



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

DISEÑO DE UN ACUARIO ECOTURÍSTICO E  
INVESTIGACIÓN, INTEGRADO A UN PASEO  
TURÍSTICO, IMPLANTADO EN EL PLAN DE  
REORDENAMIENTO URBANO EN LA PARROQUIA  
UNIÓN EN PTO CABELLO, EDO CARABOBO.

**Autor:**

**Pablo Luis Bello Contreras.**

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego  
Teléfono: (0241) 8324690 (Máster) – Fax: (0241) 8712394



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

**DISEÑO DE UN ACUARIO ECOTURÍSTICO E INVESTIGACIÓN, INTEGRADO A UN PASEO  
TURÍSTICO, IMPLANTADO EN EL PLAN DE REORDENAMIENTO URBANO EN LA PARROQUIA  
UNIÓN EN PTO CABELLO, EDO CARABOBO.**

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

ARQUITECTO

**Autor(es):**

Pablo L. Bello C. – C.I: 26.840.901

**Tutor Académico:**

Raul Requesens. – C.I: 5.489.683

**Tutor Metodológico:**

Lic. Lisett Contreras – C.I: 7.127.303

San diego, Febrero 2019



Universidad José Antonio Páez  
Facultad de Ingeniería

FI - A - 002 - 2019 ICR

Valencia, 21 de Mayo de 2019.

Ciudadano:  
**BELLO CONTRERAS,**  
**PABLO LUIS**  
**C.I. 26.840.901**  
Presente.-

Cumplo con informarle que la comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la facultad de Ingeniería en su reunión N° 1-2019 de fecha 14/03/2019 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado "DISEÑO DE UN ACUARIO ECOTURISTICO INVESTIGATIVO MARINO, INTEGRADO A UN PASEO TURISTICO EN LA PARROQUIA UNION EN PUERTO CABELLO, ESTADO CARABOBO." Presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación de Lisett Contreras, C.I. 7.127.303 como Asesor Metodológico y el Arq. Raúl Requesens, C.I. 5.489.683 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

## ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, Arg. Raul Requesens, portador (a) de la cédula de identidad N° 5.489.683 en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por (la) ciudadano(a) Pablo Bello portador(a) de la cédula de identidad N° 6.840.901, titulado DISEÑO DE UN ACUARIO ECOTURÍSTICO E INVESTIGACIÓN, INTEGRADO A UN PASEO TURÍSTICO, IMPLANTADO EN EL PLAN DE REORDENAMIENTO URBANO EN LA PARROQUIA UNIÓN EN PTO CABELLO, EDO 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 días del mes de FEBRERO del año dos mil diecinueve 2019.

Nombres y Apellidos

Pablo L. Bello C.

Cedula de Identidad N°

26.840.901

Nombre Tutor Académico

Arq. Raul Requesens

Firma

Fecha

Cedula de Identidad N°

5.489.683

## COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO

Firma

Sello

Fecha



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

PLANILLA

COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO

Firma

Sello

Fecha

PLANILLA SOLICITUD: ANÁLISIS Y APROBACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

DATOS PERSONALES		
Apellidos: Bello Contreras	Nombres: Pablo Luis	C.I: 26.840.901
Dirección: Carabobo, Av Popular Los Guayos, Sector 5		Teléfono: 0416-2402601
DATOS ACADEMICOS		
Escuela: Arquitectura	Índice Académico: 13.69	
DATOS DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO		
Autores Nombres: Pablo Luis Bello Contreras / Teléfono: 0416-2402601- 02418324690		
Título del trabajo: DISEÑO DE UN ACUARIO ECOTURÍSTICO E INVESTIGACIÓN, INTEGRADO A UN PASEO TURÍSTICO, IMPLANTADO EN EL PLAN DE REORDENAMIENTO URBANO EN LA PARROQUIA UNIÓN EN PTO CABELLO, EDO CARABOBO.		
Breve Explicación: El proyecto presente como objetivo ser un punto de origen en la preservación y conocimiento de las especies marinas dentro del sector de Pto Cabello a través de sus conceptos.		
Lugar donde se desarrollará el proyecto: Parroquia Unión, Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo.		
Tiempo de Desarrollo: 1 semestre.		
Tutor Académico propuesto: Arq. Raúl Requesens. Tutor Metodológico propuesto: Lic. Lisett Contreras.		

APROBADO

NO APROBADO

**COMITÉ DE EVALUACIÓN**  
**COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO**

Nombre

Firma

Fecha

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**DIRECCIÓN DE ESCUELA**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PAÉZ

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

CARRERA ARQUITECTURA

San Diego, 06/ Febrero de 2019

#### ACTA DE REVISIÓN DEL ANTEPROYECTO DE TRABAJO DE GRADO

Quienes suscriben esta Acta, Arq. Raúl Requesens y Lic. Lisett Contreras, en carácter de Tutores Académico y Metodológico respectivamente, dejan constancia que el proyecto de trabajo de grado presentado por el ciudadano Pablo Luis Bello Contreras portador de la cedula de identidad N° 22.426.880, titulado **DISEÑO DE UN ACUARIO ECOTURÍSTICO E INVESTIGACIÓN, INTEGRADO A UN PASEO TURÍSTICO, IMPLANTADO EN EL PLAN DE REORDENAMIENTO URBANO EN LA PARROQUIA UNIÓN EN PTO CABELLO, EDO CARABOBO.**; ha sido revisado y, cumpliendo con los requisitos exigidos para su aprobación, recomendamos su tramitación ante el organismo académico correspondiente.

Nombre Tutor Académico

Firma

Fecha

Arq. Raúl Requesens

\_\_\_\_\_

C.I.: 5.489.683

Nombre del Tutor Metodológico

Firma

Fecha

Lic. Lisett Contreras

\_\_\_\_\_

C.I. : 7.127.303

## AGRADECIMIENTOS

A la Santísima Trinidad.

Por abogar en mi vida y mis metas, estar a mi lado en cada instante de alegría y desánimo y llenarme cada día con un motivo de vida. Con un Dios Padre que ejerció en los momentos que más necesitaba, Un Dios Hijo que me enseñó que por muy fuerte y tardío que un viacrucis, siempre lo mejor estará por venir y un Dios Espíritu Santo que me motivo y enamoró de esta difícil pero hermosa carrera.

A la Universidad José Antonio Páez.

Por ser nuestra casa de estudios y otorgarnos como herramientas a los mejores profesores que hoy son parte de nuestra experiencia.

A mi Familia.

Padres, por apoyarme en mis estudios y concederme ese voto de confianza cada día al despertar, ser mi piedra angular en cada tropiezo, retorno y éxito en mi vida.

Familiares

Tíos, incondicionales, que me aportaron herramientas, techo, comida, amor y risas. Abuelos, que fueron parte de mi transición, pese a que ya muchos no se encuentran presentes conmigo, sé que jamás se han ido.

A mis Amigos.

Por ser los que me entendían en esta carrera, por ser cómplices de risas, es trasnochos y sufrimientos que al final lograron su cometido, ¡graduarnos! Y nota especial por compañeras que no lograron culminar por voluntad de Dios, que desde el cielo se gradúan con nosotros y son cómplices de nuestros más dulces recuerdos. Andreina y Giuse.. Siempre en memorias.



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

CARRERA ARQUITECTURA

**Autor:** Pablo Luis Bello Contreras

**Tutor Académico:** Arq. Raúl Requesenes

**Tutora Metodológico:** Lic. Lisett Contreras

**Fecha:** Enero 2019

### RESUMEN INFORMATIVO

El proyecto del Acuario Marino, se ofrece como un ente referente de una red turística desarrollada en la costa y casto histórico de Pto Cabello, quedando ubicada exactamente en la costa de Playa Blanca en la parroquia Unión. Este proyecto se consagra como un diseño que ofrece al espectador la oportunidad de correlacionarse con la vida costera y la marina en un mismo edificio. Otorgando la oportunidad de recorrer diversos ambientes y simplificarse en la espacialidad que ofrece su ente característico, la cubierta, esta que ofrece una jerarquía que define al edificio como su concepto metafórico, una medusa, y que conlleva a la persona a vivir diversas experiencias tanto en el espigón, como las dos plantas que determinan la simpleza de un diseño en pro a la sociedad local y turista para el disfrute y conocimiento de las diversas especies que habitan en el acuario.

## **ÍNDICE GENERAL**

### **INTRODUCCIÓN**

#### **CAPITULO I. EL PROBLEMA**

- 1.1 Planteamiento del Problema
- 1.2 Formulación del Problema
- 1.3 Objetivos de la Investigación
- 1.4 Justificación del Problema

#### **CAPITULO II. MARCO TEÓRICO**

- 2.1 Antecedentes
- 2.2 Bases Teóricas
- 2.3 Bases Legales
- 2.4 Definición de Términos Básicos

#### **CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO**

- 3.1 Tipo de Investigación
- 3.2 Nivel de Investigación
- 3.3 Diseño de la Investigación
- 3.4 Población y Muestra
- 3.5 Técnicas e Instrumentos de Procesamiento y Recolección de Datos

#### **CAPITULO IV**

- 4.1 El sitio Urbano
- 4.2 La propuesta urbana
- 4.3 La propuesta arquitectónica
  - 4.3.1 Definición

4.3.2 El usuario

4.3.3 El sitio y su contexto

4.3.4 Programa de Áreas

4.3.5 Memoria descriptiva

4.3.6 Esquema de relaciones

4.3.7 Concepto Generador

4.4 Arquitectura

## **CAPITULO V**

5.1 Representación grafica

5.2 Anexos

5.3 Referencias Bibliográficas

## INTRODUCCIÒN

Basándose en las carencias y necesidades presentes en el municipio Puerto Cabello, Edo Carabobo, a nivel arquitectónico y de equipamiento urbano; se realizó una investigación que primordialmente toma en cuenta las diferentes variables e ideas a soluciones de problemáticas concebidas en determinada área de la ciudad. Se propone entonces el reordenamiento y cumplimiento de las zonificaciones ya optadas por el presente POULD y se rigie con carácter conceptual un desarrollo arribado al ámbito recreativo, donde se realizará un Acuario ecoturista como desarrollo timonero.

Este es un Complejo donde se apreciará y mostrarán las diversas especies marinas regidas en la costa de Puerto Cabello y será pionero de concientización a la vida marina. Donde la edificación funciona como puerta al área del Acuario y Museo marítimo a través de su espigón que forma parte del acceso y transición público; integrando peatonalmente la zona y rigiendo el espacio abierto de la edificación.

La investigación estará estructurada de la siguiente forma:

Capítulo I. Define el problema de la investigación, en el cual se desarrolla el planteamiento, formulación y justificación del problema, así como los objetivos generales y específicos de la investigación

Capítulo II. Se especifica el marco teórico, constituido por los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y la definición de términos.

Capítulo III. Se define el marco metodológico, donde se establece el tipo de investigación, la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y los recursos humanos institucionales y materiales en los que se apoyara la investigación, además del tiempo estimado para el desarrollo de la misma, acompañado con un cronograma de trabajo.

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

A nivel internacional, se comprenden diversidades de propuestas de Acuarios que se seccionan en un gran número que conceptos que desembocan una gran atracción turística ya sea por su implantación, forma, condicionantes o distribuciones, todos se conectan con un mismo objetivo, llegar al espectador a través de la vida acuática, y mostrar la gran diversidad de especies que puede comprender el planeta tierra, todo en un edificio.

En la Parroquia Unión de Puerto Cabello, Edo Carabobo, Venezuela, existe una gran biodiversidad de especies marinas que corresponden al habitat de la costa de Playa Blanca y Malecón, entes referenciales de turismo en el Casco Histórico de Puerto Cabello y llevadero de masas turísticas que cohesionan desde los diferentes estados del país hasta del mismo sector del Puerto.

Esta gran concentración se ve constantemente aislada de muchas de las especies marinas que no son estudiadas debido a la endeble ubicación de un lugar o edificación que responda a los usos de investigación marina y de acuario, logrando ser ente referencial de una zonificación recreacional dispuesta a responder a un ámbito turístico y siendo apoyo a diversas entidades públicas y privadas, personas, entre otras.

Las costas de Puerto Cabello son reconocidas por su alta gama turística y simplifica en sus playas y el malecón la historia y paisajismo de uno de los lugares más importantes del país, aun así, se reconoce la falta de construcciones, remodelaciones y respeto de las zonificaciones correspondientes al POULD de Puerto Cabello que conlleven a la explotación turística en costas y urbanizaciones para el avance no solo de Puerto Cabello como zona de recreación, sino como ejemplo ecoturístico.

Actualmente una de las costas más importantes de Puerto Cabello en base a su ubicación y cercanía geográfica con el casco histórico del Municipio es la costa Playa Blanca que se encuentra activamente compuesta por viviendas informales y usos no establecidos en el actual POUL que rige la zonificación de Puerto Cabello, por lo que frena la actividad turística debido a su excesiva negligencia y desaprovechamientos de espacios propuestos para otros usos que no consolidan un desarrollo recreacional y sofocan la intervención de turistas a través de sus estrechos espacios no congeniados y predispuestos al usuario.

Por lo tanto, es importante aprovechar estos lugares, con el fin de la recreación, educación y turismo en el país para satisfacer las necesidades de los pobladores y turistas. Las costas poseen una diversa variedad de fauna marina pero no es valorada debido a que actualmente existen pocos centros o espacios para su investigación y estudio, y no hay un lugar específico para poder apreciar ni aprender acerca de ella.

La arquitectura maneja un papel fundamental en el desarrollo de Puerto Cabello, es un recurso que no solo se puede fundamentar en el diseño de espacios, sino como portador de un desarrollo de ideas que puede responder a la sostenibilidad y sensibilidad urbana la cual pueda ser responder a una zona en específico a través de un edificio o un espacio contextual el cual sea referente del ecoturismo en la zona de la Parroquia Unión y precursor de la misma en futuros proyectos del país.

El beneficio de este tipo de construcciones y consideraciones en la Costa Unión es tal que no solo aumentaría la dimensión de altas masas turísticas que confortaría a nivel económico y social, sino que va a preservarse durante muchos años debido a la integración de proyectos basados en el predominio eco-sustentable y bioclimático, haciendo fuerza en el diseño de espacios confortables y cómodos a través del estudio de las determinantes Urbanas y Naturales previas al diseño.

Finalmente, un Acuario Investigativo responde a las exigencias de un espacio dispuesto a brindar información y concientización de los diversos ecosistemas y especies

marinos de los cuales Puerto Cabello tiene oportunidad de ser receptor y promotor de la sustentabilidad a través de un diseño Bioclimático que incentiva una captación alta de turistas dispuestos a aprovechar la implantación, los servicios, el diseño y las cualidades del edificio que defiende las entidades marinas y responde a una Costa la cual se define a través de la recreación y atracción de la misma.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Mediante el proceso investigativo realizado en el área de diseño arquitectónico bioclimático surgieron las siguientes interrogantes. ¿Cuáles son los factores que intervienen en el proceso de un Acuario Ecoturístico investigativo marino, integrado en un paseo turístico en la parroquia Unión en Pto Cabello, Edo Carabobo?

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1 Objetivo General**

Proponer un diseño arquitectónico que responda al desarrollo de actividades ecoturísticas, protección y de investigación de especies marinas mediante a un centro investigativo que sea analizado en base a su entorno natural y al contexto con propuestas que serán demarcadas en las costas de la parroquia Unión, Puerto Cabello, Edo Carabobo.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Determinar propuestas a nivel de la costa de Playa Blanca y Malecón que logren sincronizarse con el diseño de la propuesta arquitectónica y la actual zonificación recreacional a nivel ecoturístico de la Parroquia Unión.

- Diseñar una propuesta arquitectónica de uso recreacional e institucional para el Acuario Investigativo en el mar de la costa de Playa Blanca, Puerto Cabello.
- Analizar el contexto urbano en el cual se va a diseñar la edificación.
- Estudiar los sistemas Constructivos y Estructurales para la factibilidad del diseño.

#### · **1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

El planteamiento de una edificación como el acuario con centro investigativo es de alta importancia debido a lo que conlleva hacer llegar al usuario que será participe de este proyecto, ya que podrá contar con la observación, sapiencia y propósito de proteger de cada una de las especies y ecosistemas que habitan actualmente en el mundo marino, llegando a aumentar el turismo a niveles que no solo será confortado por los habitantes que residen actualmente de la Parroquia Unión, sino también de aquellos turistas que conforman los estados del país y el extranjero.

Además del conocimiento que se alcance con el propósito del acuario con centro de investigación, se debe usar como recurso investigativo para otros estudiantes de las universidades cercanas de la Parroquia Unión; así como para cualquier personal docente y demás, que se encuentren interesados en dicho tema y para que a su vez pueda ser un proyecto basado no solo para fines de recreación y de impacto turístico, sino también que logre cubrir las necesidades institucionales de la región para el propósito y educación de los estudiantes que no puedan poseer los recursos de investigación.

. La propuesta de diseño supone un impacto en la sociedad, ya que tiene la posibilidad de brindar una mejoría en la comunidad y en su entorno para tener una mejor calidad de vida a nivel ecoturístico en zonas tan representativas para la Parroquia Unión como lo son Playa Blanca y el Paseo Malecón, ya que cultiva la iniciativa de siempre

mejorar el ecosistema y la calidad de vida para las personas, brindando nuevos espacios turísticos y recreativos para la comunidad venezolana y así ejercer de precursor de este recurso que tanto puede presumir el país como es el turismo para otras entidades, zonas, anteproyectos o soluciones.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes de la investigación

##### 2.2.1 Acuario de Dinamarca de 3XN ARCHITECTS

**Autor:** 3XN ARCHITECTS

**Fecha:** 2013

**Propósito:** Arquitectónicamente, el acuario, tiene la forma de un remolino, de una bañera natural de hidromasajes, asociada a los remolinos de los peces, las aves y las corrientes marinas. Desde el aire se aprecia en su totalidad el remolino y desde el suelo se recibe la sensación de estar en un edificio que flota en una piscina de reflexión circular, con un interior que lleva a través de diversos mundos orgánicos.

Ganadores del primer premio en el concurso del nuevo Acuario de Dinamarca, 3xn intentó con esta estructura capturar la esencia de lo que es ver a los peces en su elemento, que el edificio en sí mismo sea parte y al mismo tiempo cree un poco del espíritu de aventura, inspirándose en el fenómeno natural de la bañera de hidromasajes.

des.

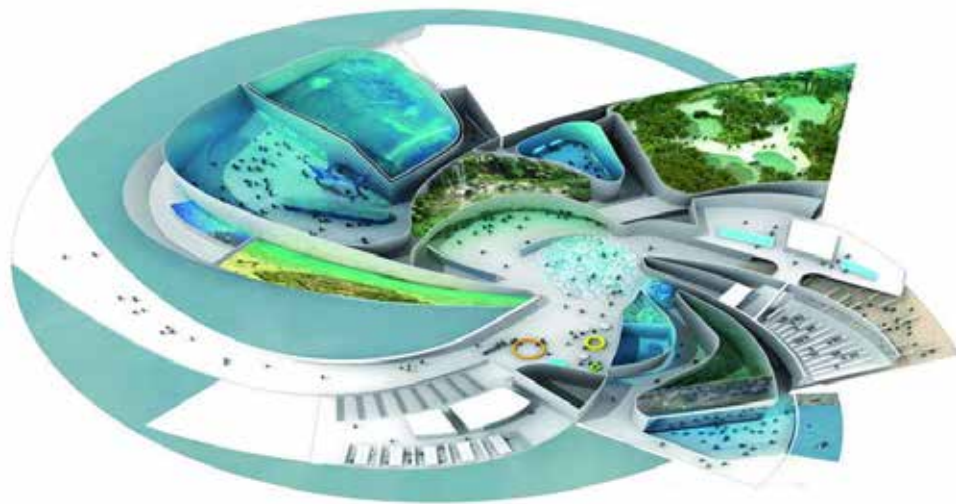


*Ilustración I., Perspectiva del edificio Den Blå Planet de Dinamarca*

La superficie del edificio es de 9.000 m<sup>2</sup>, más 2.000 m<sup>2</sup> de instalaciones exteriores, que comprende plazas de aparcamiento. Los arquitectos tuvieron en cuenta en su diseño la posibilidad de una futura ampliación.

Levantado unos pocos metros por encima del terreno, El Planeta Azul es un reflejo de fuerte coherencia, de grandeza en las cosas más pequeñas, toda el agua del mundo está inextricablemente ligada, desde las enormes fuerzas de tsunamis a las infinitamente pequeñas moléculas de hilado. Con vistas al Øresund, el edificio conecta la tierra y el mar, tanto al aire libre como en el interior, como los remolinos del terreno conectan las piscinas y el mar que rodea el edificio. Los visitantes llegan a la entrada siguiendo el primero y el más largo de los giros de “la bañera de hidromasaje”.

Para la fabricación de los tanques se utilizó acristalamiento acrílico, en lugar de vidrio convencional, ya que proporciona una mayor resistencia. Las exposiciones del acuario se basan en diversos temas, como las Islas Feroe, la Costa del Pacífico, el Amazonas, los arrecifes de coral, lagos, etcétera.



*Ilustración II., Perspectiva en corte de distribución interna*

### 2.2.2 Shanghai Ocean Aquarium

**Autor:** Advanced Aquarium Technologies

**Fecha:** 2002

**Propósito:** Comprende el tema, 'A través de los continentes a través de los mundos del agua' captura la esencia del amplio alcance de las exhibiciones que se exhiben en las instalaciones públicas.

A partir de la Zona China, los visitantes pasan por países representativos de América del Sur, Australia, África y las zonas templadas que muestran peces de aguas frías y, más tarde, pingüinos. El mar proporciona el tema para la segunda fase de la experiencia del visitante, donde ven a algunos de los animales más fascinantes, desde la sepia gigante que cambia de color hasta los gigantes cangrejos araña japoneses.

El punto culminante de la experiencia del visitante es el oceanario de exhibición que consta de 120 metros de travelator. Los visitantes se mueven a través de un túnel



*Ilustración I, Perspectiva de la Entrada Principal*



*Ilustración II, Perspectiva de recorrido a través de los ambientes marinos*

que muestra cinco ambientes marinos diferentes, que incluyen un arrecife costero, un océano abierto, una cueva de algas, una cala de tiburones y un arrecife de coral.

A nivel interno unas de las conclusiones que más resaltan en el concepto del edificio es la integración de los usuarios a través de este, comprendiendo un efecto como si se estuviera viajando dentro del agua bajo una tubular que recorre diferentes ambientes y muestran cada una de las especies en una perspectiva abierta de 180°, explotando así un efecto de atracción entre la persona, el edificio y el ambiente marino.

El recorrido destaca la sección a través de acrílico para poder percibir una óptica clara entre la persona y las especies en sus estanques, siendo este continuo para el cumplimiento del objetivo del concepto principal.

### 2.2.3 Acuario De Kelly Tarlton

**Autor:** Advanced Aquarium Technologies

**Fecha:** 2008

**Propósito:** El mundo submarino de Kelly Tarlton en Auckland, Nueva Zelanda, fue el primer acuario del mundo en utilizar un túnel acrílico para la visualización del acuario principal y se construyó originalmente a principios de los años ochenta.

En 2008, AAT envió un equipo de doce personas para llevar a cabo una renovación del túnel acrílico de 110 metros. Los trabajos de remodelación incluyeron quitar los paneles, pulir, redimensionar y reinstalar las secciones. AAT también reparó la impermeabilización dañada en varias áreas.



*Ilustración 1, Perspectiva de recorrido a través de los ambientes marinos.*

Junto a ello, destacar que fue construido sobre la base de unos tanques de almacenamiento de aguas residuales en desuso, el acuario utiliza una nueva forma de acrílico, lo que permitió túneles curvos en lugar de áreas de observación con sólo paneles planos, como en acuarios anteriores. El proyecto es también uno de los primeros en utilizar cintas transportadoras para mover poco a poco la gente a través de las áreas de visualización.



*Ilustración II, Perspectiva de fachada principal.*

#### 2.2.4 Resorts Wolrd Sentosa

**Autor:** Advanced Aquarium Technologies

**Fecha:** 2012

**Propósito:** El Marine Life Park en Resorts World en Sentosa alberga a más de 100,000 animales marinos y consta de 49 hábitats. El parque es uno de los complejos de acuarios más grandes del mundo e incorpora una serie de grandes paneles de observación de acrílico.



*Ilustración II, Perspectiva tridimensional del edificio.*

En la superficie, se ofrecen encuentros interactivos para los visitantes con los parques, delfines, peces, rayas y tiburones. A continuación, se ofrece una experiencia de acuario de clase mundial que lleva a los visitantes del Museo Marítimo de MXM al océano abierto y de vuelta a través de una serie de exposiciones ecológicas basadas en el medio ambiente.

### 2.2.5 Resorts Wolrd Sentosa

**Autor:** Acuario de Melbourne

**Fecha:** 2008

**Propósito:** El Acuario de Melbourne es el hogar de más de 10,000 animales y tiene una excelente variedad de especies tropicales y del Océano Austral. La atracción principal de Victoria cuenta con una exhibición de Penguin Playground que reproduce las estaciones y los ciclos de luz de la Antártida.



*Ilustración I, Perspectiva de área de acuarios*

En 2008, AAT completó el trabajo en la exhibición de pingüinos, que consiste en agua enfriada a 14 grados centígrados y un sistema de soporte vital de vanguardia. Esta exhibición extraordinaria y única tiene la capacidad de producir nieve y tiene temperatura controlada.

## **2.2 Bases Teóricas**

**2.2.1 Acuario Marino:** Los acuarios son ecosistemas vivos y, por lo tanto, dinámicos. Razón por la cual siguen demandando cuidados extras, aun con todas las automatizaciones conseguidas. Tareas como el cambio de agua, la combinación de nutrientes para la fauna y la flora, la limpieza del biotopo o la sustitución de filtros siguen siendo imprescindibles para la salud de los seres vivos y no se han conseguido automatizar por el momento.

Todas las tareas y los desembolsos necesarios para hacerse con un acuario y mantenerlo no desaniman a los aficionados a esta disciplina de la biología, por las ventajas que presenta para sus propietarios, convirtiéndose incluso en una industria propia. Asimismo, han proliferado acuarios profesionales en muchos países, abiertos al gran público, con millones o decenas de millones de litros de capacidad. En ellos viven peces, plantas e, incluso, mamíferos marinos, como belugas, morsas u orcas, y realizan programas de reproducción y repoblación con especies amenazadas.

La popularización de los acuarios, públicos y privados, se ha expandido hasta el punto de volverse un elemento más de la cultura popular.

**2.2.2 Ecoturismo:** El ecoturismo o turismo ecológico es la actividad turística que se desarrolla sin alterar el equilibrio del medio ambiente y evitando los daños a la naturaleza. Se trata de una tendencia que busca compatibilizar la industria turística con la ecología.

El ecoturismo está vinculado a un sentido de la ética ya que, más allá del disfrute del viajero, intenta promover el bienestar de las comunidades locales (receptoras del turismo) y la preservación del medio natural. El turismo ecológico también busca incentivar el desarrollo sostenible (es decir, el crecimiento actual que no dañe las posibilidades futuras).

El auge en los últimos años del ecoturismo se ha debido a varias causas, entre ellas, fundamentalmente al hecho de que es más barato que cualquier otro tipo de turismo.

### **2.2.3 Planeamiento urbano**

Es el que fija los perfiles de la ciudad y configura los espacios urbanos que desempeñan un papel importante y decisivo en la integración de los aspectos ambientales, económicos, demográficos y sociales con el fin de alcanzar la máxima armonía posible. El planeamiento urbano define las políticas o directrices relacionadas con la búsqueda de las mejoras en las condiciones de vida del conjunto completo de la población, redistribución equilibrada de los conjuntos demográficos y las actividades productivas, evitando de esta forma el sobredimensionamiento y la dispersión en la ciudad, y de esta manera lograr una integración espacial y funcional en la ciudad.

Es así que actualmente las tendencias en el planeamiento urbano buscan entre otros puntos, enmarcarse en una reflexión global y geoestratégica del territorio y así Integrar un marco de referencia para asegurar el impulso económico en coherencia con el desarrollo físico-espacial, resolver problemas estructurales y áreas críticas, sin desestimar las consecuencias de acciones puntuales que producen impactos globales y desarrollar acciones con alta capacidad de impacto positivo que conduzca a una acción respetuosa y razonable sobre el territorio, aun modificada. Es decir, Incorporar la precaución por la calidad del diseño urbano como valor de mejoramiento ambiental y como factor de desarrollo.

### 2.3 Definición de términos básicos

**Diseño:** Actividad creativa que tiene por fin proyectar objetos, tipografías, logotipos, etc. para después fabricarlos.

**Mar:** es una [masa](#) de [agua salada](#) de tamaño menor que el [océano](#), así como también el conjunto de la masa de agua salada que cubre la mayor parte de la superficie del [planeta Tierra](#), incluyendo océanos y mares menores.

El término *mar* también se utiliza para designar algunos grandes lagos salobres, como el [mar Caspio](#), el [mar Muerto](#) o el [mar de Aral](#). Se habla entonces de mar cerrado o interior, pero el término correcto es [lago endorreico](#).

**Espigón:** Un espigón, rompeolas o escollera es una estructura no lineal construida con bloques de roca de dimensiones considerables, o con elementos prefabricados de hormigón, (cubos, paralelepípedos, dolos y tetrápodos o cuadrípodos), son colocados dentro del agua, en ríos, arroyos o próximos a la costa marítima, con la intención de aumentar el flujo en varias direcciones determinadas, reducir el oleaje o evitar la decantación de arena.

**Medusa:** Las medusas (Medusozoa), también llamadas aguamalas, malaguas, aguavivas, aguacuajada o lágrimas de mar, son animales marinos pertenecientes al filo Cnidaria (más conocidos como celentéreos); son pelágicos, de cuerpo gelatinoso, con forma de campana de la que cuelga un manubrio tubular, con la boca y en el extremo inferior, a veces prolongado por largos tentáculos cargados con células urticantes llamados cnidocitos. Aparecieron hace unos 500 millones de años en el Cámbrico.

El concepto de medusa es tanto taxonómico como morfológico. Muchos cnidarios tienen una alternancia de generaciones, con pólipos sésiles que se reproducen asexualmente y medusas pelágicas que llevan a cabo la reproducción sexual. Solo los antozoos carecen

de forma medusa; las otras tres clases de cnidarios (hidrozoos, escifozoos y cubozoos) poseen forma pólipo y forma medusa; dichas medusas presentan características distintivas en las tres clases, de modo que se puede hablar de hidromedusas, escifomedusas y cubomedusas respectivamente.

## **2.4 Bases Legales**

**Constitución de la República Bolivariana de Venezuela**, Gaceta Oficial del jueves 30 de diciembre de 1999

**Artículo 178:** define que es de la competencia del Municipio el gobierno y administración de sus intereses y la gestión 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:

- a) 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.
- b) Vialidad urbana; circulación y ordenación del tránsito de vehículos y personas en las vías municipales; servicios de transporte público urbano de pasajeros y pasajeras.
- c) Espectáculos públicos y publicidad comercial, en cuanto concierne a los intereses y fines específicos municipales.
- d) 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.

- e) Salubridad y atención primaria en salud, servicios de protección a la primera y segunda infancia, a la adolescencia y a la tercera edad; educación preescolar, servicios de integración familiar del discapacitado al desarrollo comunitario, actividades e instalaciones culturales y deportivas. Servicios de prevención y protección, vigilancia y control de los bienes y las actividades relativas a las materias de la competencia municipal.
- f) Servicio de agua potable, electricidad y gas doméstico, alcantarillado, canalización y disposición de aguas servidas; cementerios y servicios funerarios.
- g) Justicia de paz, prevención y protección vecinal y servicios de policía municipal, conforme a la legislación nacional aplicable.
- h) Las demás que le atribuya la Constitución y la ley.

#### De los Derechos Ambientales

**Artículo 127:** Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El Estado protegerá el ambiente, la diversidad biológica, los recursos genéticos, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica. El genoma de los seres vivos no podrá ser patentado, y la ley que se refiera a los principios bioéticos regulará la materia. Es una obligación fundamental del Estado, con la activa participación de la

sociedad, garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación, en donde el aire, el agua, los suelos, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidos, de conformidad con la ley. Artículo 128. El Estado desarrollará una política de ordenación del territorio atendiendo a las realidades ecológicas, geográficas, poblacionales, sociales, culturales, económicas, políticas, que incluya la información, consulta y participación ciudadana. Una ley orgánica desarrollará los principios y criterios para este ordenamiento.

**Artículo 129:** Todas las actividades susceptibles de generar daños a los ecosistemas deben ser previamente acompañadas de estudios de impacto ambiental y socio cultural. El Estado impedirá la entrada al país de desechos tóxicos y peligrosos, así como la fabricación y uso de armas nucleares, químicas y biológicas. Una ley especial regulará el uso, manejo, transporte y almacenamiento de las sustancias tóxicas y peligrosas.

En los contratos que la República celebre con personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, o en los permisos que se otorguen, que afecten los recursos naturales, se considerará incluida aun cuando no estuviera expresa, la obligación de conservar el equilibrio ecológico, de permitir el acceso a la tecnología y la transferencia de la misma en condiciones mutuamente convenidas y de restablecer el ambiente a su estado natural si éste resultara alterado, en los términos que fije la ley.

**Ley Orgánica del Ambiente**, año 2006, Gaceta Oficial N 5.833.

De los recursos naturales y la diversidad biológica. Capítulo III De los demás elementos del ambiente.

Para la conservación de la calidad del agua se tomarán en consideración los siguientes aspectos:

1. La clasificación de las aguas atendiendo a las características requeridas para los diferentes usos a que deba destinarse.
2. Las actividades capaces de degradar las fuentes de aguas naturales, los recorridos de éstas y su represamiento.
3. La reutilización de las aguas residuales previo tratamiento.
4. El tratamiento de las aguas.
5. La protección integral de las cuencas hidrográficas.
6. El seguimiento continuo y de largo plazo de la calidad de los cuerpos de agua.
7. El seguimiento continuo de los usos de la tierra y sus impactos sobre las principales cuencas hidrográficas, que abastecen de agua a las poblaciones humanas y los sistemas de riego de las áreas agrícolas según establece el artículo 57.

**Ley Orgánica de Ordenación Urbanística**. Gaceta Oficial N° 33.868 de fecha 16 de diciembre de 1987:

**Artículo 6.** Las autoridades urbanísticas serán el Ejecutivo Nacional y los Municipios, cada una dentro de las esferas de su competencia.

**Artículo 8.** Es de la competencia del Ejecutivo Nacional en materia urbanística:

1. Formular y Ejecutar la política de ordenación y desarrollo urbanístico.
2. Establecer, coordinar y unificar normas y procedimientos técnicos para la realización, mantenimiento y control de la ejecución de obras de ingeniería, arquitectura y urbanismo.

**Artículo 10.** Es de la competencia de los Municipios en materia urbanística:

1. Elaborar y aprobar los planes de desarrollo urbano local. A tal efecto los Consejos crearán los organismos técnicos competentes y solicitarán la cooperación de los demás órganos con competencia urbanística.
2. Velar para que los planes nacionales y regionales de ordenación del territorio y de ordenación urbanística se cumplan en su ámbito.
3. Dictar las ordenanzas necesarias para la ejecución, control y gestión de los planes en materia de zonificación, régimen de arquitectura, ingeniería y construcciones, y, en general, sobre cualesquiera otras materias urbanísticas de carácter local, con sujeción a las leyes, reglamentos y planes nacionales.

**Artículo 16.-** La planificación urbanística forma parte del proceso de ordenación del territorio, y se llevará a cabo mediante un sistema integrado y jerarquizado de planes, del cual forman parte:

- El Plan Nacional de Ordenación del Territorio.
- Los planes regionales de ordenación del territorio.
- Los planes de ordenación urbanística, y - Los planes de desarrollo urbano local. También formarán parte integrante del sistema de planes al cual se refiere este artículo los planes especiales y particulares que se formulen.

**Artículo 18.-** La ausencia de planes de ámbito territorial superior no será impedimento para la formulación y ejecución de planes de ordenación urbanística. En el caso de los planes de desarrollo urbano local, los mismos podrán igualmente ser formulados y puestos en vigencia aun en ausencia de los planes de ordenación urbanística, siempre y cuando se ajusten a las normas y procedimientos técnicos previstos por el Ejecutivo Nacional.

En ambas circunstancias, una vez que los planes de ámbito territorial superior entren en vigencia, aquellos que estén jerárquicamente supeditados a los mismos, deberán revisarse y adaptarse a las previsiones correspondientes.

**Artículo 24.-** Los planes de ordenación urbanística contendrán:

8. El señalamiento de las áreas donde están ubicadas instalaciones de otros servicios públicos y aquellas consideradas de alta peligrosidad, delimitando su respectiva franja de seguridad.
9. Definición, en el tiempo, de las acciones que los organismos públicos realizarán en el ámbito determinado por el plan.
10. La determinación de los equipamientos básicos de dotación de servicios comunales tales como educativos, culturales, deportivos, recreacionales, religiosos y otros.
11. Las medidas económico-financieras necesarias para la ejecución del plan.
12. Los demás aspectos técnicos o administrativos que el Ejecutivo Nacional considere pertinentes.

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

El presente capítulo habla sobre la metodología que permite desarrollar la metodología del trabajo especial de grado. Se exponen los aspectos que fueron utilizados para llevar a cabo dicha investigación, así como es el tipo de investigación. Las técnicas y procedimientos.

#### **3.1 Tipo de Investigación.**

Este trabajo se vincula a la modalidad de proyecto factible, que según la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL, 2005). Dispone que: “Se denomina Proyecto Factible la elaboración de una propuesta viable, destinada atender necesidades específicas a partir de un diagnóstico”

El Manual de Tesis de Grado y Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Libertador, (2003), plantea que un proyecto factible:

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

De lo antes planteado, para llevar a cabo el proyecto factible, lo primero que debe realizarse es un diagnóstico de la situación planteada; en segundo lugar, es plantear y fundamentar con basamentos teóricos la propuesta a elaborar y establecer, tanto los procedimientos metodológicos, así como las actividades y los recursos necesarios, para llevar

a delante la ejecución. Aunado a esto, se realizará el estudio de factibilidad del proyecto y, por último, la ejecución de la propuesta con su respectiva evaluación.

### **3.2 Población y Muestra**

La población es aquella que está conformada por todos los sujetos que participan en una investigación. De allí que, Arias (2015) afirma que la población “es un conjunto de elementos series de eventos, con concordantes entre sí, en cuanto a una serie de características de los cuales se desea obtener alguna información” (p.152). Mientras que para Sabino (ob. cit) sustenta que “es en totalidad de los elementos que conforman un conjunto” (p.91).

Además, Balestrini (2014) considera que una población “es el conjunto de todos los casos o sujetos que concuerden con una serie de especificaciones sobre el cual interesa realizar una investigación” (p.123). Debe señalarse que la población objeto de estudio estará conformada por 600 personas que dedican al desarrollo gastronómico de la parroquia Belén, municipio Carlos Arvelo estado Carabobo.

En investigación la muestra es una parte de la población que se selecciona para realizar el estudio, al ser parte de la población presenta sus mismas características, por lo que los resultados obtenidos pueden ser generados a la totalidad del universo estudiado En este sentido Ramírez (2015) afirma la muestra “es aquella donde una parte de las unidades de investigación son consideradas como muestra” (p.64). En otras palabras, la muestra objeto de estudio estará conformada por el 50% de la población objeto de estudio, por lo que se considera estadísticamente significativa.

### **3.3 Técnica e Instrumento de Recolección de Datos**

Así mismo Bizquema. R. (1990) define las técnicas como aquellos medios técnicos que se utilizan para registrar observaciones y facilitar el tratamiento de las mismas" (p.28). La técnica empleada para recoger la información fue la observación directa, según Tamayo y Tamayo (1994), "es aquella en el cual el investigador puede observar y recoger los datos mediante su propia observación" (p.122).

Arias, F. (2006), el instrumento de investigación sostiene que "son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información." (p. 25). Es decir, las herramientas utilizadas para llevar a cabo el desarrollo de la investigación que accedieron a recolectar la mayor información, con la finalidad de obtener un punto de vista o conocimiento más amplio de la problemática. Para esto se implementan distintas técnicas e instrumentos para la recolección de datos, así como lo fue la técnica de encuesta, el cual fue útil para recolectar aquellos datos primarios que posteriormente analizados facilitan la información que sustentan los objetivos generales y específicos del proyecto; por otra parte, se utilizan técnicas de entrevista y observación del lugar, las cuales complementan el análisis general del instrumento anterior.


Las herramientas necesarias para llevar a cabo este desarrollo de la investigación accedieron a recolectar la mayor información, con finalidad de obtener un punto de vista más amplio de la problemática, para esto se implementaron distintas técnicas e instrumentos para la recolección de datos, estas técnicas fueron de gran utilidad para la recolección de datos primarios que posteriormente analizados facilitan la información que sustentan los objetivos generales y específicos del proyecto, por otra parte se utilizan técnicas de entrevista y observación del lugar que completo el análisis general del instrumento anterior.

### **Lista de Cotejo**

Para Balestrini (1998) la lista de cotejo es una herramienta que se puede utilizar para observar sistemáticamente un proceso a través de una lista de preguntas cerradas. (p.138) Por otra parte. La lista de cotejo corresponde a la observación y tiene como fin obtener los datos que se vaciaran en el registro de la exploración del lugar, bien sea de los servicios de infraestructura, vialidad y mobiliario urbano. Dónde se describe en qué estado se encuentra, los elementos que lo componen y los organismos que lo suministra.

### Cuadro 1

#### Modelo de la Lista de Cotejo

 REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA			
LISTA DE COTEJO			
VARIABLES	SI	NO	OBSERVACIONES
Topografía del Terreno		X	No cuenta con topografía estable en el terreno. Consistencia fangosa

(Ver anexo A)

### Encuesta

La técnica de la encuesta, puede definirse como una investigación efectuada sobre una muestra de individuos específica de una comunidad más amplia, con el fin de recopilar la información suficiente, mediante diversos instrumentos. En esta temática, Gómez, S. (2012) aporta: "Se basa en el diseño y aplicación de ciertas incógnitas dirigidas a obtener

determinados datos. Los instrumentos principales de la encuesta son: la entrevista y el cuestionario". (pág. 58). Esto quiere decir, que la encuesta sencillamente consiste en la realización de un número determinado de preguntas con el fin de recaudar información para el desarrollo de la investigación.

El instrumento utilizado para la formulación de encuestas en la presente investigación, será el cuestionario, del cual, Bernal, C. (2010) expone:

El cuestionario es un conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios, con el propósito de alcanzar los objetivos del proyecto de investigación. Se trata de un plan formal para recabar información de la unidad de análisis objeto de estudio y centro del problema de investigación. (pág. 250).


En relación a esta definición realizada por Bernal, C. (2010), se puede llegar a la conclusión, de que el cuestionario, se trata de un listado de preguntas estratégicamente elaboradas (cerradas o abiertas), permitiendo la mayor recolección de datos posible. Por lo que se procederá a la ejecución de un cuestionario, con preguntas de tipo cerrada formuladas por el autor, las cuales permitirán efectuar la encuesta, que posteriormente arrojará los datos necesarios como respaldo de la investigación y le dará factibilidad al trabajo, obteniendo las carencias, necesidades, beneficios servicios, entre otras. De la misma manera, dicho cuestionario cerrado utilizado como instrumento de la encuesta, se caracterizará por ser de escalas dicotómicas, es decir, facilitará al encuestado o consultado, tan solo dos opciones para su respuesta.

Por una parte, el cuestionario estará dirigido a conocer el punto de vista de los afectados en el Sector Los Laceros, a causa de la carencia de algunos equipamientos, y el mal funcionamiento de los existentes. Mientras que por otro lado, también se dirigirá a toda la población estudiantil que necesitan apoyo educativo, herramientas para avanzar los niveles de educación establecidos y sobre todo, el diagnóstico y orientación vocacional, para el trazo de una meta fija. Dichos usuarios se encuentran en edades comprendidas entre 5 a 19 años,

generando casos donde el cuestionario será referido de manera inmediata a los representantes mayores de edad de los mismos, si la situación lo amerita.

Se destaca que el cuestionario constará de una serie de diez (10) preguntas de selección simple o cerrada, de las cuales cinco de ellas se formularán en relación a las diferentes problemáticas urbanas, y las otras cinco, en función a la propuesta de la edificación planteada para el sector. (Ver Cuadro 2)

**Cuadro 2. (Modelo de Encuesta)**

	REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERA ESCUELA DE ARQUITECTURA CARRERA ARQUITECTURA		
1. ¿Está de acuerdo con la construcción de un Acuario en la costa de la Parroquia La Unión de Puerto Cabello?			
<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO
2. ¿Conoce usted las diversas especies marinas que habitan en Puerto Cabello?			

_____	SI	_____	NO
3. ¿Desconocía usted sobre la alta contaminación que producen los embarcaderos del Puerto?			
_____	SI	_____	NO
4. ¿Estaría de acuerdo con la implementación de espacios y mobiliarios urbanos en la costa de Puerto Cabello?			
_____	SI	_____	NO
5. ¿Qué le parece la implantación del proyecto dentro del agua?			
_____	SI	_____	NO
6. ¿Cree usted que promover el turismo local es algo importante?			
_____	SI	_____	NO
7. ¿Cree usted que respaldar al Municipio de Puerto Cabello con zonificaciones recreativas será beneficioso para el ámbito local?			
_____	SI	_____	NO
8. ¿Cree usted que tendrá movimientos de turistas favorables para la zona?			
_____	SI	_____	NO
9. ¿Cree usted que promover el turismo local es algo importante?			
_____	SI	_____	NO
10. ¿Le parece que será bueno el impacto social y turista en la zona de Puerto Cabello?			
_____	SI	_____	NO

( Ver ANEXO B)

### 3.4 Técnica de Análisis de datos

Una vez finalizado la etapa de recolección de datos, estos deben ser codificados y analizados, en este sentido Hurtado y Toro (2017), señalan:

Para analizar y comprender los datos recogidos los primeros pasos son la clasificación y tabulación de los mismos. Es decir, la información debe ser tabulada, ordenada y sometido tratamiento por técnicas estadísticas o matemáticas y luego los resultados de estos análisis pueden presentarse mediante cuadros, diagramas, graficas, etc. (p.120).

Atendiendo a estas consideraciones, en este estudio para analizar la información cuantitativa, se tabularán y organizaron los datos obtenidos de la aplicación del instrumento, la tabulación se realizó en hojas de Excel, haciéndose su respectiva representación de gráficos, con el análisis correspondiente.

#### **Gráfico de Resultados**

Son un tipo de representación de datos, generalmente numéricos, que se efectúa mediante recursos o técnicas gráficas, para que se logre manifestar visualmente, la relación

matemática o estadística que guardan entre sí. Balestrini, M (2006), hablando de las técnicas gráficas, resalta de una manera clara y entendible:

Estas técnicas gráficas, están relacionadas, con cuadros estadísticos o ilustraciones como lo son: diagramas circulares, de barras horizontales o de sectores: gráficos de barras; curvas, histogramas, polígonos de frecuencias, etc., que permitirán ilustrar los hechos estudiados, atendiendo a las características de los mismos y al conjunto de variables que se analizarán. (pág. 182).

Siguiendo el orden de ideas, luego de realizar la recopilación de los datos e información a través de las diferentes técnicas empleadas, se realizará el proceso de ordenamiento, agrupamiento y vaciado de los resultados, representados en forma de gráficos estadísticos, para finalmente analizarlos porcentualmente, de manera cualitativa y cuantitativa. Se considerarán para la interpretación de los resultados los porcentajes más elevados, teniendo en todo momento como base, los objetivos planteados en el proyecto. Los resultados obtenidos de las encuestas, se mostrarán en forma de gráficos, en donde se clasificarán las respuestas con colores distintos y según sea la inclinación porcentual, colocándose los números de porcentajes calculados, conforme a la cantidad de personas encuestadas, para un entendimiento también cuantitativo. (Ver anexo B)

### **Análisis de los Resultados**

Una vez claros los datos obtenidos, a través de las encuestas, se procederá a analizar los resultados. Dicho proceso, Bernal, C. (2010) lo define:

El análisis de resultados consiste en interpretar los hallazgos relacionados con el problema de investigación, los objetivos propuestos, la hipótesis y/o preguntas formuladas, y las teorías o presupuestos planteados en el marco teórico, con la finalidad de evaluar si confirman las teorías o no, y se generan debates con la teoría ya existente. (pág. 220).

Según se ha citado, esta etapa radica en explicar los resultados obtenidos y contrastar estos con datos recabados por otros investigadores, es una evaluación crítica de los resultados desde la perspectiva del autor tomando en cuenta los trabajos de otros investigadores y el propio. El análisis de resultados es sencillamente entrelazar los datos y resultados que se encontraron en la investigación con los datos o información de la base teórica y los antecedentes.

### **3.5 Fases de la Investigación**

### **3.5 Fases de la Investigación.**

#### **Fase I: Observación**

Se realizaron visitas a la zona de estudio acompañadas de la toma de fotografías digitales, levantamientos y la toma de notas pertinentes para obtener información adecuada sobre el problema que se presenta y como generar una solución más adecuada a la problemática.

#### **Fase II: Análisis**

Se analizaron todos los resultados obtenidos mediante la observación para diagnosticar la problemática de la zona tanto sus ventajas como sus desventajas, además del análisis del posible emplazamiento del edificio particular para que genere el mejor impacto urbano posible.

#### **Fase III: Diagnósticos.**

De acuerdo a la investigación y a los problemas existentes en el área de estudio, se organizó la información para luego ser analizada y dar posibles soluciones con respecto a la propuesta urbana y la implantación de una edificación que beneficie a los habitantes en el Municipio Puerto Cabello

#### **Fase IV: Determinación**

Se inició con los primeros criterios de diseño para resolver la problemática planteada de la reactivación urbana de la zona en estudio en la cual se ubica un terreno adecuado para llevar a cabo una propuesta, además de la generación del programa de áreas determinado de la edificación.

#### **Fase V: Propuesta Urbana**

Al ser analizada la información y las distintas problemáticas encontradas se procedió a plantear soluciones que puedan suplir las carencias de los habitantes del sector, igualmente que mejoren el funcionamiento de la zona a nivel urbano.

### **3.6 Recursos**

#### **Humanos**

La investigación se llevó a cabo en dos aspectos distintos, el urbano y el particular. El aspecto urbanístico se comprende por el autor Pablo Bello.

Además, se obtuvo el apoyo de los tutores académicos, el Arq. Juan Miranda y el Arq. Raúl Requesens que se encargarán de encaminar la investigación y colaborar con el análisis de la información recolectada.

#### **Instituciones**

La Universidad José Antonio Páez proveyó sus instalaciones y los conocimientos previos de la carrera arquitectura, recursos de investigación para el logro del proyecto, y así poder lograr un mejor diseño. Además, se realizaron visitas en el sitio y a los departamentos involucrados en este caso el consejo municipal y la alcaldía del municipio Puerto Cabello.

## **Materiales**

Para llevar a cabo la investigación fueron requeridos distintos elementos necesarios para la recolección de los datos y la planificación del proyecto. Se emplearon hojas de cuestionarios para la encuesta que se realizó a la población muestra, además de un listado aparte para la lista de cotejo. Por otro lado, fue necesario el uso de computadoras para recolectar información digital, tales como artículos de páginas web, revistas virtuales y blogs con imágenes e información puntual que sirviera para el proyecto. Además de esto, en lo digital se emplearon programas bajo ambiente CAD para elaboración de planos y determinación de las zonas a trabajar con la aplicación de softwares como Google Earth. Para la parte de ediciones virtuales, presentaciones digitales y modelado de figuras en tres dimensiones (3D), se utilizó Google SketchUP PRO 16, Archicad y Microsoft Office PowerPoint.

Para la elaboración de las maquetas físicas de presentación y estudio, se emplearon materiales como madera balsa, corcho 2mm, cartón nacional dos en kilo, cartón importado dos en kilo y cartulinas. Materiales como pegamentos, cutter, reglas, lápices, marcadores, mesas de dibujo, fueron las herramientas aplicadas para la construcción de la misma.

## **Tiempo**

El proyecto de investigación se realizó en un periodo de 16 semanas, comprendido entre las fechas 10 de septiembre del 2018 (09/05/2016) al 2 de enero del 2019 (2/01/2019).

## Matriz FODA

La Matriz FODA, cuyas siglas pertenecen a cada una de las variables existentes en un campo de estudio (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), es una técnica de recolección de datos, que permite la realización de un análisis que puede ser aplicado a cualquier situación, individuo, producto, empresa, entre otros. Ante este análisis, Ponce Talancón, H. (2006) expresa:

El análisis FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que en su conjunto diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa; es decir, las oportunidades y amenazas. También es una herramienta que puede considerarse sencilla y permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada. (pág. 114).

En el orden de los conceptos anteriores, se puede concluir de manera más comprensible, que la matriz FODA tiene por objeto evaluar los distintos escenarios expuestos en un determinado campo de estudio y diagnosticar posteriormente las variables dentro del mismo. En este caso, el campo de estudio radica en el sector la Unión del Municipio Puerto Cabello en el Estado Carabobo, en donde mediante un cuadro comparativo, se especificarán las Fortalezas y Debilidades, siendo estas variables indispensables para el desarrollo del Plan de Reordenamiento Urbano propuesto para la zona. (Ver cuadro 2 y 3)

### Cuadro 11

#### Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES	TIEMPO AÑO 2018/19					
	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Semanas

Análisis del área de estudio						2
Recolección y procesamiento de información						2
Propuesta urbana						2
Entrega propuesta urbana						2
Propuesta arquitectónica						4
Entrega de Propuesta arquitectónica (Edificación)						4
Total de semanas						16

#### CAPÍTULO IV

#### EL PROYECTO

#### **4.1 El sitio urbano**

La situación actual de la Parroquia Unión y de lo que respecta a lo expresado en la costa principal y casco histórico de Pto Cabello se ve identificado en una falta de identidad con respecto a las zonificaciones que son propuestos por el POULD de Pto Cabello. La poca interpretación de sus áreas y la falta de propuestas lo convierten en un sitio sin identificación.

La zona de estudio se tomó en cuenta debido a que el concepto macro fue promover el turismo dentro de la zona y el proyecto debía ser el promotor principal del estudio, además de que el proyecto se encuentra implantado en el agua hace referencia a la vida marina y promueve el incentivo a la naturaleza.

#### **4.2 La propuesta urbana**

A nivel urbano se planificaron diversos análisis para llevar a cabo una identificación clara de la idea que se quería con respecto a la imagen de Pto Cabello. Se propuso delimitar las zonas de industrias detrás de la masa de viviendas para poder establecer un bloqueo visual entre estos con la zona del puerto, y promover diversas propuestas establecidas en la costa de Pto Cabello para que fueran ente impulsor del turismo en la zona, además basta informar que en el POULD actual establece estas zonas como uso recreativo, por lo que afianza aún más el concepto.

#### **4.3 La propuesta arquitectónica**

El estableció el diseño de un Acuario Marino para establecer y fortalecer el concepto turístico propuesto a nivel urbano

##### **4.3.1 Definición**

Un acuario es un espacio en el cual se puede apreciar diversas de las especies que habitan en los mares, llevándolo a ser un centro de atracción para saber sobre la vida marino en un mismo espacio que lo simplifica a través de los tanques que estos convergen.

#### **4.3.2 El usuario**

**Usuario de la zona:** Es todo usuario, que debido a que se ubica cerca o en el sector, podrá visitar el lugar, con la intención de realizar las diferentes actividades para las que han sido diseñado algunos espacios.

**Usuario Turista:** Es aquel, que se beneficiara de los servicios prestados por la edificación, al momento de realizar su visita.

**Usuario Trabajador:** Es aquel usuario, que prestara sus servicios dentro de la edificación para que esta funcione de forma adecuada.

#### **4.3.3 El sitio y su contexto**

El terreno se encuentra ubicado en un espigón que actualmente es usado como embarcadero para un centro de acopio por la parroquia Unión de Pto Cabello, pese a que el edificio está implantado en el agua, se usa el espigón como área de transición para poder llegar al acuario. Pese a que está implantado en el agua, las cosas son endeble en base a su inestabilidad fangosa, pero varía entre los 5 a 6 metros de profundidad.

#### **4.3.4 Programa de Áreas**

Locales Comerciales
---------------------

Restaurant
Embarcadero
Taquilla de entrada
Museo Naval
Museo de especies prehistóricas marinas
Acuario

**Área Pública**

Laboratorios
--------------

**Área Privada**

#### 4.3.5 Esquema de Relaciones

Se representa de manera gráfica, a través de un esquema, las relaciones que tienen todas las áreas anteriormente nombradas en programa de áreas, para poder apreciar de forma general los sitios más importantes, que áreas tienen relación directa, que áreas no tienen comunicación, y cómo funciona el proyecto. Esto funciona para ordenar las ideas y para el desarrollo del mismo, ya que se descartan posibles inconvenientes en la variable de diseño, con respecto a la circulación y diseño.

#### 4.3.6 Concepto Generador

El concepto principal del edificio se basa en un concepto metafórico que lo relaciona con la forma de una medusa, lleva el diseño a través de su cúpula de doble cóncava que le da un enfoque muy orgánico al edificio. Junto a ello, también se complementa el hecho de que este pueda estar implantado en el agua, lo que da la sensación de que esta flotando.

A nivel de distribución se trató de converger que el edificio fuese una correlación entre la persona y el ambiente marino, por lo que, al entrar, ya en nivel planta baja hay mucha referencia a las sombras que emiten las palmeras debido al juego de tramas que se adhieren a

la estructura de la cubierta, mientras que en sótano, tener la sensación de que la persona realmente está bajando al hecho marino.

#### **4.3.7 Memoria Descriptiva**

El Acuario está diseñado bajo la idea de ser el promotor de una red de turismo que impacte positivamente la costa representativa de Puerto Cabello, logrando así el diseño de espacios atractivos y que encaminen a la persona a ir constantemente a través de su forma, función y espacio. Se estableció bajo la disposición de dos niveles que pudieran interpretar la vida tanto fuera como dentro del agua. Y una forma que pudiera ser el ente representativo de su concepto, una medusa.

##### **4.3.7.1 Arquitectura.**

###### **Esquema de Funcionamiento**

###### **Sótano Nivel – 5.00 metros**

Este nivel presenta una correlación clara entre la vida marina debido a su concepto y ubicación en el nivel del proyecto, pues se establece a 5mts bajo el nivel del mar, lo que propone para el espectador una sensación de que la persona realmente está bajando al hecho marino y se puede integrar a la naturaleza de la misma, junto a ello, las distribuciones de los tanques ofrecen que estos puedan apreciarse como el panorama otorgado bajo el agua, lo que causa un impacto atrayente para el usuario que disfruta del recorrido, también ofrece un núcleo de servicios que está compuesto por laboratorios que otorgan servicio a cada una de las especies que habitan el edificio, desde Tiburones de gran tamaño hasta especies exóticas de menor capacidad. Despachos de descanso, oficinas de especialistas y depósitos con áreas de preparación de alimentos están a la disposición de los encargados del corazón del edificio para atender cualquier contrariedad.

###### **Planta nivel Planta baja + 0.00 metros**

Este nivel se relaciona con el ambiente costero, interpreta la sensación de paz y disfrute de un día marítimo a través de las sombras y la prepotencia del edificio como de la libertad y panorama que ofrece el espigón, este a la vez está cargado con diversos mobiliarios urbanos a la disposición del usuario y cuenta con áreas de restaurante que esta al libre comportamiento visual para el disfrute de su mismo servicio ante el mar, junto a ello se tiene el edificio que a través de su gran cubierta ofrece un ambiente espacian atrayente para el espectador, que junto con áreas de Museos y exposiciones marítimas, contiene un producto totalmente albergado por la comodidad de la persona al recorrerlo.

### **Revestimiento en Fachadas**

#### **Estructura**

La estructura consta de un envigado radial compuesto por cerchas octogonales que rigen el armamento principal de la cubierta, esta se emplea como cuerpo estructural, distribuyendo sus cargas a fuerzas puntuales que bajan a través de trípodes metálicos que terminan llevando las cargas a las comunas que las terminan distribuyendo a las fundaciones de la edificación.

El cuerpo cerchado no solamente se emplea como cuerpo estructural, este también funciona como reductor de energía termina debido a la conductividad que esta emplea a través de su masa y tramas que se adhieren a él.

### **Instalaciones Sanitarias**

Para la elaboración de estas instalaciones, aguas blancas, servidas o pluviales, se han utilizado Las Normas Sanitarias publicadas en la Gaceta Oficial N° 4.044 Extraordinaria del 8/9/1988.

**Aguas Blancas:** La aducción se realiza hacia la red del acueducto existente perteneciente a la empresa Hidrocentro y el agua potable se almacena en un tanque situados en el sótano del complejo parque biblioteca, estos tanques de almacenamiento

tendrán una capacidad calculada en base a la dotación diaria, y deberán considerar, así mismo, previsión para la extinción de incendios, según Norma COVENIN 1313-80. Los sistemas hidroneumáticos distribuyen internamente el agua potable a través de tuberías principales de aducción de PVC, que suben por los ductos de los núcleos verticales en cada caso y alimentan a las redes de tuberías de aguas blancas en cada planta. Se calcularon, según la Gaceta, el número de piezas sanitarias necesarias en todas las salas de baños del proyecto.

**Aguas Servidas:** De cada una de las salas sanitarias situadas en cada planta salen las redes de aguas negras a bajantes de PVC, descienden por cada piso hasta la tanquilla principal de recolección, ubicada en planta sótano, que descarga al sistema de disposición de aguas servidas (cachimbo), a la cloaca, mediante una bomba de achique.

**Aguas Pluviales:** En este caso provienen de las terrazas habilitadas a distintos niveles en donde se plantean las pendientes que dirigen las aguas hacia las redes recolectoras y éstas a los bajantes situados en los mismos núcleos antes descritos, las aguas descienden hasta la tanquilla recolectora, descargando hacia las calles. En el caso de las aceras perimetrales, las pendientes dirigen las aguas hacia tanquillas y éstas drenan también hacia las calles circundantes.

**Materiales:** Todas las tuberías y conexiones utilizadas tanto para aguas blancas, negras y pluviales son de Poli Cloruro de Vinilo (PVC). Los artefactos sanitarios, los fregaderos, vertederos y otras piezas, serán de cerámica o acero inoxidable, tendrán superficies lisas, impermeables, deben cumplir en diseño y calidad con las Normas 6577 NORVEN 75-9

## **Instalaciones Eléctricas**

Para la elaboración de los proyectos de Instalaciones eléctricas en esta edificación se ha tomado en cuenta Código Eléctrico Nacional COVENIN 200 (Codelectra1999) y otras normas vigentes.

La acometida en alta tensión la presta la empresa estatal Corpoelec, quien debe instalar un banco de transformadores para el hotel y otra para el centro comercial. Una vez transformada, la electricidad llega, a través de bancadas, al centro de distribución, constituido por el cuarto de tableros y medidores, ubicado en el sótano, en donde se distribuye en circuitos a toda la edificación en donde existen tableros secundarios.

### **Instalaciones Mecánicas**

**Ascensores:** El Complejo cuenta con 2 ascensores, estos mismos conectan las áreas de planta baja y sótano.

**Refrigeración:** Las instalaciones para aire acondicionado se han planteado con sistemas de agua helada, ubicando los Chillers en el núcleo de servicios. Es evidente que deben hacerse varios subsistemas y proyectos separados, pero en general, el sistema a utilizar es del ciclo de expansión directa tipo ducto, que mantiene en los ambientes los niveles adecuados de temperatura, humedad y un volumen de aire que asegure el confort a los usuarios. El suministro de aire se hará por ductos metálicos colocados dentro de los plafones y el retorno, directamente en máquina.

### **Sistema Contra Incendio**

Comprende los sistemas de detección, alarma y extinción de incendio, según lo especifican las normas COVENIN. El sistema de detección y alarma es automático con

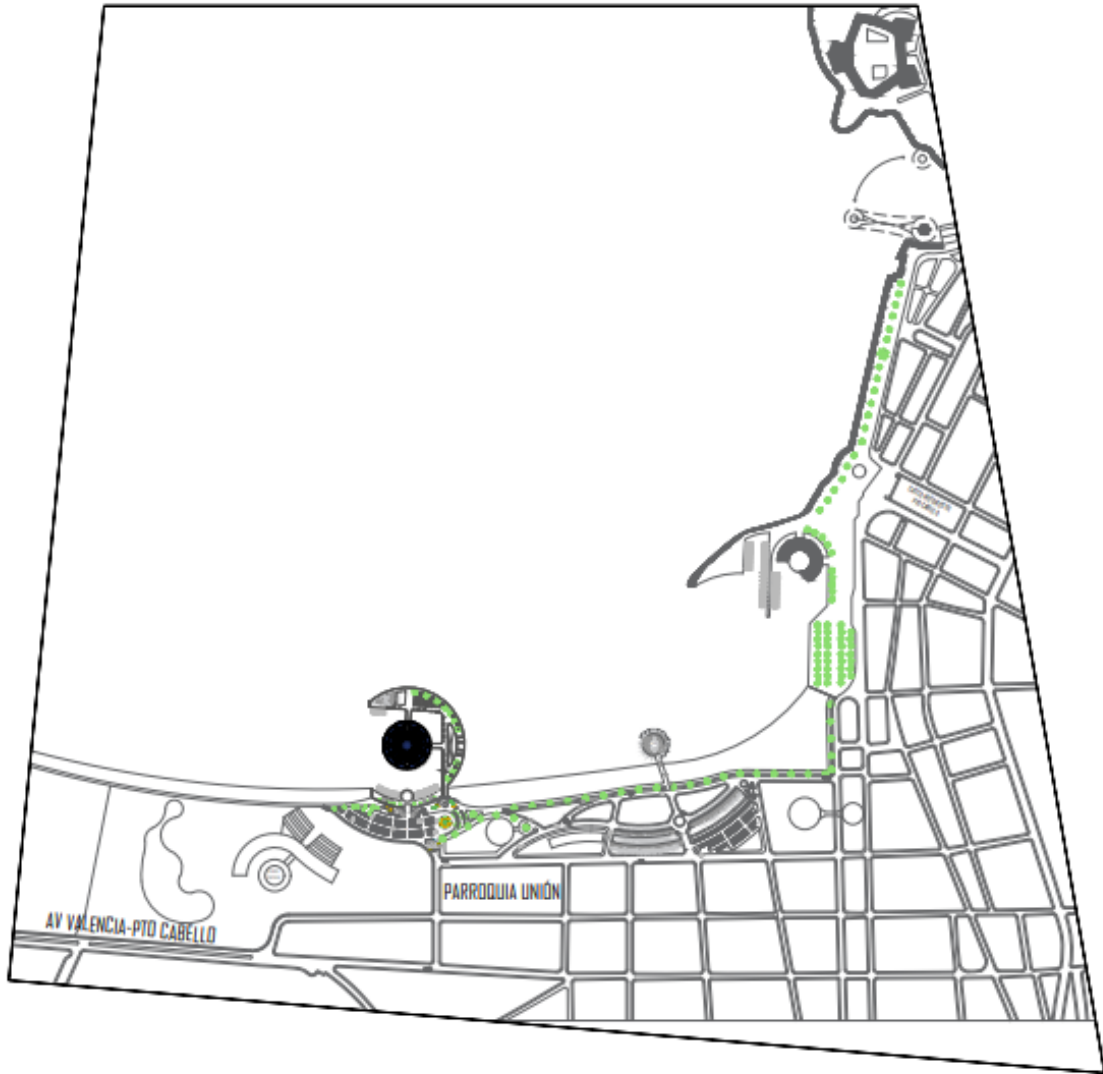
señal previa en todos los niveles, los detectores son térmicos e iónicos. Debe existir un tablero central de detección de incendio. La extinción con agua se realiza mediante un sistema fijo de tuberías y extintores-rociadores de techo y se complementa con un sistema de extinción portátil con extintores. La extinción con agua es un sistema compuesto por una red de tuberías, válvulas y bocas de agua, con reservas permanentes de agua y un medio de impulsión propio. Este sistema debe ir conectado al sistema de aguas blancas de los edificios.

## **CAPITULO V**

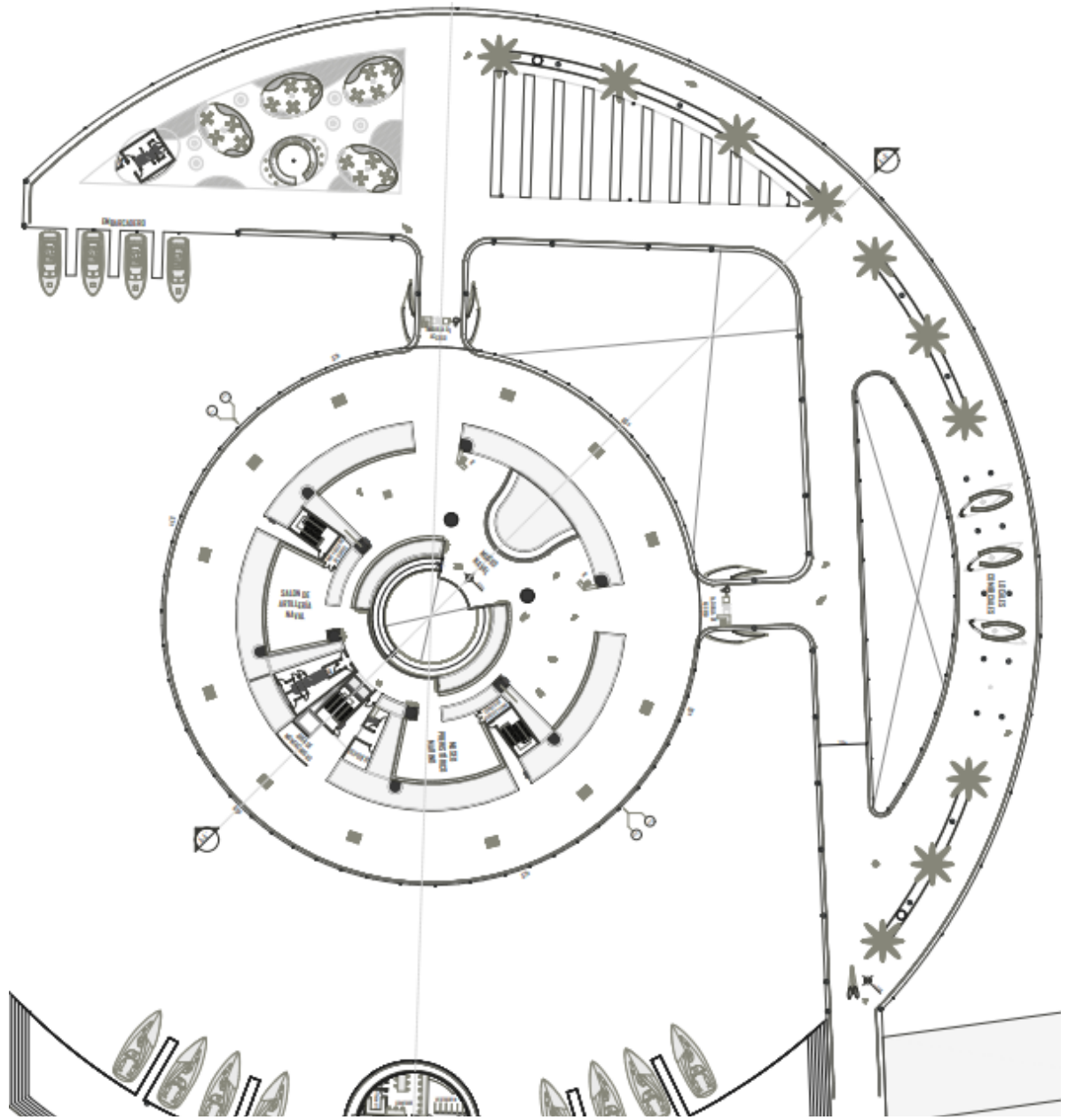
### **REPRESENTACIÓN GRÁFICA**

#### **5.1 Listado de Planos**

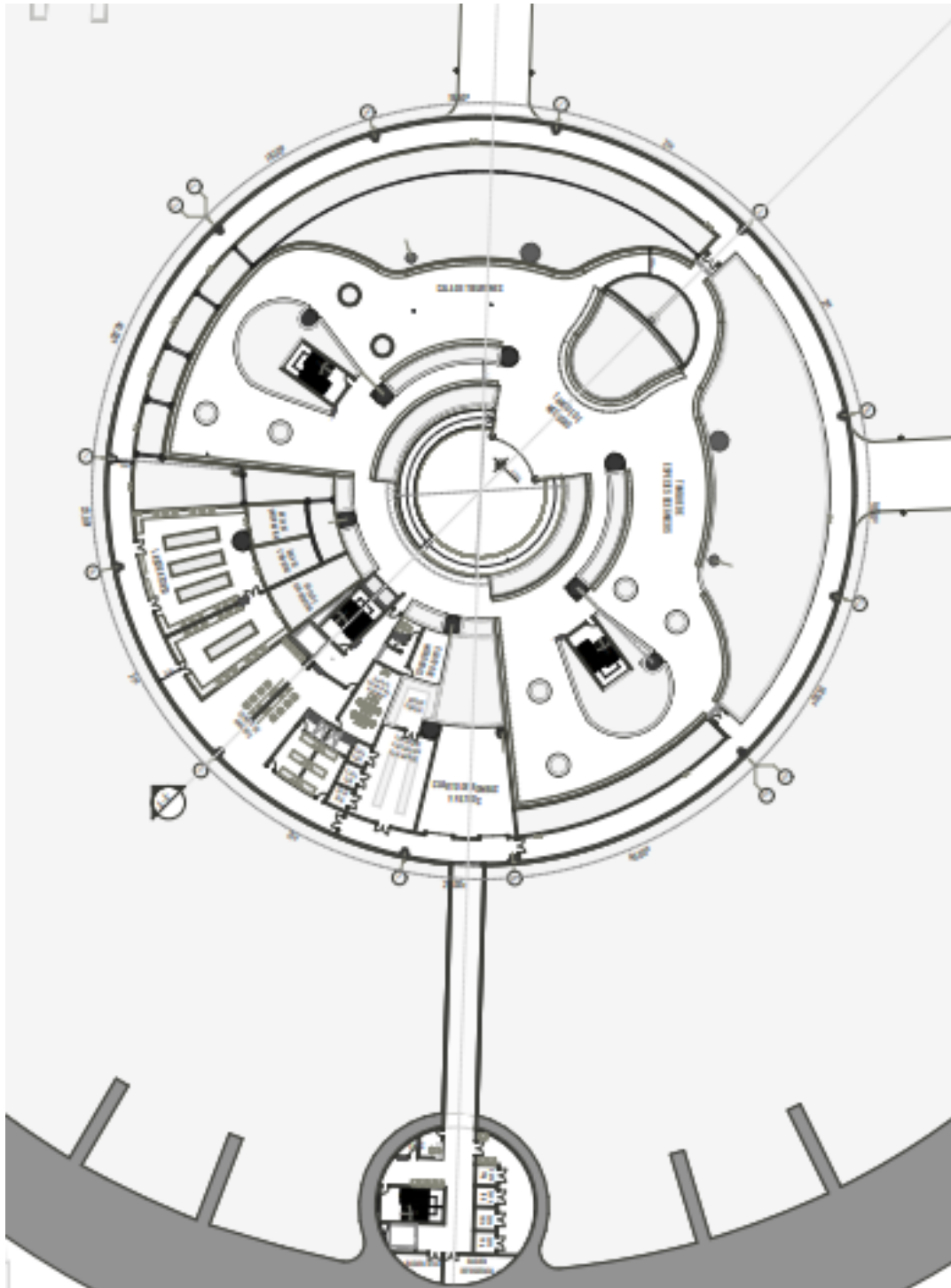
**A-0 PLANTA CONTEXTO**



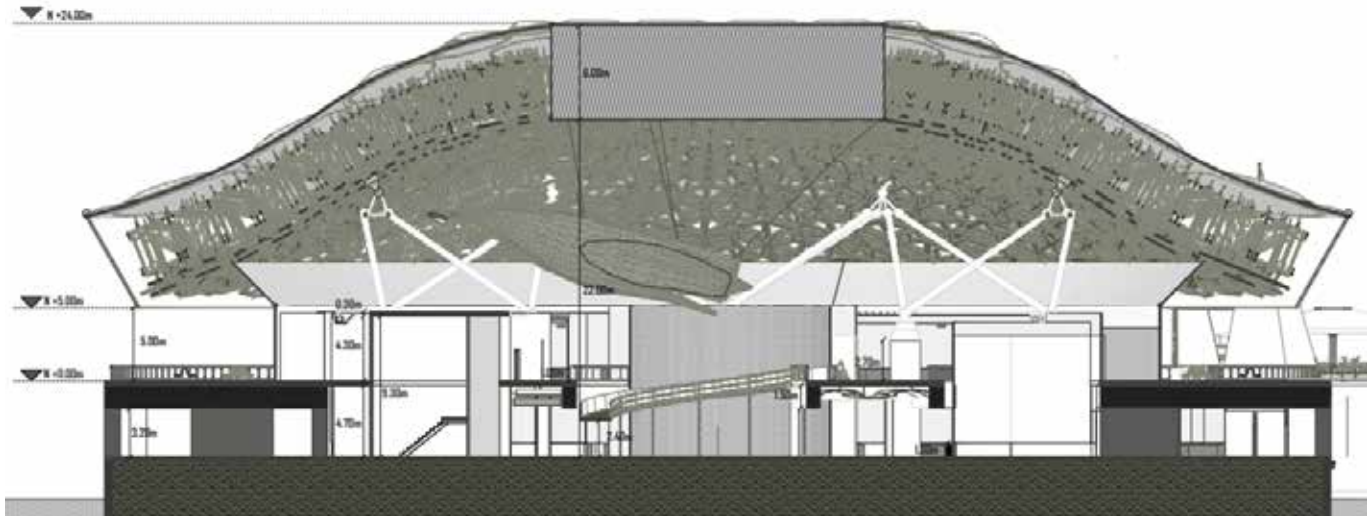
**A-1 PLANTA BAJA**



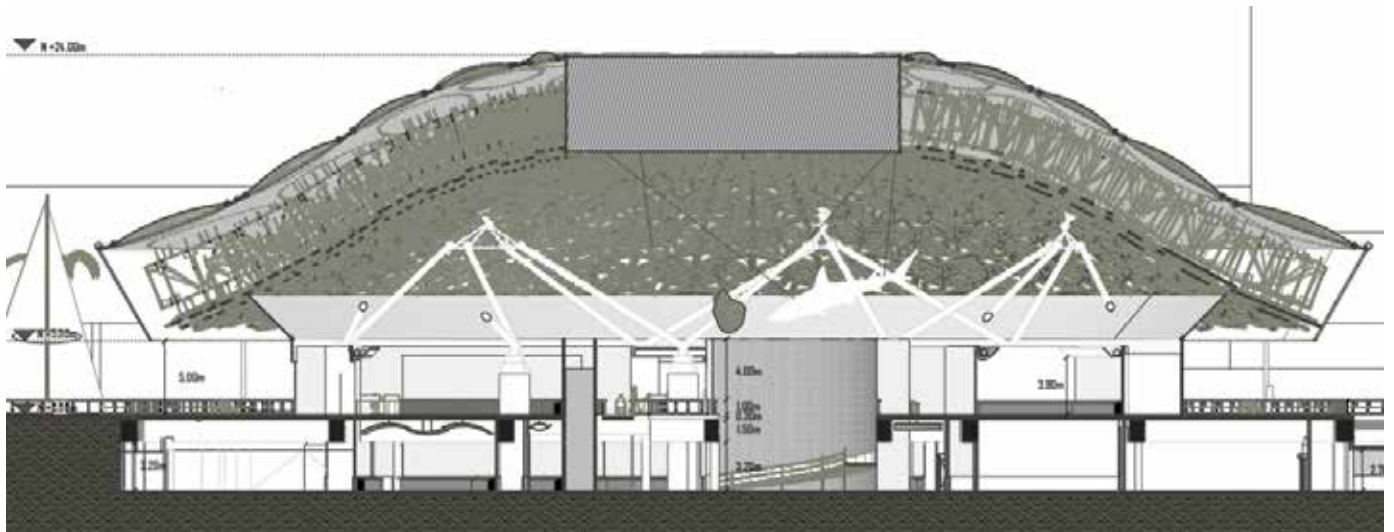
## A-2 PLANTA SÓTANO



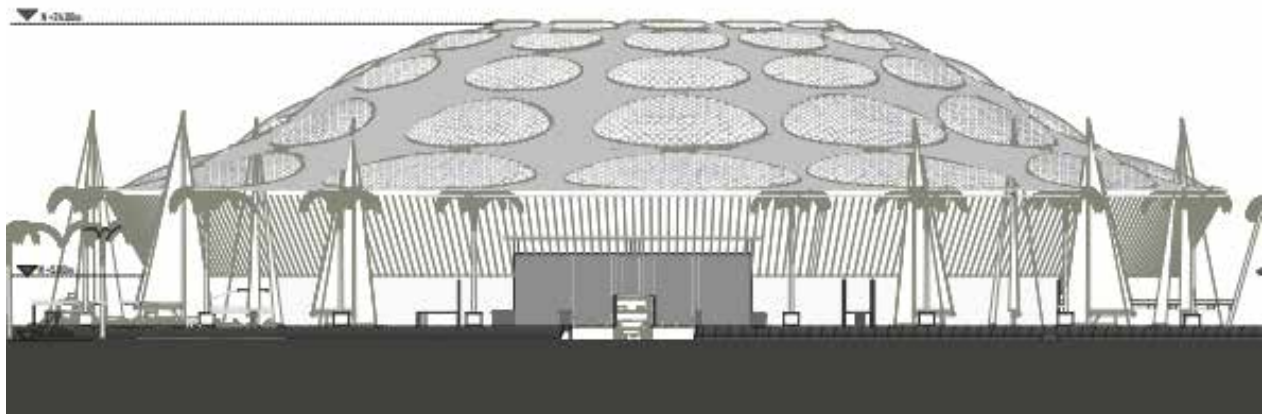
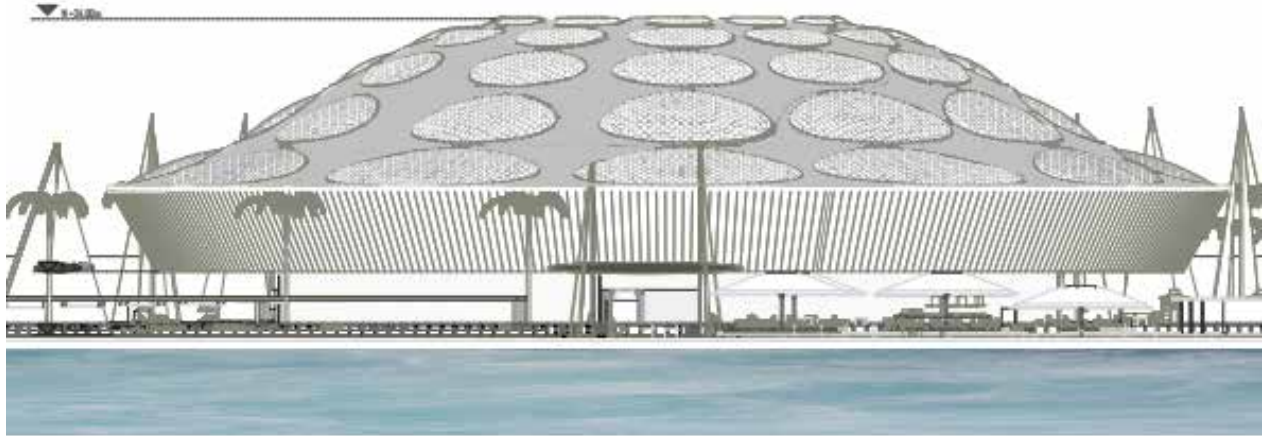
### A-3 CORTE A-A'



### A-3 CORTE B-B'



## A-4 FACHADAS (Norte y Sur)



## A-4 FACHADAS (Este y Oeste)



## ANEXOS

### ANEXO A

#### Cuadro 1

#### Lista de Cotejo


 REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA			
LISTA DE COTEJO			
VARIABLES	SI	NO	OBSERVACIONES
Topografía del Terreno		X	No cuenta con cotas topográficas. Suelo fangoso.
Suelo	X		Suelos de tipo fangoso, considerando que esta en suelo marítimo
Contexto/Zonificación		X	Cuenta con zonificación POULD
Equipamientos	X		Los existentes son de carácter primario, y por ende son insuficientes para abastecer a toda la población del sector.

Áreas de Esparcimiento	X		El único espacio de esparcimiento son las pequeñas plazas.
Mobiliario Urbano		X	Carece de mobiliario Urbano.
Vialidad Peatonal	X		Esta unida a la vialidad vehicular por medio de aceras, sin embargo estas son de dimensiones reducidas debido al concepto colonial de las mismas.
Vialidad Vehicular	X		Necesita mantenimiento y mejorar su principal vía de acceso, posee vías asfaltadas pero no en su totalidad, presenta caminos de tierra y desperfectos.
Perfiles Urbanos	X		Existen edificaciones de diversas alturas siendo el máximo 3 alturas.

Drenajes	X		Posee elementos de drenajes como rejillas y sumideros, pero estos no brindan el funcionamiento adecuado, a la hora de eventuales inundaciones.
Aguas Blancas	X		Existen las tuberías matrices del servicio de Aguas Blancas, sin embargo, el servicio y su funcionamiento es deplorable.
			Se posee la red de instalaciones en gran parte del sector, sin embargo, presentan problemáticas a nivel de los nuevos

Aguas Negras	X		desarrollos no planificados, al no presentar una red de cloacas eficientes.
Electricidad	X		Existe el servicio eléctrico en el sector y las instalaciones (postes, transformadores, cables) sin embargo, debido a la falta de mantenimiento la calidad del mismo muy deficiente.
Servicios Telefónicos		X	El servicio de telefonía CANTV y operadoras móviles es casi nulo.
Transporte Público	X		El servicio es muy deficiente, y no existen paradas de autobuses.
Alumbrado Público	X		Existe, aunque no toda la zona se encuentra muy bien dotada de este servicio, a esto se le suma la falta de mantenimiento del mismo.
Vegetación	X		No cuenta con numerosas áreas de vegetación
Contaminación	X		Se observan depósitos de basura a lo largo de todo el sector, los cuales, aparte de ser un factor de contaminación sólida, también son la causa de las enfermedades en los habitantes.

Cuadro 2

 <p>REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	
MATRIZ F.O.D.A	
VARIABLES	OBSERVACIONES
FORTALEZAS	El sector cuenta con una gran diversidad de fauna marina
	El sector cuenta con grandes medios de transporte a nivel terrestre y aéreo.
	Su ubicación geográfica es muy influyente para el ente turista.
	El proyecto se sincroniza con la propuesta turística a nivel de Municipio.
	La localización está en un importante estado influyente.

Cuadro 3



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

MATRIZ F.O.D.A

VARIABLES	OBSERVACIONES
DESVENTAJAS	Carece de mobiliarios urbanos a nivel poblacional.
	A pesar de contar con una vialidad principal que conecta al sector, está en ocasiones colapsa y no brinda correcta accesibilidad.
	Carencia de transporte público terrestre en el sector pese a su gran ubicación con la vía principal.
	Baja conciencia de preservación ciudadana del sector.
	Mal funcionamiento de sistemas de drenajes.

ANEXO B

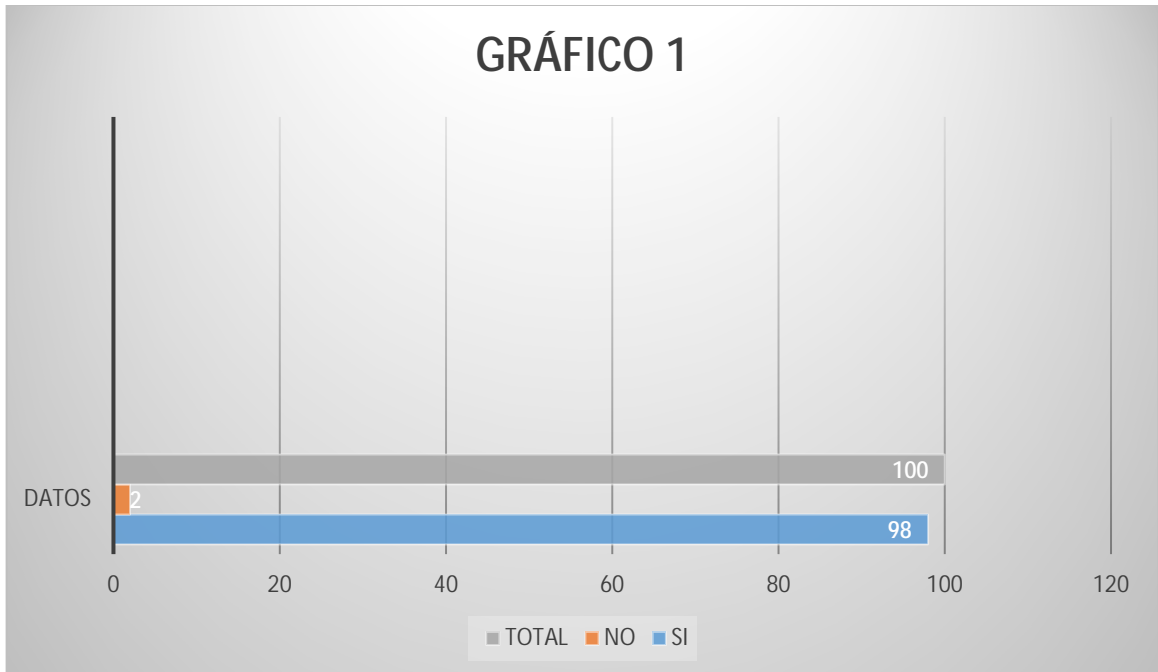
Gráficos de Resultados

A continuación, se muestran en forma de gráficos, los resultados obtenidos de las encuestas, en donde se clasificarán las respuestas con colores distintos y según sea la inclinación porcentual, colocándose los números de porcentajes calculados, conforme a la cantidad de personas encuestadas, para un entendimiento también cuantitativo.

1. ¿Está de acuerdo con la construcción de un Acuario en la costa de la Parroquia La Unión de Puerto Cabello?

**Cuadro 4. Porcentaje Ítem 1.**

SI	NO
98	2
98%	2%



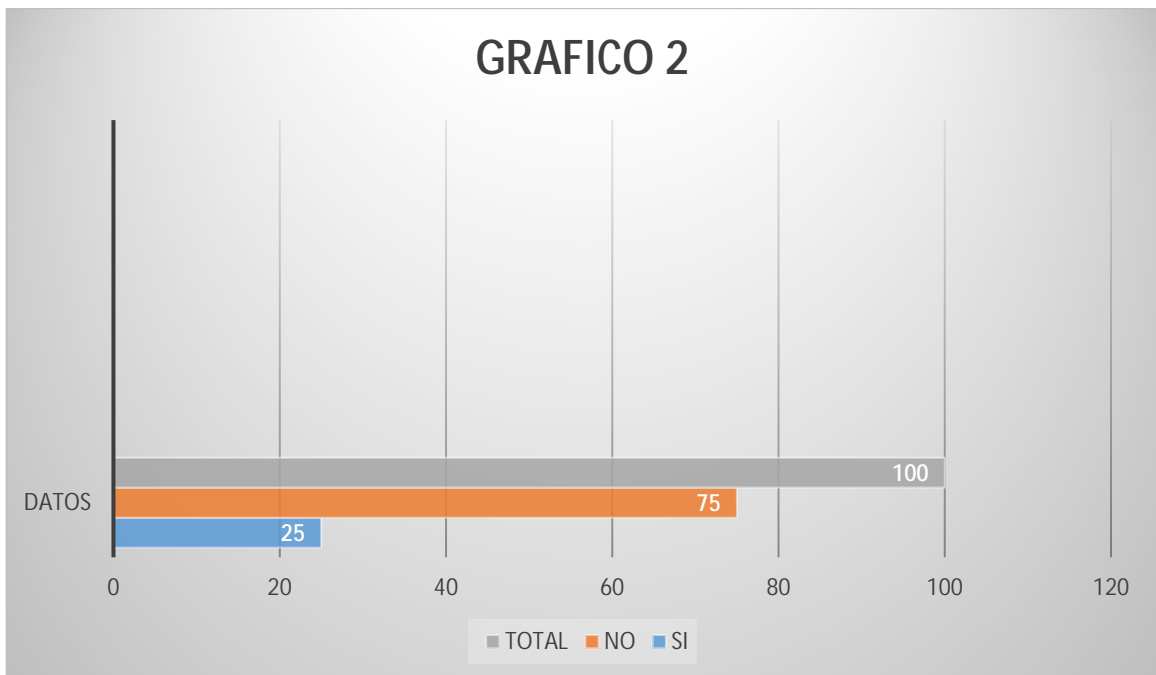
**Gráfico 1.** Representación Porcentual del ítem 1

**Interpretación:** A esta pregunta, el noventa y ocho por ciento (98%) de los habitantes del sector manifestaron estar de acuerdo en la construcción de un proyecto de este tipo, debido a múltiples variables. En cambio, un dos por ciento (2%) contestaron que no les parece una idea favorable.

2- ¿Conoce usted las diversas especies marinas que habitan en Puerto Cabello?

**Cuadro 5.** Porcentaje Ítem 2.

SI	NO
25	75
25%	75%



**Gráfico 2.** Representación Porcentual del ítem 2

**Interpretación:** El veinticinco (25%) de los encuestados, conocen de las especies marinas pertenecientes a Puerto Cabello. Mientras otro diez por ciento (75%), opina que no del todo, debido a la fuga de conocimientos que ha habido a lo largo de años.

3. ¿Desconocía usted sobre la alta contaminación que producen los embarcaderos del Puerto?

Cuadro 6. Porcentaje Ítem 3.

SI	NO
60	40
60%	40%

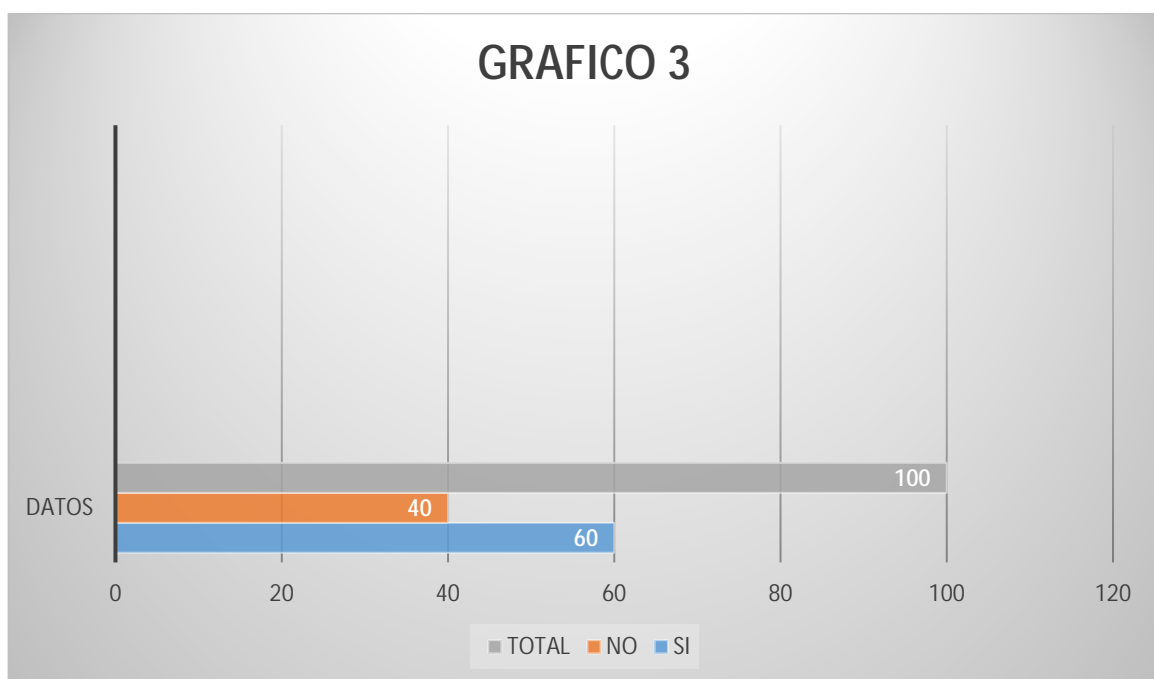


Gráfico 3. Representación Porcentual del ítem 3

**Interpretación:** Setenta por ciento (60%) de los encuestados opina si conocía sobre la contaminación que producen los embarcaderos en la zona marítima del Puerto. Mientras que, por otro lado, un cuarenta por ciento (40%), desconocía de esta contaminación.

4. ¿Estaría de acuerdo con la implementación de espacios y mobiliarios urbanos en la costa de Puerto Cabello?

Cuadro 7. Porcentaje Ítem 4.

SI	NO
85	15
85%	15%

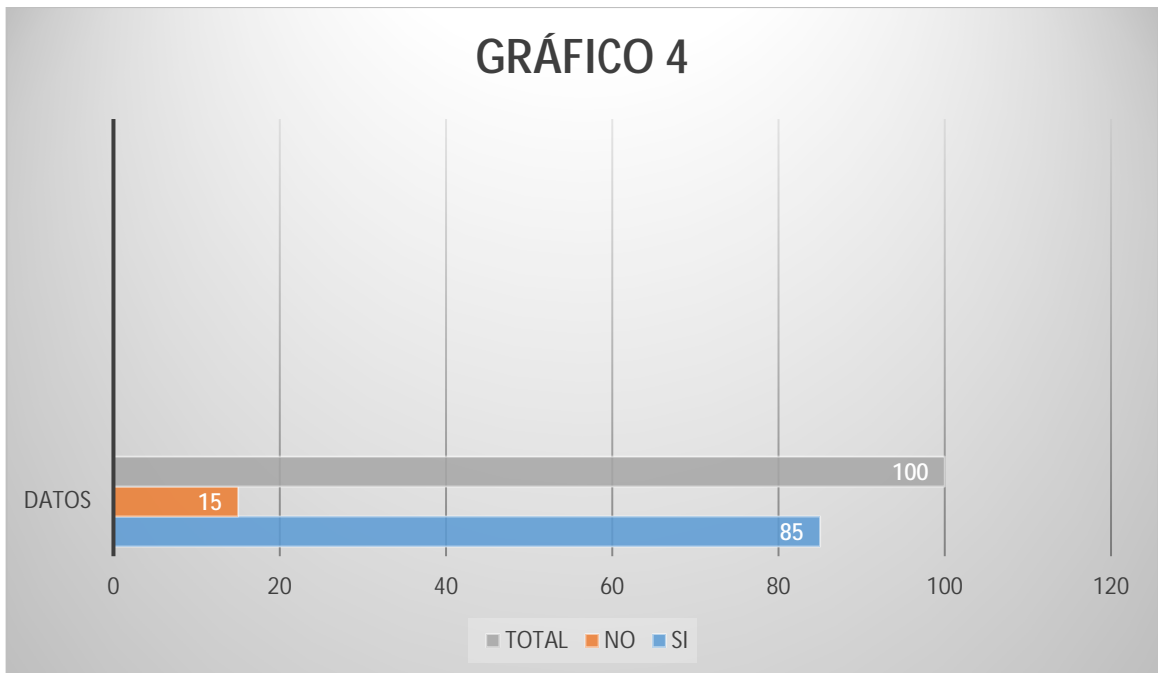


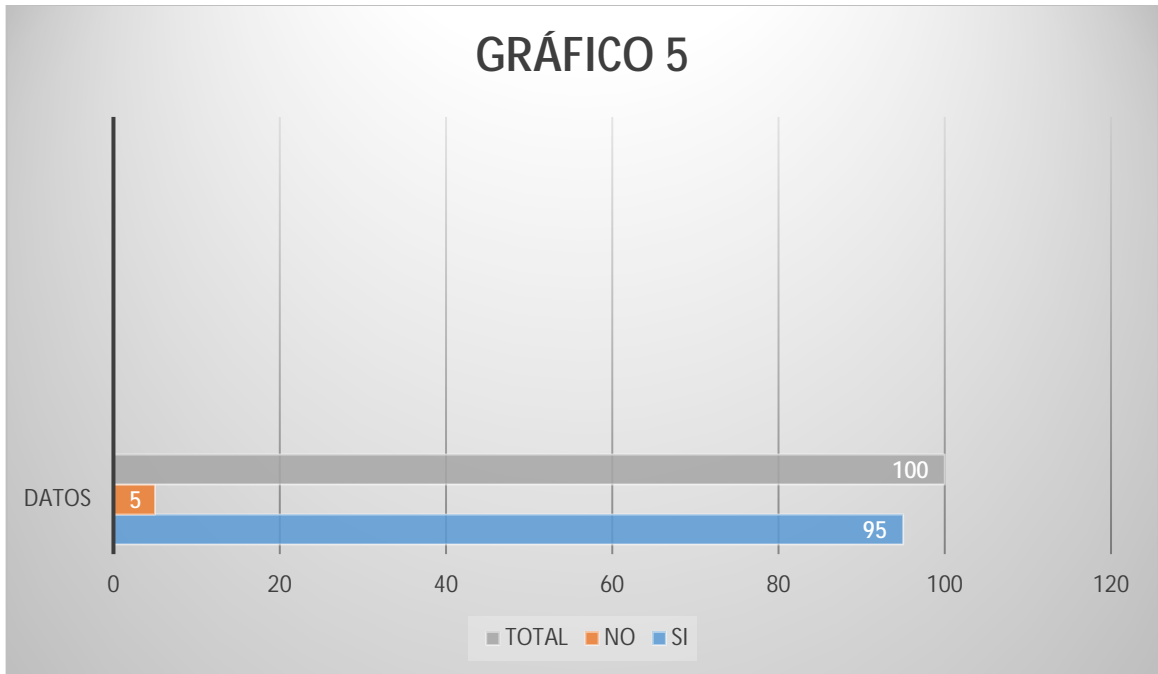
Gráfico 4. Representación Porcentual del ítem 4

**Interpretación:** A esta pregunta, el ochenta y cinco por ciento (85%) de los encuestados, manifestaron que están de acuerdo con la implementación de espacios y mobiliario urbanos dentro del desarrollo. Por otra parte, tan solo un seis por ciento (15%) se mostró en desacuerdo, por lo complicado que representaría su realización.

5. ¿Qué le parece la implantación del proyecto dentro del agua?

**Cuadro 8. Porcentaje Ítem 5.**

SI	NO
95	5
95%	5%



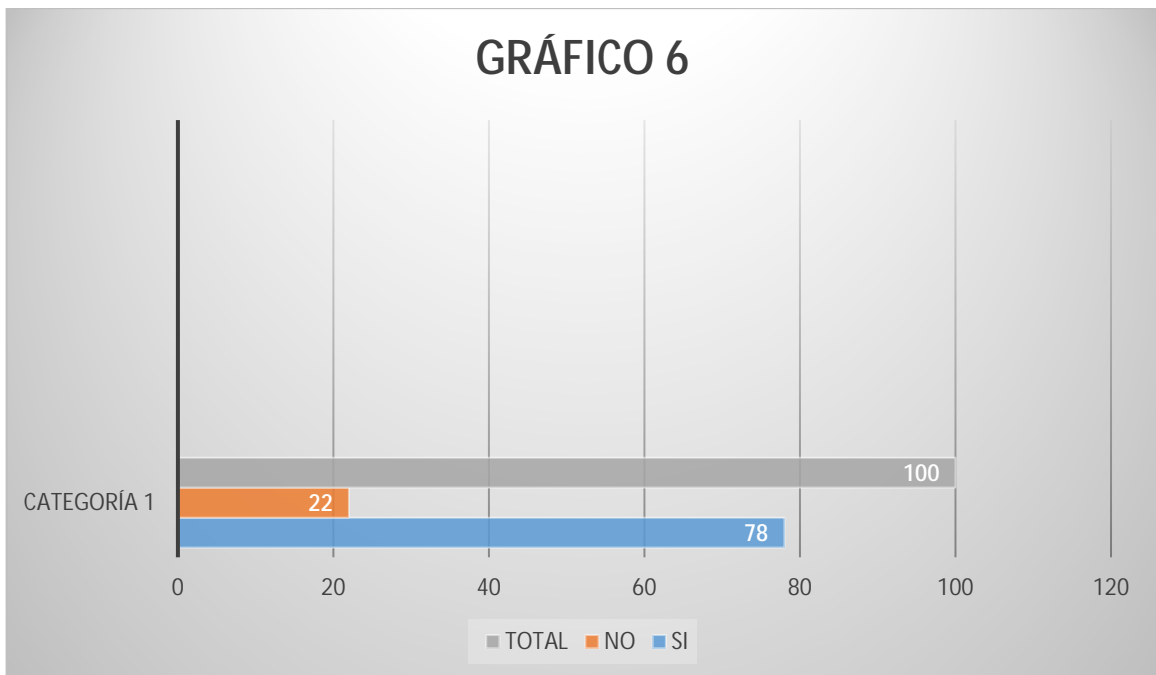
**Gráfico 5.** Representación Porcentual del ítem 5

**Interpretación:** El noventa y cinco por ciento (95%) de los consultados apoyan la idea de generar la construcción del acuario en el agua por lo atraíble de su propuesta. Por otro lado, un cinco por ciento (5%) opina que la construcción no podría ser factible.

6. ¿Cree usted que promover el turismo local es algo importante?

**Cuadro 9.** Porcentaje Ítem 6.

SI	NO
78	22
78%	22%



**Gráfico 6.** Representación Porcentual del ítem 6

**Interpretación:** Un alto índice de la población encuestada, más específicamente el setenta y ocho por ciento (78%), consideran necesaria promover el turismo. Mientras que una minoría de veintidós por ciento (22%), piensan que esa fuente no es necesaria.

7. ¿Cree usted que respaldar al Municipio de Puerto Cabello con zonificaciones recreativas será beneficioso para el ámbito local?

Cuadro 10. Porcentaje Ítem 7.

SI	NO
80	20
80%	20%

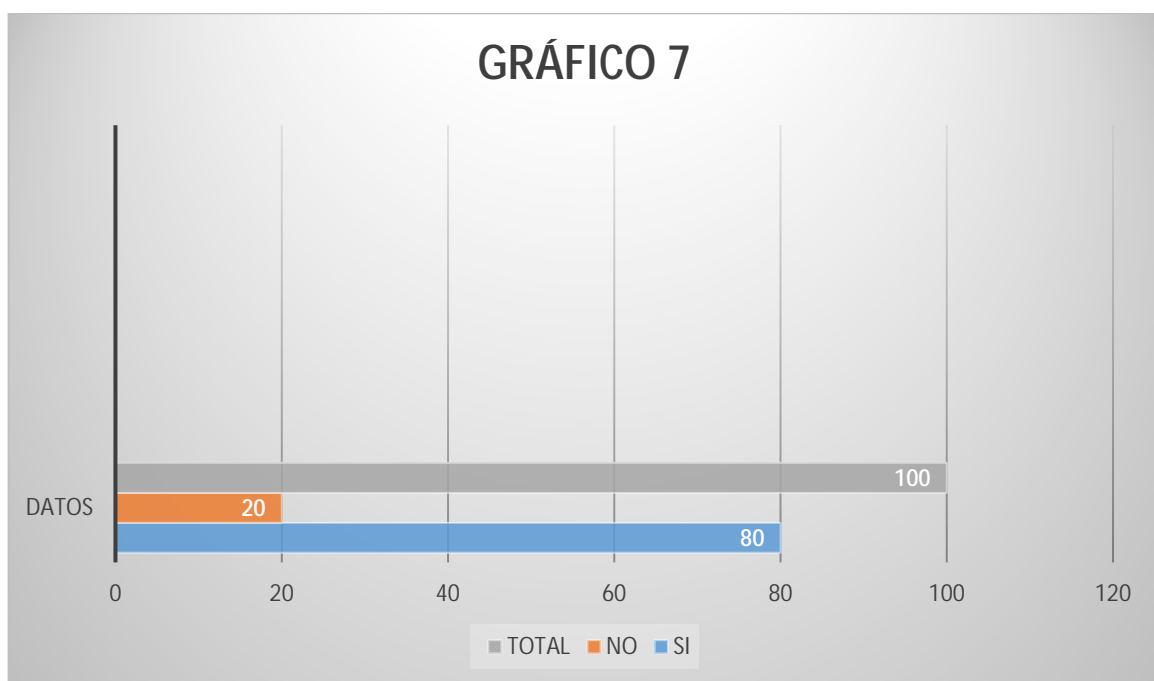


Gráfico 7. Representación Porcentual del ítem 7

**Interpretación:** A esta pregunta, el ochenta por ciento (80%) de los consultados, ratificaron que será altamente beneficioso. Sin embargo, un veinte por ciento (20%), han

expuesto que no están de acuerdo ya que prefieren mantener las áreas rurales para su uso agrícola como se ha mantenido.

8. ¿Cree usted que tendrá movimientos de turistas favorables para la zona?

Cuadro 11. Porcentaje Ítem 8.

SI	NO
95	5
95%	5%

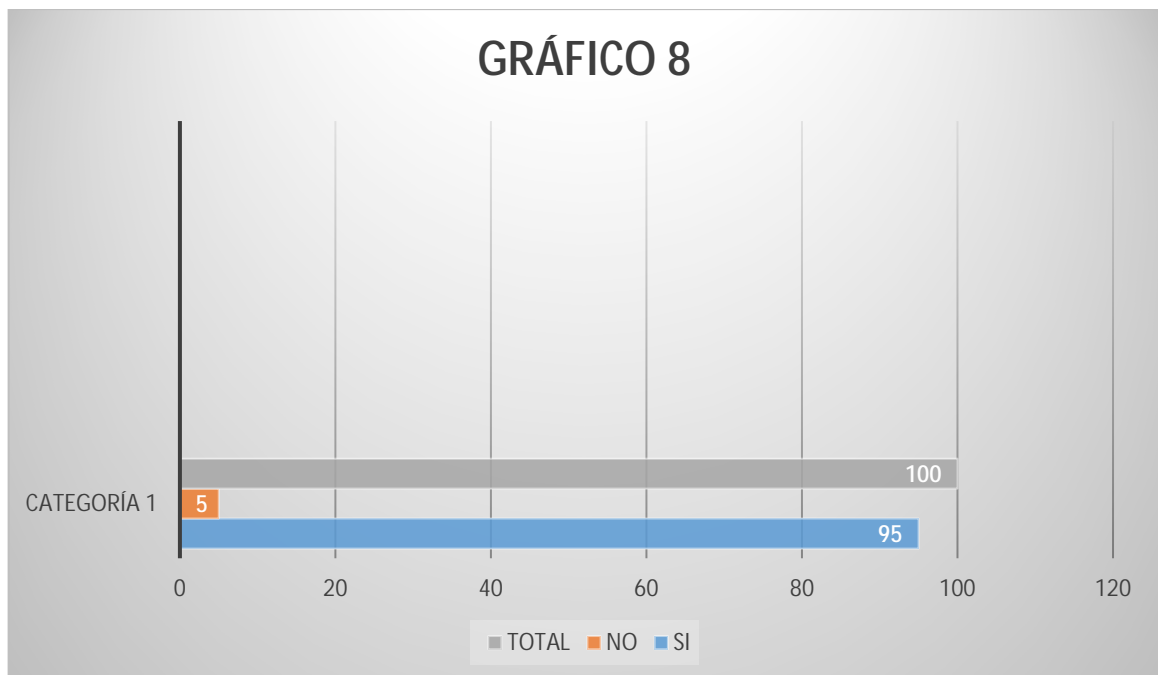


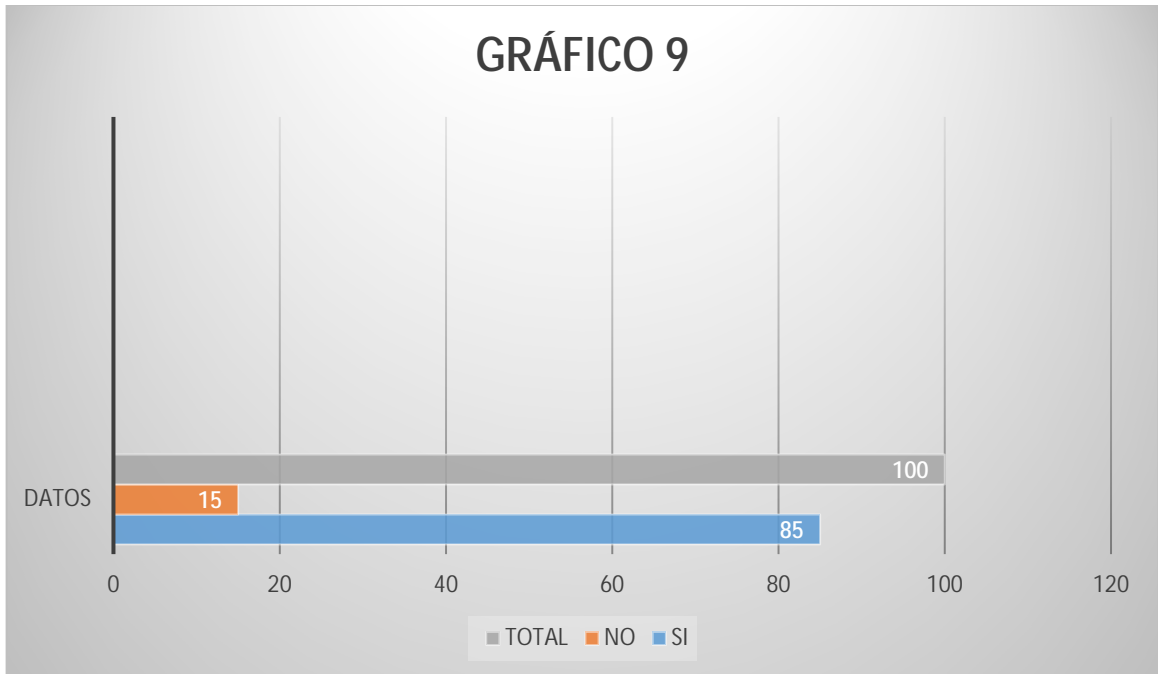
Gráfico 8. Representación Porcentual del ítem 8

**Interpretación:** El noventa y cinco por ciento (95%) de los encuestados, manifestaron que será beneficioso el índice de turistas. Mientras que tan solo un cinco por ciento (5%) cree que no es necesario.

9. ¿Cree usted que promover el turismo local es algo importante?

Cuadro 12. Porcentaje Ítem 9.

SI	NO
85	15
85%	15%



**Gráfico 9.** Representación Porcentual del ítem 9

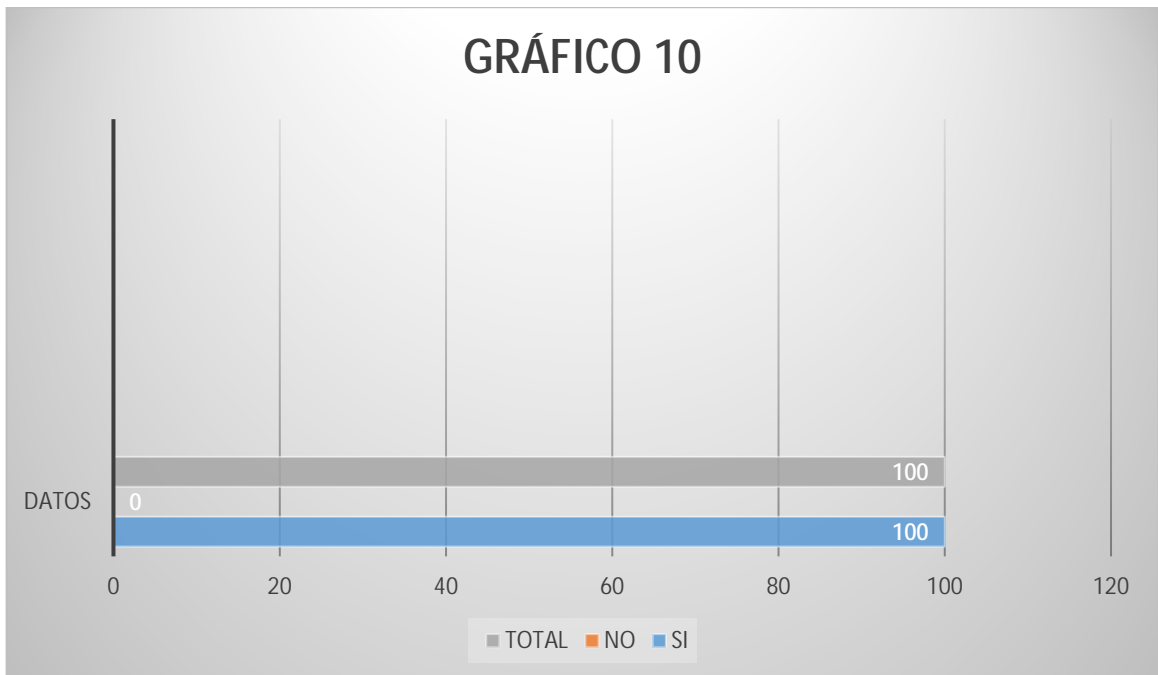
**Interpretación:** Entre los encuestados, un ochenta y cinco por ciento (85%) consideraron necesario promover el turismo local. Mientras que, por otra parte, un quince por ciento (15%), cree que no es necesario lograr esos aspectos.

10. ¿Le parece que será bueno el impacto social y turista en la zona de Puerto Cabello?

**Cuadro 13.** Porcentaje Ítem 10.

SI	NO
----	----

100	0
100%	0%



**Gráfico 10.** Representación Porcentual del ítem 10

**Interpretación:** De una manera unánime, la totalidad de la población encuestada (100%), cree que es completamente beneficiosa la aplicación del proyecto y todos los aspectos que lo conjugan logrando así un impacto social importante y de gran magnitud en la zona

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<http://construatlantis.com/proyectos/marina/>

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-339835/acuario-de-antalya-bahadir-kul-architects>

<http://arqa.com/arquitectura/karlovac-acuario-de-agua-dulce-y-museo-de-rios.html>

<http://arqa.com/arquitectura/proyectos/concurso-de-ideas-recuperacion-y-desarrollo-de-la-playa-de-pescadores-2do-lugar.html>

<http://www.advanced-aquariums.com/global-projects/shanghai-ocean-aquarium/>

<http://www.latribuna.hn/2016/02/16/la-ciudad-medusa/>

<http://www.advanced-aquariums.com/global-projects/kelly-tarltons-acrylic-refurbishment/>

<http://rodrigofrancoseoane.blogspot.com/2015/02/proyecto-marina-san-isidro.html>

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/883186/louvre-abu-dhabi-ateliers-jean-nouvel>

<http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/03/01/Ramos-Andrea.pdf>

<http://www.advanced-aquariums.com/global-projects/kelly-tarltons-acrylic-refurbishment/>

<http://www.advanced-aquariums.com/global-projects/resorts-world-sentosa/>