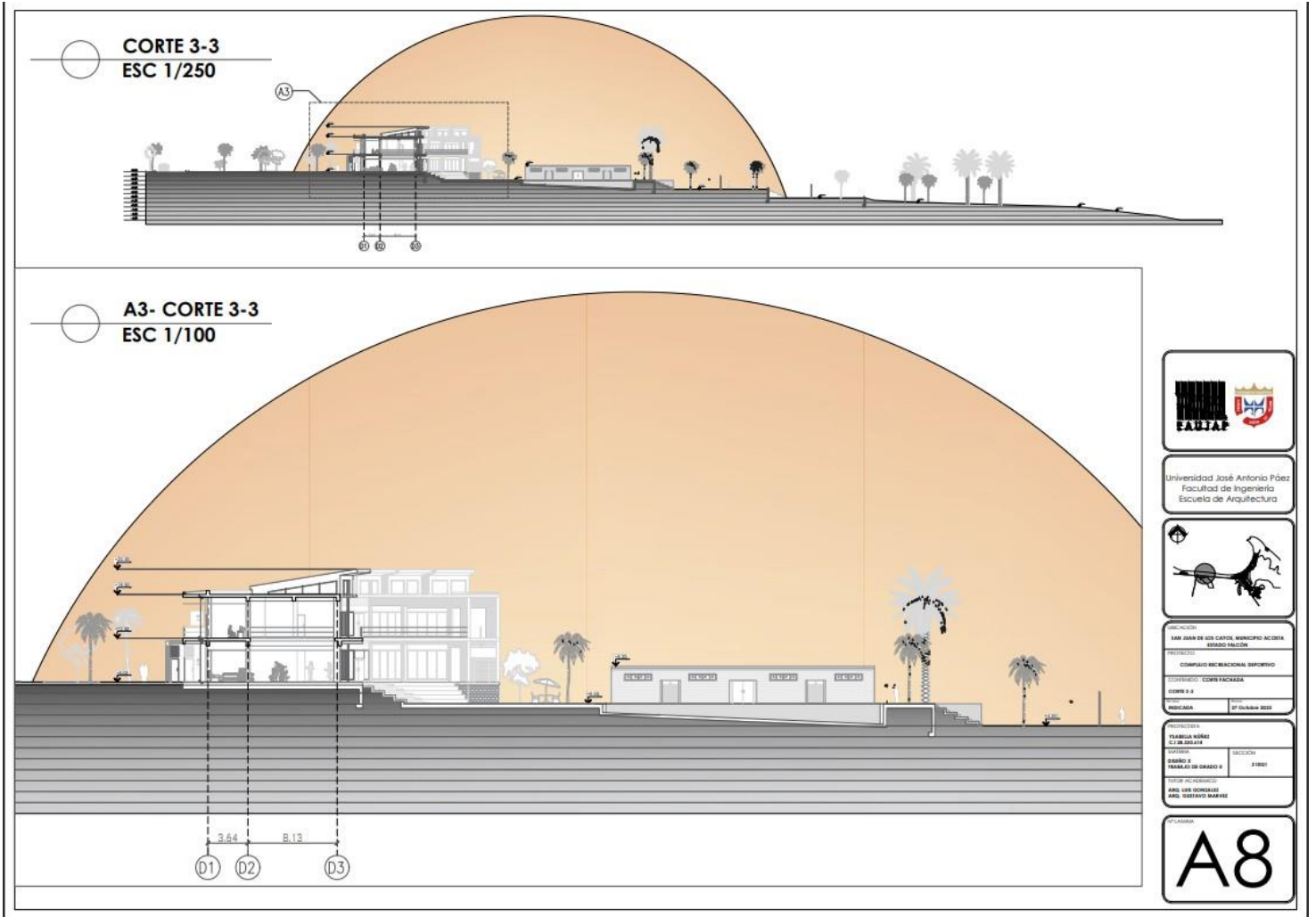
Plantas de Arquitectura Módulos de Servicio



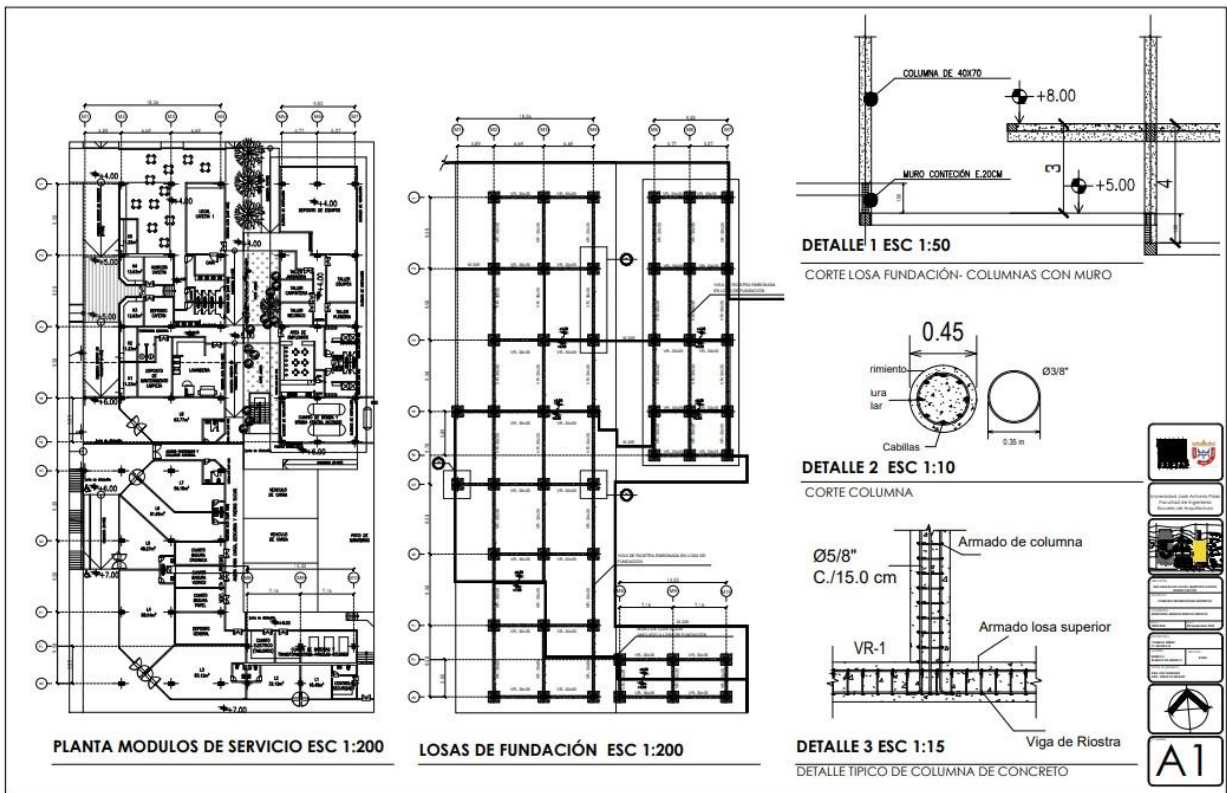
Corte y Fachada



Corte

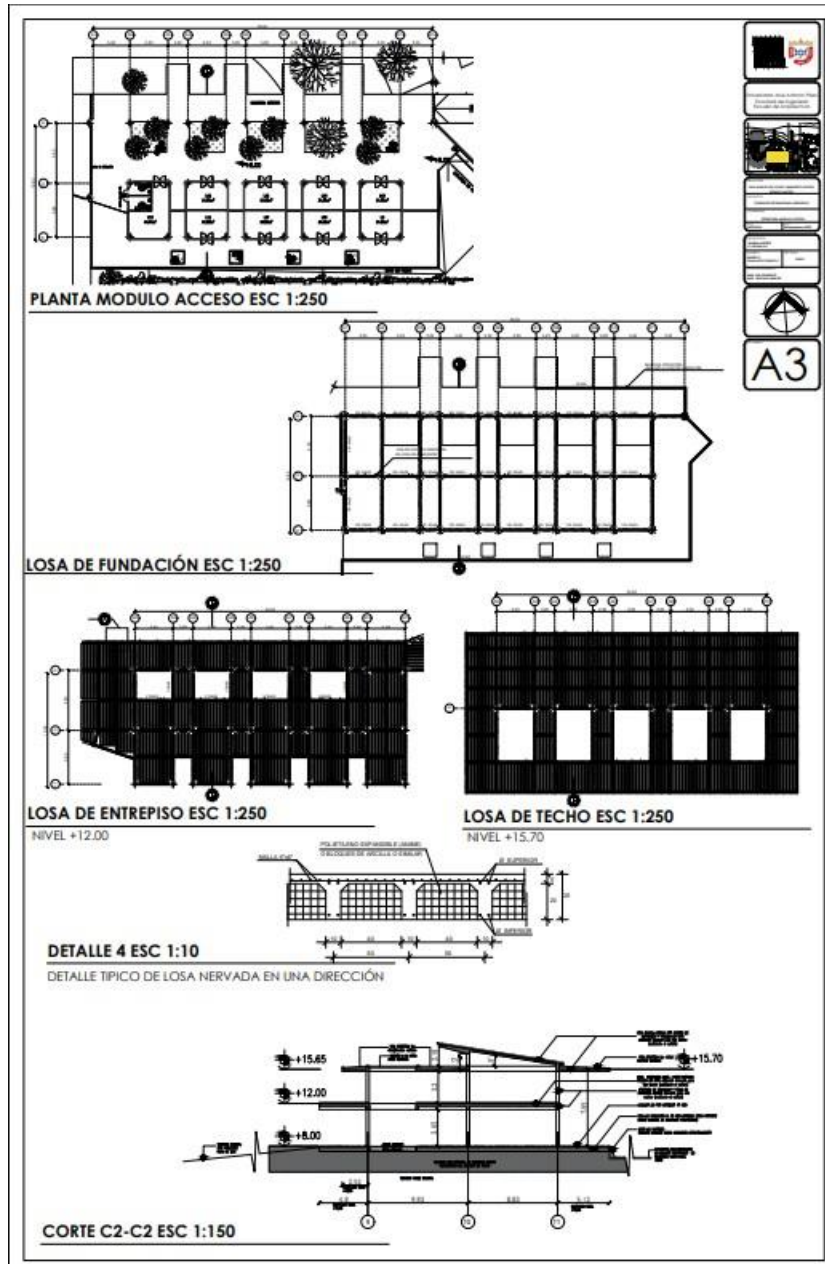


Corte y Fachada

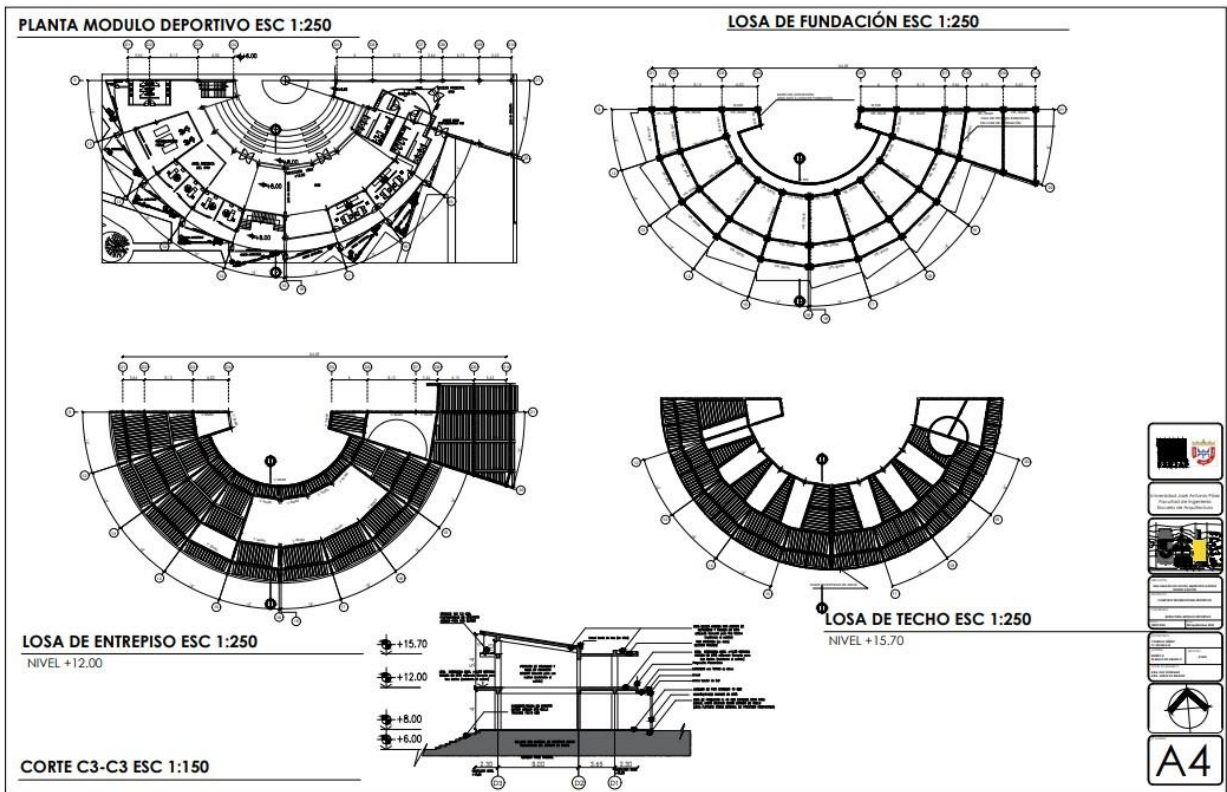


Plantas Estructurales Módulos de Servicio

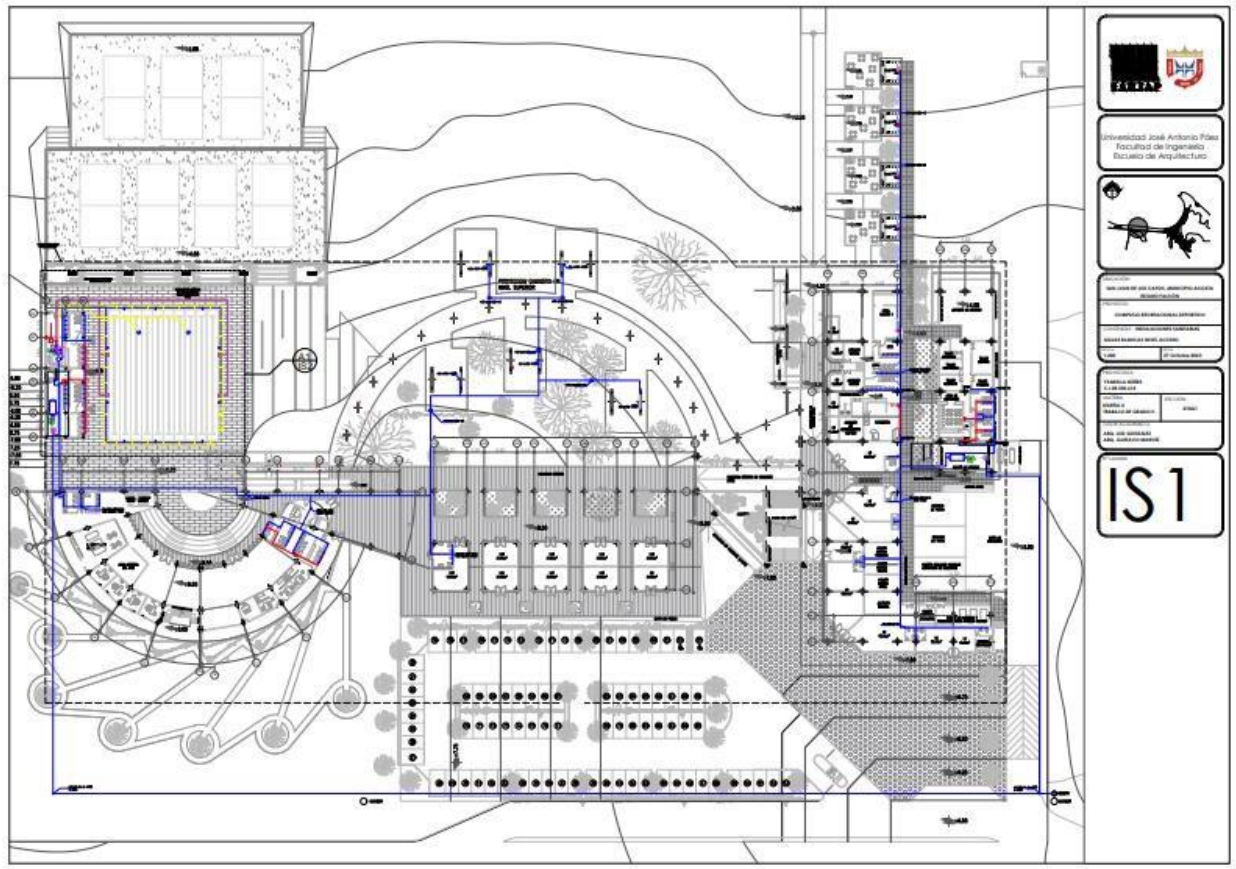




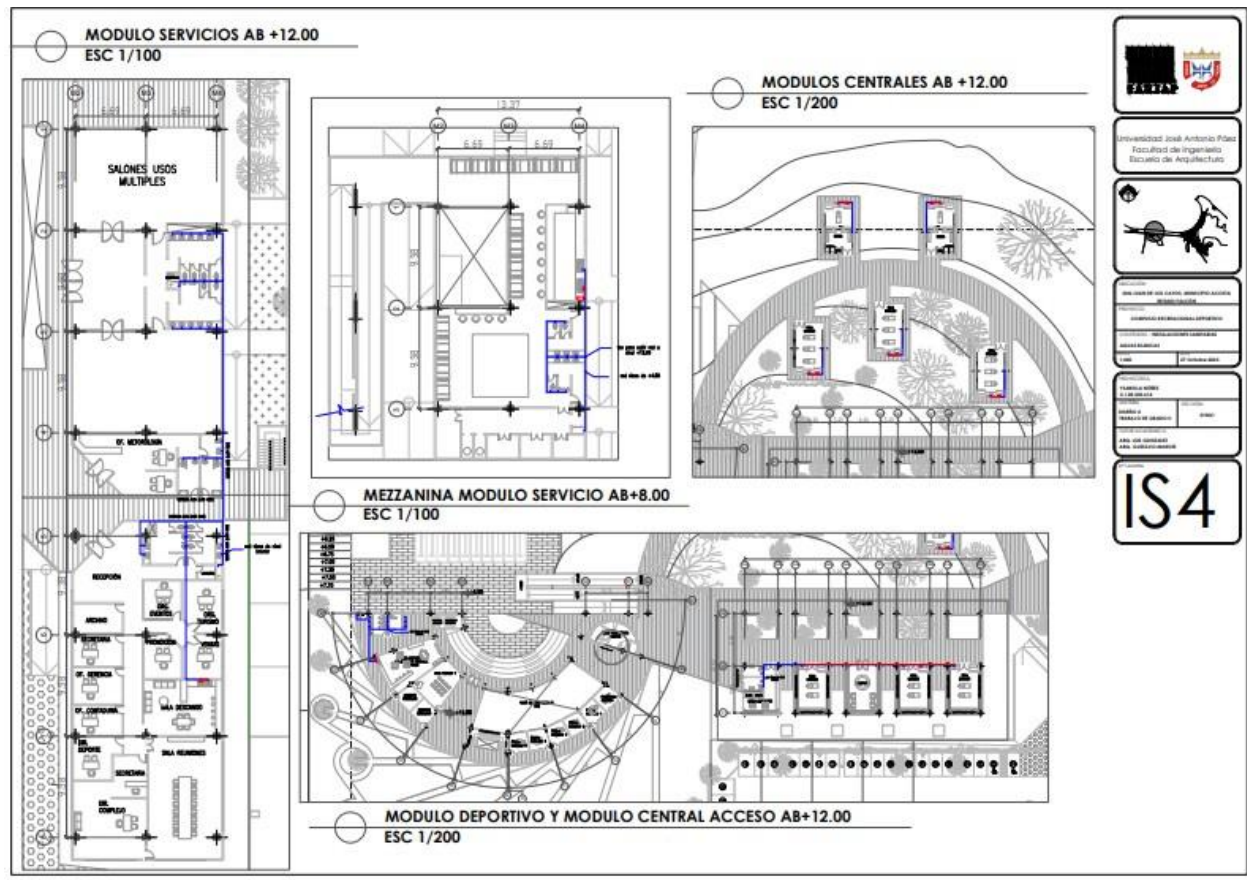
Plantas Estructurales Módulo de Acceso



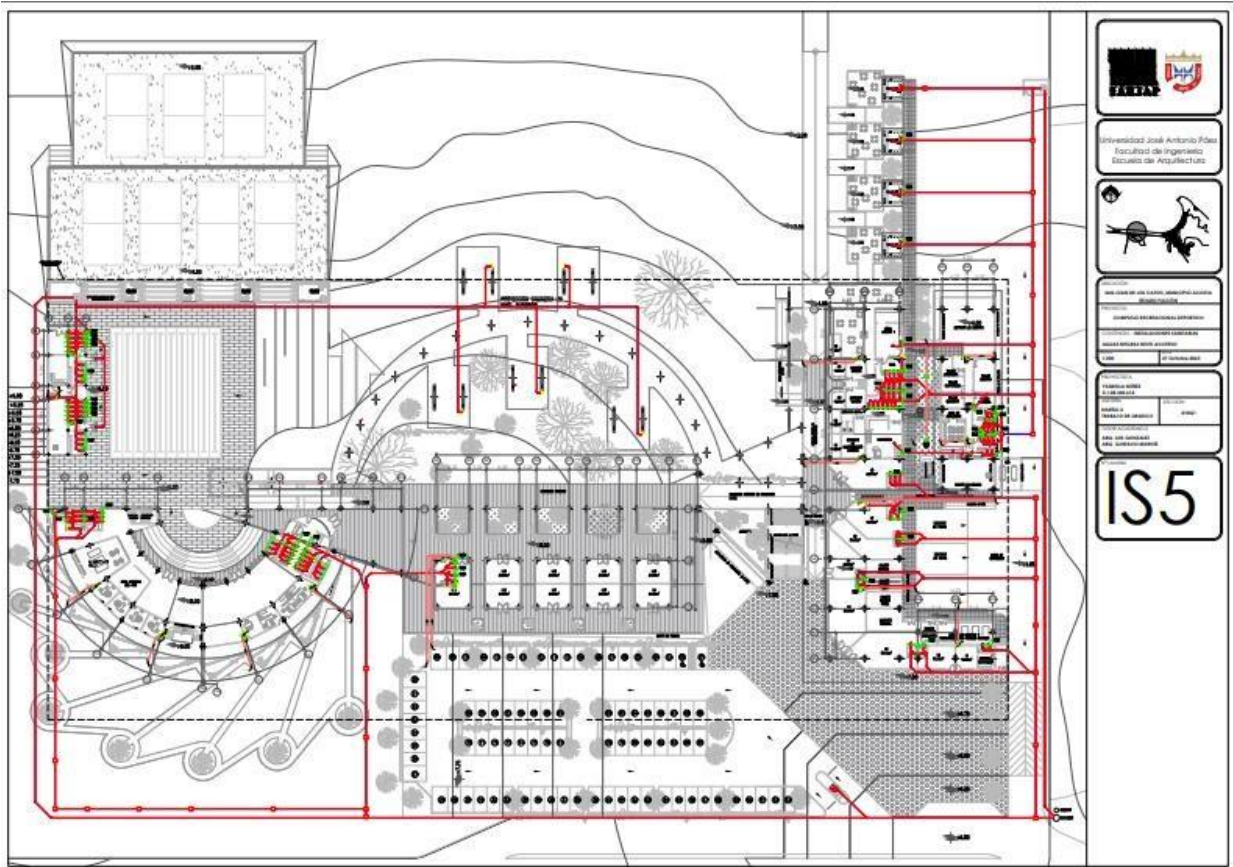
Plantas Estructurales Módulos Deportivos



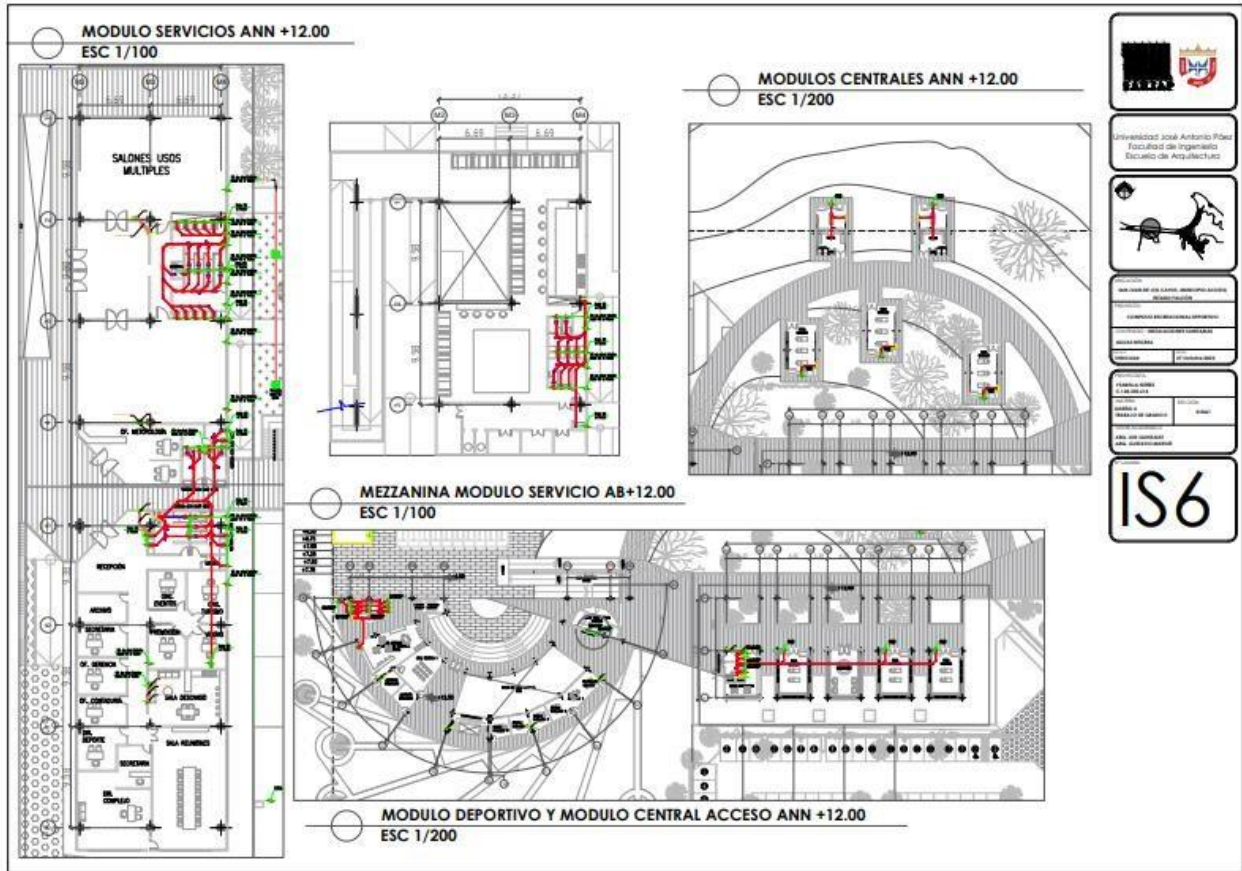
Planta Instalaciones Sanitarias Aguas Blancas



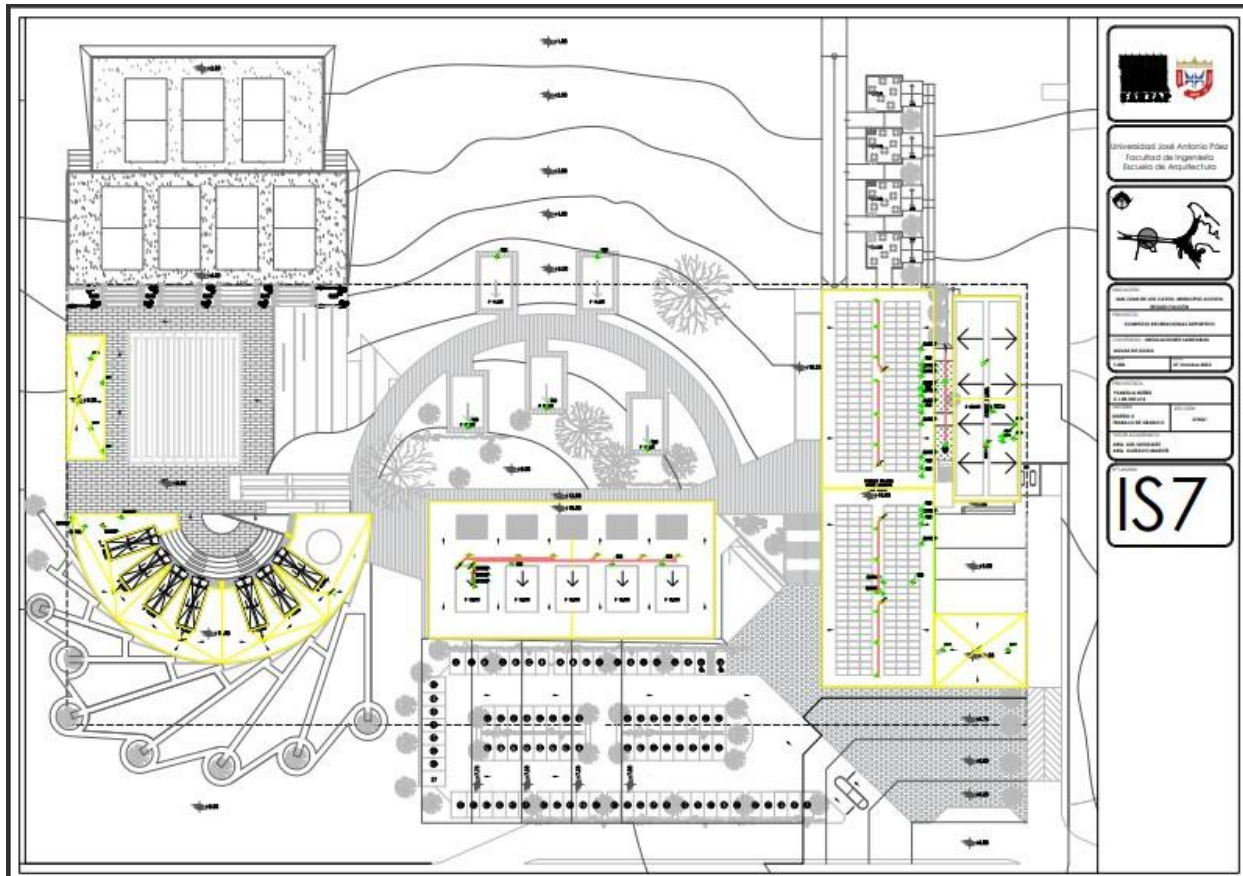
Planta Instalaciones Sanitarias Aguas Blancas



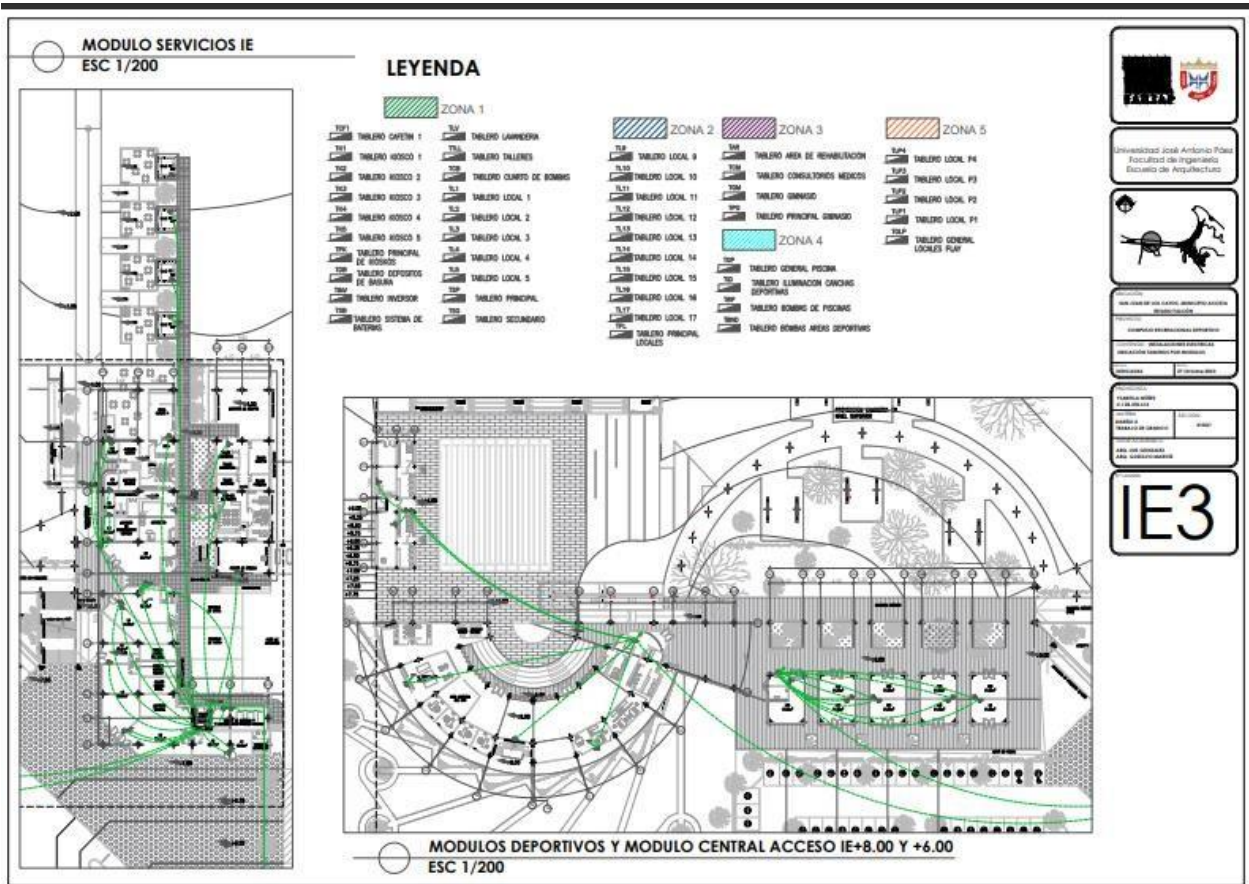
Plantas Instalaciones Sanitaria Aguas Servidas

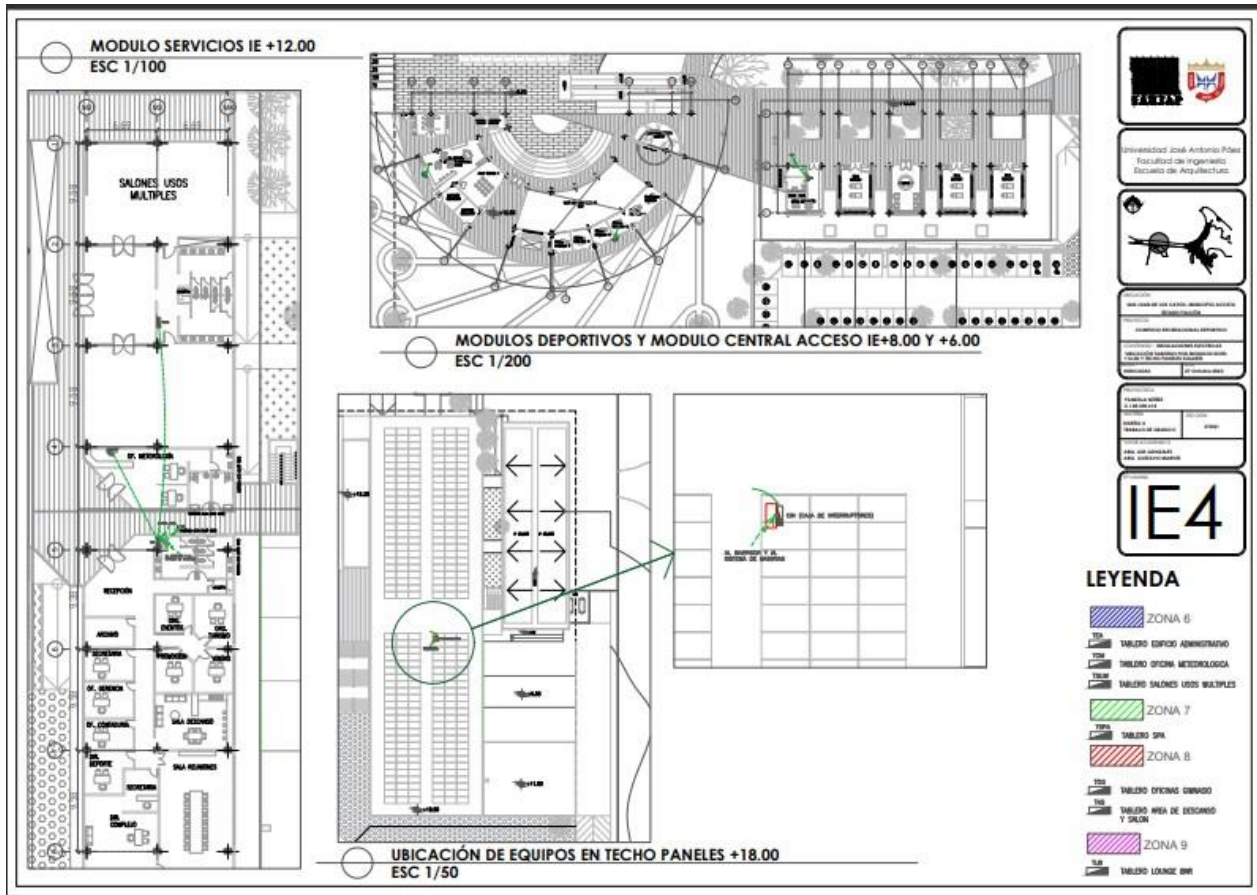


Plantas Instalaciones Sanitaria Aguas Servidas

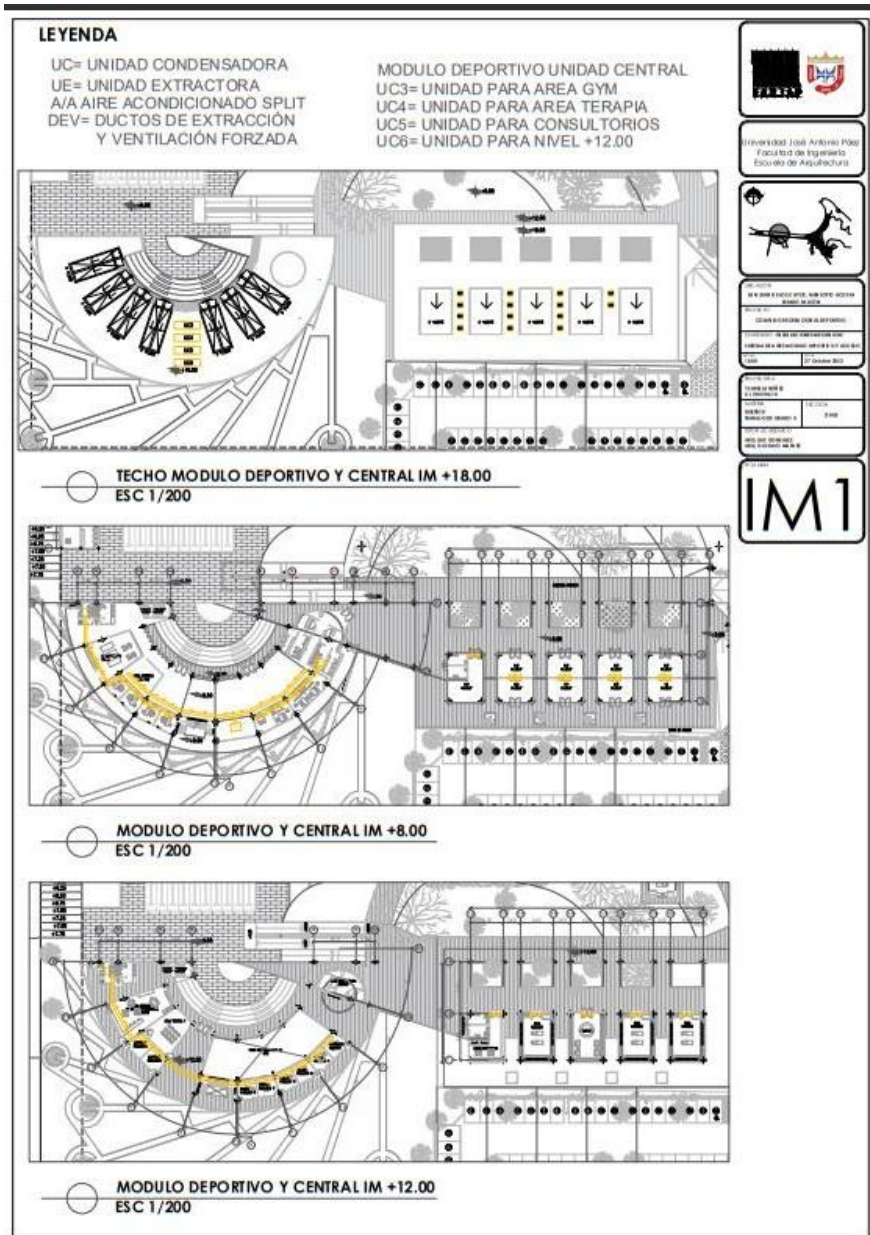


Plantas Instalaciones Sanitarias Aguas Pluviales

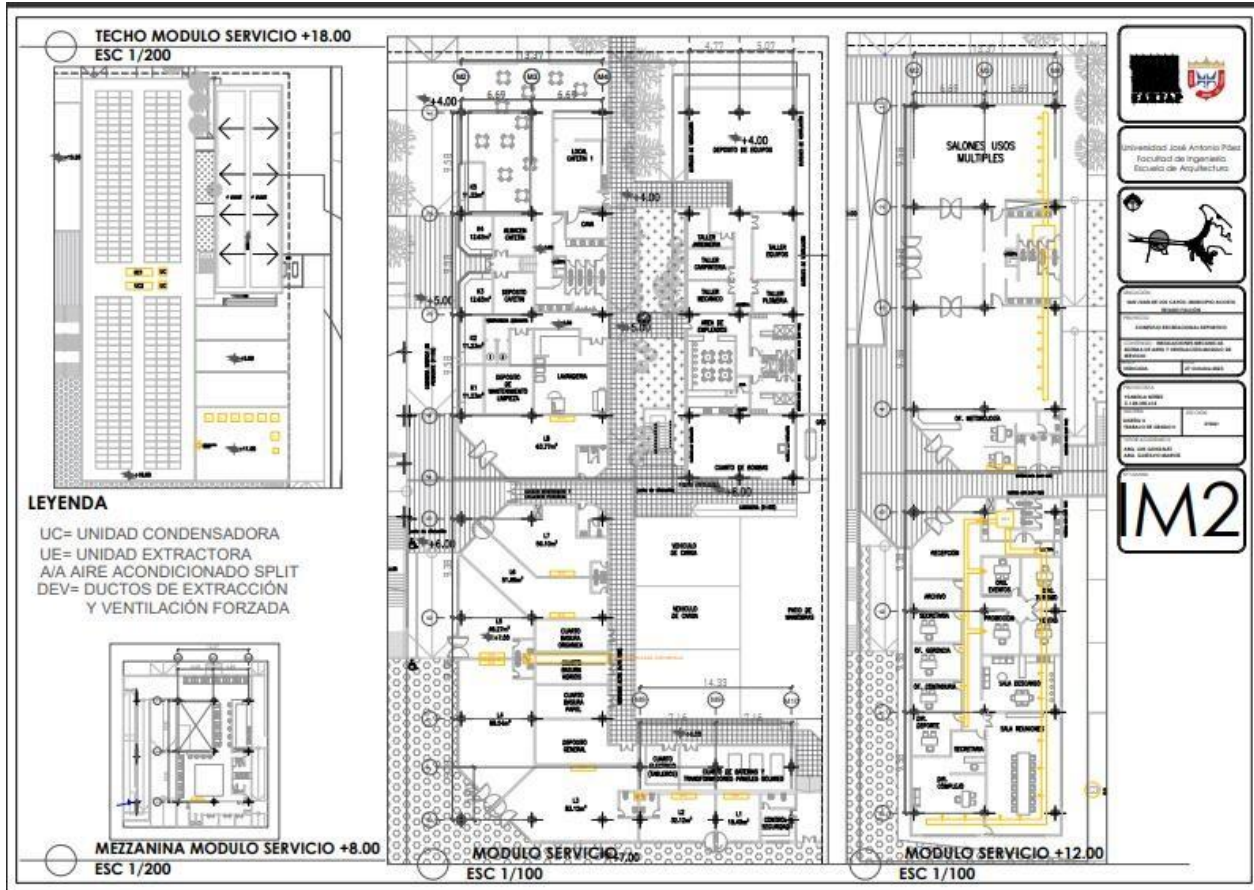




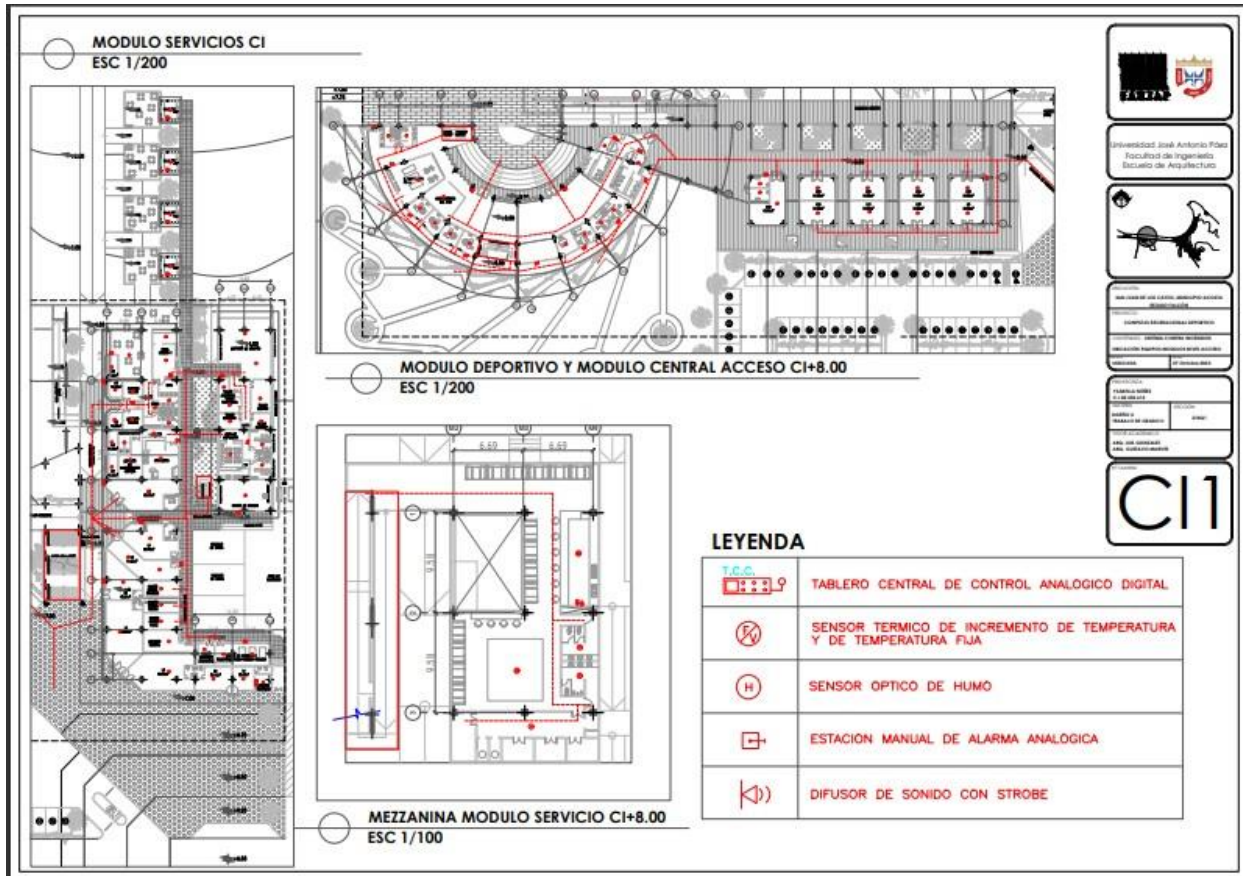
Plantas Instalaciones Eléctricas



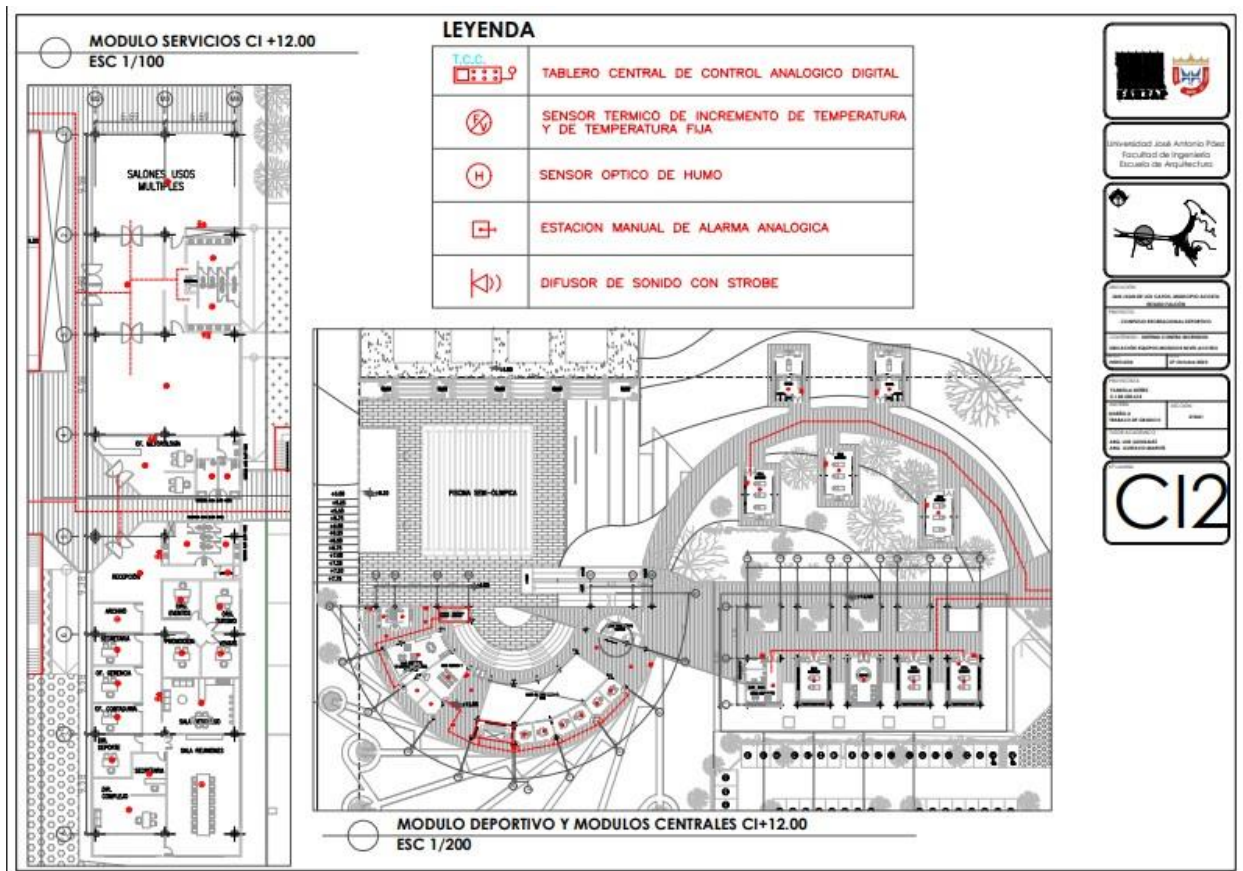
Plantas Instalaciones Mecánicas



Plantas Instalaciones Mecánicas



Plantas Instalaciones Contra Incendios



Plantas Instalaciones Contra Incendios

## REFERENCIAS

- Arias, F. G. (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica*. 6ta. Edición. FIDIAS G. ARIAS ODÓN.
- Ander-Egg, E. (2011). *Aprender a investigar: nociones básicas para la investigación social*.
- Azevedo Schirm Faria, Juliana, & Gomes, Christianne L. (2013). *El ocio y el turismo en los artículos publicados en revistas académicas de turismo. Estudios y perspectivas en turismo*, 22(5), 875-892. Recuperado en 26 de mayo de 2023, de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1851-17322013000500004&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-17322013000500004&lng=es&tlng=es)
- Borobio, L. (1994). Las teorías de la arquitectura. *Re. Revista de Edificación*, 18, 61-65. <https://doi.org/10.15581/020.18.34950>
- Caballero, P. (2022). Centro de desarrollo comunitario Parque el Higuerón / AGENDa Agencia de Arquitectura + Dellekamp Schleich. *ArchDaily en Español*. [https://www.archdaily.cl/cl/931232/centro-de-desarrollo-comunitario-parque-el-higueron-agenda-agencia-de-arquitectura-plus-plus-dellekamp-schleich?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.cl/cl/931232/centro-de-desarrollo-comunitario-parque-el-higueron-agenda-agencia-de-arquitectura-plus-plus-dellekamp-schleich?ad_medium=gallery)
- Coarins, E. (2022). ¿Qué es la teoría de la arquitectura? *COARINS*. <https://coarins.com/estudiar-arquitectura/que-es-la-teoria-de-la-arquitectura/>
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) Gaceta Oficial N°36.860. Caracas *Deportes Acuáticos / Náutica y Deportes Tenerife*. (s. f.). <https://www.nauticaydeportes.com/noticias/deportes-nauticos/#:~:text=Se%20incluyen%20dentro%20de%20los,con%20aletas%2C%20nataci%C3%B3n%20en%20aguas>

DeVargas, A. (2021, 30 septiembre). Concreto ecológico | El futuro ha llegado - Hormiglass.

DHormiglass | Prefabricados de hormigón. <https://www.hormiglass.cl/concreto-ecologico-construcciones-sostenibles/>

Dumazedier, J. (1960). *Current problems of the sociology of leisure*.

Fundación Aequae. (2021, 27 septiembre). *¿Qué son los recursos renovables? Ejemplos -*

Fundación Aequae. <https://www.fundacionaequae.org/wiki/que-son-recursos-renovables/>

García Henao, L., (2003). Teoría del desarrollo sostenible y legislación ambiental colombiana, una reflexión, cultural. *Revista de Derecho*, (20), 198-215).

Gomes, C. (2014, 6 mayo). *El ocio y la recreación en las sociedades latinoamericanas actuales*.

<https://journals.openedition.org/polis/9905>

Guerrero, G. (2006). *La recreación alternativa del desarrollo comunitario*. Dialnet.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2147425>

Guterman, T. (s. f.). *La Recreación: necesidad y oportunidad para el desarrollo humano desde y para las comunidades*. [https://www.efdeportes.com/efd160/la-recreacion-desarrollo-](https://www.efdeportes.com/efd160/la-recreacion-desarrollo-humano-para-comunidades.htm#:~:text=La%20recreaci%C3%B3n%20se%20define%20como,y%20de%20las%20obligaciones%20cotidianas.)

[humano-para](https://www.efdeportes.com/efd160/la-recreacion-desarrollo-humano-para-comunidades.htm#:~:text=La%20recreaci%C3%B3n%20se%20define%20como,y%20de%20las%20obligaciones%20cotidianas.)

[comunidades.htm#:~:text=La%20recreaci%C3%B3n%20se%20define%20como,y%20de%20las%20obligaciones%20cotidianas.](https://www.efdeportes.com/efd160/la-recreacion-desarrollo-humano-para-comunidades.htm#:~:text=La%20recreaci%C3%B3n%20se%20define%20como,y%20de%20las%20obligaciones%20cotidianas.)

Hoyos, A. A. R. A. (2017, 3 julio). *Módulo 13 Semana 1 Crecimiento Poblacional*.

<http://prepaenlineaaliciaaaine.blogspot.com/2017/07/modulo-13-semana-1-crecimiento.html>

*Justia Venezuela :: Constitución de la República Bolivariana de Venezuela > Título III >*

*Capítulo VI :: Ley de Venezuela. (s. f.)*

<https://venezuela.justia.com/federales/constitucion-de-la-republica-bolivariana-de->



Scaliter, J. (2019, 10 diciembre). Entrevista a William McDonough: «Quiero convertir los edificios en árboles y las ciudades en bosques». *La Razón*.

<https://www.larazon.es/actualidad/20191210/oeqzhuyljh7hik2xk4kmovjbu.html>

Staff, E. T. (2016, 27 enero). Actividades turísticas. *Entorno Turístico*.

<https://www.entornoturistico.com/explandict/actividades-turisticas/>

Tamayo, M. T. Y. (2001). *El proceso de la investigación científica*. Editorial Limusa.

Tutoriales al Día - Ingeniería Civil. (2021). Dos Métodos para la Estimación de Poblaciones

Futuras | Tutoriales al Día - Ingeniería Civil. *Tutoriales al Día - Ingeniería Civil /*

*Tutoriales y Artículos para Ingenieros Civiles, Tips, y aplicaciones prácticas de la*

*Ingeniería Civil*. [https://ingenieriacivil.tutorialesaldia.com/dos-metodos-para-la-](https://ingenieriacivil.tutorialesaldia.com/dos-metodos-para-la-estimacion-de-poblaciones-futuras/)

[estimacion-de-poblaciones-futuras/](https://ingenieriacivil.tutorialesaldia.com/dos-metodos-para-la-estimacion-de-poblaciones-futuras/)

United Nations. (s. f.). *La Declaración Universal de Derechos Humanos / Naciones Unidas*.

<https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>

World Health Organization: WHO. (2022). Actividad física. *www.who.int*.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

## **ANEXOS**

*Anexo A. Cuadro de tablas de áreas mínimas para usos comunales. Norma Para Equipamiento Urbano 1985.*

**TABLAS DE AEREAS MINIMAS PARA USOS COMUNALES**


**A. – AMBITO URBANO PRIMARIO**

<b>Equipamiento Genérico</b>	<b>Uso Específico</b>	<b>Población Preferencial</b>	<b>Indice m2 / hab.</b>
Recreación	Parque vecinal	4.000	1,70
	Verde Territorial	----	2,0
	Campo de juego : 1-5 años	500	0,80
	6-10 años	1.000	0,65
	11-15 años	2.000	0,40
	Deporte de Entrenamiento	3.500	2,60
			8,15
Educación	Pre-escolar	1.100	0,65
	Básica	1.500	2,00
			2,65
Asistencial	Casa-Cuna	2.00	0,10
	Guardería	2.00	0,15
			0,25
Socio-Cultural	Asociación de Vecinos	10.000	0,20
	Centro Parroquial	10.000	0,25
			0,45
<b>TOTAL</b>			<b>11,50</b>

*Anexo B. Cuadro 5. Modelo de lista de cotejo*



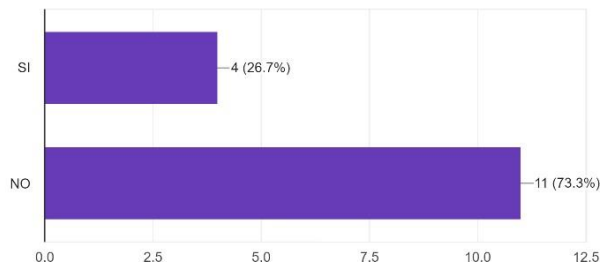
**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA DE ARQUITECTURA**

			
<b>Universidad José Antonio Páez</b> <b>Facultad de Ingeniería</b> <b>Escuela de Arquitectura</b>			
<b>VARIABLE</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>DIAGNÓSTICO NATURAL</b>			
Vientos	X		Los vientos son frescos, entre 18 a 22km/h. Bastante viento
Temperatura	X		Varía entre los 23° a los 34°, mucho calor debido al sol fuerte
Topografía	X		En el pueblo es de muy leve pendiente, frente a la costa la topografía es de pendiente leve, sin embargo, llega hasta aproximadamente 8m sobre el nivel del mar.
Cuencas hidrográficas	X		
<b>DIAGNÓSTICO URBANO</b>			
Flujo vehicular	X		Existente, pero bastante bajo. Pocos vehículos
Flujo peatonal	X		
Medios de transporte	X		Hay busetas, mas no hay un sistema de transporte.
Áreas verdes	X		Hay zonas verdes no intervenidas
Vegetación	X		En algunas partes de la costa del mar hay vegetación densa (las zonas no edificadas)
Desechos sólidos		X	No hay sistema de aseo urbano
Servicio Eléctrico	X		Existe, presenta deficiencias
Señal Telefónica		X	
Suministro de Gas		X	No hay una red pública,
Instalaciones eléctricas	X		Deficiente, un local utilizaba paneles solares para luces de emergencia
Acceso a internet		X	
Mobiliario urbano		X	
Áreas Expansión	X		Dentro de los colegios, y dos equipamientos deportivos
Equipamientos Deportivos	X		Solo existen 2, condiciones de desuso

## Anexo C. Gráficos de resultados encuesta

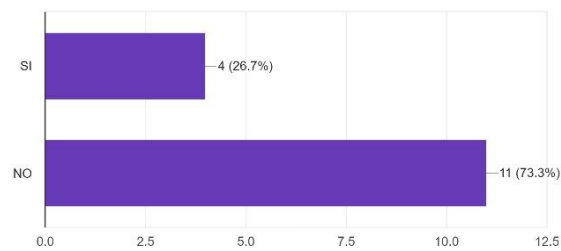
¿Considera usted que existen suficientes espacios recreativos en el municipio?

15 responses



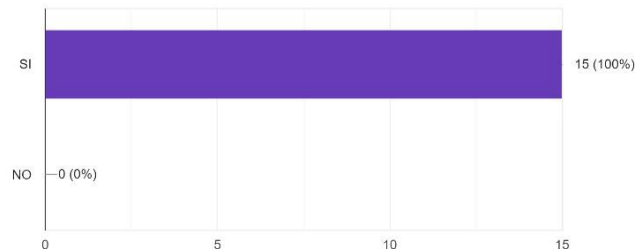
¿Considera usted que los equipamientos deportivos existentes están en buenas condiciones?

15 responses



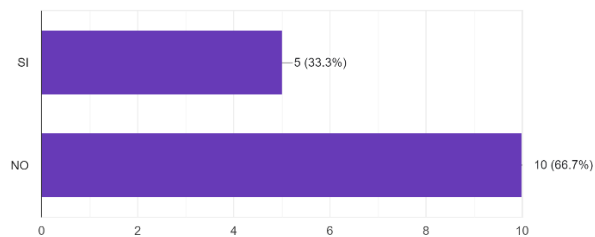
¿Considera usted que se necesitan más espacios para la recreación?

15 responses

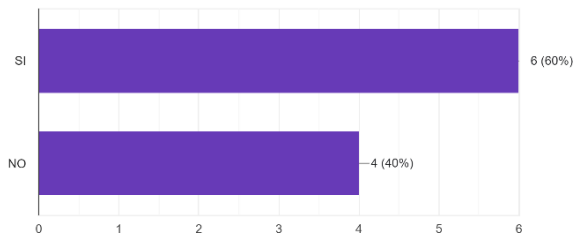


¿Practica usted algún deporte o actividad física?

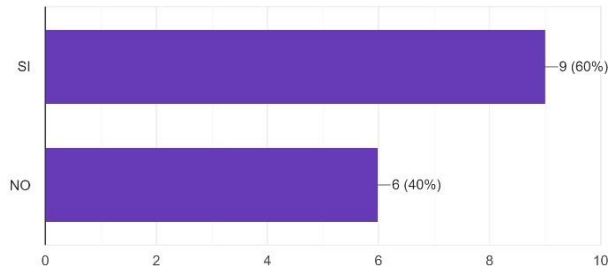
15 responses



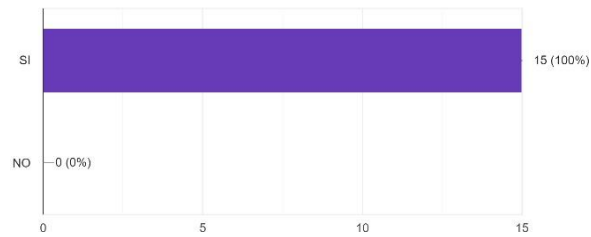
Si su respuesta es no, ¿Le gustaría practicar algún deporte?  
10 responses



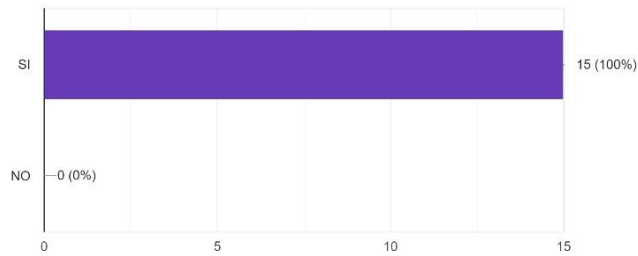
¿Le interesaría o le llama la atención poder practicar algún deporte acuático o náutico?  
15 responses



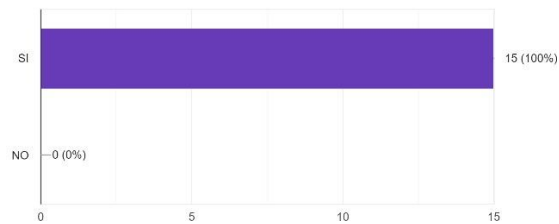
¿Aprobaría usted la construcción de un complejo recreacional deportivo?  
15 responses



¿Cree usted que un complejo recreacional deportivo traería beneficios para su calidad de vida, y el de la comunidad?  
15 responses



¿Cree usted que, con la implantación de un complejo recreacional deportivo, podría beneficiar económicamente al sector y convertirse en un atractivo turístico?  
15 responses



*Anexo D. Respuestas Entrevista Sujeto 1*

1	<p><b>Dentro del proyecto se establece un retiro de 80 metros para el dominio público ¿Qué usos cree ustedes que puedan plantearse para desarrollar entre la franja entre la edificación y la orilla del mar?</b></p> <p><b>R:</b> Centro de entretenimiento, deporte, muelles, playas y actividades marinas</p>
2	<p><b>¿Usted está de acuerdo que en la franja comprendida entre la edificación y el mar, pueden funcionar quioscos provisionales para actividades de servicio para el turismo?</b></p> <p><b>R:</b> Claro, las edificaciones planteadas en la franja deben tener la posibilidad de ser removidas, pero eso no limita su escala que debería poder tener al menos 2 niveles dependiendo de la topografía además esa misma franja se puede usar para todo tipo de actividad recreativa y deportiva, así como para la creación de caminerías y paisajismo</p>
3	<p><b>¿Cree usted que si pueden practicarse deportes acuáticos y náuticos en la zona?</b></p> <p><b>R:</b> Claro, es incluso recomendable incentivar a la población a este tipo de actividades y depender menos de medios de transporte a combustión</p>
4	<p><b>¿Cuáles son las disciplinas o deportes que usted cree que podría ofrecer la propuesta?</b></p> <p><b>R:</b> Velerismo (Optimus, sunfish y laser), Kayaking, Natación, Windsurf, Kitesurf, Padelboard, Beach Tennis, Beach Volley, surf</p>
5	<p><b>Dado el entorno marino, ¿qué medidas recomienda tomar para prevenir la corrosión y garantizar la durabilidad de las estructuras?</b></p> <p><b>R:</b> Usar materiales acordes como la tierra cemento, la madera, el aluminio, el acero inoxidable, así como el hierro galvanizado apernado</p>
6	<p><b>¿Qué estrategias recomendaría para minimizar el impacto ambiental y optimizar el consumo de energía en proyecto?</b></p> <p><b>R:</b> Espacios abiertos con iluminación natural, vinculados al paisaje, orientados de manera coherente, permitiendo el uso de sistemas de energía renovable</p>
7	<p><b>¿Cree usted que es necesario la inclusión de espacios comerciales para garantizar que el complejo tenga autonomía financiera?</b></p> <p><b>R:</b> Si claro, es fundamental la presencia de concesionarios en varias áreas para poder hacer la operación arquitectónica rentable, tanto es así que inclusive áreas de hospedaje podrían ser incluidas en el proyecto</p>
8	<p><b>¿Qué materiales recomendaría usted para que se empleen en la edificación?</b></p> <p><b>R:</b> preferiblemente materiales de la zona resistentes al ambiente y la corrosión</p>
9	<p><b>Para la construcción del sistema estructural aporticado usado se consideró emplear hormigón armado, ¿Qué otro sistema constructivo o material sugiere que pueda ser útil de emplear?</b></p> <p><b>R:</b> En ambientes marinos el concreto formulado correctamente puede ser muy útil, se podría plantear tierra cemento como manera de disminuir el consumo de material externo, pero existe otros materiales como la madera y sus laminados, así como acero galvanizado apernado con podrían funcionar de manera aporticada sobre paredes rígidas permitiendo grandes luces con poco material</p>
10	<p><b>¿Cómo recomendaría usted que sean las instalaciones mecánicas, eléctricas y sanitarias?</b></p> <p><b>R:</b> Es recomendable permitir sistemas naturales de ventilación para para minimizar el consumo energético, así como usar sistemas que mejoren la eficiencia en el consumo de agua y energía</p>

*Anexo E. Respuestas Entrevista Sujeto 2*

1	<p><b>Dentro del proyecto se establece un retiro de 80 metros para el dominio público ¿Qué usos cree ustedes que puedan plantearse para desarrollarse entre la franja entre la edificación y la orilla del mar?</b></p> <p><b>R:</b> Áreas verdes y paisajismo, espacios para la práctica del deporte al aire libre, zonas gastronómicas o un espacio de miradores que pudieran incluir plataformas elevadas y zonas apergoladas.</p>
2	<p><b>¿Usted está de acuerdo que en la franja comprendida entre la edificación y el mar, pueden funcionar quioscos provisionales para actividades de servicio para el turismo?</b></p> <p><b>R:</b> Si, pueden ser una opción interesante. Los servicios pudieran hasta tener venta de equipos deportivos, no netamente servicio gastronómico.</p>
3	<p><b>¿Cree usted que si pueden practicarse deportes acuáticos y náuticos en la zona?</b></p> <p><b>R:</b> Si por su puesto. Sería un uso provechoso de las playas del lugar, resultaría atractivo.</p>
4	<p><b>¿Cuáles son las disciplinas o deportes que usted cree que podría ofrecer la propuesta?</b></p> <p>Natación, paddlesurf, vóley de playa, vela, kayak, kitesurft, surf.</p>
5	<p><b>Dado el entorno marino, ¿qué medidas recomienda tomar para prevenir la corrosión y garantizar la durabilidad de las estructuras?</b></p> <p><b>R:</b> Seleccionar materiales adecuados que puedan ser resistentes, como el acero inoxidable, madera o aluminio. Y aplicar protectores de revestimientos anticorrosivos, por su puesto proponer un diseño estructural que no tenga exposición directa con el agua.</p>
6	<p><b>¿Qué estrategias recomendaría para minimizar el impacto ambiental y optimizar el consumo de energía en proyecto?</b></p> <p><b>R:</b> A través del uso de paneles fotovoltaicos y tratar de utilizar sistemas de recolección de agua de lluvia, o un sistema de desalinización del agua.</p>
7	<p><b>¿Cree usted que es necesario la inclusión de espacios comerciales para garantizar que el complejo tenga autonomía financiera?</b></p> <p><b>R:</b> Claro, la inclusión de estos puede ser una fuente de ingresos que cubran los costos operativos y mantenimiento del complejo. Siempre y cuando sean coherentes con lo que el programa ofrece.</p>
8	<p><b>¿Qué materiales recomendaría usted para que se empleen en la edificación?</b></p> <p><b>R:</b> Hormigón pulido y fibrocemento o madera tratada para revestimientos, materiales que sean autóctonos de la zona preferiblemente.</p>
9	<p><b>Para la construcción del sistema estructural aperturado usado se consideró emplear hormigón armado, ¿Qué otro sistema constructivo o material sugiere que pueda ser útil de emplear?</b></p> <p><b>R:</b> Pudiera emplearse sistemas prefabricados de hormigón armado o madera laminada que es de alta resistencia, o pudiese hacerse uso de estructura mixta, mezclando el hormigón con alguno de estos materiales o con acero.</p>
10	<p><b>¿Cómo recomendaría usted que sean las instalaciones mecánicas, eléctricas y sanitarias?</b></p> <p><b>R:</b> Haciendo uso de ventilación natural para reducir el consumo energético de las instalaciones mecánicas, permitir que el edificio este bien climatizado y que exista controles de humedad para evitar la acumulación de calor en espacios como los baños o el gimnasio, sistema de recolección de aguas de lluvia.</p>

*Anexo F. Respuestas Entrevista Sujeto 3*

1	<p><b>Dentro del proyecto se establece un retiro de 80 metros para el dominio público ¿Qué usos cree ustedes que puedan plantearse para desarrollar entre la franja entre la edificación y la orilla del mar?</b></p> <p><b>R:</b> Cualquier actividad humana implica un impacto sobre el área. Usos complementarios a la actividad turística y deportiva que tengan un impacto mínimo contaminante, por ejemplo, Quioscos desmontables para expendio de comida del mar y refrigerios. Alquiler de equipos para deportes acuáticos o sobre arena. Camas balinesas, docks de madera o sintéticos para auxiliar a minusválidos. Sanitarios desmontables. Utilización como área abierta para eventos musicales vinculados a la promoción turística</p>
2	<p><b>¿Usted está de acuerdo que en la franja comprendida entre la edificación y el mar, pueden funcionar quioscos provisionales para actividades de servicio para el turismo?</b></p> <p><b>R:</b> Si, ratifico lo expuesto en la pregunta anterior</p>
3	<p><b>¿Cree usted que si pueden practicarse deportes acuáticos y náuticos en la zona?</b></p> <p><b>R:</b> San Juan de los Cayos está prácticamente virgen como zona de desarrollo deportivo turístico, como por el contrario si lo está El Yaqué en nueva Esparta, asunto por el cual, bien le vendría promocionarse como sede eventos, pues a diferencia de la citada anteriormente, Los Cayos está en tierra firme y a menos de una Hora de Poblaciones y ciudades de gran población.</p>
4	<p><b>¿Cuáles son las disciplinas o deportes que usted cree que podría ofrecer la propuesta?</b></p> <p><b>R:</b> Adhiriéndome a la lista de lo propuesto en su Tesis y dentro del mismo orden de ideas de la respuesta anterior, el sitio esta perfecto para un triatlón costero, pues las vías y playas están despejadas de obstáculos urbano</p>
5	<p><b>Dado el entorno marino, ¿qué medidas recomienda tomar para prevenir la corrosión y garantizar la durabilidad de las estructuras?</b></p> <p><b>R:</b> Como la pregunta no discrimina que sistema está refiriendo, la respuesta será de carácter general por lo que, el diseño y los detalles de una estructura pueden afectar la durabilidad de cualquier revestimiento protector que se le aplique. Las estructuras diseñadas con muchos componentes y sujetadores estructurales pequeños son más difíciles de proteger que aquellas con grandes superficies planas. Los temas clave a considerar incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso para aplicación y mantenimiento de revestimientos.</li> <li>• Evitación de trampas de humedad y escombros.</li> <li>• Evitación o sellado de grietas.</li> <li>• Drenaje y ventilación para minimizar el tiempo de humedad.</li> <li>• Manejo cuidadoso del contacto con otros materiales</li> </ul>
6	<p><b>¿Qué estrategias recomendaría para minimizar el impacto ambiental y optimizar el consumo de energía en proyecto?</b></p> <p><b>R:</b> Que el diseño desde sus orígenes prevea ventilarse e iluminarse de forma natural. En el primer caso, que la forma del planteamiento permita la circulación del viento, a través de espacios poco densos en ancho y en el caso del planteamiento del conjunto, los volúmenes no aprisionen el paso del viento, que las alturas sean generosas para disipar la humedad y el calor. En el caso de la iluminación, que la arquitectura maneje la dualidad del exceso de claridad del medio costero mediante de los filtros arquitectónicos como paredes caladas, paredes que manejen el reflejo de la luz y aleros que sombreen las ventanas sin impedir el paso de la claridad.</p>
7	<p><b>¿Cree usted que es necesario la inclusión de espacios comerciales para garantizar que el complejo tenga autonomía financiera?</b></p> <p><b>R:</b> Lo garantizan entendiendo que los usos comerciales forman parte del espíritu, escala, idiosincrasia del concepto de la edificación que se está proponiendo.</p>

8	<p><b>¿Qué materiales recomendaría usted para que se empleen en la edificación?</b></p> <p><b>R:</b> EL manejo de la tecnología de paredes portantes de tierra apisonada, reforzada con maderas y fibras, como lo vi en la hacienda de mi padre, sería lo más adecuado siempre y cuando en el sitio existiese una cantera o lugar con tierras arcillosas aptas para esos fines. El asunto está que hasta donde conozco, no existe un reglamento o norma sísmica estructural que especifique o determine a esta tecnología sobre todo en el caso edificaciones de usos público y con a partir de dos o más niveles. La aparición de la actividad petrolera, con sus urgencias propias de instalas grandes campamentos en sitios retirados, cambio la ecuación de la forma de construir, de allí que, en Venezuela, el manejo de estructuras aporticadas en concreto, forman parte del ADN colectivo, más aún en los estratos socialmente más necesitados. Este sistema permite progresividad de ejecución paralelo a la inversión económica, lo es todo lo contrario en las estructuras metálicas. Existe concreto marino, el cual contiene agregados para densificar la masa e impedir la porosidad por la cual de filtra el oxígeno que provoca la oxidación de los aceros.</p>
9	<p><b>Para la construcción del sistema estructural aporticado usado se consideró emplear hormigón armado, ¿Qué otro sistema constructivo o material sugiere que pueda ser útil de emplear?</b></p> <p><b>R:</b> en el mismo orden de ideas de la pregunta y respuesta anterior, cualquier sugerencia está supeditada a lo que mejor y con experiencia maneja el país. La madera actúa de forma eficiente en entornos marinos sin embargo su manejo y comercialización como elementos estructurales es muy limitada en Venezuela. Sin embargo, pudiese combinarse su uso como losas de entre piso, así como pavimentos generales dentro de un sistema de soporte aporticado en concreto</p>
10	<p><b>¿Cómo recomendaría usted que sean las instalaciones mecánicas, eléctricas y sanitarias?</b></p> <p><b>R:</b> Preferiblemente y donde sea posible, que las redes de distribución de estos servicios estén a la vista, es decir evitar empotrarlos dentro de losas estructurales y así evitar que se vomite la oxidación incluso de los galvanizados como pasa hasta en las paredes en Porlamar. Esto facilita su mantenimiento y reposición. Las redes de distribución de Aguas servidas y aducción de aguas blancas, en PVC. Y las canalizaciones de electricidad, sistemas contra incendio y mecánicas en galvanizado.</p>

*Anexo G. Validación del Instrumento (Guión de la entrevista)*



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

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (GUIÓN DE LA ENTREVISTA)**

Coloque con una (X), en la alternativa que corresponda según opinión sobre los aspectos planteados, anote las observaciones que considere necesario en el recuadro destinado para ello.

Ítems	Redacción de Ítems			Pertinencia de los objetivos		Observaciones
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Pertinente	No pertinente	
1	X			X		
2	X			X		
3	X			X		
4	X			X		
5	X			X		
6	X			X		
7	X			X		
8	X			X		
9	X			X		
10	X			X		

Fecha: 16/06/2023

Firma del Especialista:

Aca Gustavo Marvez

Breve descripción del perfil académico del Especialista:	Especialista en Arquitectura Teórica maestría Hotelero
--	---

*Anexo H. Validación del Instrumento (Guión de la entrevista)*




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

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (GUIÓN DE LA ENTREVISTA)**

Coloque con una (X), en la alternativa que corresponda según opinión sobre los aspectos planteados, anote las observaciones que considere necesario en el recuadro destinado para ello.

Ítems	Redacción de Ítems			Pertinencia de los objetivos		Observaciones
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Pertinente	No pertinente	
1	X			X		
2	X			X		
3	X			X		
4	X			X		
5	X			X		
6	X			X		
7	X			X		
8	X			X		
9	X			X		
10	X			X		

Fecha: 16/06/2023

  
 Firma del Especialista:  
 Aca. Franc Riquelme

Breve descripción del perfil académico del Especialista:	<p>ARQ. RIGUELME EN HISTORIA                  DEPENDIENDO EN HISTORIA Y OBJETIVO</p>
--	--

*Anexo I. Validación del Instrumento (Guión de la entrevista)*



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

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (GUIÓN DE LA ENTREVISTA)**

Coloque con una (X), en la alternativa que corresponda según opinión sobre los aspectos planteados, anote las observaciones que considere necesario en el recuadro destinado para ello.

Ítems	Redacción de Ítems			Pertinencia de los objetivos		Observaciones
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Pertinente	No pertinente	
1	✓			✓		
2	✓			✓		
3	✓			✓		
4	✓			✓		
5	✓			✓		
6	✓			✓		
7	✓			✓		
8	✓			✓		
9	✓			✓		
10	✓			✓		

Fecha: 16/06/2023

  
 Firma del Especialista:  
 Lic. María Silva

Breve descripción del perfil académico del Especialista:	Especialista en el área de Investigación.
--	---

Anexo J. Validación del Instrumento (Cuestionario de preguntas cerradas)




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

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (CUESTIONARIO DE PREGUNTAS CERRADAS)

Coloque con una (X), en la alternativa que corresponda según opinión sobre los aspectos planteados, anote las observaciones que considere necesario en el recuadro destinado para ello.

Ítems	Redacción de Ítems			Pertinencia de los objetivos		Observaciones
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Pertinente	No pertinente	
1	X			X		
2	X			X		
3	X			X		
4	X			X		
5	X			X		
6	X			X		
7	X			X		
8	X			X		
9	X			X		
10	X			X		

Fecha: 16/06/2023

  
Firma del Especialista:  
Arq. Gustavo Marvez

Breve descripción del perfil académico del Especialista:	Arquitecto especializado en arquitectura turística Museo Hololemic,
--	---

*Anexo K. Validación del Instrumento (Cuestionario de preguntas cerradas)*



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

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (CUESTIONARIO DE PREGUNTAS CERRADAS)**

Coloque con una (X), en la alternativa que corresponda según opinión sobre los aspectos planteados, anote las observaciones que considere necesario en el recuadro destinado para ello.

Ítems	Redacción de Ítems			Pertinencia de los objetivos		Observaciones
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Pertinente	No pertinente	
1	X			X		
2	X			X		
3	X			X		
4	X			X		
5	X			X		
6	X			X		
7	X			X		
8	X			X		
9	X			X		
10	X			X		

Fecha: 16/06/2023

Firma del Especialista:  
 Ana Frank Riquelme

Breve descripción del perfil académico del Especialista:	PROF. MAGISTER EN HISTORIA, EXPERTO EN HISTORIA DE VENEZUELA
--	---

*Anexo L. Validación del Instrumento (Cuestionario de preguntas cerradas)*




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

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (CUESTIONARIO DE PREGUNTAS CERRADAS)**

Coloque con una (X), en la alternativa que corresponda según opinión sobre los aspectos planteados, anote las observaciones que considere necesario en el recuadro destinado para ello.

Ítems	Redacción de Ítems			Pertinencia de los objetivos		Observaciones
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Pertinente	No pertinente	
1	✓			✓		
2	✓			✓		
3	✓			✓		
4	✓			✓		
5	✓			✓		
6	✓			✓		
7	✓			✓		
8	✓			✓		
9	✓			✓		
10	✓			✓		

Fecha: 16/06/2023

  
 Firma del Especialista:  
 Lic. Maria Silva

Breve descripción del perfil académico del Especialista:	Especialista en el área de Investigación.
--	---