



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE UN CENTRO DE
INVESTIGACIONES MARINA, IMPLANTADO
EN LA PROPUESTA DE NUEVO DESARROLLO
DE LA CIUDAD CUMARAGUA DEL
MUNICIPIO FALCON, ESTADO FALCÓN.**

Autora: Yexibel G. Pirone F.

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

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



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

**DISEÑO DE UN CENTRO DE INVESTIGACIONES MARINA,
IMPLANTADO EN LA PROPUESTA DE NUEVO DESARROLLO DE LA
CIUDAD CUMARAGUA DEL MUNICIPIO FALCÓN, ESTADO FALCÓN.**

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

Autor: Yexibel G. Pirone F.

Tutor Académico: Arq. Víctor Rivera

Tutor Metodológico: Ing. José Sírica

San Diego, Noviembre 2019



Universidad José Antonio Páez
Facultad de Ingeniería

FI - A - 056 - 2019 IICR

Valencia, 04 de Octubre del 2019

Ciudadano:
PIRONE FUENTES,
YEXIBEL GEORGELIS
C.I. 26.506.172
Presente.-

Cumplo con informarle que la comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la facultad de Ingeniería en su reunión N° 2 - 2019 se aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **"DISEÑO DE UN CENTRO DE INVESTIGACIONES MARINA, IMPLANTADO EN LA PROPUESTA DE NUEVO DESARROLLO DE LA CIUDAD CUMARAGUA DEL MUNICIPIO FALCON, ESTADO FALCON."** Presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación del Ing José Sirica, C.I. 7.032.927 como Asesor Metodológico y el Arq. Víctor Rivera, C.I. 5.796.177 como Tutor Académico, quienes los asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,



Prof. Luis Lira
Decano de la Facultad de Ingeniería

e. e. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado

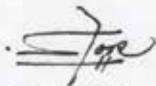
ACEPTACION DEL TUTOR

Quiénes suscriben, Arq. Victor Rivera e Ing. Jose Sirica, en nuestro carácter de Tutores Académico y Metodológico del Trabajo de Grado titulado:

**DISEÑO DE UN CENTRO DE INVESTIGACIONES MARINA, IMPLANTADO EN LA
PROPUESTA DE NUEVO DESARROLLO DE LA CIUDAD DE CUMARAGUA DEL
MUNICIPIO FALCON, ESTADO FALCON**

Presentado por el (a) ciudadano (a): Yexibel Pirone, portador de la cédula de identidad N° 26506172, como requisito parcial para optar al título de Arquitecto, consideramos que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 11 días del mes de 06 del año 2019



Arq. Victor H. Rivera
c.i.: 5.796.177
Tutor Académico



Ing. Jose Sirica
c.i.: 7.032.927
Tutor Metodológico

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN INFORMATIVO	Pp.
INTRODUCCIÓN	v
CAPÍTULO	1
I EL PROBLEMA	
1.1. Planteamiento del Problema.	3
1.2. Formulación del Problema.	6
1.3. Objetivos de la Investigación.	7
1.4. Justificación de la Investigación.	7
CAPÍTULO	
II MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la Investigación.	9
2.2. Bases Teóricas.	11
2.3. Bases Legales.	19
2.4. Definición de Términos Básicos.	23
CAPÍTULO	
III MARCO METODOLÓGICO	
3.1. Tipo y Nivel de la Investigación.	27
3.2. Población y Muestra	30
3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	37
3.4. Técnicas de Análisis de Datos	37
3.5. Análisis de Resultados.	44
3.6. Fases Metodológicas.	44
3.7. Recursos	46
CAPÍTULO	
IV PROPUESTA ARQUITECTONICA	
4.1. Sitio Urbano	48
4.2. Propuesta Urbana.	49
4.3. El Proyecto	51
4.4. Memoria Descriptiva	56
CAPITULO	
V REPRESENTACION GRAFICA	
5.1 Listado de Planos	60



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

**DISEÑO DE UN CENTRO DE INVESTIGACIONES MARINAS,
IMPLANTADO EN LA PROPUESTA DE NUEVO DESARROLLO URBANO
DE LA CIUDAD DE CUMARAGUA, MUNICIPIO FALCÓN, ESTADO
FALCÓN.**

Autora: Yexibel Georgelis Pirone Fuentes

Tutor Académico: Arq. Víctor Rivera

Fecha: Septiembre 2019

RESUMEN INFORMATIVO

Esta investigación tiene como propósito plantear una propuesta de undiseño de un Centro de Investigaciones Marinas, implantado en la propuesta de Nuevo Desarrollo Urbano de la ciudad cumaragua, en el Municipio Falcón, Estado Falcón. Con el propósito de solventar los problemas urbanos y culturales diagnosticados para dar respuesta al auge del crecimiento de la población del lugar y también para ayudar con el estudio y conservación de las especies marinas; actualmente el Edo. Falcón cuenta con problemas viales, de infraestructura y de servicios, problemas educativos y de concientización. Como objetivo principal del Centro es informar a la población, darle un espacio de orientación marina, sumado a esto ofrece al usuario actividades recreativas. Apoyada en la investigación de modalidad de un proyecto factible, del tipo documental, descriptiva y de campo, esta última se llevó a cabo a través de los instrumentos levantados en el sitio para las variables físicas y se realizó una encuesta para la parte social, llevada a cabo a través de distintas fases, las cuales fueron; fase I: Fase I: Diagnostico de la información; Fase II: Análisis de los datos obtenidos; Fase III: planteamiento para la propuesta del nuevo desarrollo urbano; Fase IV: La propuesta, en la cual se presenta las posibles soluciones para la problemática urbana y social localizadas, donde se inició el proceso de elaboración de la idea principal para realizar la edificación..

Descriptor: Investigación, Diseño, Propuesta Urbana, Diagnóstico, Concientización.

INTRODUCCION

Actualmente, en todo el mundo están sucediendo cambios climáticos a causa de la contaminación y descuido del medio ambiente, siendo el ser humano el causante de los mismos, por lo tanto existe una necesidad por la conservación de la naturaleza la cual conduce a tomar medidas preventivas y a emplear soluciones a problemáticas existentes.

Esto sirve para garantizar el equilibrio ecológico en el mundo, ya que los distintos ecosistemas han sufrido una degradación constante por distintas circunstancias, es por ello que es necesario educar y concientizar a las personas de todas las edades para que a su vez eduquen a las futuras generaciones sobre la importancia de la conservación del planeta y dichos problemas sean reversibles y manejables a tiempo.

Entre los ecosistemas mencionados se encuentran los ecosistemas marinos, los cuales son afectados constantemente por diferentes agentes externos a su ambiente como aguas residuales, desechos de todo tipo, combustibles y la depredación inmoderada de los peces que habitan ríos, lagos y mares, siendo estos causados por el ser humano.

Un Centro de Investigación enfocado en la vida Marina, tiene como objeto estudiar las relaciones que se establecen entre los individuos, ya sean plantas y animales incluyendo el hábitat que los rodea. Sobre lo anteriormente expuesto, se busca generar conocimientos nuevos y desarrollar herramientas innovadoras en el campo de vida marina. Gracias a una investigación avanzada, los centros aportan información muy valiosa para la toma de decisiones y para la mejora de los sistemas de planificación y gestión ambiental del territorio.

La propuesta consiste, en el Diseño e implantación de una edificación con fines de investigación a nivel superior, enfocadas en áreas afines a la ecología marina, ya que la educación ambiental relaciona al hombre con su ambiente y con su entorno buscando un cambio de actitud, una toma de conciencia sobre la importancia de conservar para el futuro y para mejorar la calidad de vida.

A su vez, la investigación aplicó la metodología que se planteó y organizo en cuatro capítulos que se estructuraron de la siguiente manera:

Capítulo I El Problema: se plantea una problemática y se formula una interrogante, luego se seleccionan los objetivos específicos y el general. Luego se anexa la justificación.

Capítulo II Marco Teórico: se indaga sobre los referentes que sirven de guía para orientar la investigación. Se anexa las bases teóricas, que son las teorías necesarias para entender el proyecto que se desea proyectar. Las bases legales, que explica las leyes por las que se rige el proyecto y la definición de términos básicos.

Capítulo III Marco Metodológico: se identifica el tipo de investigación, indagando en la población, muestra con la que se está trabajando. Luego se especifica la técnica y recolección de datos, donde se realizan encuestas, lista cotejo, para luego analizarlos y graficarlos. Posteriormente se especifica las fases de la investigación.

Capítulo IV Propuesta Arquitectónica: se especifica las herramientas que como investigador, se utilizaron para la realización del presenta trabajo, donde se señala aquellos recursos que fueron necesarios para recabar la información, las instituciones a las que se debió acudir y además de la las fuentes de orientación, como los tutores, que prestaron su apoyo y las directrices necesarias que permitieron orientar la investigación por un buen camino.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1.Planteamiento del Problema

El tema de la vida marina y su gran importancia en el planeta, hoy en día no es lo suficientemente estudiado debido a la falta de lugares que cumplan con las funciones necesarias para la realización de su debido estudio e investigación. La investigación marina permite dar a conocer detalladamente sobre las especies marinas, tanto a nivel de flora como de fauna, y de esta manera recopilar información importante que pueda servir como apoyo para el uso de investigaciones posteriores.

Los océanos son un inmenso marco donde habita un enorme ecosistema que proporciona un sustento clave en el equilibrio ecológico de la Tierra. Si bien, se sabe que los árboles son los principales productores de oxígeno en superficies terrestre, es importante reconocer que la mayor parte del oxígeno que permite la vida, lo producen las algas que se desarrollan en los mares, las cuales a su vez cumplen una importante función alimenticia de la vida humana. Y además de ello, los seres acuáticos son muy importantes para la preservación de muchas especies terrestres, aéreas y marinas, debido a que los peces son la principal fuente de alimento para diversas especies como los pingüinos, focas, tiburones, entre otros.

Con el pasar del tiempo, se desarrollan y se descubren nuevos fenómenos poco conocidos; problemáticas tan cruciales como la situación de los arrecifes coralinos, la hipoxia, los efectos de la sobrepesca, las consecuencias del cambio del clima polar, o la gobernanza de los océanos. Y pese a la gran importancia del Océano, este ha ocupado hasta ahora un lugar muy bajo de importancia en su mantenimiento y conservación.

Tanto la investigación científica como la investigación marina, son de suma importancia en el desarrollo económico de los países y mucho más de aquellos que cuentan con salida al mar, ya que el conocimiento del mar tiene especial relevancia para lograr su uso sostenible, y en consecuencia para el avance de las sociedades.

Es por ello que, muchos países a nivel mundial han realizado estrategias, buscando la manera de disminuir el efecto del descuido de un medio natural; como es el caso de concientizar primordialmente a la sociedad y enseñarles las consecuencias que traen al afectar al ecosistema. Entre esas estrategias se encuentra la realización de centros de estudio donde la población pueda desarrollar nuevas tecnologías e investigaciones que vayan en pro del ambiente.

El Instituto del Mar del Perú realiza estudios de biología y ecología marina, donde se determina la edad y el crecimiento de las principales especies pelágicas, demersales, costeras e invertebrados marinos, mediante métodos directos de lectura de otolitos y otras estructuras duras, para elaborar claves talla y edad y obtener parámetros de crecimiento. Se monitorea la variabilidad espaciotemporal de la dieta y de los indicadores tróficos de las principales especies que conforman la red trófica del mar peruano. Se estudia la trofodinámica de los ecosistemas del Mar Peruano, que ayude a comprender su estructura y funcionamiento.

En cuanto a Venezuela, las aguas tienen su composición química alterada debido a la contaminación que existe en ellas, de tal manera que ya no reúnen las condiciones generales para algunos o para el conjunto de usos que está destinado en su estado natural. El organismo encargado de todo con respecto al ambiente en el país es llamado Expertos del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales. Algunas causas de la contaminación de las aguas son las siguientes: La descarga de los desechos industriales y domésticos en ríos, lagos y mares. El uso de plaguicidas, fertilizantes, herbicidas y otros productos químicos en las actividades agropecuarias. Derrames de petróleo. El uso del agua como refrigerante de turbinas termoeléctricas, pues los cambios de temperatura impiden el desarrollo de la fauna y flora acuáticas.

Estudios han determinado que las regiones y zonas en las cuales incide más la contaminación del agua son las siguientes: Los ríos Guaire y Tuy, El lago de Valencia y los ríos tributarios, Los valles de los ríos Tocuyo y Aroa, Los ríos Unare, Neveri, Manzanares, Guarapiche y sus afluentes, el lago de Maracaibo, y las aguas costeras de sur-este del golfo de Venezuela; como producto de derrames de petróleo, caída de desechos industriales y petroquímicos.

El uso de las aguas para variadas actividades y servicios, genera en ellas contaminación y las convierte en aguas negras, cargadas de numerosos y muy variados agentes contaminantes. Sin embargo, actualmente se lleva a cabo una política de concientización en torno a la preservación de las fuentes de depósitos de agua. Los organismos oficiales han desarrollado programas de obligatorio cumplimiento por parte de las industrias y empresas, para rescatar la pureza de las aguas, erradicando de ellas las causas de su contaminación para implementar el saneamiento ambiental. Numerosos métodos se están utilizando aplicando en torno a estos objetivos y cabe destacar que, los que están dando mejor resultado son las lagunas de oxidación y las plantas de tratamiento.

En Venezuela, se encuentra el Instituto de Tecnología y Ciencias Marinas que se encarga de realizar estudios en el área de las ciencias marinas en las zonas marino-costeras de Venezuela y del Caribe, mediante la conformación de equipos de trabajo multidisciplinarios. Los resultados de estos estudios proponen explicaciones o soluciones a problemas específicos del sector privado y público que repercuten en el entendimiento y conservación de nuestros sistemas naturales. Entre sus funciones está la del manejo del Centro de Estudios Oceanológicos, la cual constituye la única estación de investigación marina localizada en la región centro-occidental del país, se encarga de brindar apoyo logístico para la investigación multidisciplinaria del ambiente marino-costero.

Si bien hablamos del Estado Falcón, es el estado venezolano que posee más kilómetros de costas, por tanto la actividad pesquera tiene especiales dimensiones. Sin

embargo, no posee ningún tipo de instituto dirigido al estudio e investigación de la ecología que apoyen al ambiente o carreras afines a esta; por lo que hay una necesidad que suplir a la hora de concientizar a la población que la conforma, ya que generalmente es ocasionada como consecuencia del crecimiento y desarrollo incontrolado de centros de población, turísticos e industriales; generando el deterioro de los recursos naturales y el impacto de algunos fenómenos del mismo tipo; trayendo como consecuencia que los gases contaminantes, residuos sólidos y aguas sucias, se haya incrementado enormemente. Escasamente se pueden ver a pequeños grupos independientes que tienen interés en participar, ya sea en recolección de basuras y limpieza de residuos sólidos que se encuentran en las playas, pero difícilmente se puede considerar una actividad constante.

Así como tampoco se implementa la exposición y conocimientos a la población para educarlas y enseñarles el daño que hacen al habitat. Con el fin de crear conciencia, ya que el hombre no es el único ser vivo que existe y necesita de una serie de elementos para su correcta supervivencia, como es el caso de los animales tanto terrestres como marinos.

Dicho esto, nace la idea de llevar a cabo la propuesta de un Centro de Investigaciones Marinas, principalmente debido al gran porcentaje de población que no tienen conocimientos del daño que causa al planeta con sus actos, para de esa manera lograr difundir un ejemplo para el resto de los Estados que conforman al país, esparciendo los conocimientos y resultados que se podrán obtener. Y a su vez, aprovechar el habitat marino y enfocar el estudio investigativo en la flora y fauna marina que caracterizan a esta zona, sin dañar o explotar el medio natural.

1.1.1 Formulación del Problema.

Con lo expresado anteriormente se formula la siguiente interrogante: ¿Cómo un centro de Investigaciones Marinas contribuirá para el desarrollo de nuevos estudios

ambientales del Municipio Falcón, y a su vez concientizar la población para así disminuir la emisión de agentes contaminantes y convertirse en un atractivo turístico?

1.2.Objetivos de la Investigación

1.2.1. Objetivo General

Diseñar un Centro de Investigaciones Marinas, implantado en la propuesta de nuevo Desarrollo Urbano de la ciudad de Cumaragua, Municipio Falcón, Edo. Falcón, siguiendo las leyes y normativas establecidas para estudios ambientalistas.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Establecer la propuesta de Nuevo Desarrollo Urbano de la ciudad de Cumaragua en el Municipio Falcón, Estado Falcón.
- Diagnosticar la situación actual en el área de estudio, a través de las técnicas de recolección de datos, para la propuesta del Centro de Investigaciones Marinas.
- Analizar la información, las leyes y normas, realizando en base a ellas la propuesta urbana, concibiendo así el diseño de la edificación.
- Proponer el diseño de un Centro de Investigaciones Marinas, implantado en el nuevo Desarrollo Urbano de la ciudad de Cumaragua, Municipio Falcón, Edo. Falcón.

1.3.Justificación de la investigación

El propósito de este trabajo es de suma importancia ecológica, ya que con el tiempo, ha aumentado considerablemente el impacto que tiene el hombre sobre el medio ambiente y su falta de conocimiento sobre el peligro que corren hoy en día las especies marinas debido a las nuevas necesidades que aparecen como consecuencia de la vida en la sociedad.

En muchas partes del mundo se realizan estudios de los sistemas naturales de manera integral y multidisciplinaria que puedan ayudar a enseñarle al hombre a valorar su entorno y caer en cuenta de cuánto depende de él, para que de esta manera se pueda lograr una mejor preservación del medio ambiente.

El Centro de Investigaciones Marinas se propone con el fin de ser la solución del problema que se presenta actualmente, tanto a nivel nacional como regional, con respecto a la crisis ambiental y al conocimiento cultural del medio ambiente, y crear de esta manera, conciencia y valor sobre la importancia de conservar y cuidar la vida marina.

Asimismo, el proyecto tiene la misión de brindar a sus futuros profesionales una formación integral que facilite el desarrollo adecuado de sus habilidades en favor de la comunidad. Por lo que es relevante la importancia de incorporar la sustentabilidad como parte de la cultura organizacional y en su arquitectura, a fin de que los estudiantes vivan las acciones sostenibles como prácticas cotidianas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Según Méndez (1998), el marco teórico es “La etapa en que reunimos información documental para confeccionar el diseño metodológico de la investigación, es decir, el momento en que establecemos cómo y qué información recogeremos, de qué manera la analizaremos y aproximadamente cuánto tiempo demoraremos” (p.02). Por lo tanto, se realizará una memoria sobre las normas y leyes, que se utilizarán como sustento refiriéndose al marco legal, y la definición de términos básicos relacionados con el tema.

2.1. Antecedentes

Autor: Martin Hurtado Arquitectos

Proyecto: Estación Costera de Investigaciones Marinas

Ubicación: Osvaldo Marín, Las Cruces, El Tabo, Región de Valparaíso, Chile Año: 2010

Martin Hurtado (2010) expone que: El proyecto es comprendido como complemento a las instalaciones existentes en Las Cruces para investigación y estudios de científicos post-doctorados. El edificio actual responde a las necesidades de científicos con residencias prolongadas de acuerdo a la duración de sus respectivas investigaciones. El encargo solicitaba alrededor de 1000 m² de nuevas instalaciones emplazadas aledañas e inmediatamente al Norte de la construcción existente, considerando los servicios técnicos complementario subterráneos y respetando el orden establecido por la construcción anterior, con una plaza central rodeada por las instalaciones de trabajo y alojamiento. En cuanto al programa, se solicitaron 3 áreas: Área de investigación, Área de uso multipropósito y el Laboratorio Internacional en Cambio Global. Considerando lo anterior y la forma del terreno una península con desniveles abruptos, declarada reserva natural con exclusión humana, cerrando una sección de 1 Km de costa en 1982, siendo una de las primeras de su tipo nivel mundial, el proyecto presenta tres volúmenes paralelos, y

distanciados entre sí, que privilegian las vistas al mar siendo este el objetivo de trabajo e investigación, y cada uno correspondiente a las Áreas solicitadas, de manera de autonomizar la volumetría del programa y ganar libertad de adecuación a las necesidades específicas de cada sección. A diferencia del existente, el edificio proyectado responde a las necesidades solicitadas por la nueva carrera de Pregrado de la Universidad Católica, Biología Marina. Con su sede docente principal ubicada en Santiago, las instalaciones de Pregrado de la Estación Costera de Investigación Marina, presentan un uso esporádico, siendo su temporada de mayor afluencia de usuarios en los meses comprendidos entre Noviembre y Marzo, sin superar los 40 alumnos utilizando al unísono las instalaciones comprendidas entre laboratorios de investigación y laboratorios complementarios, destinado al apoyo y práctica de la enseñanza.

(p. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/ey1yrHipLr/estacion-costera-de-investigaciones-marinas- martin-hurtado-arquitectos>)



Figura 1

Esta edificación fue seleccionada debido a su uso, ya tiene un enfoque hacia el estudio marino y se encuentra localizada e implantada en el litoral playero, de tal forma que hace énfasis y tiene una conexión directa con el mar. Y debido a esto tiene varias determinantes en común con el presente proyecto en estudio, ya que busca la forma de integrar la parte de investigación con el contexto natural que la rodea.

2.2. Bases Teóricas

Arias (2012) afirma que “Las bases teóricas implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado” (p. 107). Las mismas permiten sostener el planteamiento del estudio, con conceptos y antecedentes sólidos que no dejan duda que el siguiente trabajo a realizar, se ha ubicado adecuadamente dentro de un nivel investigativo y que existen argumentos necesarios para defender su ejecución. Con el fin de ubicar los lineamientos teóricos que sirven de base para la fundamentación del problema, se expone a continuación los aspectos importantes para la explicación amplia y general del tema en estudio.

Planeamiento Urbanístico

El planeamiento urbanístico o planificación urbana es el conjunto de instrumentos técnicos y normativos que se redactan para ordenar el uso del suelo y regular las condiciones para su transformación o, en su caso, conservación. Comprende un conjunto de prácticas de carácter esencialmente proyectivo con las que se establece un modelo de ordenación para un ámbito espacial, que generalmente se refiere a un municipio, a un área urbana o a una zona con escala de barrio.

Para poder planificar partimos del concepto de política. Emilio Larrodera, (pág. 8), expresa:

“La política urbanística es un tronco solidario con tres partes: el planeamiento, la gestión urbanística y la organización. Cuando existe un planeamiento se produce una buena gestión siguiendo o modificando sus previsiones y todo ello se produce bajo la acción de los órganos urbanísticos correspondientes.”

Tiene un origen socialdemócrata, que concibe el plan como un elemento globalizador (El plan concebido como estrategia perfecta de las técnicas de intervención socialdemócratas) capaz de conformar un marco de regulación eficaz para la actividad

constructiva, regulando las relaciones entre las fuerzas que representan intereses enfrentados.

Equipamiento Urbano.

En cuanto a equipamiento urbano, se refiere a la zona alrededor del terreno elegido, posee diversos servicios como hoteles, restaurantes, plazas, áreas verdes, cafés, bares, escuelas, clínicas, entre otras, aunque en su mayoría se cataloga como área comercial y habitacional, se pueden observar otros usos del suelo, principalmente con fines educativos y de turismo.

Según Yayo FLyp (2012), el mobiliario urbano (a veces llamado también elementos urbanos):

“Es el conjunto de objetos y piezas de equipamiento instalados en la vía pública para varios propósitos. En este conjunto se incluyen bancos, papeleras, barreras de tráfico, buzones, bolardos, paradas de transporte público (en las que podemos encontrar marquesinas y tótems), cabinas telefónicas, entre otros. Generalmente son instalados por los ayuntamientos para el uso del vecindario, o bien adjudicándolos a un privado para que éste obtenga beneficios explotando la publicidad en la vía pública. Las variables más importantes consideradas en el diseño del mobiliario urbano son, cómo éste afecta la seguridad de la calle, la accesibilidad y el vandalismo. Los elementos urbanos identifican la ciudad y a través de ellos podemos conocer y reconocer las ciudades. Llegan a definirse como una parte constituyente del ADN de la identidad de la ciudad.

(p. <http://www.plataformaarquitectura.cl>).

Centros de Investigación

Son estructuras organizativas adscritas a un ente científico (Departamentos o Unidades de Apoyo Académico), en ellas se agrupa un determinado número de investigadores y personal especializado que desarrollan, en forma organizada y sistemática, proyectos inscritos en líneas definidas de indagación y exploración sobre

alguna rama o tema en específico, y dominan las áreas académicas afines. Los mismos están bajo la coordinación de un investigador denominado Coordinador de Centro. En cuanto a los planes operativos y de desarrollo, estos se organizan en áreas programáticas de trabajo, las cuales constituyen categorías amplias en las que según su especificidad, se inscriben las metas basadas en proyectos de investigación enmarcados en determinadas líneas, proyectos orientados a la creación y desarrollo de infraestructura para la investigación, y actividades complementarias y de apoyo, tales como la organización de eventos de divulgación, mantenimiento de publicaciones, fomento, entre otras.

Micha (2007), señala que:

“La investigación y la innovación tecnológica poseen un valor estratégico económico y son fundamentales para el desarrollo integral del país. La globalización ha motivado el incremento de inversión en Investigación y Desarrollo. De tal forma que, los parámetros que caracterizan la gestión de empresas, como: mercado, liderazgo y dirección; desarrollo de personal, conocimiento, planeamiento y control; administración y mejora de productos, procesos, equipos; articulación, solidez empresarial, impacto en la sociedad, efectividad y valor agregado; están orientados por el mejoramiento de los productos y procesos, la mejora continua de la calidad, y la gestión de la innovación. Así, la dinámica empresarial ha tenido que adaptarse a los actuales escenarios y adoptar la estrategia del conocimiento; puesto que han surgido diversas oportunidades y desarrollo de nuevos mercados, regulaciones y normas que obligan a cambiar las estrategias. De esta manera, cada vez más, las empresas asumen que su rentabilidad futura depende de sus gastos actuales en investigación y desarrollo, su actividad de patentamiento, los sistemas de gestión de la calidad y ambientales, y muchas otras facetas de la estrategia empresarial; de ahí que el desempeño competitivo dependa de la formación de capital intelectual y de la capacidad de innovar. La innovación tecnológica es un proceso de generación de ideas (invención) que se implantan con algún valor agregado (conversión de la idea en una aplicación útil a la sociedad o desarrollo comercial). Este proceso tiene múltiples estadios dependientes del conocimiento de las necesidades de los clientes, de las actividades de

los competidores y de los ciclos de retroalimentación en las distintas etapas, que constituyen la esencia de la innovación. La organización debe tener una estrategia de gestión del conocimiento, lo cual implica detectar e incorporar al mercado productos innovadores. Por ello, sus actividades de Investigación y Desarrollo deben estar relacionadas con la estrategia competitiva y con su capacidad de liderazgo para competir con mejores productos o servicios.”(p. <https://comecyt.wordpress.com/2007/11/14/importancia-de-la-investigacion-y-la-innovacion-tecnologica/>).

Educación Ambiental

Osuna, J. Marroquin, J. y Garcia, E. (2009) Definen que:

“Es el eje fundamental para impulsar los procesos de prevención del deterioro ambiental. La toma de conciencia de la ciudadanía en este proceso es crucial, e implica una educación que fomente valores y hábitos para un medio ambiente en equilibrio.” (pág. 91)

En la actualidad con la problemática ambiental que existe, es de gran relevancia destacar que si se generan métodos para acabar con la contaminación estos no serán suficientes, ya que el problema proviene de la sociedad y la mentalidad que esta tiene. Debido a esto, es indispensable educar y enseñar a la población para que no realicen este tipo de actividades que han desarrollado hasta la actualidad y que tanto daño causan al planeta.

Biodiversidad

Según Rodríguez, J. Y Rojas, F. (2008) Definen que:

“Diversidad biológica o biodiversidad, es un término utilizado para describir no sólo el número de organismos vivos, sino también su variedad y variabilidad. La biodiversidad incluye además las interacciones que se establecen entre las diferentes formas de vida, y que dan origen a sistemas interactivos complejos como los ecosistemas. En pocas palabras,

la biodiversidad es la variedad total de vida sobre la tierra e incluye todos los genes, especies, ecosistemas y procesos ecológicos de los que son parte.” (pág. 15)

La biodiversidad no es más que la variedad de organismos vivos de cualquier procedencia incluida, entre otros ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos; es decir, la diversidad biológica y los complejos ecológicos de los que forma parte. Y es la variedad de las formas de vida: las diferentes plantas, animales y microorganismos, los genes que contienen y los ecosistemas que ellos forman.

Estudios Marinos.

Es el estudio científico de animales que viven en el océano. Así como la conservación de la vida marina, tanto de sus elementos biológicos, como su flora y fauna, también de sus elementos de orden físico y químico del medio acuático. Su objetivo es el mantenimiento integral de todas las especies marinas y mejora de sus recursos.

Según Victoria Lugo (2009),

“La biología marina es el estudio de la vida en los océanos y en otros ambientes de agua salada, como los manglares. Ella incluye el estudio de todos los organismos vivos, desde el pequeñísimo plancton hasta la gran ballena azul. La biología marina incluye gran variedad de disciplinas como astronomía, oceanografía biológica, biología celular, química, ecología geología, meteorología, biología molecular, genética, oceanografía física y zoología. La vida en el mar ha sido siempre objeto de estudio e interés a través de cientos de años y su estudio nos lleva a entender el mundo en que vivimos. El océano cubre el 71% de la superficie de nuestro planeta, pero debido a su profundidad, tiene unas 300 veces más la capacidad de soportar la vida que la tierra firme. Los científicos consideran que sólo se ha explorado un 5% de los mares. Los organismos marinos contribuyen significativamente a regular el ciclo del oxígeno y el clima de la tierra. La

biología marina incluye el estudio de la vida marina y el hábitat marino.”
(p. <http://www.proyectoazul.com>)

Protección del Medio Marino.

Los océanos cubren las dos terceras partes de la superficie de la tierra y su protección se ha convertido en una de las principales cuestiones de las que se ocupan las Naciones Unidas. La atención de la comunidad mundial se ha centrado en los océanos y los mares gracias a la labor del PNUMA, sobre todo sus diversas iniciativas encaminadas a proteger el medio marino.

La Organización Marítima Internacional (OMI) es el organismo especializado de las Naciones Unidas encargadas de tomar medidas para prevenir la contaminación marina proveniente de los buques y mejorar la seguridad del transporte marítimo internacional. Pese a este último se ha incrementado de manera espectacular, la contaminación del mar por petróleo disminuyó un 60% en el decenio de 1980 y los derrames de petróleo se han reducido notablemente en los últimos 20 años. Esto se debe en parte a la utilización de mejores métodos para controlar la eliminación de desechos y a que los convenios han impuesto controles más estrictos.

El Convenio Internacional para prevenir la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos, el primero sobre este tema, se aprobó en 1954, y en 1959 la OMI asumió la responsabilidad de administrarlo. A finales de los años setenta se tomaron nuevas medidas a raíz de una serie de graves accidentes de buques petroleros. Desde entonces la OMI ha adoptado numerosas medidas para prevenir los accidentes y derrames de petróleo en el mar, minimizar sus consecuencias y luchar contra la contaminación marina, incluida la causada por el vertido de desechos generados por actividades en la tierra.

Conservación Costera y Marina.

La conservación es el método de utilización de un recurso natural o el ambiente total de un ecosistema particular, para prevenir la explotación, polución, destrucción o

abandono y asegurar el futuro uso de ese recurso. Se trata de una actividad que fue adquiriendo protagonismo en relación con la industrialización y el uso continuado de materias no renovables, y tras el convencimiento de que nuestra vida tecnológica sólo puede mantenerse mediante la conservación sostenible de los recursos.

Según López (2002),

“Los mares y océanos de la Tierra ocupan alrededor del 71% de su superficie. Es allí donde surgió la vida de nuestro planeta hace millones de años. Estos ecosistemas de aguas saladas han sido claves en el establecimiento y desarrollo de las culturas humanas, que dependían de ellos para subsistir. Por muchos siglos, la pesca y la navegación comercial por los mares fueron factores claves que estimularon el crecimiento de las economías de las antiguas sociedades en continentes como Europa, Asia y las Américas. Por cierto, muchas de las grandes civilizaciones se establecieron sobre las costas de los mares, como es el caso del Mar Mediterráneo donde los antiguos imperios de los egipcios, griegos y romanos se desarrollaron.

En la actualidad, grandes ciudades del mundo se ubican directamente en las costas, o a las orillas de ríos navegables que se conectan con el mar. En regiones insulares como el Caribe, los asentamientos mayores se encuentran en las costas donde dependen, sobre todo, de los recursos naturales del mar y del acceso por la vía marítima a los mercados internacionales. Cada vez es más conocido que los mares y océanos del mundo sirven de hábitat para una amplia gama de ecosistemas de gran valor biológico, estético y productivo.

Allí se encuentran manglares y arrecifes, los pastos marinos, las comunidades naturales a profundidades abisales, sistemas pelágicos de mar abierto, y microorganismos que se desarrollan en las fisuras submarinas de los océanos. Importantes grupos taxonómicos son las algas, las esponjas, los celenterados (medusas y anémonas de mar que viven asociados formando colonias, como los corales), los equinodermos (estrellas y erizos de mar), las crustáceas (langostas, cangrejos, camarones), todo tipo de peces, reptiles (por ejemplo, las tortugas marinas), aves marinas, y mamíferos como las ballenas, los delfines y las focas. Muchos de los grupos de invertebrados sólo se encuentran en el mar. De hecho, la

diversidad de los arrecifes coralinos es tan grande que desafía la riqueza terrestre de plantas e insectos de los bosques tropicales.” (p. <http://www.diccionariomedioambiente.org>)

Fuentes Alternativas de Energía

Osuna, J. Marroquin, J. y Garcia, E. (2009) Define que:

“Es aquella que puede suplir a las energías o fuentes energéticas actuales, ya sea por su menor efecto contaminante, o fundamentalmente por su posibilidad de renovación. El consumo de energía es uno de los grandes medidores del progreso y bienestar de una sociedad. El concepto de "crisis energética" aparece cuando las fuentes de energía se agotan. Un modelo económico como el actual, cuyo funcionamiento depende de un continuo crecimiento, exige también una demanda creciente de energía.” (pág. 86)

Energía alternativa es un sinónimo para energía limpia, energía verde o energía renovable. Se consideran alternativas todas aquellas que provienen de recursos naturales y de fuentes inagotables, todas aquellas que, al producirlas, no contaminan. Esta surge a partir de fuentes que no consumen recursos naturales y no dañan el medio ambiente. Son opciones alternativas a los combustibles fósiles, energía nuclear y la energía hidroeléctrica a gran escala, las cuales son de fuentes no renovables de energía y además tienen diversos efectos nocivos sobre el medio ambiente. Sin embargo, no hay fuentes alternativas de energía comercialmente viables como el petróleo y la misma utilización de los derivados del petróleo, que junto con el carbón son los principales tipos de combustibles fósiles. La primera de todas las fuentes alternativas de energía es la energía solar, que se crea a partir de varios procedimientos diferentes que se encargan de aprovechar la energía que viene del sol. Otra fuente de energía alternativa es la energía eólica, que utiliza grandes turbinas de viento para transformarlo en energía eólica. Algunas fuentes alternativas de energía son de origen terrestre, como la energía geotérmica, mareomotriz y la biomasa. Todas estas fuentes alternativas de energía

deben ser investigadas en gran medida si alguna de ellas se va a utilizar para sustituir a los combustibles fósiles como fuentes de energía primaria en todo el mundo.

2.3. Bases Legales

Según Villafranca D. (2002),

“Las bases legales no son más que se leyes que sustentan de forma legal el desarrollo del proyecto” (p.02).

Por lo tanto, se presenta a continuación, los artículos, normas y leyes, que servirán de respaldo para el presente trabajo, los cuales serán tomados en cuenta al momento de realizar la propuesta de Nuevo Desarrollo Urbano de la Ciudad de Cumaragua en el Municipio Falcón, Edo. Falcón, donde dentro de la misma, se hará la implantación del Centro de Investigaciones Marinas.

Constitución de República de Venezuela (1999). Publicada en Gaceta Oficial del jueves 30 de diciembre de 1999, N° 36.860. **Capítulo IV. Del Poder Público Municipal**

Artículo 178. Es de la competencia del Municipio el gobierno y administración de sus intereses y la gestión de las materias que le asigne esta Constitución y las leyes nacionales, en cuanto concierne a la vida local, en especial la ordenación y promoción del desarrollo económico y social, la dotación y prestación de los servicios públicos domiciliarios, la aplicación de la política referente a la materia inquilinaria con criterios de equidad, justicia y contenido de interés social, la promoción de la participación, y el mejoramiento, en general, de las condiciones de vida de la comunidad, en las siguientes áreas: 1. Ordenación territorial y urbanística; patrimonio histórico; vivienda de interés social; turismo local; parques y jardines, plazas, balnearios y otros sitios de recreación; arquitectura civil, nomenclatura y ornato público. 2. Vialidad urbana; circulación y

ordenación del tránsito de vehículos y personas en las vías municipales; servicios de transporte público urbano de pasajeros y pasajeras. 3. Espectáculos públicos y publicidad comercial, en cuanto concierne a los intereses y fines específicos municipales. 4. Protección del ambiente y cooperación con el saneamiento ambiental; aseo urbano y domiciliario, comprendidos los servicios de limpieza, de recolección y tratamiento de residuos y protección civil.

Capítulo IX

De los Derechos Ambientales

Artículo 128. El estado desarrollara una política de ordenación del territorio atendiendo a las realidades ecológicas, geográficas, poblacionales, sociales, culturales, económicas, políticas, de acuerdo con las premisas del desarrollo sustentable, que incluya la información, consulta y participación ciudadana. Una ley orgánica desarrollara los principios y criterios para este ordenamiento.

Ley Orgánica de Ordenación Urbanística, Gaceta Oficial N° 33.868, 16 diciembre de 1987.

La presente Ley tiene por objeto la ordenación del desarrollo urbanístico en todo el Territorio Nacional con el fin de procurar el crecimiento armónico de los centros poblados, el Desarrollo Urbanístico salvaguardara los recursos ambientales y la calidad de vida en los centros urbanos, la ordenación urbanística comprende el conjunto de acciones y regulaciones tendentes a la planificación, desarrollo, conservación y renovación de los centros poblados. Las actuaciones de las autoridades urbanísticas se compatibilizarán con las políticas de ordenación territorial y de desarrollo regional que defina el ejecutivo nacional. Estas, actuaciones son actos administrativos, cuya legalidad se controlará conforme a la legislación de la materia. Se declara de interés

nacional la ordenación urbanística y, en consecuencia, corresponde al poder nacional la tutela del interés general en materia urbanística, se declara de utilidad pública y de interés social todo lo concerniente a la ejecución de los planes de ordenación urbanística.

Ley Orgánica del ambiente (2006). Publicada en Gaceta Oficial el 22 de diciembre del 2006, N° 5.833. **Título IV. De La Educación Ambiental Y La Participación Ciudadana. Capítulo I. De la Educación Ambiental**

Artículo 34.- La educación ambiental tiene por objetivo promover, generar, desarrollar y consolidar en los ciudadanos y ciudadanas conocimientos, aptitudes y actitudes para contribuir con la transformación de la sociedad, que se reflejará en alternativas de solución a los problemas socio-ambientales, contribuyendo así al logro del bienestar social, integrándose en la gestión del ambiente a través de la participación activa y protagónica, bajo la premisa del desarrollo sustentable.

Artículo 35.- (3) Desarrollar procesos educativos ambientales en el ámbito de lo no formal que promuevan y Fortalezcan el derecho a la participación de ciudadanos, ciudadanas y comunidad en general, en el marco de una gestión del ambiente en forma **compartida**.

Artículo 36.- Desarrollar procesos educativos ambientales en el ámbito de lo no formal que promuevan y Fortalezcan el derecho a la participación de ciudadanos, ciudadanas y comunidad en general, en el marco de una gestión del ambiente en forma compartida.

Capítulo II. Disposiciones Especiales

Artículo 50: El aprovechamiento de los recursos naturales y de la diversidad biológica debe hacerse de manera que garantice su sustentabilidad.

Ley De Aguas. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N°38.595 de fecha 02 de enero de 2007. **Título I. Disposiciones Generales. Capítulo I. Disposiciones Generales**

Artículo 6.- Son bienes del dominio público de la Nación:

1. Todas las aguas del territorio nacional, sean continentales, marinas e insulares, superficiales y subterráneas.
2. Todas las áreas comprendidas dentro de una franja de ochenta metros (80mts.) a ambas márgenes de los ríos no navegables o intermitentes y cien, metros (100 mts.) a ambas márgenes de los ríos navegables, medidos a partir del borde del área ocupada por las crecidas, correspondientes a un período de retorno de dos comas treinta y tres (2,33) años. Quedan a salvo, en los términos que establece esta Ley, los derechos adquiridos por los particulares con anterioridad a la entrada en vigencia de la misma.

Ley General de Marinas y Actividades Conexas, Gaceta Oficial N° 37.570, 14 de noviembre de 2002.

La presente Ley tiene por objeto regular el ejercicio de la autoridad acuática en lo concerniente al régimen administrativo de la navegación y de la Gente de Mar, lo pertinente a los buques de bandera nacional en aguas internacionales o jurisdicción de otros estados, estableciendo los principios fundamentales de constitución, funcionamiento, fortalecimiento y desarrollo de la marina mercante y de las actividades conexas, así como regular la ejecución y coordinación armónica de las distintas entidades públicas y privadas en la aplicación de las políticas y normas diseñadas y que se diseñen para el fortalecimiento del sector.

Ley Orgánica de los Espacios Acuáticos e Insulares, Gaceta Oficial N° 37.596, 20 de diciembre de 2002.

Esta ley establece las políticas acuáticas dentro de las aguas jurisdiccionales Para así mantener un estricto control, evitar el narcotráfico y el vandalismo apoyar a los

buques en sus navegaciones. Así mismo establece los organismos encargados del apoyo en las actividades conexas en el que está incluido el servicio de hidrografía y navegación apoyando con: señalización marítima, cartografía náutica, ayudas a la navegación, avances científicos y oceanografía.

Ley de Zonas Costeras, Gaceta Oficial N° 37.319, 7 de noviembre de 2001.

Este Decreto Ley tiene por objeto establecer las disposiciones que regirán la administración, uso y manejo de las Zonas Costeras, a objeto de su conservación y aprovechamiento sustentable, como parte integrante del espacio geográfico venezolano. La Ley de Zonas Costeras, comprende muchos de los principios rectores que en materia de protección ambiental gobiernan la franja marítima terrestre y que se encontraban contenidas en decretos y otros instrumentos legales. También desarrolla esta ley la declaratoria de bien de dominio público que le atribuye la Constitución de 1999, a las costas marítimas, al tiempo que desarrolla de igual modo los principios de desarrollo sustentable y de protección ambiental consagrados en el texto constitucional.

2.4 Definición de Términos Básicos

Acuicultura: La acuicultura es el conjunto de actividades, técnicas y conocimientos de cultivo de especies acuáticas vegetales y animales.

Arquitectura: Es el arte y técnica de proyectar y diseñar edificios, estructuras y espacios.

Biología Marina: Ciencia que estudia los seres vivos que habitan los ecosistemas marinos, va desde el plancton microscópico hasta el estudio de ballenas.

Bibliotecas: Edificio o local donde se conservan un conjunto de libros ordenados y clasificados para su consulta o préstamo bajo determinadas condiciones.

Centro: Establecimiento, organismo.

Ciudad: Es un área urbana en la que predominan fundamentalmente la industria y los servicios. Se diferencia de otras entidades urbanas por diversos

criterios, entre los que se incluyen población, densidad población o estatuto legal, aunque su distinción varía entre países.

Concientización: Es una acción que se relaciona con la toma de conciencia acerca de una situación determinada, con mostrar una verdad y/o hacer conocer las consecuencias de las propias decisiones. Concientizar es profundizar en el conocimiento de la realidad.

Enseñanza: Transmisión de conocimientos, ideas, experiencias, habilidades o hábitos a una persona que no los tiene.

Espacio Urbano: Es el centro poblacional y el paisaje propio de las ciudades. La noción suele utilizarse como sinónimo de medio urbano o área urbana.

Función: Hace referencia a una actividad o al conjunto de actividades genéricas, que desempeña uno o varios elementos, de forma complementaria para conseguir un objetivo concreto y definido.

Intervención Urbanística: Una ordenación de espacios y arquitecturas (en la tradición del urbanismo), o una ordenación de acontecimientos interrelacionados en el tiempo.

Investigación Científica: Es un proceso que, mediante la aplicación del método científico de investigación, procura obtener información relevante y fidedigna (digna de fe y crédito), para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento.

Laboratorio: Es un lugar dotado de los medios necesarios para realizar investigaciones, experimentos, prácticas y trabajos de carácter científico, tecnológico o técnico; está equipado con instrumentos de medida o equipos con los que se realizan experimentos, investigaciones y prácticas diversas, según la rama de la ciencia a la que se dedique.

Población: En geografía y sociología es el grupo de personas que viven en un área o espacio geográfico. Población biológica es el conjunto de individuos de la misma especie que habita una extensión determinada en un momento dado.

Planificación urbana: Es el conjunto de instrumentos técnicos y normativos que se redactan para ordenar el uso del suelo y regular las condiciones para su transformación o, en su caso, conservación.

Plancton: Se denomina plancton al conjunto de organismos, principalmente microscópicos, que flotan en aguas saladas o dulces, más abundantes hasta los 200 metros de profundidad, aproximadamente.

Recreación: Es el momento de ocio o entretenimiento que decide tener una persona, aunque no está relacionado con el sedentarismo ni con el completo reposo, físico o espiritual del individuo. Más bien, se relaciona con realizar actividades que puedan alentar a la plenitud espiritual, a la carga de energías físicas, y en general, a aquellas actividades que conducen al bienestar íntegro de la persona.

Sustentabilidad: Es un término ligado a la acción del hombre en relación a su entorno. Dentro de la disciplina ecológica, la sustentabilidad se refiere a los sistemas biológicos que pueden conservar la diversidad y la productividad a lo largo del tiempo. Por otra parte, como decíamos al principio, está ligada al equilibrio de cualquier especie en particular con los recursos que se encuentran en su entorno.

Trama urbana: Es la base que produce la forma de la ciudad, allí la conformación de la manzana (sus espacios públicos y privados) y la continuidad de la calle, revelan la configuración del espacio público como una totalidad.

Tecnología: Es el conjunto de conocimientos técnicos, científicamente ordenados, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de la humanidad.

Urbanismo: Es la disciplina que tiene como objetivo de estudio a las ciudades, desde una perspectiva holística enfrenta la responsabilidad de estudiar y ordenar los sistemas urbanos, a la arquitectura.

Vialidad: Término con que se designa genéricamente el conjunto de infraestructuras que forman la red de vías urbanas e interurbanas por las que se

desarrolla el tráfico. Por tanto, en dicha palabra se hallan incluidos, en sentido amplio, todos los conceptos relativos a la voz circulación.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

La realización de un proyecto arquitectónico se desarrolla mediante múltiples procedimientos de investigación, con el fin de estudiar las posibilidades de factibilidad del mismo, y de esta manera, poder solucionar las necesidades o problemas de una comunidad en concreto. Arias (2006) define el marco metodológico como:

“El conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas” (p.16).

Lo que quiere decir que el marco metodológico es la explicación de los mecanismos utilizados para el análisis de la problemática de investigación.

El presente trabajo se enfoca en el proyecto factible, ya que de esa manera se genera una propuesta y una solución a la problemática del objeto de estudio. Un proyecto factible tiene como propósito la ejecución de una propuesta viable, destinada a atender necesidades específicas a partir de un problema. El Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Libertador (2006), plantea:

“El Proyecto Factible 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; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El Proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades.” (p.13)

3.1. Tipo de Investigación.

Para realizar el trabajo, es necesario realizar un estudio basado en investigaciones documentales, la cual el autor Arias (2012), define como:

“Proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros

investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales, electrónicas. Como toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte a nuevos conocimientos.” (p.27)

Por otro lado, Tamayo y Tamayo (1981, citado por Alcalá 2004) afirma que:

“La investigación es un proceso que, mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna, para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento” (p. 39).

De tal manera que, la investigación tiene como pedestal el método científico, ya que este es un método de estudio sistemático que posee una serie de características que ayudaron al investigador a regirse de manera eficaz obteniendo toda la información necesaria para la investigación.

Además de la investigación documental, se apoya en el trabajo de campo, que según el Manual de Tesis de Grado y Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, (UPEL) (2006), plantea que:

Se entiende por Investigación de Campo, el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. (p.11)

Dicha investigación se desarrolla por medio de distintos métodos de recolección de datos que se realizarán a los habitantes del sector, para así, lograr conocer cuáles son las necesidades o deficiencias en cuanto al ordenamiento urbano y el equipamiento.

En relación al carácter descriptivo, según Arias et al. (2006)

“Consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento, añadiendo que los estudios descriptivos miden en forma independiente las variables” (p. 48).

La investigación con carácter descriptivo caracteriza los hechos estructurándolos para así dar con el hecho o el problema a resolver. Igualmente Hurtado Toro (2000), dice que:

Este tipo de investigación se realiza cuando la experiencia y exploración previa indican que no existe descripciones precisas del evento del estudio, o que las descripciones existen por insuficientes o han quedado obsoletas, a un flujo distinto de información, a la aplicación de un contexto. (p 24).

3.2. Población y Muestra.

Población

Arias (2006), define población como:

“El conjunto finito o infinito de elementos con características comunes, para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación” (p.81).

Se conoce desde la percepción estadística y esta posibilite que el investigador conozca las características del objeto de estudio y aporte elementos que permitan la posibilidad de entender la realidad del sector urbano analizado. La población en el presente trabajo estará obtenida por los habitantes del Municipio Falcón, el cual cuenta con una población de 54.230 personas (según censo 2013).

Muestra

Según Tamayo, T. Y Tamayo, M (1997), afirma que la muestra:

“Es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico” (pág.38).

La muestra es la que puede determinar la problemática, ya que les capaz de generar los datos con los cuales se identifican las fallas dentro del proceso. Y esta será una cantidad manejable para la realización de las investigaciones que se realicen y de esta manera obtener las conclusiones necesarias para el desarrollo del proyecto.

La muestra en esta investigación se conformó por el 10% de la población.

3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.

Las técnicas e instrumentos para la recolección de datos son referida por Rodríguez (2001), como:

“La parte del método que consiste en un procedimiento o conjunto de procedimientos, regulados y presentes en una determinada situación” (p.125).

Por lo tanto se considera que la técnica es la forma de abordar la información y permite darle forma y precisión al tipo de investigación que se está utilizando.

Según Hernández, Fernández y Baptista et al. (1998)

“La observación consiste en el registro sistemático, cálido y confiable de comportamientos o conductas, manifestadas”. (p. 309).

Mediante las observaciones se dieron respuesta a los problemas que se consideraron importantes en el sitio, registrando todos los aspectos que influyeron en dicho planteamiento. A su vez, en la investigación la observación directa, en la cual se obtuvo la información con lo que se observó y se estudió directamente en el sitio.

Según Sierra (1991) la observación directa:

“Es la inspección y estudio realizado por el investigador, mediante el empleo de sus propios sentidos, especialmente el de la vista, con o sin ayuda de aparatos técnicos, de las cosas y hechos de interés social, tan como son o tienen lugar espontáneamente en el tiempo en que acaecen y con arreglo a las exigencias de la investigación científica.” (p. 253).

Por otro lado, la observación estructurada según A. Pérez (2009)

“Es aquella que facilita observar los fenómenos en forma sistemática y utilizar técnicas e instrumentos que permitan medir y organizar la información” (pág. 72).

Esta técnica está basada en la investigación en la cual se usan varios instrumentos como apoyo para la búsqueda de la información real y precisa, en donde se requieren técnicas por medio de la cual, de manera coordinada, se logren alinear los datos para obtener resultados veraces y precisos.

Según Ramírez (2000) define un instrumento de recolección de datos como:

“Un dispositivo de sustrato material que sirve para registrar los datos obtenidos a través de diferentes fuentes” (p. 137).

Lista de Cotejo

En relación con lo anterior, en la investigación se dio uso de otros instrumentos para la recolección de datos y que permitirán el desarrollo de las fases de investigación, como lo es la lista de cotejo, definido por Arias (2006), como

“Es un instrumento en el que se indica la presencia o ausencia de un aspecto o conducta a ser observada” (p.70).

Dicha lista parte de un propósito específico y consiste en realizar un listado de palabras y oraciones claves que puedan señalar aspectos negativos o positivos referidos a la zona de estudio para que el mismo sea evaluado de una manera detallada.

La lista de cotejo se caracteriza por ser dicotómica, es decir, que acepta solo dos alternativas: si, no; lo logra, o no lo logra, presente o ausente; entre otros. Es conveniente para la construcción de este instrumento y una vez conocido su propósito, realizar un análisis secuencial de tareas, según el orden en que debe aparecer el comportamiento. De modo que sea más eficaz la proyección de los elementos que deben ser considerados al momento de realizar la propuesta que traerá la solución a la problemática. A continuación, se presenta un modelo del cuadro donde se expondrán las características urbanas de la zona a estudiar para la realización del Nuevo Desarrollo Urbano de la Ciudad de Cumaragua en el Municipio Falcón, con el propósito de verificar los aspectos generales del sitio, como sus variables urbanas, naturales, servicios existentes, usos que se encuentren, entre otros. Es importante realizar la aplicación del mismo ya que es un estudio para proseguir con la investigación y en base a eso efectuar la propuesta que responda a las necesidades de la localidad. (Ver cuadro 1)

Cuadro 1. Lista de cotejo



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

LISTA DE COTEJO.

VARIABLES	SI	NO	OBSERVACIONES
Drenajes	X		Existe, pero no tiene el sistema adecuado y necesita mantenimiento
Instalaciones Eléctricas	X		Muy deficiente, en muchas zonas residenciales no poseen electricidad, además el alumbrado eléctrico no está en funcionamiento en distintos sectores
Vialidad Peatonal	X		Existen pocas conexiones peatonales, la mayoría son vialidades de tierra, están mal diseñadas y no tienen protección contra el sol.
Vialidad Vehicular	X		Carece de calles locales para transitar, cuenta con una sola vía principal.
Gas		X	No cuentan con un sistema de gas funcional, produciendo la salida del municipio para la compra de bombonas.
Topografía	X		Irregular
Suelos	X		Zona xerófila y de suelos áridos en casi su totalidad.
Vegetación	X		Presenta una flora de monte espinoso tropical en la mayor parte de la superficie.

Cuadro 1 (Cont.)

VARIABLES	SI	NO	OBSERVACIONES
Fauna	X		Presenta una variedad de aves
Temperatura	X		Temperatura promedio (de Paraguaná) está entre los 28 y 34 °C.
Perfil urbano	X		Máximo 4m de altura
Mobiliario Urbano		X	La zona carece de semáforos y paradas de transporte publico formales
Usos y Zonificación	X		Muy pocas, pero se destacan zonas residenciales y comerciales.

3.3.1 La Encuesta

Como define Arias (2006) la encuesta es:

“Una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de si mismos, o en relación con un tema en particular” (p.72).

Se entiende que esta es una herramienta donde se elabora un conjunto de preguntas formuladas que van dirigidas a un grupo de personas en específico, para a partir del mismo obtener información que servirá de apoyo y sustento en la investigación. Se deberán seleccionar las preguntas que sean más convenientes de acuerdo a las características y los hechos específicos que se quieren conocer para realizar el estudio.

Es importante destacar que, para poder llevar a cabo la encuesta, es necesario la realización de un cuestionario, el cual, según Arias (2006), expresa que:

“Es la modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas. Se le denomina cuestionario auto administrado porque debe ser llenado por el encuestado, sin intervención del encuestador.” (p. 74)

3.3.2. Modelo de la Encuesta.

Se presenta a continuación el modelo del cuestionario de tipo multitemático, ya que se publican preguntas acerca de dos temáticas, las cuales son el desarrollo de la propuesta de Nuevo Desarrollo Urbano y la Proyección de una Edificación para el uso de Investigaciones Marinas.

3.4 Técnicas de Análisis de Datos.

Luego de obtener todos los datos, se procedió a los resultados de los mismos. Se utilizó la técnica de la estadística descriptiva básica, ya que esta permitió la aplicación de la tabulación de datos para aplicar los procedimientos de frecuencia porcentual (%), para la descripción de análisis de los resultados. A su vez, el tipo de frecuencia que se utilizó fue la relativa que se refiere al porcentaje de casos de cada categoría. Finalmente se representaron en gráficos (circulares) y cuadros representativos con el fin de ilustrar de manera más objetiva los resultados.

En referencia a los gráficos de sectores o circulares Méndez (2000), los define como:

“Una representación geométrica que se divide en sectores de acuerdo a los porcentajes extraídos de los datos recopilados en un estudio de campo, esta sectorización facilita el análisis de los mismos” (p. 47)

Esto permitió con mayor facilidad apreciar visualmente las respuestas emitidas por los sujetos en estudio, ya que sectorizan los porcentajes para su respectivo análisis.

3.4.1 Gráficos de Resultados.

A partir de la realización de recolección de datos cuantitativos, parte del análisis es representar los mismos resultados en graficas que ayuden al lector a entender de una manera clara y resumida los efectos causados al momento que se realizaron las encuestas o cuestionarios que sirvieron para realizar parte de la investigación. Según Sabino (1992), explica que:

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

A continuación se observan las gráficas de los resultados.

1. ¿Está usted de acuerdo con la realización de una propuesta de nuevo desarrollo urbano?

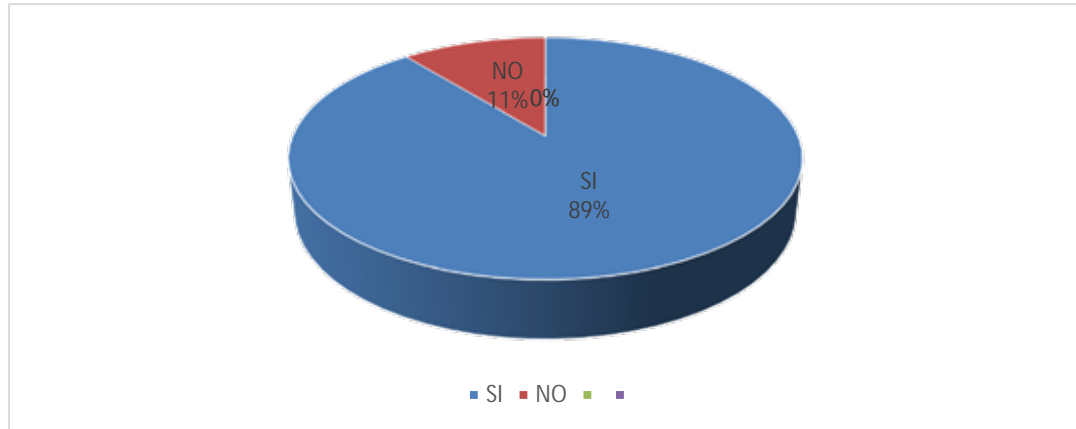


Gráfico 1: representación ítems 1

Interpretación: El 89% de las personas que realizaron la encuesta están de acuerdo con la realización de nuevo desarrollo urbano, sin embargo existe un 11% de la población que no lo está.

2. ¿Considera que el Municipio Falcón requiere de servicios comerciales, asistenciales, recreacionales y culturales?

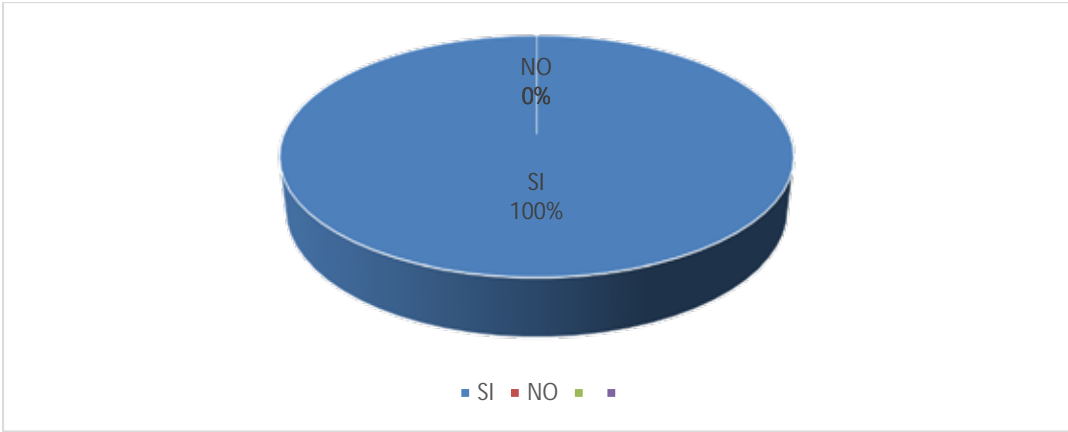


Gráfico 2: representación ítems 2

Interpretación: La totalidad de la población estudiada considera que el Municipio Falcon requiere de servicios comerciales, recreacionales, asistenciales y culturales.

3. ¿Está de acuerdo con la idea de plantear estrategias de urbanismo ecológico en la propuesta de nuevo desarrollo urbano?

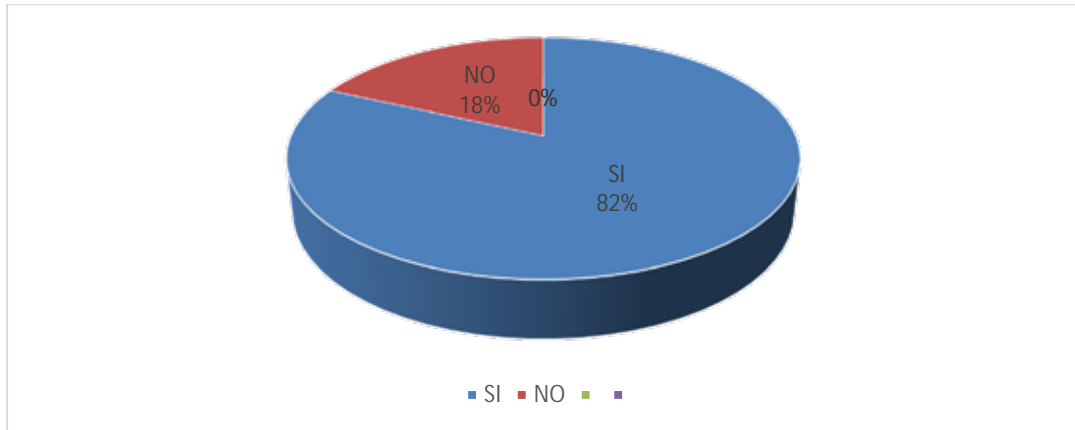


Gráfico 3: representación ítems 3

Interpretación: El 82% de las personas que realizaron la encuesta están de acuerdo con la idea de plantear estrategias de urbanismo ecológico en la propuesta de nuevo desarrollo urbano, sin embargo existe un 18% de la población que no lo está.

4. ¿El Municipio Falcón cuenta con algún centro o instituto de Investigaciones Marinas?

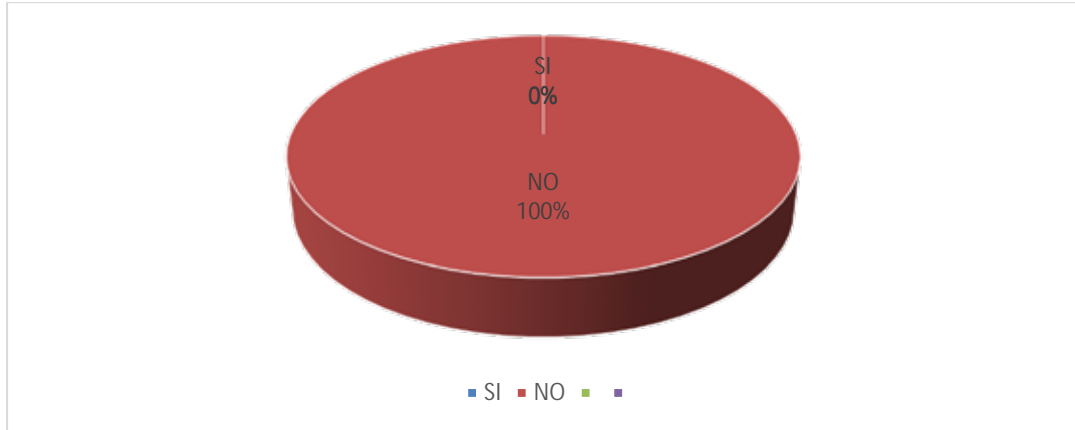


Gráfico 4: representación ítems 4

Interpretación: El 100% de la población reconoció que el Municipio Falcón no cuenta con ningún Centro o Instituto de Investigaciones Marinas.

5. ¿Estaría de acuerdo y dispuesto a visitar algún complejo turístico dedicado a educar y proteger la fauna de la zona?

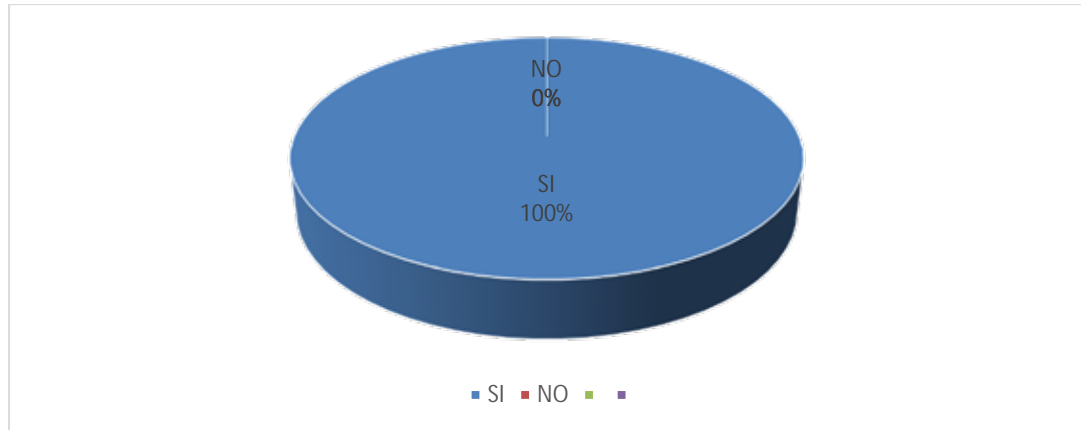


Gráfico 5: representación ítems 5

Interpretación: La totalidad de la población estudiada estaría dispuesto a visitar algún complejo turístico dedicado a educar y proteger la fauna y flora marina de la zona.

6. Si tuviese conocimientos sobre el ecosistema marino, ¿le gustaría formar parte del centro de investigación?

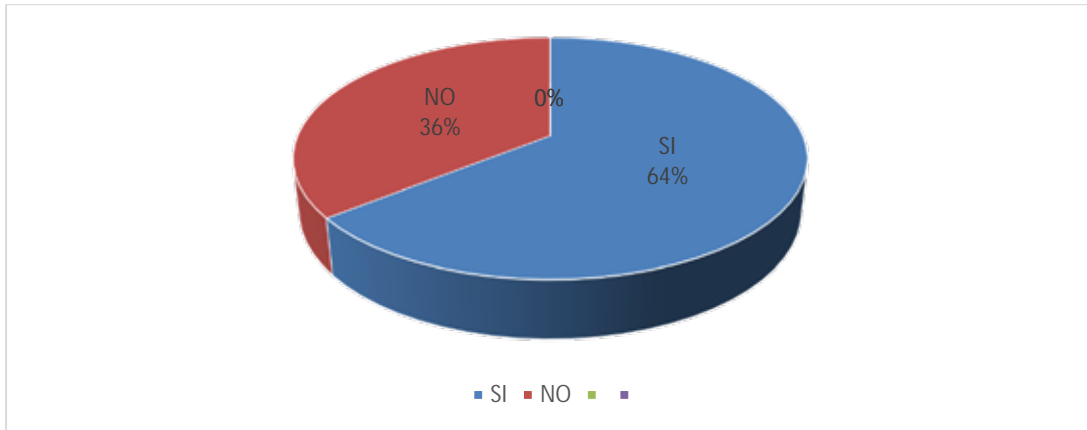


Gráfico 6: representación ítems 6

Interpretación: Al 62% de las personas que realizaron la encuesta le interesaría formar parte del Centro de Investigaciones Marinas, sin embargo existe un 36% de la población a quienes no les gustaría.

7. ¿Está de acuerdo con la creación de un Centro de Investigaciones Marinas en el Edo. Falcón?

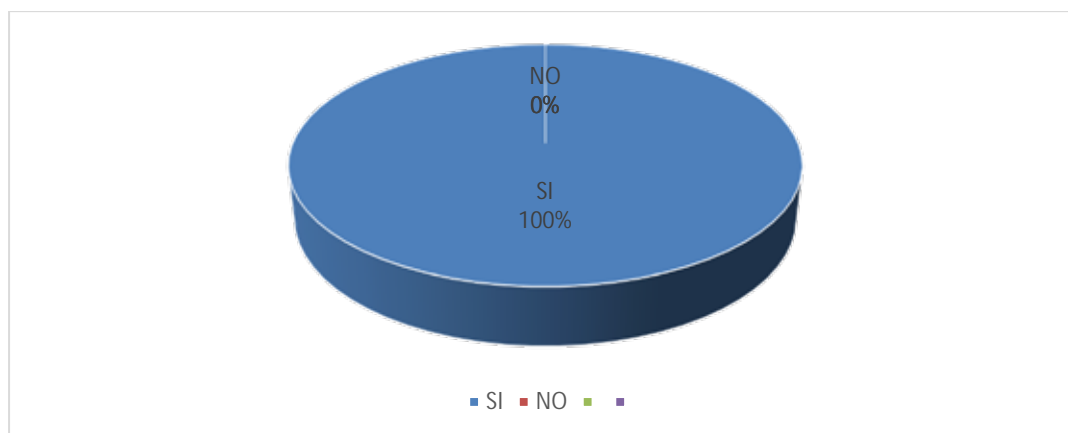


Gráfico 7: representación ítems 7

Interpretación: La totalidad de la población estudiada está de acuerdo con la creación de un Centro de Investigaciones Marinas en el Edo. Falcón.

3.5 Análisis de Resultados

Los datos que resultaron de la aplicación del instrumento cuestionario se organizaron en gráficos circulares. Posteriormente, se procedió al análisis cuantitativo y cualitativo y se expresaron los mismos porcentualmente, en este sentido se utilizó la técnica de Estadísticas Descriptivas.

Las estadísticas demostraron que los habitantes de la ciudad Cumaragua apoyan la propuesta de un Centro de Investigaciones Marinas y están abiertos a cualquier posibilidad de cambio que represente un beneficio para ellos.

3.6 Fases de la Investigación

Fase I. Diagnostico de la Investigación

Se realizó una recolección de datos determinantes. Se precisa ejecutar un estudio del lugar para conocer los aspectos positivos y negativos que tiene actualmente. Se observó la zona y se tomaron fotos con el fin de obtener información necesaria que logre satisfacer las necesidades de la zona. El procedimiento se basa en tomar en cuenta las variables tanto urbanas como naturales, el factor económico actual y el ámbito social, además de las ventajas y desventajas que presenta la zona.

Fase II. Análisis de la Información

Seguidamente de realizar un estudio a partir del método de la observación que se llevó a cabo en el sitio, se procedió a juntar todos los datos recolectados, incluyendo los obtenidos a través de encuestas y cuestionarios, donde se inició el proceso de análisis que sirvió como punto de partida para realizar la propuesta urbana, generando la solución a la problemática. Además de esto se realizó un análisis de las distintas leyes y normativas que rigen la zona; determinando así las variables urbanas y bases legales sobre la cual implantar el diseño propuesto.

Fase III

Posteriormente al obtener los análisis del estudio del área, conociendo los antecedentes y el estado actual de la ciudad, se procedió a realizar un plan estratégico que ayudó a solventar la problemática en cuanto al aspecto urbano del Municipio Falcón. Proponiendo así un proyecto que cumpla con cada uno de los requerimientos y necesidades del usuario que se encuentre en dicha localidad, para así mejorar su calidad de vida.

Fase IV. La Propuesta

Después de la realización del nuevo desarrollo de la ciudad Cumaragua, se propuso la elaboración de la propuesta arquitectónica de tipo recreacional e investigación, destacándose el área de biología marina donde le brinde a cada

ciudadano otra opción de estudio y de esta forma conseguir que cada persona concientice y tenga el conocimiento actual sobre todo lo referente a la vida Marina y medio ambiente. Se estableció las áreas para el desarrollo de la propuesta y las actividades a ejecutar en la misma.

3.7 Recursos

Recursos Humanos

Arias (2012), define que estos son “Asistentes de investigación, encuestadores o cualquier otro personal de apoyo” (p.112). Es decir, son personas que se destacan en el manejo de la información y ofrecen una guía en el proceso de elaboración y desarrollo del proyecto. Dicho esto, para realizar el siguiente trabajo se contará con la ayuda de los tutores académicos Arq. Victor H. Rivera y Orlando Ramirez. Y como Tutor de Metodología de la Investigación: Ing, José Sirica.

Recursos Institucionales

Para lograr un mejor diseño, se realizaron visitas en búsqueda de recopilar información a los siguientes departamentos involucrados.

La Universidad José Antonio Páez, quien nos brindó instalaciones como la biblioteca y salones de estudio.

Recursos Materiales

En cuanto a los recursos materiales, según Arias (2012), se comprende por el uso de “Equipos de computación, accesorios, material de oficina necesarios para el desarrollo o ejecución de la investigación” (p.112). Es decir, estos recursos materiales son herramientas que ayudaron en todo el proceso de elaboración de la investigación, tanto en la parte digital como la fase manual. Entre los materiales que han servido de apoyo para el desarrollo de la investigación se encuentra:

- Materiales audiovisuales y digitales (Cámara Fotográfica).
- Computadoras y programas para realización de planos, documentos y presentaciones (AutoCAD, SketchUp, Word, Excel, Power Point).
- Material Reglamentario: Gaceta, Normas, PDUL.
- Materiales varios de escritorio y oficina (lápices, borradores, colores, marcadores, sacapuntas, resaltadores, entre otros).
- Materiales para la elaboración de maquetas (cartones varios, cartulina, exacto, cutting max, pvc, acetato, madera balsa, silicón, entre otros).

Recursos Tiempo

Se cuenta con un total de 32 semanas para la elaboración del proyecto, cumpliendo cada 4 semanas con una fase, para asegurar la culminación del mismo.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Tiempo					Semanas
	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	
Análisis del municipio Falcón	X					4
Recolección y Procesamiento de Datos	X	X				4
Propuesta Urbana		X				4
Entrega de Propuesta Urbana		X				2
Propuesta Arquitectónica			X	X		16
Entrega Propuesta Final					X	2
Total Semanas						16

CAPITULO IV

PROPUESTA ARQUITECTONICA

4.1 El Sitio Urbano.

4.1.1 Ubicación

Falcón es uno de los 25 municipios que integran el Estado Falcón, Venezuela, dentro de él está el cabo San Román, punto más septentrional del territorio continental de Venezuela. Se encuentra ubicado al noreste de la Península de Paraguaná.

4.1.2 Población

En lo que se refiere a la población total del Municipio Falcón según el Censo de proyección del 2013 del Plan de desarrollo Urbano, el número de habitantes es de 54.230.

4.1.3 Superficie

El Municipio Falcón ocupa un área de 1.577 km². Su capital es Pueblo Nuevo.

4.1.4 Localización

El municipio Falcón limita con, al Norte y Este el Golfo de Venezuela y el mar Caribe, al Sur Desde Punta Grande con dirección sur-oeste y en línea recta hasta Punta de Médano Blanco en el Istmo de los Médanos, desde este sitio por toda la ribera del Golfete de Coro, hasta Patrón Pedro y al Oeste Desde el último punto descrito en el lindero Sur, continua en línea recta y dirección norte hasta el poste de Urupagual, para continuar en línea recta y dirección noroeste hasta San Calor. Siguiendo en línea recta y dirección noroeste hasta las Tres Marías; pasando por Cubiano, Oropopo y El

Hoyito, en línea recta y en la misma dirección, llega al sur de la Boca de Jacuque, punto de origen, pasando por San Gregorio y Hato abajo.

4.1.5 Clima

El municipio cuenta con un clima árido, pero a la vez goza de una espectacular brisa. Sus temperaturas están entre los 32°C a 36°C en casi todo el año.

4.1.6 Vegetación

Paraguaná presenta una flora de monte espinoso tropical en la mayor parte de la superficie, representada por especies dominantes en el paisaje tales como el cují, el cardón, la tuna y la guasábara (vegetación autóctona).

4.1.7 Suelos

En la línea costera son calcáreos, y entre las serranías de Lara y Falcón son franco-arcillosos. Las limitaciones de los suelos áridos y semiáridos, provienen de la salinidad, el déficit hídrico provocado por la poca precipitación, la baja concentración de materia orgánica y la influencia de agentes climáticos como el viento.

4.2 La Propuesta Urbana

En la línea costera son calcáreos, y entre las serranías de Lara y Falcón son franco-arcillosos. Las limitaciones de los suelos áridos y semiáridos, provienen de la salinidad, el déficit hídrico provocado por la poca precipitación, la baja concentración de materia orgánica y la influencia de agentes climáticos como el viento.

La investigación nace como una propuesta para la población de la zona, con el objetivo de promover su desarrollo económico-social, tomando como premisa el mejoramiento del espacio y de ciudad.

Por eso se plantea la ciudad de Cumaragua el diseño urbano que proponga una mejora en la parte residencial, comercial, recreativa, educacional, asistencial y en las vías de tránsito.

El plan urbano consiste en generar un parque a lo largo de las Salinas de Cumaragua, logrando un pulmón vegetal que le hace falta al Municipio. El corredor verde es una oportunidad para impulsar un modelo de ciudad que le apuesta a la articulación de los sistemas urbanos con los sistemas naturales para mejorar la calidad de vida de las personas y recuperar valores ambientales y paisajísticos.

Diseñando un sistema de transporte que bordea a toda la ciudad, se implementa el transporte tranvitren es un sistema de metro ligero que circula por la ciudad de la manera habitual sobre las vías urbanas. Los servicios de metro ligero son directos, sin transbordos, desde la periferia hasta el centro urbano, y viceversa, lo que puede suponer un auténtico atractivo para los usuarios de vehículo privado.

Dentro de nuestro sistema de tranvitren esta implementado el frenado regenerativo o también conocido por sus siglas en inglés como KERS. Y funciona mediante un dispositivo que permite reducir la velocidad del tranvitren transformando parte de su energía cinética en energía eléctrica. Esta energía eléctrica es almacenada para utilizarse nuevamente.

El medio de transporte interno que está dispuesto para el resto de la ciudad, es una red de autobuses eléctricos que funcionan las 24 horas del día. Las rutas de los autobuses están establecidas por líneas (L1, L2, L3, etc.) y tendrán disposiciones a todas partes de la ciudad (zona residencial, zona turística, nodo deportivo y nodo financiero). En cada parada el tiempo de espera es de 4 a 15 minutos.

Las Salinas de Cumaraguas son la atracción principal de la ciudad rosada pues son un fenómeno de la naturaleza. La ciudad rosada cuenta con dos polos los cuales se integran gracias al parque central y a las salinas, estas se encuentran en el centro de estos. En Uno de estos puntos abunda el área residencial la cual se complementa con el sector gubernamental siendo este de gran peso para la ciudad mientras que el otro punto se presenta la zona de turismo de mayor peso. Esta integración de estos dos polos importantes se lleva a cabo con puentes conectores que facilitan el desplazamiento del peatón por la ciudad, aparte de esto se propone una zona comercial artesanal la cual tiene como propósito exponer la cultura de la ciudad y dar a conocer todos los beneficios de esta, así como también exponer todos los beneficios que aporta las salinas y que se puede extraer de ellas, así como ofrecer trozos de sal marina, sacada con picos.

En la parte residencial se diseñó con las macromanzanas, las cuales surgen como nuevos espacios urbanos destinados a mejorar la calidad y disponibilidad de los espacios públicos para los ciudadanos. Un modelo urbano que privilegia al peatón y promueve la ciudad sostenible y que recuperará el espacio público a través de activaciones urbanas. Se aplica en áreas de la ciudad de intensa actividad en las cuales se desea privilegiar el uso peatonal.

4.3 El Proyecto

4.3.1 Definición.

El proyecto de Centro de Investigaciones Marina es un edificio mixto de tipo educacional y de investigaciones, con actividades recreacionales que permitan a los usuarios compartir y generar interés en el tema de la vida Marina.

4.3.2 El Usuario.

La propuesta está dirigida hacia el público en general que desee instruirse en el área de la biología marina, ya sean estudiantes, empleados, científicos, visitantes, entre otros, tanto a nivel nacional, regional e internacional. A continuación, se observan

los distintos usuarios, donde, dentro de la edificación, comprenden distintas ocupaciones.

El personal que trabaja dentro de la edificación; los cuales se dividen en cinco áreas, los investigadores y científicos, que residen en el dicho sector o que provienen de otra ciudad, estado o país; el personal administrativo de cada edificio; el personal de mantenimiento y servicio, jardineros, obreros; los empleados del cafetín, comedor; el personal que trabaja como guía y docente del centro en el área de capacitación profesional. Estos usuarios son los encargados del funcionamiento del edificio.

Por otro lado, el usuario que recibe el servicio que presta la edificación; es decir, las personas que se benefician de las actividades que ofrece el centro. Está dirigido a los ciudadanos y residentes, ya sean, adultos mayores, adolescentes, niños y niñas de menor edad y los turistas, tanto locales como a nivel nacional e internacional.

4.3.3 Ubicación

El Centro de Investigaciones Marina está ubicado dentro del complejo turístico, recreacional y educativo.

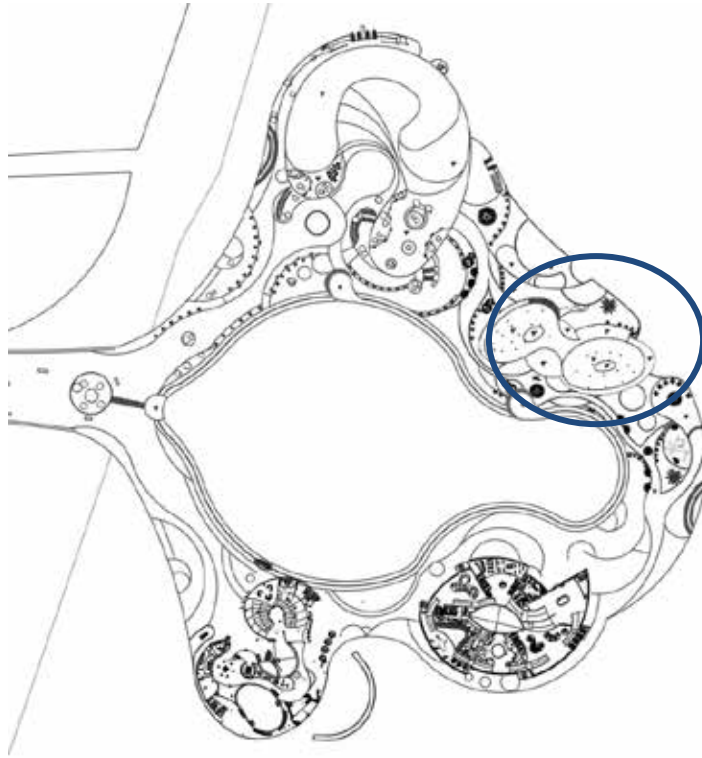


Imagen 2: Ubicación del terreno

4.3.4 Usos

En los alrededores del terreno donde se implanta el proyecto se encuentran edificaciones de uso cultural, comercial, educacional y recreacional.

4.3.5 Programa de Áreas

AREAS DE ENTRETENIMIENTO	
Área de juegos	
Sala de sistemas digitales interactivos	
Zonas de exposiciones	
Sala de conferencias	
Salón de usos múltiples	
Restaurante	
AREA ADMINISTRATIVA	
Sala de espera	
Área de administración Postgrados	
Área de administración Financiera	
Área de administración científicos	
Área de administración Buceo Científico	
Salas de juntas	
Sanitarios	
AREA DE INVESTIGACIONES	
Laboratorio microbiología	
2 Laboratorio húmedo	
3 Laboratorio seco	
Criadero	
Estudio de larvas	
Laboratorio toxicidad	
Laboratorio bioquímica	
Laboratorio bioseguridad	
Cultivos Marinos	

Cultivos Marinos Infecciosos	
Laboratorio de zooplancton	
Biblioteca	
Área de servicio	
Enfermería	

Cuadro 6 (Cont.)

Cuarto de basura	
AREA EDUCACIONAL	
6 Salones de clase postrago	
6 salones de clases buceo científico	
Laboratorio Multipropósito	
Depósitos de materiales y equipos	
Sala temática	
biblioteca	

4.3.6 Vialidad

El terreno se encuentra favorecido por la cercanía a importantes vías del municipio, una de las vías principales como la Arterial B, que cruza la ciudad de Norte a Sur.

4.3.7 Esquema de relaciones



4.3.8 Concepto Generador

El proyecto busca tener una arquitectura que no solo está optimizada con el propósito de la función cotidiana para cada uno de los diferentes usuarios, sino que también logra conectar funciones y usuarios en múltiples ocasiones.

De esta manera se evita excluir un tipo de usuario del otro, logrando que científicos, estudiantes, visitantes y viajeros se conviertan en una comunidad. Los espacios específicos del usuario pueden estar desviados de la transmisión pública, pero aún es "accesible" a través de conexiones visuales, por lo que no hay área estrictamente separada y oculta. Es así como el centro de ciencias se convierte en un área de intercambio entre diferentes grupos de personas, compartiendo intereses y despertando interés en el tema de la biología marina.

4.4 Memoria Descriptiva

4.4.1 Arquitectura

La propuesta tiene como finalidad, realizar un Centro de Investigaciones Marina con el fin de impulsar el estudio de los ecosistemas del Municipio Falcón. La edificación está diseñada de tal forma, que tanto los investigadores como el público turista puedan acceder a las instalaciones y disfrutar el recorrido. Todas las áreas del proyecto están conectadas por el vestíbulo principal, siendo este el responsable de la distribución de los usuarios hacia cada zona del proyecto. Los salones de clase van en dirección norte y tienen sus ventanas de acuerdo a la insolación, por lo que están protegidos por parasoles de madera. También para hacer el recorrido agradable para los visitantes se realizó una sala de exposiciones desde la cual a través de conexiones visuales, puede el usuario tener conocimiento sobre lo que se realiza dentro de los laboratorios.

Descripción por Planta.

- Planta servicio (Nivel +0.00)

En esta se encuentra el área de servicio general de la edificación, a la cual se accede desde un muelle, de ahí la carga y descarga es distribuida a los servicios del edificio correspondiente (aulas de clase, laboratorios, restaurante), de acuerdo al área de servicio están propuestos depósitos dependiendo del uso, como lo son taller de mantenimiento, depósito de químicos de laboratorio, depósito general, hidroneumático, cuarto de calderas, basura refrigerada, etc.

- Planta baja (Nivel +3.00)

En esta planta se accede el hall principal que conecta todas las áreas de la edificación, se encuentra un área pública compuesta por una biblioteca pública, sala de exposición y restaurante, y un área semi privada en la cual se encuentran los salones de clases y práctica de buceo científico con su zona administrativa. También cuenta con su área de servicio de piso y sanitarios tanto públicos como del personal y docente.

- Planta nivel 1 (+7.40)

En este nivel nos encontramos un área de capacitación profesional que cuenta con 3 salones de clases, una sala de conferencia, zona administrativa de postgrado y financiera y una terraza con cafetín destinado a todo público. También se encuentra una sala de sistemas digitales interactivos, el área de laboratorios biológicos y la sala de exposiciones con visuales hacia los mismos. Área de servicio de laboratorio y sanitarios.

- Planta nivel 2 (+11.40)

En el nivel 2 de la edificación también nos encontramos un área de estudios de 3 salones de clase, así como también la sala de profesores, un laboratorio multipropósito con su área húmeda y sanitarios. Por otro lado se encuentra el

departamento de científicos con su zona administrativa y el área de laboratorios tecnológicos, la cual posee también la biblioteca privada de científicos, área de descanso de los mismos, servicio de laboratorios y sanitarios.

Detalles

Materiales

La edificación cuenta con un revestimiento de fibrocemento liso en las fachadas, debido a sus características apropiadas para la zona en la que se ubica, también cuenta con detalles de madera como los parasoles y piso de terrazas y paisajismo externo.

En el volumen más resaltante donde se encuentra el gran hall de la edificación, este estará compuesto por paneles de vidrio que van desde la planta baja hasta el techo de la edificación, con un vidrio templado especial por su resistencia y capacidad de protección ante la luz solar.

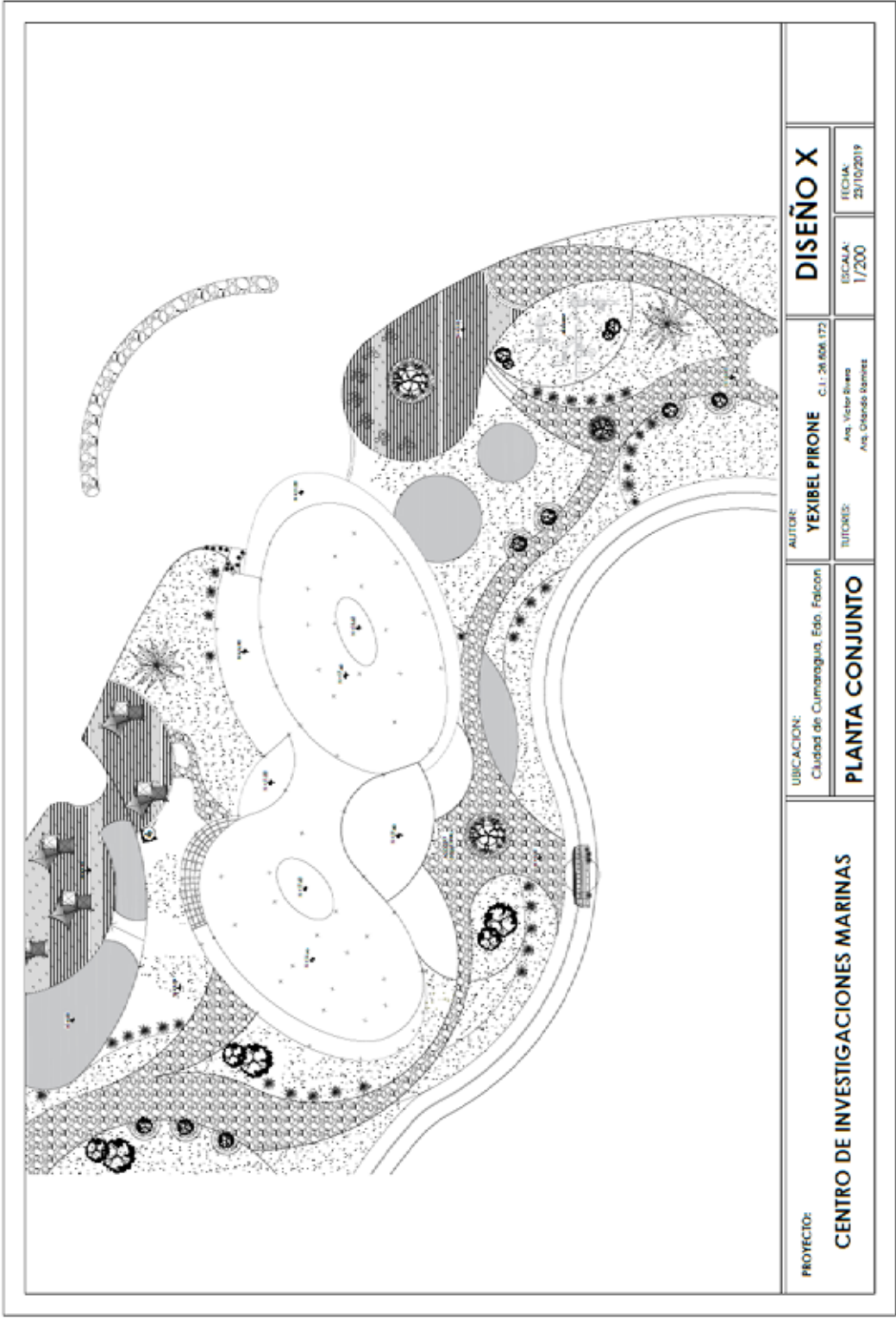
Estructura

Es una estructura de acero en las columnas, revestidas en concreto, y las vigas por ser curvas y tener un radio predominante, están hechas de concreto. A su vez, debido al volado que presenta en las plantas nivel 1 y 2, para disminuir el espesor de losas y dejar el elemento en volado se realizó una gran cercha metálica.

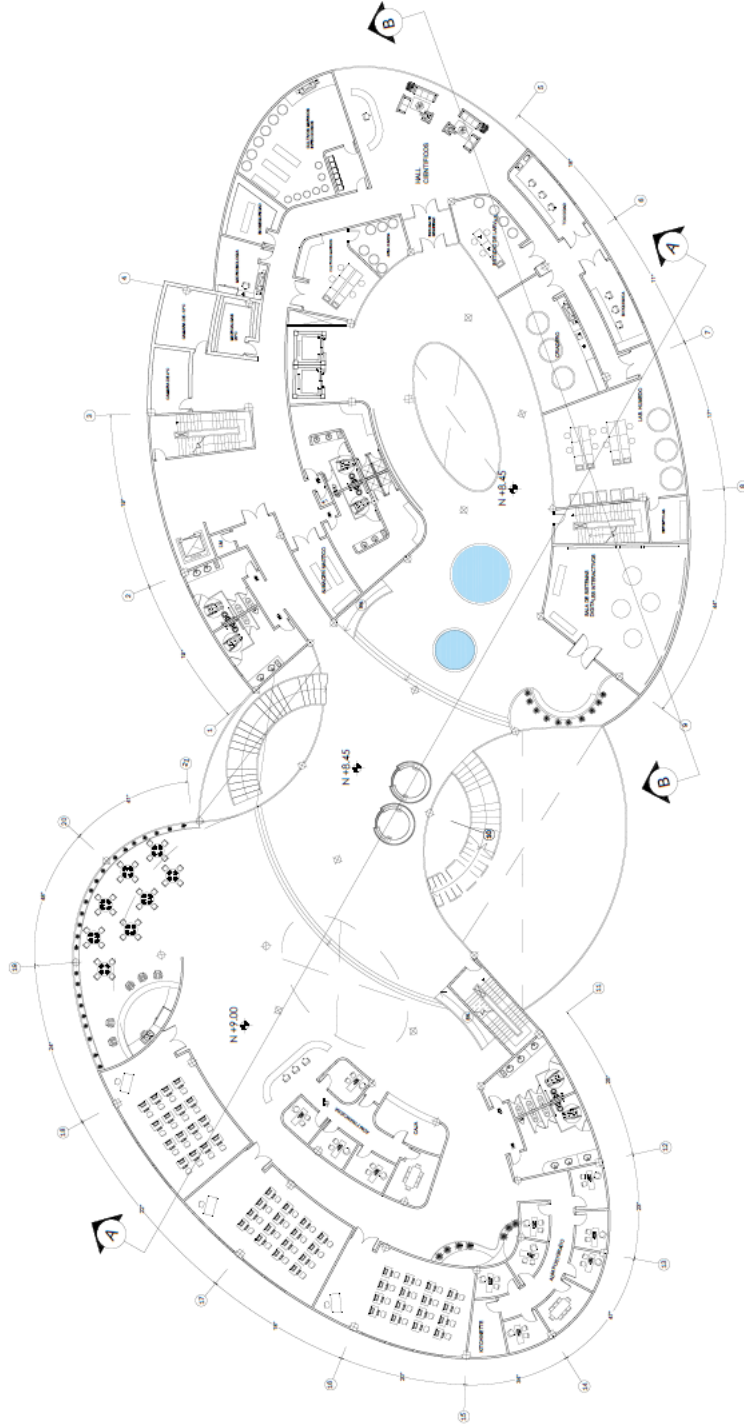
CAPÍTULO V

LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA.

El siguiente capítulo incluye toda la planimetría que corresponde al proyecto de un Centro de Investigaciones Marina, implantado en el Nuevo Desarrollo de la ciudad Cumaragua en el municipio Falcón, edo. Falcón.



PROYECTO: CENTRO DE INVESTIGACIONES MARINAS	UBICACION: Ciudad de Cumaraguá, Edo. Falcon	AUTORE: YEXIBEL PIRONE	DISEÑO X
	PLANTA CONJUNTO	C.I. 28.606.172 Arq. Victor Suarez Arq. Orlando Ramirez	ESCALA: 1/200 FECHA: 23/10/2019



PROYECTO:

CENTRO DE INVESTIGACIONES MARINAS

UBICACION:
Ciudad de Curutaragua, Edo. Falcon

PLANTA NIVEL 1

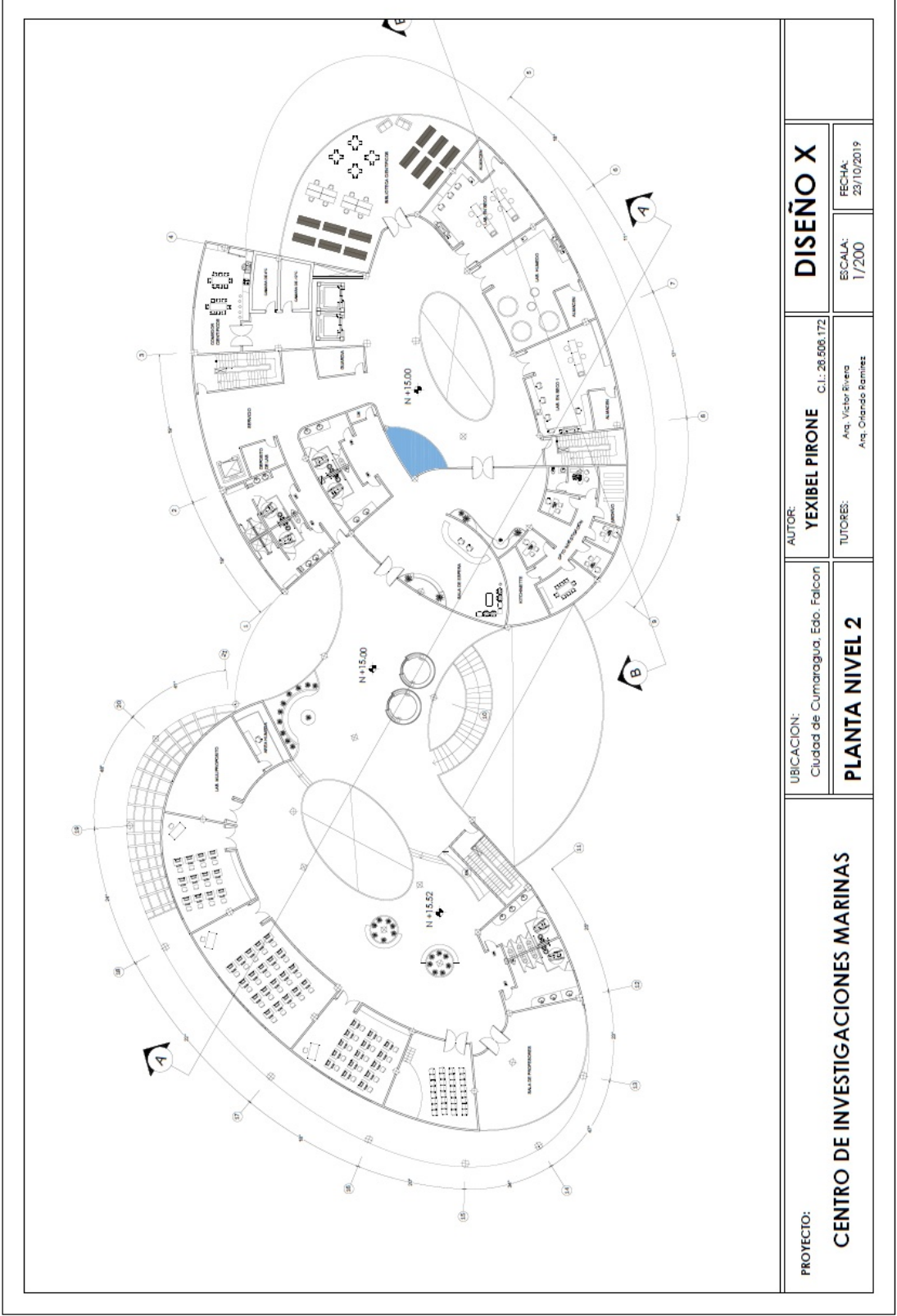
AUTOR:
YEXIBEL PIRONE C.I.: 26.506.172

TUTORES:
Arq. Victor Rivera
Arq. Orlando Ramirez

DISEÑO X

ESCALA:
1/200

FECHA:
23/10/2019



PROYECTO:

CENTRO DE INVESTIGACIONES MARINAS

UBICACION:
Ciudad de Cumaragua, Edo. Falcon

PLANTA NIVEL 2

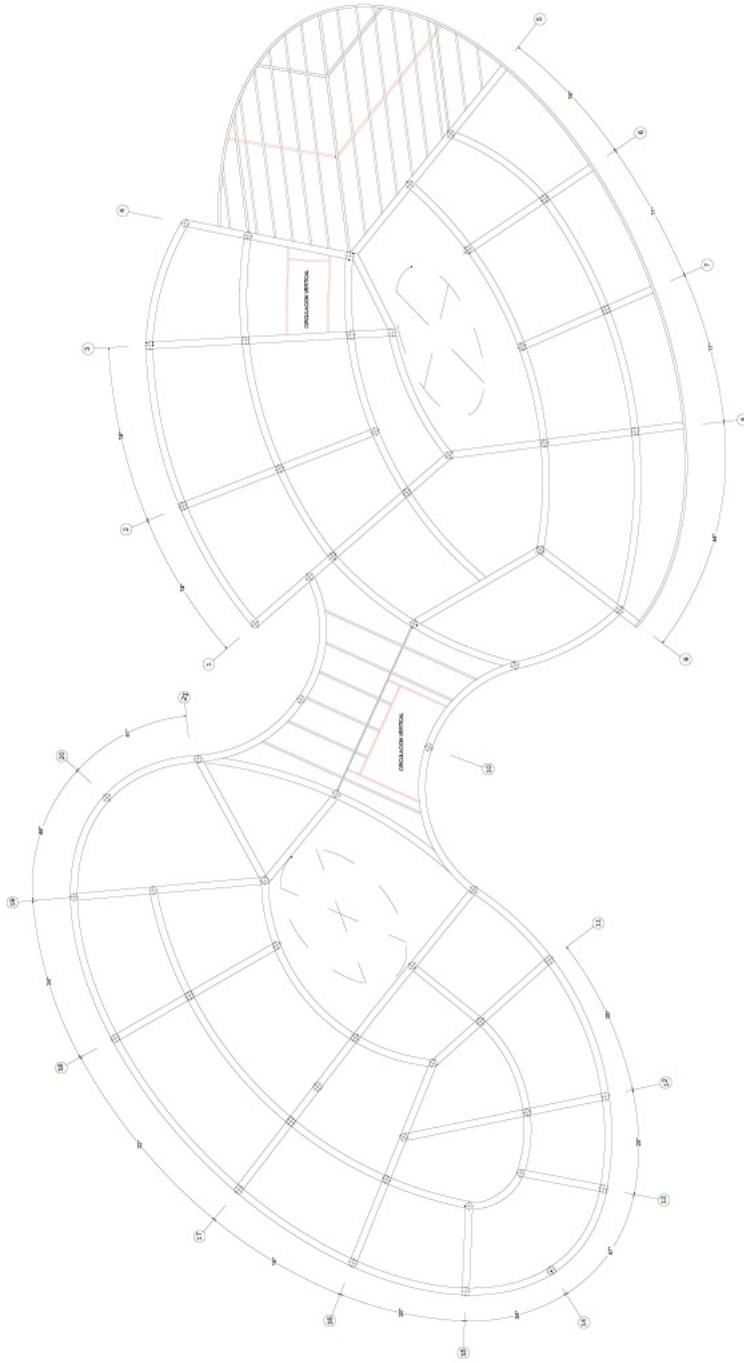
AUTOR:
YEXIBEL PIRONE C.I.: 26.506.172

TUTORES:
Arq. Victor Rivera
Arq. Orlando Ramirez

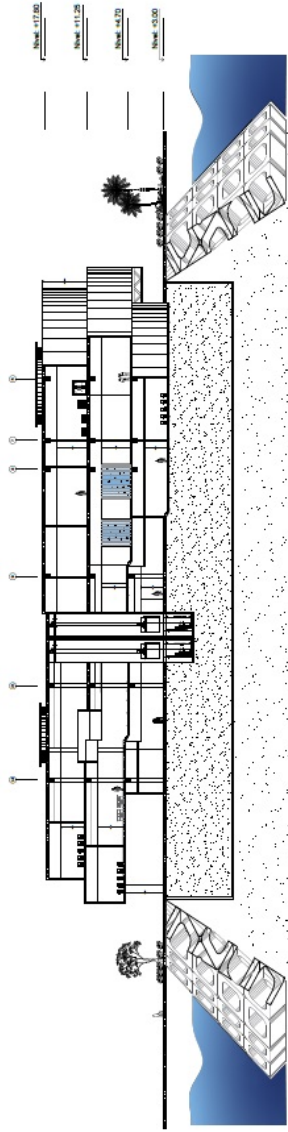
DISEÑO X

ESCALA:
1/200

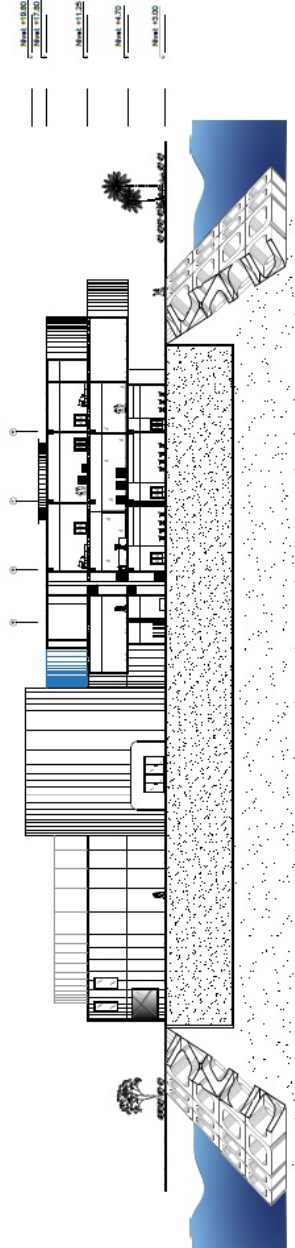
FECHA:
23/10/2019



PROYECTO: CENTRO DE INVESTIGACIONES MARINAS	UBICACION: Ciudad de Curarigua, Edo. Falconi	AUTOR: YEXIBEL PIRONE C.I.: 28.508.172	DISEÑO X	
	PLANTA ENVIGADO	TUTORES: Arq. Victor Rivera Arq. Orianda Ramirez	ESCALA: 1/200	FECHA: 23/10/2019

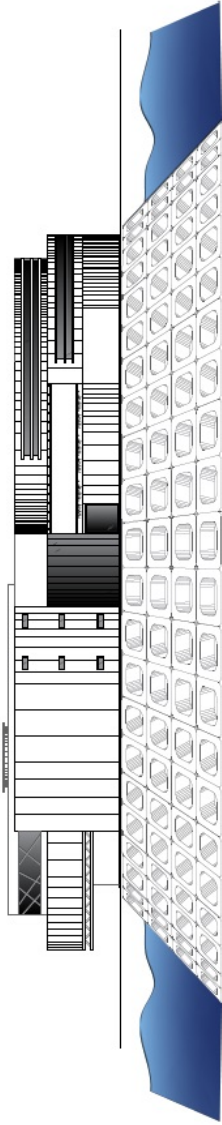


CORTE A-A'

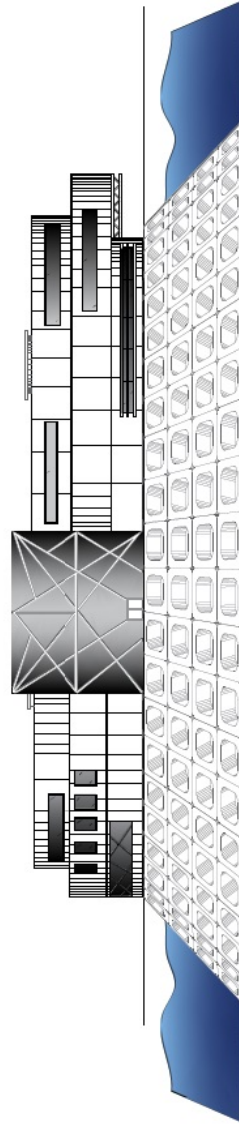


CORTE B-B'

PROYECTO: CENTRO DE INVESTIGACIONES MARINAS	UBICACION: Ciudad de Cumaraguá, Edo. Falcon	AUTOR: YEXIBEL PIRONE C.I.: 26-508.172	DISEÑO X
	CORTES	TUTORES: Arq. Victor Rivera Arq. Orlando Ramirez	ESCALA: 1/200 FECHA: 23/10/2019



FACHADA NORTE



FACHADA SUR

PROYECTO: CENTRO DE INVESTIGACIONES MARINAS	UBICACION: Ciudad de Curmaragua, Edo. Falcon	AUTOR: YEXIBEL PIRONE <small>C.I.L. 28.506.172</small>	DISEÑO X	
	FACHADAS	TUTORES: <small>Arq. Victor Rivera Arq. Orlando Ramirez</small>	ESCALA: 1/200	FECHA: 23/10/2019