



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE UN MERCADO DE PESCA
ARTESANAL, UBICADO EN LA BAHÍA DE
POZUELOS PUERTO LA CRUZ,
ESTADO ANZOÁTEGUI.**

Autora: Mora. V. Nubia. A

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 MERCADO DE PESCA
ARTESANAL, UBICADO EN LA BAHÍA DE
POZUELOS PUERTO LA CRUZ,
ESTADO ANZOÁTEGUI.

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

Autora: Mora. V. Nubia. A
Tutor Académico: Arq. Franz Rísquez
Tutor Metodológico: Arq. Orlando Ramírez

San Diego, noviembre de 2020



FLA -007-2020-2CR-(DIN)

Valencia, 05 de noviembre de 2020

Ciudadano:
MORA VILLALBA,
NUBIA ALEJANDRA.
C.I.: 25.892.804
Presente-

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N° 02-2020 de fecha 04-11-2020 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado ***"DISEÑO DE UN MERCADO DE PESCA ARTESANAL, UBICADO EN LA BAHÍA DE POZUELOS PUERTO LA CRUZ, ESTADO ANZOÁTEGUI"***, presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación de Arq. Franz Rísquez como Tutor Académico y Arq. Orlando Ramírez como Tutor Metodológico, quienes los asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,

Prof. Francisco Gelanzé

Decano de la Facultad de Ingeniería

ACEPTACION DEL TUTOR

Quiénes suscriben, Arq. Franz Rísquez y Arq. Orlando Ramírez G., en nuestro carácter de Tutor Académico y Metodológico del Trabajo de Grado titulado:

**DISEÑO DE UN MERCADO DE PESCA ARTESANAL, UBICADO EN LA
BAHÍA DE POZUELOS PUERTO LA CRUZ,
ESTADO ANZOÁTEGUI.**

Presentado por el (a) ciudadano (a): Nubia Alejandra Mora Villalba, portadora de la cédula de identidad N° 25.892.804, 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 16 días del mes de noviembre del año 2020

Arq. Franz Rísquez
C.I. 3.180.042
Tutor Académico

Arq. Orlando Ramírez G.
C.I.: 3.807.208
Tutor Metodológico

DEDICATORIAS

Le dedico este logro primeramente a Dios, entendiendo que todo viene de Él, por El y para El, a mis padres, hermanos y demás familiares que me apoyaron en el transcurso de este recorrido, todos mis compañeros de clases y futuros colegas que se trasnocharon junto conmigo para lograr esta meta en común, y a todas esas personas que a una inconscientemente aportaron un granito de arena a esta meta con sus buenos deseos y ánimos, sin ustedes nada de esto sería posible.

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco primeramente a Dios mi padre celestial porque sin Él no estaría donde estoy ni hubiera alcanzado esta meta, por haberme llevado y guardado en este camino tan maravilloso. A mi familia por ser ese pilar de apoyo mi madre y mi padre que siempre hicieron todo lo posible para que cumpliera esta meta, a mi hermana que ha sido mi compañera de vida incondicional, que se trasnocho varias veces conmigo haciéndome compañía y animándome a seguir, a mi hermano que me empujó a postularme a estudiar esta hermosa carrera, a mi cuñada y futura colega, a mi primo Rommel que fue un gran apoyo al dejar mi casa y mudarme a esta nueva ciudad y universidad, a mis primas en Chile que a la distancia me apoyaron a culminar esta carrera, y no menos importante a mi madrina, mis primas y primos que siempre demostraron su apoyo hacía el cumplimiento de esta meta, también agradezco a mis queridos amigos de la UDO y futuros colegas Vicceliz, Valeria, Jonathan y Fabrizio por haber sido un equipo maravilloso desde el comienzo, a todos mis queridos profesores de la UDO que me guiaron en los primeros pasos de la carrera, a un gran amigo Alexander porque siempre estuvo en los momentos más difíciles, a mis demás amigos de la infancia, Francisco, José, Gonzalo, Roger y María por acompañarme siempre. Agradezco también a mis amigos de la UJAP, Edimar, Franklin, Vanessa, Darwin, Pablo, por tantos momentos de risa y por hacer el cambio más llevadero, y no menos importante a Juan por ayudarme y aguantar todo el estrés, lagrimas, a todos mis profesores de la UJAP que me ayudaron a cumplir esta meta y no menos importante agradezco a mis tutores de tesis Juan Miranda, Raul Requesen y Franz Risques, mi tutor metodológico Orlando Ramírez por guiarme a lograr concluir con éxito mi tesis de grado.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	pp.
LISTA DE CUADROS Y TABLAS.....	vii
LISTA DE GRAFICOS Y FIGURAS.....	viii
RESUMEN INFORMATIVO.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA.....	3
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.2. Formulación del problema.....	12
1.3. Objetivos.....	12
1.4. Justificación de la Investigación.....	12
II MARCO TEÓRICO.....	14
2.1. Antecedentes.....	14
2.2. Bases Teóricas.....	21
2.3. Bases Legales.....	27
2.4. Definición de Términos Básicos.....	40
III MARCO METODOLÓGICO.....	42
3.1. Tipo de Investigación.....	42
3.2. Población y Muestra.....	44
3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	45
3.4. Técnicas de Análisis de Datos.....	46
3.5. Análisis de Resultados.....	49
3.6. Fases de la Investigación.....	56
4.0. Recursos.....	58
IV EL PROYECTO.....	60
4.1. El Sitio Urbano.....	60
4.2. El Plan Urbano.....	67

4.3. La Propuesta.....	67
V LA REPRESENTACION GRAFICA.....	101
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	115

LISTA DE CUADROS Y TABLAS

CONTENIDO

CUADROS

TABLAS		Pp.
1	Cuadro de áreas.....	25
2	Tabla 7. Ancho de las salidas de las edificaciones comerciales.....	35
3	Tabla 16. Tipo y número de piezas sanitarias a instalar en cada una de las salas sanitarias requeridas en mercados, supermercados, casas de abasto y similares.....	37
4	Tabla 17. Tipo y número de piezas sanitarias a instalar en cada una de las salas sanitarias requeridas en bares, cafeterías, cervecerías, fuentes de soda, refresquerías, restaurantes y similares.....	38
5	Tabla 19. Tipo y número de piezas sanitarias a instalar en auditorios, salas de reuniones, salas de conferencia, bibliotecas, teatros, etc.....	39
6	Cuadro 1. Modelo lista de cotejo.....	47
7	Cuadro 2. Modelo lista de encuesta.....	48
8	Tabla 1. Consumo.....	49
9	Tabla 2. Afluencia.....	50
10	Tabla 3. Actividades adicionales.....	51
11	Tabla 4. Mercado de los Cocos.....	51
12	Tabla 5. Infraestructura mercado de los Cocos.....	52
13	Tabla 6. Infraestructura mercado de pescadores.....	53
14	Tabla 7. Museo marítimo.....	54
15	Tabla 8. Valor turístico.....	55
16	Cuadro 3. Cronograma de actividades.....	59
17	Cuadro 4. Vegetación.....	63

LISTA DE GRÁFICOS Y FIGURAS

CONTENIDO

GRÁFICO		Pp.
FIGURA		
1	Figura 1. Mercado de pescadores de Sídney.....	15
2	Figura 2. Mercado de pescadores de Bergen.....	17
3	Figura 3. Mercado Tirso de Molina.....	18
4	Figura 4. Mercado Tirso de Molina	18
5	Figura 5. Museo Guggenheim.....	20
6	Figura 6. Museo Guggenheim	20
7	Gráfico 1. ¿Consume regularmente productos del mar?.....	49
8	Gráfico 2. ¿A visitado mercados populares de venta de pescado y otros productos del mar en Puerto la Cruz, edo. Anzoátegui?.....	50
9	Grafico 3. ¿Conoce algún mercado que ofrezca otras actividades a parte de la venta de productos del mar en Puerto la Cruz, edo. Anzoátegui?.....	51
10	Grafico 4. ¿Ha visitado el mercado de los Cocos ubicado en la Bahía de Pozuelos, Puerto la Cruz, edo. Anzoátegui?.....	52
11	Grafico 5. Con respecto a la pregunta anterior ¿considera que posee las medidas mínimas para un buen funcionamiento y manejo de este tipo de productos?.....	53
12	Grafico 6. ¿Conoce algún mercado que tenga las condiciones óptimas para la venta de este tipo de productos en Puerto la Cruz, edo. Anzoátegui?.....	54
13	Grafico 7. ¿Conoce usted algún museo o centro dedicado a la exhibición de equipos de historia de la marina en Puerto la Cruz, edo. Anzoátegui?.	55
14	Grafico 8. ¿Considera que un mercado de pescadores con comercios de venta de comidas, y salas de exposiciones marítimas, ayude a potenciar	

	el valor turístico de la Bahía de Pozuelos, Puerto la Cruz, edo. Anzoátegui?.....	56
15	Figura 7. Mapa Político Territorial del Estado Anzoátegui.....	60
16	Figura 8. Parámetros climáticos promedio de Puerto La Cruz, Estado Anzoátegui, Venezuela.....	61
17	Figura 9. temperatura máxima y mínima promedio de Puerto La Cruz, Estado Anzoátegui, Venezuela.....	62
18	Figura 10. Sistema Vial Principal Parroquia Puerto La Cruz.....	64
19	Figura 11. Sistema Vial Principal Parroquia Puerto La Cruz.....	65
20	Figura 12. Plan de ordenación Urbanística Puerto La Cruz estado Anzoátegui.....	66
21	Figura 13. Fotos actuales de la parcela.....	69
22	Figura 14. Poligonal a estudiar.....	69
23	Figura 15. Ubicación de la parcela.....	70
24	Figura 16. Estudio de viento e incidencia solar.....	71
25	Figura 17. Estudio de hidrografía.....	71
26	Figura 18. Estudio de Vegetación.....	72
27	Figura 19. Estudio de volúmenes.....	72
28	Figura 20. Estudio de alturas.....	73
29	Figura 21. Clasificación y distribución de equipamiento existente.....	73
30	Figura 22. Vialidades.....	74
31	Figura 23. Estudio de Tránsito.....	74
32	Figura 24. Esquema de Relaciones.....	78
33	Figura 25. Concepto.....	79
34	Figura 26. Vidrio con aislamiento térmico reforzado.....	82
35	Figura 27. Baldosas de concreto gris claro.....	83
36	Figura 28. Adoquines Ecológicos.....	83
37	Figura 29. Azulejos en distintos tonos.....	84

38	Figura 30. Adoquines.....	84
39	Figura 31. Cemento Luminiscente color azul.....	84
40	Figura 32. Gres porcelánico gris oscuro y gris claro.....	85
41	Figura 33. Deck de Fibrocemento color chocolate y maple.....	86
42	Figura 34. Acero Corten.....	87
43	Figura 35. Vidrio fotovoltaico.....	88
44	Figura 36. Patrón de Frita.....	88
45	Figura 37. Paneles LED.....	89



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

**Diseño de un Mercado de Pesca Artesanal, Ubicado en la bahía de Pozuelos,
Puerto la Cruz, estado Anzoátegui.**

Autor: Nubia Alejandra Mora Villalba.

Tutor Académico: Arq. Franz Rísquez

Fecha: noviembre de 2020

RESUMEN INFORMATIVO

El siguiente estudio se desarrolló en Puerto la Cruz, específicamente en la bahía de Pozuelos, el diseño se presenta como el resultado de un largo camino recorrido en la búsqueda para mejorar el turismo, economía y cultura de la zona, es importante tener en consideración que actualmente Puerto la Cruz no cuenta con espacios óptimos para la venta de productos del mar. Por lo antes expuesto, se hizo necesaria la elaboración de un plan maestro implantado en una zona en específico, donde se propone implantar un nuevo mercado de pescadores con salas de exposiciones para potenciar la economía, turismo y cultura de la zona. Esta edificación contará con todos los requerimientos necesarios para el correcto desarrollo económico para dicha actividad. La investigación se llevó a cabo bajo la modalidad de proyecto factible, apoyándose en la investigación documental y de campo, aplicando las técnicas de recolección y análisis de datos, como la lista de cotejo, la encuesta tipo cuestionario para obtener los resultados que se buscaban; El mismo se realiza a base de cuatro (4) fases, las mismas consisten en la observación, el análisis, el diagnóstico, la determinación y la propuesta urbana.

Descriptor: Mercado de Pescadores, Pesca Artesanal, Paseo Marítimo, Turismo.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el mercado de pescadores es un tema bastante marginado, sin tomar en cuenta que en gran parte de la zona costera de la nación venezolana la pesca es una gran fuente de ingreso para muchas familias venezolanas, y también consiste en uno de los principales consumos de alimentos entre los habitantes de esta zona. En la actualidad las infraestructuras destinadas a estos mercados son bastante improvisadas, donde no poseen las áreas mínimas, ni adecuadas necesaria para la comercialización de productos del mar, sin hablar del peligro que puede acarrear el mal manejo de estos productos, estas infraestructuras improvisadas son realizadas en mayor parte por los propios trabajadores pesqueros, cosa que no cuentan con un planteamiento adecuado, ni una funcionalidad adecuada, principalmente en la bahía de pozuelos se puede notar que el mercado actual no cuenta ni con óptimos espacios para estacionamiento, ni una correcta organización, las embarcaciones tienden a embarcar en la orilla de la playa, y la basura se acumula en esta zona, ocasionando también un posible problema de salubridad.

Cabe mencionar que en la bahía de Pozuelos se encuentra el famoso Paseo Colón de Puerto la Cruz, en donde el mercado actual de los Cocos no genera un buen remate a este famoso paseo, así que el diseño de un proyecto que solucione esta problemática y además aporte valor cultural y turístico a la zona es de gran importancia, el proyecto busca elevar el valor turístico de la zona, económico y cultural, que aporte un punto de interés para futuros turistas y habitantes del sector, promoviendo también mediante las salas de exposición dedicadas a la pesca artesanal, un valor y conocimiento patrimonial de este sector.

Dentro de este marco de ideas, el siguiente trabajo de investigación se estructura de la siguiente manera:

CAPÍTULO I. Planteamiento del Problema: Se realiza la descripción situacional, en la cual se ejecuta una descripción detallada de la situación problemática que conduce al establecimiento de los objetivos de la investigación, igualmente, se justifica y delimita la investigación; así mismo los aspectos técnicos y metodológicos.

CAPÍTULO II: Comprendido por: el marco teórico, donde se utiliza como sustento a esta investigación y ayudando a comprender su naturaleza, de igual forma se presentan los antecedentes considerados en los análisis realizados previamente que guardan relación con el estudio, posteriormente se indican de las bases teóricas y legales en las que se fundamenta la investigación, por último la definición de términos básicos, con el propósito de brindar una explicación conceptual de los términos que apoyen a la misma.

CAPÍTULO III: se delimita la metodología de la investigación, orientado hacia una investigación descriptiva bajo un diseño de campo, de proyecto factible, se define la población y muestra a estudiar, las técnicas e instrumentos de recolección de información en el cual se utiliza la lista de cotejo, la encuesta estructurada bajo la modalidad de cuestionario, además se describen las técnicas de análisis de datos para su posterior análisis y proseguir a las fases de la investigación además los recursos: que Son todos aquellos recursos empleados en la investigación como el tiempo, recursos materiales, humanos e institucionales.

CAPÍTULO IV: se basa en la propuesta arquitectónica, en la cual se exponen las características del sitio urbano, la descripción de plan urbano ejecutado y las especificaciones del desarrollo del proyecto de diseño.

Capítulo V: donde se anexarán todos los planos de proyecto

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La pesca es la captura y extracción de los peces u otras especies acuáticas de su medio natural como pueden ser invertebrados, crustáceos y moluscos. Desde tiempos inmemorables, la pesca ha consistido en una de las actividades económicas más tempranas de muchos pueblos del mundo.

Se considera que la pesca se originó hace miles de años. Cuentan las leyendas japonesas que, en el primer siglo de la era actual, la emperatriz Zingo elaboró un anzuelo con una aguja, utilizó granos de arroz como cebo y con un hilo de uno de sus trajes confeccionó la cuerda con la que lo amarró a una larga vara; con esto fue como capturó una trucha en uno de los ríos cercanos.

La pesca es, sin lugar a dudas, una de las primeras actividades del hombre, encaminada a satisfacer sus necesidades alimenticias. Podemos remontarnos a los inicios de la pesca marina bajo su forma más simple, tal como se practicó en las costas europeas durante la Edad de Piedra. En un principio la pesca se limitaba a una simple recolección, principal actividad del hombre prehistórico, pasando a usarse posteriormente herramientas o utensilios habituales de caza, tales como lanzas, el arco y las flechas, tanto en las aguas continentales como en el mar.

En los inicios la pesca sirvió, para satisfacer las necesidades individuales por el alimento, pero enseguida el incremento de la producción a causa de esta actividad, hizo nacer un comercio floreciente.

Poco a poco se fueron aprendiendo las propiedades conservantes de la sal, de hecho, hace ahora 3.000 años que el comercio del pescado salado y seco era uno de los más florecientes del área mediterránea. Los fenicios en especial, llevaban a cabo con

este producto un comercio bastante activo, según atestiguan los nombres de muchas ciudades: por ejemplo, Sidón, significa "pueblo de pescadores"

Los documentos y referencias que la historia ha ido dejando son muy variados, siendo la pintura más antigua que se conoce la de un pescador con caña del antiguo Egipto, que tiene alrededor de 4.000 años de antigüedad. En la Antigua Grecia también encontramos que Platón y Aristóteles mencionan la pesca con caña, y Plutarco da consejos sobre los sedales para pescar. El romano Claudio Aelian (170-235 d.C.) escribió sobre los pescadores de trucha de Macedonia, que usaban moscas artificiales o anzuelos con cebos emplumados.

Se puede notar de esta manera que la pesca es una práctica que ha acompañado al hombre desde sus inicios, con el pasar de los años se han implementado diversas maneras de obtener los peces, una de las más empleadas a nivel mundial y menos destructiva para el medio ambiente marino es la pesca artesanal, también conocida como «pesca tradicional» proporciona alimentos y medios de subsistencia a un gran número de personas en todo el mundo, especialmente en los países en desarrollo. Este indicador estima la necesidad que tienen los individuos y los hogares de tener la oportunidad de capturar peces como fuente principal de proteínas o como un producto para vender o comercializar de forma local junto con otros alimentos de primera necesidad. La pesca artesanal suele tener unos costes de explotación relativamente pequeños y el pescado se captura principalmente con fines de consumo local y no con fines de exportación o comerciales.

La pesca artesanal es un tipo de actividad pesquera que utiliza técnicas tradicionales con poco desarrollo tecnológico. La practican pequeños barcos en zonas costeras a no más de 10 millas de distancia, dentro de lo que se llama mar territorial. Para este tipo de pesca se utilizan yariksas que extraen gran cantidad de especies de peces, mariscos, moluscos y crustáceos.

En la actualidad se intenta promover este tipo de actividad pesquera con el apoyo de diferentes organizaciones a lo largo del mundo, en este tipo de pesca no se utilizan redes de arrastre, palangres, grandes redes de cerco, ni dragas hidráulicas, las cuales no

sólo destruyen ecosistemas marinos, sino que también son prácticas poco selectivas, en las cuales se ven atrapadas muchas especies que no son objetivo de pesca. Igualmente, con el apoyo de estas organizaciones, se vienen desarrollando proyectos con los cuales se impulsa la pesca responsable

En la actualidad Venezuela es el país pesquero más importante del área del Caribe Atlántico con una producción anual de aproximadamente 500.000 toneladas, consolidadas en este nivel desde finales de 1990. En su gran extensión territorial, el país posee, tanto en sus ambientes marinos como fluviales, recursos pesqueros que se caracterizan por su alta diversidad y potencialidad, sobre los cuales se han desarrollado explotaciones comerciales de creciente importancia a lo largo de los últimos 50 años. Complementariamente a la actividad extractiva comercial, la acuicultura marina y continental, como alternativa para disminuir la presión sobre los bancos naturales, han venido mostrando un crecimiento sostenido hasta alcanzar las 29.710 toneladas durante el año 2004. En Venezuela, existen dos dinámicas muy diferentes: una la del sector extractivo y otra en la acuicultura. En cada una de ellas, además, coexisten dos sectores: el artesanal y el industrial. La actividad en el sector extractivo es dominada por el subsector pesquero artesanal marítimo. En contraste con otros países de América Latina, este subsector en Venezuela contribuye con una parte significativa de las capturas totales del sector. Ello se debe en gran medida al ordenamiento del recurso sardina, cuya pesquería está limitada por ley a los pescadores artesanales. La actividad pesquera de Venezuela se centra principalmente en la producción de dos especies marinas tales como la sardina y el atún aleta amarilla, las cuales representan aproximadamente el 54% de las capturas nacionales, siendo el primer rubro de origen artesanal y el segundo objeto de la pesca industrial de altura. Ambos generan un importante nivel de empleo y de movimiento industrial dentro del sector. Además de tomar en cuenta lo anterior, el resto de la producción se orienta hacia la obtención de un alto volumen de otras especies provenientes sobre todo de la pesca artesanal marítima, observándose, además, una tendencia creciente en el cultivo de rubros de la acuicultura, tales como el camarón marino, especies autóctonas como la cachama, así

como ciertos moluscos como la pepitona, de los cuales existe una alta potencialidad en los bancos naturales. La pesca continental tiene una menor importancia relativa en comparación con la pesca artesanal marítima o la industrial, contribuyendo con máximo histórico de apenas un 12% al total de producción nacional.

En Venezuela existen más de 48 comunidades en las cuales la pesca es el principal modo de subsistencia, constituyéndose en la razón de vida y la fuente de ingresos para más de 100 mil familias venezolanas, de acuerdo con el ministerio de Pesca y Acuicultura (MPPPA).

Como país costero (700.600 km² de territorio marítimo insular) que además cuenta con siete grandes cuencas hidrográficas que irrigan todo el territorio, la pesca y la acuicultura han sido piezas fundamentales del aparato productivo, pero ello solo fue reconocido a partir de la promulgación de la Ley de Pesca y Acuicultura en 2008, que concedió a los pescadores artesanales la importancia estratégica que merecían como sector productivo.

En el país, la pesca es dominada por el sector pesquero artesanal, el cual en 2017 aportó 185.454 toneladas de las 217.877 que produjo el sector pesquero. Ello se debe en gran medida a que las normas de ordenamiento establecidas por las autoridades para los recursos “sardina” y “pepitona” restringen sus capturas a los pescadores artesanales.

La actividad pesquera marítima artesanal en Venezuela se desarrolla en las costas, tanto del mar Caribe como de la fachada que da al océano Atlántico, con énfasis en los estados Sucre, Anzoátegui, Nueva Esparta, Zulia y Falcón. Además, la pesca continental es realizada en el río Orinoco o en sus grandes afluentes, tales como Apure, Barinas, Caura, Guanare, Meta y Portuguesa, entre otros.

Entre las pesquerías de importancia que realizan se cuentan la sardina, pepitona, curbina, carite, pargo, tahalí, bagre, jurel y cangrejos, haciendo una importante contribución en la generación de empleos, tanto en las capturas como en la parte de procesamiento.

La actividad pesquera en el estado Anzoátegui, región del oriente venezolano, es uno de los principales eslabones de la economía en la entidad, acompañada de la agricultura y producción animal.

Son 6.800 pescadores y acuicultores que ejecutan la faena diaria en Alta Mar, lagunas y ríos, capaces de fortalecer el desarrollo de la Franja Pesquera y Acuícola, que será decretada en el estado Sucre. En su labor, capturan gran variedad de especies que se producen en la región o que son arrimadas por los trabajadores del mar o por la corriente de las islas del mar Caribe, hacia las costas orientales.

En Anzoátegui, se registra la pesca de especies de mar como dorado, cojinúa, tajalí, cataco, roncador, sierra, picúa, cabaña blanca, el pargo, mero, jurel y el cazón en el eje norte costero, que abarca desde el municipio San Juan de Capistrano, en la zona oeste, hasta el municipio Guanta, en el norte.

También se desarrolla la pesca de río en la franja sur de la entidad, hacia las localidades de Independencia, Monagas y Soledad, en la que se logra la captura de pescados como el bagre, coporo, boca de chiricón, entre otros.

La entidad cuenta además con lagunas donde se producen y capturan especies como la lisa y el camarón, hacia las zonas de los municipios Juan Manuel Cajigal, Simón Rodríguez, Píritu y Fernando Peñalver.

En Anzoátegui los espacios para el comercio de productos del mar obtenidos a través de la pesca artesanal, está muy infra valorado y no cuentan con áreas óptimas para lo mismo, dejando así este tema totalmente de lado. Como consecuencia de no velar por este tema, se generan espacios con estructuras informales, donde no se rige ningún tipo de orden, ni se garantiza la correcta manipulación de los alimentos.

En la bahía de Guaraguo sector Los Cocos, Puerto la Cruz, estado Anzoátegui actualmente trabajan más de 150 trabajadores del mar, pertenecientes al Consejo del Poder Popular de la Pesca Artesanal del sector Los Cocos de Puerto La Cruz. Estos pescadores forman parte del mercado de Los Cocos, un mercado de pescadores bastante concurrido y popular en Puerto la Cruz, que desde años ha sido un punto estratégico entre los habitantes para adquirir productos del mar, cabe destacar que las instalaciones

son bastante improvisadas, donde las condiciones son muy desfavorables y no aptas, no cuentan con una infraestructura adecuada para este tipo de comercio, ni puestos de estacionamientos adecuados, las personas que visitan este mercado tienden a estacionar en la calle obstaculizando el paso, la alcaldía había planteado realizarles un espacio más planificado, pero quedo a medias. La obra aun inconclusa, es utilizada como depósito de basura, cosa que es preocupante por ser una zona altamente turística, cuenta con un aspecto bastante descuidado, si mencionar que este mercado se encuentra ubicado en uno de los extremos del Paseo Colón, que es conocido como la zona turística de Puerto La Cruz.

La palabra museo de origen griego significa "Templo de las musas". En el siglo II antes de Cristo, dice la historia, funcionó en Alejandría (Egipto) un museo que semejaba una universidad, pues se congregaban allí, profesores y alumnos y tenían salones de clases, una famosa biblioteca y hasta un zoológico. En el renacimiento en Italia, había coleccionistas que exhibían en sus palacios reales obras de arte. Florencia fue la primera ciudad que se interesó por esta práctica.

Actualmente el museo como tal, es un edificio expresamente construido o debidamente acondicionado con el único objeto de coleccionar objetos científicos, artísticos, artesanales, agrícolas, minerales, imágenes, medallas, obras de artes religioso u otros, de ahí que existan museos del libro, de la pintura, de la cerámica, del café, del petróleo, religiosos etc.

En la mente y en la agenda de muchos turistas, ocupa especial espacio la lista de los museos del sitio que van a visitar; son los Turistas de Museos a quienes debemos atender y ayudar en sus requerimientos. La mayoría de las ciudades con museos los quieren, es decir los mantienen en buen estado, los restauran y los promueven. Es parte del negocio turístico.

Los museos bien organizados son fuente de trabajo y por ende de utilización del turismo como factor de desarrollo económico. Un buen museo retiene los turistas.

Museos como el Louvre de París, el Vaticano en Roma, el Británico en Londres, el de Arte Moderno en Nueva York, o el Prado en Madrid entre las más famosos del mundo, y muchos otros, esparcidos por el universo, siempre son una enseñanza y motivo para satisfacer la curiosidad del turista.

En Venezuela no tenemos mucha tradición en museos, pero sin embargo los pocos que funcionan tienen muestras de calidad. Por ejemplo: Museo Histórico Militar, Museo Audio Visual, Museo, Ornitológico (Pájaros venezolanos), Museo de Ciencias Naturales, Museo Arturo Michelena, Museo Nacional del Folklore, Museo del Teclado (muestras musicales antiguas y modernas), Museo Cesar Rengifo en Petare, son muy importantes, el Museo de Arte Contemporáneo "Sofía Imber" con una colección de obras de suma importancia; el Museo de los Niños de gran valor pedagógico, el museo del Transporte, el museo Bolivariano (colección de recuentos de Bolívar), el de Arte Nacional, el de Bellas Artes, la Quinta Anauco, la Casa Natal de Bolívar, Museo de Raúl Santana, muchas galerías donde se exhibe valiosas obras de arte en pintura y escultura; colecciones privadas que son valiosos museos, todos estos y muchos otros en Caracas.

En el interior del país se encuentran también museos con obras de artistas nacionales, regionales e internacionales, son muy conocidos, entre otros, los siguientes: Los del Estado Aragua, en Maracay el Museo Histórico y el Museo de Arqueología, en San Mateo los museos: Histórico, el ingenio Bolívar y en Valencia "La Casa de los Celis" de arte e historia, el "Andrés Pérez Mujica" de escultura y el de Historia en Puerto Cabello. En Lara el Arqueológico y Paleontológico en el Colegio La Salle, el museo de Barquisimeto y la Exhibición Entomológica (mariposas y culebras), en Quibor el Arqueológico, en El Tocuyo el Museo Histórico y el de la Tradición en Humocaro Bajo.

En el Estado Anzoátegui: el de "La Tradición" en Barcelona y la Galería de Arte Moderno en Puerto La Cruz.

Hablar de los museos del océano, marinos o marítimos, instituciones museísticas dedicadas al estudio, conservación y difusión de la cultura del mar, es un tema

complejo, tanto por el propio concepto de cultura como del de mar / océano. Estos últimos cinco años ha habido una increíble actividad museística en la que se han creado docenas de museos marítimos nuevos. Si el concepto de patrimonio desde hace tiempo que es un término asumido y aceptado, asociándose con lo arqueológico, artístico, monumental, es algo que se comprende fácilmente. En el caso del patrimonio marítimo la cosa se vuelve complicada.

La marginación que la historia de la línea costera ha tenido siempre sobre el resto del territorio, no ha facilitado su relación con el museo. Siempre se ha visto al mar, en general, como un lugar de descanso y ocio poco relacionado con la Historia. Incluso en las islas pasa con demasiada frecuencia ese alejamiento del pueblo con las cosas de la mar. Mientras hay patrimonio de interior que ha sido puesto en valor, lo relacionado con el mar se deja a un lado. Toma importancia cuando, debido a la revalorización de la costa como objetivo turístico, el patrimonio marítimo entonces coge fuerza.

El enorme patrimonio marítimo es conservado y difundido por diferentes instituciones que por su antigüedad y actividad reciben diferentes denominaciones. Hay que diferenciar primero a las instituciones que se dedican a la conservación y difusión de la cultura del mar desde el punto de vista de la biología marina: acuarios, y museos-centros de investigación de la fauna marina, incluidos centros de interpretación y aulas didácticas).

En relación a los diferentes grupos de museos, lo podemos resumir enmarcando las diferentes instituciones en los siguientes grupos:

1. Museos Marítimos o del Mar
2. Museos Navales
3. Museos temáticos
4. Museos Multitemáticos Marinos

Un museo marítimo es un museo especializado en la exhibición de objetos relacionados con los barcos y la navegación en mares y lagos, un museo marítimo alberga bienes patrimoniales que tienen una estrecha relación con las actividades que

hacen uso del mar, los ríos y los grandes lagos con un fin económico y social, pero también con fauna, costas y puertos.

Unas pocas galerías y museos complementan la oferta turística del estado Anzoátegui. Aunque, lamentable decirlo, la mayoría de ellas se ubica en Barcelona y Puerto La Cruz. En el interior de la región existen numerosas casas de la cultura, donde la gente encuentra espacio para desarrollar aptitudes artísticas.

En el estado Anzoátegui no hay ningún museo que abarque el tema de los elementos marítimos, cosa que, al ser un estado costero y además turístico, este es un tema bastante aprovechable e importante, este es un material que debidamente utilizado y con buena organización y promoción se puede lograr incorporar el turismo de museos como factor de desarrollo económico del estado.

El turismo de museos, con una bien dirigida promoción y publicidad, puede convertirse en factor de desarrollo económico y turístico muy importante. Y al ser implantado en esta zona destaca en mayor manera el turismo que atrae el Paseo Colón, de Puerto La Cruz.

En el terreno a trabajado ubicado en la parroquia Pozuelos de Puerto la Cruz, según la zonificación esta zona se encuentra dentro del plan para recuperar el frente marítimo de la bahía de Pozuelos, se pueden notar el gran valor turístico y comercial de la zona, ya que es el remate del Paseo Colón, las edificaciones colindante al terreno cuentan con alturas desde un piso hasta veinte (20) pisos aproximadamente, la única vía de acceso al terreno es desde la avenida Paseo Colón, que actualmente es usada para estacionar carros, obstaculizando la adecuada movilidad vehicular, el tránsito por esta vía se podría considerar medio, la zona abarca un gran flujo peatonal de las personas que caminan por el Paseo Colón y desde el transporte público mediante la ruta de autobuses Caribes, que inicia su recorrido desde el centro de puerto la Cruz hasta el centro de Barcelona, la mayoría de las edificaciones que rodean el terreno a estudiar están entre viviendas unifamiliares, viviendas con comercio y edificaciones destinadas a la actividad turísticas como hoteles, muelles, entre otros.

1.2. Formulación del problema

¿Cómo diseñar un mercado de la pesca artesanal, que cumpla con las exigencias físicas para este tipo de actividades y potenciar el valor turístico de la zona?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Diseño de un Mercado de Pesca Artesanal, con instalaciones orientadas a la comunidad para potencializar el valor turístico de la zona, implantado en la bahía de Pozuelos Puerto la Cruz, Estado Anzoátegui.

1.3.2. Objetivo Especifico

1. Determinar la problemática del déficit de infraestructuras adecuadas para el comercio de productos del mar.
2. Diagnosticar por medio de la recolección de datos a través de la encuesta las variables físicas, los requerimientos de la población, la problemática del sector y el contexto del área de estudio.
3. Diseñar un Mercado de la Pesca Artesanal, con instalaciones adecuadas, que cumpla con todas las exigencias para el comercio de productos del mar y áreas necesarias para la exhibición de elementos marítimos que a la vez contenga espacios públicos que potencien el atractivo turístico de la zona.

1.4. Justificación de la investigación

Se puede notar que actualmente en Puerto la Cruz en tema de infraestructura para este tipo de comercios es muy deficiente y poco tomado en cuenta, El proyecto busco resaltar el valor cultural que posee la pesca artesanal y el patrimonio marítimo de la zona y de esta manera promover el turismo de Puerto la Cruz, con lo anteriormente planteado se pudo notar que la actividad pesquera representa una gran

valor cultural y económico en esta zona por ende, se propuso para resolver una problemática que aqueja a los habitantes de la zona tanto trabajadores y visitantes, el diseño de un espacio digno que pueda potenciar el valor turístico de la zona de una forma agradable y generando un ambiente más ameno para impartir este tipo de economía de venta de productos del mar que es tan popular en el sector. Así como también hacer de conocimiento la importancia cultural del sector marítimo de la zona, y generar de esta manera un espacio que aporte valor y que sea más agradable y atractivo para la comunidad, de esta manera pueda ser una parte activa para potenciar y recuperar el frente marino de la bahía de Pozuelos, tanto de una manera económica como cultural.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Representa la explicación teórica para comprender la naturaleza del hecho investigado, o lo que es lo mismo, sustentar teóricamente el estudio, se realizara y expondrá aquellos enfoques teóricos y conclusiones de investigaciones que se consideran válidas para que encuadre con el problema en cuestión.

Según Tamayo y Tamayo Mario (2003) "la investigación no es una mera búsqueda de la verdad, sino una indagación prolongada, intensiva e intencionada. Es decir, la investigación por sí misma constituye un método para descubrir la verdad; es, en realidad, un método de pensamiento crítico. Comprende la definición y redefinición de problemas, la formulación de hipótesis o soluciones sugeridas, la recopilación, organización y valoración de datos, la formulación de deducciones y alcance de consecuencias, y, por último, el ensayo cuidadoso de las conclusiones para determinar si encajan con las hipótesis formuladas." (p. 38) A continuación se presentan los antecedentes del estudio, seguidos por las bases teóricas referenciales y la definición de términos básicos, lo que permitirá una mayor comprensión del tema a desarrollar en la presente investigación.

2.1. Antecedentes.

Autor: El estudio danés 3XN.

Obra: Mercado de Pescado de Sídney.

Ubicación: Sídney, Australia.

Año: 2019

El estudio danés 3XN ha presentado el diseño final para el proyecto del Mercado de Pescado de Sídney. El esquema, del que se espera comience la construcción en 2019, combina el programa tradicional del mercado de trabajo con nuevos programas contemporáneos

Actualmente, el mercado de pescado de Sydney atrae a más visitantes anuales que la Gran Barrera de Coral y representa más del 20% de los visitantes internacionales al área de Sydney. Las nuevas instalaciones culturales ayudarán a que la atracción sea más orientada hacia la comunidad, proporcionando un mejor espacio público, opciones de restaurantes y conectividad de transporte.

"Preservar la sensación auténtica del mercado es un objetivo clave de este nuevo edificio", dicen los arquitectos. Inspirado en el arquetipo tradicional del mercado, el diseño está compuesto por una serie de puestos, cubiertos por un solo dosel de barrido hecho de madera y aluminio y que se asemeja a escamas de peces.

El mercado mejorado albergará una escuela de cocina de mariscos, restaurantes, bares, nuevos muelles públicos, un paseo marítimo y una nueva parada de ferry. Trabajando con el arquitecto local BVN, GXN Innovation y el paisajista Aspect Studios, el proyecto también proporcionará instalaciones mejoradas para los pescadores y pescadores de la ciudad, ya que el centro original estaba empezando a mostrar signos de envejecimiento. (p.: <https://www.metalocus.es/es/noticias/nuevo-mercado-de-pescado-de-sidney-por-3xn>). (ver figura 1).



Figura 1. Mercado de Pescado de Sídney. Fuente.: <https://www.metalocus.es/es/noticias/nuevo-mercado-de-pescado-de-sidney-por-3xn> (2019)

Se tomó como punto referencial el Mercado de Pescado de Sídney, en el aspecto de prestar servicios adicionales de áreas tales como una escuela de gastronomía especializada en mariscos, restaurantes, bares, muelles públicos, un paseo marítimo, para de esta manera generar un proyecto que no corresponda a un tradicional mercado ya que a la incorporación de estas áreas la atracción será más orientada hacia la comunidad

Se propuso que fuera un mercado de pescado que funcione, como un servicio para la ciudad, un destino cultural, un conector urbano y un ícono inspirador a lo largo del Paseo Colón de Puerto la Cruz.

Autor: Eder Biesel Arkitekter.

Obra: Mercado de pescado en Bergen.

Ubicación: Bergen, Noruega.

Año: 2012

El mercado de pescado de Bergen ha tenido una larga e importante presencia en Bergen. Como un mercado animado, está dejando su marca en la ciudad, así como los monumentos históricos que son atracciones turísticas importantes.

La fachada se puede abrir en los cálidos días de verano. Las actividades de mercado en el interior se conectan con las de afuera de una manera que crea un mercado y un mercado homogéneos: el mercado de pescado en Bergen.

Función: Junto a la parte pública del mercado, hay una entidad de servicio de 3 pisos. Alberga espacio de almacenamiento, almacenamiento en frío y congelador, producción de hielo, vestuario y baños, así como otras unidades técnicas. El techo de la sala de mercado alberga la información turística y el "Norwegian Sea Food Center" en el primer piso. La información turística también es un espacio público con vistas panorámicas hacia el centro histórico de Bergen. (p.: <https://profundidad.net/blog/fisketorget-el-mercado-de-pescado-de-bergen>). (ver figura 2).



Figura 2. **Mercado de Pescado de Bergen.** Fuente.: <https://profundidad.net/blog/fisketorget-el-mercado-de-pescado-de-bergen> (2012)

Se tomó como punto referencial el Mercado de pescado en Bergen, ya que de este diseño se consideraron los aspectos técnicos y funcionales, obteniendo de esta manera los espacios necesarios en cuestión de servicios para el funcionamiento del mercado de pescadores como lo son espacio de almacenamiento, almacenamiento en frío y congelador, producción de hielo, vestuario y baños, etc.

Autor: Iglesias Prat Arquitectos.

Obra: Mercado Tirso de Molina.

Ubicación: Santiago Metropolitan Region, Chile.

Año: 2011

El nuevo Mercado se concibió como una gran cubierta que descansa sobre una trama de altos pilares. Como árboles artificiales, los módulos de la cubierta de 6 x 6 mts. definen una planta libre y flexible para la instalación de los locales en 2 niveles. Cada módulo está conformado por una estructura piramidal invertida con techo traslucido que genera la iluminación interior reinterpretando el follaje de los árboles.

Un juego de luces y sombras se produce en todo el interior y dibuja en los volúmenes y en el suelo múltiples formas que se multiplican por todo el mercado.

En el espacio central que recorre a lo largo todo el edificio se disponen rampas y escaleras permitiendo la relación espacial entre ambos niveles y logrando que el espacio interior se entienda como uno solo.

En el 2º nivel se ubican locales de cafeterías que se abren a la vista hacia el río Mapocho y el Parque Forestal. El lugar es abierto y ventilado, amplio y de fácil acceso. En el subsuelo se ubican servicios higiénicos y recintos de apoyo.

El interior se percibe como un gran espacio que se relaciona entre los distintos niveles y con el exterior urbano. Las vinculaciones son ordenadas y jerarquizadas según su escala y proporción. Una plaza exterior abierta se regala a la ciudad y articula la conexión con la pérgola de las flores Santa María. (p. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-104707/mercado-tirso-de-molina-iglesis-prat-arquitectos>). (ver figura 3 - 4).



Figura 3. Mercado Tirso de Molina. Fuente.: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-104707/mercado-tirso-de-molina-iglesis-prat-arquitectos> (2011)



Figura 4. Mercado Tirso de Molina. Fuente.: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-104707/mercado-tirso-de-molina-iglesis-prat-arquitectos> (2011)

Se tomó como punto referencial el Mercado Tirso de Molina, de manera formal, generando una gran cubierta, con una planta libre, formando una estructura con techo que genera en el interior un juego de luces y sombras en todo el interior.

Y en cuestión a la relación espacial del proyecto ya que se planeó que el diseño interior se perciba como un gran espacio que se relaciona entre los distintos niveles y con el exterior urbano. Un ambiente abierto y ventilado. Generando también una gran plaza exterior.

Autor: Frank Lloyd Wright.

Obra: Museo Guggenheim.

Ubicación: New York, Estados Unidos

Año: 1956-1959 reformado en: 2006-2008

El edificio en sí mismo se convirtió en una obra de arte. Desde la calle, el edificio parece una cinta blanca enrollada en forma cilíndrica, levemente más ancha en la cima que abajo. Internamente, las galerías forman un espiral. Así, el visitante ve las obras mientras camina por la rampa helicoidal ascendente iluminada, como un paseo.

Para su diseño se inspiró en un “ziggurat”, templo babilónico piramidal escalonado, invertido.

El Museo Guggenheim muestra una gran diferencia con los edificios de los alrededores debido a su forma en espiral, marcada por la fusión entre triángulos, óvalos, arcos, círculos y cuadrados, que responden al concepto de arquitectura orgánica utilizada por Frank Lloyd Wright en sus diseños.

La visita comienza en los ascensores y va llevando lentamente a los visitantes a un recorrido donde las obras de arte están expuestas a lo largo de una espiral iluminada por un gran lucernario cenital, dividido con la forma de una fruta cítrica.

Wright nos dirige vía elevadores a la parte más alta del edificio, para que prácticamente sin darnos cuenta descendamos por una suave rampa helicoidal mientras vamos observando las obras que se exponen en los diferentes niveles interconectados, pero a la vez diferenciados uno del otro por un pequeño espacio de transición casi imperceptible. (p. : <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/museo-guggenheim-de-nueva-york/#>). (ver figura 5 - 6).



Figura 5. Museo Guggenheim. Fuente.: <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/museo-guggenheim-de-nueva-york/#guggenheim-ny-9>

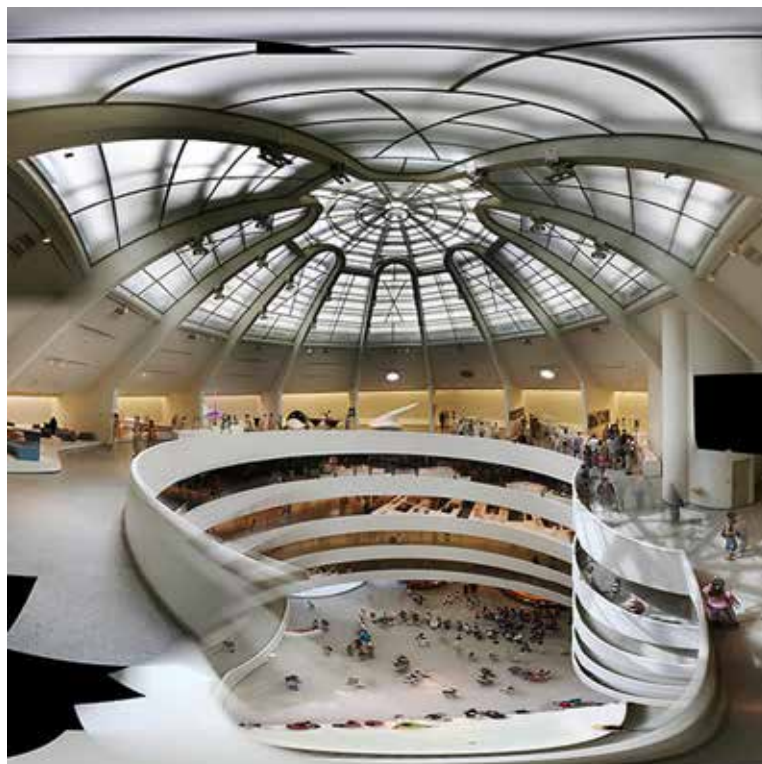


Figura 6. Museo Guggenheim. Fuente.: <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/museo-guggenheim-de-nueva-york/#panorc3a1mica-del-gran-hall>.

Se tomó como punto referencial el museo Guggenheim, de manera formal para el museo marítimo. Los recorridos en torno a un gran vacío mediante una gran rampa en lugar de plantas convencionales llevando lentamente a los visitantes a un recorrido donde las obras de arte están expuestas a lo largo de una espiral iluminada por un gran lucernario cenital.

La disposición semi-abierta de las salas de exhibición permite tener una panorámica de todo el edificio y de parte de las exposiciones desde cualquier punto del pasillo ascendente central.

2.2. Bases Teóricas

Según Arias (2006), las bases teóricas están formadas por: “un conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado” (p.39). Las bases teóricas constituyen el “deber ser” de la investigación que dan lugar al desarrollo de los aspectos conceptuales del tema objeto de estudio. De allí la importancia de la revisión necesaria de teorías, paradigmas, estudios, entre otros, vinculados al tema para posteriormente construir una posición frente a la problemática que se busca abordar.

A continuación, se analizará y explicará el problema, su naturaleza, interrelaciones, así como el planteamiento de investigadores anteriores relacionados con el tema investigado. Se recurrirá a bancos de datos, ya sea de consulta manual o por medios electrónicos, en revistas científicas y arbitradas que traten el tema que interesa, se revisaran trabajos de grado y conferencias sobre el tópico, o cualquier otra fuente que pudiera considerarse provechosa para el desarrollo de la investigación.

La Arquitectura Tropical

La arquitectura tropical es la que surge como una respuesta a la necesidad de adecuarse al medio ambiente. Pretende adaptar las edificaciones al contexto climático para que sean confortables y, a la vez, aprovechen la exuberancia de la naturaleza (Oviedo, La Nación Digital, 1998)

Claudi Martínez 2016 Paisajismo y jardines “el paisajismo engloba tanto las zonas verdes como la distribución de la iluminación, los pavimentos o el mobiliario exterior”

La selección de especies vegetales

Es importante optar por especies autóctonas para asegurar su adecuado crecimiento en un clima propio, por otro lado, será interesante combinar de forma adecuada las especies perennes y caducas puesto que de ello va a depender la densidad de nuestro paisaje y por consiguiente la permeabilidad de la luz y la radiación solar en invierno y en verano. La combinación de ambas opciones puede generar resultados muy interesantes estéticamente. (p. www.criteriabcn.com) **Claudi Martínez 2016 Paisajismo y jardines**

Arquitectura Bioclimática

El término de construcción bioclimática engloba un extenso abanico de opciones, si bien en términos generales la *descripción de arquitectura bioclimática* consiste en el diseño de edificios o viviendas teniendo presente las condiciones climáticas, aprovechando los recursos libres (sol, flora, lluvia, vientos) para reducir los impactos ambientales, procurando reducir los consumos de energía.

Este tipo de construcción está íntimamente ligada a la construcción ecológica, que se refiere a las estructuras o bien procesos de construcción que son responsables con el medio ambiente y utilizan recursos de forma eficaz a lo largo de todo el tiempo de vida de una construcción. (p: <https://ovacen.com/arquitectura-bioclimatica-principios-esenciales/>)

Ejemplos de energía eólica en edificios

También podemos encontrarnos energía eólica doméstica con sus respectivos aerogeneradores domésticos que son de muy baja potencia (inferior a 10 kW): utilizados tradicionalmente para bombeo de agua. Actualmente podemos elegir entre cerca de un millar de mini generadores de más de 200 fabricantes distintos. El tamaño dependerá del viento, de la producción que queramos, pero también de nuestras posibilidades de anclaje. Un aerogenerador de 1 kW de potencia puede tener unas palas de 80-90 centímetros, lo que supone casi 2 metros de diámetro de rotor, que requiere de una altura semejante a una antena de televisión. Uno de 5 kW tiene un rotor de 4-5 metros y eso hay que subirlo ya a unos 15 metros. (p: www.inarquia.es) Abril 2019.

Mercado de Pescadores

Conjunto de establecimientos minoristas independientes, fundamentalmente de venta de productos adquiridos del mar, agrupados en un edificio de titularidad pública y normalmente de uso exclusivo, que tienen servicios comunes y requieren una gestión de funcionamiento también común, según las fórmulas jurídicas establecidas en la legislación de régimen local. (p: http://www.mercadosmunicipales.es/Mercados/mercados_historia.html#:~:text=La%20definici%C3%B3n%20de%20Mercado%20Municipal,tienen%20servicios%20comunes%20y%20requieren)

Estado de Desarrollo General para un mercado de Pescadores

El desarrollo de la comercialización del pescado deberá tener en cuenta el nivel tecnológico de los habitantes de la zona en cuestión y las economías de escala en la producción, almacenamiento, transporte y distribución del pescado. Para que el costo de producción sea lo más bajo posible, las instalaciones para el desembarque y la comercialización del pescado en pequeña escala deberán ser simples y baratas, manteniendo al mismo tiempo un buen nivel de tecnología e higiene. Es muy importante asegurar la continuidad en el suministro de las piezas de recambio y la disponibilidad del personal técnico indispensable para el funcionamiento y mantenimiento del equipo. El nivel tecnológico que se elija para las operaciones de desembarque y comercialización del pescado deberá corresponder al nivel tecnológico general del país y ser técnicamente idóneo para la situación comercial local. (p: <http://www.fao.org/3/T0388S/T0388S03.htm>)

Tres normas básicas para el diseño de exposiciones

Los museos se encuentran entre los medios más importantes en nuestra sociedad de la información, incluso más que las bibliotecas, teatros y universidades. En un museo, la conexión entre el visitante y el museo es la exposición, ya sea permanente o temporal, o ambas. En este sentido, la exposición funciona como un medio de comunicación. Con la creación de ese nuevo vínculo entre las colecciones, las reservas técnicas y la investigación, y el público, el museo contemporáneo ha transformado la antigua concepción clásica de aquellos primeros museos de los siglos XIX y XX, según la cual directores y curadores entendían que su tarea consistía exclusivamente en coleccionar y preservar los objetos de la historia cultural. (p: <https://evemuseografia.com/2019/01/21/tres-normas-basicas-para-el-diseno-de-exposiciones/>) 21 enero, 2019.

Áreas del mercado de pescadores con museo marítimo.

N#	Áreas
A	mercado de pescadores
1	Servicio para pescadores
	<ul style="list-style-type: none"> o lavado y depósito de cajas para pescado o Abastecimiento de combustible o cuarto de suministros (agua , hielo) o Taller de reparación de motores o Zona de reparación de embarcaciones o Zona de reparación y almacén de artes o almacén de alimentos o sanitarios con duchas
2	recepción de y limpieza de pescado
	<ul style="list-style-type: none"> o zona de descarga o deposito de equipos o sala de refrigeración o depósito de agua de mar refrigerada o fabricadora de hielo o deposito de implementos o área de limpieza y preparación de pescado o cava para basura refrigerada
3	área de venta de pescado
	<ul style="list-style-type: none"> o venta de pescados o sanitarios públicos o aseo
4	restaurant
	<ul style="list-style-type: none"> o cava para basura refrigerada o cava cuartos o almacén alimentos no pere o almacén de verduras o almacén consumo diario o oficina del chef o sanitarios empleados o área de carga y descarga o área de lavado de platos

	o	almacén de platos
	o	área de preparación de verduras
	o	área de preparación de carnes
	o	cocina caliente
	o	cocina fría
	o	área de postres
	o	despacho de platos
	o	depósito de manteles vasos, etc.
	o	área de limpieza vasos y cubiertos
	o	sanitarios públicos
	o	caja de pago
	o	deposito de basura
	o	sala de mesas
	o	aseo
5		escuela culinaria
	o	cocinas
	o	sanitarios
	o	vestuario
	o	sala de espera
	o	oficina del chef
	o	área administrativa
6		paseo marítimo
7		feria de comidas
	o	sanitarios
	o	zona de mesas
	o	puestos de comida
	o	bar de sushi y otros
	o	aseo
8		Área de ventas de frutas y verduras
	o	almacén de verduras
	o	almacén de papas
	o	almacén de frutas
	o	sanitarios empleados
9		Servicio de mercado de frutas y verduras
	o	locales de venta
	o	cuarto de basura
	o	sanitarios

	o	lava mopas
10		estacionamientos
B		Salas de Exposiciones Marítimas
	o	Zonas de exposición
	o	Sanitarios públicos
	o	Area administrativa
	o	Depósitos
	o	Mirador
	o	Café
	o	taller de restauración

2.3 Bases legales

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 5.908 Extraordinaria. (2009)

Artículo 112. Todas las personas pueden dedicarse libremente a la actividad económica de su preferencia, sin más limitaciones que las previstas en esta Constitución y las que establezcan las leyes, por razones de desarrollo humano, seguridad, sanidad, protección del ambiente u otras de interés social. El Estado promoverá la iniciativa privada, garantizando la creación y justa distribución de la riqueza, así como la producción de bienes y servicios que satisfagan las necesidades de la población, la libertad de trabajo, empresa, comercio, industria, sin perjuicio de su facultad para dictar medidas para planificar, racionalizar y regular la economía e impulsar el desarrollo integral del país.

Ley Orgánica del Ambiente. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, No. 5.833 Extraordinario. (2006)

Artículo 24. La planificación del ambiente forma parte del proceso de desarrollo sustentable del país. Todos los planes, programas y proyectos de desarrollo económico y social, sean de carácter nacional, regional, estatal o municipal, deberán elaborarse o adecuarse, según proceda, en concordancia con las disposiciones contenidas en esta Ley y con las

políticas, lineamientos, estrategias, planes y programas ambientales, establecidos por el ministerio con competencia en materia de ambiente.

Ley Orgánica del Turismo. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, No. 6.152 Extraordinario. (2014)

Artículo 29. En las áreas declaradas bajo régimen de administración especial distintas a las zonas de interés turístico, las zonas costeras de playas y ríos, parques, montañas, llanos o cualquier otro territorio donde sea susceptible el desarrollo de la actividad turística, la autoridad competente de dichas áreas debe articular con el ministerio del poder popular con competencia en materia de turismo, el establecimiento de lineamientos y estrategias que lleven a cabo el desarrollo turístico sustentable en esos espacios.

A tales efectos, los órganos y entes de la Administración Pública pueden suscribir convenios, donde se establezca la articulación de los mismos, y que permitan la creación de una Comisión interinstitucional para la gestión de aquellas áreas indicadas en el presente artículo, para el desarrollo turístico sustentable en esos espacios.

Artículo 34. Se consideran servicios turísticos los siguientes:

1. Alojamiento con fines turísticos.
2. Agencias de Turismo.
3. Recreación y deportes con fines turísticos.
4. Guías de turismo.
5. Transporte turístico.
6. Alimentos y bebidas.
7. Viviendas vacacionales.
8. Operadoras o administradoras de inmuebles con fines turísticos o vacacionales.

9. Protección, auxilios, higiene y seguridad para el turista o visitante.
10. De salud y estética con fines turísticos.
11. Actividades comerciales y culturales que exclusivamente presten servicios turísticos en ferias y fiestas tradicionales y populares.
12. Servicios de apoyo al turismo.
13. Cualquier otro que, no estando enmarcado en los supuestos antes referidos, el ministerio del poder popular con competencia en materia de turismo, lo considere prestador de servicios turísticos.

El ministerio del poder popular con competencia en materia de turismo, mediante resolución, define y establece las condiciones y requerimientos de los prestadores de servicios turísticos enunciados en el presente artículo.

Artículo 67. El desarrollo de la actividad turística debe realizarse en resguardo del patrimonio natural y cultural. Las autoridades públicas, así como las comunidades organizadas en instancias del poder popular y demás formas de participación, favorecen e incentivan el desarrollo turístico de bajo impacto sobre el ambiente, con la finalidad de preservar los recursos hidrográficos, energéticos y forestales; la biodiversidad, las zonas protegidas, la flora, la fauna silvestre y cualquier otra categoría ambiental o zona que se determine por ley.

Los proyectos turísticos deben garantizar la preservación del ambiente, debiendo presentar la aprobación del estudio de impacto ambiental, emitido por el ministerio del poder popular con competencia en ambiente, en los casos que se requiera.

Artículo 70. Los órganos y entes competentes de la Administración Pública están en la obligación de participar y apoyar, como integrantes del Sistema Turístico Nacional, la inversión turística en todo lo referente a la dotación de estructura, materiales y equipamientos requeridos en las áreas de desarrollo turístico establecidas en el Plan Estratégico Nacional de Turismo.

Ley Orgánica de Cultura. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 6.154 Extraordinario. (2014).

Artículo 23. La Gestión cultural pública se regirá por las siguientes disposiciones:

- Los planes de desarrollo urbano, rural y local, así como los proyectos urbanísticos aprobados a partir de la vigencia de esta ley, deberán incorporar la infraestructura necesaria para el desarrollo de las actividades culturales que respondan a los requerimientos de la comunidad bajo la corresponsabilidad de los órganos, entes públicos y el poder popular involucrados
- Las instituciones privadas que reciban financiamiento del Estado venezolano para la difusión y promoción de la cultura, deben facilitar espacios en sus instalaciones a las cultoras y cultores populares, así como, a las comunidades para que realicen sus actividades culturales,

Ley Orgánica de Ley de Zonas Costeras. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, No. 37.349 Extraordinario. (2001)

Artículo 3. Constituyen parte integral de las zonas costeras:

1. Elementos como arrecifes coralinos, praderas de fanerógamas marinas, manglares, estuarios, deltas, lagunas costeras, humedales costeros, salinas, playas, dunas, restingas, acantilados, terrazas marinas, costas rocosas, ensenadas, bahías, golfos, penínsulas, cabos y puntas.
2. Los terrenos invadidos por el mar, que por cualquier causa pasen a formar parte de su lecho en forma permanente.
3. Los terrenos ganados al mar por causas naturales o por acción del hombre.

Artículo 4. Los límites de las zonas costeras se establecerán en el Plan de Ordenación y Gestión Integrada de las Zonas Costeras, tomando en consideración:

1. Los criterios político-administrativos nacionales, estatales y municipales.
2. Las características físico-naturales.
3. Las variables ambientales, socioeconómicas y culturales.

La franja terrestre de las zonas costeras tendrá un ancho no menor de quinientos metros (500 m) medidos perpendicularmente desde la proyección vertical de la línea de más alta marea, hacia la costa y la franja acuática con un ancho no menor de tres millas náuticas (3Mn), y en ningún caso podrá exceder los límites del mar territorial. Ambas franjas serán determinadas por la ley y desarrolladas en el Plan de Ordenación y Gestión Integrada de las Zonas Costeras. En los lagos y ríos, ambas franjas serán determinadas en la ley, y desarrolladas en el Plan de Ordenación y Gestión Integrada de las Zonas Costeras, tomando en cuenta las características particulares de éstos.

En las dependencias federales e islas fluviales y lacustres, se considera como franja terrestre toda la superficie emergida de las mismas.

Artículo 6. La Gestión Integrada de las zonas costeras se regirá por los siguientes lineamientos y directrices:

1. **Actividades recreacionales.** Se garantizará la accesibilidad y la igualdad de oportunidades recreativas, y se protegerán aquellos recursos y elementos con características únicas para el desarrollo de tales actividades.

2. **Uso turístico.** Se garantizará que el aprovechamiento del potencial turístico se realice sobre la base de la determinación de las capacidades de carga, entendida ésta como la máxima utilización de un espacio o recurso para un uso en particular, estimada con base en la intensidad del uso que para el mismo se determine, la dotación de infraestructuras adecuadas y la conservación ambiental.

4. **Recursos paisajísticos.** Se protegerán y conservarán los espacios naturales y sitios de valor paisajístico.

6. **Infraestructuras de servicios.** Se garantizará que las nuevas infraestructuras y la ampliación o modificación de las ya existentes, se localicen, diseñen o construyan de acuerdo con las especificaciones

técnicas exigidas por la ley y en total apego a los principios del desarrollo sustentable.

7. **Riesgos naturales.** Se establecerán planes que contemplen acciones apropiadas para mitigar el efecto de los fenómenos naturales.

8. **Desarrollo urbano.** Se asegurará que el desarrollo urbano se realice mediante una adecuada planificación y coordinación interinstitucional.

10. **Protección de playas.** Se protegerán y conservarán las playas para garantizar su aprovechamiento sustentable y el disfrute público de las mismas.

11. **Recursos naturales.** Se garantizará la protección, conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

17. **Actividades socio-económicas.** Se orientará que el desarrollo de las actividades socio-económicas tradicionales, atienda a las políticas y normas de conservación y desarrollo sustentable.

18. **Navegación.** Se orientará la implementación de políticas y planes que promuevan el desarrollo de esta actividad en todas sus modalidades, en especial la navegación a vela, así como aquellas destinadas al desarrollo de puertos, marinas y la prestación de los servicios náuticos afines con ellas, y que éstas se realicen de manera ambientalmente segura y sustentable.

Artículo 19. En el dominio público de la franja terrestre de las zonas costeras quedan restringidas las siguientes actividades:

1. La construcción de instalaciones e infraestructuras que disminuyan el valor paisajístico de la zona.
2. El aparcamiento y circulación de automóviles, camiones, motocicletas y demás vehículos de motor, salvo en las áreas de estacionamiento o circulación establecidas a tal fin, y las excepciones eventuales por razones de mantenimiento, ejecución de obras, prestación de servicios turísticos, comunitarios, de seguridad, atención de emergencias u otras que señale la ley.

3. La generación de ruidos emitidos por fuentes fijas o móviles capaces de generar molestias a las personas en las playas o balnearios, salvo aquellos generados con motivo de situaciones de emergencia, seguridad y defensa nacional.
4. La extracción de arena y otros minerales, así como las labores de dragado y alteración de los fondos acuáticos.
5. Otras que se prevean en la ley y en el Plan de Ordenación y Gestión Integrada de las Zonas Costeras.

Ley Orgánica de Ordenación Urbanística. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, No. 33.868 Extraordinario (1987).

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 29. Las actuaciones de la administración urbanística nacional previstas en los planes de ordenación urbanística se realizarán a través de los programas de actuaciones urbanísticas, en los cuales se precisarán las prioridades, los objetivos, los medios y las acciones necesarias para alcanzarlos, el plazo de ejecución y los organismos de la administración central y descentralizada que participarán en estos programas, con señalamientos de los gastos e inversiones que les corresponda realizar. Estos organismos incluirán en sus presupuestos las partidas presupuestarias necesarias para atender dichos gastos e inversiones. Los entes privados que tengan a su cargo la prestación de servicios estarán en la obligación de informar al ministerio del desarrollo urbano y coordinar con éste sus actividades en materia urbanística.

Característica de los medios de escape según en edificaciones según su el tipo de ocupación. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, No. 810 Extraordinario (1998).

Artículo 4.1. Sitios de Reunión: auditorios, bibliotecas, centros nocturnos, cines, clubes sociales, gimnasio, restaurantes, teatros y templos.

Artículo 4.6 Comerciales Centros comerciales, estaciones de servicio, supermercados, tiendas por departamentos y todos aquellos donde se expendan al público materiales combustibles y/o inflamables. Para esta ocupación se contemplan tres (3) clases.

4.6.1 Ocupación "A": Es la existente en locales con superficie igual o menor a 300 m² y cuya área de venta está a nivel de la calle.

4.6.2 Ocupación "B": Es la existente en locales con superficie mayor de 300 m² y menor de 3000 m² o que utilizan mezzanina y/o sótano como niveles de venta.

4.6.3 Ocupación "C": Es la existente en locales con superficie igual o mayor a 3.000 m² o con tres (3) o más niveles dedicados a la venta.

5.2 Medios de escape según el tipo de ocupación

5.2.1 sitios de reunión

- a) Salidas de escape (excepto para cines, teatros, auditorios y salas habitables para este uso cuyo requisito se da en el punto.

5.2.1.1

- a)
- Para capacidades mayor o igual a 1000 personas: cuatro (4) salidas lo más alejadas entre si y en direcciones diferentes
 - Para capacidad entre 600 (inclusive) y 999 personas: tres (3) salidas lo más alejadas entre si y en direcciones diferentes
 - Para capacidad entre 100 (inclusive) y 599 personas: dos (2) salidas lo más alejadas entre si y en direcciones diferentes
 - Para capacidad menor a 100 personas: una (1) salida
- b) Distancia de recorrido: debe ser de 45m

5.2.6 Comerciales

5.2.6.1 Salida

5.2.6.1.1 Número mínimo

- a) Para la clase de ocupación "A" deben ser dos (2) si se dispone de una salida directa a la calle, a una distancia de recorrido de 15 m; esta salida será suficiente
- b) Para la clase de ocupación "B" y "C" deben ser dos (2) para todos los niveles.

5.2.6.1.2 Ubicación

Deben estar ubicadas lo más alejadas entre sí, de forma tal que desde cualquier punto sean accesibles en dos o más direcciones diferentes.

5.2.6.1.3 Capacidad

Deben tener la capacidad suficiente para desalojar la carga de ocupación, en un tiempo de evacuación de 10 min.

5.2.6.1.4 Ancho

Dependerá de la carga ocupacional y debe ser el indicado en la Tabla 7, pero nunca menor que los valores mínimos estipulados.

Tabla 7. Ancho de las salidas de las edificaciones comerciales

Ancho unidades de paso	Tipo de salida
1 por cada 100 personas	Puertas del nivel de salida o de hasta 3 niveles por encima o por debajo del nivel de salida.
1 por cada 100 personas	Pasillos, rampas
1 por cada 60 personas	Escaleras de ocupación clase "B" o "C", o exteriores.
1 1/2 por cada 2 unidades de escaleras	Puertas de niveles por encima del tercer nivel.
1 por cada 100 personas del nivel de salida, más 1 1/2 unidades por cada 2 unidades de escaleras de niveles por encima del nivel de salida más 1 1/2 unidades de escaleras de niveles por debajo del nivel de salida.	Puertas que dan a exterior de la edificación.

5.2.6.1.5 Distancia de Recorrido Debe ser de 33 m.

5.2.6.1.6 Espacios interiores cubiertos

- a) Cada espacio debe tener un mínimo de dos (2) salidas independientes y opuestas.
- b) Por lo menos la mitad de las salidas requeridas para los locales con clase de ocupación "B" y "C" y con acceso desde ese espacio interior.

Norma Sanitaria. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, No. 4044 Extraordinario (1988).

Artículo 145

Las edificaciones y/o locales destinados a comercios deberán dotarse de salas sanitarias y de

piezas sanitarias de tipo y número mínimo que se señalan a continuación:

C.- Mercados, supermercados, casas de abastos y similares

C.1. En las edificaciones o locales de hasta 50 metros cuadrados de área no se requerirán salas sanitarias para uso del público, pero sí para usos del personal empleado y de trabajadores, de acuerdo con el artículo 146 de estas normas.

C.2. En las edificaciones o locales de más de 50 metros cuadrados de área, se proveerán salas sanitarias separadas para hombres y para mujeres.

C.3. El tipo y número mínimo de piezas sanitarias a instalar en cada una de las salas sanitarias requeridas, será el indicado en la Tabla 16, establecidos en función del área total de la edificación o del destinado a este tipo de comercio.

C.3.1. Cuando en las salas sanitarias para hombres se requieran 3 ó más excusados, se podrán sustituir algunos de éstos, por urinarios, pero en tal proporción que el número de éstos no sean mayor que en la tercera parte del número de excusados requeridos.

C.4. En caso total de edificaciones de varios pisos destinados a locales comerciales de este tipo, se instalará un lavamopas en cada

piso, como mínimo. En edificaciones de una sola planta, se instalará un lavamopas como mínimo.

C.5. En caso de utilizar salas sanitarias comunes a varios locales comerciales, destinados a mercados, supermercados, casas de abasto y similares, se aplicará lo anotado en el aparte h.2, del artículo 144 de estas normas.

TABLA 16

Tipo y número mínimo de piezas sanitarias a instalar en cada una de las salas sanitarias requeridas en mercados, supermercados, casas de abastos y similares

Área total de la edificación o del local destinado a este tipo de comercio, en metros cuadrados	Tipo y número mínimo de piezas sanitarias a instalar en cada una de las salas sanitarias requeridas	
	Excusados	Lavamanos
51 – 200	1	1
201 – 500	2	2
501 – 800	3	3
801 – 1.200	4	4
más de 1.200	4	4
	Un excusado adicional por cada 500 metros cuadrados o fracción.	Un lavamanos adicional por cada 600 metros cuadrados o fracción.

D. Bares, cafeterías, Cervecerías, Fuentes de Soda, Refresquerías, Restaurantes y similares

D.1. En cada edificación y/o local destinado a estos fines, se proveerán salas sanitarias separadas para hombres y para mujeres.

D.2. A los fines de cálculo del tipo y número mínimo de piezas sanitarias requeridas, se estimará una persona por cada 1,50 metros cuadrados de área del local y que la mitad de las personas serán hombres y la mitad mujeres.

D.3. El tipo y número mínimo de piezas sanitarias a instalar en cada una de las salas sanitarias requeridas será en indicado en la Tabla 17.

TABLA 17

Tipo y número mínimo de piezas sanitarias a instalar en cada sala sanitaria requerida en bares, cafeterías, cervecerías, fuentes de soda, refresquerías, restaurantes y similares

Capacidad del local en personas	Sala sanitaria para hombres			Sala sanitaria para mujeres	
	Excusados	Urinarios	Lavamanos	Excusados	Lavamanos
Hasta 60	1	1	1	1	1
61 – 150	2	2	2	2	2
151 – 250	3	3	3	3	3
más de 250	Un excusado adicional por cada 100 hombres o fracción.	Un urinario adicional por cada 100 hombres o fracción.	1 lavamanos adicional por cada 100 hombres o fracción.	excusado adicional por cada 100 mujeres o fracción.	Un lavamanos adicional por cada 100 mujeres o fracción.

Artículo 147

Las edificaciones y/o los locales destinados a reunión pública con fines culturales, recreacionales, deportivos, de diversión, de esparcimiento y otros, deberán dotarse de salas sanitarias y de piezas sanitarias del tipo y número mínimo que se indica a continuación:

A.- Auditorios, salas de reuniones, sala de conferencias, bibliotecas, teatros, cines, autocines, estadios, velódromos, hipódromos, plaza de toros, circos, parques de atracciones, parques públicos y similares

A.1. En edificaciones y/o en locales destinados a estos fines, se proveerán salas sanitarias separadas para hombres y para mujeres.

A.2.- A los fines del cálculo del tipo y número mínimo de piezas sanitarias a instalar, se estimará en la concurrencia ocupará la máxima capacidad prevista de la edificación y/o del local, y que la mitad de dicha concurrencia serán hombres y la mitad mujeres. Deberá esperarse una sala sanitaria como un excusado, un lavamanos y una ducha.

A.3. El tipo y número mínimo de piezas sanitarias a instalar será el indicado en la Tabla 19.

A.4. Se proveerá una fuente de beber por cada 300 personas o fracción, que se instalarán fuera de las salas sanitarias.

A.5. Se proveerá un lavamopas en cada piso como mínimo.

A.6. En sitio cercano a los camerinos de artistas, se instalarán salas sanitarias separadas para hombres y para mujeres. En cada sala sanitaria se instalará como mínimo: un excusado, un lavamanos y una ducha.

A.7. En sitio adyacente a la caseta de proyección (Sic).

TABLA 19

Tipo y número mínimo de piezas sanitarias A instalar en Auditorios, salas de reuniones, salas de conferencias, bibliotecas, teatros, cines, autocines, estadios, velódromos, hipódromos, plazas de toros, circos, parques de atracciones, parques públicos y similares

Excusados		Urinarios		Lavamanos	
N° de personas de cada sexo	N° de piezas requerido	N° de hombres	N° de piezas requerido	N° de personas de cada sexo	N° de piezas requerido
1 – 100	1	1 – 200	1	1 – 200	1
101 – 200	2	201 – 400	2	201 – 400	2
201 – 400	3	401 – 600	3	401 -750	3
Más de 400	Un excusado adicional – por cada 500 hombres o fracción y una por cada 300 mujeres o fracción	Más de 600	Un urinario adicional – por cada 300 hombres o fracción	Más de 650	Un lavamanos adicional por cada 500 personas o fracción

Ordenanza de zonificación plan de desarrollo urbano local. Oficina del plan rector de desarrollo urbano área metropolitana Barcelona – Puerto La Cruz octubre 1983

Artículo 10 USO TURISTICO.

1. Es el uso que comprende las áreas para realizar nuevos desarrollos con fines recreacionales y turísticos con base en las disposiciones contenidas en la Ley de Turismo.

6. Comunidad Pesquera (CP)

a. Es el uso que comprende las áreas que deben ser destinados a vivienda para los pescadores, y todas aquellas actividades relacionadas directamente con la pesca y el turismo de la zona: venta de pescado y restaurantes, siempre y cuando no resulten contaminantes o degraden el ambiente.

b. Localización.

En el Plano de Zonificación se encuentra indicado con las letras "CP".

c. Los usos adicionales deben someterse a la consideración de las Autoridades Municipales, y de otras que les competa.

2.4 Definición de Términos Básicos

- **Acuicola:** animal, vegetal Que vive en el agua.
- **Acuicultura:** Técnica de dirigir y fomentar la reproducción de peces, moluscos y algas en agua dulce o salada.
- **Cebo:** Sustancia (trozo de alimento o algo que lo imita) que se pone en el anzuelo, el cebo y otras trampas para atraer a los animales en la caza o pesca.
- **Contemporáneos:** Que existe al mismo tiempo que otra cosa, que pertenece a la misma época que ella.
- **Dosel:** Cubierta ornamental de madera o de tela que decora.

- **Dragas hidráulicas:** es un equipo que puede estar instalado en una embarcación o tierra firme, que se utiliza para excavar material debajo del nivel del agua, y luego elevarlo hasta la superficie.
- **Homogéneo:** Que es igual para los diversos elementos que forman un determinado grupo o conjunto.
- **Módulos:** Elemento con función propia concebido para poder ser agrupado de distintas maneras con otros elementos constituyendo una unidad mayor.
- **Musa:** es aquello que sirve de inspiración a un artista.
- **Navegación:** Viaje o jornada que se hace en un barco o en una nave.
- **Palangres:** Arte de pesca que consiste en un cordel largo y grueso del cual penden a trechos unas cuerdas más finas con anzuelos en sus extremos; se cala en parajes de mucho fondo donde no se puede pescar con redes.
- **Pérgola:** Armazón formado por dos hileras paralelas de columnas o pilares que soportan un techo de vigas y correas transversales o un enrejado, sobre el que se entrelazan plantas trepadoras.
- **Redes de arrastre:** se basa en remolcar una red con forma de embudo que filtra el agua a través de las mallas, reteniendo a los peces que se encuentran en el volumen filtrado.
- **Vinculaciones:** La definición de vinculación a la acción y resultado de vincular o vincularse, en acoplar, unir y articular cosas inmateriales de modo firme o duradero o relacionar fuertemente entre dos o más cosas o hacer que una reconoce de otro

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

Según el Prof. Mijares H, Prof. García L. (2007) define las “normas para la elaboración y presentación de los Anteproyectos, proyectos y trabajos de grado”

“Se describirá el diseño de estudio en detalle, se determinará el ¿cómo? y ¿con qué? se realizará la actividad investigativa. La metodología es una creación personal, cuyas técnicas e instrumentos a utilizar para la recopilación de datos, pueden resultar convenientes a los objetivos que se persiguen; las conformaciones de los mismos tienen que estar en perfecta concordancia con los objetivos de la investigación”. (p.14)

De lo anteriormente descrito se puede recalcar que el marco metodológico engloba los métodos, técnicas, estrategias, procedimientos e instrumentos a los cuales se recurre en el estudio a desarrollar y con el fin de alcanzar y lograr así los objetivos propuestos del proyecto.

3.1 Tipos de Investigación

El tipo de investigación se refiere a la clase de estudio a realizar, predice la finalidad general del estudio, y a su vez la forma de recopilar los datos necesarios para su proceso. Conforme al problema planteado, así como de los objetivos a lograr, el mismo puede ser considerado como una investigación de campo documental y descriptivo.

De acuerdo a las características de la investigación que se abordó en este estudio, esta se considera de tipo factible, ya que según Mijares y García (2007), la misma se define como:

“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 factible debe tener apoyo en la investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades” (p. 07).

3.1.1 Diseño de la Investigación

La investigación consto con un diseño de campo y documental, debido a que el proyecto factible planteado se apoya en alguna o en ambas, siendo así definida la investigación de campo por Arias (2012) como:

“Es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones, De allí su carácter de investigación no experimental” (p. 31).

Esto vinculado en el presente trabajo se baja en la recolección de datos y requisitos para el proyecto con el fin de cumplir con todas aquellas exigencias de áreas y espacio necesario.

De la misma manera, se define por Arias (2012), la investigación documental como:

“Es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por los otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos” (p. 27).

3.2 Población y muestra

Según Arias (2012), la población se define de la siguiente manera:

La población, o en términos más precisos, población objetivo, es un conjunto de elementos finitos o infinitos con características comunes para las cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos de estudio (p. 81).

“Mientras que la muestra, se señala como “un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible, con el fin de ser estudiada y servir para las estadísticas del proyecto” (p. 83).

En base a los términos anteriormente definidos, en la investigación, la población a tratada fue la de Puerto la Cruz, estado Anzoátegui, Venezuela, donde obtuvo un margen macro de las personas que actualmente habitan en la ciudad.

N: tamaño de la población d: Precisión

Z: Nivel de confianza

p: probabilidad de Éxito

q: Probabilidad de fracaso

d: Precisión

$$n = \frac{N x Z_a^2 x p x q}{d^2 x (N)}$$

La encuesta se expresa por Arias (2012) como “una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación con un tema en particular” (p. 72).

Esto a través de la observación directa buscar todos esos factores presentes en la zona a tratar donde se va a intervenir y cómo afectará dicho proyecto en el área.

3.4 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

De acuerdo a los datos y las técnicas de recolección utilizados, el análisis es de tipo cuantitativo, quedando definido por Arias (2012) como “la interpretación numérica de datos obtenidos mediante técnicas de recolección, en donde se expresan los resultados mediante números, gráficos, entre otros” (p. 134)

3.4.1 Lista de Cotejo

Según Arias (2006), se define la lista de cotejo como “un instrumento en el que se indica la presencia o ausencia de un aspecto o conducta a ser observada” (p.70); asimismo, la lista de cotejo ayudará a obtener información precisa sobre el entorno por medio de un listado de operaciones o secuencias de acción, que el investigador utiliza para registrar la presencia o ausencia de determinadas características, llevando a cabo la observación estructurada. A continuación, se presenta el Cuadro 1 de la lista de cotejo utilizada en la presente investigación.

Cuadro 1.
Modelo de la Lista de Cotejo




UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Variable	Si	No	Observaciones	
TERRENO				
Ubicación	x		Bahía de Guaragua, Puerto La Cruz, Anzoátegui	
Área	x		36400 m ²	
Accesos vehiculares	x		Existente	
Accesos peatonales	x		Existente	
Transporte público	x		Existente, ruta Caribes	
Insolación	x		Alta	
Vientos	x		vientos que provienen del noreste	
Visuales	x		Norte: mar Caribe , sur: parque Andrés Eloy Blanco, este: av. Paseo Colón, oeste: mar Caribe	
Topografía		x	Terreno nivelado, cotas imperceptibles.	
TIPOLOGIAS				
Educacional		x	Inexistente	
Residencial		x	Inexistente	
Comercial		x	Inexistente	
Institucional		x	Inexistente	
Cultural		x	Inexistente	
Deportiva		x	Inexistente	
Recreativa	x		Remate del Paseo Colón	
Asistencial		x	Inexistente	
Religiosa		x	Inexistente	
INFRASTRUCTURA				
Acueductos		x	Inexistente	
Cloacas		x	Inexistente	
Gas		x	Inexistente	
Electricidad	x		Parcial	
C.A.N.T.V		x	Inexistente	
Drenajes	x		Parcial	
Vialidad	x		Existente	
Vegetación	x		Baja	
Flora	Nativa	x	Baja	
	Agrícola		x	Inexistente
	Arvense	x		Abundante
Fauna	Silvestre	x		Aves abundantes, principalmente pelicanos
	domestica		x	Inexistente

Cuadro 2

Modelo de la lista de encuesta

 <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA CARRERA ARQUITECTURA</p>	
ENCUESTA	
<p>La presente encuesta se realiza para la recolección de datos para el trabajo de grado Diseño de un Mercado de Pesca Artesanal, Ubicado en la bahía de Pozuelos, Puerto la Cruz, estado Anzoátegui.</p> <p>Responda marcando con una X la respuesta</p>	
ÍTEM	
1	¿Consume regularmente productos del mar? Sí_____ No_____
2	¿A visitado mercados populares de venta de pescado y otros productos del mar en Puerto la Cruz, edo. Anzoátegui? Sí_____ No_____
3	¿Conoce algún mercado que ofrezca otras actividades a parte de la venta de productos del mar en Puerto la Cruz, edo. Anzoátegui? Sí_____ No_____
4	¿Ha visitado el mercado de los Cocos ubicado en la Bahía de Pozuelos, Puerto la Cruz, edo. Anzoátegui? Sí_____ No_____
5	Con respecto a la pregunta anterior ¿considera que posee las medidas mínimas para un buen funcionamiento y manejo de este tipo de productos? Sí_____ No_____
6	¿Conoce algún mercado que tenga las condiciones óptimas para la venta de este tipo de productos en Puerto la Cruz, edo. Anzoátegui? Sí_____ No_____
7	¿Conoce usted algún museo o centro dedicado a la exhibición de equipos he historia de la marina en Puerto la Cruz, edo. Anzoátegui? Sí_____ No_____
8	¿Considera que un mercado de pescadores con comercios de venta de comidas, y salas de exposiciones marítimas, ayude a potenciar el valor turístico de la Bahía de Pozuelos, Puerto la Cruz, edo. Anzoátegui? Sí_____ No_____

3.4. Técnicas de Análisis de Datos

El análisis de datos es el proceso de derivar una conclusión basada exclusivamente en lo investigado, centrándose en la inferencia; es por ello que Balestrini (2006), indica que las técnicas y análisis de datos “permiten recontar y resumir los datos antes de introducir el análisis diferenciado a partir de los procedimientos estadísticos” (p.65). Es decir, un proceso que ordena el conocimiento de modo que da lugar al sentido del mismo.

3.4.1 Gráficos de Resultados.

Ítem 1.- ¿Consume regularmente productos del mar?

Tabla 1. Consumo

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
SI	12	80%
NO	3	20%
TOTAL	15	100%

Fuente: Rivero, y otros. (2019)

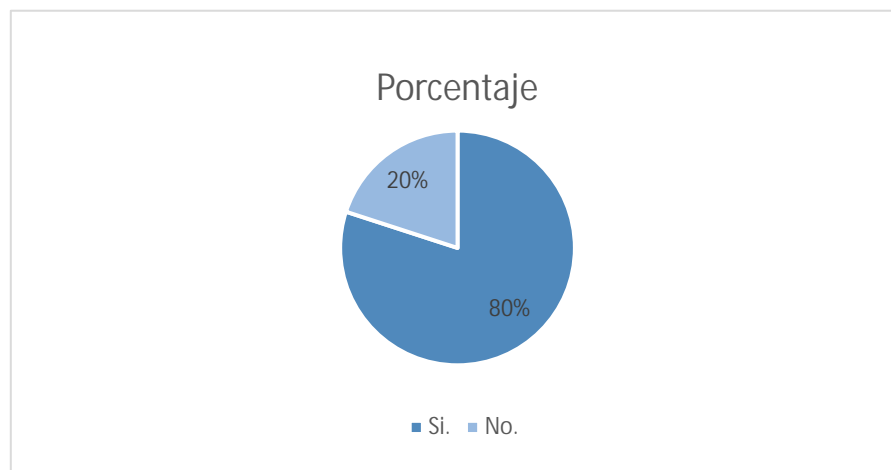


Gráfico 1.- ¿Consume regularmente productos del mar?

Fuente: Rivero, y otros. (2019).

Análisis: en el presente gráfico se observa que gran parte de la población encuestada representada por un 80% consume regularmente productos del mar, esto demuestra que hay un gran impacto en las condiciones de un lugar apto para la compra y venta de los mismos, y sólo el 20% contestó de forma negativa a la pregunta.

Ítem 2.- ¿A visitado mercados populares de venta de pescado y otros productos del mar en Puerto la Cruz, edo. Anzoátegui?

Tabla 2. Afluencia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
SI	15	100%
NO	0	0%
TOTAL	15	100%

Fuente: Rivero, y otros. (2019)

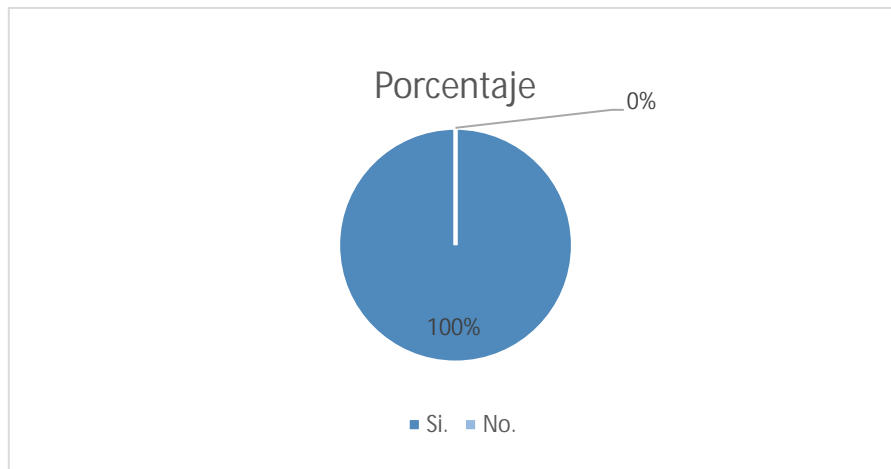


Gráfico 2.- ¿A visitado mercados populares de venta de pescado y otros productos del mar en Puerto la Cruz, edo. Anzoátegui?

Fuente: Rivero, y otros. (2019).

Análisis: en el presente gráfico se observa que el 100% de la población encuestada ha visitado un mercado de pescadores, dando a notar de esta manera que para los habitantes de la zona es un punto concurrido, y un 0% contestó de manera negativa a la pregunta, y de esta manera pudiendo observar que todos, aunque ocasionalmente ha visitado este tipo de comercios.

Ítem 3.- ¿Conoce algún mercado que ofrezca otras actividades a parte de la venta de productos del mar en Puerto la Cruz, edo. Anzoátegui?

Tabla 3. Actividades adicionales.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
SI	0	0%
NO	15	100%
TOTAL	15	100%

Fuente: Rivero, y otros. (2019)

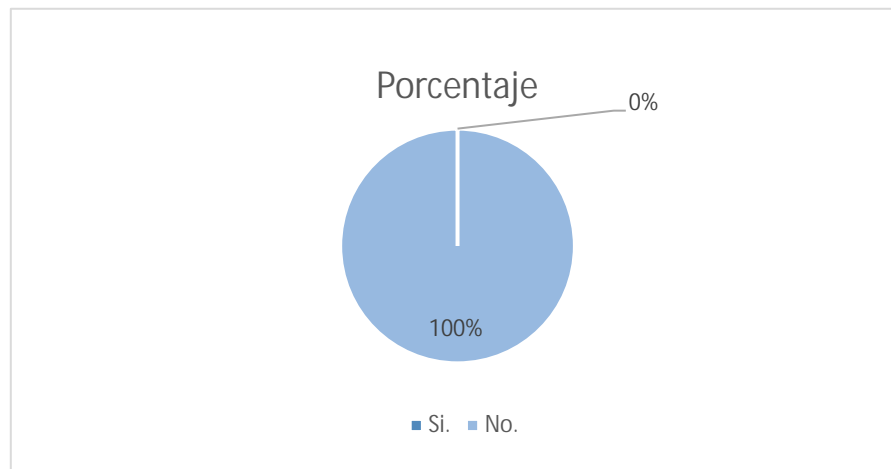


Gráfico 3.- ¿Conoce algún mercado que ofrezca otras actividades a parte de la venta de productos del mar en Puerto la Cruz, edo. Anzoátegui?

Fuente: Rivero, y otros. (2019).

Análisis: en el presente gráfico se observa que el 100% de la población encuestada no conoce o no ha visitado un mercado de pescadores que ofrezca otras actividades a parte de la venta de productos del mar, dando a notar de esta manera que es necesario generar espacios para que el establecimiento este más orientado a la comunidad, y un 0% contestó si a la pregunta.

Ítem 4.- ¿Ha visitado el mercado de los Cocos ubicado en la Bahía de Pozuelos, Puerto la Cruz, edo. Anzoátegui?

Tabla 4. Mercado de los Cocos.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
SI	15	0%
NO	0	100%
TOTAL	15	100%

Fuente: Rivero, y otros. (2019)

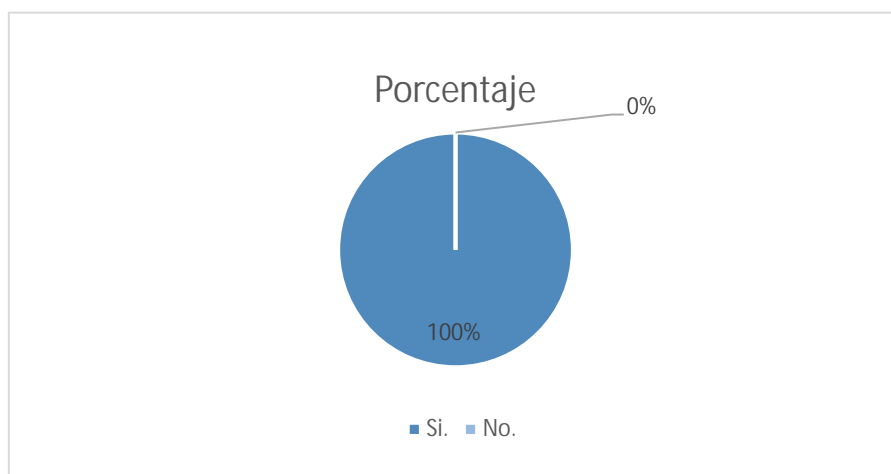


Gráfico 4.- ¿Ha visitado el mercado de los Cocos ubicado en la Bahía de Pozuelos, Puerto la Cruz, edo. Anzoátegui?
Fuente: Rivero, y otros. (2019).

Análisis: en el presente gráfico se observa que el 100% de la población encuestada ha visitado el mercado de pescadores ubicado en el sector los Cocos de Puerto La Cruz, dando a notar de esta manera que es un punto concurrido y de interés para los habitantes de la zona, y un 0% contestó de manera negativa a la pregunta.

Ítem 5.- Con respecto a la pregunta anterior ¿considera que posee las medidas mínimas para un buen funcionamiento y manejo de este tipo de productos?

Tabla 5. Infraestructura mercado de los Cocos.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
SI	0	0%
NO	15	100%
TOTAL	15	100%

Fuente: Rivero, y otros. (2019)

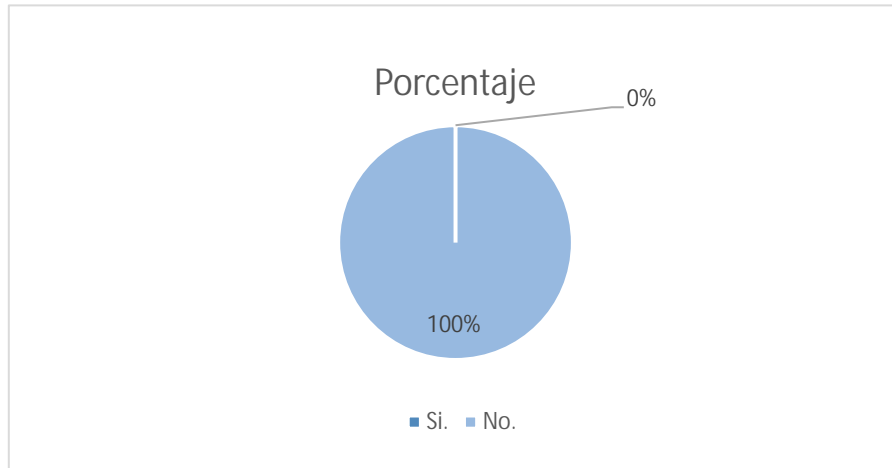


Gráfico 5.- Con respecto a la pregunta anterior ¿considera que posee las medidas mínimas para un buen funcionamiento y manejo de este tipo de productos?
Fuente: Rivero, y otros. (2019).

Análisis: en el presente gráfico se observa que el 100% de la población encuestada ha respondido de manera negativa, dando a notar que es necesario que se cree una infraestructura adecuada en esta zona para la comercialización de este tipo de producto, y un 0% contestó si a la pregunta.

Ítem 6.- ¿Conoce algún mercado que tenga las condiciones óptimas para la venta de este tipo de productos en Puerto la Cruz, edo. Anzoátegui?

Tabla 6. Infraestructura mercado de pescadores.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
SI	3	20%
NO	12	80%
TOTAL	15	100%

Fuente: Rivero, y otros. (2019)

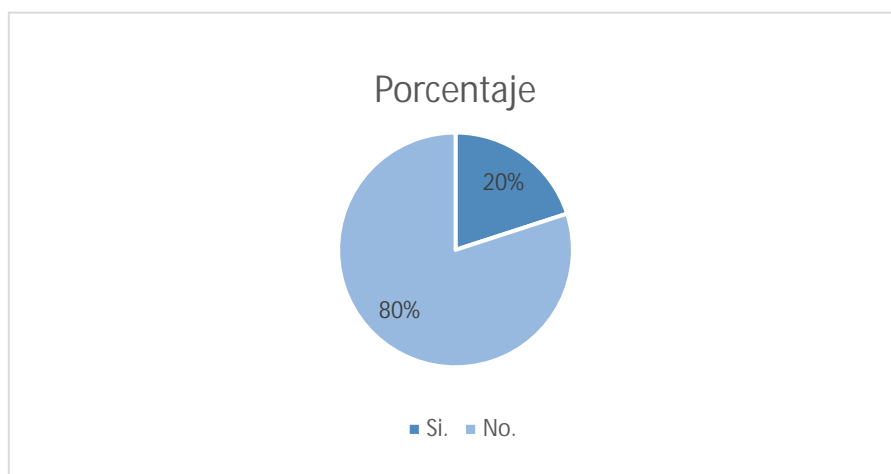


Gráfico 6.- ¿Conoce algún mercado que tenga las condiciones óptimas para la venta de este tipo de productos en Puerto la Cruz, edo. Anzoátegui?

Fuente: Rivero, y otros. (2019).

Análisis: en el presente gráfico se observa que el 80% de la población encuestada ha respondido de manera negativa, dando a notar que es necesario que se cree una infraestructura adecuada para la comercialización de este tipo de producto, y un 20% contestó si a la pregunta.

Ítem 7.- ¿Conoce usted algún museo o centro dedicado a la exhibición de equipos de historia de la marina en Puerto la Cruz, edo. Anzoátegui?

Tabla 7. Museo marítimo.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
SI	0	0%
NO	15	100%
TOTAL	15	100%

Fuente: Rivero, y otros. (2019)

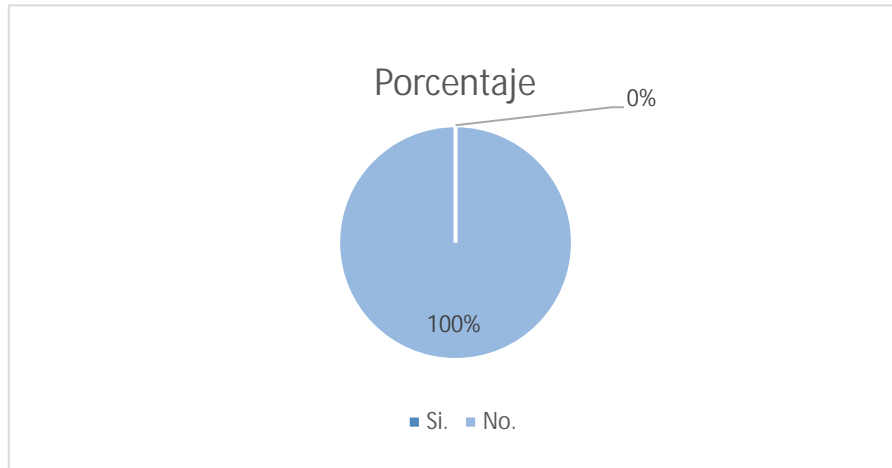


Gráfico 7.- ¿Conoce usted algún museo o centro dedicado a la exhibición de equipos de la historia de la marina en Puerto la Cruz, edo. Anzoátegui?

Fuente: Rivero, y otros. (2019).

Análisis: en el presente gráfico se observa que el 100% de la población encuestada respondió de manera negativa, dando a notar de esta manera que en la actualidad no hay ningún centro ni museo que hable o exhiba la importancia del patrimonio marítimo de la zona, y un 0% contestó si a la pregunta.

Ítem 8.- ¿Considera que un mercado de pescadores con comercios de venta de comidas, salas de exposiciones marítimas, ayude a potenciar el valor turístico de la Bahía de Pozuelos, Puerto la Cruz, edo. Anzoátegui?

Tabla 8. Valor turístico.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
SI	14	94%
NO	1	6%
TOTAL	15	100%

Fuente: Rivero, y otros. (2019)

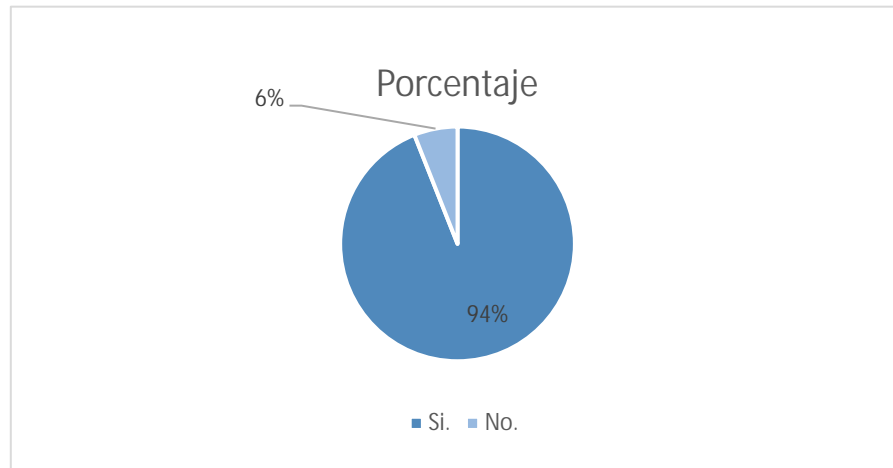


Gráfico 8.- ¿Considera que un mercado de pescadores con comercios de venta de comidas, y salas de exposiciones marítimas, ayude a potenciar el valor turístico de la Bahía de Pozuelos, Puerto la Cruz, edo. Anzoátegui?

Fuente: Rivero, y otros. (2019).

Análisis: en el presente gráfico se observa que el 94% de la población encuestada considera que un tipo de edificación con estas características ayudaría a fomentar el turismo en la bahía de Pozuelos, Puerto la Cruz Anzoátegui, y un 6% contestó de manera negativa a la pregunta.

3.5. Análisis de resultados

Es el proceso mediante el cual se ordena, clasifica y presentan los resultados de la investigación en cuadros estadísticos, gráficas hechas y sistematizadas a base de técnicas estadísticas con el propósito de hacerlo comprensible; igualmente Hurtado (2010) concreta que son “las técnicas de análisis que se ocupan de relacionar, interpretar y buscar significado a la información expresada en códigos verbales e icónicos” (p.181). Una vez puestos en práctica los instrumentos de recolección de datos se puede observar el ánimo de la población en cuanto a equipamientos urbanos e infraestructura para satisfacer sus necesidades.

3.6 Fases de la Investigación

Fase I: Recolección y análisis de datos

Siendo la recolección y análisis de datos una reconstrucción del objeto de estudio, que tiene como objeto determinar las situaciones que ponen de manifiesto la necesidad de ser intervenida, en la presente fase se llevará a cabo la recaudación de información conforme al objeto de estudio, que vendría siendo El Municipio Sotillo, Puerto La Cruz, Estado Anzoátegui – Venezuela.

Fase II: Diagnóstico de la situación

Luego de la obtención de información con respecto a la zona en estudio, se lleva a cabo un diagnóstico de la situación actual del área que permite la recopilación de datos importantes para el planteamiento urbano, observar que tipo de equipamiento se requiere para completar las necesidades básicas de la población y promover el desarrollo del área con la implantación de edificaciones que permitan mejorar el desenvolvimiento de los habitantes.

Fase III: Propuesta del Urbanismo

Considerando las necesidades producto de los análisis y del diagnóstico del sitio de estudio, aunado a las variables urbanas y naturales, se presenta un urbanismo con el propósito de mejorar el desarrollo de las distintas actividades en el sector.

Fase IV: Propuesta arquitectónica

En esta última fase, se lleva a cabo el proceso de diseño de la propuesta arquitectónica, la cual deberá responder a las carencias presentes en el sector.

4.0. Recursos

4.1. Recursos Humanos

En los recursos humanos, se define todos los medios humanos que intervienen directamente en el proceso investigativo, siendo útiles desde la idea primaria, hasta la elaboración del informe. Para el desarrollo del presente proyecto de investigación se contará con el investigador: Nubia Mora, el apoyo de los tutores: Arq. Franz Rísquez, y el tutor metodológico: Arq. Orlando Ramírez y demás profesores que labora en Universidad José Antonio Páez.

4.2. Instituciones

Entre los recursos institucionales se tomó en cuenta, La Universidad José Antonio Páez, como fuente de información primaria, facilitando sus instalaciones para el estudio, desarrollo de ideas, conversaciones y conocimientos, y a la Alcaldía de Lechería, la cual facilitó material de las normativas, las leyes de ordenanzas y zonificación municipal.

4.3. Materiales

En lo que respecta a recursos materiales necesarios para el desarrollo de este proyecto se contó con el uso principalmente de los materiales digitales como planos y de igual manera el uso de fuentes legales tales como: Plan de Ordenamiento Urbano, Ley Orgánica del Ambiente, Ley Orgánica de Ordenación Urbanística, Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, Ley Penal del Ambiente y las Normas para la Elaboración y Presentación de los Anteproyectos, Proyectos y Trabajos de grado.

Por otro parte, también fue necesario el uso equipos y dispositivos computacionales en los que se implementara el uso de los siguientes programas:

Microsoft Office Word, Microsoft Power Point, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader; mientras que para la realización del diseño arquitectónico se emplearon programas tales como: AutoCAD, SketchUp, Google Earth y Google Maps. También se dispuso de equipos complementarios, tales como: Cámara digital, impresora, plotter, pendrive y demás insumos de oficina, para el trabajo de bocetos y maquetas, tales como láminas y hojas de papel bond, cartulinas, lápices, borradores, creyones de colores, marcadores, cartones, cartulina, pega, reglas, cuchillas de corte, tijeras y demás instrumentos.

4.4. Tiempo

Se cuenta con un periodo de 16 semanas, donde se lleva a cabo un proceso en el cual se desarrollaron las fases necesarias y correspondientes a la investigación, donde se espera realizar análisis urbanos, el concepto generador, esquemas, programa de áreas, y demás actividades hasta la entrega y defensa del anteproyecto.

A continuación, se presenta el Cronograma de Actividades a seguir:

Cuadro 3

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Tiempo																
	Julio		Agosto			Septiembre				Octubre				Noviembre			Total de semanas
	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 5	Sem 6	Sem 7	Sem 8	Sem 9	Sem 10	Sem 11	Sem 12	Sem 13	Sem 14	Sem 15	Sem 16	
Planificación de la investigación	X	X	X														3
Diseño del instrumento				X	X												2
Aplicación del instrumento (validación)						X	X	X									3
Análisis e interpretación de los datos recabados									X	X							2
Redacción del informe final											X	X	X	X	X		5
Defensa																X	1
Total																	16

CAPÍTULO IV

PROYECTO

4.1 El sitio Urbano

Ubicación

Situado geográficamente en el municipio Juan Antonio Sotillo en el estado Anzoátegui. Tiene por límites, al norte el municipio limita con el mar Caribe, al sur, con el municipio Simón Bolívar, al oeste con los municipios Diego Bautista Urbaneja y Simón Bolívar, al este con los municipios Guanta y Sucre (Estado Sucre). El municipio sotillo está conformado por dos parroquias, Pozuelo y Puerto la Cruz, siendo esta última su capital.

De acuerdo con el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Sotillo es de 244 km² de extensión. es uno de los 21 municipios que conforman el estado Anzoátegui.



Figura 7: Mapa Político Territorial del Estado Anzoátegui.

Fuente: <http://www.anzoategui.gob.ve/index.php/anzoategui/geografia>.

Localización

La parroquia Puerto la Cruz se encuentra geográficamente ubicada al norte de estado Anzoátegui, pertenece al municipio Sotillo, y éste a su vez al Estado Anzoátegui. Sus coordenadas geográficas son 10°13'00'' latitud norte y 64°37'00'' de latitud oeste. El terreno está situado en la bahía de pozuelo Sector los Cocos en el municipio Sotillo.

Población

El municipio Sotillo cuenta con una población de 306.481 habitantes según el censo realizado en el 2011 por el Instituto Nacional de Estadísticas (I.N.E.). Particularmente, en la parroquia Puerto la Cruz, el cual presenta en el censo del mismo año una población de 108.098 habitantes.

Clima

El clima de Puerto La Cruz es de tipo tropical seco o xeromegatermo tropical, es decir, correspondiente a una vegetación propia de la sequedad y bajo altas temperaturas. Conforme a la clasificación climática de Köppen, le corresponde un clima Aw o tropical de sabana, con una temperatura promedio de 28 a 45°C, la es de 70% - 60%. El régimen de precipitación de Puerto La Cruz se rige por dos periodos: uno seco, de diciembre a abril, y otro lluvioso que abarca de abril a principios de diciembre. En abril o mayo empiezan las lluvias de "primera". Hacia fines de junio, gran parte de julio y a veces en agosto. La altitud de la ciudad es de 38 msnm. La ciudad se ubica en una latitud de 10° 13' N.

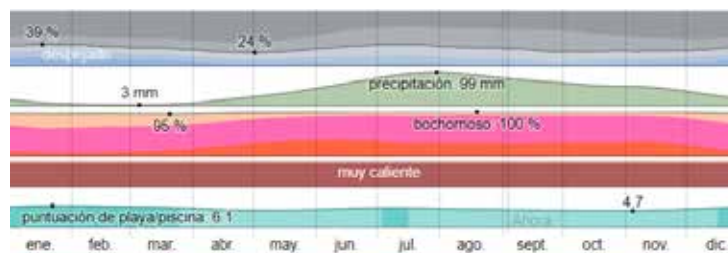


Figura 8: Parámetros climáticos promedio de Puerto La Cruz, Estado Anzoátegui, Venezuela

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/28231/Clima-promedio-en-Puerto-de-La-Cruz-Venezuela-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-BestTime> (2018)

La temporada calurosa dura 1,8 meses, del 6 de septiembre al 31 de octubre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 32 °C. El día más caluroso del año es el 27 de septiembre, con una temperatura máxima promedio de 32 °C y una temperatura mínima promedio de 24 °C.

La temporada fresca dura 2,0 meses, del 18 de diciembre al 18 de febrero, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 31 °C. El día más frío del año es el 17 de enero, con una temperatura mínima promedio de 22 °C y máxima promedio de 31 °C.

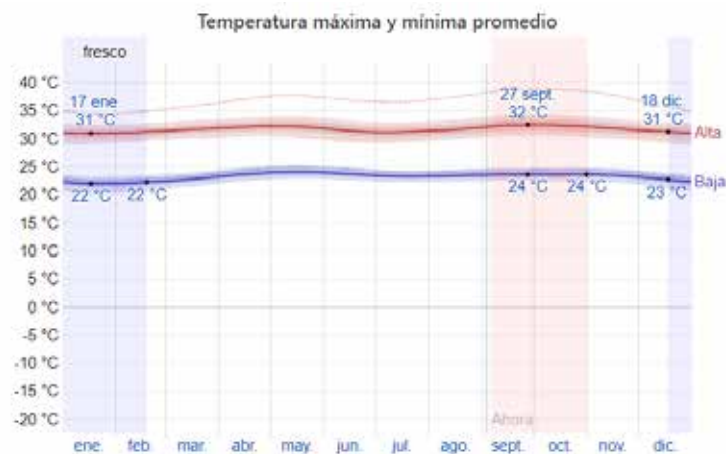














Figura 9: temperatura máxima y mínima promedio de Puerto La Cruz, Estado Anzoátegui, Venezuela

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/28231/Clima-promedio-en-Puerto-de-La-Cruz-Venezuela-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-BestTime> (2018)

Vegetación

Se encuentra determinada, en gran medida, por altitud, clima y tipo de suelo, donde se alternan zonas de matorral espinoso, cujíes y especies xerófilas de pequeña talla. También presenta un árbol llamado Cereipo, esto incluye variedades resistentes o adaptadas al ambiente. La vegetación costera es esencialmente espinosa, donde predominan cactus y arbustos como el cují, cardones, guaritoto, palmeras, chaguaramos, uvero de playa, el dividive, el yacure, el guamacho, el espinito y la retama. Hacia el sector insular se encuentran tres especies de manglar botoncillo.

Cuadro 4**Vegetación**

Vegetación	Imágenes	Vegetación	Imágenes
Cereipo		Guaritoto	
Cactus		Palmeras	
Arbusto cují		Chaguaramo	
Cardones		Uvero de playa	
Dividive		Yacure	
Guamacho		Manglar botoncillo	
Retama			

Vialidad

Cuenta con avenidas que la cruzan de norte a sur y de este a oeste. Entre ellas están, la Avenida Municipal, la cual es la principal avenida de la ciudad de 2 canales principales, 1 de servicio, 1 canal de funcionamiento para el BTR Cacique Cayaurima

en cada sentido, la Avenida 5 de Julio: es la avenida con mayor número de comercios. La Avenida Paseo de la Cruz y el Mar: esta avenida, conocida anteriormente como Paseo Colón, bordea casi toda la Bahía de Pozuelos. Cuenta con un bulevar en donde se encuentra situado el símbolo de la ciudad de Puerto La Cruz; la cruz, así como también la estatua de un pirata que identifica de manera resaltante al lugar. Esta avenida cuenta con una prolongación que se inicia en el Sector El Espigón (frente del Hotel Rasil), pasa por el Sector El Paraíso y continúa por la Av. Daniel Camejo Octavio de Lechería. En esta avenida es donde se ubica el terminal de los barcos transbordadores (*ferry*) con destino hacia la isla de Margarita. La Avenida Bolívar, en esta se encuentra variedades de comercios dedicados a la venta de repuestos automovilísticos, así como también concesionarios. Conecta al Paseo Miranda con la Av. Intercomunal Jorge Rodríguez, dicha avenida ayuda en gran medida a los transportes terceros. La Avenida Stadium, Esta avenida es una de las más transitadas de la ciudad, 10.000 vehículos transitan por la avenida diariamente. Esta avenida también se conoce por ser la segunda avenida más ancha de la ciudad.



Figura 10: Sistema Vial Principal Parroquia Puerto La Cruz

Fuente: https://satellites.pro/mapa_de_estado_Anzoategui#10.217013,-64.635916,15



Figura 11: Sistema Vial Principal Parroquia Puerto La Cruz

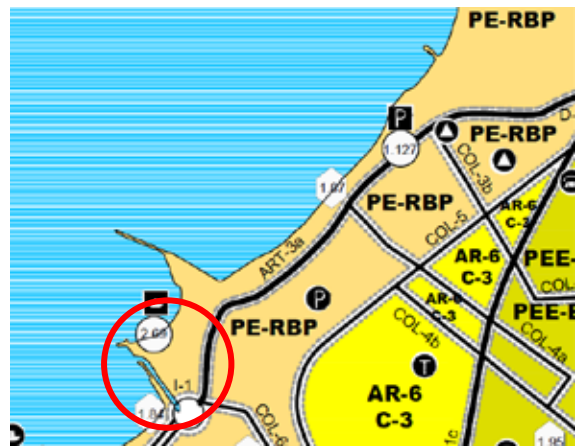
Fuente: https://satellites.pro/mapa_de_Estado_Anzoategui#10.217013,-64.635916,15

Zonificación

Es la subdivisión del área urbana en zonas a los fines de determinar el uso del suelo, la densidad de población, los equipamientos urbanos, la altura y volumen de las edificaciones, el área mínima de parcela y todas aquellas variables urbanas fundamentales que permitan ordenar su reglamentación.

El artículo 7 de la Gaceta Municipal del área metropolitana Barcelona – Puerto La Cruz corresponde a la Ordenanza de la Zonificación constituida por el texto de los artículos y el plano de Zonificación, que demuestra los usos establecidos dentro del límite urbano de acuerdo a las diferentes zonas descritas en esta Ordenanza, apoyados en los documentos del Plan de desarrollo Urbano Local.

La zonificación que se presentará es la existente, incluyendo la del terreno a trabajar, PE-RBP el plan especial de recuperación del frente marítimo de la bahía de Pozuelos, la cual pertenece a las áreas de acción especial.



*Figura 12: Plan de ordenación Urbanística Puerto La Cruz estado Anzoátegui.
Fuente: Alcaldía del Municipio Sotillo (2001).*

4.2 El Plan Urbano

Propuesta Urbana

Como propuesta urbana se busca solucionar los problemas presentes en la Parroquia Puerto la Cruz, con el fin de ofrecer una mejor calidad en cuanto al turismo y comercio pesquero de la zona. Siendo esto último el factor que impulsó el desarrollo de la propuesta. Se llevó a cabo el estudio de cada sector en particular para detectar los problemas, y plantear la solución del equipamiento.

No se manejó ningún planteamiento urbano macro del sector, se propuso un planteamiento urbano a pequeña escala ya que el terreno a usar y el parque que da la bienvenida al proyecto vendría siendo el remate del Paseo Colón de Puerto la Cruz.

La parcela elegida fue el resultado de un análisis, tomando en cuenta las características de la Parroquia Puerto la Cruz. El parque planteado, Además, contara con caminerías adecuadas, áreas verdes, así como también se propuso nuevos mobiliarios urbanos según los parámetros de diseño.

4.3 Propuesta Arquitectónica

Se propuso un Mercado de Pesca Artesanal implantado en la Bahía de Pozuelos Puerto la Cruz, Estado Anzoátegui.

4.3.1 Definición

De acuerdo al estudio realizado en el sitio urbano, se observó la inexistencia de una infraestructura adecuada para el comercio de productos extraídos del mar y el conocimiento de los mismos, es por eso que se diseña un mercado de pescadores que no es más que un Lugar público con tiendas o puestos de venta donde se comercia, alimentos y otros productos de primera necesidad, principalmente productos extraídos del mar.

4.3.2 El usuario

Las características generales del usuario del mercado de la pesca artesanal se definen por las diferentes actividades que realizan las personas; es decir, se clasifican según su desenvolvimiento.

Usuarios visitantes: entre los que estarán los visitantes interesados en adquirir productos del mar, siendo un proyecto comercial y turístico, es necesario, diseñar un ambiente cómodo y agradable para generar confianza en los clientes que recurran a la edificación a comprar los productos destinados.

De igual manera para los turistas a niveles Nacionales como Internacionales de la zona de puerto la cruz, y los habitantes de la zona sin importar el Nivel socioeconómico, interesados en conocer la historia de la marítima de la región o solo acudir a los distintos locales de expedición de alimentos, comprendiendo todas las edades, por eso es necesario hacer énfasis en los atractivos turísticos de la edificación.

Las personas interesadas en estudiar en una escuela gastronómica especializada en productos del mar, generando unas instalaciones cómodas para este tipo de usuario y cumpliendo con los requisitos para esta clase de educación culinaria.

Usuario trabajador: Es aquel usuario, que prestará sus servicios dentro del mercado para que esta funcione de forma adecuada. Entre estos estarán: principalmente los pescadores del sector los cocos, el personal encargado de la atención al cliente, personal administrativo, personal de cocina, profesores de gastronomía, personal de servicio y mantenimiento; personal encargado de seguridad, entre otros, generando de esta manera y solventando la problemática de no tener un espacio adecuado para este tipo de comercio.

En la zona de exposiciones, el personal administrativo, de mantenimiento, restauradores, guías turísticos, entre otros.

Usuario del sector: Al lograr un urbanismo con espacios de esparcimiento y recreacional, pudiendo complementar lo anterior, generando espacios para ferias itinerantes al aire libre, donde artesanos, artistas u otros puedan mostrar y comerciar con sus trabajos, esto siendo beneficioso para el desarrollo del sector ya que esto genera

un cambio positivo en la calidad de vida de la población, creando así un sentido de pertenencia entre el habitante y el espacio que ocupa.

4.3.3 El sitio y su contexto

El terreno a trabajar se encuentra actualmente en un contexto urbanizado en el sector los Cocos de Puerto la Cruz, con visuales hacia el Paseo Colón de Puerto la Cruz, y principalmente hacia la bahía de pozuelos.

Para el estudio se tomó trazando una poligonal por las principales vías próximas al terreno a utilizar, que fueron la Av. 5 de Julio, la Av. Paseo Colón y la Av. Constitución (ver figura 14)

En hacia el noroeste colinda la bahía de pozuelos, al sureste se encuentra la Avenida Paseo Colón, al noreste se ubica el paso colon y hacia el suroeste la playa los cocos. El terreno cuenta con un área total de 36.400 m² aprox, a su vez está comprendido por una topografía con una pendiente mínima casi imperceptible ya que el terreno fue nivelado.



Figura 13: Fotos actuales de la parcela. Fuente: Mora (2020)



Figura 14: Poligonal a estudiar. Fuente: Mora (2020)



Figura 15: Ubicación de la parcela. Fuente: Mora (2020)

Naturales

El análisis natural cuenta con la Ubicación en Latino América en la parte del Ecuador donde se mantiene un clima muy definido, que son dos temporadas, lluviosa y no lluviosa, pasando al sector más específico que es la Parroquia Puerto La Cruz del Municipio Sotillo, cuenta con un clima tropical de sabana donde se presentan características específicas que se mostraran a continuación:

Vientos: Los vientos tienen en dirección norestes – suroeste. (Ver figura 16).

Temperatura: la zona presenta una temperatura anual de entre 28 a 45 °C.

Hidrografía: La principal masa de agua ubicada en la zona es la bahía de Pozuelos, hacia el noreste se encuentra una pequeña laguna, y dentro del parque Andrés Eloy hay una pequeña laguna artificial. (Ver Figura 17).

Vegetación: predomina una vegetación xerófila, en los cuales destacan, cactus cardones, guaritoto, palmeras, chaguaramos y uvero de playa. Las zonas con vegetación se pueden notar en zonas escasa. (Ver Figura 18).



Figura 16: Estudio de viento e incidencia solar. Fuente: Mora (2020).



Figura 17: Estudio de hidrografía. Fuente: Mora (2020).



Figura 18: Estudio de Vegetación. Fuente: Mora (2020).

Urbanas

Llenos y vacíos: se puede notar que es una zona bastante poblada, y solo en la zona de la bahía de guaraguaos esta en gran parte libre de edificaciones. (ver figura 19).

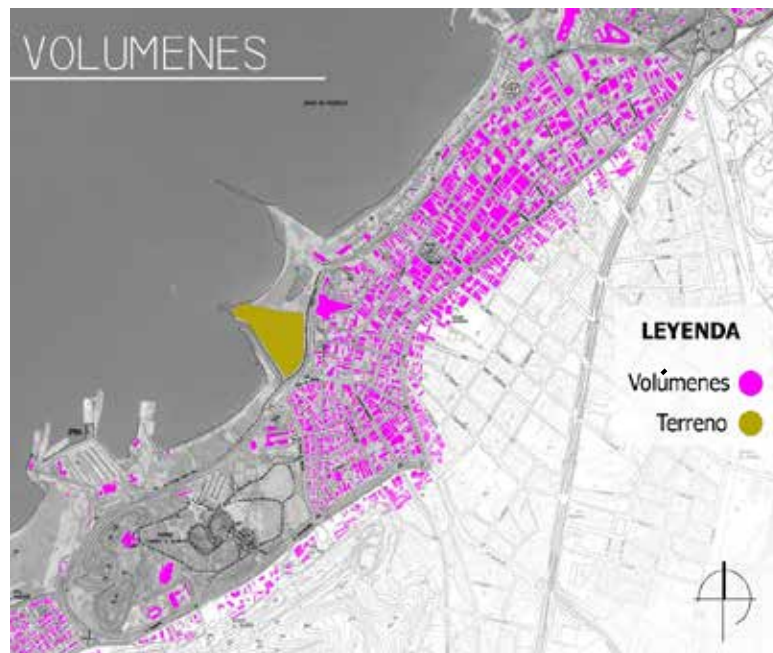


Figura 19: Estudio de volúmenes. Fuente: Mora (2020).

Alturas: predominan edificaciones de baja altura de 2 a 4 pisos en la zona comercial y de un piso en la zona residencial, también se puede notar alturas de mayores niveles que principalmente son centros empresariales y hoteles. (ver figura 20).

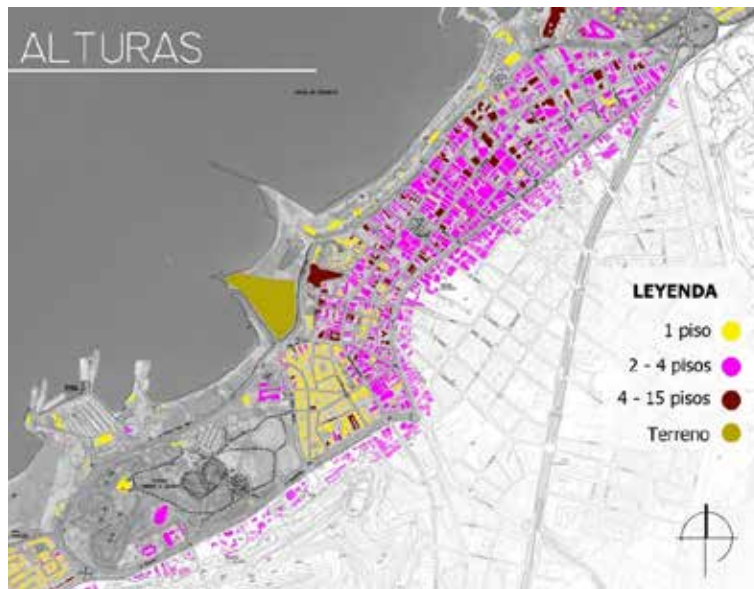


Figura 20: Estudio de alturas. Fuente: Mora (2020).

Equipamientos: predominan los equipamientos destinados al comercio. (ver figura 21).



Figura 21: Clasificación y distribución de equipamiento existente. Fuente: Mora (2020).

Vialidades: la principal y única vía de acceso al terreno desarrollado es la Av. Paseo Colón, esta zona cuenta con el acceso de transporte público, con un tránsito que va de alto a medio. (ver figura 22 y 23).



Figura 22: Vialidades. Fuente: Mora (2020).



Figura 23: Estudio de tránsito. Fuente: Mora (2020).

4.3.4 Programa de Áreas

Según estudios previos en relación a las actividades y las áreas necesarias, espacios expositivos y áreas de servicios, y luego del análisis del sector y conocer las necesidades y carencias que poseen con respecto a infraestructuras, se pudo sostener que con las áreas mencionadas a continuación se haría efectivo el desarrollo del proyecto.

N#	Áreas	mts	m2	personas	Cantidad	m2 total
A	mercado de pescadores					7711
1	Servicio para pescadores	30 x 31				
	o lavado y deposito de cajas para pescado	4,00 x 5,00	20		2	40
	o Abastecimiento de combustible	4,00 x 5,00	20		1	20
	o cuarto de suministros (agua , hielo)	12 x 12,5	150	150	1	150
	o Taller de reparación de motores	7,0 x 7,0	50		1	50
	o Zona de reparación de embarcaciones	14,0 x 14,2	200		1	200
	o Zona de reparación y almacén de artes	7 x 7	50		1	50
	o almacen de alimentos	12 x 12,5	150	150	1	150
	o sanitarios con duchas	6 x 6	36		2	72
	Total de Personas			150		
	Sub-Total					732
	20% circulación					146
	15% Mamposteria					110
	TOTAL					988
2	Recepción de y limpieza de pescado	37 x 38				
	o zona de descarga	2 x 2	4		1	4
	o deposito de equipos	2,00 x 2,00	4		50	200
	o sala de refrigeracion	3,00 x 3,00	10		6	60
	o deposito de agua de mar refrigerada	3 x 2	5		3	15
	o fabricadora de hielo		60		3	180
	o deposito de implementos	1,5 x 1,5	2		50	100
	o area de limpieza y preparacion de pescado	3,16 x 3,16	10	150	50	500
	o cava para basura refrigerada	3 x 3	10		1	10
	Total de Personas			150		
	Sub-Total					1069
	20% circulación					214
	15% Mamposteria					160
	TOTAL					1443
3	Área de venta de pescado	35 x 34				
	o venta de pescados	3,00 x 6,00	18	250	50	1170
	o sanitarios publicos		17		2	34
	o aseo	1,70 x 1,76	3		2	6
	Total de Personas			250		
	Sub-Total					1210
	20% circulación					242
	15% Mamposteria					182
	TOTAL					1634

4	restaurant	25 x 26				
	o cava para basura refrigerada	2,0 x 2,0	4		1	4
	o cava cuartos	2,0 x 2,0	4		1	4
	o almacen alimentos no pere	3,6 x 3,7	13		1	13
	o almacen de verduras	2,8 x 2,9	8		1	8
	o almacen consumo diario	2,0 x 2,0	4		1	4
	o oficina del chef	2,30 x 4,00	10	1	1	10
	o sanitarios empleados	3,30 x 3,30	11	10	2	22
	o area de carga y descarga	3 x 3	10		1	10
	o area de lavado de platos	2,23 x 2,23	5		1	5
	o almacen de platos	2,0 x 2,0	4		1	4
	o area de preparacion de verduras	2,8 x 2,9	8		1	8
	o area de preparacion de carnes	2,40 x 2,50	6		1	6
	o cocina caliente	5 x 5,1	26		1	26
	o cocina fria	3,6 x 3,7	13		1	13
	o area de postres	3,6 x 3,7	13		1	13
	o despacho de platos	2,40 x 2,50	6		1	6
	o deposito de manteles vasos, etc	1,5 x 1,5	2		1	2
	o area de limpieza vasos y cubiertos	3,1 x 3,2	10		1	10
	o sanitarios publicos		15		2	30
	o caja de pago	2,00 x 1,5	3	1	1	3
	o deposito de basura	2,8 x 2,9	8		1	8
	o sala de mesas	18,7 x 18,70	350	100	1	350
	o aseo	1,70 x 1,76	3		1	3
	Total de Personas		110			
	Sub-Total					562
	20% circulación					112
	15% Mamposteria					84
	TOTAL					759
5	Escuela culinaria	15 x 16				
	o cocinas	5 x 5,2	26	10	3	78
	o sanitarios	2,00 x 2,00	4	30	2	8
	o vestuario	2,00 x 4,00	8	30	2	16
	o sala de espera	30 x 30	60	30	1	60
	o oficina del chef	2,30 x 4,00	10	1	1	10
	o area administrativa	2,30 x 4,00	10	1	1	10
	Total de Personas		32			
	Sub-Total					182
	20% circulación					36
	15% Mamposteria					27
	TOTAL					246
7	Paseo marítimo					

8	Feria de comidas	26 x 27				
	o sanitarios		15		2	30
	o zona de mesas	2,30 x 2,30	4,6	240	1	1104
	o puestos de comida	3,00 x 6,00	18	2	5	90
	o bar de suchi y otros	3,00 x 3,00	9	3	10	90
	o aseo	1,70 x 1,76	3			3
Total de Personas			280			
Sub-Total						1317
20% circulación						263
15% Mamposteria						198
TOTAL						1778
9	Servicio de mercado de frutas y verduras	28 x 29				
	o almacen de verduras	2,40 x 2,50	6		20	120
	o almacen de papas	2,40 x 2,50	6		20	120
	o almacen de frutas	2,40 x 2,50	6		20	120
	o sanitarios empleados		30	50	2	60
Total de Personas			50			
Sub-Total						420
20% circulación						84
15% Mamposteria						63
TOTAL						567
10	Área de ventas de frutas y verduras					
	o locales de venta	3 x 3	9	50	20	180
	o cuarto de basura	2,8 x 2,9	8			8
	o sanitarios		15		2	30
	o lava mopas	1,5 x 1,5	2		1	2
Total de Personas						
Sub-Total						220
20% circulación						44
15% Mamposteria						33
TOTAL						297
11	estacionamientos					
B	Salas de Exposición Marítima					
	o Zonas de exposición			300		956
	o Sanitarios publicos		15		2	30
	o Mirador			200		500
	o Café		370		2	740
Total de Personas			600			
Sub-Total						2226
20% circulación						445
40% Mamposteria						890,4
TOTAL						3562
	o Area administrativa					
	o oficinas administrativas	2,30 x 4,00	10	3	3	30
	o Baño de empleados	3,30 x 3,30	11	10	2	22
	o Depositos					500
	o taller de restauracion					500
Total de Personas						
Sub-Total						1052
20% circulación						210
15% Mamposteria						158
TOTAL						1420

4.3.5 Esquema de Relaciones.

A continuación, se presenta el esquema entre Áreas generales con sus relaciones directas e indirectas, tomando las líneas como relaciones directas.

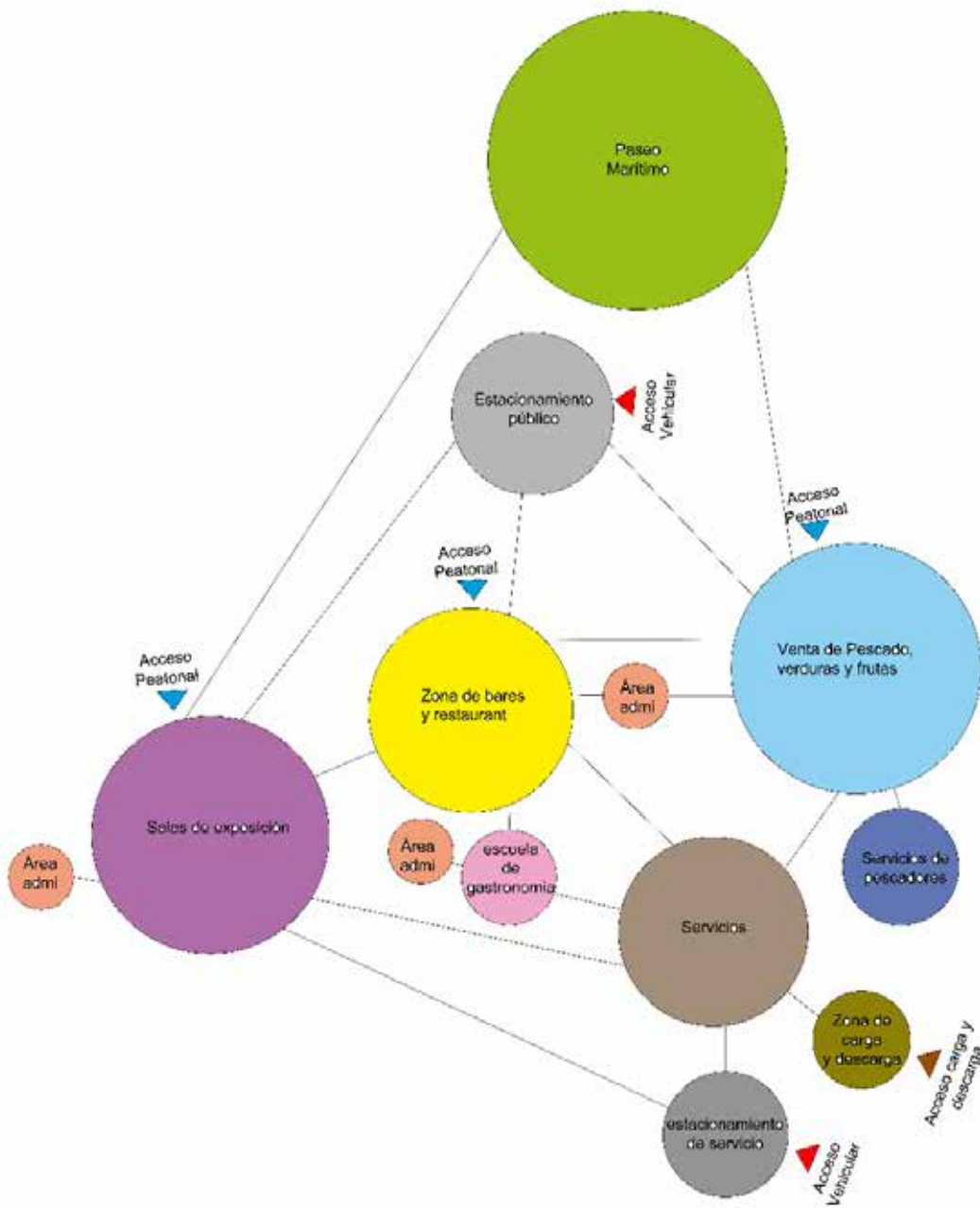


Figura 24: Esquema de Relaciones. Fuente: Mora (2020)

4.3.6 Concepto Generador Arquitectónico

El concepto está enfocado en un mercado de pescadores que preste servicios no solo comerciales si no también culturales y turísticos; se planteó como un remate al Paseo Colón de Puerto la Cruz, ya que es un lugar de afluencia constante de personas, presenta 6 accesos: 3 peatonales públicos que son las entradas principales una directo al mercado, otra a través de una gran rampa que dirige a los visitantes hacia el 2do piso que es donde se ubican los puestos de comidas, y un tercer acceso público para entrar a las salas de exposiciones, los otros 3 accesos son exclusivos para trabajadores y empleados del edificio.

El diseño o forma se originó mediante un estudio del terreno, tomando en cuenta la circulación de los vientos e incidencia solar, como también generando una forma que llamara a los visitantes del Paseo Colón a entrar en ella.

Se planteó un edificio totalmente permeable que recibiera luz natural y ventilación natural, que fuera adaptado al lugar donde se encuentra.

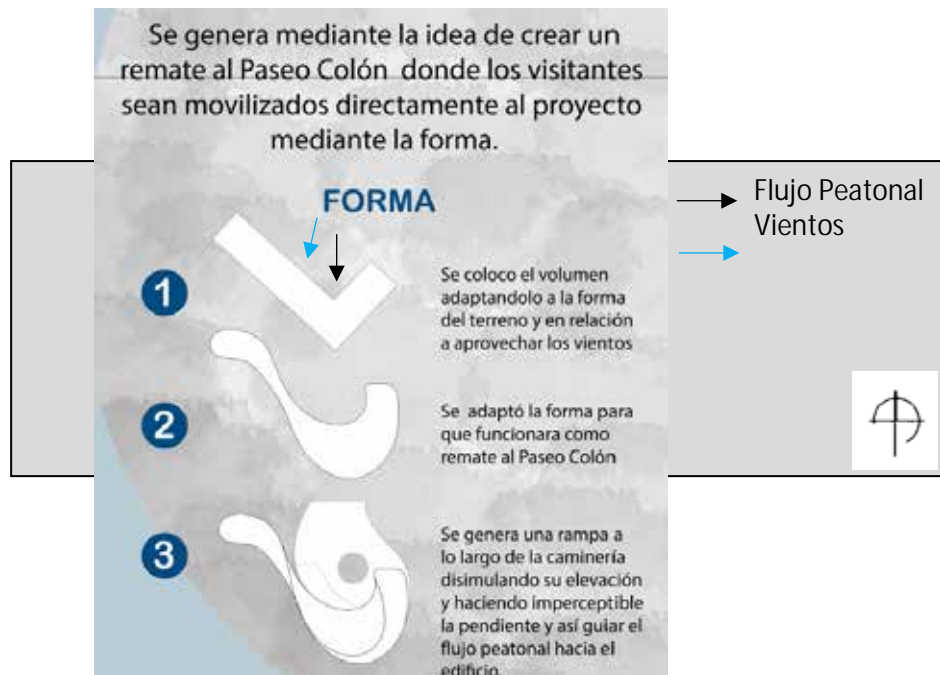


Figura 25: Concepto. Fuente: Mora (2020)

4.3.7 Memoria Descriptiva.

El proyecto está ubicado en el municipio Sotillo, perteneciente a la parroquia Puerto la Cruz en el Sector Los Cocos, contando con una parcela de terreno cuya superficie consta de 36.400 m² ubicado en una cota única de un (1) m.s.n.m.

El único acceso vehicular tanto público como acceso de servicio, se ubica en la Av. Paseo Colón; el estacionamiento se encuentra ubicado debajo de la rampa peatonal de acceso en la zona norte de la edificación, constituido por 136 puestos y 8 puestos de discapacitados. En la zona sur de la edificación se encuentra la vía de servicio, donde se ubica el estacionamiento para empleados 67 puestos.

En la cota ± 0.00 se ubica el nivel de planta baja que corresponde a la zona de comercio de pescado, donde se encuentran la zona de servicio, los ascensores, control de seguridad, en el nivel uno (1) ubicado en la cota +5.00 se encuentra un segundo acceso principal en el que se accede mediante una rampa peatonal que nace desde el Paseo Colón con una inclinación del 2%. En el cual se ubican locales de ventas de comida, restaurant, bares, una escuela de gastronomía, en la zona noroeste del terreno se encuentra ubicado unas salas de exposiciones.

Sigue el segundo nivel ubicado en la cota +8.00 que es el área del colegio de gastronomía, constituido, por los sanitarios de estudiantes, aulas, cocinas, administración, aéreas sociales, así como el área de servicio. La capacidad de la escuela culinaria es de 120 alumnos para dos turnos. Continuando con el tercer nivel ubicado en la cota +11.00 se ubica la zona administrativa de todo el centro, al igual que un salón de eventos, formado por sanitarios públicos y privados, oficinas, área social y comedor para empleados.

Esquema de funcionamiento

El edificio está conformado por tres niveles, la planta baja se ubica en la cota ± 1.00 que está conformada por el área de venta del mercado de pescado y productos del mar, la plaza que da el acceso al edificio que sirve como área de captación y

esparcimiento para los visitantes del Paseo Colón y del mercado, también se encuentran áreas de carga y descarga, zona de limpieza de pescado, cavas, fabricadoras de hielo, baños públicos y de empleados, zonas de almacén de vegetales, papas, y frutas, control, circulación vertical pública y privada, zona de servicios para pescadores y la área administrativa de las salas de exposiciones, depósito, y taller de reparación, áreas de empleados, depósito de basura, sala de hidroneumático y cuarto de tableros.

El primer nivel que se encuentra a +5.00 en el primer volumen (edificio del mercado) donde se desarrolla una feria de comidas, conformada por bares, locales de comidas, un restaurant de 100 plazas, una cocina de la escuela de gastronomía, oficinas, zona privada de servicio, con cuarto de vigilancia, depósitos. Y a +4.50 un segundo volumen donde se ubica la sala de exposiciones que se conecta al segundo volumen mediante un puente.

El segundo nivel se encuentra a +8.00 en el edificio del mercado, y a +9.00 en el segundo volumen, donde se ubican zonas de mesas, tres (3) salones de clases de la escuela de gastronomía con capacidad de diez (10) personas cada uno, dos (2) cocinas con capacidad de (diez) 10 personas cada una, sala de profesores, baños con vestidor, oficinas administrativas, zona de pago, zona de jardín de especias, y zona para exposiciones gastronómicas. En segundo volumen se ubica una segunda sala de exposiciones.

El tercer nivel se encuentra a +11.00 en el edificio del mercado, y a +13.50 en el segundo volumen, donde se ubica la zona administrativa del centro, con sala de reuniones, kichinet, baños, sala de espera, y una sala de eventos para alquiler, En segundo volumen se ubica un mirador y un cafetín.

A nivel volumétrico el edificio se divide en dos volúmenes unidos por un puente. En el volumen principal se desarrollan todas las actividades referentes al mercado y zona de feria de comidas y un volumen secundario principalmente donde se ubican las

salas de exposiciones, cada uno con su entrada independiente.

Materiales y acabados: a continuación, se describe la edificación respecto a los materiales empleados para revestir las fachadas, interiores y exteriores.

Fachadas

Mercado, feria de comidas:

Se encuentra una gran malla que actúa como parasol orientada a la cara sur, de fibrocemento color blanco.

El centro se caracteriza por tener la mínima cantidad de paredes sólidas para aprovechar la ventilación de la zona, se caracteriza por el uso de antepechos de vidrio templado, principalmente de 10 mm de espesor, para de esta forma el edificio sea permeable y permita observar el mar, y la plaza de acceso desde todos los ángulos,

Salas de exposiciones:

Se ubica un gran parasol de fibrocemento. Cubierta toda la fachada principalmente por vidrios dobles con cámara de aire: El Doble Vidrio Hermético es, básicamente, una cámara de aire estanca encerrada entre dos vidrios. La cámara de aire reduce la transferencia de calor entre interior y exterior mientras que una correcta selección de vidrios permite no sólo reducir el ingreso de energía solar radiante sino reducir significativamente el ingreso de ruidos. Vidrio con aislamiento térmico reforzado (ver figura): Este doble vidrio tiene un tratamiento de “muy baja emisividad”, una capa metálica transparente sobre la cara interior que permite que sea un 50% más aislante que un doble vidrio convencional.



Figura 26: Vidrio con aislamiento térmico reforzado.

Revestimiento en Pisos

Exterior

Se empleó un pavimento de hormigón exterior, para reducir las ganancias de calor solar y el deslumbramiento, se emplean unas baldosas de concreto gris claro (*ver figura 27*), en la rampa de acceso y vías principales, también se implementan adoquines ecológicos (*ver figura 28*), azulejos (*ver figura 29*), pisos de adoquines color arena y gris claro (*ver figura 30 y 31*) además de un cemento luminiscente en la rampa de acceso (*ver figura 32*).



Figura 27: baldosas de concreto gris claro.

Adoquín ecológico: Es un adoquín hueco que permite el drenaje de aguas pluviales en zonas expuestas a la intemperie. Proporciona un acabado ecológico al combinar zonas de concreto con zacate (Nombre genérico de varias especies de hierba que sirven de pasto y forraje.)



Figura 28: Adoquín ecológico.

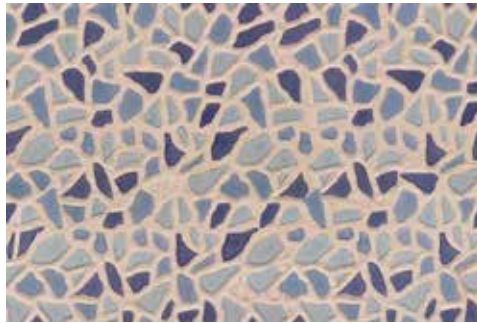


Figura 29: Azulejos en distintos tonos.



Figura 30: Adoquines.

Cemento Luminiscente: el cemento absorbe la energía solar durante todo el día y la emplea para brillar durante un total de doce horas. El material creado es resistente al sol y es completamente ecológico, ya que se produce con arena, tierra o arcilla, y durante su fabricación sólo se libera vapor de agua. También asegura que puede emitir luz azul o verde y puede regularse la intensidad de luminiscencia para evitar deslumbramientos. La composición de su hormigón cuenta con una fracción de árido luminiscente.

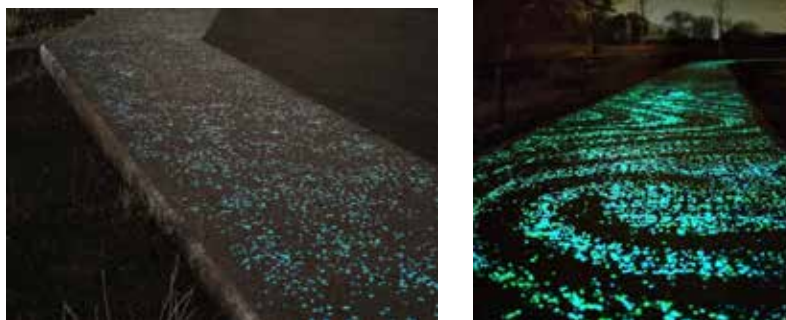


Figura 31: Cemento Luminiscente color azul.

Interior

Salas de exposiciones, zona de ventas de alimentos, zona del mercado, escuela de gastronomía y oficinas:

Se propone el uso del gres porcelánico gris oscuro y gris claro (*ver figura 32*). es una cerámica de pasta compacta y dura, coloreada, no porosa. La palabra “gres” significa que la masa cerámica de la baldosa es extremadamente vitrificada, de lo que deriva su excepcional resistencia.

El resultado es una mezcla de arcilla arenosa, poco refractaria, que es cocida en el horno (1200-1400 C°) hasta alcanzar una capa de vitrificación no porosa y la impermeabilidad.

El gres porcelánico es un material que se destaca por presentar los valores más bajos de absorción de agua, vale decir la cantidad de agua que la losa puede absorber en particulares condiciones.

De esta característica deriva también el más alto grado de resistencia a la flexión, vale decir la máxima tensión que el material, sometido a una creciente acción de flexión, puede tolerar antes de romperse.

Entre las características más notables del gres porcelánico encontramos también la elevadísima resistencia a la abrasión, o sea la resistencia que la superficie opone a las acciones derivadas del movimiento de cuerpos, superficies o materiales en contacto con ella



Figura 32: Gres porcelánico gris oscuro y gris claro.

Zona de mesas:

Se emplea el uso de un deck de Fibrocemento color chocolate y maple (*ver figura 33*): es ideal para zonas sociales exteriores y terrazas. Tiene el atractivo y modularidad de la tradicional madera con los amplios beneficios del fibrocemento como son la resistencia al fuego, la resistencia a la humedad y la estabilidad dimensional frente a la acción del sol y la intemperie, además contribuyen responsablemente con el medio ambiente.



Figura 33: Deck de Fibrocemento color chocolate y maple.

Revestimiento interno

Zona de mesas y antepecho:

Vidrio: se realizan en vidrio templado, principalmente de 10 mm de espesor, lo que permite la posibilidad de incorporarle multitud de accesorios como cerraduras, tiradores, pomos y en diversos acabados.

Puestos de Comida:

Deck de Fibrocemento en las paredes exteriores de los puestos de las ferias de comida color chocolate (*ver figura 33*).

Columnas:

Se emplea el acero corten (*ver figura 34*): El Acero Corten es un Acero común al que no le afecta la corrosión.

Es una aleación de Acero con níquel, cromo, cobre y fósforo que, tras un proceso de humectación y secado alternativos forma una delgadísima película de óxido de apariencia rojizo-púrpura.

El Acero Corten es un tipo de acero realizado con una composición química que hace que su oxidación tenga unas características particulares que protegen la pieza realizada con este material frente a la corrosión atmosférica sin perder prácticamente sus características mecánicas.

En la oxidación superficial del acero corten crea una película de óxido impermeable al agua y al vapor de agua que impide que la oxidación del acero prosiga hacia el interior de la pieza. Esto se traduce en una acción protectora del óxido superficial frente a la corrosión atmosférica, con lo que no es necesario aplicar ningún otro tipo protección al acero como la protección galvánica o el pintado.



Figura 34: Acero Corten.

Techo:

Volumen del mercado y salas de exposiciones:

Se emplea el uso de una cubierta que combina el acero, vidrio y un fino velo que le otorga su iluminación cambiante mediante tecnología LED. Además de darle un alto valor estético, la cubierta está diseñada para evitar el deslumbramiento de la luz solar tanto para los visitantes como para los pilotos y ayuda a disminuir el consumo de

energía en iluminación y climatización a través del uso de un vidrio fotovoltaico (*ver figura 35*) con un patrón de fritas de puntos (*ver figura 36*).

También se emplea el uso de paneles LED a través de luminarias dinámicas programadas para cambiar de color mediante un control inteligente DMX-RDM dando la sensación que el edificio tiene vida propia (*ver figura 37*).



Figura 35: vidrio fotovoltaico.

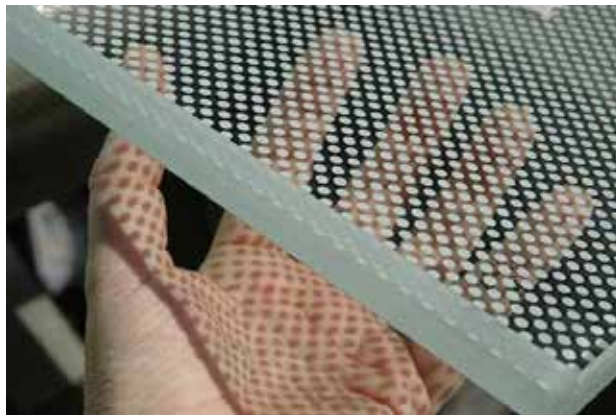


Figura 36: patrón de frita.



Figura 37: paneles LED.

4.3.7.2 Estructura.

La estructura implementada en el proyecto es la de acero y ésta se puede definir como aquella construcción en que la mayor parte de los elementos simples o compuestos que constituyen la parte estructural son de acero. Con respecto a las losas, se usó losacero para todo el complejo.

Con respecto a las columnas se emplearon columnas tipo árbol con un perfil circular de 0.75 cm de radio y columnas de perfiles circulares de 0.25 metros de radio, fabricadas en acero corten.

Como fundaciones se empleó un conjunto de pilotes profundos, también de igual manera se emplea el uso de mallas espaciales de acero, es un sistema estructural compuesto por elementos lineales unidos de tal modo que las fuerzas son transferidas de forma tridimensional. Macroscópicamente, una estructura espacial puede tomar forma plana o de superficie curva.

4.3.7.3 Instalaciones Sanitarias.

Aguas Blancas

Artículo 111: Las dotaciones de agua para edificaciones destinadas a comercios, se determinarán de acuerdo con lo que se indica a continuación:

d.- Carnicerías, Pescaderías y similares 25 litros/día/m² de área de ventas.

f.- Restaurantes 50 litros/día/m² de área útil de local.

g.- Bares, cervecerías, fuentes de soda y similares 60 litros/día/m² de área útil de local.

n.- Estacionamientos cubiertos para vehículos de motor 2 litros/día/m² de estacionamiento cubierto.

Las dotaciones de agua señaladas anteriormente no incluyen consumo de agua para riego de áreas verdes, instalaciones o construcciones anexas, o complementarias de las edificaciones destinadas a comercios. De existir estas, las dotaciones deberán calcularse adicionalmente, en un todo de acuerdo con lo establecido en el presente capítulo de esta norma.

Artículo 113:

Auditorios y similares 3 litros/día/asiento

Las dotaciones de agua antes señaladas son para fines sanitarios exclusivamente y no incluyen consumos de agua para riego de jardines y áreas verdes ni para instalaciones y servicios anexas o complementarios tales como restaurantes, bares, cafeterías, oficinas, comercios, estacionamientos, lavado de carros, etc. Las dotaciones de agua para estas instalaciones y servicios se calcularán adicionalmente de acuerdo a lo estipulado para cada caso en el presente capítulo de estas normas.

Aguas Servidas

Artículo 320: Toda pieza sanitaria deberá estar dotada de un sifón cuyo sello de agua tendrá en general una altura no inferior a 5 cm., ni mayor de 10 cm.

Artículo 321: Los sifones se colocarán lo más cerca posible de los orificios de descarga de las piezas sanitarias correspondientes, pero a una distancia vertical no mayor de 0,60 m.

Artículo 325: Se prohíbe el uso de: a.- Más de un sifón para cada pieza sanitaria. b.- Sifones en forma de "S". c.- Sifones en los cuales el sello depende de la acción de palancas o de cualquier pieza movable.

Artículo 329: Los conductos y ramales de desagüe, así como también las cloacas de aguas servidas de la edificación, se proyectarán de manera tal que la velocidad del flujo dentro de ellos no sea menor de 0,60 metros por segundo.

Artículo 330: Las pendientes mínimas de los tramos de los conductos y ramales de desagüe, así como también los de las cloacas de aguas servidas de la edificación, será constante en cada tramo y en ningún caso menor del 1%. Cuando el diámetro de los conductos y ramales de desagüe sea igual o menor de 7,62 cm (3"), la pendiente mínima de éstos será del 2%.

Artículo 332: Los diámetros de los conductos y ramales de desagüe, bajantes y cloacas de aguas servidas se calcularán de acuerdo con el número total de unidades de descarga de las piezas sanitarias servidas. La Tabla 40 indica las unidades de descarga correspondientes a cada pieza sanitaria.

Artículo 334: En el caso de artefactos o equipos con flujo continuo o semicontinuo, tales como el resultado de bombas de agua servidas, lavaderos automáticos, equipos de aire acondicionado y similar, el número de unidades de descarga correspondiente se calculará a razón de una (1) unidad de descarga por cada 0,06 litros por segundo del gasto. En caso de descarga de dichos artefactos o equipos cuyo drenaje se efectúe por bombeo, el diámetro mínimo del conducto o del ramal de desagüe que reciba tal descarga, será 7,62 cm (3").

Artículo 335: Los diámetros de los conductos y ramales de desagüe y los de los bajantes de agua servidas, deberán cumplir con los siguientes requisitos: a.- El diámetro de un conducto o de un ramal de desagüe no podrá ser menor que el de cualquiera de los orificios de descarga de las piezas que por el desaguan. b.- El diámetro mínimo de un conducto, de un ramal de desagüe o de un bajante que reciba la descarga de un excusado, será de 10 cm (4"). c.- El diámetro de un bajante no podrá ser menor que el de cualquiera de los conductos o ramales de desagüe de los que en el descargan.

Artículo 337: Cuando se requiera dar un cambio de dirección a un bajante vertical, se cumplirán los siguientes requisitos: a.- No deberán conectarse al bajante conductos ni ramales de desagüe a distancias menores de 60 centímetros tanto en la dirección agua arriba, como en la dirección agua abajo del cambio de dirección. No se exigirá este requisito cuando la parte inclinada del cambio de dirección, forme un ángulo igual o menor de 45 con la vertical y cuando se instalen ventilaciones de alivio, de acuerdo con lo establecido en el Capítulo XXVI de estas normas. b.- Si el cambio de dirección del bajante se hace por encima de la conexión del más alto conducto o ramal de desagüe al conectado, no se requiere incremento de diámetro. c.- Si el cambio de dirección del bajante se hace por debajo del conducto o del ramal de desagüe más bajo a él conectado, no se requerirá aumento de diámetro si la parte inclinada del cambio de dirección forma un ángulo igual o menor que 45 con la vertical. Si este no fuera el caso el diámetro del bajante se calculará de acuerdo a lo establecido en el artículo siguiente.

Artículo 338: Cuando se requiera dar un cambio de dirección a un bajante vertical, los diámetros del bajante se calcularán de la manera siguiente: a.- Si el cambio de dirección del bajante forma un ángulo de 45 o menor con la vertical, el bajante se calculará como un bajante vertical recto. b.- Si el cambio de dirección del bajante forma un ángulo de más de 45 con la vertical el diámetro del bajante se calculará de la manera siguiente: b.1.-La parte del bajante ubicada por encima del cambio de dirección, se calculará como bajante vertical de acuerdo con el número total de unidades de descarga conectadas al bajante aguas arriba del cambio de dirección. b.2.-La parte inclinada del bajante se calculará como cloaca de la edificación, según la pendiente de la parte inclinada y con el número máximo de unidades de descarga. La parte del bajante ubicada aguas abajo de la parte inclinada tendrá por lo menos el mismo diámetro que el calculado para la parte inclinada del bajante, debiéndose verificar que dicho diámetro tiene capacidad para drenar el total de las unidades de descarga conectadas a todo el bajante. En caso de resultar diámetros diferentes, se seleccionará el mayor.

Artículo 339: Los diámetros de las cloacas de agua servidas para las edificaciones, así como también la de los ramales de desagüe que se conecten directamente a dichas cloacas, se calcularán de acuerdo con el número máximo de unidades de descarga drenadas y de acuerdo con la pendiente con la que sean instaladas. El diámetro mínimo de la cloaca de empotramiento al colector de aguas servidas, serán de 0,15 metros, pero en casos especiales, previa consulta con la Autoridad Sanitaria Competente, podrán permitirse diámetros de 0,10 metros.

Artículo 342: Se permitirá el uso de tuberías y piezas de conexión de cloruro de polivinilo para conductos y ramales de desagüe, bajantes y cloacas de aguas servidas siempre que dichas tuberías cumplan con los siguientes requisitos: a.- Satisfagan las especificaciones vigentes de las entidades calificadas, a juicio de la Autoridad Sanitaria Competente. b.- Los diámetros, espesores mínimos, tolerancias y pesos de las tuberías y de las correspondientes piezas de conexión, estará en un todo de acuerdo con las especificaciones aprobadas correspondientes. c.- Las juntas y la instalación de dichas tuberías y piezas de conexión se harán en un todo de acuerdo con lo establecido sobre el particular en el presente capítulo de estas normas.

Artículo 343: Se prohíbe la utilización de tuberías y piezas de conexión de cloruro de polivinilo en aquellas conducciones de aguas servidas que pueden ser afectadas por la naturaleza y demás características de dichas aguas.

Artículo 344: Se permitirá el uso de tubos de arcilla vitrificada, concreto o asbesto cemento, para la construcción de cloacas de la edificación situadas fuera del área de construcción y del radio de influencia de las fundaciones y nunca a menos de 1,00 metro de estas últimas. En las construcciones de una sola planta se permitirá el uso de estos materiales aún debajo del área construida.

Artículo 346: Los conductos y ramales de desagüe, bajantes y cloacas de la edificación que conduzcan líquidos corrosivos, serán construidos de materiales anticorrosivos.

Artículo 350: Las juntas de las tuberías y piezas de conexión de los conductos y ramales de desagüe, bajantes y cloacas de la edificación estarán de acuerdo con la clase

de éstas pudiendo ser de espiga y campana, de rosca, mecánicas, soldadas o de otros tipos aprobados por la Autoridad Sanitaria Competente. Artículo 356: Cuando en las cloacas de la edificación se emplean tuberías de diferentes materiales, las uniones se harán por medio de tanquillas.

Artículo 358: Los empalmes entre conductos y ramales de DESAGÜE y cloacas de aguas servidas se harán a un ángulo no mayor de 45 en la dirección del flujo y utilizando las correspondientes piezas de conexión. Cuando las cloacas de aguas servidas sean enterradas, podrán emplearse tanquillas para los empalmes.

Artículo 359: Los cambios de dirección del flujo en las conducciones de aguas servidas: horizontales, horizontal a vertical y vertical a horizontal, se harán utilizando piezas de conexión especiales aprobadas previamente por la Autoridad Sanitaria Competente y en la forma que se indica a continuación: a.- Los cambios de dirección del flujo de horizontal a horizontal, en los conductos y ramales de desagüe y en las cloacas de la edificación, se harán formando ángulos no mayores de 45, utilizando codos con tales características o tanquillas, en el caso de las cloacas de la edificación. Los cambios de dirección del flujo en las conducciones de aguas servidas: horizontales, horizontal a vertical y vertical a horizontal, se harán utilizando piezas de conexión especiales aprobadas previamente por la autoridad sanitaria competente y en la forma que se indica a continuación: b.- Los cambios de dirección del flujo de horizontal a vertical se harán mediante el uso de: 1.- Tees sanitarias sencillas o dobles 2.- Codos de 45 con yees de 45 sencillas o dobles. 3.- Codos de 90 cuando el conducto vertical no tiene conexión alguna en su extremo superior, siendo una simple prolongación del conducto horizontal. 4.- Pieza de conexión especiales, aprobadas previamente por la Autoridad Sanitaria Competente. c.- Los cambios de dirección del flujo, de vertical a horizontal se harán mediante el uso de: 1.- Codos de 90, de radio corto (R menor que 1.50 d), cuando el diámetro de conductos sea mayor de 7,62 cm (3") o codo de 90 de radio largo (R mayor que 1.50 d), cuando el diámetro del conducto sea de 7,62 cm (3") o menor. 2.- Codos de 45 y ye de 45. 3.- Piezas sanitarias especiales, aprobadas previamente por la Autoridad Sanitaria Competente.

Artículo 362: En edificaciones de tres o más pisos, los bajantes de aguas servidas deberán instalarse en ductos provistos para tal fin y cuyas dimensiones deberán ser tales que permitan el paso de las tuberías y faciliten su mantenimiento. Para este tipo de edificaciones importantes, se recomienda que la instalación de los conductos y ramales de desagüe sean colgantes o instalados en ductos horizontales provistos para tal fin. Las cloacas de la edificación podrán instalarse colgantes o enterradas.

Artículo 363: Se permitirá la instalación en un mismo conducto vertical de los bajantes de aguas servidas y de las tuberías del sistema de abastecimiento de agua siempre que exista una separación mínima de 20 centímetros entre ellas.

Artículo 365: Las cloacas de aguas servidas de la edificación se instalarán a la mayor distancia horizontal posible de los estanques de almacenamiento de agua y de las tuberías del sistema de abastecimiento de agua de la edificación. Esta distancia horizontal en ningún caso será menor de (1) metro, cuando las tuberías sean paralelas. La cresta de la cloaca de aguas servidas se instalará a no menos de 20 centímetros por debajo de la parte inferior de la tubería de agua. Cuando la cloaca de la edificación cruce alguna tubería del sistema de abastecimiento de agua, la distancia vertical entre la parte inferior de la tubería de agua y la cresta de la cloaca no será menor de 10 cm.

Artículo 374: En la instalación de conductos y ramales de desagüe, bajantes y cloacas de la edificación, donde se utilizan tuberías de cloruro de polivinilo, se adoptarán las siguientes previsiones adicionales: a.- Cuando las tuberías sean colgantes, los soportes correspondientes se ubicarán a distancias no mayores de 1.50 metros. b.- Los bajantes serán soportados a nivel de cada piso y adicionalmente a cada 1.50 metros. c.- Las tuberías y piezas de conexión en general, se protegerán de cualquier clase de impactos y esfuerzos que puedan producir su rotura, deformación y aplastamiento.

Artículo 374: En la instalación de conductos y ramales de desagüe, bajantes y cloacas de la edificación, donde se utilizan tuberías de cloruro de polivinilo, se adoptarán las siguientes previsiones adicionales: d.- Las tuberías y piezas de conexión se protegerán contra la acción de la luz directa del sol. e.- Las tuberías y piezas de

conexión se protegerán con aislante térmico adecuado en aquellos tramos o sectores donde puedan ser afectados por alguna fuente de calor por tuberías que conduzcan agua caliente o por cualquier otra causa. f.- Cuando las tuberías queden envueltas en concreto, las juntas entre tuberías y entre éstas y las piezas de conexión serán pegadas y el vaciado del concreto deberá efectuarse cuidadosamente a fin de eliminar la posibilidad de que se produzcan aplastamientos o roturas. Se recomienda, asimismo, recubrir los tramos a ser cubiertos con concreto, con una sustancia que no ataque al plástico e impida la adhesión entre éste y el concreto. NOTA: Las previsiones adicionales que se señalan en el presente artículo se consideran necesarias dada la etapa evolutiva a través de la cual se desarrolla la industria del material plástico. Tan pronto como se perfeccionen las técnicas de producción, fabricación y normalización de este tipo de materiales, la Autoridad Sanitaria Competente a través del correspondiente estudio y evaluación podrá considerar como innecesario el cumplimiento de algunos de los requisitos señalados y que resultarán condicionante para la instalación de este tipo de tubería.

Artículo 376: La acometida de la cloaca de la edificación, a la cloaca pública o matriz, deberá hacerse por medio del cachimbo de empotramiento previsto para tal fin. Si éste no existe, se procederá a su construcción cumpliendo los siguientes requisitos: a.- El empotramiento será individual, no permitiéndose efectuar dos empotramientos en el mismo sitio del colector público, aun cuando sea en lados opuestos del colector. j.- La profundidad del tubo de empotramiento en la acera estará comprendida entre 0.80 metros y 2.00 metros. k.- Sobre la acera se construirá la correspondiente tanquilla de empotramiento.

Artículo 377: Cuando existan razones suficientes que obliguen a efectuar el empotramiento de dos edificaciones en un mismo ramal de empotramiento, la Autoridad Sanitaria Competente podrá otorgar la aprobación previa correspondiente y en todo caso, dicho empotramiento se hará a través de la correspondiente tanquilla construida debajo de la acera.

Artículo 378: No se procederá al relleno de las zanjas hasta tanto las tuberías hayan sido inspeccionadas y sometidas, con resultados satisfactorios a las pruebas correspondientes, según lo establecido en el Capítulo XXXI.

Artículo 380: El sistema de desagüe de aguas servidas de las edificaciones deberá ser adecuadamente ventilado a fin de mantener en el sistema la presión atmosférica en todo momento y proteger el sello de agua en las piezas sanitarias.

Artículo 381: Los sellos de desagüe de aguas servidas deberán ser protegidos contra el sifonaje y la contrapresión mediante el uso de algunos de los siguientes métodos: ventilación individual, ventilación común, ventilación en conjunto, ventilación húmeda, ventilación al bajante, o mediante la combinación de ellos, con la utilización adecuada de tuberías de ventilación, ramales de ventilación, tuberías auxiliares de ventilación, tuberías principales de ventilación y/o la prolongación de los bajantes de aguas servidas o cualquier otro método diferente siempre y cuando se garantice que dichas piezas cumplen satisfactoriamente la función para la cual están destinadas.

Artículo 383: Las tuberías de ventilación deberán tener una pendiente uniforme no menor de 1%, en forma tal que el agua que pudiera condensarse en ella escurra a un conducto de desagüe o bajante.

Aguas Pluviales.

Artículo 454: Las aguas de escurrimiento de los techos, terrazas, patios, aceras y otras áreas pavimentadas o no, de las edificaciones y de sus alrededores, ubicadas dentro de la parcela o lote correspondientes, deberán ser recolectadas, conducidas y dispuestas de acuerdo con lo que se establece en el presente capítulo.

Artículo 455°: Se prohíbe que las aguas de escurrimiento provenientes de los techos o cubiertas de las edificaciones, desagües directamente desde tales niveles a las calles y/o predios vecinos.

Artículo 456°: La capacidad de drenaje de los elementos del sistema de recolección y conducción de lluvia, se calculará en función de la proyección horizontal

de las áreas drenadas; de la intensidad, frecuencia y duración de las lluvias que ocurran en la respectiva localidad y de las características y especificaciones de los mismos.

Artículo 460°: Para la determinación de la intensidad de las lluvias en la respectiva localidad con duración de 10 minutos y frecuencia de 5 años.

Artículo 463°: Los receptores de aguas de lluvia ubicados en los techos deberán tener rejillas de 10cm. De altura mínima. Dichas rejillas tendrán un área libre sobre el nivel del techo, no menor de dos veces el área del conducto de aguas de lluvia el cual está conectado. Las rejillas instaladas en lugares normalmente transitados por personas o vehículos, podrán ser planas, a nivel con el piso. La pendiente mínima del piso acabado hacia los receptores de aguas de lluvia deberá ser el 2%. Para grandes superficies drenadas, se podrá utilizar una pendiente menor previa justificación técnica confiable.

Artículo 467°: Si los bajantes de aguas de lluvia presentan cambio de dirección de más de 45° con la vertical, el diámetro de la parte inclinada del cambio de dirección se calculará como un ramal o cloaca de drenaje de aguas de lluvia.

Artículo 470°: Cuando un sistema de desagüe para aguas de lluvia reciba la descarga continua o semicontinua de una bomba, maquinaria para aire acondicionado o de cualquier otro dispositivo, se asumirá que cada litro por segundo de descarga es equivalente a la precipitación caída sobre 24,0 metros cuadrados de área de proyección horizontal de techo, para fines de proyectar los conductos. Como en el artículo anterior, esta cifra se basa en una intensidad de lluvia de 150 mm/hora Para valores de la precipitación de diseño se hará la proporción correspondiente.

Artículo 472°: Los canales de recolección de las aguas de lluvia, podrán ser de láminas de hierro galvanizado, dotándose de soportes adecuados en cada junta y a cada 1,50 metros de separación como máximo. Los bajantes exteriores de aguas de lluvia también podrán ser de láminas de hierro galvanizado, siempre que estén debidamente protegidos contra impacto. Deberán ser dotados de soportes en cada junta y a cada 1,50 metros de separación como máximo.

Artículo 474º: Cuando las aguas de lluvia no pueden ser descargadas por gravedad, deberá instalarse un sistema adecuado de bombeo para su descarga automática. Dicho sistema consistirá en un tanquilla recolectora y de un equipo de bombeo instalado. La capacidad de las bombas requeridas, se calculará en función de la máxima intensidad de lluvia registradas y del área a ser drenada por el sistema.

4.3.7.4 Instalaciones Eléctricas.

El sistema eléctrico es uno de los aspectos importantes en el Proyecto, este comienza desde la acometida recibida desde la Av. Paseo Colón, pasando a lo que sería el cuarto de medidores dentro del área de servicios generales. A partir de ahí se distribuye un ramal a toda el área administrativa, un ramal para lo que sería el área de limpieza de pescado, zona de ventas, locales de comida, zona de servicios, se distribuye un ramal para lo que sería el restaurante, escuela de gastronomía, otro de los ramales va dirigido a las salas de exposiciones y su respectiva área administrativa.

El sistema de iluminación empleados contara con:

- Tiras de leds flexibles con efecto memoria estancas 220V (borde de los puestos de comida, y en jardineras exteriores)
- Farolas led solares 60W 100-240VAC dimensiones, 320x530x50mm (Sistemas de Alumbrado Exterior)
- Lámpara de techo Plafoniere 220V 18W (zona de venta, restaurats, puestos de comida, oficinas)
- Luces archipoint It color powercore led, (zona de feria de comidas)
- Lámparas de jardín bollar led 80W 85-265V (plaza de acceso)

4.3.7.5 Instalaciones Mecánicas.

Entre los mecanismos empleados tenemos:

- Ascensores de tracción circular sin cuarto de máquina de aluminio y vidrio panorámico, dimensiones 0.7 mts de radio y 1.4 mts de diámetro (ascensores principales).
- Ascensores de tracción sin cuarto de máquina de aluminio, dimensiones 1.60 x 1.90 x 2.10 (ascensores de servicio).
- Sistemas de cavas refrigeradas, para el área de servicios Generales, restaurante y zona de venta de alimentos.
- Sistemas de aire por inyección mecánica. (para la sala de exposiciones, área administrativa y escuela gastronómica)

4.3.7.5 Sistema Contra Incendio.

Dentro de los sistemas contra incendios, tenemos las siguientes medidas:

- El uso de Gabinetes empotrados de Manguera y extintor (zona de ventas, área de servicio), se toma en cuenta que las distancias abarcada por la manguera no debe superar los 30 metros de longitud.
- Extintores Clase A, B, C (Admiración, área de feria de comida)
- Sistemas de aspersores (área de servicio, restaurante y cocina)
- Detectores de Humo (pasillos, restaurante, feria de comida, y cuarto de basura)
- Detectores de incremento de temperatura y de temperatura fija (Área administrativa, área de servicios, sala de exposiciones)
- Detectores fotoeléctricos (salas de exposiciones)
- Detector iónico (cuarto de bombas)
- Difusores de sonido, lámparas de emergencia, estación manual de alarma (pasillos, sala de exposiciones, área de ventas)
- Conexión siamesa (exterior área de servicio)
- Tablero Central de control (ubicado en cuarto de vigilancia)

CAPÍTULO V

REPRESENTACIÓN GRÁFICA

5.1. Listado de Planos

A continuación, se presentarán los planos elaborados y correspondientes al proyecto realizado, el cual consta de plantas, fachadas, cortes, planos de detalles, entre otros. Estos planos seguirán con la norma DIN para su presentación.

Lamina Concepto Generador.....	103
Planta Techo	103
Planta Baja Acotada, Mercado – Área Administrativa	104
Planta Baja Amueblada, Mercado – Área Administrativa	104
Planta Nivel 1 Acotada ,Feria de Comidas – Sala de Exposiciones	105
Planta Nivel 1 Amueblada, Feria de Comidas – Sala de Exposiciones	105
Planta Nivel 2 y 3 Acotada, Escuela Gastronómica	106
Planta Nivel 2 y 3 Amueblada, Escuela Gastronómica.....	106
Planta Nivel 2 y 3 Acotada, Sala de Exposiciones y Café Mirador	107
Planta Nivel 2 y 3 Amueblada, Sala de Exposiciones y Café Mirador.....	107
Corte A-A', Corte B-B'	108
Corte C-C', Corte D-D'	108
Fachada Sureste.....	109
Fachada Noreste.....	109
Fachada Noroeste.....	109
Fachada Suroeste.....	109
Detalles Estructurales.....	110
Detalles Tecnológicos.....	110
Detalles Arquitectónicos	111
Paisajismo – Texturas de Piso.....	111

Paisajismo – Vegetación.....	112
Renders.....	112

Concepto Generador

Se genera mediante la idea de crear un remate al Paseo Colón, donde los visitantes sean movilizados hacia el proyecto a través de la forma.

- 1 Se colocó el volumen adaptándolo a la forma del terreno y de manera que se puedan aprovechar la circulación de los vientos.
- 2 Se adaptó la forma que funciona como remate al Paseo Colón.
- 3 Se genera una serra a lo largo de la carretera paralela a la elevación y haciendo imposible la parada y así guiar el flujo peatonal hacia el edificio.

→ D. Vientos
→ Flujo Peatonal

- Crear un remate al paseo Colón
- Potenciar el turismo, la economía y el valor cultural de la zona
- Generar un espacio adecuado para el comercio de productos del mar

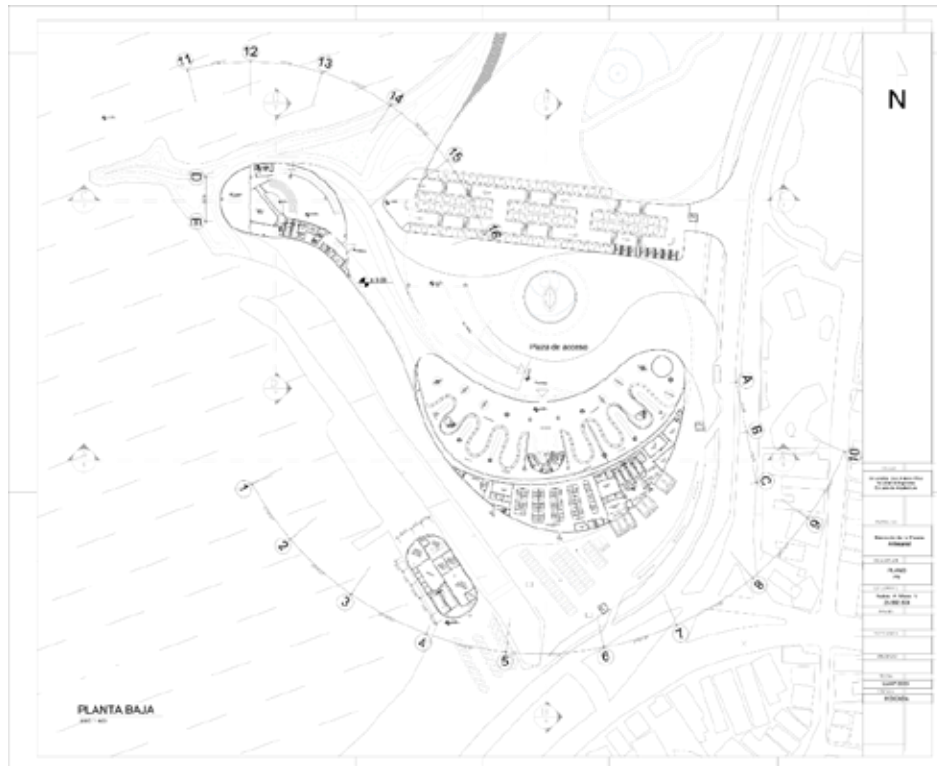
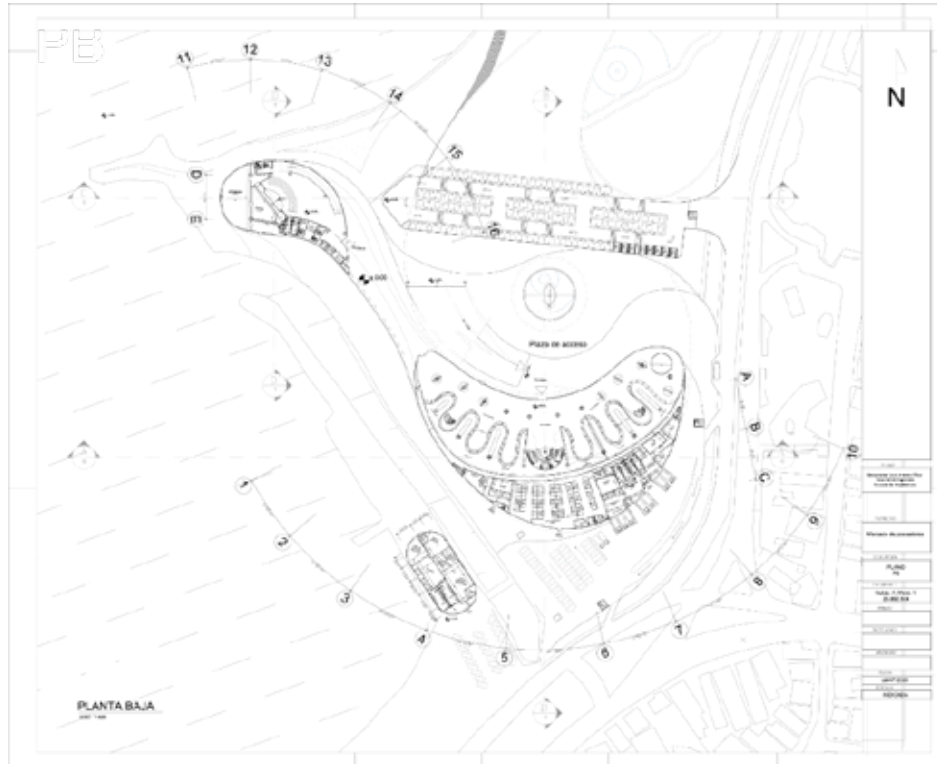
Objetivos

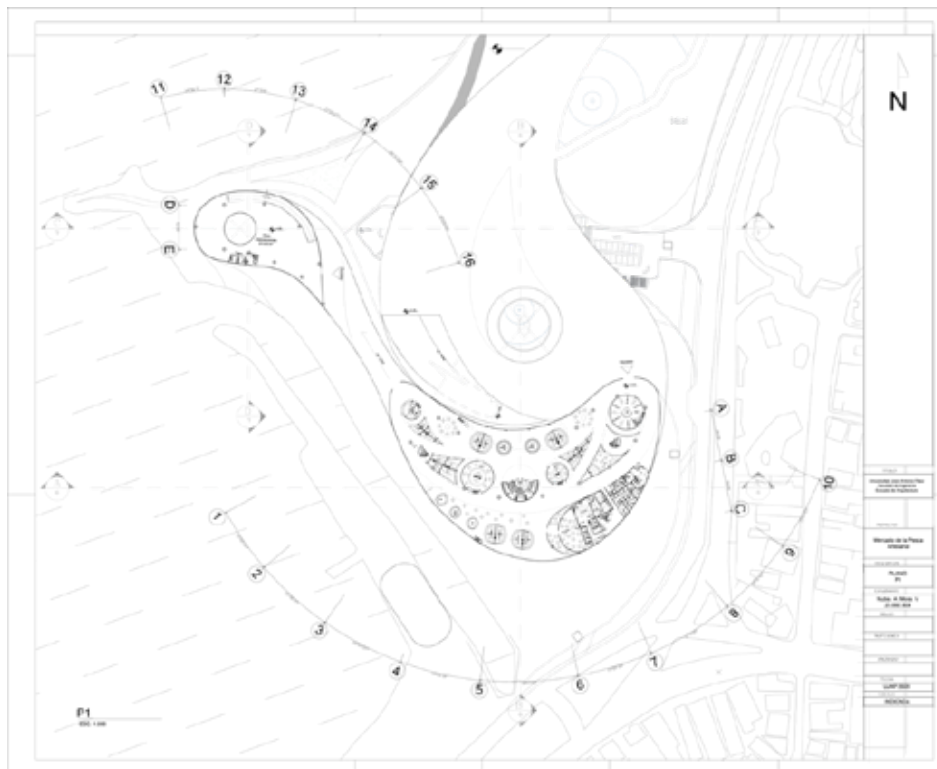
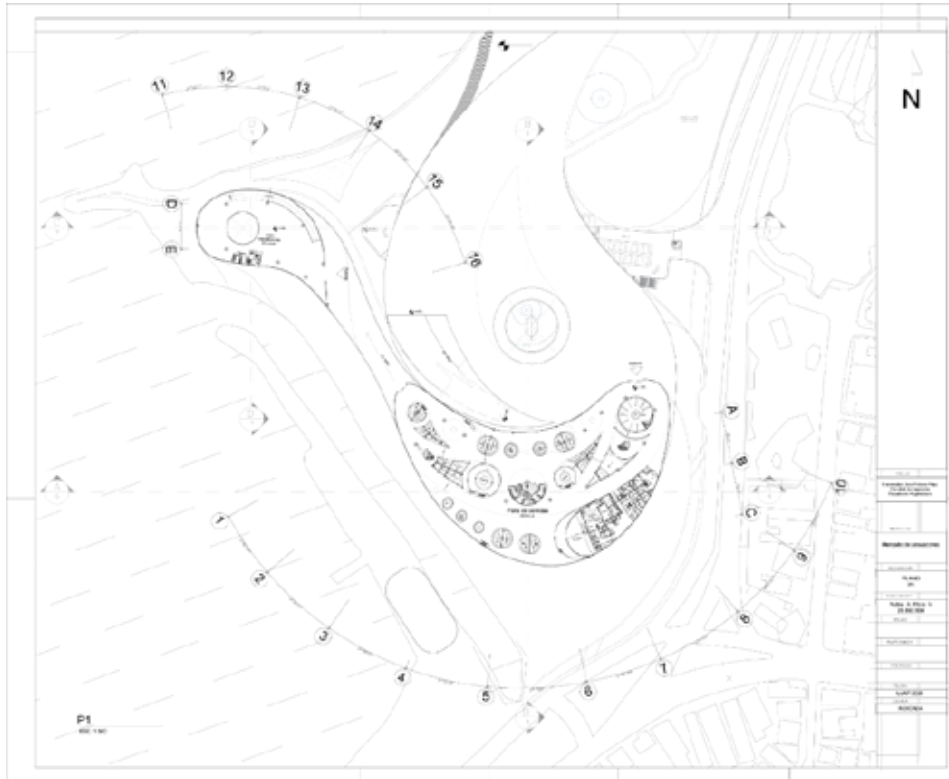
PLANTA TECHO

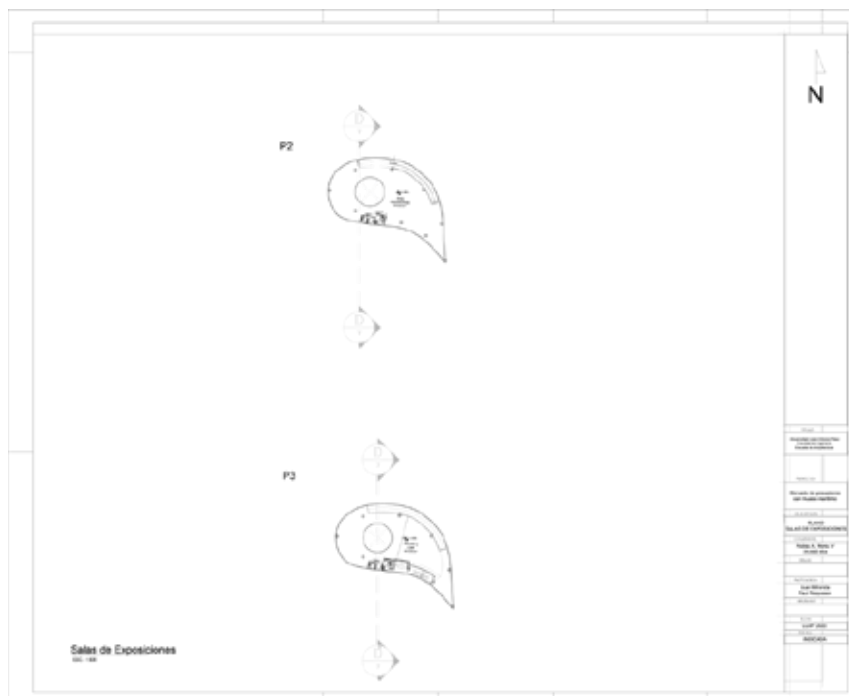
1/1000

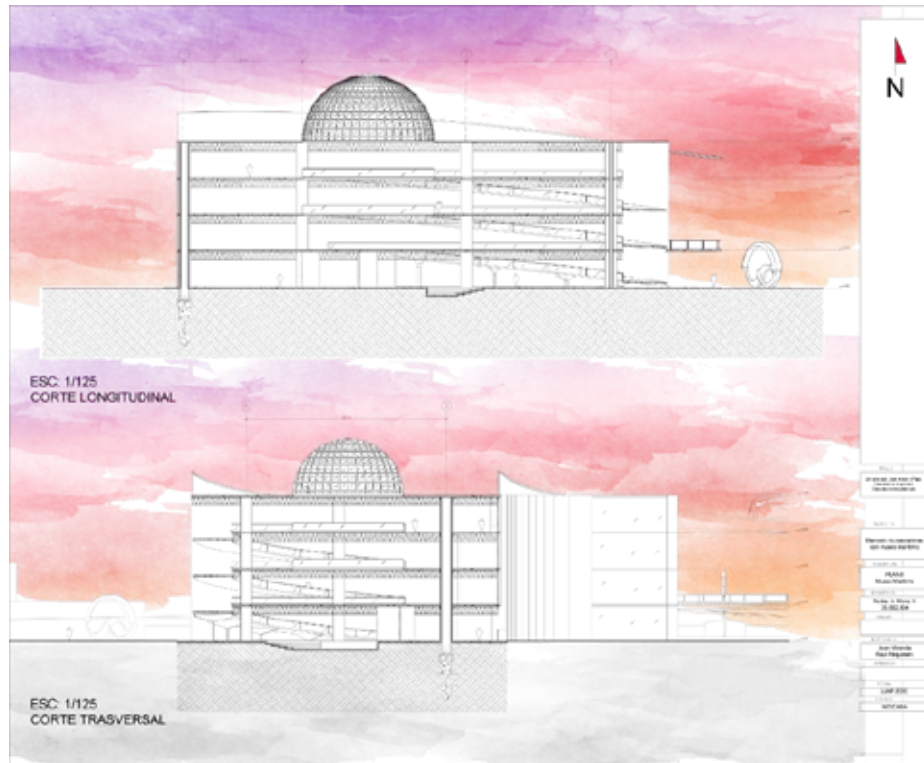
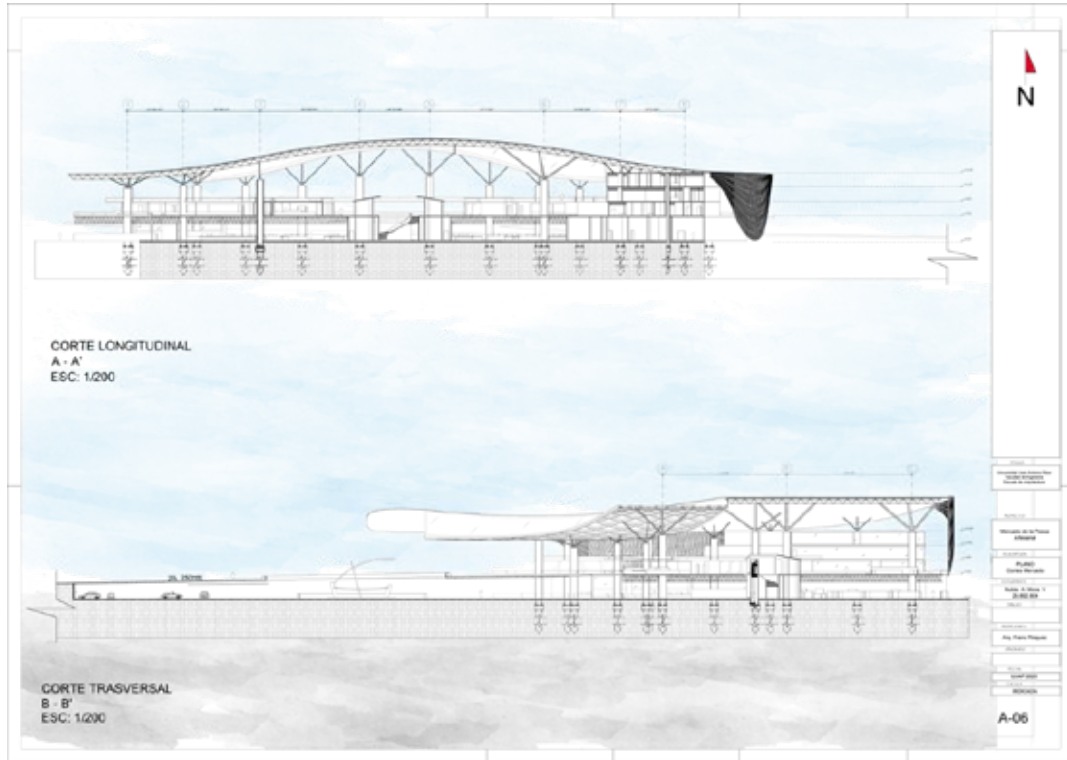
Áreas:

- 1 Plaza.
- 2 Rampa de acceso.
- 3 Baños, vigilancia, mantenimiento.
- 4 Tarima de eventos, camerinos y depósito.
- 5 Mercado, bares, Restaurant, Escuela de artes culinaria.
- 6 Muelle de pescadores.
- 7 Área de pescadores.
- 8 Salas de exposiciones marítimas.
- 9 Parada de autobús.









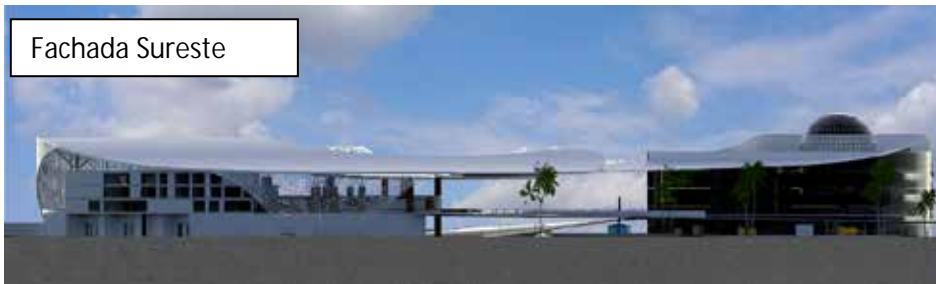
Fachada Noreste



Fachada Suroeste



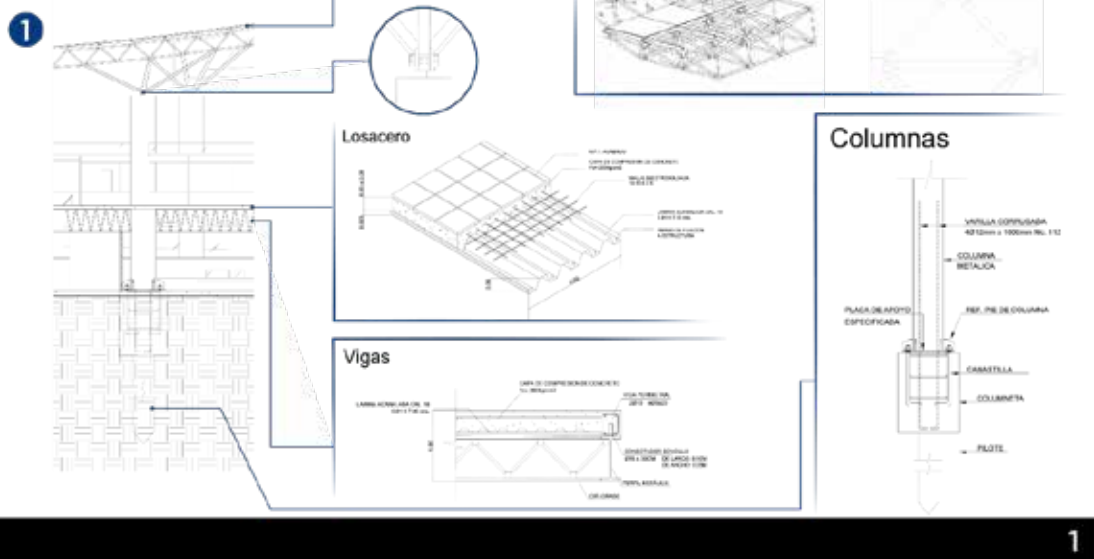
Fachada Sureste



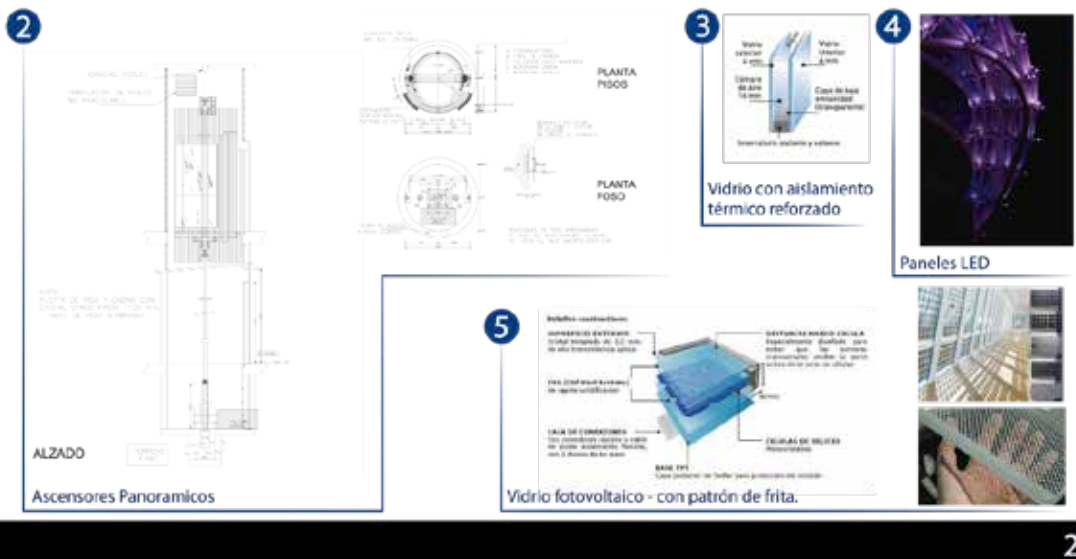
Fachada Noroeste



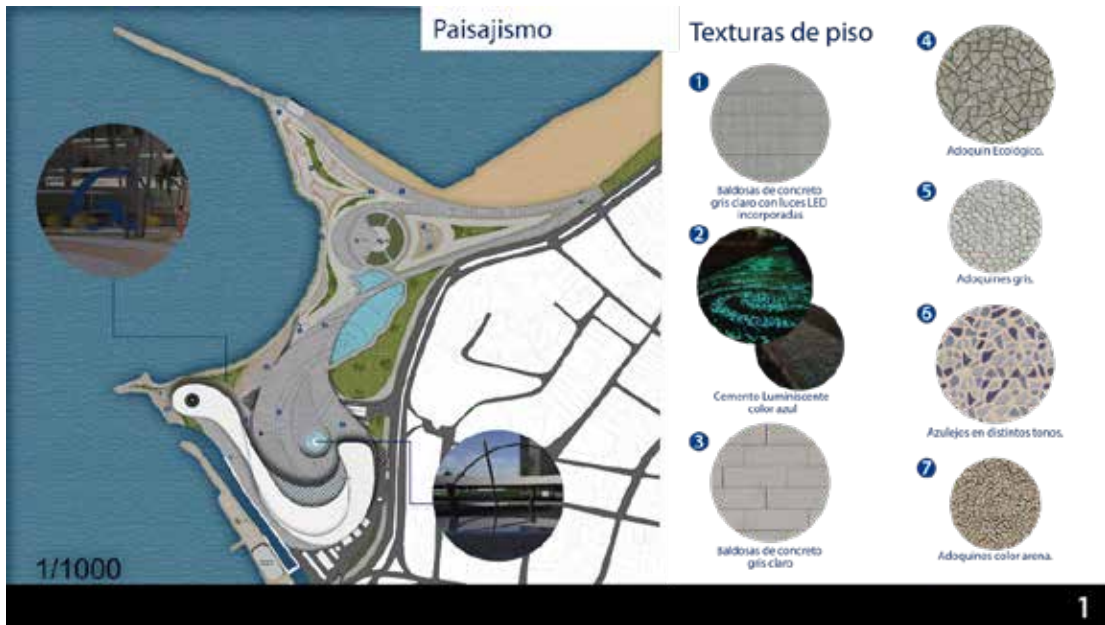
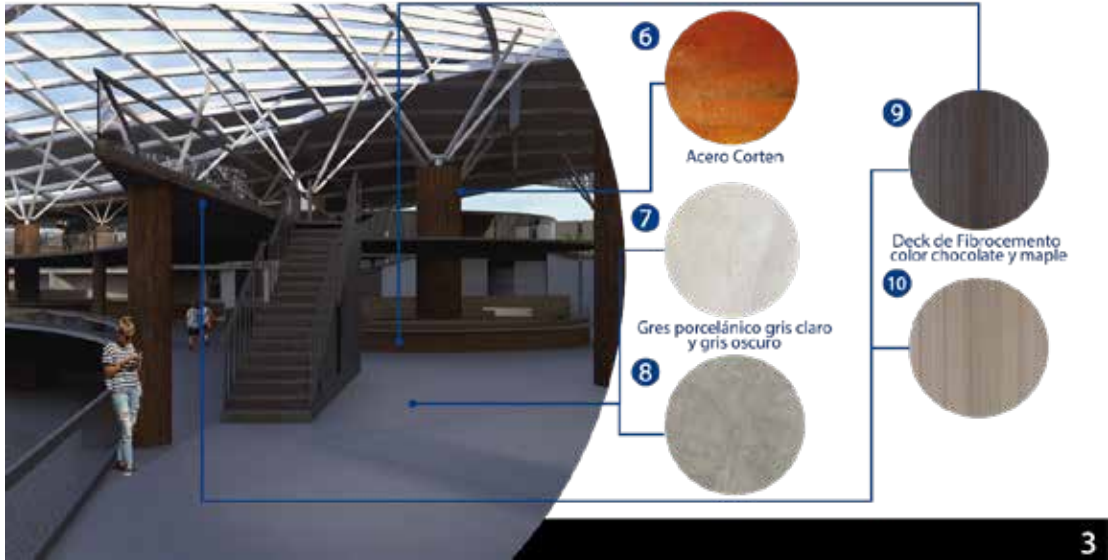
Detalles Estructural



Detalles Tecnológico



Detalles Arquitectonicos

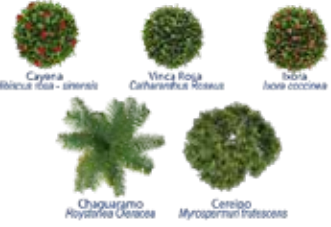




Paisajismo

1/1000

Vegetación



Cayena *Miconia toba - sinensis*
 Yuca Roja *Callitriche Roseus*
 Lora *Java cocinea*
 Chaguarmu *Polytrichum Urococe*
 Cereijo *Myrsopertum profusum*

Iluminación



Postes y farolas de jardín con paneles solares

Mobiliario



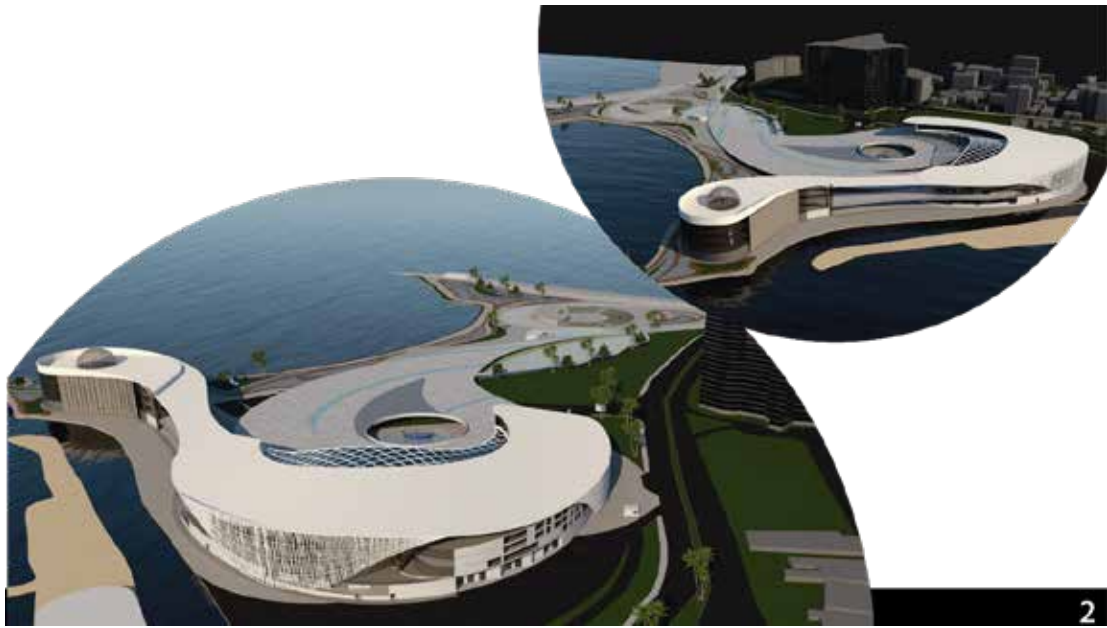
2

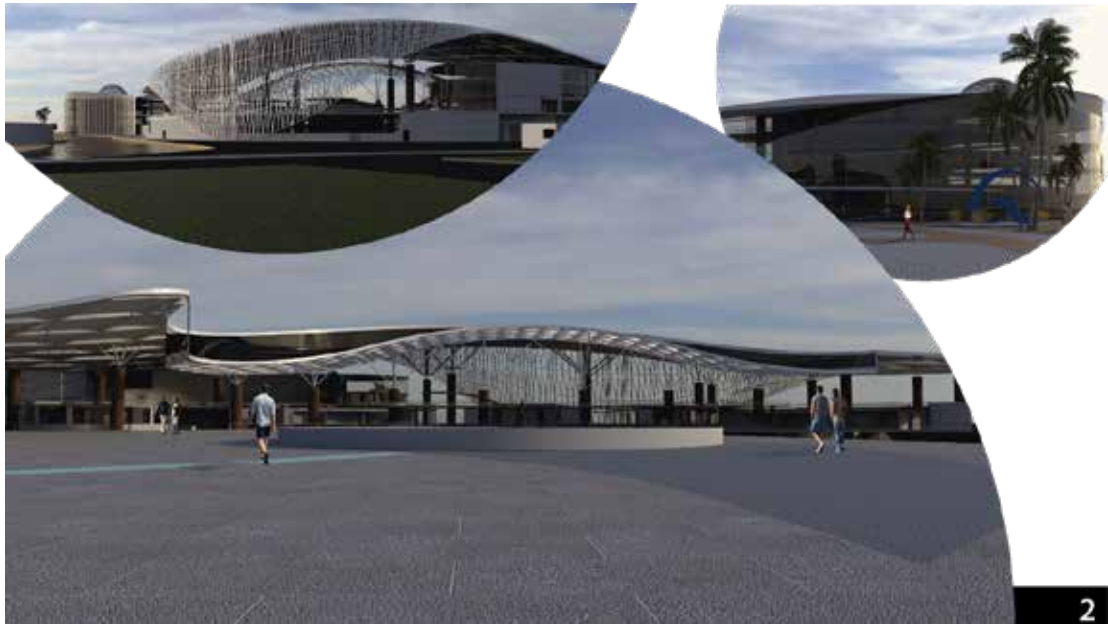


Renders Contexto



1





REFERENCIAS

Impresas

Arias, Fidias G. (2006). El Proyecto de Investigación, 5ta Edición. Editorial Episteme, Caracas, Venezuela.

Tamayo y Tamayo, M. (2003). El proceso de la investigación científica. 4ta edición. Editorial Limusa, S.A. de C.V. México, DF.

Electrónicas

Carolina Borgesi (2015) Creatividad e innovación en Arquitectura / Carolina Borgesi España [En Línea] disponible en la página <https://proyectodigital.com/creatividad-e-innovacion-en-arquitectura>

Magdalena Vicuña (2017) Profesional de Planificador Urbano / Magdalena Vicuña. Chile [En Línea] disponible en la página <http://estudiosurbanos.uc.cl/programas/planificador-urbana>

Mario Tamayo y Tamayo (2013) Investigación Científica /Mario Tamayo y Tamayo. México [En Línea] disponible en la página <https://clea.edu.mx/biblioteca/Tamayo%20Mario%20-%20El%20Proceso%20De%20La%20Investigacion%20Cientifica.pdf>

Moisés Guerra (2013) Arquitectura Bioclimática como parte fundamental para el ahorro de energía en edificaciones / Moisés Guerra. El Salvador [En Línea] disponible en la página <https://core.ac.uk/download/pdf/47264995.pdf>

A. F. Medina Pizzali (1993) Instalaciones para el desembarque y la comercialización del pescado en pequeña escala [En Línea] disponible en la página <http://www.fao.org/3/T0388S/T0388S03.htm>