



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**

**DISEÑO DE UN CENTRO PARA EL  
DESARROLLO DEL DEPORTE DE VELA  
EN EL EMBALSE DE GUATAPARO,  
ESTADO CARABOBO.**

**Autor:** Martínez Ulacio,  
Julián Enrique.

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 INGENIERIA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA**

**DISEÑO DE UN CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL DEPORTE DE  
VELA EN EL EMBALSE DE GUATAPARO, ESTADO CARABOBO.**

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

**ARQUITECTO**

**Autor:** Martínez Ulacio, Julián Enrique.

C.I.: V- 30.285.111

**Tutor Académico:** Arq. Dick Moreno

C.I: V- 10.867.233

San Diego, marzo 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 CENTRO PARA EL DEPORTE DE  
VELA EN EL EMBALE DE GUAMPARUO, ESTADO  
CAMARÓBO


Realizado por el (la) Br. MARTINEZ OLACIO, JOHAN ENRIQUE  
C.I. N° 30.285.11 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:

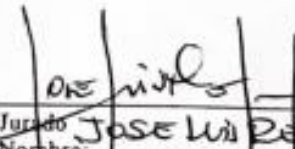
APROBADO

NO APROBADO

El Jurado

  
Tutor Académico (Coordinador)  
Nombre: P. K. J. J. J.  
C.I.: 10867233

  
Jurado Gustavo Henao H  
Nombre: 4451461  
C.I.:

  
Jurado Jose Luis Benzon  
Nombre: 4490109  
C.I.:

Fecha 03/07/2023





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, Arq. Dick Moreno, portador de la cédula de identidad N° 10.867.233, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por el ciudadano Julián Enrique Martínez Ulacio, portador de la cédula de identidad N° 30.285.111, titulado **DISEÑO DE UN CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL DEPORTE DE VELA EN EL EMBALSE DE GUATAPARO, ESTADO CARABOBO.**, presentado como requisito parcial para optar al título de Arquitecto, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 16 días del mes de 06 del año dos mil veintitrés.

Arq. Dick Moreno

C.I: 10.867.233



UNIVERSIDAD  
FI-A -007-2022 3CR-(DIX)

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA

San Diego, 14 de abril de 2023

Ciudadano:  
**MARTINEZ ULACIO,**  
**JULIAN ENRIQUE**  
C.I.: 30.285.111  
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 CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL DEPORTE DE VELA EN EL EMBALSE DE GUATAPARO, ESTADO CARABOBO.**", presentado por usted como requisito para optar al título de **Arquitecto.**

Se ratifica la designación del **Arq. Dick Moreno Pinzón** 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**



# ÍNDICE GENERAL

## CONTENIDO

	pp.
LISTA DE CUADROS O TABLAS.....	i
LISTA DE GRAFICOS.....	ii
RESUMEN INFORMATIVO.....	x
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO	
I    EL PROBLEMA.....	12
1.1. Planteamiento del Problema.....	12
1.2. Formulación de la Investigación.....	16
1.3. Objetivos.....	16
1.4. Justificación de la Investigación.....	16
1.5. Alcance y Limitaciones.....	17
II   MARCO TEÓRICO.....	19
2.1. Antecedentes.....	19
2.2. Bases Teóricas.....	27
2.3. Bases Legales.....	31
2.4. Términos Básicos.....	33
III  MARCO METODOLÓGICO.....	35
3.1. Tipo de la Investigación.....	35
3.2. Diseño de la Investigación.....	35
3.3. Nivel de la Investigación.....	36
3.4. Población y Muestra.....	37
3.5. Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos.....	39
3.6. Técnica de Análisis de Resultado.....	41
3.7. Fases de la Investigación.....	42
3.8. Validez .....	42
3.9. Confiabilidad.....	42
3.10. Cuadro Técnico Metodológico.....	43

IV	FASES.....	44
	4.1. Diagnóstico Urbano.....	44
	4.2. Diagnóstico de la tipología.....	44
	4.3. Resultados.....	44
	4.4. La Propuesta.....	44
V	REPRESENTACION GRAFICA.....	
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	45
	ANEXOS.....	47

## LISTA DE CUADROS

<b>CUADRO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>pp.</b>
<b>1</b>	Anexo A. Validación de Entrevista.....	48
<b>2</b>	Anexo B. Guión de la Entrevista.....	51
<b>3</b>	Anexo C. Validación.....	52
<b>4</b>	Anexo D. Cuadro Técnico Metodológico.....	55
<b>5</b>	Anexo E. Lista de Cotejo.....	56
<b>6</b>	Anexo F. Modelo de Encuesta.....	57
<b>7</b>	Anexo G. Cronograma.....	58

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>pp.</b>
<b>1</b>	El embalse de Guataparo.....	45
<b>2</b>	Centro Náutico de Baie-de-Valois.....	20
<b>3</b>	Ampliación Club Náutico.....	21
<b>4</b>	Club de Deportes Náuticos Marzul.....	23
<b>5</b>	Centro Náutico.....	25
<b>6</b>	Centro de Protección Ambiental.....	26
<b>7</b>	Urbanismo de Guataparo.....	48
<b>8</b>	PEDUL de Parroquia San José.....	48



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

**Diseño de un Centro para El Desarrollo del Deporte de Vela en el Embalse de Guataparo, Estado Carabobo.**

**Autor:** Martínez Ulacio, Julián Enrique.

**Tutor Académico:** Arq. Dick Moreno

**Fecha:** Enero 2023

**RESUMEN INFORMATIVO**

El proyecto de Centro para el Deporte de Vela esta propuesto para la formación de nuevos talentos, el mismo está diseñado para fortalecer el deporte en el estado Carabobo, siendo un promotor de eventos, capacitaciones e instrucciones, recreación, nuevos lugares de trabajo y esparcimiento. El proyecto está localizado en el embalse de Guataparo, donde se emplean los diferentes deportes acuáticos que se dan en práctica con apoyo de la propuesta de arquitectura, de esta manera, se adiciona al proyecto un espacio dedicado a la protección de fauna y flora del área implantada. Para el desarrollo de la investigación se realiza lo siguiente: Fase I: Diagnosticar las características actuales en el urbanismo de sector Guataparo, Municipio Valencia, estado Carabobo, Fase II: Analizar las leyes y normativas que se aplican a las edificaciones de tipología de deporte náutico arquitectónico, Fase III: Desarrollar el proyecto de un Centro para el desarrollo del deporte de vela en el sector Guataparo, estado Carabobo, Fase IV: Proponer la estructura y arquitectura del proyecto de Centro para el desarrollo del deporte de vela en el sector Guataparo, estado Carabobo. Líneas de Investigación: Ciencias Cognitivas y Aplicadas

**Descriptor:** Desarrollo, Deporte, Embalse, Arquitectura, Acuático, Vela deportiva.

## INTRODUCCIÓN

La investigación está dirigida a señalar la problemática del embalse de Guataparo, que se encuentra desprovisto de equipamientos que regulen los accesos permitidos al cuerpo de agua, donde se generan actividades deportivas que, si se emplean de manera errónea, puede ser perjudicial para el embalse.

El proyecto de Centro para El Desarrollo del Deporte de Vela, está destinado como una solución a dicha problemática, puesto que el embalse está clausurado en la actualidad por el mal empleo de la zona, donde no se ubican espacios que controlen las actividades náuticas y la protección de la fauna y la flora del espacio geográfico.

Por este motivo, la propuesta de arquitectura está establecida para la función de implantar un establecimiento dedicado a la actividad náutica, donde el deporte sea un promotor para el uso debido de este cuerpo de agua, un lugar de capacitación y enseñanza de los deportes náuticos, proveedor de economía para su mantenimiento a través de establecimientos de entrenamiento, zonas de gastronomía y eventos de la zona.

De igual forma, se fomenta la protección de la fauna y flora autóctona de la zona, para su conservación y su cuidado debido a este cuerpo de agua que beneficia no solo a los deportistas, sino que otorga agua potable a urbanizaciones aledañas al dique.

La investigación evoluciona en cuatro (4) capítulos:

Capítulo I. El Problema. Donde se expone el problema, la formulación, los objetivos de la investigación y la justificación.

Capítulo II. Marco Teórico. Se registran los antecedentes de la investigación, bases teóricas y legales, términos básicos y tabla de operacionalización.

Capítulo III. Marco Metodológico. Se describe el método de la investigación, el tipo, nivel, diseño, población y muestra y las técnicas de recolección de datos.

Capítulo IV. Fases de la Investigación, estas se catalogan como fase de diagnóstico, resultados y diseño.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### **1.1 Planteamiento del problema:**

El sector Guataparo, cuenta con un lago artificial o embalse, que está destinado para ser un cuerpo de agua de reserva natural, donde se ve afectado por el deterioro que se le ha presentado a través de los años. El espacio del embalse actualmente ha sido destinado para los deportes náuticos, siendo estos el motor de la propuesta.

Destacando la importancia del embalse que logra surtir a más de 1,5 millones de personas del área metropolitana con agua potable, que durante los últimos años se ha denunciado el deterioro del embalse, que se encuentra cubierto por microorganismos, lemna y bora, que de acuerdo con estudios ambientalistas, complica la calidad y distribución de agua, tanto como la oxigenación y circulación de la misma. Creando una capa por sobre el nivel del agua, que no permite la entrada de luz natural al fondo del lecho acuático, siendo afectada la fauna y flora autóctona del embalse.

La lemna es una planta de género de plantas acuáticas de libre flotación de la familia Araceae la cual incluye a las lentejas de agua. La presencia de lemna en el embalse ha sido muy notoria, sin embargo, los estudios de identificación mostraron que la especie encontrada correspondía a Lemna Obscura, una especie originaria de Florida y considerada exótica en esta región que se sospecha fue introducida por las aves durante sus viajes de migración, por el asentamiento de las mismas en este espacio geográfico.

En cambio, la bora o jacinto de agua es una especie acuífera, que distribuye en ríos, lagos y charcas. Su abundancia cambia drásticamente las condiciones de los humedales. Es usada como planta medicinal, fertilizante de suelos y decorativa. Actualmente ha colonizado casi todas las extensiones del embalse donde se convierte en una especie invasora. Está incluida en la lista de las 100 especies exóticas invasoras más dañinas del mundo.

De igual forma se afirma la contaminación por aguas residuales que se conducen a este lago artificial, careciendo de responsabilidad ambiental los servicios de hidrología del urbanismo. Contemplando así que no se está tomando la prudencia necesaria al cuerpo de agua que abastece agua potable a varios sectores del urbanismo.

Autoridades competentes de la gobernación, como el secretario de Ordenación del Territorio, Ambiente y Recursos Naturales (SOTARN), indicó que la reproducción exacerbada de la especie vegetal, conocida como Jacinto de Agua, resta oxígeno al embalse, afectando a la biodiversidad del lugar y promoviendo que se seque a una velocidad poco sana para este espacio.

El deterioro del embalse está muy atado a la contaminación externa del embalse, donde se ve perjudicado la salud del cuerpo de agua por agentes contaminantes que afectan a la sociedad que se ve beneficiada por el mismo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el agua contaminada como aquella que sufre cambios en su composición hasta quedar inservible. Es decir, es agua tóxica que no se puede ni beber ni destinar a actividades esenciales como la agricultura, además de una fuente de insalubridad que provoca más de 500.000 muertes anuales a nivel global por diarrea y transmite enfermedades como el cólera, la disentería, la fiebre tifoidea y la poliomielitis.

Se detalló que para la recuperación del espacio natural se debe crear una comisión integral que permita sumar esfuerzos que, en mediano y corto plazo, redunden en el saneamiento completo del embalse. En la zona se encuentra una biodiversidad importante para Carabobo y todo el centro del país, debido a que incluye un reservorio de aves, fauna y flora que desarrollan su hábitat en este espacio geográfico.

Del mismo modo, se comenta que con la recuperación del Dique aportará un grano de arena a los trabajos que se realizan en diferentes áreas, lo que contribuirá a mejorar la distribución del agua a comunidades del norte y sur del municipio Valencia.

En ese sentido, la comisión de enlace del agua en el Colegio de Ingenieros de Carabobo, asegura que una vez recuperado el embalse Guataparó se espera el desahogo de la reserva Pao Cachinche, severamente golpeado por la problemática del agua en la entidad.

Siendo un problema que afecta a todos los carabobeños y la iniciativa de recuperar este espacio, de esta forma, crear coordinación entre partes de ingeniería, gobernación y centros de conservación ambiental, quienes sean los que se aboquen al análisis de la problemática del agua que se vive en el centro del país, para así, poder ejecutar un plan de desarrollo arquitectónico y ambiental en el embalse de Guataparó.

Actualmente el Estado Carabobo no cuenta con espacios dedicados a los deportes náuticos, por mucho menos al deporte de vela, de esta manera, el mismo está en deficiencia al momento de poder dictar e impartir lecciones para promover el deporte de vela.

El mismo se desarrolla en zonas costeras del país, donde las instrucciones, lecciones, lugares de almacenamiento y mantenimiento, están desplazadas en pequeños centros informales en todo el territorio. De esta manera el estado Carabobo está desprovisto de instituciones e instalaciones competentes para poder solucionar esta problemática que se presenta para los usuarios interesados en este tipo de deporte. Sin embargo, por la falta de instalaciones dedicadas, los usuarios se han visto en la obligación de buscar cuerpos de agua que funcionen de manera óptima para la práctica de este deporte, entre estos, se presenta el embalse de Guataparó como un lugar óptimo en condiciones ambientales para el desempeño del deporte de vela.

En épocas pasadas, sus aguas fueron utilizadas para la realización de grandes eventos deportivos. Hoy en día, podrían utilizarse para la práctica de deportes acuáticos como la Navegación a Vela, Kitesurf, Kayak, entre otros.

Se consideran estas navegaciones deportivas, donde se ubican embarcaciones de varias dimensiones, entre estas están las embarcaciones de vela ligera las de menor eslora, que han de ser varadas en tierra antes y después de la navegación. Suelen ser modelos con unas medidas, unos pesos y unos aparejos idénticos, que regulan los organismos que rigen las diferentes clases. Suelen tener unos timones y orzas pequeños o abatibles.

En cambio, el Kitesurf es un deporte de deslizamiento que consiste en el uso de una cometa de tracción (kite), que tira del deportista (kitesurfista) por cuatro o cinco líneas, dos fijas a la barra de dirección, y las dos o tres restantes de potencia,

pasan por el centro de la barra y se sujetan al cuerpo mediante un arnés, permitiendo deslizar sobre el agua mediante una tabla.

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

Y, por último, el deporte que más se practicó en el embalse fue la pesca deportiva, siendo esta una actividad que se realiza a nivel personal o en equipo de personas por ocio o competición. Hay diversas técnicas para realizarla y también existen competencias que pueden ser realizadas en ríos, lagunas, orilla del mar y mar abierto. (Ver figura 1. Fuse Valley).

El embalse está ligado al sentimiento de libertad, donde los límites no existen cuando los deportistas se desarrollan en el cuerpo de agua, al igual, que algunas aves autóctonas desfilan en el refugio de la naturaleza que se desarrolla en el área.

El embalse de Guataparo es una reserva de agua dulce para la capital del estado Carabobo, sus espacios siempre han sido aprovechados para la recreación y el deporte, gracias a iniciativas de paseos en kayak siendo el embalse un paraíso natural y una bendición para la ciudad, que debería ser aprovechada sanamente y en equilibrio con el ambiente.

La experiencia inicia en el Club Internacional de Guataparo. Sólo se puede entrar como visitante para navegar, si se realizó la reservación con Pompeo. Se alistan los equipos, se dan las instrucciones para practicar la actividad correctamente y con seguridad, se abrochan los chalecos salvavidas y se desciende por una rampa de cemento para ingresar al embalse.

Los usuarios practicantes de deportes náuticos, al verse afectados por el cierre total de la zona que se generó actualmente, donde quedaron sin espacios de práctica y recreación. Siendo una de las principales problemáticas del urbanismo, donde escasean espacios turísticos y deportivos, en el cual se desarrollen áreas que cumplan con las necesidades deportivas sin que se vea afectado negativamente el embalse.

El sector Guataparo, queda desprovisto de actividad recreacional y turística, donde la ubicación del embalse, presta la facilidad de generar espacios que unan el urbanismo con nuevas actividades en la zona, siendo un espacio promotor para el deporte, la recreación y el turismo en el estado.

Comenzando la propuesta con espacios dedicados para el deporte, se podrá promover la atracción de deportistas de todo el país a las instalaciones, regenerando los espacios del embalse para así volver a activar estas zonas deportivas.

## **1.2 Formulación del problema:**

¿Cómo mejorar el deporte de vela en el sector Guataparo, municipio Valencia, en el estado Carabobo?

### **Objetivo General:**

Diseñar un Centro de desarrollo del deporte náutico de Vela para la revitalización y recuperación del Embalse Guataparo, Municipio Valencia, estado Carabobo.

### **Objetivos Específicos:**

- Diagnosticar el ámbito urbano seleccionado y requerimientos en la tipología a desarrollar.
- Analizar las determinantes y variables naturales y urbanas del sitio, al igual que el concepto generador arquitectónico.
- Diseñar el proyecto arquitectónico y las soluciones conceptuales de la estructura, instalaciones y servicios.

## **1.3 Justificación de la Investigación:**

El sector Guataparo cuenta con un embalse o dique, siendo el mismo un lago artificial que fue planteado para el depósito de aguas potables para la zona, donde se estableció antes de la industrialización de Valencia. Esta masa de agua se prevé contemplar su conservación y protección, creando conciencia a través del debido cuidado que se le debe mantener al embalse, obteniendo así la utilización y

preservación del mismo; al mismo tiempo, manteniendo la fauna y flora originaria de la zona.

La investigación planteó ejecutar propuestas que aporten el beneficio a los deportes náuticos en el área del embalse, donde se practicaría navegación en vela, esquí acuático, buceo y pesca deportiva. Innovando espacios y arquitectura especializada para esta rama del deporte, creando así un establecimiento encargado de hacer funcionar nuevamente estos deportes en el embalse de Guataparó.

De esta manera, el planteamiento de un centro de desarrollo de deporte náutico tipo vela, cumpliría con revitalizar y potenciar el espacio urbano adyacente y mejorar las condiciones del sector. Donde se implantó el proyecto de arquitectura en una zona del estado Carabobo, que logre incrementar el sitio urbano de manera beneficiosa para atraer nuevos usuarios, tanto para nuevos empleos, recreación y esparcimiento en la ciudad.

La propuesta brindó a los usuarios atletas actividades durante todo el año, bajo techo y al aire libre, un área de entrenamiento tanto interior como exterior, un área donde el usuario disfrute y se recree, como también la integración de diferentes usuarios que visiten y utilicen las instalaciones como el embalse.

#### **1.4 Alcance de la Investigación:**

Se determinó por el buen uso de la disposición que se tiene para el embalse de Guataparó, donde se propuso la integración del deporte con el turismo, siendo un proyecto que genera recreación social, empleos, turismo y educación del deporte de vela en la zona.

Se logró potenciar el deporte de vela, recalcando los espacios generados por la propuesta para el uso de los atletas beneficiados. De esta manera, los usuarios que se desenvuelven en las instalaciones están dotados de todos los equipos y establecimientos para su entrenamiento interno y externo, áreas de recuperación y mantenimiento de los equipos, zonas de rehabilitación de atletas, esparcimiento y recreación, y zonas de servicio del edificio.

Al igual, que la propuesta arquitectónica se planificó a través de planos de planta, cortes y fachadas, detalles constructivos y de revestimiento, imágenes de

propuesta volumétrica, volúmenes digitales y físicos, maquetas a escala, renderizado de la propuesta en digital y recorridos virtuales.

### **1.5 Limitaciones de la Investigación:**

La limitación del proyecto, por ser espacios deportivos que están totalmente involucrados con el medio ambiente natural, va a depender del estado del embalse, su mantenimiento y conservación va a efectuar un papel importante en el transcurso de vida útil del establecimiento a proponer; sin embargo, ya reconocida la limitación, se logra responder con la preservación del sector.

De igual manera, el público que realiza estos deportes puede ser una limitante permanente en la propuesta, por el medio de transporte para llegar al sector, la cantidad de usuarios que estén dispuestos a practicar deporte de vela, y la disponibilidad de usuarios que establezcan distintos usos que se puedan acompañar a la propuesta para sus usos recreativos y turísticos de la población.

Se contemplaron limitaciones como el diseño estructural de la propuesta, llevando la arquitectura a la ingeniería, considerando los servicios de la edificación como los sistemas de aguas blancas, negras y pluviales, sistemas contra incendios, sistemas mecánicos, eléctricos, aire acondicionado y servicios especiales que optimicen la edificación propuesta.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes

**Centro Náutico de Baie-de-Valois, 2021, Pointe-Claire, Canadá, ADHOC architectes y Prisme Architecture.** Situado a orillas del lago de San Luis, en el parque de Grande-Anse, la reconstrucción del chalet de Baie-de-Valois forma parte de un proyecto de revitalización de la orilla reclamado por los ciudadanos de Pointe-Claire. El edificio incorpora un gran salón comunitario, así como espacios para mejorar la experiencia y las actividades deportivas acuáticas que se ofrecen a más de 4.000 ciudadanos y visitantes que pasan por esta zona anualmente. Inspirado en la estratificación geológica del terreno, el diseño refleja el paisaje circundante; la cubierta inclinada se asemeja a la copa de un árbol, el revestimiento de madera encarna el ritmo de los troncos y la base del edificio representa la geometría de una costa rocosa.

La geometría de la cubierta ofrece un interesante diálogo con el emplazamiento, ha sido diseñada para optimizar la ganancia solar pasiva y desempeña un importante papel en la reducción del consumo energético. El gesto del techo se traslada al interior del edificio, creando una atmósfera envolvente que revela poéticamente las impresionantes vistas del río. Esta cubierta se apoya en una serie de columnas de madera laminada que forman parte de la estructura híbrida de acero y madera del edificio e incorpora un gran lucernario que favorece la ventilación natural de los espacios y deja pasar la luz natural difusa al salón comunitario.

Además de contribuir estéticamente al proyecto, el uso de la madera contribuye a la captura y secuestro de carbono. El chalet de Baie-de-Valois asume el reto de ofrecer a los ciudadanos la posibilidad de recuperar las costas al tiempo que se lucha contra el cambio climático. Encajando de forma armoniosa y natural en su paisaje, el pabellón se revela desde el exterior, mientras que desde el interior ofrece una vista impresionante de la belleza del lago.



**Figura 2.** Centro Náutico de Baie-de-Valois.  
Fuente: ADHOC architectes y Prisme Architecture (2021)

El Centro Náutico, presenta una clara referencia de cómo funciona este tipo de proyectos, agregó a la investigación parámetros de diseño a nivel arquitectónico y estructural, donde se ven reflejados, áreas y funciones que se ameritan para la propuesta. El diseño de este centro aportó una calidad de diseño arquitectónico al proyecto, siendo una base de diseño arquitectónico para la investigación.

**Proyecto Básico de Ampliación Club Náutico, 2019, en El Puerto de Miño, (A Coruña), Iago Rodríguez Valcárcel.** El edificio proyectado corresponde a un equipamiento de uso deportivo, compuesto por dos plantas sobre rasante. El proyecto se compone de zonas claramente diferenciadas, por un lado, tenemos el espacio de almacenaje de embarcaciones y por el otro, el volumen en el que se desarrollará la actividad propia del proyecto: gimnasio, oficinas, salas de reuniones, vestuarios y espacio de carga-descarga.

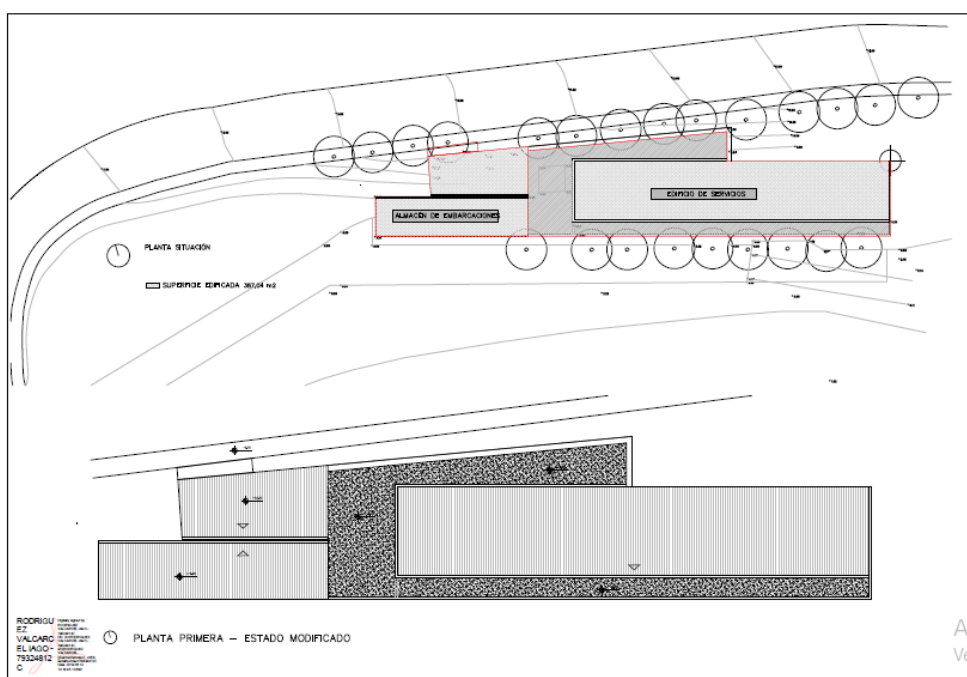
El proyecto se apoya sobre la geometría del edificio existente, conservando su cubierta y la estructura que la sustenta. Sobre la huella de la parcela, se colmata hasta los límites que permite el planeamiento, de esta forma el volumen del edificio resultante de la aplicación de las ordenanzas urbanísticas y los parámetros relativos a

la funcionalidad, compatibilizados todos ellos con los requerimientos establecidos por la promotora.

Se plantearon dos accesos, el principal por el paseo marítimo de la playa de la Ribeira, y uno de carácter secundario y para acceso controlado a la cubierta accesible a través de la Rúa do Porto.

El acceso rodado para carga y descarga se realizará por el paseo marítimo, permitiendo el acceso a los almacenes de las embarcaciones y generando un acceso complemente independiente del peatonal.

En el presente proyecto, se han elegido los materiales y los sistemas constructivos que garantizan las condiciones de higiene, salud y protección del medio ambiente, alcanzando condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y disponiendo de los medios para que no se deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, con una adecuada gestión de los residuos que genera el uso previsto en el proyecto.



**Figura 3.** Ampliación Club Náutico. Fuente: Iago Rodríguez Valcárcel (2019)

El proyecto en cuestión, aplica una ampliación a un club náutico ya construido, de esta manera aportar más usos a la propuesta original. Planteándose accesos por

entes acuíferos. Este proyecto aportó referencias y virtudes de diseño, para así abarcar todos los puntos de un proyecto ya consolidado y sus mejoras en el proceso de renovación.

**Club de Deportes Náuticos Marzul, 2020, Playa Pradomar, Puerto Colombia, Atlántico, Michelle Barrios Donoso.** La conexión del espacio arquitectónico con el paisaje. La conexión se establece como visual a través de las transparencias y las vistas desde los diferentes niveles, la conexión física se da a través del recibimiento de los flujos peatonales que son direccionados hacia la playa y la conexión social es identificada a partir del modo de habitar de la población.

El paisaje se define como el conjunto de elementos físicos que caracterizan un determinado lugar. Estos elementos físicos son tomados como el resultado tangible de diferentes aspectos propios de la vida de sus habitantes. El propósito de establecer estos 3 tipos conexiones con el paisaje es permitir desde la arquitectura la apropiación, consciencia y contemplación desde espacios que identifican la vida y las necesidades del contexto.

El Club de Deportes Náuticos Marzul se propone como equipamiento que promueve y potencializa la práctica deportiva como actividad competitiva y recreacional de locales y visitantes a la vez que conecta y reconoce el paisaje natural y urbano a través de su espacialidad y recorridos.

La implantación del proyecto apuesta por construir un borde compatible con el contexto existente, por esto establece una serie de relaciones físicas, visuales y sociales con su entorno: En el costado occidental se paramenta y recibe todos los flujos provenientes de la ciudad mientras en el costado oriental se eleva y enmarca el paisaje natural.

La actividad está conformada por tres paquetes programáticos: formación deportiva, eventos y hotel, estos paquetes fueron caracterizados entre espacios abiertos, cerrados, repetitivos, singulares, estáticos y leves, con el propósito de corresponder la espacialidad con las intenciones conceptuales. En el proyecto son predominantes los espacios abiertos ya que se busca la apropiación, consciencia y contemplación desde el espacio arquitectónico hacia el paisaje natural y urbano.

La consciencia por el entorno es parte fundamental durante la formulación de un proyecto arquitectónico; en el caso específico de arquitectura en bordes urbanos, el paisaje y la manera en la cual la ciudad se puede relacionar con ese paisaje, es la cuestión fundamental. El Club de Deportes Náuticos Marzul logra la conexión física, visual y social con los paisajes del contexto a partir de estrategias formales y espaciales, de la actividad misma, de la técnica y de materialidad con el propósito de transmitir desde la arquitectura el vínculo, apropiación, consciencia y aprovechamiento de la riqueza de los paisajes del municipio de Puerto Colombia.



*Figura 4.* Club de Deportes Náuticos Marzul. Fuente: Michelle Barrios Donoso (2020)

El club de deportes náuticos, aporta a la investigación un sistema de funcionamiento interno que aplica para la investigación, donde se consideran espacios de formación deportiva, eventos náuticos, prácticas y competencias, siendo una unión entre las zonas acuíferas con el urbanismo cercano.

**Centro Náutico, 2021, Mont-Vully, Suiza, Atelier Pulver Architectes.** Anclado tranquilamente en su pedestal de hormigón, el nuevo centro náutico de Nant, un pequeño pueblo de la parte francesa de Suiza, es una construcción ligera formada

por dos estructuras autónomas. La primera, sobre la que descansa una cubierta opalescente, alberga la segunda, formada por tres volúmenes autoportantes que contienen un centro de entretenimiento para actividades náuticas, una sociedad de socorrismo, así como los baños públicos de la playa cercana.

La idea inicial del proyecto se basa principalmente en las necesidades actuales de los usuarios mencionados. Además, también intenta responder a la necesidad de flexibilidad para garantizar la sostenibilidad del proyecto. Es decir, que la estructura tenga la capacidad de evolucionar y dar cabida a posibles nuevos usos futuros.

De este deseo surge una gran cubierta estructural que alberga cada programa, diferenciada visualmente por tres volúmenes autoportantes. Los once arcos, sobre los que descansa la cubierta del complejo, se desprenden conscientemente de los locales y contribuyen a unificar la estructura al tiempo que la protegen de los caprichos del clima. La generosa huella del edificio da lugar a una serie de pasillos que distribuyen las distintas partes del pabellón.

La disociación visual se traduce en la creación de dos arterias de paso que actúan como lugares de tránsito a la vez que multiplican los accesos a los diferentes programas. Además, también aportan una serie de cualidades de uso. En efecto, debido a sus dimensiones, actúan como espacios intermedios que favorecen la libre apropiación por parte de los usuarios. Garantizan la transparencia visual entre el edificio y el lago, a la vez que proporcionan vistas privilegiadas de este último. En un afán de homogeneidad, sólo el juego entre los revestimientos horizontales y verticales permite diferenciar sutilmente las puertas correderas de los muros de madera.

Al igual que la estructura, que se contenta con responder eficazmente a las distintas funciones que alberga, los distintos materiales que la componen se han elegido de forma que respondan a las limitaciones y criterios impuestos. Se hizo hincapié en la facilidad y la rapidez de ejecución, el impacto medioambiental, la durabilidad, el coste y el impacto visual en el paisaje existente. Por lo tanto, la madera fue una elección natural. La especie, en este caso el abeto certificado Swiss Label, se utiliza en toda la construcción de diversas formas.



**Figura 5.** Centro Náutico. Fuente: Atelier Pulver Architectes (2021)

El centro náutico de Suiza, tiene la virtud de ser un espacio tanto pequeño como óptimo, este establecimiento se encarga específicamente de socorrer a usuarios cercanos, aportar servicios básicos y aplicar prácticas náuticas, por ende, el proyecto aportó gran parte de diseño arquitectónico a la investigación, ya que aplica como una edificación sostenible por su equipamiento, materiales constructivos y función.

**Centro de Protección Ambiental, 2022, Krapinske Toplice, Croacia, MVA.**

El Edificio CZO (Centro para la Protección Ambiental) está ubicado en el Municipio de Krapinske Toplice, en la parte noroeste de Croacia. El edificio contiene tanto las oficinas como los espacios de servicio del Cuerpo de Bomberos Voluntarios local. Se concibe como un monovolumen de perfil variable, tanto en plantas como en secciones. El edificio incluye un núcleo central de oficinas de dos pisos, múltiples espacios para vehículos y equipos, y una torre de bomberos.

La envolvente de metal blanco está formada por paneles aislantes en combinación con malla metálica expandida. La envolvente está sustentada por una

construcción combinada: un núcleo de hormigón armado en el centro y un esqueleto de acero ligero en el resto del edificio.

Las funciones de los espacios se distinguen claramente por los materiales: las "salas" de metal blanco contienen los vehículos, los espacios de trabajo y ocio están acabados en hormigón en bruto y las rutas de comunicación de los bomberos están marcadas por las superficies de color rojo intenso.

La torre se utiliza principalmente para el entrenamiento de los bomberos, pero también es un punto de referencia, una señal en el paisaje. Su estructura de acero, visible a través de la 'cortina' de malla metálica, muestra claramente el carácter utilitario de la arquitectura.



**Figura 6.** Centro de Protección Ambiental. Fuente: MVA (2022)

Este proyecto de centro de protección ambiental, se tomó en consideración por sus salones y áreas de investigación y cuidados de especies, fauna y flora. El mismo, está distribuido en zonas de usos múltiples y se ve beneficiado el cuerpo de bomberos del urbanismo. Por ende, se resaltó su importancia para la investigación, ya que contribuyó áreas y funciones que se deben aplicar en la propuesta, de esta manera buscar la conservación del ecosistema que existe en el área de implantación.

## **2.2 Bases Teóricas**

Según Arias (2016) “Las bases teóricas implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de visto o enfoque adoptado para sustentar o explicar el problema planteado”

### **Teoría de la Arquitectura**

La Arquitectura es un acto humano que invade y desplaza el ecosistema natural. El orden biológico es destruido cada vez que eliminamos las plantas nativas para construir edificios e infraestructuras. El objetivo de la arquitectura es crear estructuras para dar hogar a los seres humanos y sus actividades. Los seres humanos forman parte de los ecosistemas de la tierra, a pesar de que tendemos a olvidar eso.

Lógicamente, la arquitectura tiene que tener una base teórica que comienza con el ecosistema natural. El acto de materiales de construcción se ordena de forma muy específica, y los seres humanos generan un orden artificial a partir de los materiales que se han extraído de la naturaleza y transformados en distintos grados.

Algunos de los materiales más utilizados hoy en día, tales como la placa de vidrio y el acero, requieren intensos procesos de uso energético y por ende contienen altos costos de energía incorporados. Lo que no puede ser la base de cualquier solución sustentable, a pesar de toda la publicidad de la industria.

El agotamiento de recursos y una inminente catástrofe ecológica son consecuencia del desprendimiento de la naturaleza, y una fe ciega en la tecnología para solucionar los problemas que esta crea.

La teoría arquitectónica, en el sentido entendido por este curso, es un marco de trabajo que estudia los fenómenos arquitectónicos utilizando la lógica y los métodos de experimentación científica. Muchos experimentos han sido realizados por otros, y nosotros los vamos a aplicar en la arquitectura. La teoría proporciona un modelo que explica las investigaciones y observaciones sobre la forma y la estructura.

### **Deportes Náuticos**

Se definen a los deportes náuticos como aquellas actividades que se realizan en el medio acuático y en que se utiliza un elemento de apoyo o artefacto de flotación,

es decir, se está sobre la superficie del agua. Algunos necesitan del viento, otros no, o bien con poco alcanza para poder desplazar la embarcación. Unos se practican sentados, otros de a pie, con la ayuda de algún aparato propulsor y en otros casos el motor es uno mismo.

#### Kite Surf

Consiste en ir parado sobre una tabla y conectado a una cometa que es propulsada a través de la fuerza del viento. Se usa una tabla y un parapente o cometa (“el kite”), líneas, casco y chaleco, entre otros. Es un deporte atractivo para los más osados que buscan adrenalina; sin embargo, puede ser riesgoso si se practica sin experiencia. Por esto, es recomendable acercarse a escuelas con instructores certificados y que cuenten con equipamiento homologado.

#### Wakeboard

Se trata de deslizarse sobre el agua parado en una tabla siendo arrastrado con una cuerda por una lancha a motor. La tabla es similar a la de snowboard, por eso muchos consideran que el wakeboard es una combinación de técnicas de aquel deporte con el esquí acuático. También puede practicarse sin la necesidad de ser arrastrado por una embarcación, desde la creación de los cablepark que consiste en un sistema de cable de recorrido lineal entre dos torres y funciona de manera eléctrica por donde el esquiador se sujeta de un mango. El rider no sólo toma velocidad, sino que la gracia también se encuentra en la habilidad de hacer saltos y piruetas.

#### Stand Up – Paddle

Consiste en remar parado sobre una tabla con la propulsión de un solo elemento para desplazarse: una pala de una hoja. La misma se alterna de lado a lado para mantener la dirección y se realizan diferentes maniobras teniendo en cuenta factores como la corriente y el viento, si los hay. Además, como medida de seguridad, es muy importante el uso adecuado de la pita, una cuerda elástica que va en la parte trasera de la tabla para poder colocarla en el tobillo y que mantiene sujeto a quien está arriba, para que la tabla no derive.

#### Windsurf

Consiste en desplazarse sobre el agua en una tabla similar a la de surf y una vela que se impulsa por el viento. No sólo se practica en mar, sino también en ríos y

lagunas. Es un deporte muy técnico por lo que es importante la estabilidad, el equilibrio y el aprendizaje de las diferentes maniobras y el conocimiento de la dirección del viento. En las primeras salidas son muy frecuentes las caídas al agua por lo que se recomienda aprender durante la temporada de altas temperaturas y, si se hace en zonas más frías, prever las medidas de seguridad como vestirse con un traje de neoprene, entre otros.

#### Flyboard

Es lo más nuevo en el mundo de los deportes náuticos: fue creado en el 2012 por el francés Franky Zapata, campeón de Jet Ski, y a partir de allí se expandió hasta llegar al país un año después de su creación. Es una actividad que puede realizarse en cualquier espejo de agua que tenga una profundidad mínima de 4 mts. Para practicarlo se utiliza una tabla que se conecta a través de una manguera de 23mts. a una moto de agua. El equipo funciona mediante un sistema propulsor alimentado por el agua que recorre la manguera.

#### Deporte de Vela

La vela deportiva es un deporte náutico que consiste en desplazarse por el agua con una embarcación – impulsada por la fuerza del viento- conocida como velero, que tiene que completar un recorrido en el menor tiempo posible. Esta actividad puede practicarse de forma meramente lúdica o para competir a nivel nacional o internacional.

#### Tipos de velas y modalidades

Dentro de las embarcaciones podemos distinguir dos tipos de vela:

- Velas ligeras, dotadas de una pequeña eslora que ha de ser varada en tierra antes y después de la navegación en cuestión. Dentro de esta, existen diferentes competiciones como Optimist, para niños, 470, Laser, Nacra, Dragon, etc.
- Velas crucero, caracterizadas por tener una eslora mucho más grande y por navegar constantemente sobre la superficie marina, pues su orza y timón no son extraíbles.

## Vela Recreativa

Para el aficionado, también es importante la Vela Recreativa, que consiste en desplazarse en una embarcación a vela, sin necesidad de seguir un recorrido determinado, sin competir y disfrutando de la travesía en sí.

Además, hay embarcaciones (tipo yate) que combinan la vela y el motor, con lo cual se pueden usar cualquiera de las dos fuerzas motrices. Es decir, se pueden disfrutar como embarcaciones de vela o bien sólo con el motor, que suele ser de poca potencia.

## **Centro de Protección de ecosistemas acuíferos**

Esta área focal aborda los temas de seguridad y confiabilidad de los recursos hídricos subterráneos como una necesidad vital para la vida humana, el desarrollo social y económico, la reducción de la pobreza y el funcionamiento saludable de los ecosistemas.

El manejo sustentable de las aguas subterráneas se basa en enfoques holísticos, multidisciplinarios y ambientalmente sólidos, así como en estudios que incluyen la cantidad y calidad de las aguas subterráneas, las relaciones entre aguas subterráneas y aguas superficiales, y entre ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas y planeación y prácticas de uso del suelo.

Estos estudios toman en consideración tradiciones éticas, religiosas y culturales de la sociedad y deberán basarse en un enfoque participativo donde queden incluidos los responsables de tomar decisiones y formular políticas, científicos especialistas en temas de agua, administradores, expertos en planeación, partes interesadas en los recursos hídricos y el público en general.

El desarrollo sustentable de los recursos hídricos subterráneos y su manejo dependen en gran medida del conocimiento de los sistemas de acuíferos, de la recarga espacial y temporal de las aguas subterráneas y de la tasa de descarga, así como del almacenamiento de aguas subterráneas.

Los cambios demográficos y el crecimiento poblacional en varias regiones y su correspondiente incremento en la demanda de aguas subterráneas para satisfacer las

necesidades de agua potable, así como el impacto del cambio climático en las condiciones de las aguas subterráneas son otros factores que tienen que ser estudiados para garantizar un manejo sustentable de las aguas subterráneas. Se debe dar atención específica al manejo de recursos hídricos subterráneos no renovables, cuya explotación siempre lleva a una reducción en las existencias de este recurso.

## **2.3 Bases Legales**

### **Ley Orgánica del Deporte, Actividad física y Educación física.**

Título III. De Las Organizaciones Y Entidades De Promoción, Organización Y Desarrollo De La Actividad Física, Deporte Y La Educación Física.

Capítulo I

Del Instituto Nacional de Deportes

#### *Competencias*

**Artículo 29.** Son competencias del Instituto Nacional de Deportes:

1. Desarrollar, construir, mantener y administrar instalaciones deportivas para el uso público.
2. Promover la creación de empresas de propiedad social directa en el seno de las comunidades para la construcción de obras, mantenimiento de instalaciones deportivas, elaboración de bienes y prestación de servicios deportivos, capacitando a las comunidades para dichas actividades en atención a sus potenciales socio-productivos.
3. Ejecutar las políticas de masificación de la educación física, la actividad física y el deporte, definidas en el Plan Nacional del Deporte, la Actividad Física y la Educación Física conjuntamente con las entidades de apoyo de cada subsistema

### **Ley Orgánica de la Cultura**

#### **Gaceta Oficial Extraordinaria N° 6.154 de la República Bolivariana de Venezuela**

#### *Principios Rectores*

**Artículo 4.** Las políticas culturales deben regirse por los principios de: multietnicidad, unidad en la diversidad, pluriculturalidad, plurilingüismo, interculturalidad, dentro de un marco de descolonización y eco socialismo, libertad de creación, democracia, pluralismo político, humanismo, paz, justicia social, igualdad, equidad, inclusión, solidaridad, soberanía, responsabilidad social, corresponsabilidad, participación, reconocimiento de las tradiciones, dignidad, integridad, respeto a los derechos humanos, no discriminación, libertad de cultos, a los valores éticos y morales, y consolidación de la unión

latinoamericana y caribeña fundamentada en el pensamiento de nuestros libertadores y libertadoras. Defensa de los valores culturales.

**Normas para proyecto, construcción, reparación, reforma y mantenimiento de edificaciones (Gaceta Oficial Extraordinaria N° 4.044, 8 de septiembre de 1988)**

Capítulo IX. Del tipo y número mínimo requerido de piezas sanitarias a instalar en las edificaciones

**Artículo 139.** El tipo y número mínimo de piezas sanitarias que deberán ser instaladas en las salas sanitarias, cocinas y otras dependencias de las edificaciones, será proporcional al número de personas servidas y según el uso a que se les destine, de acuerdo con lo requerido en el presente capítulo.

**Artículo 140.** Las salas sanitarias y otros locales destinados a prestar servicios sanitarios al público y donde se instalen piezas sanitarias, deberán estar ubicados en lugares accesibles a los usuarios y permanentemente provistos de los utensilios y recursos higiénicos adecuados a sus fines, y a los requerimientos para su aseo y mantenimiento.

**Artículo 142.** Cuando en cualquier edificación se proyecte usar salas sanitarias comunes a varios locales de la edificación, se cumplirán los siguientes requisitos:

Se proveerán salas sanitarias separadas para hombres y mujeres, ubicadas en lugar accesible a todos los locales por servir.

La distancia entre cualquier local y la sala sanitaria no deberá ser mayor de 40 metros en sentido horizontal, ni podrá mediar más de un piso entre ellos en sentido vertical.

**Guía instructiva sobre sistemas de detección, alarma y extinción de incendios. (1988, junio 01) Norma COVENIN 823-88**

3. Definiciones

**3.1. Tipo de ocupación:** Es el uso que tiene o la función que se realiza o se realizará en una edificación por parte de la misma.

**3.2. Ocupación en sitios de reunión:** Es la edificación o parte de la misma destinada al culto, deliberación, entretenimiento, diversión o espera de transporte.

**3.10. Ocupación almacenamiento:** Es la edificación o parte de la misma destinada al resguardo de mercancía, producto o similares.

**3.18. Riesgo:** Es la evaluación de la posibilidad de incendio y/o explosión en función de la combustibilidad de los materiales, facilidades de propagación del incendio, generación de humo y vapores tóxicos.

**3.18.1. Riesgo leve:** Es el presente en áreas donde se encuentran materiales con una combustibilidad baja, no existen facilidades para la propagación del fuego, no hay posibilidad de que se genere gran cantidad de humo, así mismo no hay generación de vapores tóxicos y no existe riesgo de explosión.

**3.18.2. Riesgo moderado:** Es el presente en áreas donde se encuentran materiales combustibles que podrán propiciar fuego de altas dimensiones, o existe la posibilidad de generación de gran cantidad de humo, no hay generación de vapores tóxicos y no existe el riesgo de explosión.

**3.18.3. Riesgo alto:** Es el presente en áreas donde se encuentran materiales combustibles que podrán propiciar fuego de gran magnitud o que producen vapores tóxicos o existe la posibilidad de explosión.

## **2.4 Definición de Términos Básicos**

**Arquitectura:** el arte y la técnica de proyectar, diseñar y construir edificios, modificando el hábitat humano y estudiando la estética, el buen uso y la función de los espacios, ya sean arquitectónicos o urbanos

**Biodiversidad:** es la diversidad de vida, la variedad de seres vivos que existen en el planeta y las relaciones que establecen entre sí y con el medio que los rodea.

**Centro deportivo:** es un espacio diseñado para lograr la formación integral de la comunidad, el cual ofrece programas de Ejercicio, Actividad Física y Deporte, utilizando equipos y técnicas adecuadas de entrenamiento y preparación, con personal calificado para garantizar seguridad y satisfacción.

**Diseño:** es el proceso previo de configuración mental, «prefiguración», en la búsqueda de una solución en cualquier campo. Se aplica habitualmente en el contexto de la industria, ingeniería, arquitectura, comunicación, marketing y otras disciplinas que requieren creatividad.

**Ecología:** utilizado por personas dedicadas a las ciencias biológicas, se podría definir como el estudio de las interacciones de los organismos entre sí y con su ambiente, o el estudio de la relación entre los organismos y su medio ambiente físico y biológico.

**Embalse:** Gran depósito artificial de agua, construido generalmente cerrando la boca de un valle mediante un dique o presa, que retiene las aguas de un río o de la lluvia para utilizarlas en el riego, abastecer poblaciones o producir energía.

**Estructura:** se refiere a la disposición y distribución de las partes de un todo, cuyo orden y relación entre sí permiten el funcionamiento de un determinado sistema.

**Náutico:** es la ciencia o el arte de navegar en masas de agua como el mar, lagos, embalses, lagunas y ríos.

**Pesca deportiva:** es la actividad deportiva relacionada con el ámbito de la pesca. Esta se realiza a nivel personal o en equipo de personas por ocio o competición. Hay diversas técnicas para realizarla y también existen competencias que pueden ser realizadas en ríos, lagunas, orilla del mar y mar abierto.

**Vela:** es un deporte náutico que consiste en controlar la dinámica de un barco propulsado solamente por el viento en sus velas.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **3.1 Tipo de Investigación**

La presente investigación se cataloga como proyecto factible, el cual determinó las posibles soluciones a una situación específica, en este caso, cómo y para qué diseñar el proyecto arquitectónico. Esta permitió que se apliquen métodos tras realizar un diagnóstico en el problema sobre el que se va a trabajar, lo que hace que de alguna forma se relacione con la investigación de campo y experimental.

Según Balestrini (2002), los proyectos factibles “son aquellos proyectos o investigaciones que proponen la formulación de modelos, sistemas, entre otros, que dan soluciones a una realidad o problemática real planteada, la cual fue sometida con anterioridad a estudios de las necesidades a satisfacer” (p. 9). UPEL (1998) define el proyecto factible como “un estudio que consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales”.

#### **3.2 Diseño de la Investigación**

Según Alfonso (1995), la investigación documental es un procedimiento científico, un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información o datos en torno a un determinado tema. Al igual que otros tipos de investigación, éste es conducente a la construcción de conocimientos.

La investigación documental tiene la particularidad de utilizar como una fuente primaria de insumos, más no la única y exclusiva, el documento escrito en sus diferentes formas: documentos impresos, electrónicos y audiovisuales. Sin embargo, según Kaufman y Rodríguez (1993), los textos monográficos no necesariamente deben realizarse sobre la base de sólo consultas bibliográficas; se puede recurrir a otras fuentes como, por ejemplo, el testimonio de los protagonistas de los hechos, de testigos calificados, o de especialistas en el tema.

Según el autor (Fidias G. Arias (2012)), define: La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de todos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variables algunas, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental.

Claro está, en una investigación de campo también se emplean datos secundarios, sobre todo los provenientes de fuentes bibliográficas, a partir de los cuales se elabora el marco teórico. No obstante, son los datos primarios obtenidos a través del diseño de campo, lo esenciales para el logro de los objetivos y la solución del problema planteado.

### **3.3 Nivel de la Investigación**

La presente investigación es catalogada dentro de un nivel de investigación descriptivo, pues consiste en la caracterización de un hecho con el fin de establecer su estructura. Mario Tamayo y Tamayo, expresa en su libro Proceso de Investigación Científica, que el nivel de la investigación “comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre grupo de personas o cosas, se conduce o funciona en presente”. El enfoque de estudio se detiene a observar solamente un fenómeno en su estado natural, en sus condiciones puras, sin interferencia alguna del investigador, más que aquellas que sean propias de las circunstancias que envuelven el objeto de estudio.

### **3.4 Población y Muestra**

Todas las ciencias hacen uso del muestreo. Para algunos el objeto de estudio es la población, para otros, como los agrónomos serán los árboles frutales, parcelas o para los médicos la muestra son pacientes con determinados síntomas patológicos; para los comunicadores la población de estudio no sólo son personas sino también videos, películas, artículos de prensa, programas de radio, programas de televisión, cartillas informativas y otros.

Según Pineda en 1994, la población es el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación. "El universo o población puede estar constituido por personas, animales, registros médicos, los nacimientos, las muestras de laboratorio, los accidentes viales entre otros". En nuestro campo pueden ser artículos de prensa, editoriales, películas, videos, novelas, series de televisión, programas radiales y por supuesto personas.

Sin embargo, la muestra es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación. Hay procedimientos para obtener la cantidad de los componentes de la muestra como fórmulas, lógica y otros que se verán más adelante. La muestra es una parte representativa de la población.

La población que se toma para la muestra es la de la ciudad de Valencia, estado Carabobo, puesto que la población cercana a la implantación es pequeña y no sería el total de los usuarios que van a disponer de las instalaciones de la propuesta de arquitectura. La misma cuenta con 2.704.436 habitantes de la zona metropolitana de Carabobo, según el censo del 2011 que se realizó en la ciudad.

Para calcular la muestra utilizamos la siguiente ecuación, donde:

$N$  = Total de la población

$Z\alpha$  = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

$p$  = Proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

$q$  = 1 –  $p$  (en este caso 1-0.05 = 0

$d$  = Precisión (en la investigación se utilizó un 5%)

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

$$n = \frac{2.704.436 \times 1,96^2 \times 0,99 \times 0,01}{0,05^2 \times (2.704.436 - 1) + 1,96^2 \times 0,99 \times 0,01}$$

$$n = \frac{102.811,83}{6.761,12} = 15,20 \sim 15 \text{ Personas para la muestra}$$

### 3.5 Técnicas de Recolección de Datos

Todo investigador debe tener en cuenta que la selección y elaboración de técnicas e instrumentos es esencial en la etapa de recolección de la información en el proceso investigativo; pues constituye el camino para encontrar la información requerida que dará respuesta al problema planteado.

Las técnicas básicas para la recolección de información, se puede definir como; el medio a través del cual el investigador se relaciona con los participantes para obtener la información necesaria que le permita alcanzar los objetivos planteados en la investigación.

### **3.5.1 Observación de Campo**

Según Bunge (2000), la observación se caracteriza por ser:

- Intencionada: coloca las metas y los objetivos que los seres humanos se proponen en relación con los hechos.
- Ilustrada: cualquier observación para ser tal, está dentro de un cuerpo de conocimientos desde una perspectiva teórica.
- Selectiva: excluye aquello que solo interesa conocer del cúmulo de cosas de un amplio campo de observación.
- Interpretativa: describir y explicar aquello que se observa y que al final ofrece algún tipo de explicación acerca del fenómeno, al colocarlo en relación con otros datos y con otros conocimientos previos.

### **3.5.2 Entrevista**

Es una técnica de recopilación de información mediante contacto directo con las personas, a través de una conversación interpersonal, preparada bajo una dinámica de preguntas y respuestas, donde se dialoga sobre un tópico relacionado con la problemática de investigación. La interacción verbal es inmediata y personal, donde una parte es el entrevistador, quien formula las preguntas, y la otra persona es el entrevistado.

De acuerdo a King y Horrocks, 2009. La entrevista cualitativa es más íntima, flexible y abierta. Ésta se define como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados).

### **3.5.3 Encuesta**

La encuesta es una técnica de recopilación de información donde el investigador interroga a los investigados los datos que desea obtener. Se trata de conseguir información, de manera sistemática y ordenada de una población o muestra, sobre las variables consideradas en una investigación.

La encuesta permite obtener información de un grupo socialmente significativo de personas relacionadas con el problema de estudio; que posteriormente mediante un análisis cuantitativo o cualitativo, generar las conclusiones que correspondan a los datos recogidos. En la encuesta el nivel de interacción del encuestador con la persona que posee la información es mínimo, pues dicha información es obtenida por preguntas realizadas con instrumentos como el cuestionario. (Ver Anexo F).

### **3.5.4 Documental**

La investigación documental o bibliográfica es aquella que se realiza a través de la consulta de documentos. Es un tipo de investigación científica según su fuente de datos. Aquí algunas definiciones según autores:

Según Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández y María del Pilar Baptista, la investigación documental es detectar, obtener y consultar la biografía y otros materiales que parten de otros conocimientos y/o informaciones recogidas moderadamente de cualquier realidad, de manera selectiva, de modo que puedan ser útiles para los propósitos del estudio.

Según Fidias G. Arias. La investigación documental es 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. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos.

La revisión de la literatura (o investigación documental) te permite poner los cimientos de tu entrevista. Una vez definidos los temas a tratar (según tu proyecto), deberías llevar a cabo esta investigación para identificar los aspectos específicos a estudiar en profundidad. En otras palabras, la investigación de la literatura te permitirá familiarizarte con el marco teórico que rodea a tu temática y la entrevista misma te dejará contextualizar todo y ver cómo se aplica la teoría.

### **3.6 Instrumentos de Recolección de Datos**

Los instrumentos de recolección de datos a su vez, corresponden al objeto que se utilice para recolectar la información diseñada para tal fin, en este caso dependiendo la técnica se diseñará el instrumento. Los instrumentos deben tener ciertas características específicas tales como ser confiables, válidos y objetivos. Su diseño es creación del autor o investigador. Pero debe cumplir con los tres aspectos antes mencionados.

El investigador debe utilizar distintas maneras de recopilar la información que requiere para realizar el estudio. A estas formas se les conoce como técnicas de recopilación de la información

Hernández, Fernández y Baptista, define el instrumento como “...aquel que registra datos observables que representan verdaderamente a los conceptos o variables que el investigador tiene en mente”. Se infiere que, el instrumento debe acercarse más al investigador a la realidad de los sujetos; es decir, aporta la mayor posibilidad a la representación fiel de las variables a estudiar.

#### **3.6.1 Lista de Cotejo**

La lista de cotejo es uno de los que más se destacan como técnica de evaluación, observación, recolección de datos o investigación. Esto se debe a su destacable rendimiento a la hora de valorar el desempeño de los alumnos/personas o aprendizajes esperados. Permitirá realizar una evaluación de una conducta o característica del evaluado, asimismo, podemos evaluar aprendizajes actitudinales, cualidades, procesos o procedimientos.

Una lista de cotejo, también conocida como Hoja de verificación, lista de control, además de las siguientes:

- Hoja de cotejo
- Lista de comprobación.
- Lista de confrontación.
- Lista de corroboración.
- “Check list” o “Checking list”

Según Díaz Barriga, este instrumento está diseñado para estimar la presencia o ausencia de una serie de características o atributos relevantes en la ejecución y/o en el producto realizados por los alumnos. (Ver Anexo E).

### **3.6.2 Guión de entrevista**

El guión de entrevista es el medio que ayuda al entrevistador a planear y desarrollar la lista de preguntas. Estas cuestiones se discutirán en la conversación con el entrevistado. Gracias a un guión, el entrevistador puede organizar todos los puntos que se abordarán, estar mejor preparado y procurar que sus preguntas tengan una secuencia lógica.

La entrevista es uno de los diálogos más comunes que existen en el ámbito laboral y periodístico para obtener información, por lo que no es de extrañar que todos al menos una vez en nuestra vida hemos sido entrevistados para dar nuestra opinión sobre un tema, o también hemos realizado alguna. (Ver Anexo B).

### **3.6.3 Cuestionario**

Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis (Brace, 2008).

### **3.6.4 Ficha documental**

La ficha documental es una ficha muy similar a la ficha bibliográfica, pero esta ficha trata sobre documentos, e incluye información como las ideas principales y el lugar de archivo.

Este tipo de fichas puede realizarse en papel, pero generalmente se ha realizado en computadora, aunque cuenta con la estructura básica de la ficha imprimible.

Los datos que debe o puede contener son:

1. Nombre o nombres de los autores, promotores o destinatarios.
2. Número de ficha
3. Número de expediente, orden o registro general
4. Instancia o institución encargada

5. Firma del responsable o responsables (solo en la versión impresa).

### **3.7 Técnica de Análisis de Resultados**

El análisis e interpretación de los resultados según Hurtado (2010), “Son las técnicas de análisis que se ocupan de relacionar, interpretar y buscar significado a la información expresada en códigos verbales e icónicos”.

De acuerdo a las técnicas e instrumentos de recolección de datos, según Hurtado, J (2010): “Comprenden procedimientos y actividades que le permiten al investigador obtener información necesaria durante la investigación”. El procedimiento ayuda al investigador recabar datos que luego pasan por un análisis de la información; la misma, se empleó de la siguiente manera: se manejó un cuestionario a cada uno de los informantes que fueron los encuestados, el cual fue teorizado con opiniones de diferentes autores según las categorías e indicadores presentados en la unidad de análisis y en cada uno de los instrumentos para posteriormente ser analizado y conseguir los resultados esperados.

### **3.8 Fases de la Investigación**

Fase I: Diagnóstico de las características actuales en el urbanismo del sector Guataparo, Municipio Valencia, estado Carabobo.

Fase II: Análisis de las leyes y normativas que se aplican a las edificaciones de tipología de deporte náutico arquitectónico.

Fase III: Desarrollo del proyecto de un Centro para el desarrollo del deporte náutico en el sector Guataparo, estado Carabobo

Fase IV: Propuesta de la estructura y arquitectura del proyecto de Centro para el desarrollo del deporte náutico en el sector Guataparo, estado Carabobo

### **3.9 Validez**

Para Hernández y otros (2003), la validez se refiere al grado que un instrumento mide la variable que pretende medir, pudiéndose dividir en validez de contenido, validez de constructo y validez de criterio.

Para validar la investigación se procede a realizar un guión de entrevista, para llevar a cabo una serie de preguntas para verificar que la investigación tome el curso acertado.

### **3.10 Confiabilidad**

Para Ander Egg (2002), el término confiabilidad se refiere a "la exactitud con que un instrumento mide lo que pretende medir. (p. 44). Es decir, que es equivalente a estabilidad y predictibilidad, sin embargo, para los efectos de esta investigación se empleó el término mencionado enfocado como el grado de homogeneidad de los ítems del instrumento en relación con las características que pretende medir, a esto, el autor, denomina confiabilidad de consistencia interna a homogeneidad.

Para comprender y validar la investigación, se realiza una encuesta, sin embargo, la confiabilidad es la manera de fortalecer la investigación, la misma se realiza a través de análisis de resultados de los gráficos de las encuestas realizadas a diferentes usuarios de la zona de implantación.

### **3.11 Cuadro Técnico Metodológico**

El mapa de variables es también llamado Operacionalización o Cuadro de Variables. En él, se presentan: objetivos generales, objetivos específicos, variables, dimensiones e indicadores. Sin embargo, como elaboración se incluirán los indicadores. El mapa de variables es la columna vertebral de toda la investigación y su correcta elaboración garantiza la coherencia teórico-práctica del estudio. (Ver Anexo D).

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **FASE I: DIAGNOSTICO**

##### **Diagnostico Urbano**

El urbanismo del área de guataparo se dispone generalmente por espacios residenciales, siendo multifamiliares o unifamiliares, en el mismo se denotan clubs náuticos y deportivos, canchas de tenis, paddel y demás deportes, de igual forma el sector más recreativo del urbanismo es el campo de golf que colinda con el embalse de guataparo, sector donde se desarrolla la propuesta de arquitectura. El urbanismo está dotado de servicios de acueductos, agua potable, electricidad, comunicación y data, que aporta el funcionamiento al sitio urbano, avenidas y calles que conectan el urbanismo entre sí y una gran cantidad de variables naturales que hacen del urbanismo, una zona agradable, fresca y de mucha vegetación.

##### **Diagnóstico de la Tipología**

La tipología usada para el proyecto es deportes náuticos, siendo un cuerpo de agua como el embalse, es deporte náutico en una reserva de agua baja, siendo una característica principal para las embarcaciones permitidas en el mismo, como las velas ligeras que no deterioran el suelo acuífero del embalse, tablas de paddle, submarinismo poco profundo, Kitesurf, Kayak, entre otros deportes que ameriten poca profundidad de agua. La tipología aporta un establecimiento que genere servicios administrativos, área asistencial para los deportistas, comercios y recreación, áreas verdes, estacionamiento y servicios, estas áreas complementan la tipología.

#### **FASE II: ANÁLISIS DE RESULTADOS**

##### **Lista de Cotejo**

La lista de cotejo funciona como un check list para el desarrollo del proyecto, esta lista nos aporta el conocimiento de servicios urbanos y variables ambientales, las

mismas ubican las acometidas eléctricas, de aguas blancas, depósito de aguas desechables, acometida de gas urbano, puntos de comunicaciones, data e internet, la posibilidad de acceso urbano por vialidad o las variables naturales que existen en el terreno. Se realiza una tabla comparativa para la lista de cotejo, de allí se parte la investigación. Ver Anexo E.

### **Resultados de la encuesta y/o entrevista**

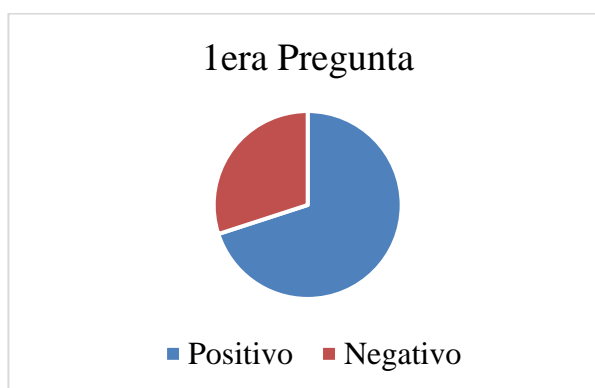
Los resultados de la encuesta en general demostraron que la propuesta de arquitectura es acertada para el sitio urbano, promoviendo el deporte en la ciudad de Valencia y zonas aledañas, donde el funcionamiento del mismo aporta empleo, recreación, actividades deportivas, servicios, protección ambiental y educación.

### **Gráficos de resultados**

#### Gráficos de Respuestas de la Encuesta

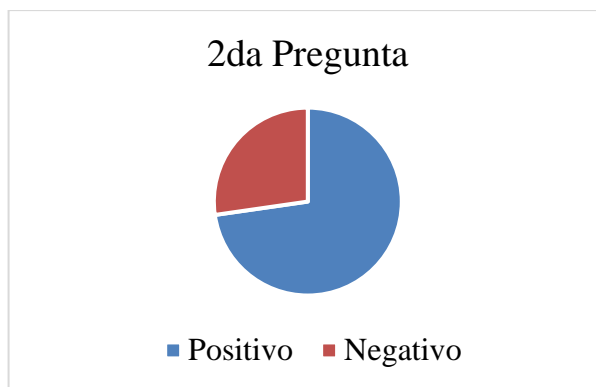
##### Pregunta 1.

La mayoría de los usuarios encuestados, consideran que es positivo la implantación de un Centro de Deporte de Vela en el embalse de Guataparo, donde los usuarios lograrán obtener nuevos empleos, capacitaciones e incentivos para el deporte.



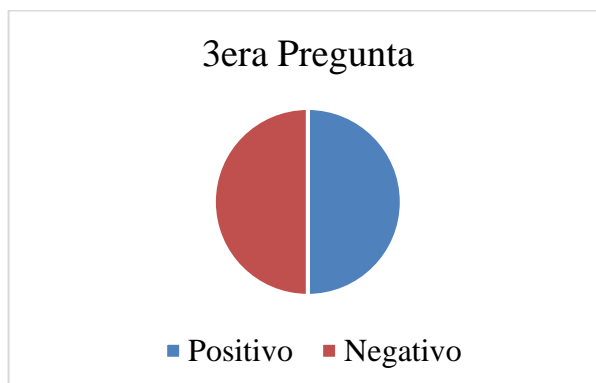
##### Pregunta 2.

El común en las respuestas es positivo, puesto que un centro de capacitación de deportes de Vela es imprescindible para lograr la recreación e incentivo para la práctica de dichos deportes.



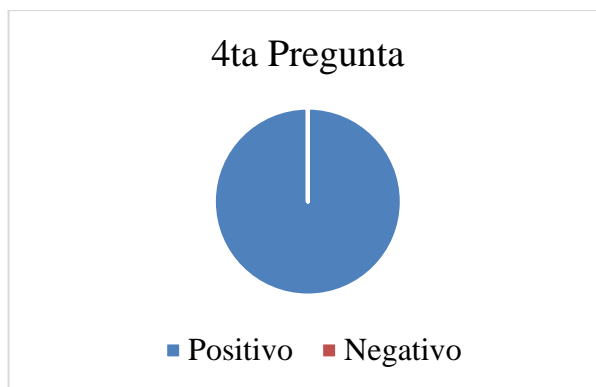
#### Pregunta 3.

En esta respuesta notamos a los usuarios divididos por el nivel de importancia que puede lograr tener el centro de deportes de Vela, siendo un carácter que se debe recalcar al momento del diseño para incluir áreas que puedan reunir diferentes gustos de los usuarios.



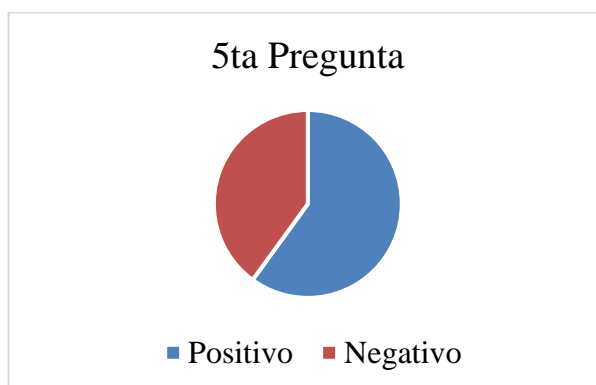
#### Pregunta 4.

Se denota que las respuestas son positivas, puesto que el centro de deportes de Vela logrará fomentar de manera positiva estos deportes, donde las opciones de recreación y aprendizaje pueden ser amplias.



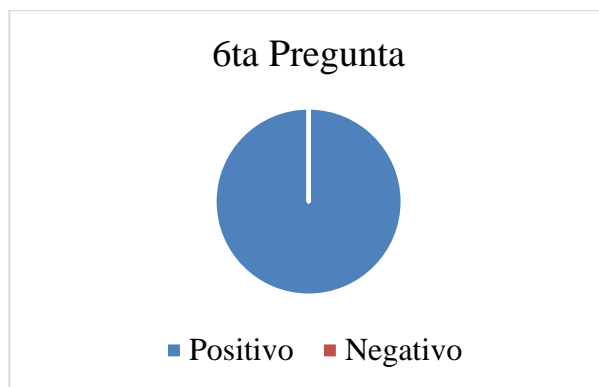
#### Pregunta 5.

De las respuestas el común son respuestas positivas, podemos notar que el incentivo a los deportes náuticos puede extenderse por toda la región, se podría decir que, con la evolución del deporte, se puede extender el uso a nacional o internacional de la propuesta.



#### Pregunta 6.

Todos los usuarios consultados, respondieron positivamente a la pregunta, puesto que se asegura que el centro deportivo logra ser un lugar innovador para el sector, donde se inculquen la protección del embalse y el incentivo positivo de la práctica de dichos deportes.



### **Investigación Bibliográfica (Tipología y Terreno)**

La implantación del terreno está ubicada en la urbanización Guataparo, siendo esta una parcela destinada al deporte y residencial unifamiliar, según el PEDUL de la parroquia San José, este terreno está ubicado en el último tramo de los campos de golf, rodeado por residencias unifamiliares y el embalse.

## **ORDENANZA SOBRE EL PLAN DE DESARROLLO URBANO LOCAL DE LA PARROQUIA SAN JOSE SECCIÓN II ZONA RECREACIONAL-DEPORTIVO (RD)**

**Artículo 83:** DESCRIPCIÓN DE LA ZONA: Son áreas destinadas a la recreación y el deporte de la población, a escala general, intermedio y primario.

### **Artículo 84:**

**Usos Permitidos:** Se permite la construcción o reconstrucción de edificaciones destinadas a prestar servicios recreacionales y deportivos, según la siguiente clasificación:

1. Equipamientos primarios: Comprenden parques infantiles, parques vecinales, verde territorial, campos de juego y canchas deportivas, localizados a distancia peatonal del uso residencial.
2. Equipamientos intermedios: Comprenden plazas, parques comunales y el deporte de competencia, localizados a distancia vehicular del uso residencial.
3. Equipamientos generales: Comprenden el sistema de parques del Parque Metropolitano, jardín botánico, jardín zoológico, plazas, parques y áreas deportivas, cuyo radio de influencia abarca toda el área urbana.

### **Artículo 85:**

**Usos Adicionales:** Son usos adicionales: Fuentes de soda, cafeterías, áreas para picnic, pista de trote, pistas para paseos en

bicicleta, gimnasios, spa, conchas acústicas, teatros, parque zoológico, acuarios, museos al aire libre, parque de atracciones, piscinas, campos de golf, sedes de, clubes, estacionamientos, servicios médicos asistenciales de atención primaria, áreas de servicios sanitarios, servicios de protección y atención ciudadana y otras actividades culturales necesarios para el buen funcionamiento de la actividad principal.

Parágrafo Primero: Los usos adicionales para su aprobación, estarán sometidos a informe favorable del Órgano Planificador del Municipio. Parágrafo Segundo: Los usos adicionales para el equipamiento general correspondiente al Parque Recreacional Sur, serán los siguientes:

1. Sedes de la administración pública.
2. Oficinas administrativas institucionales, correos, telégrafo, electricidad, agua, empresas telefónicas y similares.

## **La Propuesta Arquitectónica**

### Definición

El proyecto de arquitectura está planificado para ser un centro para el deporte de vela, el mismo es impulsado para mejorar y aportar una sede que proteja y renueve los espacios del embalse de guataparó, realice actividades que promuevan el deporte náutico y que den valores y recursos para el sitio urbano y natural.

De esta manera, impulsar el deporte de vela con espacios que puedan usarse para la práctica del mismo, gimnasios de entrenamiento que pueden aportar espacios a diferentes deportes, piscinas de entrenamiento, almacén de embarcaciones pequeñas, áreas de reportaje y prensa, gradas para las competencias, zonas de entretenimiento y recreación, servicios de fisioterapia y zonas de comercio. Que impulsa al proyecto a no simplemente manejar los temas del deporte, sino que está diseñado para la protección del cuerpo de agua que es el embalse, aportar zonas de comercio al urbanismo y zonas de acondicionamiento físico.

### El Usuario

La propuesta de arquitectura tiene los recursos necesarios para poder ampliar el desarrollo y entendimiento de los deportes náuticos, así que los principales usuarios que se relacionan al proyecto son los deportistas interesados en estas prácticas de deportes náuticos, como la natación, deporte de vela, kayak, kitesurf, buceo poco profundo y demás actividades que ameriten cuerpos de agua.

Sin embargo, no son los únicos que se ven beneficiados del proyecto, para el mismo se necesita personal que haga funcionar las instalaciones, como los usuarios trabajadores de la parte administrativa, médicos y fisioterapeutas deportivos para la zona asistencial y de fisioterapia, personal de servicio como cocina, carga y descarga, mantenimiento, personal socorrista, personal de seguridad, entrenadores y profesores, profesionales deportistas, periodistas y comunicadores. De esta manera el funcionamiento del proyecto de arquitectura depende de los usuarios que vivan y mantengan el mismo día a día.

Por último, se presentan usuarios indirectos que cumplen con el funcionamiento de la edificación, como los personales de la basura, electricidad, agua urbana que aporta al proyecto de arquitectura. De esta manera los últimos usuarios beneficiados son los usuarios temporales que asisten a las competencias de los deportistas, los que van a recrearse y a utilizar las instalaciones comerciales del proyecto.

#### El Sitio y su Contexto

La implantación está ubicada en una parcela en la Av. Principal del Golf, en Guataparo, Valencia. Por los puntos cardinales se estructura de la siguiente manera:

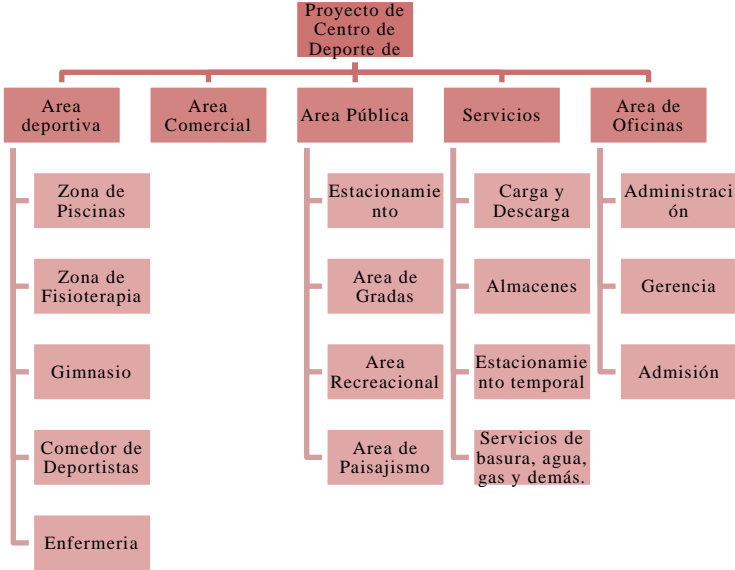
- Norte y Sur: Área residencial unifamiliar AR-1
- Este: se encuentra actualmente un área fangosa que permite la entrada al embalse de Guataparo. En propuesta está planteado un sistema de micro embalses que regeneran la amplitud del embalse original, aportando entrada desde la implantación al embalse.
- Oeste: se encuentra la avenida Principal del Golf, y se encuentra uno de los linderos de los campos de golf.

#### Programa de Áreas

AREAS		CANTIDAD	M2
Oficinas	Administración + Admisión	1	30
	Prensa	2	4
	Entrenador	2	4

	Sala de Cubículos	1	15
	Gerencia	1	6
	Sala Multiuso	2	15
	Protección de flora y fauna	1	10
Servicios Asistenciales	Enfermería	1	45
	Consultorios	2	9
	Sala de Masajes	1	15
	Sala de Fisioterapia	1	50
	Sala de Espera	1	20
	Sanitarios	2	3
Entrenamiento	Piscinas	1	230
	Gimnasio	1	218
	Baños con duchas	4	35
Servicios a Deportistas	Comedor	1	130
	Baños	2	30
	Cocina	1	65
	Almacenes	2	200
Servicios	Cuarto de Gas	1	36
	Cuarto de Basura	1	35
	Depósito	2	6
	Cuarto de Electricidad	1	30
	Conserjería	1	11
	Punto de Control	1	3
	Vigilancia	1	15
	Garita de Salvavidas	1	25
	Torre de vigilancia	2	20
Servicios Públicos	Locales Comerciales	3	80
	Baños	2	20
	Área de Sillas y Mesas	3	60
	Área VIP	1	60
	Gradas	CAP: 245 PERSONAS	
	Estacionamiento	CAP: 70 PUESTOS	

Esquema de Relaciones



**FASE III: DISEÑO**

**La Propuesta**

**El Sitio Urbano**

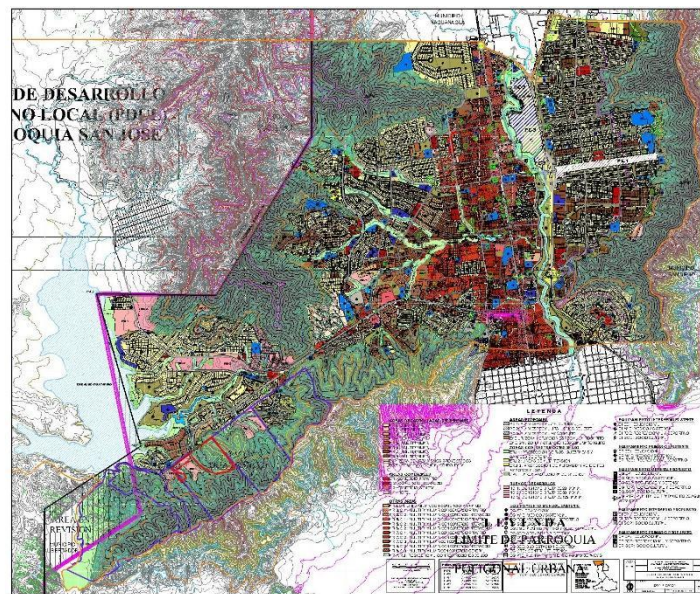
La ubicación del sitio es la Urbanización Guataparo Country Club, ubicado en la parroquia Urbana San José, ciudad Urbana Valencia, municipio Valencia, estado Carabobo. Es un área residencial que destaca para el descanso, recreación y deportes bastante cercano a la ciudad bastante movida de Carabobo. El mismo urbanismo tiene como hitos el embalse de guataparo, el campo de golf, Guataparo Country Club, salones de eventos varios, el Club Internacional de Guataparo, Club de natación, club de deportes como tenis y paddel, y por su ubicación, tiene disponible senderos y rutas de senderismo y montañismo que se entrelazan con rutas de otras zonas de valencia que comunican con el parque nacional casupo.



**Figura 7.** Urbanismo de Guataparo, área de implantación.  
Fuente: Propia. (2023)

### El Plan Urbano

Para el proyecto de arquitectura no se ubica un plan urbano modificado, se desarrolla la implantación con el plan urbano de la parroquia San José, que está vigente para los proyectos de arquitectura de la parroquia. El mismo dispone de una sectorización llamada PDUL donde hacen llamados a los usos de cada terreno, permisos, retiros y limitaciones que deben cumplir los diferentes terrenos que entran en la zona del plan urbano.



**Figura 8.** PEDUL de Parroquia San José.  
Fuente: Propia. (2023)

## Concepto Generador

El proyecto de arquitectura está planificado para que la fachada más amplia responda al embalse guataparo, siendo esta la forma en la que se dirige el diseño. Se responde a la exposición de los vientos que provienen del embalse y la zona montañosa de la implantación, respondiendo a la insolación con una membrana que cumple la función de una losa costra para el edificio destinado a la zona comercial, en cambio el segundo piso está diseñado para una vista completa hacia el embalse con muros cortina que están protegidos con paneles que evitan la alta insolación.

El concepto generador del proyecto se rige por el deporte icónico de la propuesta, siendo este una vela deportiva ligera, que la forma es guiada para poder evocar la similitud con la misma, marcando las zonas de la embarcación como puntos clave de la propuesta, como la proa el punto ideal de terraza en el edificio comercial, la vela es la base de todos los aportes al medio ambiente y el deportista, y la contraparte es más funcional para los diferentes ambientes que se les deben dar lugar para el desarrollo del proyecto.

Las gradas están guiadas al frente de las líneas de competición, utilizando un triángulo olímpico por sobre la restauración del embalse, dicho esto se ingresa al tema de los microembalses en el proyecto, que refuerza la capacidad de protección del proyecto.

El concepto del proyecto es generar espacios que promuevan el deporte náutico, pero de igual forma, promueva la restauración y conservación de la fauna y flora del embalse, como su restructuración y ampliación por dichos micro embalses, que generan ingreso al mismo por muelles desde la implantación.

## **Memoria Descriptiva**

### **Arquitectura**

La propuesta arquitectónica se implanta en un terreno con cotas pronunciadas en su topografía, esta variable aporta al diseño de la edificación que se adapte por las cotas mencionadas, recreando un diseño tipo terracedo para mejor aprovechamiento del terreno y evitar el exceso de movimientos de tierra en el terreno original.

La implantación se ubica hacia el norte geográfico del terreno, aportando una vista completa desde el edificio hacia el dique de Guataparo, siendo este el más destacado en el proyecto. Como fachada principal se toma la fachada que mira hacia el embalse, siendo esta la fachada este, aportando así vistas completas desde el terreno a los microembalses y luego al dique.

El edificio se separa en dos niveles, donde se privatizan las áreas por núcleos de circulación y de control, para asignar a los deportistas y trabajadores áreas que solo ellos puedan hacer uso y disfrute sin que el público pueda pasearse por estas zonas. Los niveles se dividen de la siguiente manera:

Nivel 1 -1.85 m hasta -5,85 de altura

El mismo está configurado por dos ejes horizontales que dividen los usos y los privatizan, el volumen norte está contemplado para el uso de los deportistas y el mantenimiento del proyecto, de esta manera se ubica admisión de primera instancia, para la captación de posibles usuarios deportistas, entrenadores y futuros potencias del deporte; por ende, en esta área por su proximidad a calle se localizan los servicios primarios, enfermería, y el acceso principal a las instalaciones.

Luego de esta zona, se presenta la primera área de entrenamiento, donde se encuentra el núcleo principal de sanitarios, duchas y lockers, que tiene acceso directo al área de piscinas de entrenamiento, donde los deportistas pueden practicar la en solitario o en grupo. Luego de esta área están los depósitos de almacenado de los equipos, donde se pueden visualizar dos accesos por medio de puertas Santamaria, de esta manera se le concede acceso por ambos lados de la edificación, siendo por el acceso de carga y descarga o el acceso principal del proyecto.

Para continuar con el primer nivel, se dispone un paralelo para el edificio más privatizado, que sería el edificio comercial; el mismo está compuesto por locales comerciales de comida, como cafés y restaurantes, un local cerrado para venta de insumos del deporte acuático, dos baterías de baños públicos, áreas de control, ascensor y escaleras para el segundo piso, área vip y terraza.

Por último, en el área del estacionamiento se encuentran taquillas de boletos para ingresar a los eventos deportivos, dando acceso al área de gradas, que están compuestas por zona de sanitarios, locales comerciales, zona vip, zona de prensa con

salas de prensa y oficinas, área de jardines y caminerías complementando el paisajismo del proyecto.

#### Nivel 2 +4.00 m de altura

Este nivel tiene un acceso público por el volumen comercial de la primera planta, donde se accede por ascensor o escaleras, el mismo está monitoreado por una recepción central del nivel. El mismo ocupa áreas como el gimnasio para los deportistas, con acceso por tarjetas de membresía, que tiene a su disposición una terraza privada, área de lockers, duchas, sanitarios y cambiadores; este espacio está diseñado para todos los usuarios deportistas del establecimiento, por ende, está ubicado un pequeño restaurante o comedor privado para este tipo de usuario, que tiene la posibilidad de usar la terraza más amplia que tiene vistas directas al dique de Guataparo, esta terraza está diseñada para que su piso sea translúcido para visualizar los techos que cubren el primer nivel del edificio.

Por último, se encuentran las oficinas principales encargadas de la administración del complejo, de igual forma comparte espacio con las oficinas de protección ambiental de flora y fauna del sitio, donde se encargan de visualizar que todas las medidas de conservación se implementen, cuidando y resguardando la flora y fauna nativa del embalse Guataparo.

El diseño del edificio está planteado para que, de la ilusión de ser dos embarcaciones pequeñas, que ambas están conectadas por un volumen sólido que hace la insinuación de una vela, el mismo está diseñado para que sea el volumen con más iluminación y visuales por ser el más alto; sin embargo, el diseño del proyecto se pensó para que tuviera la alusión de que está incrustado en la tierra desde el tope de la topografía hasta la inclinación dirigida al dique.

El mismo está recubierto por texturas de concreto liso, con pérgolas y celosías de madera, terrazas de policarbonato translucido con estructuras metálicas en color negro, donde la característica del espacio son los vidrios en ventanales y sus planos seriados entre sí. En el área de gradas se mantienen los mismos materiales como el acero de color negro, cubiertas apergoladas con policarbonato, tonos terracota y texturas lisas para pisos y paredes.

El paisajismo se mantiene minimalista con caminerías de diferentes texturas de piso como porcelanato alusivo a madera en posición de espina de pescado, caminerías lisas de concreto color blanco, lajas y adoquines que separan las texturas de los pisos que, dependiendo de la zona, sea pública o privada, cambian de material. Los mismos acompañan a los jardines, siendo estas plantas pequeñas como arbustos y árboles pequeños que van generando un recorrido durante toda la experiencia del proyecto.

## **Estructura**

### **Columnas y Vigas**

La estructura del edificio está diseñada para ser metálica, siendo un sistema aporticado que está diseñado para soportar la losacero que se tiene por techo o entrepiso. Durante el proceso de diseño, se captó la realidad con la estructura, donde se pudo analizar que para su mejor funcionamiento se implementará una estructura que permitiera luces más grandes para poder de esta manera, evitar las columnas en lugares incómodos para la visual interna hacia el dique de guataparo, por ende, se escogieron los perfile IPE.

Los perfiles IPE son vigas de acero estructural o de uso estructural que se utilizan principalmente en el sector industrial, el comercio y la construcción. De este modo, estos elementos estructurales destacan por contar con una superficie interna paralela a la externa, ambas perpendiculares al alma. Se trata de un producto laminado cuyas alas tienen un espesor constante, característica principal que lo diferencia del perfil IPN.

### **Losas**

Para el diseño de las losas, se plantea una que soporte las cargas variables y permanentes sin ser tan voluminosa a la hora de encofrar, por esta razón, se predimensiona una losacero que aporta rigidez y estabilidad a los entrepisos y techos, pero sin aportar tanto peso y disminuir el entrepiso que se buscaba mantener para así lograr el efecto de apertura interna hacia el exterior, siendo el espesor de losa predimensionado de 15 cm agregando las viguetas que lo soportan asignando 10 cm más de espesor.

## **Fundaciones**

Para las fundaciones de la estructura diseñada, se separan en varias partes para su funcionamiento, por el tipo de suelo y la alta humedad en el terreno de implantación, se optó por diseñar infraestructura profunda para poder de esta manera tener un asentamiento firme del edificio, utilizando la infraestructura como:

1. Zapatas y vigas de fundación: las vigas de fundación se predimensionan como vigas de riostra vaciadas en concreto armado y su armado de cabillas de ½” de espesor, por consiguiente, se arman e interconectan con las fundaciones profundas de la estructura, estas son el cabezal de la conexión con las columnas, pedestal y las zapatas, encofradas en concreto armado.
2. Pilotes prefabricados: los pilotes predimensionados están diseñados para que lleguen a la capa más firme del terreno, que está en un aproximado de 10 metros de profundidad por el terreno de alto nivel hidropónico que se está utilizando, de igual forma, el diámetro de los pilotes ronda entre 30 cm a 80 cm dependiendo de la ubicación del pilote dentro de la estructura de la edificación.

## **Instalaciones Sanitarias**

### **Aguas Blancas**

El diseño de las instalaciones de aguas blancas, se consideró la cantidad de recintos sanitarios a través del edificio, contando con la capacidad que requiere el tanque subterráneo para dotar de esta manera el proyecto completo. De acuerdo con las especificaciones del edificio, se dispusieron sanitarios para los usuarios que visitan las instalaciones, recintos sanitarios de servicios de mantenimiento y limpieza, distribución de ramales para limpieza en sótano y riego de las zonas verdes del proyecto, al igual que sanitarios para locales y oficinas privadas.

Para la distribución de la misma, está diseñado un área en el servicio de la edificación para la ubicación del hidroneumático, que está especializado en distribuir el agua potable a toda la edificación.

### **Aguas Negras**

En el sistema de aguas negras, se consideran todas las descargas constantes de los recintos sanitarios, siendo estos ramales y bajantes, llevados a tanquillas de recolección para luego pasar por el pozo séptico y el pozo percolador, siendo de esta manera, un proceso de limpieza a las aguas residuales del edificio para de esta forma, redirigir las aguas al acueducto urbano.

Está planteada una fosa séptica, para la captación de las aguas negras de todo el recinto, de esta manera para por tanque percoladores, tanquillas anti grasas y procesos de purificación y separación de sólidos, que permiten que las aguas se vuelvan aguas grises y luego ser dispensadas por al acueducto urbano.

Este tratamiento sustentable para las aguas negras, asegura la menor contaminación de las aguas urbanas, para poder asegurar su renovación futura, por ende, para expulsar las aguas tratadas del proyecto, se colocan bombas sumergibles que redirigen contra corriente las aguas para las tanquillas de aguas negras urbanas.

### **Aguas de Lluvia**

El sistema de aguas de lluvia o pluviales, son recolectada por los techos, zonas verdes y pavimentadas, la limpieza del estacionamiento del edificio, donde se recolectan para guiarlas a su drenaje final, donde se ubican tanquillas de distribución y tanquillas anti grasa para de esta manera, obstruir el paso de agentes externos del agua para luego guiarlas por medio de canales, tanquillas y tuberías al espacio físico de los microembalses planteados para la recuperación parcial y total del embalse guataparo.

### **Instalaciones Eléctricas**

El sistema de instalaciones eléctricas es el motor que hace funcionar todo el proyecto, aportando electricidad a ascensores, unidades de enfriamiento y extracción de aire, sistema de hidroneumático, iluminación, tableros eléctricos, tomacorrientes y data.

Se diseña un cuarto de tableros eléctricos que está manifestado para el funcionamiento interno y externo del edificio, donde se dividen por sub tableros para acondicionar todas las áreas del proyecto.

### **Instalaciones Mecánicas**

Como instalaciones mecánicas se emplea un sistema de acondicionamiento central, donde el espacio de las unidades condensadoras se ubican en el techo del proyecto, donde se le puede asegurar su mantenimiento; de esta manera, todos los espacios del edificio están ventilados por ducterías expuestas que expulsan el aire por rejillas de inyección y extracción de aire.

De igual forma, se disponen de dos ascensores, uno netamente funcional para mantenimiento, carga y descarga de los espacios del primer piso, de esta manera se facilita el ingreso de maquinarias y consumibles de los espacios del segundo nivel. Sin embargo, no es el único ascensor, en el área pública está planteado la ubicación de un ascensor más pequeño para aproximadamente cuatro personas, para el uso de los usuarios del establecimiento.

### **Instalaciones Contra Incendios**

Para el diseño del edificio, se planifican salidas de emergencia específicas para la evacuación del mismo en caso de emergencia, de igual manera se desenvuelven escaleras de emergencia, sistema de detección, extinción y prevención; además de ello, se establece un sistema de distribución de señaléticas a través del edificio, sistemas manuales de extinción, alarmas, luces de emergencia, cuartos de control y mando.

## REFERENCIAS

- Carrero, E. (2021, 26 agosto). ¿Qué técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizo? Investigación Cuantitativa y Cualitativa. TodoSobreTesis. <https://todosobretesis.com/tecnicas-e-instrumentos-de-recoleccion-de-datos/>
- Centro Náutico / Atelier Pulver Architectes. (2021). ArchDaily. <https://www.archdaily.cl/cl/990430/centro-nautico-atelier-pulver-architectes>
- Centro Náutico de Baie-de-Valois / ADHOC architectes + Prisme Architecture. (2021). ArchDaily. <https://www.archdaily.cl/cl/984104/centro-nautico-de-baie-de-valois-adhoc-architectes-plus-prisme-architecture>
- Club de Deportes Náuticos Marzul. (2020). [Grado de Arquitectura]. Universidad Jorge Tadeo Lozano.
- Colaboradores de Wikipedia. (2021, 30 septiembre). Lemna. Wikipedia, la enciclopedia libre. <https://es.wikipedia.org/wiki/Lemna>
- Colaboradores de Wikipedia. (2022, 16 noviembre). Eichhornia crassipes. Wikipedia, la enciclopedia libre. [https://es.wikipedia.org/wiki/Eichhornia\\_crassipes](https://es.wikipedia.org/wiki/Eichhornia_crassipes)
- Consultores, B. (2022, 1 agosto). Técnicas de recolección de datos para realizar un trabajo de investigación. Online Tesis. <https://online-tesis.com/tecnicas-de-recoleccion-de-datos-para-realizar-un-trabajo-de-investigacion/>
- Darwin R., I. (2020, 30 julio). ¿Qué es la investigación documental según varios autores? Investigación científica. <https://investigacioncientifica.org/investigacion-documental-segun-autores/>
- Definicion de Autores - Fiorella V. Investigacion Aplicada. (s. f.). <https://sites.google.com/site/fiorellavinvestigacionaplicada/definicion-de-autores>
- Ejemplo de Ficha documental. (s. f.). ejemplode.com. [https://www.ejemplode.com/13-ciencia/2686-ejemplo\\_de\\_ficha\\_documental.html](https://www.ejemplode.com/13-ciencia/2686-ejemplo_de_ficha_documental.html)
- Kayak en el Dique de Guataparo. (2021, 23 febrero). Guataparo Final. <https://www.guataparo.com/post/kayak-en-el-dique-de-guataparo>

- Lisette Ramirez: CAPITULO IV. DIANOSTICO SITUACIONAL, TRIANGULACION Y SISTEMATIZACION. (s. f.).  
<http://maidalobo.blogspot.com/2013/04/lisette-ramirez-capitulo-iv-dianostico.html>
- Lista de Cotejo: ¿Qué es y Para qué se Utiliza? ». (2021, 25 octubre). Lista de cotejo.  
<https://www.listadecotejo.com/>
- Luco, A. (2022, 28 junio). Centro Náutico de Baie-de-Valois / ADHOC architectes + Prisme Architecture. ArchDaily en Español.  
<https://www.archdaily.cl/cl/984104/centro-nautico-de-baie-de-valois-adhoc-architectes-plus-prisme-architecture>
- Pedro Luis López. (2004). POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO. SciELO.  
[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-02762004000100012](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012)
- Proyecto Básico de Ampliación Club Náutico. (2019). [Grado de Arquitectura]. A Curuña Costa Rica.
- Recuperarán el embalse Guataparo de Carabobo. (2022, 2 julio). Venezolana de Televisión. <https://www.vtv.gob.ve/recuperaran-embalse-guataparo-carabobo/>
- Reseña sobre el Dique de Guataparo. (2021, 3 junio). Guataparo Final.  
<https://www.guataparo.com/post/rese%C3%B1a-sobre-el-dique-de-guataparo>
- Schwab, P. (2022, 16 diciembre). Guión de entrevista: ejemplos, métodos y consejos para su preparación. Market research consulting.  
<https://www.intotheminds.com/blog/es/guion-entrevista/>
- Sotarn impulsa alianzas ambientales con el sector productivo en Carabobo. (2022, 12 agosto). Venezolana de Televisión. <https://www.vtv.gob.ve/sotarn-impulsa-alianzas-ambientales-sector-productivo/>

## ANEXOS



*Figura 1.* El embalse de Guataparo. Fuente: Guataparo Final (2021)

Anexo A



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

**ESTIMADO PROFESOR (A):** \_\_\_\_\_

Seguidamente se le presenta un guión de entrevista que va dirigido a un panel de expertos de diferentes áreas de trabajo en la Universidad José Antonio Páez, ubicada en **San Diego, Carabobo**, para un total de tres (03) personas; las respuestas que se obtendrán de la aplicación de este instrumento de recolección de datos va a permitir dar respuesta al objetivo específico número uno (01) de la investigación, que se denomina: Diagnosticar las características actuales en el urbanismo de sector Guataparo, Municipio Valencia, estado Carabobo, de tal manera que permita obtener información de una fuente confiable. Por lo que se solicita a usted de sus buenos oficios para la validación de este instrumento dada su formación académica y experiencia en el ramo industrial y académico.

A tal efecto se anexa el cuadro técnico metodológico, el guión de entrevista y el formato de validación.

**AUTOR:**

Martínez, Julián.

C.I.: 30.285.111

**TUTOR:**

Moreno, Dick

C.I.: 10.867.233

Anexo A



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

**ESTIMADO PROFESOR (A):** \_\_\_\_\_

Seguidamente se le presenta un guión de entrevista que va dirigido a un panel de expertos de diferentes áreas de trabajo en la Universidad José Antonio Páez, ubicada en **San Diego, Carabobo**, para un total de tres (03) personas; las respuestas que se obtendrán de la aplicación de este instrumento de recolección de datos va a permitir dar respuesta al objetivo específico número uno (01) de la investigación, que se denomina: Diagnosticar las características actuales en el urbanismo de sector Guataparo, Municipio Valencia, estado Carabobo, de tal manera que permita obtener información de una fuente confiable. Por lo que se solicita a usted de sus buenos oficios para la validación de este instrumento dada su formación académica y experiencia en el ramo industrial y académico.

A tal efecto se anexa el cuadro técnico metodológico, el guión de entrevista y el formato de validación.

**AUTOR:**

Martínez, Julián.

C.I.: 30.285.111

**TUTOR:**

Moreno, Dick

C.I.: 10.867.233

Anexo A



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**

**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA DE ARQUITECTURA**

**ESTIMADO PROFESOR (A):** \_\_\_\_\_

Seguidamente se le presenta un guión de entrevista que va dirigido a un panel de expertos de diferentes áreas de trabajo en la Universidad José Antonio Páez, ubicada en **San Diego, Carabobo**, para un total de tres (03) personas; las respuestas que se obtendrán de la aplicación de este instrumento de recolección de datos va a permitir dar respuesta al objetivo específico número uno (01) de la investigación, que se denomina: Diagnosticar las características actuales en el urbanismo de sector Guataparo, Municipio Valencia, estado Carabobo, de tal manera que permita obtener información de una fuente confiable. Por lo que se solicita a usted de sus buenos oficios para la validación de este instrumento dada su formación académica y experiencia en el ramo industria y académico.

A tal efecto se anexa el cuadro técnico metodológico, el guión de entrevista y el formato de validación.

**AUTOR:**

Martínez, Julián.

C.I.: 30.285.111

**TUTOR:**

Moreno, Dick

C.I.: 10.867.233

Anexo B



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

<b>INSTRUCCIONES PARA LA GUIA DE ENTREVISTA</b>
---

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique su función dentro de la empresa</li> <li>● Proceda a leer detenidamente cada una de las preguntas</li> <li>● Responda de manera objetiva</li> <li>● En caso de dudas, consulte con la persona encarga de aplicar el cuestionario</li> </ul> |
|--|

o	<b>Guión de entrevista</b>
	¿Cómo cree usted que influiría el desarrollo de un Centro de Deportes de Vela en el sector de Guataparo?
	¿Qué ambientes debería tener un Centro de Deportes de Vela?
	¿Cómo funciona un Centro de Deportes de Vela?
	¿Cómo debería orientarse la planificación y distribución de un Centro de Deportes de Vela?
	¿Qué servicios debería optar por disponer en el proyecto, para su óptimo funcionamiento?
	¿Qué dimensiones aproximadas debería tener un proyecto de esta magnitud?
	¿Cree usted que la propuesta de arquitectura agregara plusvalía a la zona de implantación del sector Guataparo?
	¿Está de acuerdo que el Centro de Deportes de Vela sea beneficioso para la población?
	¿Cree usted que el Centro de Deportes de Vela deba tener espacios de esparcimiento, recreación y zonas comerciales?
<b>0</b>	¿Cómo se debería responder la propuesta de arquitectura ante la implantación cerca del embalse de Guataparo?

Anexo C



**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: 27/01/2022

\_\_\_\_\_  
Firma del Especialista:

Breve descripción del perfil académico del Especialista:	
--	--

Anexo C



**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: 27/01/2022

-----  
Firma del Especialista:

Breve descripción del perfil académico del Especialista:	
--	--

Anexo C



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA  
CARRERA 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: 27/01/2022

-----  
Firma del Especialista:

Breve descripción del perfil académico del Especialista:	
--	--

Anexo D



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

**CUADRO TÉCNICO METODOLÓGICO**

**OBJETIVO GENERAL: Diseñar un Centro de desarrollo del deporte náutico de Vela para la revitalización y recuperación del Embalse Guataparo, Municipio Valencia, estado Carabobo.**

OBJETIVO ESPECÍFICO 1	VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEMS	FUENTE DE INFORMACIÓN
Diagnosticar el ámbito urbano y los requerimientos de la tipología a desarrollar	Diagnóstico urbano	Contexto urbano	Equipamientos existentes	1, 2	Encuesta
			Equipamientos necesarios	3, 4	
			Tipología específica	5	
			accesibilidad	6	
			Servicios adicionales	7	
	Requerimientos de la tipología	Terreno	Topografía	1	Entrevista
			Servicios	2	
			Accesibilidad	3	
			dimensiones	4, 5, 6, 7	
			Condiciones especiales	8, 9	

Anexo E

**Tabla de Lista de Cotejo**



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ


FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

CARRERA ARQUITECTURA

VARIABLES	SI	NO	OBSERVACIONES
Acueductos	X		El sector cuenta con acueductos del sitio urbano.
Cloacas	X		Cuenta con sistema de cloacas para el servicio de drenaje del edificio proyectado.
Gas		X	No cuenta con gas directo de sistema urbano.
Electricidad	X		El terreno posee cercano, un punto de acometida eléctrica, al igual por emergencia, se ubica una planta eléctrica independiente para los edificios.
C.A.N.T.V		X	La zona no cuenta con posibilidad de servicio de CANTV por falta de fibras ópticas modernas.
Drenaje	X		Existen en el sector urbano puntos de drenaje de aguas de lluvia por bocas de visita y rejillas de drenaje.
Vialidad	X		El sector urbano y el terreno están dotados de vialidad con fácil acceso de llegada, interconectando el urbanismo con el terreno proyectado.
Vegetación	X		El terreno está dotado de diferentes tipos de flora locales.

## Anexo F

 <p>UNIVERSITAS VALENTINA ANIMA ET VIGOR MENS</p>	<p>REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA CARRERA ARQUITECTURA</p>
1.	<p>En su opinión, ¿cree usted que el establecer un Centro de Deporte de Vela en el Embalse de Guataparo, tendrá un impacto positivo al Estado Carabobo?</p> <p>Respuesta:</p>
2.	<p>¿Cree que es indispensable proponer un edificio especializado para la capacitación de deportistas de Vela?</p> <p>Respuesta:</p>
3.	<p>¿Será importante para los habitantes, tener un centro de Deporte de Vela en el urbanismo de Guataparo?</p> <p>Respuesta:</p>
4.	<p>¿Cree usted que influenciará de manera positiva el fomentar el deporte de Vela en el embalse de Guataparo, Estado Carabobo?</p> <p>Respuesta:</p>
5.	<p>¿Podrá este Centro de Deportes de Vela incentivar a toda una región a darle la importancia que necesita el deporte acuático?</p> <p>Respuesta:</p>
6.	<p>¿Cree usted que el diseño novedoso del Centro de Deportes de Vela, impulsará la arquitectura en el sector?</p> <p>Respuesta:</p>

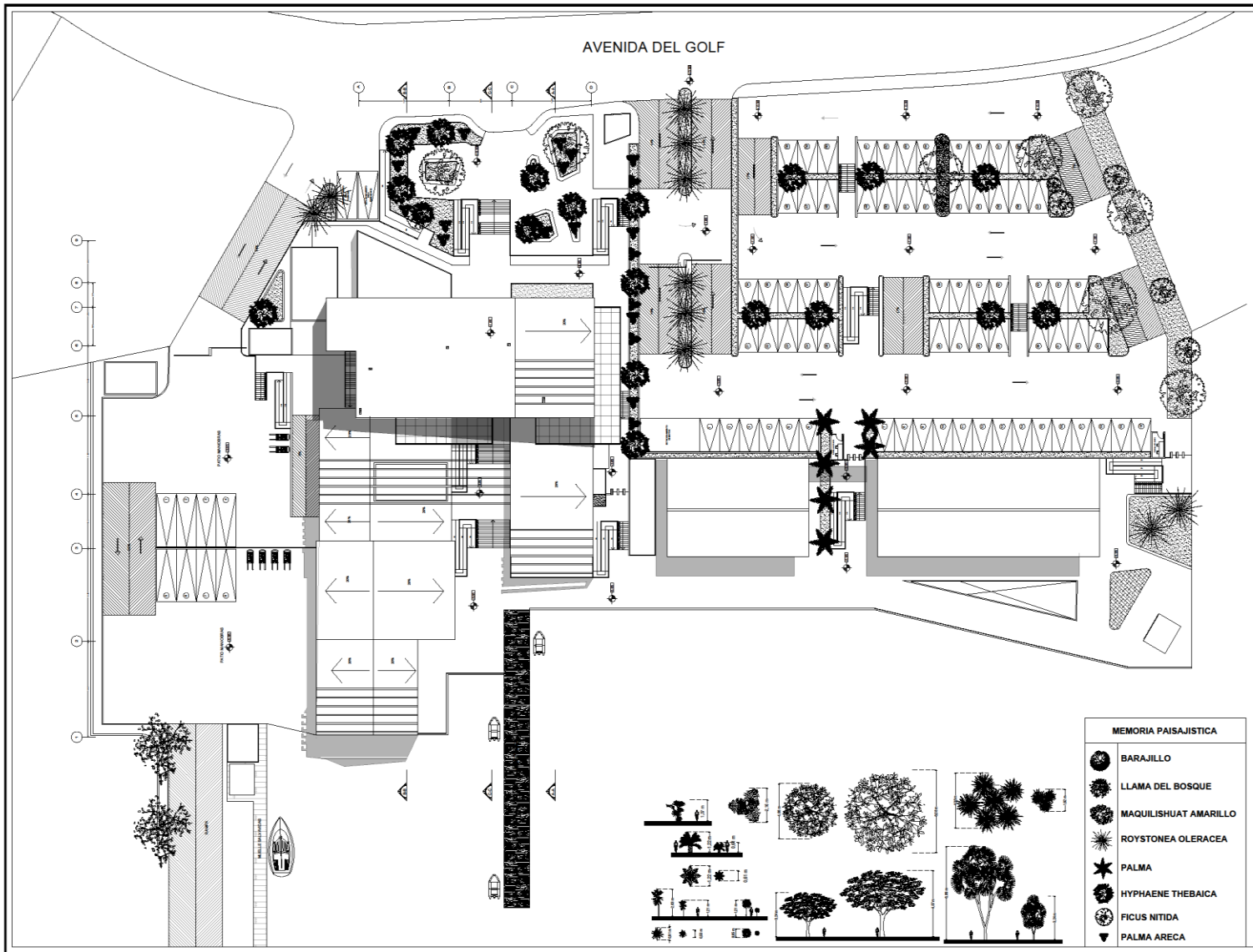
## Planos del Proyecto de Arquitectura


Planos de Arquitectura

Planos de Instalaciones

1. Instalaciones Sanitarias
2. Instalaciones Eléctricas
3. Instalaciones Mecánicas
4. Instalaciones Contra Incendios

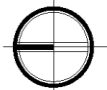
Planos de Estructura



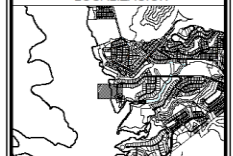


UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ  
FACULTAD DE INGENIERIA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

NORTE



LOCALIZACION



DISEÑO

# DX

PROYECTO

**DISEÑO DE UN CENTRO PARA EL  
DESARROLLO DEL DEPORTE DE VELA  
EN EL EMBALSE DE GUATAPARO,  
ESTADO CARABOBO**

CONTENIDO

**PLANTA CONJUNTO**

NOMBRE

**JULIAN MARTINEZ**

CEDULA

**CI:30.285.111**

SECCION

**110Q1**

TUTOR

**ARQ. DICK MORENO**

FECHA DE ENTREGA

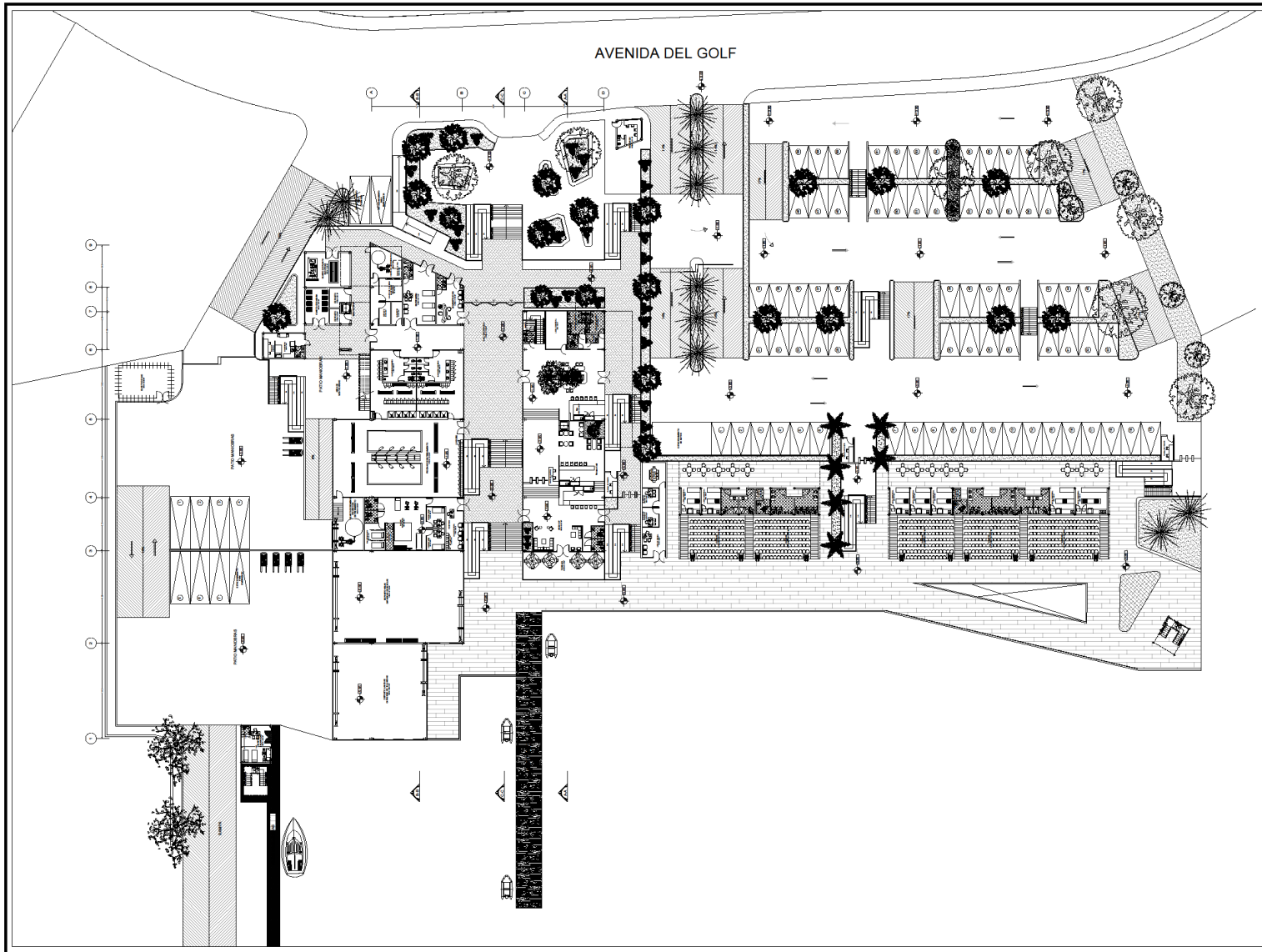
**03/07/2023**



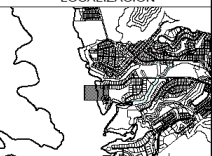
ESCALA

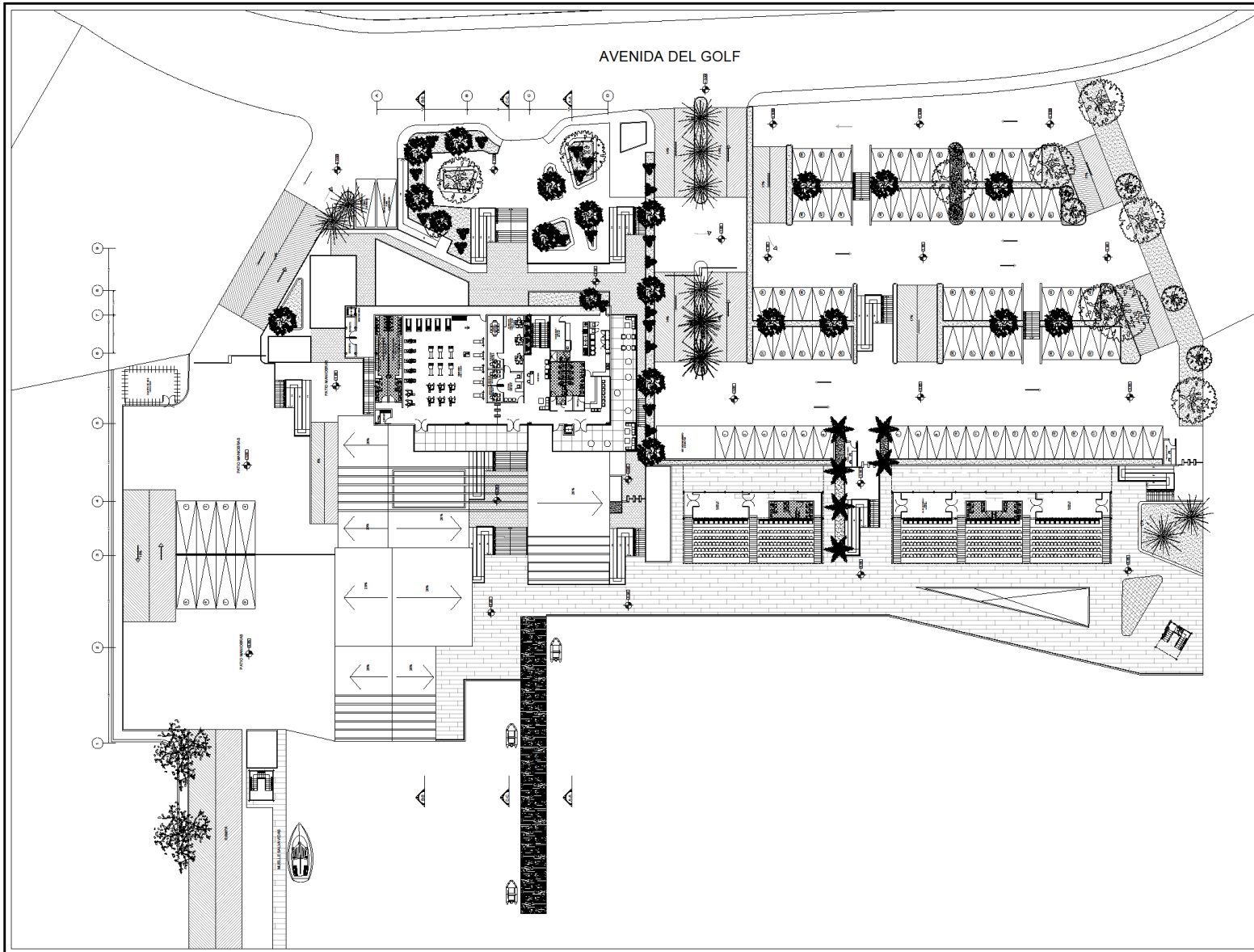
**1/250**

N° DE LAMINA

# A0

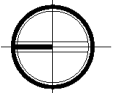


 <b>UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ</b> FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA	
NORTE	
	
LOCALIZACIÓN	
	
DISEÑO	
<b>DX</b>	
PROYECTO <b>DISEÑO DE UN CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL DEPORTE DE VELA EN EL EMBALSE DE GUATAPARÓ, ESTADO CARABOBO</b>	
CONTENIDO <b>PLANTA BAJA</b>	
NOMBRE <b>JULIAN MARTINEZ</b>	
CEDULA <b>CI:30.285.111</b>	
SECCION <b>110Q1</b>	
TUTOR <b>ARQ. DICK MORENO</b>	
FECHA DE ENTREGA <b>03/07/2023</b>	
ESCALA <b>1/250</b>	N° DE LAMINA <b>A1</b>

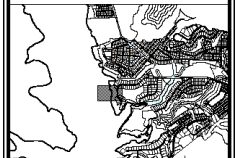


UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ  
FACULTAD DE INGENIERIA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

NORTE



LOCALIZACION



DISEÑO

**DX**

PROYECTO  
**DISEÑO DE UN CENTRO PARA EL  
DESARROLLO DEL DEPORTE DE VELA  
EN EL EMBALSE DE GUATAPARO,  
ESTADO CARABOBO**

CONTENIDO  
**PLANTA ALTA**

NOMBRE  
**JULIAN MARTINEZ**

CEDULA  
**CI:30.285.111**

SECCION  
**110Q1**

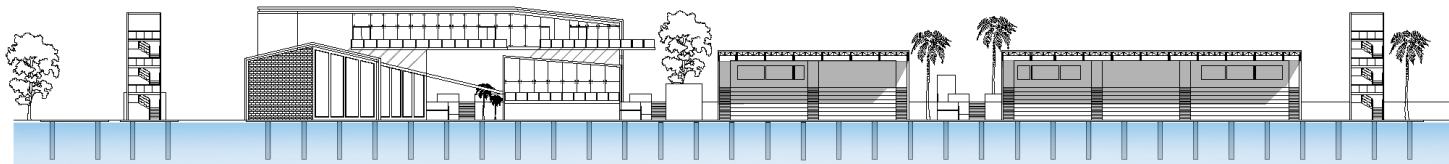
TUTOR  
**ARQ. DICK MORENO**

FECHA DE ENTREGA  
**03/07/2023**

ESCALA  
**1/250**

Nº DE LAMINA

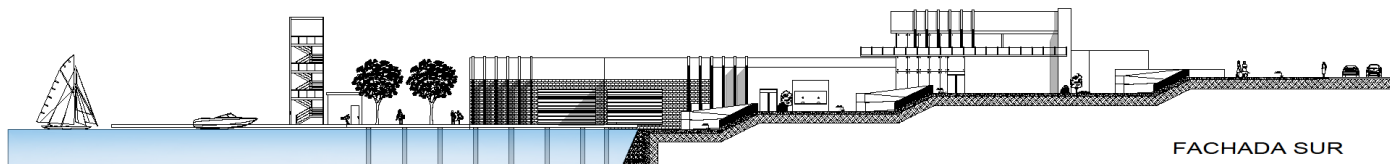
**A2**



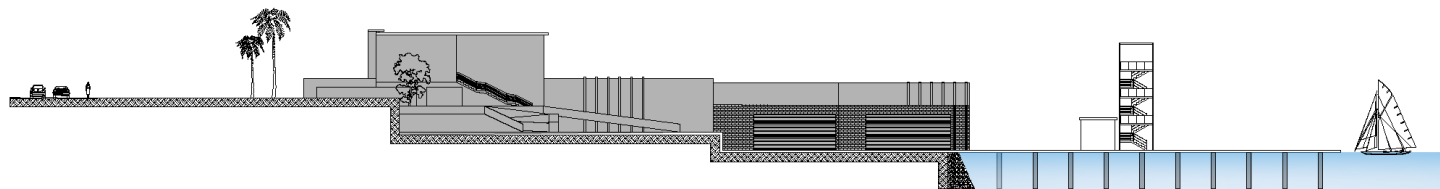
FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR



FACHADA SUR



FACHADA NORTE

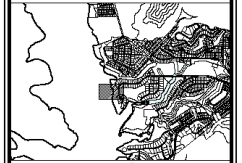


UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ  
FACULTAD DE INGENIERIA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

NORTE



LOCALIZACION



DISEÑO

**DX**

PROYECTO

**DISEÑO DE UN CENTRO PARA EL  
DESARROLLO DEL DEPORTE DE VELA  
EN EL ENBALSE DE GUATAPARO,  
ESTADO CARABOBO**

CONTENIDO

**FACHADAS**

NOMBRE

**JULIAN MARTINEZ**

CEDULA

**CI:30.285.111**

SECCION

**110Q1**

TUTOR

**ARQ. DICK MORENO**

FECHA DE ENTREGA

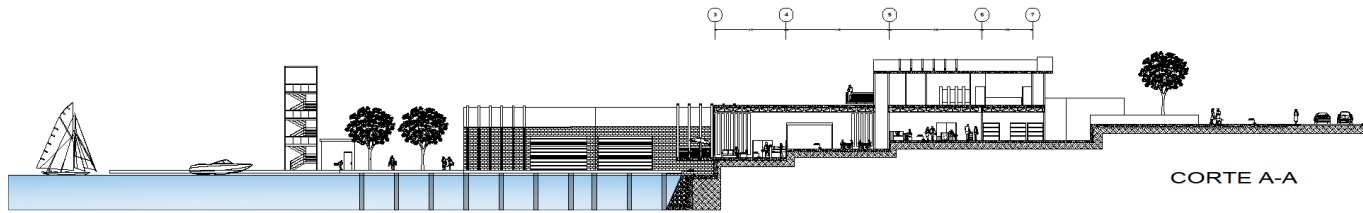
**03/07/2023**

ESCALA

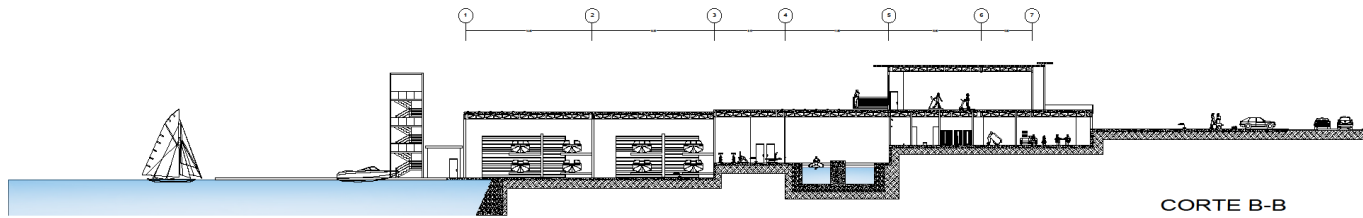
**1/230**

Nº DE LAMINA

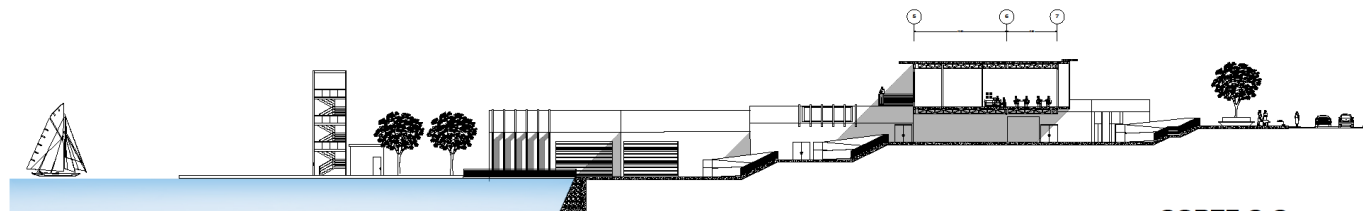
**A3**



CORTE A-A



CORTE B-B

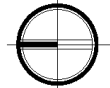


CORTE C-C

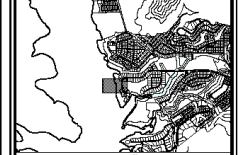


UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ  
FACULTAD DE INGENIERIA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

NORTE



LOCALIZACION



DISEÑO

**DX**

PROYECTO

**DISEÑO DE UN CENTRO PARA EL  
DESARROLLO DEL DEPORTE DE VELA  
EN EL EMBALSE DE GUATAPARO,  
ESTADO CARABOBO**

CONTENIDO

**CORTES**

NOMBRE

**JULIAN MARTINEZ**

CEDULA

**Ci:30.285.111**

SECCION

**110Q1**

TUTOR

**ARQ. DICK MORENO**

FECHA DE ENTREGA

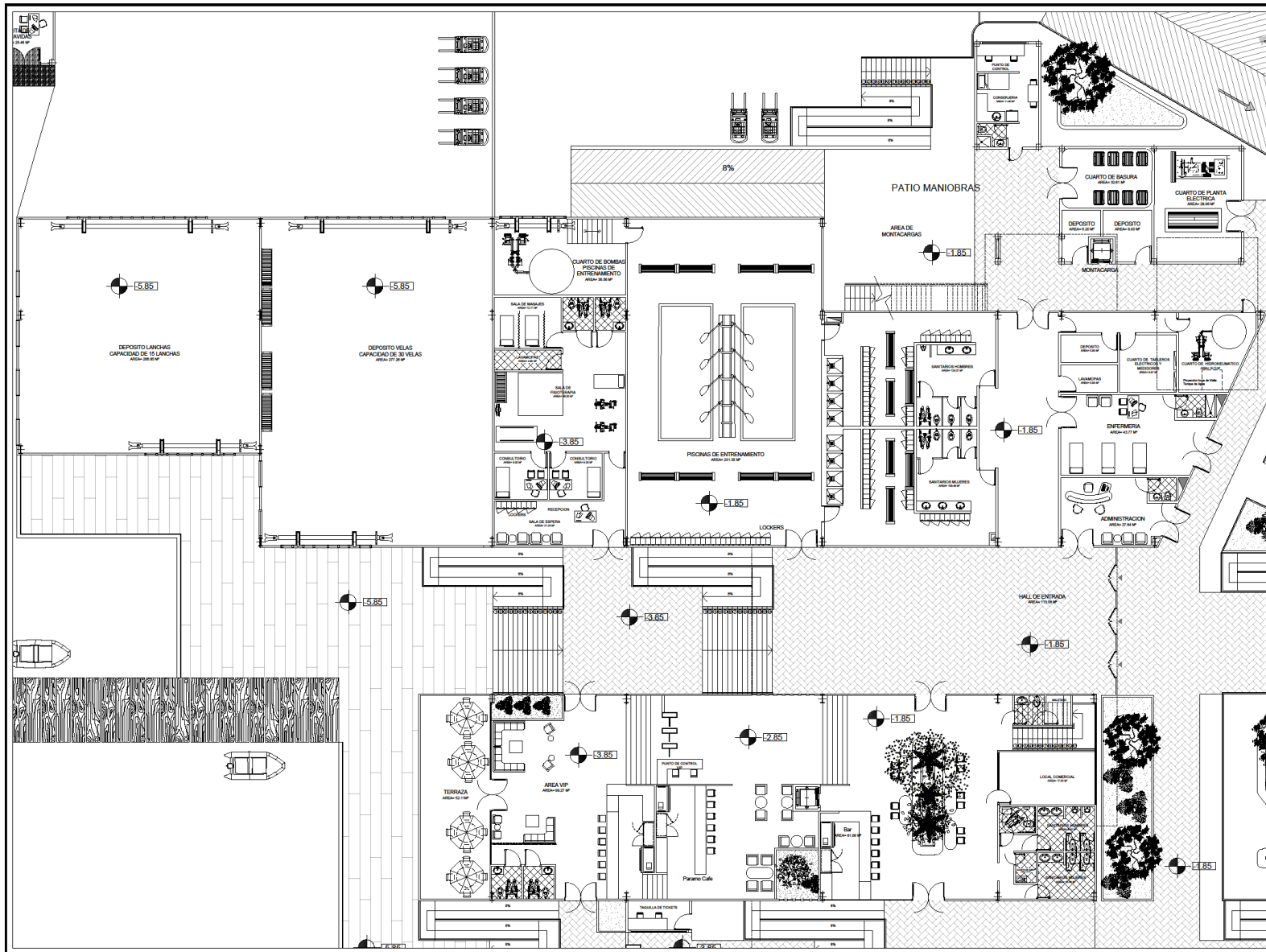
**03/07/2023**


ESCALA

**1/230**


Nº DE LAMINA

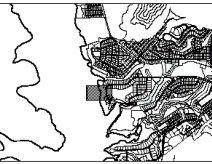
**A4**



  
**UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ**  
**FACULTAD DE INGENIERIA**  
**ESCUELA DE ARQUITECTURA**

NORTE

  
 LOCALIZACION

  
 DISEÑO

DX

PROYECTO  
**DISEÑO DE UN CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL DEPORTE DE VELA EN EL EMBALSE DE GUATAPARO, ESTADO CARABOBO**

CONTENIDO  
**PLANTA MODULO PB**

NOMBRE  
**JULIAN MARTINEZ**

CEDULA  
**CI:30.285.111**

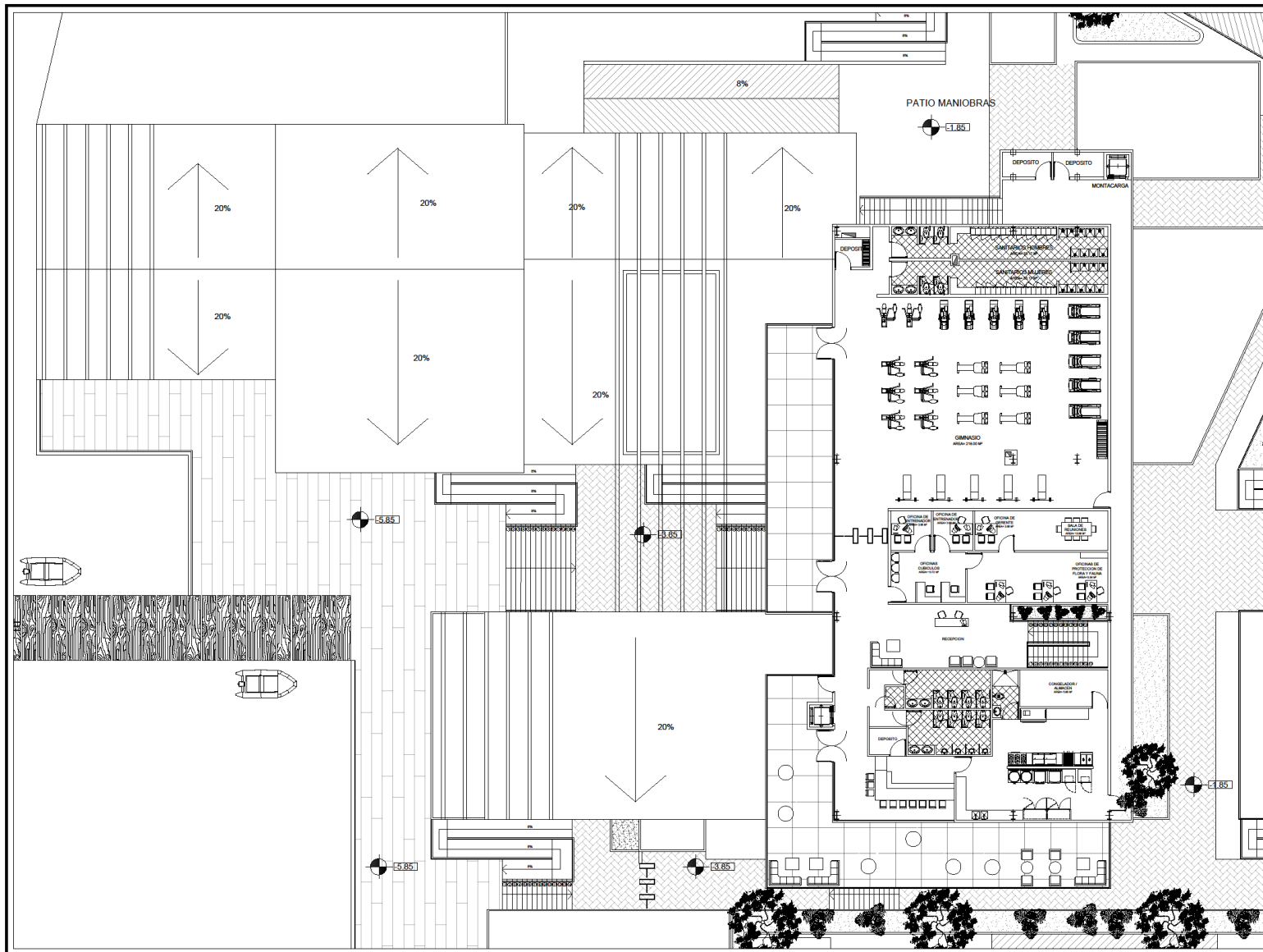
SECCION  
**110Q1**


TUTOR  
**ARQ. DICK MORENO**

FECHA DE ENTREGA  
**03/07/2023**

ESCALA  
**1/100**

N° DE LAMINA  
**A5**





**UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ**  
**FACULTAD DE INGENIERIA**  
**ESCUELA DE ARQUITECTURA**

---

NORTE



---

LOCALIZACION



---

DISEÑO

# DX

---

PROYECTO

**DISEÑO DE UN CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL DEPORTE DE VELA EN EL EMBALSE DE GUATAPARO, ESTADO CARABOBO**

---

CONTENIDO

**PLANTA MODULO P1**

---

NOMBRE

**JULIAN MARTINEZ**

---

CEDULA

**CI:30.285.111**

---

SECCION

**110Q1**

---

TUTOR

**ARQ. DICK MORENO**

---

FECHA DE ENTREGA

**03/07/2023**

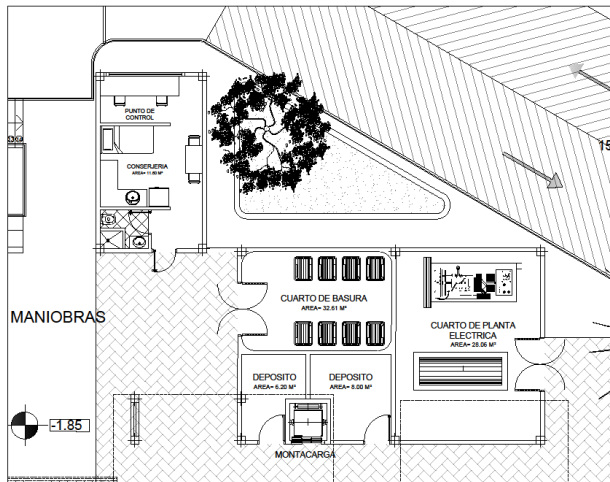
---

ESCALA

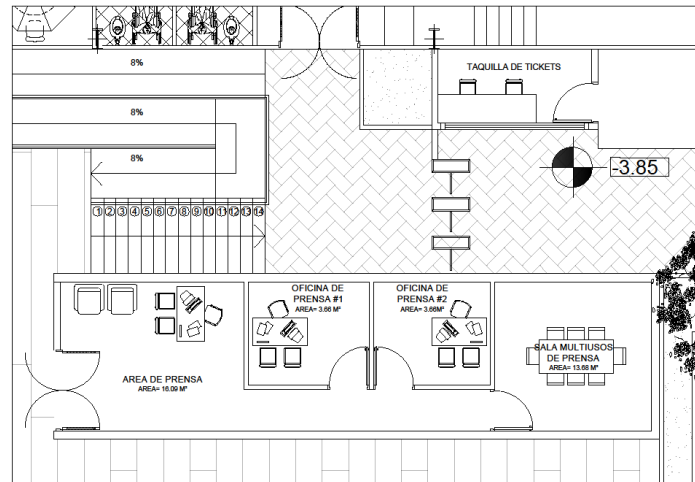
**1/100**

Nº DE LAMINA

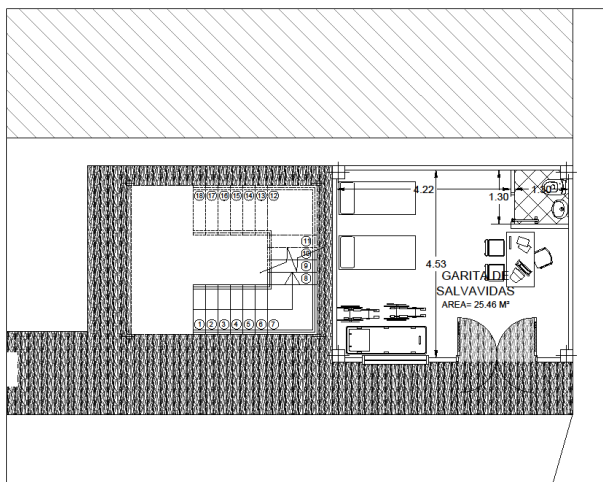
# A6



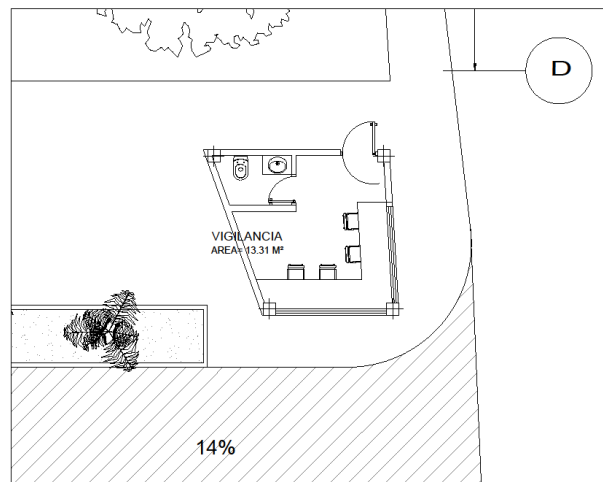
**AREAS DE SERVICIOS  
ESC. 1/75**



**AREA DE PRENSA Y ACCESO  
ESC. 1/50**



**AREA DE SALVAVIDAS  
ESC. 1/50**

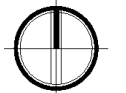


**AREA DE VIGILANCIA  
ESC. 1/50**

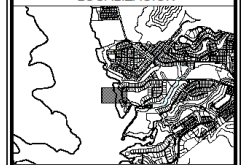


UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ  
FACULTAD DE INGENIERIA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

NORTE



LOCALIZACION



DISEÑO

**DX**

PROYECTO  
**DISEÑO DE UN CENTRO PARA EL  
DESARROLLO DEL DEPORTE DE VELA  
EN EL EMBALSE DE GUATAPARO,  
ESTADO CARABOBO**

CONTENIDO  
**AREAS DE SERVICIOS**

NOMBRE  
**JULIAN MARTINEZ**

CEDULA  
**CI:30.285.111**

SECCION  
**110Q1**

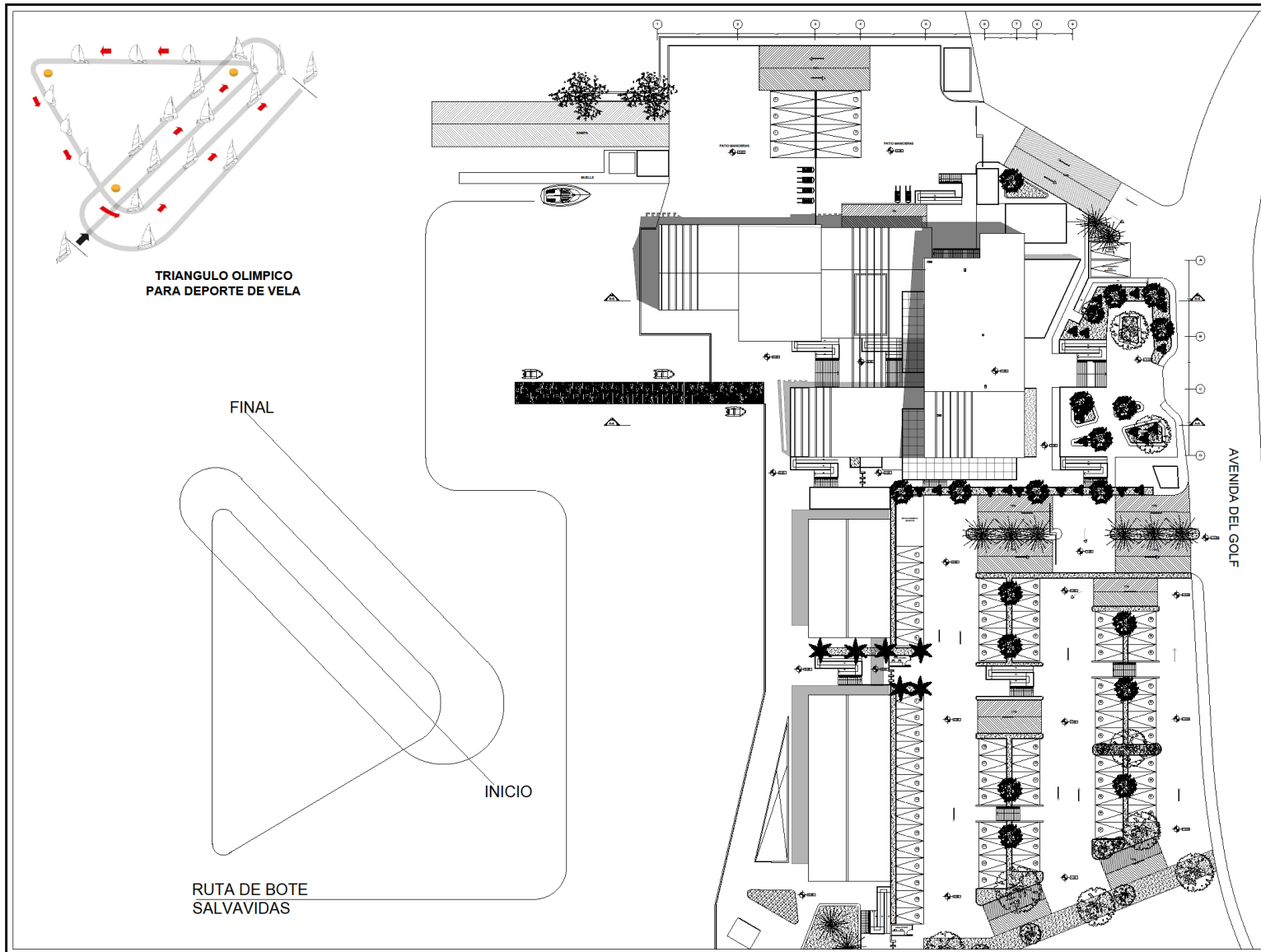
TUTOR  
**ARQ. DICK MORENO**



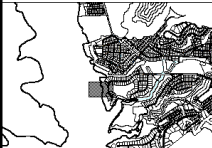
FECHA DE ENTREGA  
**03/07/2023**

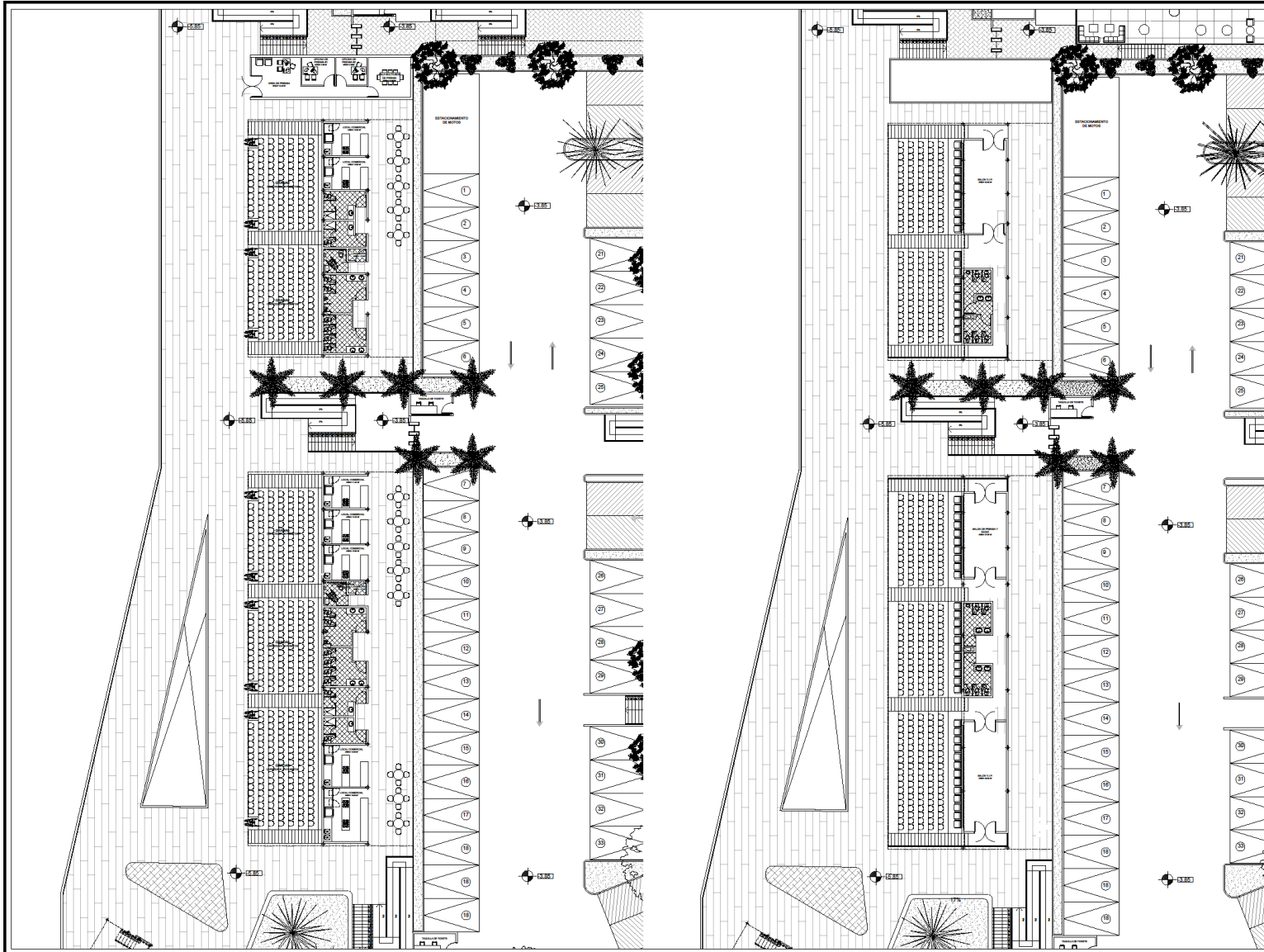
ESCALA  
**INDICADA**



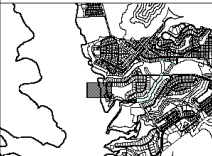
N° DE LAMINA

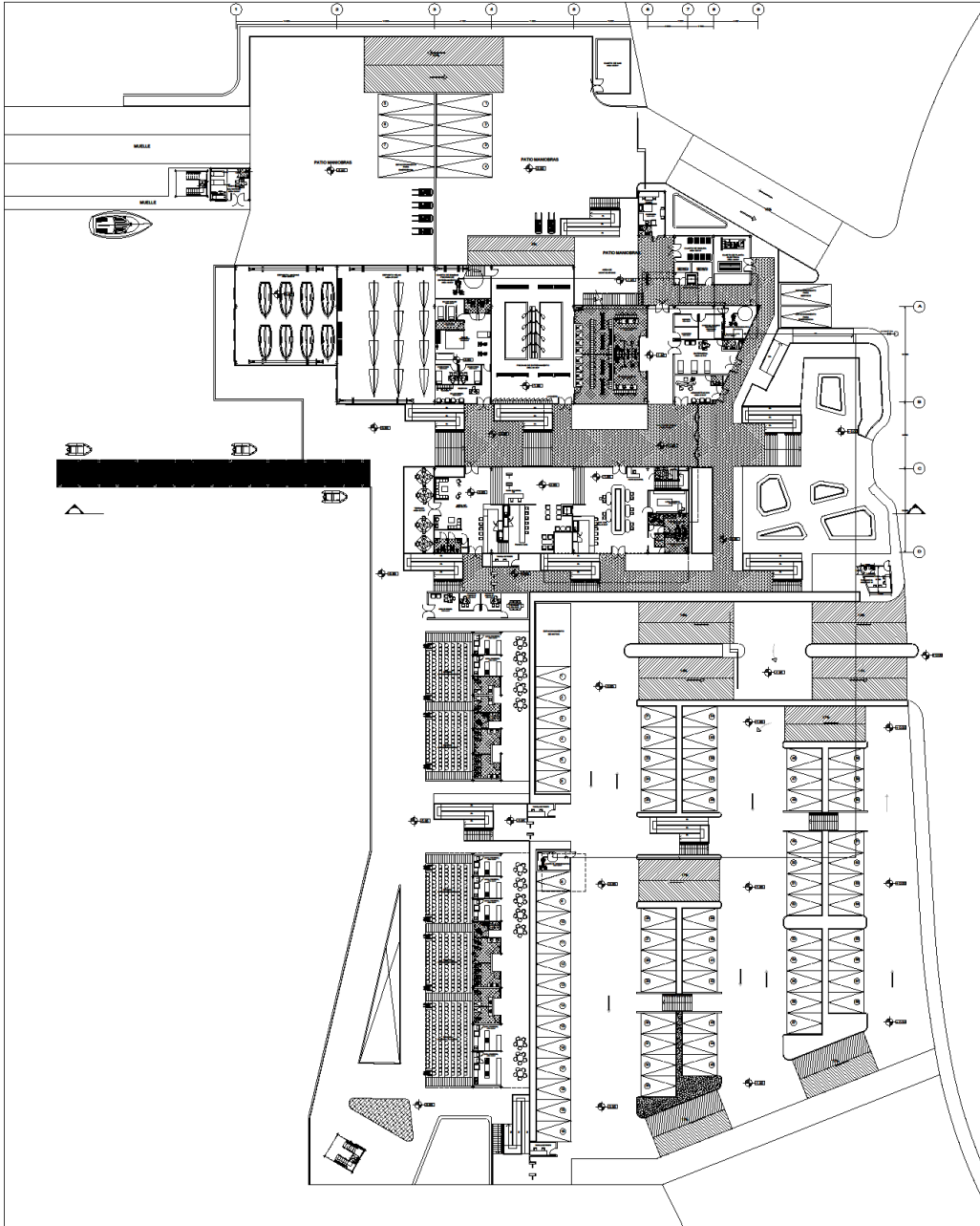
**A7**



 <b>UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ</b> FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA	
NORTE	
	
LOCALIZACION	
	
DISEÑO	
<b>DX</b>	
PROYECTO <b>DISEÑO DE UN CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL DEPORTE DE VELA EN EL EMBALSE DE GUATAPARO, ESTADO CARABOBO</b>	
CONTENIDO <b>PLANTA CONJUNTO MAS AREA DEPORTIVA</b>	
NOMBRE <b>JULIAN MARTINEZ</b>	
CEDULA <b>CI:30.285.111</b>	
SECCION <b>110Q1</b>	
TUTOR <b>ARQ. DICK MORENO</b>	
FECHA DE ENTREGA <b>03/07/2023</b>	
ESCALA <b>1/300</b>	N° DE LAMINA <b>A8</b>



 UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA	
NORTE	
	
LOCALIZACION	
	
DISEÑO	
DX	
PROYECTO <b>DISEÑO DE UN CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL DEPORTE DE VELA EN EL EMBALSE DE GUATAPARO, ESTADO CARABOBO</b>	
CONTENIDO <b>AREA DE GRADAS</b>	
NOMBRE <b>JULIAN MARTINEZ</b>	
CEDULA <b>CI:30.285.111</b>	
SECCION <b>110Q1</b>	
TUTOR <b>ARQ. DICK MORENO</b>	
FECHA DE ENTREGA <b>03/07/2023</b>	
ESCALA <b>1/150</b>	N° DE LAMINA <b>A9</b>



UNIVERSIDAD JOSÉ  
ANTONIO PAÉZ  
FACULTAD DE  
INGENIERÍA  
ESCUELA DE  
ARQUITECTURA

FECHA:  
18/05/2023

ESCALA:  
1:150

**DX**

SECCION:  
110Q1

AUTOR:  
JULIAN MARTINEZ

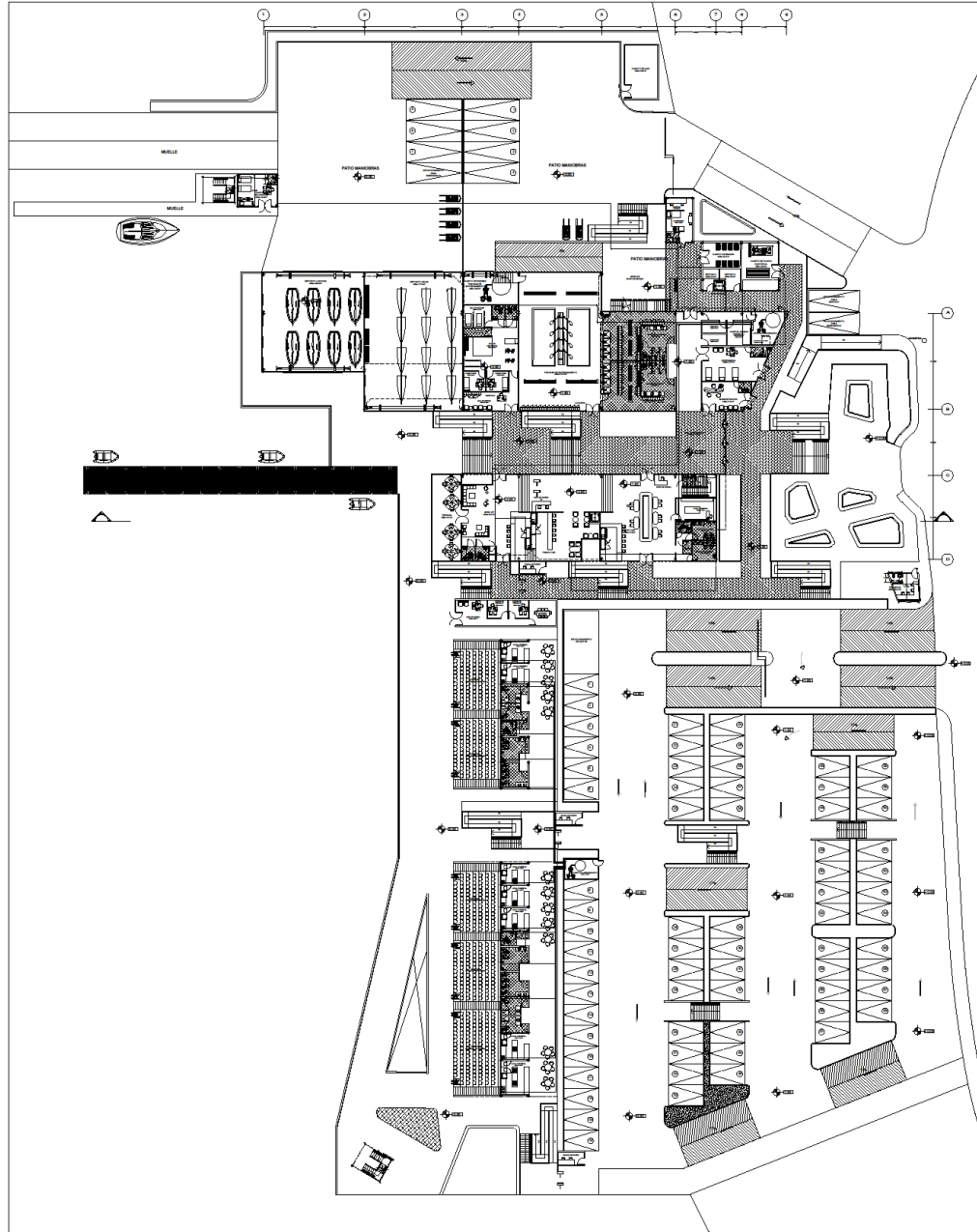
CEDULA:  
30.285.111

TUTOR:  
DICK MORENO

CONTENIDO:  
PLANTA BAJA  
AGUAS  
BLANCAS

PROYECTO:  
DISEÑO DE UN  
CENTRO PARA  
EL  
DESARROLLO  
DEL DEPORTE  
DE VELA EN EL  
EMBALSE DE  
GUATAPARO,  
ESTADO  
CARABOBO

**10**



UNIVERSIDAD JOSÉ  
ANTONIO PAÉZ  
FACULTAD DE  
INGENIERÍA  
ESCUELA DE  
ARQUITECTURA

FECHA:

18/05/2023

ESCALA:

1:150

**DX**

SECCION:

110Q1

AUTOR:

JULIAN MARTINEZ

CEDULA:

30.285.111

TUTOR:

DICK MORENO

CONTENIDO:

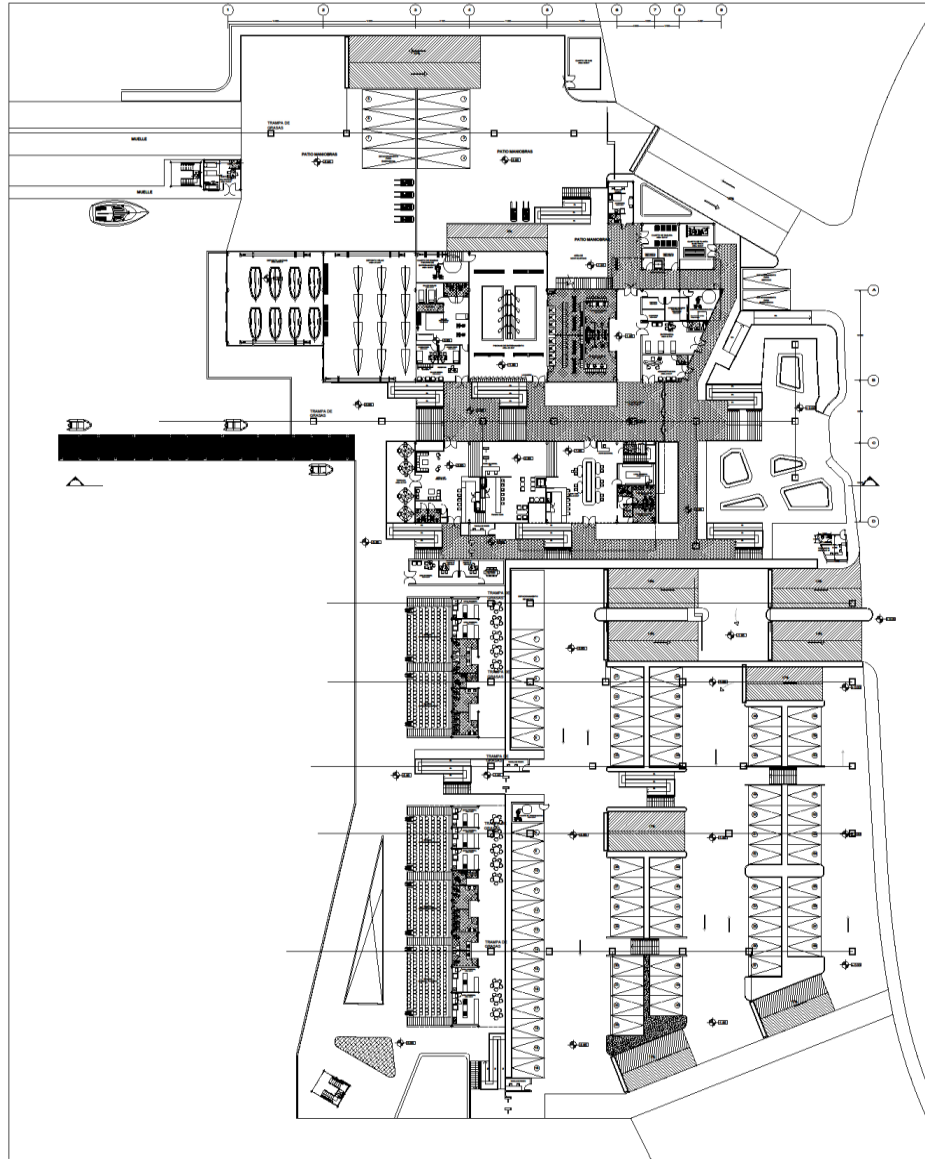
PLANTA BAJA  
AGUAS  
BLANCAS

PROYECTO:

DISEÑO DE UN  
CENTRO PARA  
EL  
DESARROLLO  
DEL DEPORTE  
DE VELA EN EL  
EMBALSE DE  
GUATAPARO,  
ESTADO  
CARABOBO

**A 1**





UNIVERSIDAD JOSÉ  
ANTONIO PAÉZ  
FACULTAD DE  
INGENIERÍA  
ESUELA DE  
ARQUITECTURA

FECHA:  
18/05/2023

ESCALA:  
1:150

**DX**

SECCION:  
110Q1

AUTOR:  
JULIAN MARTINEZ

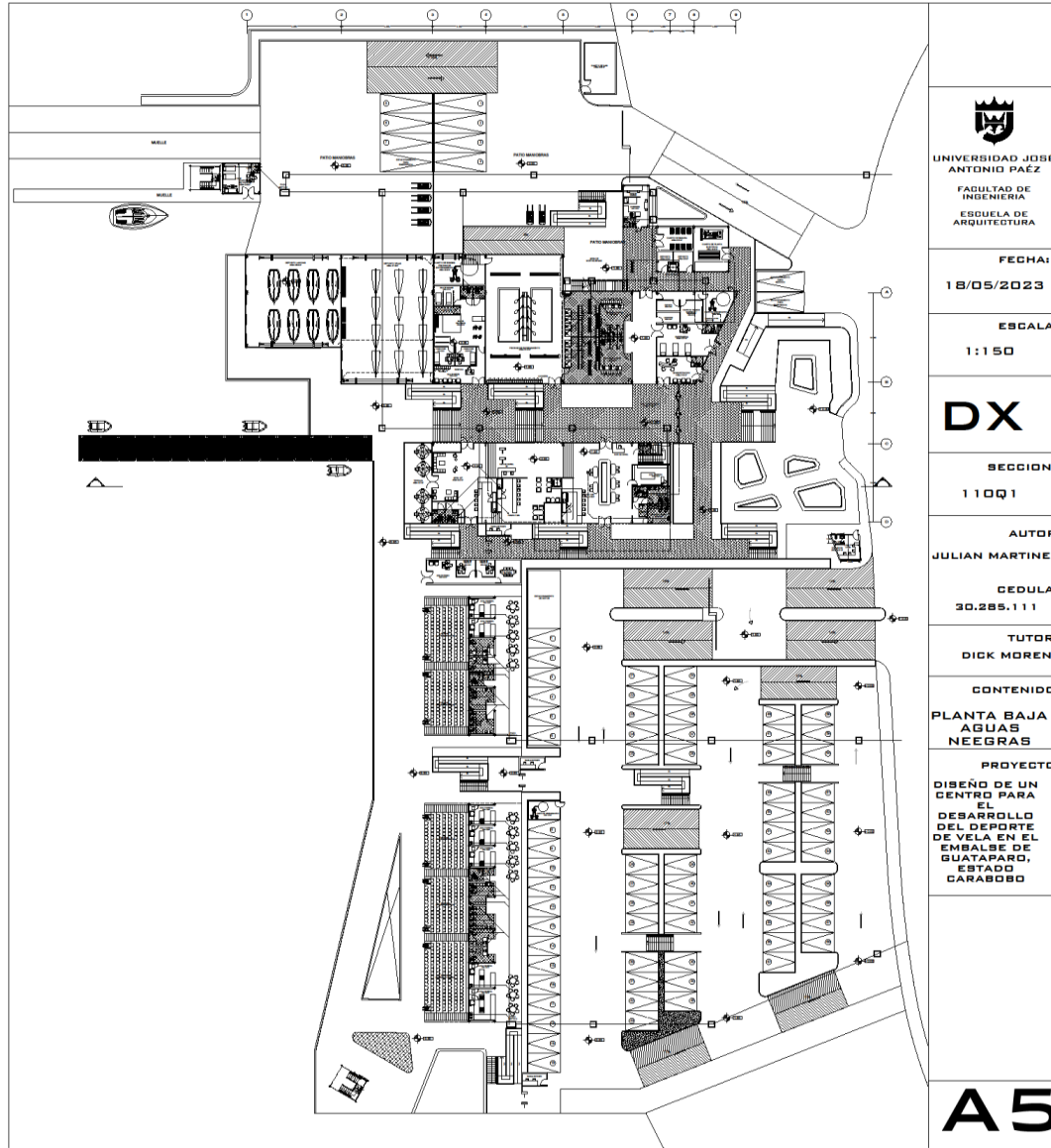
CEDULA:  
30.285.111

TUTOR:  
DICK MORENO

CONTENIDO:  
PLANTA BAJA  
AGUAS DE  
LLUVIA

PROYECTO:  
DISEÑO DE UN  
CENTRO PARA  
EL  
DESARROLLO  
DEL DEPORTE  
DE VELA EN EL  
EMBALSE DE  
GUATAPARO,  
ESTADO  
CARABOBO

**14**



UNIVERSIDAD JOSÉ  
ANTONIO PAÉZ  
FACULTAD DE  
INGENIERÍA  
ESUELA DE  
ARQUITECTURA

FECHA:  
18/05/2023

ESCALA:  
1:150

**DX**

SECCION:  
110Q1

AUTOR:  
JULIAN MARTINEZ

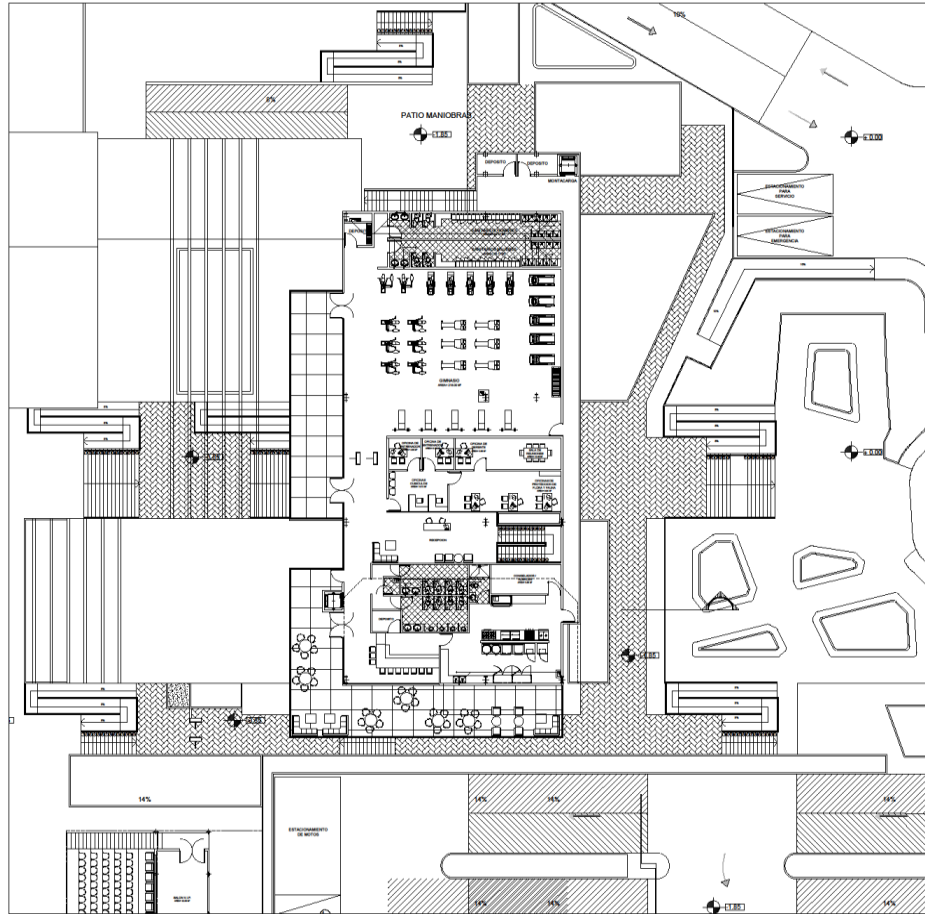
CEDULA:  
30.285.111


TUTOR:  
DICK MORENO

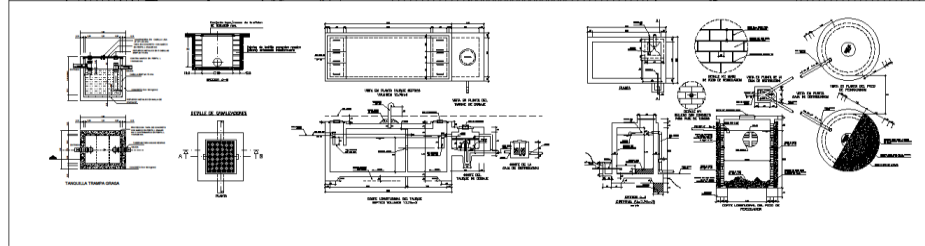
CONTENIDO:  
PLANTA BAJA  
AGUAS  
NEGRAS

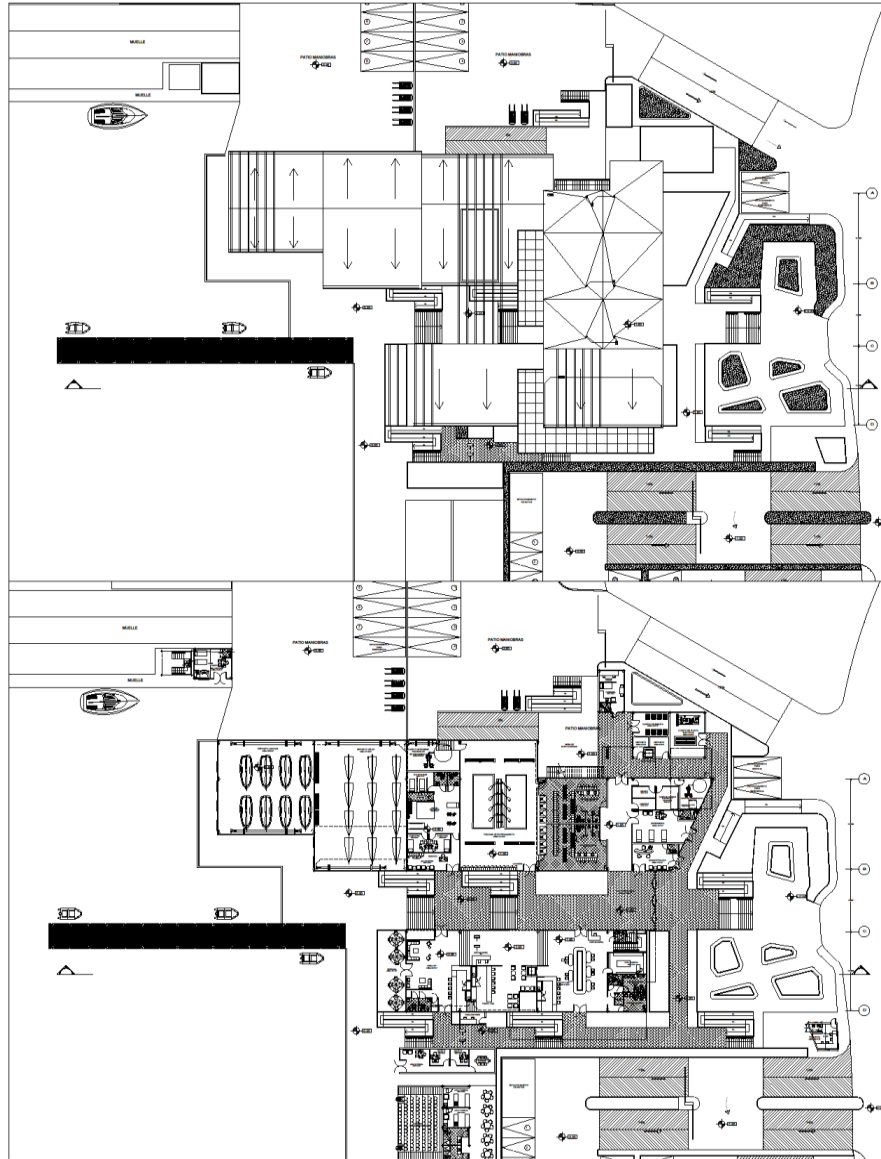
PROYECTO:  
DISEÑO DE UN  
CENTRO PARA  
EL  
DESARROLLO  
DEL DEPORTE  
DE VELA EN EL  
EMBALSE DE  
GUATAPARO,  
ESTADO  
CARABOBO

**A5**



 <b>UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PAÉZ</b> FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA
<b>FECHA:</b> 18/05/2023
<b>ESCALA:</b> 1:150
<b>DX</b>
<b>SECCION:</b> 110Q1
<b>AUTOR:</b> JULIAN MARTINEZ
<b>CEDULA:</b> 30.285.111
<b>TUTOR:</b> DICK MORENO
<b>CONTENIDO:</b> PLANTA ALTA AGUAS NEGRAS
<b>PROYECTO:</b> DISEÑO DE UN CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL DEPORTE DE VELA EN EL EMBALSE DE GUATAPARO, ESTADO CARABOBO
<b>A6</b>





  
**UNIVERSIDAD JOSÉ  
 ANTONIO PAÉZ**  
 FACULTAD DE  
 INGENIERÍA  
 ESCUELA DE  
 ARQUITECTURA

**FECHA:**  
 18/05/2023

**ESCALA:**  
 1:150

**DX**

**SECCION:**  
 110Q1

**AUTOR:**  
 JULIAN MARTINEZ

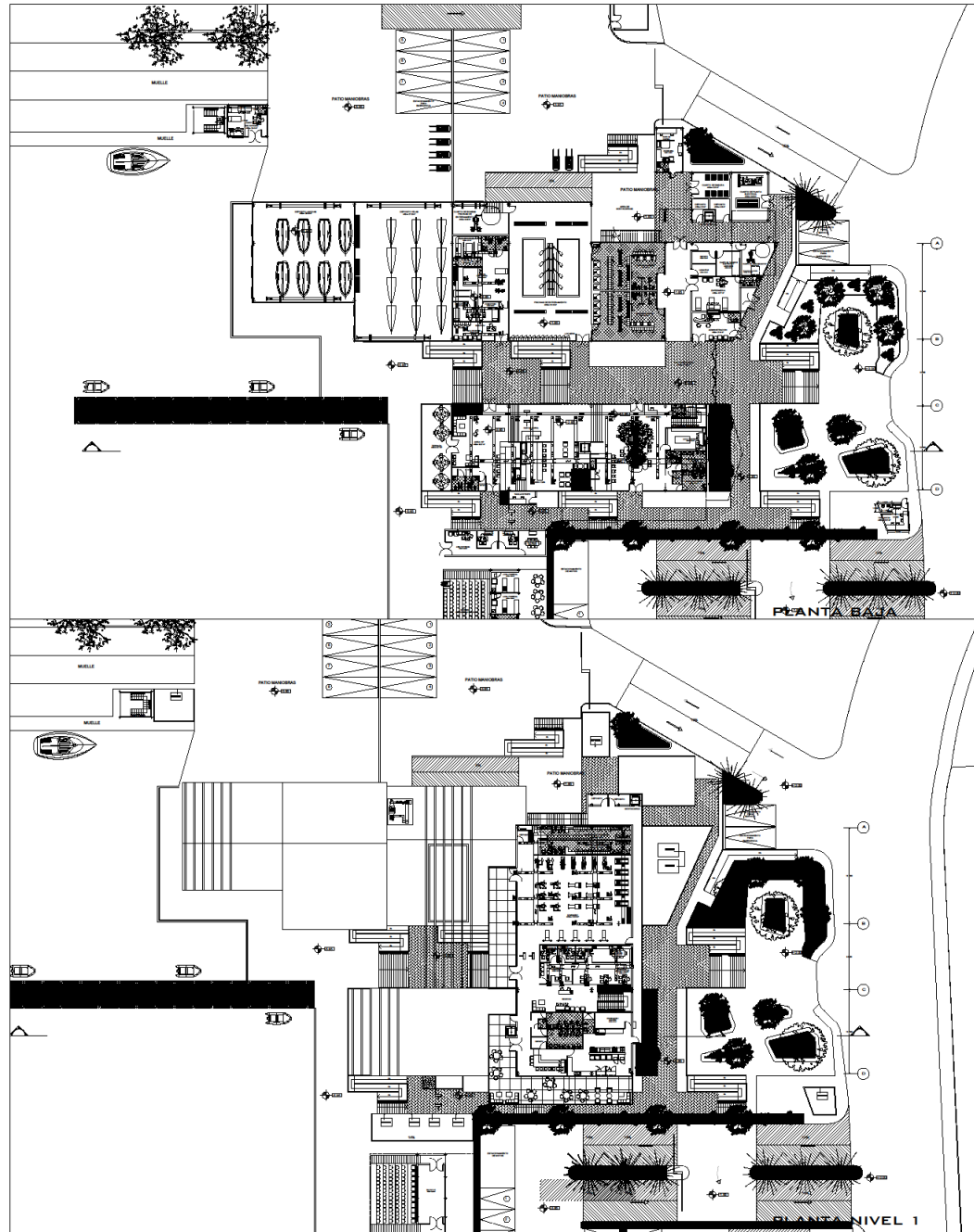
**CEDULA:**  
 30.285.111

**TUTOR:**  
 DICK MORENO

**CONTENIDO:**  
 PLANTA TECHO  
 AGUAS DE  
 LLUVIA

**PROYECTO:**  
 DISEÑO DE UN  
 CENTRO PARA  
 EL  
 DESARROLLO  
 DEL DEPORTE  
 DE VELA EN EL  
 EMBALSE DE  
 GUATAPARÓ,  
 ESTADO  
 CARABOBO

**A7**



UNIVERSIDAD JOSÉ  
ANTONIO PAÉZ  
FACULTAD DE  
INGENIERÍA  
ESUELA DE  
ARQUITECTURA

FECHA:  
11/04/2023

ESCALA:  
1:150

**DIX**

SECCION:  
309Q2

AUTOR:  
JULIAN MARTINEZ

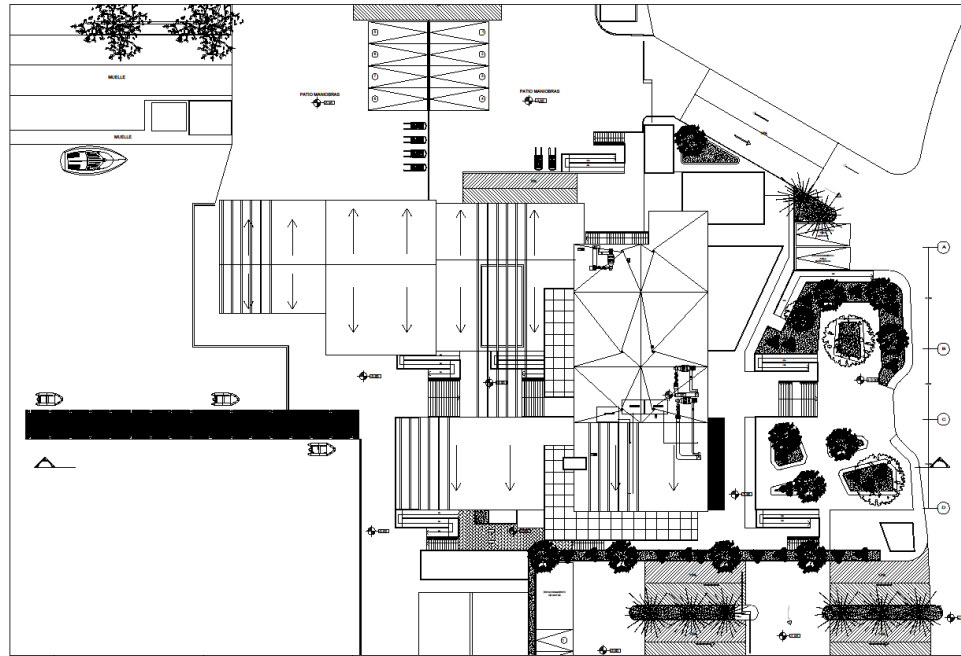
CEDULA:  
30.285.111

TUTOR:  
DICK MORENO

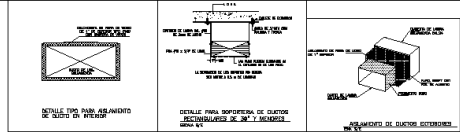
CONTENIDO:  
INSTALACIONES  
MECANICAS

PROYECTO:  
DISEÑO DE UN  
CENTRO PARA  
EL  
DESARROLLO  
DEL DEPORTE  
DE VELA EN EL  
EMBALSE DE  
GUATAPARÁ,  
ESTADO  
CARABOBO

**M 1**



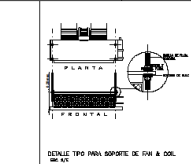
PLANTA TECHO



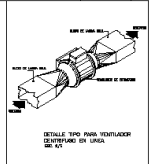
DETALLE TPO PARA APOYO DE DUCTO EN PISO

DETALLE PARA SOPORTE DE DUCTOS RECUBIERTOS DE INY. Y HERRILL.

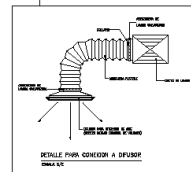
APUNTES DE DUCTOS EXTERIORES



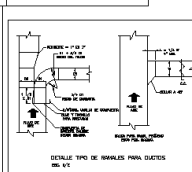
DETALLE TPO PARA SOPORTE DE DUCTO EN VY



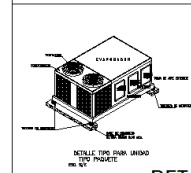
DETALLE TPO PARA VENTILADOR ENTERRADO EN LUGAR DE VY



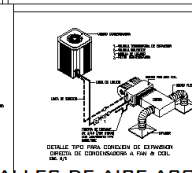
DETALLE PARA CONEXION A DIFUSOR PARA VY



DETALLE TPO PARA CONEXION DE EXTENSION DUCTO DE CONDICIONADO A TUBO A DCT.

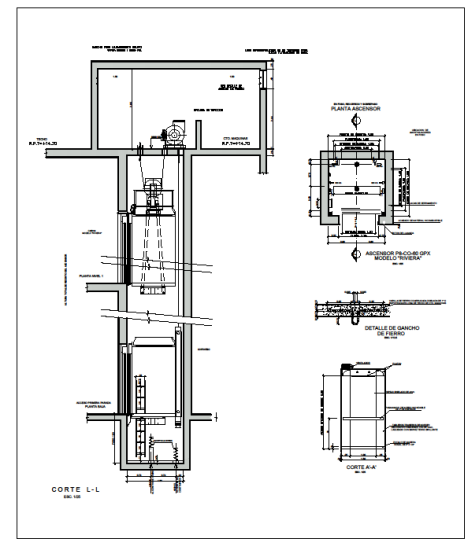


DETALLE TPO PARA UNION TPO PROYECT.



DETALLE TPO PARA CONEXION DE EXTENSION DUCTO DE CONDICIONADO A TUBO A DCT.

DETALLES DE AIRE ACONDICIONADO



CORTE L-L

DETALLE DE ASCENSOR

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PAÉZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FECHA:  
11/04/2023

ESCALA:  
1:150

**DIX**

SECCION:  
309Q2

AUTOR:  
JULIAN MARTINEZ

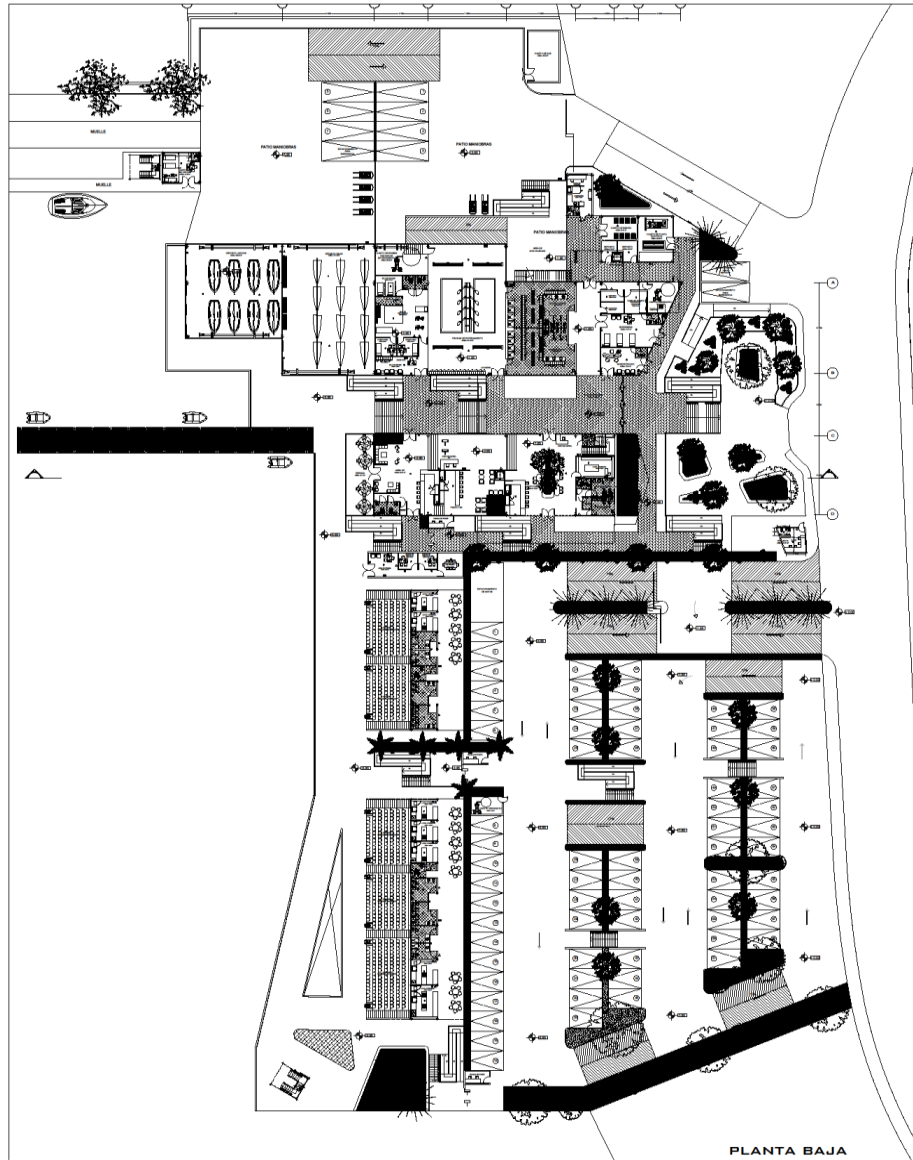
CEDULA:  
30.285.111

TUTOR:  
DICK MORENO

CONTENIDO:  
INSTALACIONES MECANICAS

PROYECTO:  
DISEÑO DE UN CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL DEPORTE DE VELA EN EL EMBALE DE GUATAPARO, ESTADO CARABOBO

**M2**



  
**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PAÉZ**  
 FACULTAD DE INGENIERÍA  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**FECHA:**  
 11/04/2023

**ESCALA:**  
 1:150

**DIX**

**SECCION:**  
 309Q2

**AUTOR:**  
 JULIAN MARTINEZ

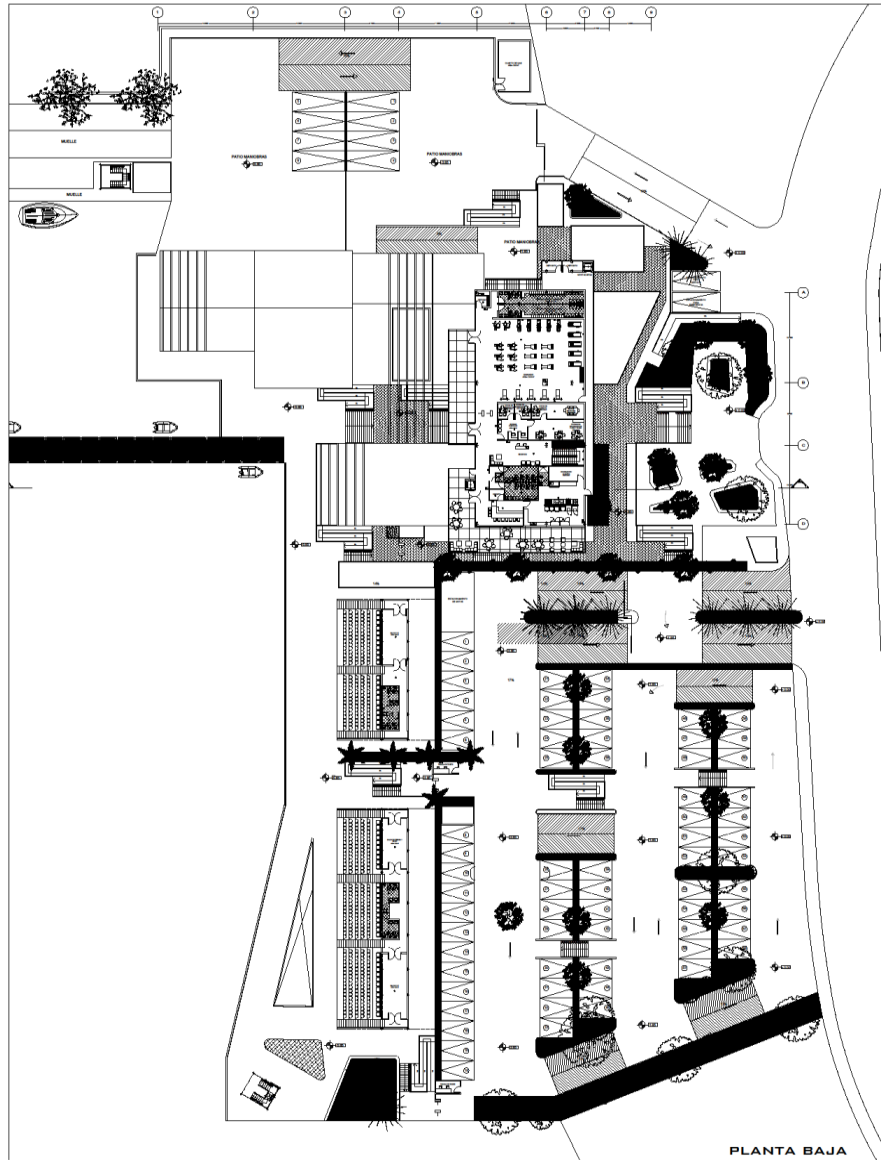
**CEDULA:**  
 30.285.111

**TUTOR:**  
 DICK MORENO

**CONTENIDO:**  
 INSTALACIONES  
 CONTRA  
 INCENDIO

**PROYECTO:**  
 DISEÑO DE UN  
 CENTRO PARA  
 EL  
 DESARROLLO  
 DEL DEPORTE  
 DE VELA EN EL  
 EMBALSE DE  
 GUATAPARÓ,  
 ESTADO  
 CARABOBO

**CI 1**



PLANTA BAJA



UNIVERSIDAD JOSÉ  
ANTONIO PAÉZ  
FACULTAD DE  
INGENIERÍA  
ESUELA DE  
ARQUITECTURA

FECHA:

11/04/2023

ESCALA:

1:150

**DIX**

SECCION:

309Q2

AUTOR:

JULIAN MARTINEZ

CEDULA:

30.285.111

TUTOR:

DICK MORENO

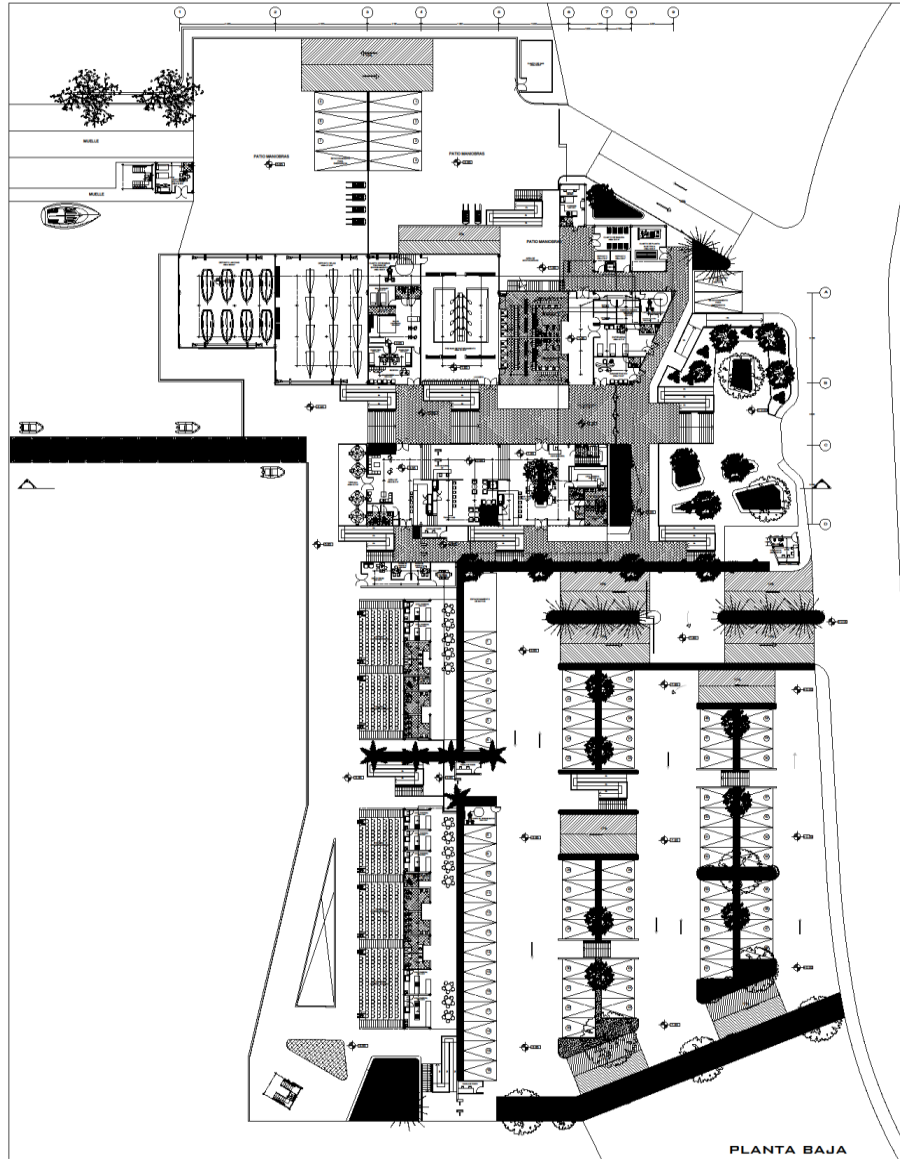
CONTENIDO:


INSTALACIONES  
CONTRA  
INCENDIO

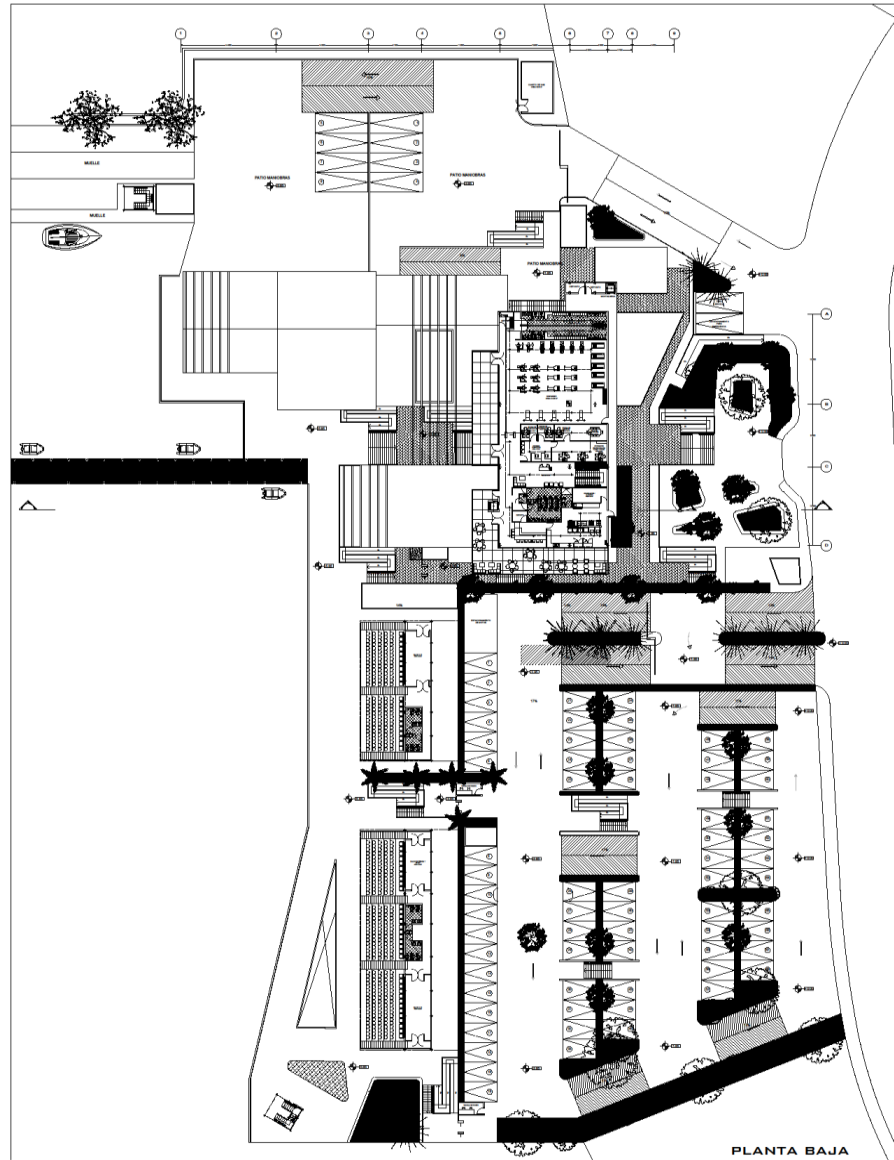
PROYECTO:

DISEÑO DE UN  
CENTRO PARA  
EL  
DESARROLLO  
DEL DEPORTE  
DE VELA EN EL  
EMBALSE DE  
GUATAPARO,  
ESTADO  
CARABOBO


**C12**

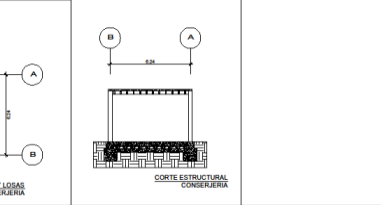
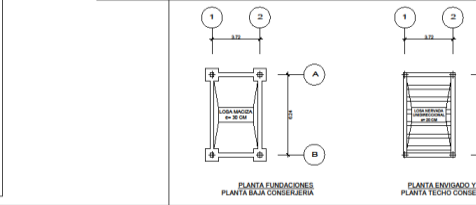
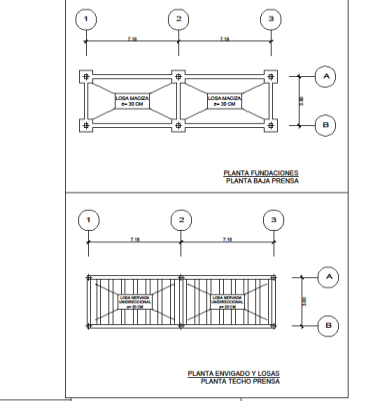
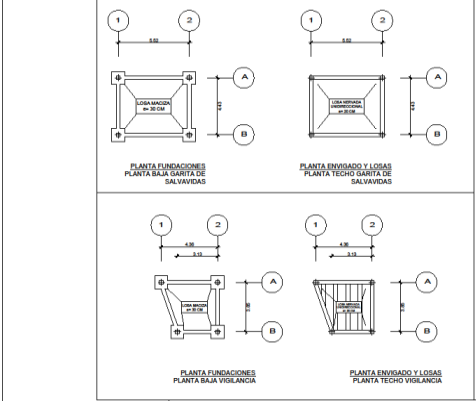
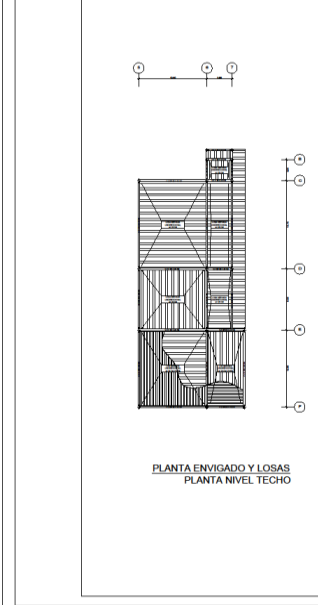
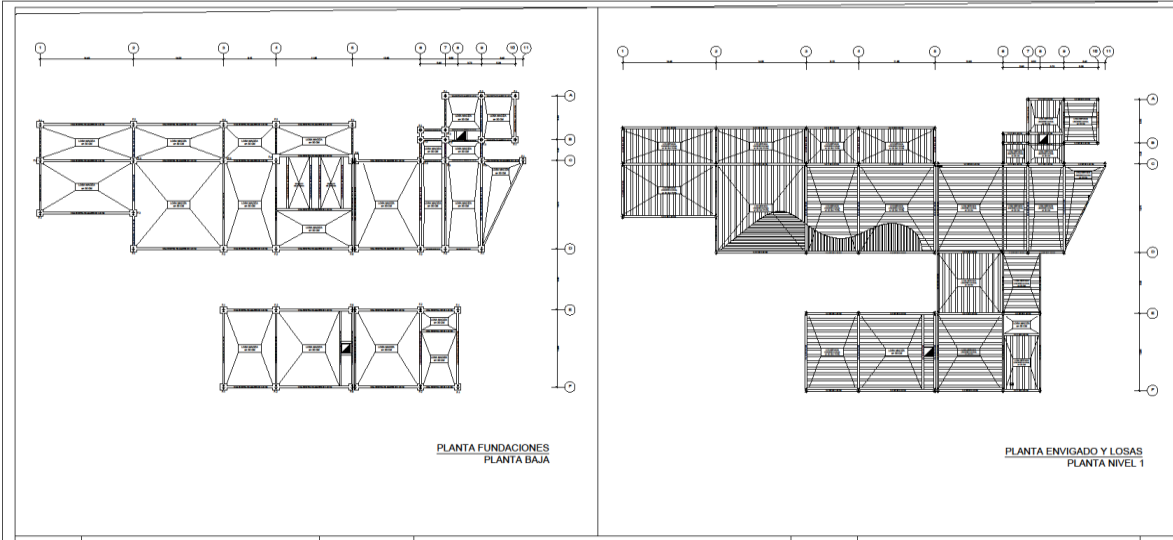



 <b>UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PAÉZ</b> FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA
<b>FECHA:</b> 11/04/2023
<b>ESCALA:</b> 1:150
<h1>DIX</h1>
<b>SECCION:</b> 309Q2
<b>AUTOR:</b> JULIAN MARTINEZ
<b>CEDULA:</b> 30.285.111
<b>TUTOR:</b> DICK MORENO
<b>CONTENIDO:</b> INSTALACIONES CONTRA INCENDIO
<b>PROYECTO:</b> DISEÑO DE UN CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL DEPORTE DE VELA EN EL EMBALSE DE GUATAPARÓ, ESTADO CARABOBO
<h1>C13</h1>



PLANTA BAJA

 <b>UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PAÉZ</b> FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA
<b>FECHA:</b> 11/04/2023
<b>ESCALA:</b> 1:150
<h1>DIX</h1>
<b>SECCION:</b> 309Q2
<b>AUTOR:</b> JULIAN MARTINEZ
<b>CEDULA:</b> 30.285.111
<b>TUTOR:</b> DICK MORENO
<b>CONTENIDO:</b> INSTALACIONES CONTRA INCENDIO
<b>PROYECTO:</b> DISEÑO DE UN CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL DEPORTE DE VELA EN EL EMBALSE DE GUATAPARÓ, ESTADO CARABOBO
<h1>C14</h1>



  
**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
 FACULTAD DE INGENIERIA  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**FECHA:**  
 29/04/2023

**ESCALA:**  
 1:150

**DX**

**SECCION:**  
 110Q1


**AUTOR:**  
 JULIAN MARTINEZ

**CEDULA:**  
 30.285.111

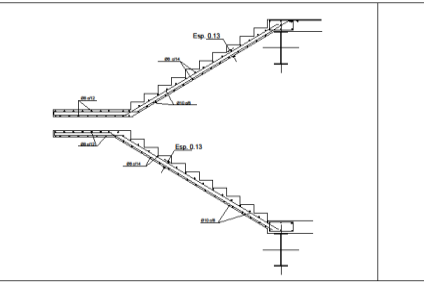
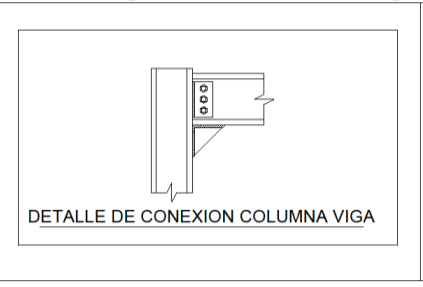
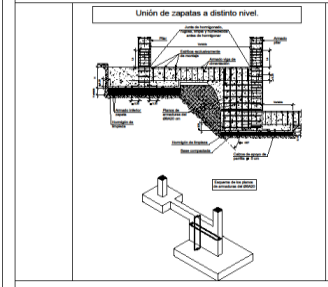
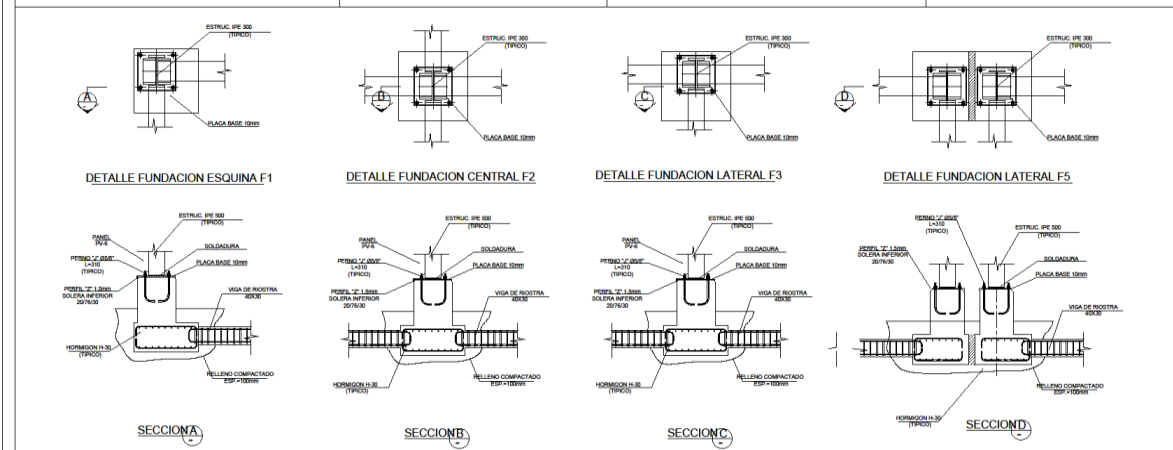
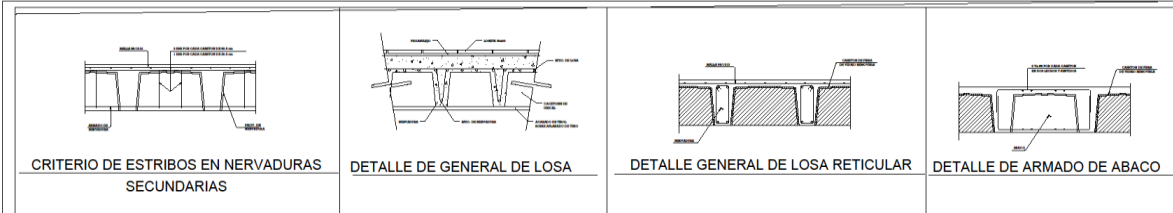
**TUTOR:**  
 DICK MORENO

**CONTENIDO:**  
 ESTRUCTURA

**PROYECTO:**  
 DISEÑO DE UN CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL DEPORTE DE VELA EN EL EMBALSE DE GUATAPARO, ESTADO CARABOBO




**E 1**



FUNDACION	TIPO	MEDIDAS
F-1	ESQUINERA	1,00X1,00X1,20
F-2	CENTRAL	1,00X1,00X1,20
F-3	LATERAL	1,00X1,00X1,20
F-4	CENTRAL	1,50X1,00X1,20
F-5	LATERAL	1,00X0,65X1,20
F-6	LATERAL	1,50X0,65X1,20

COLUMNA	PERFIL	MEDIDAS (MM)	ACERO
C-1	IPE	500X200	90,7 KG/M
C-2	TUBERIA CUADRADA	290X290	36,1 KG/M

VIGA	TIPO	PERFIL	MEDIDAS (MM)	ACERO
V-1	RIOSTRA	VACIADA	300X400	
V-2	CARGA	IPE	300X150	42,2 KG/M
V-3	SISMO RESISTENTE	IPE	300X150	42,2 KG/M
V-4	CARGA	TUBERIA CUADRADA	200X200	22,4 KG/M
V-5	SISMO RESISTENTE	TUBERIA CUADRADA	200X200	22,4 KG/M
V-6	RIOSTRA	VACIADA	300X400	

  
**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
 FACULTAD DE INGENIERIA  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**FECHA:**  
 29/04/2023

**ESCALA:**  
 1:150

DX

**SECCION:**  
 110Q1


**AUTOR:**  
 JULIAN MARTINEZ

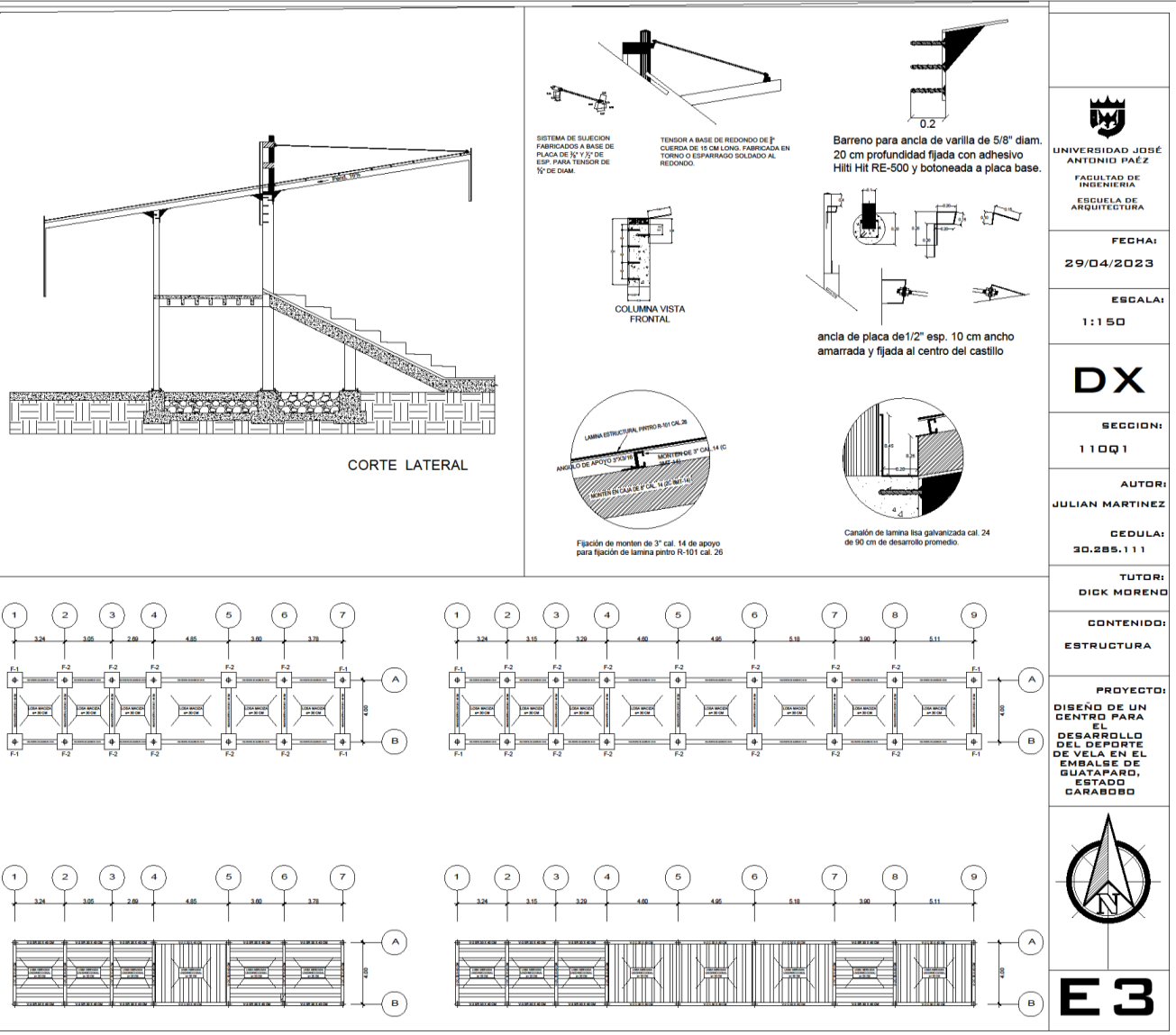
**CEDULA:**  
 30.285.111

**TUTOR:**  
 DICK MORENO

**CONTENIDO:**  
 ESTRUCTURA

**PROYECTO:**  
 DISEÑO DE UN CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL DEPORTE DE VELA EN EL EMBALSE DE GUATAPARO, ESTADO CARABOBO

  
E2



  
**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PAÉZ**  
 FACULTAD DE INGENIERÍA  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**FECHA:**  
 29/04/2023

**ESCALA:**  
 1:150

**DX**

**SECCION:**  
 110Q1

**AUTOR:**  
 JULIAN MARTINEZ

**CEDULA:**  
 30.285.111

**TUTOR:**  
 DICK MORENO

**CONTENIDO:**  
 ESTRUCTURA

**PROYECTO:**  
 DISEÑO DE UN CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL DEPORTE DE VELA EN EL EMBALSE DE GUATAPARÓ, ESTADO CARABOBO



**E3**