



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE UNA PLANTA PROCESADORA
PESCADO IMPLANTADA EN LA
PROPUESTA DE UN CENTRO INTEGRAL
DE SERVICIOS AL TURISTA EN EL
SECTOR QUIZANDAL, MUNICIPIO
PUERTO CABELLO DEL ESTADO
CARABOBO**

Autor: Anna G. Gibens De.

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 UNA PLANTA PROCESADORA DE PESCADO IMPLANTADA EN
LA PROPUESTA DE UN CENTRO INTEGRAL DE SERVICIOS AL TURISTA EN
EL SECTOR QUIZANDAL, MUNICIPIO PUERTO CABELLO DEL ESTADO
CARABOBO.**

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

Autor: Anna G. Gibens De.

Tutor Académico: Arq. Gustavo Marvez.

Tutora Metodológica: MSc. Hortensia Ron.

San Diego, Febrero 2017

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quiénes suscriben, Arq. Gustavo Marvez, titular de la cédula identidad N° 4.451.461 y MSc Hortensia Ron, titular de la cédula de identidad N° 8.556.129, en nuestro carácter de Tutores Académico y Metodológico del Trabajo de Grado presentado por la ciudadana Anna Gabriella Gibens De Guglielmi, titular de la cédula de identidad N° 20.179.028, titulado: **DISEÑO DE UNA PLANTA PROCESADORA DE PESCADO IMPLANTADA EN LA PROPUESTA DE UN CENTRO INTEGRAL DE SERVICIOS AL TURISTA EN EL SECTOR QUIZANDAL, MUNICIPIO PUERTO CABELLO DEL ESTADO CARABOBO.** Presentado 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.

San Diego, 09 de Febrero del año 2017.

Arq. Gustavo Marvez
Tutor Académico
C.I. 4.451.461

MSc. Hortensia Ron
Tutora Metodológica
C.I. 8.556.129

DEDICATORIA

Con mucho amor dedico este trabajo de investigación principalmente a mi madre, María Graziella De Guglielmi, que con su amor y sabiduría siempre me ha enseñado a no rendirme ante las vicisitudes. A mi padre Jesús Rene Gibens por estar conmigo en las buenas y las malas, por darme el apoyo de un padre honrado, con valores, forjando siempre mi carácter e independencia. A mi hermano quien amo y admiro, siempre ha sido mi ejemplo a seguir.

A todos y cada uno de los miembros de mi familia, en especial mi Tía Gaby y mi Nonna, mis abuelos, José y Esther; quienes han sido un pilar a lo largo de mi formación académica, que están aquí que día a día y siempre me han dado su amor gracias mil gracias, sin ustedes como ejemplo, quizás hubiese tenido muchos más tropiezos.

A mis compañeros que me dio la carrera, que me permitieron formar una bellísima amistad, a cada uno de ellos con sus consejos sabios, conocimiento y compañía me ayudaron en los duros momentos de la investigación. Y a todas aquellas personas amigas, amigos que con sus palabras de aliento, me inspiraron a seguir hasta el final de este recorrido.

A todos GRACIAS, sin sus palabras, sin su tiempo, esto hoy no sería una realidad.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo de grado no se habría podido realizar sin la colaboración de muchas personas que me han brindado su ayuda, conocimientos y su apoyo. Quiero agradecerles a todos ellos por lo que han hecho para que este trabajo saliera delante de la mejor manera posible.

A Dios. Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr este objetivo, además de su infinita bondad y amor.

A mis Padres. Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, valores, por la motivación constante que me permitió ser persona de bien llena de perseverancia y constancia demostrando que para salir adelante siempre se debe tener fe y amor.

A mi Familia. Por el amor incondicional que siempre me han demostrado, por motivarme a seguir a delante aun en los momentos más difíciles.

A mi Novio. Por brindarme tu amor y paciencia.

A mis Amigos. Por enseñarme lo bello de una buena amistad, que con sus locuras y personalidades únicas me dejaron experiencias de vida inolvidables.

Quiero especialmente agradecer a mi tutor académico, el Arq. Gustavo Marvez y mi tutora metodológica la Arq. Hortensia Ron, quienes me ayudaron y apoyaron en todo momento, corrigiendo minuciosamente este trabajo, dándome la posibilidad de mejorarlo. Tengo que agradecerle sus comentarios, sus direcciones, sugerencias y las correcciones con las que se ha podido elaborar una adecuada tesis de grado. Por último y no menos importante a la Universidad José Antonio Páez por brindarme todas las herramientas académicas para la formación y obtención de este título de Arquitecto.

Anna Gabriella Gibens De Guglielmi

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

pp.

LISTA DE CUADROS	viii
LISTA DE GRÁFICOS.....	ix
LISTA DE FIGURAS.....	x
RESUMEN INFORMATIVO.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPÍTULO

I EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema.....	3
1.2 Formulación del Problema.....	6
1.3 Objetivos de la Investigación.....	7
1.4 Justificación de la Investigación.....	7

II MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes.....	9
2.2 Bases Teóricas.....	16
2.3 Bases Legales.....	19
2.4 Definición de Términos.....	22

III MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de investigación.....	26
3.2 Población y Muestra	27
3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	29
3.4 Técnicas de Análisis de Datos.....	34
3.5 Fases de la Investigación.....	40
3.6 Recursos.....	41

IV LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1 El Sitio Urbano.....	44
4.2 El Plan Urbano.....	53
4.3. El Proyecto	57

V LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA

5.1. Listado de Planos	86
------------------------------	----

REFERENCIAS

Impresas.....	93
Electrónicas.....	94

LISTA DE CUADROS

CONTENIDO

CUADROS		pp.
1	Lista de Cotejo.....	31
2	Encuesta	33
3	Cronograma de Actividades	43
4	Programa de Áreas	66

LISTA DE GRÁFICOS

CONTENIDO

GRÁFICOS	pp.
1 Resultado a la pregunta #1.....	35
2 Resultado a la pregunta #2.....	35
3 Resultado a la pregunta #3.....	36
4 Resultado a la pregunta #4.....	36
5 Resultado a la pregunta #5.....	37
6 Resultado a la pregunta #6.....	37
7 Resultado a la pregunta #7.....	38
8 Resultado a la pregunta #8.....	38
9 Resultado a la pregunta #9.....	39
10 Resultado a la pregunta #10.....	39
11 Topografía actual del Terreno.....	62
12 Esquema de Relaciones	67
13 Superficie del Terreno.....	70
14 Retiros del Terreno.....	70

LISTA DE FIGURAS

CONTENIDO

FIGURAS		pp.
1	Mapa de Venezuela	45
2	Mapa de Carabobo	46
4	Ubicación del Municipio	47
5	Localización	48
6	Hidrografía de Gañango.....	50
7	Vegetación de Gañango.....	50
8	Vialidad	51
9	Accesibilidad	52
10	Zonificación de Gañango.....	53
12	Ubicación y Desarrollo Interno del Urbanismo	54
13	Diagrama de Manchas del Urbanismo	55
14	Mobiliario Urbano	56
15	Perfil Vial	57
16	Ubicación y Metros Cuadrados del Urbanismo Propuesto.....	58
17	Ubicación y Metros en Quizandal	59
18	Hitos del Sector	60
19	Alturas de las Edificaciones	61
20	Plano Insolación y Vientos Predominantes Terreno Estudio	62



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

**DISEÑO DE UNA PLANTA PROCESADORA DE PESCADO IMPLANTADA EN
LA PROPUESTA DE UN CENTRO INTEGRAL DE SERVICIOS AL TURISTA EN
EL SECTOR QUIZANDAL, MUNICIPIO PUERTO CABELLO DEL ESTADO
CARABOBO.**

Autor: Anna Gabriella Gibens De Guglielmi
Tutor Académico: Gustavo Marvez
Tutora Metodológica: MSc. Hortensia Ron
Fecha: Febrero 2017

RESUMEN INFORMATIVO

La siguiente investigación tiene como finalidad la propuesta de una Planta Procesadora de Pescado implantada en la propuesta de un Centro Integral de Servicios al turista ubicado en Quizandal municipio Puerto Cabello Edo. Falcón. Este trabajo incentivó el estudio del entorno, por presentarse problemas de índole urbana; mostrando la evidente falta de desarrollo en área comercial e industrial. En cuanto al equipamiento planteado la metodología utilizada para el desarrollo es la de proyecto factible, se apoya sobre la indagación documental y la de campo ya que se realizaron visitas al sector Quizandal para recolectar información, para esta se utilizaron algunos instrumentos de recopilación de datos tales como la lista de cotejo en donde se tomaron datos del urbanismo, encuestas donde se buscó la opinión de los ciudadanos del pueblo. El proyecto fue realizado en varias fases, en la Fase I se planteó el problema; se buscó estudios e investigaciones que sustentaran el proyecto; se estableció el tipo de sondeo, población y muestra a analizar; se aplicó el diseño de los instrumentos para recolectar datos; y se realizó diferentes entrevistas; Fase II, analizó y procesó la información. Fase III, Se procedió a plantear las soluciones más efectivas para mejorar el sector de Quizandal, Fase IV, Se propone el diseño de una planta procesadora de pescado implantada en la propuesta de un centro integral de servicios al turista en el Sector Quizandal, municipio Puerto Cabello del Estado Carabobo.

Descriptor: Diseño, Planta, Procesadora, Mariscos, Desarrollo, Economía.

INTRODUCCIÓN

Para satisfacer sus necesidades de alimentación, el hombre, desde tiempo inmemorial, ha realizado la pesca, la cual se ha ido desarrollando con la construcción de instrumentos de captura y de los elementos de desplazamiento en el medio acuático, hasta transformarse en una actividad productiva. En la actualidad Venezuela es el país pesquero más importante del área del caribe atlántico con una producción anual de aproximadamente 400.000 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.

La realización de este trabajo contribuye a obtener un conocimiento amplio de la fauna, pesca y flora del sector Quizandal así como también permite un extenso conocimiento de planificación y desarrollo urbanístico para el sector de Quizandal y a su vez el impacto que repercute sobre los usuarios y turistas que se encuentren en el entorno, como afecta e influye en su calidad de vida.

Se propone un Centro Integral de Servicios, generando una reestructuración urbana, la propuesta presenta la organización de dicho urbanismo lo que puede servir como base de estudios para otros modelos de gestión urbanística, se plantea un modelo de perfiles viales más amplios con cómodas cominerías que permitan a los usuarios recorrer el complejo con mayor facilidad, se contemplan dos paradas de autobús en los dos accesos principales al conjunto, lo que mejora el tránsito y la accesibilidad a los visitantes, se estudió a fondo para generar el mejor planteamiento urbano para el sector lo que determinó las áreas a desarrollar, las cuales son áreas comerciales, de servicio e industriales.

Dicho proyecto servirá como apoyo o base para futuras aplicaciones en diferentes sectores, a más de generar antecedentes para el plan de acción urbanística, y los beneficios que conllevan los diferentes tipos de proyectos que se presenten dentro de dicho urbanismo, como lo son La Estación de Servicio al Vehículo, Centro Gastronómico, Centro

Comercial, Mercado de Pescado, Centro de Servicios Náuticos y una Plantas Procesadora de Pescado.

Para el desarrollo de la propuesta fue necesario llevar a cabo cuatro fases metodológicas, en la Fase I se planteó el problema; se buscó estudios e investigaciones que sustentaran el proyecto; se estableció el tipo de sondeo, población y muestra a analizar; se aplicó el diseño de los instrumentos para recolectar datos; se realizó entrevistas y análisis del mismo que se realizaron en las distintas visitas al municipio; Fase II, se ordenó, analizó y procesó la información. Fase III, Después de recolectada la información y datos, se procedió a plantear las soluciones más efectivas para mejorar lo existente, Fase IV, Se propuso perfiles viales, equipamientos y otros servicios básicos; además se definen los proyectos que se implantaran en el conjunto requeridos para satisfacer las necesidades de los turistas, visitantes y residentes del sector Quizandal municipio Puerto Cabello, Edo. Carabobo; Siendo así de gran importancia dicho trabajo para el desarrollo del sector y el país Venezuela.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

En distintos países del mundo se establecen [políticas](#) de [desarrollo](#) para el beneficio humano; desde el punto de vista urbano se trazan planes y [estrategias](#) para el ordenamiento territorial de las ciudades. Los instrumentos técnicos y normativos que se redactan para ordenar el uso del suelo cumplen la función de regular las condiciones para su transformación o según sea el caso, conservación. Es necesario un conjunto de prácticas de carácter esencialmente proyectivo con las que se establece un modelo de ordenación para un ámbito espacial, que generalmente se refiere a un [municipio](#), a un [área urbana](#) o a una zona con escala de [barrio](#).

La planificación urbana está relacionada con la geología, la [arquitectura](#) y la [ingeniería civil](#) en la medida en que ordenan espacios. Debe asegurar su correcta integración con las [infraestructuras](#) y sistemas urbanos. Precisa de un buen conocimiento del medio físico, social y económico que se obtiene a través del análisis según los métodos de la geología, la [sociología](#) y [demografía](#), la [economía](#) y otras disciplinas.

En México la concentración de migrantes pobres, aunada a la explosión poblacional urbana de bajos ingresos, no encuentra alternativas de asentamiento dentro de la oferta formal de terrenos y vivienda que la ciudad genera en su fondo legal con infraestructura y servicios, por lo que recurre a los terrenos baratos de las periferias que son de tenencia ejidal o comunal y que carecen de servicios. Si se busca una solución a la expansión incontrolada de las periferias urbanas habrá que explorar fuera del mecanismo de planeación urbana tradicional.

Aquella bien puede ser la planeación territorial estratégica, no planificando todo el entorno de la ciudad y su periferia, pues se cae en la misma limitación del enfoque totalizador de la planeación tradicional, sino jerarquizando prioridades del desarrollo

urbano y de protección al medio ambiente, y actuando sólo sobre franjas ambientales vulnerables, líneas de circulación principales y nodos de equipamiento. En resumen, para efectos de instrumentar una política estratégica territorial, se trata sólo de afectar entre 15 y 20 por ciento de la superficie de la periferia inmediata, dejando que el resto sea ocupado por asentamientos irregulares, como hasta ahora ([Garza y Schteingart](#), 2010).

El planeamiento urbanístico es, por tanto, una de las especializaciones de la profesión de [urbanista](#), aunque normalmente es practicado por [arquitectos](#) (mayoritariamente) y también por [geógrafos](#), [ingenieros civiles](#) y otros profesionales, en los países en los que no existe como disciplina académica independiente. Sin embargo, el [urbanismo](#) no es sólo el planeamiento, sino que es necesario una precisa [gestión](#) lo cual conlleva organización político-administrativa.

Venezuela genera reformas para su Plan Nacional de Ordenación del Territorio donde tiene la finalidad de organizar los usos y ocupación del territorio, así como la disposición de la infraestructura física, acorde con las oportunidades de expansión, limitaciones, riesgos, ventajas, en función a las realidades ecológicas, geográficas, poblacionales, socioeconómicas, culturales y políticas, de acuerdo con las premisas del desarrollo sustentable, con la finalidad de elevar la calidad de vida de la población. Dicho plan posee sub categorías: Gestión Integrada de Zonas Costeras, Planes de Ordenación Urbanística, Planes Regionales y Estadales (Proyecto Nacional Simón Bolívar, Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación, Políticas y Directrices para la Ordenación del Territorio, 2007-2013), generando así una diversidad de normas y límites para toda la región del país según sea el determinado caso, como es el ejemplo del Estado Carabobo que posee una amplia extensión costera que requiere una serie de normas y parámetros diferentes.

Para el Estado Carabobo es una obligación fundamental, que debe contar con la activa participación de la sociedad, garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación, en donde el aire, el agua, los suelos, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidos, de conformidad con la ley. De esa forma se orientan a la sociedad por los caminos del desarrollo sustentable, el cual es entendido como la posibilidad que tiene la actual generación de satisfacer sus necesidades y

elevant su calidad de vida, sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras. Dichas orientaciones fundamentales implican modificaciones sustanciales en el ordenamiento jurídico vigente, a efecto de su complementación y actualización. En tal sentido, se sometieron las Leyes Orgánicas para la Ordenación del Territorio y Ordenación Urbanística a un proceso de renovación (LOOU, 1987).

Para la región de Puerto Cabello desde el año 99 se creó un instrumento legal, Plan de Ordenamiento Urbano (POU, 1985) concebido para ser ejecutado en los próximos 20 años, una vez se dé su promulgación en Gaceta Oficial. Este Plan en general establece la regulación de los usos de suelo, todo lo que atañe a la zonificación, además que da las directrices de todo lo que será el funcionamiento de una ciudad. En el mismo se establece todo lo relativo al ámbito físico espacial del área urbana; así como la parte demográfica y socio económica, la parte de vialidad y transporte, infraestructura de servicios, y obviamente la estructura y trama urbana. A la par que se fijan todos los desarrollo tanto en la parte pública como privada (Méndez, 1995).

Los detalles de los alcances de este plan fueron expuestos, pero dicha propuesta resulta ser bastante ambiciosa lo que genera una serie de variables o factores a considerar y territorios sin abarcar, para Puerto Cabello a grosso modo fue delimitada los usos de los suelos pero gran parte del territorio se encuentra sin mayores planificaciones, lo que permite nuevas propuestas y cambios para ciertos lugares, como es el caso del terreno para nuevos desarrollos urbanísticos ubicado en el sector de Quizandal, Puerto Cabello.

En la actualidad aún permanecen muchas de las problemáticas de desarrollo urbano, el crecimiento desordenado, impulso en el desarrollo comercial e industrial, entre otros, estos pueden ser observados en el sector Quizandal, Municipio Puerto Cabello. Para Quizandal los inconvenientes en la gestión del desarrollo urbano como desarrollos urbanos no planificados, escases de servicios básicos, fallas en las vialidades existentes a de más de no ser adecuadas para el flujo de transeúntes, los peatones sufren largas distancias de recorrido hasta las paradas de autobús; El mobiliario urbano se encuentra casi ausente en el sector lo que genera una deteriorada calidad de vida para los habitantes del sector y un bajo atractivo para los turistas, sin embargo Quizandal y sus adyacencias

cuentan con magnificas playas, sectores rurales que abren el comercio pesquero y pequeñas posadas que permiten descansar a los visitantes del sector. No obstante el atractivo de sus playas resulta de un singular interés para turistas y personas de la comunidad que se dirigen al sector para disfrute y recreación. Quizandal ofrecer una magnifica gastronomía, sus favorables costas conllevan a un amplio repertorio gastronómico que habitantes del sector han hecho de su fuente de ingresos principal, lo que genera un motor para el sector, generando fuentes de empleo y dando vida al sector.

Relacionado a lo anteriormente comentado se propone un centro integral de servicios el cual será un espacio de apoyo al sector, este brindara servicios de comercio, turismo y parte industrial en el cual se presenta el desarrollo de una planta procesadora de pescado implantada en dicho centro, lo que agruparía la respuesta a varias necesidades en un mismo lugar, proponiendo una calidad espacial y confort que inviten a permanecer en la edificación; el centro integral de servicios propone una plaza central para que tanto las personas locales del sector de Gañango como las que visitan la zona, puedan pasar un rato agradable rompiendo con la estadía permanente en sus residencias, el desarrollo y diseño de una edificación comercial-industrial que maximice las líneas de producción de materia prima en este caso proveniente principalmente de la costas de Quizandal, fomentara a los habitantes del sector al desarrollo pesquero, generando un impulso económico para el Municipio.

1.2 Formulación del Problema

¿Cómo afectara la implantación de una Planta Procesadora de Pescado implantada en la propuesta de un Centro Integral de Servicios para la comunidad turista y residente del sector Quizandal, Puerto Cabello?

1.3 Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Proponer la implantación de una Planta Procesadora de Pescado Implantada en un Centro Integral de Servicios bajo las leyes y normativas vigentes para los habitantes y turistas que se encuentran en el sector Quizandal, Puerto Cabello.

Objetivos Específicos

Diagnosticar las carencias y problemáticas de los habitantes y turistas del sector y como estas influye en el terreno, a través de las técnicas de recolección de datos e información.

Analizar la información y los fundamentos legales que influyen en la zona, para determinar necesidades y problemáticas del sector.

Proponer un Centro Integral de Servicios con el fin de complacer a las necesidades que amerite el contexto urbano.

Diseñar una Planta Procesadora de Pescado implantada en un Centro Integral de Servicios para Quizandal, Puerto Cabello.

1.4 Justificación

La realización de dicho trabajo contribuye a obtener un conocimiento amplio de la fauna, pesca y flora del sector Quizandal así como también permite un extenso conocimiento de los motores económicos del sector, el turismo y la pesca. A de más de hablar del tema reestructuración urbana y los benéficos que trae la implementación de esta propuesta, así como también a la obtención de nuevos proyectos a desarrollar los cuales presentaran un servicio a los habitantes del sector y turistas que transiten el sector, puesto a que diversos estudios han determinado una carencia de áreas de servicios para el sector.

Resultado oportuno la organización propuesta para el sector ya que representara un modelo de gestión urbanística deficiente, dicho proyecto servirá como apoyo o base para futuras aplicaciones en diferentes sectores, a de más de generar antecedentes para el plan de acción urbanística del país así como también contribuirá al desarrollo económico, turístico y diversificado que promueva la calidad de vida. El proyecto sirve a otros países como ejemplo de cómo llevar a cabo nuevos desarrollos urbanos, lineamientos de servicio y desarrollo territorial productivo, además de servir como base a futuros trabajos en relación al tema.

El Diseño de la Planta Pescado de Marisco generar un impulso al sector, permitiendo modernizar las técnicas y producción de la actual materia prima que promueve el crecimiento del área, siendo la principal fuente económica de los habitantes del sector, de igual manera la representación de dicho proyecto estimulara sectores gastronómicos que se encuentren aledaños a la zona, forjando el desarrollo de la comunidad.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Según Balestrini “El conjunto de procedimientos lógicos, tecno-operacionales implícitos en todo proceso de investigación, con el objeto de ponerlos de manifiesto y sistematizarlos; a propósito de permitir descubrir y analizar los supuestos del estudio y de reconstruir los datos, a partir de los conceptos teóricos convencionalmente operacionalizados (p.125).

2.1 Antecedentes de la Investigación

Las plantas procesadoras de mariscos han sido un vuelco a la ingeniera pesquera, permitiendo que los procesos de producción, limpieza, empaclado y distribución sean más rápidos, seguros y salobres. Pero toda esta producción en masa requiere de una serie de

normas y parámetros seguros que permitan una adecuada manipulación de la materia ya que no se puede obviar que el consumidor final debe contar con la más estricta y responsable seguridad de que el producto a consumir no será perjudicial para su salud.

Autor: Anfaco Cocopesca

Proyecto: Club Amigos de las Conservas

Ubicación: España

Año: 2012

Cocopesca (2012), recepción de materia prima:

El primer paso en el proceso es la obtención, recepción y selección de la materia prima. Como en cualquier industria, la calidad de la materia prima y su manipulación es esencial para que el producto sea óptimo y el consumidor pueda disfrutar de un alimento de indiscutible calidad. El cumplimiento de las normativas que regulan el acceso a los recursos pesqueros y el aprovechamiento máximo de los mismos, ha llevado a ofrecer al mercado conservas de pescados y mariscos que respetan los principios de sostenibilidad. Cuando la materia prima llega a la fábrica y antes de su almacenamiento o procesamiento se realizan ya los primeros controles que decidirán su validez para elaborar la conserva. Los parámetros de seguridad y calidad son evaluados y controlados por personal cualificado. (Ver Figura 1.)



Figura 1: Cocopesca, Anfaco, El Proceso. <http://www.clubamigosdelasconservasdepescado.com/index.php/conservas/proceso/> (2012)

Limpieza, selección y lavado: Antes de comenzar cualquier proceso de manipulación, la materia prima se lava y se limpia para eliminar cualquier suciedad así como porciones no comerciales como conchas, cabeza, etc. El proceso se puede hacer a mano o llevar a cabo con sistemas automatizados.

Cocción: Tras la limpieza y preparación de los pescados y mariscos, normalmente se lleva a cabo un proceso de deshidratación mediante una cocción, a vapor o por inmersión en agua o salmuera. En esta etapa se controla en todo momento los tiempos y variables del proceso como son la temperatura, el nivel de salinidad y las características propias de la materia prima. Esta etapa será determinante para las propiedades sensoriales y organolépticas del producto final.

Enfriamiento y limpieza: Tras su cocción, es necesario que el producto se deje enfriar hasta alcanzar una temperatura que permita una adecuada manipulación. De esta forma es posible limpiar y adaptar el producto a la modalidad de envasado y presentación deseados (filete, tronco, lomo, etc.).

Envasado y adición de líquido de cobertura: El posterior envasado del producto y la adición del líquido de cobertura (aceite, salmuera, salsas...) se pueden realizar tanto de forma manual como mediante sistemas automáticos, como empacadoras, llenadoras volumétricas o dosificadoras. El envasado siempre se realiza en las condiciones adecuadas para evitar desviaciones sensoriales del producto y deformaciones en los envases debido a las altas temperaturas empleadas durante el proceso de esterilización.

Cerrado de latas y esterilización: Tras el llenado los envases se cierran herméticamente y se procede a su esterilización mediante el empleo de altas temperaturas (empleando vapor o agua), para la eliminación total de los microorganismos sensibles a la temperatura y de todas las bacterias patógenas resistentes al calor. Durante la esterilización se somete a los pescados y mariscos a una temperatura entre 110°C y 121°C durante períodos de tiempo estrictamente controlados y específicos para cada tipo de producto y presentación. Estas condiciones de proceso garantizan que las conservas lleguen al consumidor con plenas garantías de seguridad y calidad, manteniendo sus propiedades y cualidades nutricionales. Gracias a estas particulares condiciones de manipulación, envasado y conservación, las conservas de pescados y mariscos se almacenan sin necesidad de refrigeración.

Lavado de latas y almacenaje: Por último, los envases se enfrían, se lavan y una vez secos, según su presentación, se pueden introducir en estuches de cartoncillo y almacenarse antes de su distribución. El control de calidad de la empresa asegura en todo momento que cualquier envase que presente un defecto sea retirado inmediatamente y todos los lotes son controlados antes de que salgan al mercado, garantizando siempre los requisitos de seguridad de cara al consumidor. El conservero es también un sector responsable con el medio

ambiente, ya que la independencia de la refrigeración para su conservación genera un importante ahorro de energía, además de emplear envases reciclables (p.1).

El proceso comercial de los frutos del mar es mucho más extenso de lo que se puede imaginar ya que este comienza desde la producción, en este caso puede ser por extracción del mar o por producción aislada en estanques; hasta la culminación del producto el cual es despachado y distribuido hasta el consumidor final. El éxito comercial recae en el proceso ya que una falla en la línea de producción puede ser un factor predominante en la industria. El proceso adecuado se vuelve un motivo de éxito para un sector o comunidad ya que genera una fuente de empleo y auto-abastecimiento, generando así un motor de desarrollo del país. Sin embargo son un factor muy importante por su manipulación de alimentos con una estricta cadena del frío que no permita la contaminación de la materia siendo así perjudicial para habitantes y turistas del sector.

Autor: [Jenny Gutiérrez](#)

Proyecto: Layout de Planta Pescado Congelado

Ubicación: Chile

Año: 2012

Gutiérrez (2012) da a conocer las características de las instalaciones del layout de una planta procesadora de pescado congelado. Un layout es esquema de distribución de los elementos dentro un diseño encabezado por un sector específico; otorga la propiedad los conocer parámetros de ese lugar. Diseños y Características de un Layout de una empresa de pescado congelado Determinación del Layout varía de acuerdo al proceso del pescado congelado Layout de Nuggets de pescado Congelado Una de las primeras consideraciones cuando se construye una nueva planta es la identificación de una ubicación adecuada. Deben considerarse diversos factores, tales como los físicos, los geográficos y la infraestructura disponible. Espacio adecuado para los equipos, instalaciones y el almacenamiento de los materiales, protección contra plagas dentro del lugar. Se puede concluir que, el layout de una planta procesadora de pescado congelado es una instalación en base a separaciones de los diferentes procesos que conlleva el manejo de este producto (Ver Figura 2) (p.5).



Figura 2: Gutiérrez, Jenny. Layout de Planta Pescado Congelado. https://prezi.com/2ti4u4_wn5nl/layout-de-planta-pescado-congelado/ (2012).

Los espacios para el manejo y proceso de alimentos deben ser muy específicos, se debe tener sumo cuidado con los detalles ya que esto conlleva la salud de los consumidores del producto final, las plantas procesadoras de pescado deben mantener un estándar aún más alto ya que el manejo de materia prima refrigerada es un factor muy importante, un eficiente y adecuado diseño de planta permitirá que estos procesos sean llevados a cabo eficazmente.

Autor: Juan González y Wilver González

Proyecto: Construcción de una Planta Procesadora de Pescado "San Rafael El Pescador" Ubicada en el Municipio San Fernando Estado. Apure.

Ubicación: Venezuela

Año: 2010

Gonzales y Gonzales (2010) citan, el estado Apure, representa uno de los estados con mayor riqueza hidrográfica del país, lo que lo caracteriza por ser uno de los principales de pescado de agua dulce (38%), producto éste que ha sido movilizadado hacia otras regiones por intermediarios que mantienen un nivel

de precio que desmejora la calidad de vida de los pescadores, que hacen de esta faena su actividad económica y generadora de ingreso para su manutención. En este sentido, se quiere incorporar en el estado una empresa que ofrezca una nueva alternativa de consumo mediante la elaboración de un producto terminado totalmente industrializado, tal como lo es el filete de pescado fresco de agua dulce. Actualmente, no existe una empresa dedicada a este rubro, por lo que surge la necesidad de establecer una planta procesadora de pescado ya que la materia prima se comercializa como un producto fresco para consumo humano, y se desecha especies no comerciales que transformadas en sub-productos agroindustriales de origen animales que proporcionan una fuente concentrada de proteína de muy alta calidad y una grasa rica en ácidos grasos, de omega 3. La comercialización indiscriminada del producto (pescado de agua dulce) hacia otras regiones y la no utilización de las especies no comerciables (chorrosco, panaque, palometa, Caribe entre otros) han retrasado el desarrollo económico y en estado apure; donde actualmente, se pierden un estimado de tres millones de kilogramos de estas especies por año cantidad esta que esta fungiría como materia básica para la instalación y consolidación del desarrollo agroindustrial del pescado en el estado apure; pudiendo incorporarse otras líneas de producción como lo son el filete, harina de pescado, Aceite de pescado.

El objetivo de esta tesis es crear una empresa de producción social almacenadora y procesadora de pescado ubicada en el Municipio San Fernando estado Apure. Procesar, etiquetar, distribuir, y comercializar un producto apto para el consumo y a un precio justo y accesible. Mejorar significa mente la comercialización de pescado en la zona. Garantizar al consumidor un producto fresco y de buena calidad apto para el consumo. General fuentes de trabajo para contribuir al desarrollo del estado. Contribuirá con la comercialización del pescado en el área de influencia asegurando al el productor pesquero artesanal (Ver Figura 3) (p.1).



Figura 3: González, Juan y González, Wilver Planta Procesadora de Pescado "San Rafael El Pescador". <http://caramacateindustrial.blogspot.com/2010/11/planta-procesadora-de-pescado-proyecto.html> (2010)

En Venezuela la producción pesquera proviene de diferentes sectores del país, ya que se cuenta con pesca de agua salada y pesca de agua dulce, a de mas esta se subdivide en la forma de recolección de la misma, sea por pesca artesanal o por pesca industrial. Pero el proceso de trabajo con la materia prima resulta el mismo sin importar el proceso de extracción de la materia o si esta es de agua dulce o salada.

Autor: Luiggi Paolo Gallardo Peñaherrera

Proyecto: Diseño de una planta procesadora de recortes de pescado

Ubicación: Ecuador

Año: 2004

Gallardo (2004) señala que su tesis se centra en la industria alimenticia específicamente en la industria del procesamiento del pescado. El pescado se lo puede obtener en fincas donde los peces son criados en piscinas y de la pesca en el mar. Pescados como el bacalao, corvina, tilapia, etc., que se comercializan en el exterior en los grandes mercados como Estados Unidos y Europa se lo hace con un valor agregado en forma de filetes. Cuando se elaboran los filetes a partir del pescado y dependiendo del tipo de pescado solo se utiliza aproximadamente solo un 30% del pescado entero, y el resto se lo desaprovecha. Dentro del producto no utilizado en el procesamiento de la obtención de los filetes tenemos sangre, escamas, cabeza, vísceras, espinazos, piel, y recortes de carne de pescado el cual representa como promedio un 70% lo cual representa un gran problema. El objetivo de la tesis es aprovechar más o menos un 25% del pescado en forma de productos elaborados a partir de los recortes, por lo que ahora se estaría consiguiendo un aprovechamiento total promedio del 55% del pescado. Los productos aprovechables son la pulpa del espinazo y recortes de carne de pescado. La metodología a seguir para obtener productos elaborados a partir de los recortes del pescado, es la misma para todos los tipos de recortes que provengan previamente del proceso de fileteado. Para el motivo de mi tesis de grado se escogerá como estudio al pescado tilapia Primero se procede a receiptar los recortes de las diferentes empresas procesadoras de filete de pescado por lo que la planta debe estar en un punto medio de estas empresas, para evitar la descomposición rápida, segundo se sigue a un control de calidad de los recortes, que ahora pasan a ser materia prima para nuestro proceso. La materia prima ahora pasa a un almacenamiento de baja temperatura para luego conforme se va produciendo se va transportando a la molienda de la materia prima, la cual inmediatamente para a una mezcladora en la cual se le adiciona condimentos y preservantes, etc., para

después ir a un sistema de enfriamiento en el cual también cumple la función de almacenamiento pero totalmente aparte del almacenamiento de la materia prima. Luego pasa a la preparación de la forma final del producto para después hacer un pre-cocido del producto final, que luego será empaquetado para después ser almacenado hasta posteriormente su comercialización. Entonces luego de conocido las necesidades de la planta se procederá al diseño, construcción y selección de equipos necesarios para conseguir que los productos finales sean aptos para el consumo humano. Se proseguirá el diseño de la planta donde se mostrará el diagrama de flujo para su posterior montaje. Luego se hará un análisis de costos y rentabilidad del proyecto, en el cual se examina el costo de inversión inicial de los de materiales usados, mano de obra, etc. Los resultados a esperarse es un producto de muy buena calidad para exportación y consumo local para que pueda competir y mantenerse en el mercado además de que cumpla con todos los estándares internacionales de elaboración de productos alimenticios. (p.6).

Los procesos y manejo del material varían según sea el producto a tratar, pero es importante resaltar que la materia prima debe ser aprovechable al máximo, que se pueden realizar productos de las diferentes partes del pescado. En el sector Quizandal la pesca suele ser principalmente de Sardinas, Atún, Pepitonas, Camarones, entre otros. Lo que plantea que para dicho proyecto el diseño de una planta procesadora de pescado que debe manejar varias líneas de producción y manejo de la materia, y estar abierto a recibir diferentes especies y frutos marinos que provengan del sector.

2.2 Bases Teóricas

Reseña Histórica de Conservas de Pescados y Mariscos

La solución al problema de la conservación de los alimentos en el tiempo ha sido, desde una perspectiva histórica, uno de los grandes retos que el hombre ha afrontado desde el punto de vista de asegurar su sustento. No será hasta la época de la Revolución Francesa cuando se encuentre la solución definitiva gracias a la invención del francés Nicolas

Appert, que tuvo la brillante idea de cocer los alimentos en agua hirviendo en envases de vidrio sellados herméticamente. Al combinar estos elementos, se dio lugar a un alimento cuya conservación se aseguraba por largos periodos de tiempo, sin necesidad de condiciones especiales de almacenamiento, algo totalmente nuevo para la época. Por esta tarea, su autor recibió el premio que Napoleón había ofrecido a quien consiguiese asegurar la alimentación de sus ejércitos durante las largas campañas en guerra.

El invento adquiere fama por toda Europa donde comienza a forjarse una incipiente industria conservera. Pero será en Inglaterra donde introduzcan la novedad del recipiente metálico. Así, Peter Durand experimenta con la hojalata, introduciendo el alimento aún caliente y cerrándolo herméticamente con una tapa del mismo material que la lata. La hojalata ofrecía varias mejoras tanto en la producción como en la conservación indefinida del producto final, ya que respecto del cristal protegía mejor frente a la luz.

Después se mejoraría aún más el proceso con la invención de la autoclave y la capacidad para aumentar las temperaturas de cocción en grandes ollas por encima de los 100°C. Esto ahorra tiempo de producción y podía destruir microbios y enzimas con mayor rapidez y eficacia, mejorando aún más las condiciones de salubridad de las conservas.

La conserva enlatada se propaga rápidamente por España. En pocos años se crean más instalaciones que ayudarán a estabilizar la industria aumentando la calidad y convirtiendo a España en una referencia a nivel mundial. Hoy en día España sigue siendo uno de los mayores productores mundiales de conservas de pescados y mariscos, contando con un gran reconocimiento internacional.

La Pesca

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 y pepitona, cuya pesquería está limitada por ley a los pescadores artesanales.

La actividad pesquera de Venezuela se centra principalmente en la producción de tres especies marinas tales como pepitona (*Arca zebra*), la sardina (*Sardinella aurita*) por el rubro artesanal y el atún (*Thunnus spp.*) por el rubro industrial de altura, las cuales para el año 2008 representaron 23,59 %, 11,51 % y 18,27 % del total nacional respectivamente, generando 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 y especies autóctonas como la cachama. 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.

Venezuela presenta, tanto en sus aguas marinas como continentales, unos recursos pesqueros diversos y de moderadas dimensiones sobre los cuales se han desarrollado explotaciones comerciales de creciente importancia a lo largo de los últimos 50 años, permitiendo diferentes formas de conservación de los productos, diversificados estudios y la invención de los enlatados a echo que la comercialización alcance distancias largas sin el deterioro de la materia.

La Conservación del Pescado en Venezuela

Autor: Nancy Morillo de Montiel

Proyecto: Elaboración de Pescado Salado

Ubicación: Venezuela

Año: 2012

Morillo (2012) escribe, el salado es uno de los métodos más antiguos para la conservación del pescado. En Venezuela existen muchos poblados de pescadores donde el salado y secado constituyen aún la única manera posible de conservar el pescado que no se vende o no se consume fresco.

Todos los países latinoamericanos producen salazones en mayor o menor grado y, en general, no cubren sus necesidades internas, viéndose en la necesidad de importarlo y contribuyendo así a un mayor gasto de divisas.

En la elaboración del pescado salado se requiere una preparación previa de éste, la cual es más o menos similar para todas las especies utilizadas, aunque hay pequeñas diferencias en la manera de cortar los ejemplares. Por lo general, se procesan con cabeza, ésta se divide longitudinalmente y el corte se continúa a lo largo del espinazo hasta la cola; luego se quitan las vísceras y se hacen varios cortes internos en la carne, sin perforar la piel; seguidamente, los ejemplares se lavan con agua, luego se esparce la sal por la superficie de la carne, teniendo cuidado de que penetre la sal en los cortes realizados; ya salados, se apilan durante 24 horas con la carne hacia arriba y con sal entre las capas; por último, se secan al sol durante 3 ó 4 días.

Existen dos tipos de salazón conocidos: la seca y la húmeda, ambas tienen sus particularidades y finalidades, pues se aplican según la clase de pescado que se desea preservar.

2.3 Bases Legales

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial N° 5.453

Extraordinario. Caracas, 24 Marzo d 1999.

Artículo 103: Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio diversificado. La impartida en las instituciones del Estado es gratuita hasta el pregrado universitario. A tal fin, el Estado realizará una inversión prioritaria, de conformidad con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas. El Estado creará y sostendrá instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo. La ley garantizará igual atención a las personas con necesidades especiales o con discapacidad y a quienes se encuentren privados o privadas de su libertad o carezcan de condiciones básicas para su incorporación y permanencia en el sistema educativo. Las contribuciones de los particulares a proyectos y programas educativos públicos a nivel medio y universitario serán

reconocidas como desgravámenes al impuesto sobre la renta según la ley respectiva.

Artículo 104: La educación estará a cargo de personas de reconocida moralidad y de comprobada idoneidad académica. El Estado estimulará su actualización permanente y les garantizará la estabilidad en el ejercicio de la carrera docente, bien sea pública o privada, atendiendo a esta Constitución y a la ley, en un régimen de trabajo y nivel de vida acorde con su elevada misión. El ingreso, promoción y permanencia en el sistema educativo, serán establecidos por ley y responderá a criterios de evaluación de méritos, sin injerencia partidista o de otra naturaleza no académica.

Artículo 105: La ley determinará las profesiones que requieren título y las condiciones que deben cumplirse para ejercerlas, incluyendo la colegiación.

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

Artículo 9: Los organismos regionales y los Estados cooperarán con el Ejecutivo Nacional y con los Municipios en la ejecución de los planes de ordenación urbanística.

Artículo 10: Es de la competencia de los Municipios en materia urbanística: 1. Elaborar y aprobar los planes de desarrollo urbano local. A tal efecto los Consejos crearán los organismos técnicos competentes y solicitarán la cooperación de los demás órganos con competencia urbanística. 2. Velar para que los planes nacionales y regionales de ordenación del territorio y de ordenación urbanística se cumplan en su ámbito. 3. Dictar las ordenanzas necesarias para la ejecución, control y gestión de los planes en materia de zonificación, régimen de arquitectura, ingeniería y construcciones, y, en general, sobre cualesquiera otras materias urbanísticas de carácter local, con sujeción a las leyes, reglamentos y planes nacionales. 4. Elaborar los planes de ordenación urbanística cuando el Ejecutivo Nacional delegue en ellos esta atribución. 5. Estimular la participación de las comunidades organizadas y de la ciudadanía en general en la elaboración y ejecución de los planes. 6. Constituir patrimonios públicos de suelos a los fines de la ordenación urbanística. 7. Ejercer todas las demás facultades urbanísticas propias del ámbito local que no estén expresamente atribuidas por la ley a otro organismo.

Artículo 11: Las correspondientes ordenanzas municipales determinarán los órganos de planeamiento, gestión y ejecución urbanística.

Artículo 49: Son planes especiales aquellos cuyo objetivo fundamental es la ordenación, creación, defensa o mejoramiento de algún sector particular de la ciudad, en especial las áreas de conservación histórica, monumental,

arquitectónica o ambiental, las zonas de interés turístico o paisajístico, los asentamientos no controlados las áreas de urbanización progresiva o cualquier otra área cuyas condiciones específicas ameriten un tratamiento por separado, dentro del plan de desarrollo urbano local. La autoridad urbanística municipal dispondrá lo concerniente a la elaboración, aprobación y ejecución de estos planes.

Artículo 50: La elaboración de planes que contemplen la erradicación total o parcial de asentamientos no controlados localizados en zonas de interferencia con la infraestructura y equipamiento de servicios públicos y aquellas que por razones geológicas o de otro tipo sean consideradas de alta peligrosidad se hará coordinadamente con las autoridades municipales respectivas.

Artículo 51: En los casos de invasión de las áreas a que se refiere el artículo anterior no procederá pago de indemnización alguna, sin perjuicio de la aplicación de otras sanciones que establezcan las leyes.

Gaceta Municipal de Valencia, Artículo Nro. 2 del Decreto Municipal, 20 de Marzo de 1990

De conformidad a lo dispuesto en el Artículo 30 de la Constitución de la República, el Artículo 700 del Código y la Ley Orgánica de Ordenación Urbanística, todo lo concerniente a las acciones de construcción, reparación o modificación de edificaciones y urbanizaciones a realizarse en el ámbito del Municipio Valencia, deberá ajustarse a las condiciones, requisitos y variables urbanas fundamentales establecidas en los Planes de Ordenación Urbanística, en los Planes de Desarrollo Urbano Local, en las Ordenanzas de Zonificación, Arquitectura, Urbanismo, Construcción, en esta Ordenanza y en las Normas Técnicas Nacionales que rigen la materia.

Artículo 2: La presente Ordenanza regula los procedimientos que deben cumplir, tanto las autoridades municipales competentes, como las personas naturales o jurídicas de derecho público o de derecho privado en relación a las actividades de edificación o construcción en parcelas y terrenos ubicados en el ámbito del Municipio Valencia. Parágrafo Único: Las reparaciones, restauraciones, modificaciones o las demoliciones que no construyan una sanción, de cualquier edificación existente, se regirá por las normas previstas en Reglamento Especial, y por ésta Ordenanza, en forma supletoria.

Artículo 3: Se consideran Áreas Urbanas, a los efectos de esta Ordenanza, aquellas áreas, zonas o sectores ubicados en jurisdicción del Municipio Valencia, cuyo suelo se encuentra regulado por variables urbanas fundamentales contenidas en los Planes de Ordenación Urbanística, Planes de Desarrollo Urbano Local, esquemas de ordenamiento urbano y planes

especiales legalmente aprobados, o en la Ordenanza de Zonificación y que fijen sus condiciones de desarrollo.

Ordenanza de Construcción Gaceta Municipal Puerto Cabello, 02 de Julio de 1.990.

Descripción de la zona: Uso Comercio Industrial (CI), es una zona para actividades de comercio industriales que pueden desarrollarse en pequeños galpones y que también podrán mezclarse con la actividad residencial en viviendas unifamiliares, específicamente en el sector Guayabal, márgenes de Av. 190, sector Girardot y donde así lo indique el Plano de Zonificación.

Usos Permitidos: En la zona de Comercio Industrial (CI), está permitida la construcción, reconstrucción o modificación de las edificaciones destinadas única y exclusivamente al uso comercial industrial, según las siguientes actividades:

Talleres mecánicos en general

Talleres de latonería y pintura

Carpinterías

Marmolerías

Ventas de materiales de construcción

Fábricas de ropa y calzados

Ventas de repuestos (comercio al mayor y al detal)

Imprentas

Industrias pequeñas (con un máximo de 10 empleados) de manufactura liviana, de moderadas producción de ruidos y emisión de gases, polvo, etc.

Depósitos y almacenes

Escuelas técnicas y artesanales

Oficinas profesionales

Oficinas públicas

Parágrafo Único: La Cámara Municipal por acuerdo especial, podrá con base a estudios técnicos pertinentes ampliar actividades comerciales previstas en este artículo.

Usos Complementarios: En todos los casos, puede permitirse la construcción de una vivienda unifamiliar dentro de la parcela, adosada al galpón, separada de él o en un mismo volumen edificatorio, pero con un funcionamiento independiente al de la actividad desarrollada en el galpón.

2.4 Definición de Términos

Accesibilidad: Es la condición de las edificaciones y su entorno urbano que garantiza y/o facilita a las personas su ingreso, el recorrido, su utilización y el egreso de las mismas en forma segura, autónoma y cómoda.

Accesibilidad Arquitectónica: La condición de las edificaciones que garantiza el acceso a todos los ambientes a las personas, sin obstáculos ni barreras, con seguridad y de manera cómoda.

Accesibilidad Urbana: La condición de los ambientes y entornos urbanos que garantiza el desenvolvimiento seguro, autónomo y cómodo de las personas en ellos.

Adecuación Urbanística: Es aquella que establece los requisitos mínimos del diseño y la modificación de las obras urbanas existentes para que sean accesibles a las personas.

Ayudas Técnicas: Son equipos, aparatos, herramientas o instrumentos de origen tecnológico que permiten con su uso, el desenvolvimiento, la integración y la participación de las personas en los ámbitos familiar y social con comodidad y seguridad.

Barreras Físicas: Todos aquellos obstáculos físicos, infranqueables, que limiten o impidan el normal desenvolvimiento o uso de los bienes y servicios por las personas.

Barreras Arquitectónicas: Barreras físicas en las edificaciones que dificulten, limiten o impidan el desenvolvimiento y uso seguro, autónomo, normal y cómodo de las personas en ellos.

Barreras Urbanísticas: Barreras físicas en los ambientes y entornos urbanos, que dificultan, limitan o impidan el desenvolvimiento y uso seguro, autónomo, normal y cómodo de las personas en ellos.

Código de alerta: Sistema de signos o señales que advierten la cercanía de algún obstáculo existente en edificaciones, ambientes o entorno urbano.

Discapacidad: Término genérico que incluye déficit, limitaciones en la actividad y restricciones de participación. Indica los aspectos negativos de la interacción entre un individuo (con una condición de salud) y sus factores ambientales.

Persona con Discapacidad: Persona que presenta limitación en sus actividades, restricciones de participación, como consecuencia de alteraciones de las estructuras y/o funciones corporales o condiciones de salud diferentes.

Persona con Movilidad Reducida y/o comunicación reducida: Aquella persona en la cual se encuentren diversos factores que limitan la movilidad y comunicación en el medio físico, entre ellos: mujeres embarazadas, obesos, convalecientes, adultos mayores, personas con cargas físicas, entre otros.

Símbolo (pictograma): Imagen perceptible sensorialmente, reproducida por medio de dibujo, impresión o cualquier otra técnica (Braille, texturas y relieves), destinada a transmitir un mensaje y/o información dado.

Transitabilidad: Característica de las vías de circulación en las edificaciones y en los espacios urbanos, que permiten el libre tránsito de las personas con seguridad y comodidad.

Edificaciones privadas de uso público: Son edificaciones de propiedad privada pero destinadas al uso público tal es el caso de comercios, oficinas, centros educativos y/o recreativos (teatros, cines y salas de espectáculos), clubes, asistenciales, entre otras. Toda edificación privada de uso público, debe cumplir con los requisitos mínimos establecidos en la presente norma.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

La metodología es un proceso utilizado para alcanzar objetivos propuestos que requieren habilidades y conocimientos como método aplicable en la elección de un estudio. Por ello se plantea un tipo de investigación o procedimiento ordenado, desarrollado cuidadosamente a fin de establecer lo significativo de los hechos y objetivos, así mismo como menciona, El profesorado de E.F (2005) “orientan el proceso de investigación del estudio desarrollado, por cuanto esos procedimientos son los que orientan cualquier proyecto educativo que se quiera realizar” (p.176); por esta razón el siguiente capítulo tiene como propósito dar a conocer los pasos que se seguirán para la realización de dicha investigación.

La propuesta se considera dentro de la modalidad de proyecto factible la cual la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) (1998) la define como “el proyecto factible consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnológicas, métodos o procesos” (p.125)

En ese caso, seguidamente se presentó la información referente al tipo y diseño de la investigación; así como también, cada uno de los procesos a seguir para alcanzar los objetivos propuestos en este estudio, definiéndose la población y muestra y estableciendo las técnicas de recolección y análisis de datos, arrojando así información sobre las carencias y necesidades que presenta el sector, de esa manera se plantea la propuesta de un centro integral de servicios, que a su vez propone la implantación de una planta procesadora de pescado.

3.1. Tipos de Investigación

El proyecto se apoyó en el la investigación documental, la de campo y descriptivo. La investigación documental se define como parte esencial de un proceso de investigación científica, constituyéndose en una estrategia donde se observa y reflexiona sistemáticamente sobre realidades, usando para ello diferentes tipos de documentos.

Además se apoya en una investigación de campo la cual según Sabino (1997) “en su texto "El proceso de investigación" señala que se basa en informaciones obtenidas directamente de la realidad, permitiéndole al investigador cerciorarse de las condiciones reales en que se han conseguido los datos”(p.57). Para ello se determinó los hechos del lugar y se analizó la situación actual y futura que está orientado al desarrollo de una planta procesadora de pescado, enfocado a la creación de espacios comerciales e industriales, tanto para las personas locales como para los turistas, además de mejorar la calidad de vida de los habitantes, para responder a las necesidades que requieren los habitantes y turistas de Quizandal, Puerto Cabello Edo. Carabobo.

A través de la modalidad de un proyecto factible, fue necesario examinar el sector y analizar todos los agentes de carácter social, económico y cultural que influyen a la zona, permitiendo el desarrollo de un centro integral, el cual este compuesto por un largo desarrollo y planificación de un proyecto urbano que contenga áreas de servicios al vehículo, como un área comercial, un centro gastronómico, mercado, centro de servicios náuticos y un área industrial y comercial de mediana altura destinada para una Planta Procesadora de Pescado, el cual es el objetivo principal del proyecto de investigación.

3.2 Población y Muestra

Población

Según Tamayo y Tamayo, (1997), "La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población posee una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación" (p.114). Una población está determinada por sus características definitorias. Por lo tanto, el conjunto de elementos que posea esta característica se denomina población o universo. Población es la totalidad del fenómeno a estudiar, donde las unidades de población poseen una característica común, la que se estudia y da origen a los datos de la investigación.

En conclusión el número de personas para quien va dirigido los resultados de la investigación en este caso por tratarse de una planta procesadora de pescado, será tomada en cuenta la población de los urbanismos cercanos y turistas o personas que frecuentan la zona, para ello, con el servicio prestado por el Instituto Nacional de Estadística de Venezuela (I.N.E.), en su último censo realizado en el año 2011 en Puerto Cabello indica la cantidad de 182.493 habitantes, tomando en cuenta las proyecciones a futuro al año 2050 para garantizar que dicho proyecto cumpla con satisfacer las necesidades de sus usuarios, según el estudio realizado por el I.N.E arroja la cantidad de 243.195 personas.

Es por esto que se realizó una fórmula para calcular la población exacta en estudio sacada de la gerencia de ingeniería básica y normas técnicas (1998) aplicada internacionalmente (p.21).

$$P_{(i+n)} = P_i(1 + Tc)^n$$

Dónde:

$P_{(i+n)}$: Población que habrá en "n" periodos después "i".

P_i : Población que existe al iniciar el periodo de tiempo "i".

Tc : Tasa de crecimiento en promedio entre cada par de periodos consecutivos, expresada en valor real.

N: Número de periodos que hay entre P_i y $P_{(i+n)}$ es decir el tiempo transcurrido entre el tiempo inicial y final.

Para T_c se usará 0,09 que es el promedio entre el censo del 2001 que fue de 173.034 habitantes y el censo del 2011 antes dicho de 182.493 habitantes con una diferencia de 10 años entre estos, sabiendo esto se procede a hacer la sustitución de las variables por los datos conocidos, entonces tenemos:

$$P_{(i+n)} = 182.493 (1+0,09)^{39} = 525.871,49$$

$P_{(i+n)}$: 525.871,49 habitantes por aproximación.

De tal forma que con el soporte teórico antes mencionado la población queda representada por 525.871,49 habitantes correspondientes a Puerto Cabello Estado Carabobo.

Muestra

Cuando la población objeto de estudio es muy extensa, como lo es, en el caso de dicha investigación se procedió a tomar una muestra que lo represente. En el presente estudio se seleccionó la técnica de muestreo mixto. Según Tamayo y Tamayo (2000), en este tipo de técnica “se combinan diversos tipos de muestreo, ya sean probabilísticos o no” (p.118). Para ello es necesario elegir cuáles de las unidades de estudio serán utilizadas para realizar el análisis, este procedimiento se conoce comúnmente como muestreo. En este orden de ideas, para proceder a calcular el tamaño de la muestra se utilizó el muestreo probabilístico, utilizando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{e x e (N)}$$

Haciendo la sustitución de variables por los datos ya conocidos nos queda que:

$$n = \frac{525.871,49}{0,09 \times 0,09 \times (525.871,49 - 1) + 1} = 123,42$$

El total de habitantes fue de 123,42 redondeando éste, da la cantidad de 125 personas, un número más manejable, este es el número de personas a las cuales se les realizaron los estudios pertinentes que arrojen las conclusiones para el resto de la población, por medio de las técnicas e instrumentos de recolección de datos que se han seleccionado como lo es la encuesta, y así conocer más a fondo las necesidades de la zona.

3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

De acuerdo con Arias (1999), “las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información” (p.53). Para obtener los datos e información relacionada con esta investigación las técnicas que se utilizaron son la observación directa simple y la observación mediante encuesta. Estas técnicas seleccionadas son definidas por diferentes autores de la siguiente manera, según Sierra (1991), la observación directa simple

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

El observar, analizar y estudiar el sector de Quizandal nos permitió un mejor manejo del tema, los conocimientos adquiridos por nuestros sentidos nos dio un mejor manejo del terreno y un excelente sentido de ubicación, lo cual es fundamental para mejorar la efectividad del proyecto, además de poder llegar a los usuarios y transeúntes del sector

Quizandal, lo que nos permitió desarrollar nuestro planteamiento desde un lado mas humano.


En este orden de ideas, Carrasco (1993), comenta sobre la Observación Estructurada donde indica, “consiste en la realización de una observación directa y sistemática a uno o varios trabajadores en su puesto de trabajo, de los que hayan participado en el curso de formación. Es de resaltar que se trata de una apreciación más que una medida propiamente dicha” (p.16).

Lo que significa que para la apreciación del proyecto fue necesario una serie de investigaciones que conllevaron a una toma de muestra, recolección de información, análisis de datos para una posterior conclusión y definición del problema y solución del mismo. Definida la población, fue necesario el establecer los medios a través de los cuales se obtuvo la información; porque a través de ellos, se pudo conocer los aspectos relevantes de la problemática estudiada.

Lista de Cotejo

De acuerdo con Salinas (2002) “Se trata de procedimientos que se elaboran desde un número determinado de categorías de análisis que nos pueden permitir organizar de forma ordenada un conjunto de aspectos a ser observados y valorados por el profesor o, en otros casos por los propios alumnos” (p.1), una de las técnicas más usadas para el manejo de recolección de muestra es sin dunda la revisión sistemática por medio de una tabla de cotejo que permitió llevar una minuciosa y detallada información sobre el sector en estudio.

Cuadro 1. Lista de Cotejo

 <p style="text-align: center;"> República Bolivariana De Venezuela Universidad José Antonio Páez Facultad De Ingeniería Escuela De Arquitectura Carrera De Arquitectura </p>			
Lista de Cotejo			
Variables	Si	No	Observaciones
Clima	X		El clima es cálido y la temperatura oscila entre 23°- 37° mínima media y los 30°- 76° máx.
Vegetación	X		Predomina la vegetación xerófila y de manglar
Hidrografía	X		Presente una red hidrográfica bastante densa, dirigen sus aportaciones hídricas a la cuenca del mar Caribe.
Vialidad	X		Sencilla de perfil rural, carretera nacional de un solo canal para cada sentido.
Mobiliario Urbano		X	No se encuentra presente en la zona mobiliarios urbanos como papeleras, paradas de autobús, bancos, etc.
Suelos	X		Se presentan suelos aluvionales
Sismicidad	X		Zonificación Sísmica de FUNVISIS, el municipio se emplaza en una región con peligro sísmico medio-alto (zona 4) debido a la influencia directa de la falla de Morón.
Instalaciones Eléctricas	X		Se identifica cableado de alta tensión de manera aérea
Instalaciones de		X	No se encuentra presente en el terreno

Aguas Blancas			
Instalaciones de Aguas Negras		X	No se encuentra presente en el terreno
Usos de Suelo		X	No está determinado
Perfil urbano Alturas			No se observa edificaciones que no exceden los cinco niveles.

Encuesta


La otra técnica a emplear será la encuesta, dado que para Arias (2006), “pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de si mismos, o en relación con un tema en particular”. En este caso, los habitantes aportaron datos acerca de su opinión en relación al comercio y la industria pesquera de la zona y calidad del turismo desde el punto de vista comercial.

La Encuesta, según Méndez (1995) “tiene aplicación en aquellos problemas que se pueden investigar por método de observación, análisis de fuentes documentales y demás sistemas de conocimiento. La encuesta permite el conocimiento de las motivaciones, actitudes, opiniones de los individuos con relación a su objeto de investigación” (p.106). De igual manera todo proyecto debe contar con la opinión de porcentaje poblacional, para así poder constatar carencias y problemáticas que sean de relación para el proyecto en estudio, de esa forma se realizó un cuestionario con preguntas de interés de la comunidad con relación al urbanismo del sector Quizandal, Puerto Cabello.

El cuestionario Según Hurtado (2000) “es un instrumento que agrupa una serie de preguntas relativas a un evento, situación o temática particular, sobre el cual el investigador desea obtener información” (p.469). Dicho cuestionario es una serie de preguntas simples, realizadas a personas al azar para la recolección de información del sector Quizandal.

El modelo de encuesta seleccionado fue un modelo sencillo de respuestas de Si y No, dejando opciones o campos a rellenar según indique la pregunta, se buscó un modelo de encuesta que pudiera responder los habitantes del sector y los turistas que transitan la zona. El objetivo de la encuesta es conocer la opinión de la comunidad de manera general y de que forma el urbanismo y su entorno afecta su calidad de vida.

Cuadro 2. Encuesta

 <p style="text-align: center;"> República Bolivariana De Venezuela Universidad José Antonio Páez Facultad De Ingeniería Escuela De Arquitectura Carrera De Arquitectura </p>			
CUESTIONARIO			
Ítems	Preguntas	Si	No
1	¿Es usted residente de la zona?		
2	¿Considera usted que este Sector de Puerto Cabello necesita edificaciones que presten servicio a sus habitantes y turistas?		
3	¿Qué Tipo de servicio Considera usted que necesite este sector de puerto cabello? Servicios como: Comercial__ Económico__ Gastronómico__ Estación de servicios__ mercados__ Ninguno__		
4	¿Está usted de acuerdo con Propuesta de desarrollo urbano de la zona?		
5	¿Cómo llega usted a las playas Cercanas a la zona Borburata,		

	Quizandal, Huequito, La rosa, Rincón del pirata, Patanemo? Carro__ Moto__ Autobús____ Caminando__ otros__		
6	¿Cree usted que es importante la pesca para el sector Quizandal?		
7	¿En Quizandal las personas consumen mucho pescado?		
8	¿Cree usted que la industria pesquera impulsa el desarrollo del Sector?		
9	¿Cree usted que la industria del pescado está siendo promovida en el sector Quizandal?		
10	De instalar una planta procesadora de pescado en el sector Quizandal, cree que este generaría: Trabajo__ Contaminación__ Desarrollo Económico__ Mas Pescado para el Consumo__ Menos Pescado para el Consumo__		

3.4 Técnicas de Análisis de Datos

De acuerdo con Arias (1999), las técnicas de procesamiento y análisis de datos, contienen “las distintas operaciones a lo que serán sometidos, los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y coordinación si fuere el caso” (p.53); El análisis e interpretación de los datos recolectados se realizó utilizando técnicas de análisis de datos cuantitativas y cualitativas.

Sibanio (1992), refiriéndose al análisis de datos cuantitativos señala que: “Este tipo de operación se efectúa naturalmente, en toda la información numérica resultante de la investigación. Esta luego, del procedimiento sufrido, se nos presentara como un conjunto

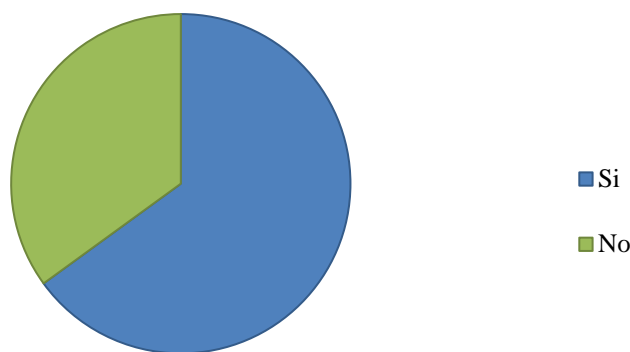
de cuadros, tablas y medidas a las cuales se le han calculado sus porcentaje y presentado convenientemente” (p.190).

Grafica de Resultados

Para comenzar, se presentó los datos obtenidos a través de las encuestas, se realizó un análisis estadístico, el cual es definido por la Universidad de Salamanca (2010) “Consiste en utilización de herramientas que permitan resumir la información contenida en la medición de cada uno de los individuos. Este primer paso del análisis estadístico se denomina también análisis exploratorio de los datos” (p. 8)

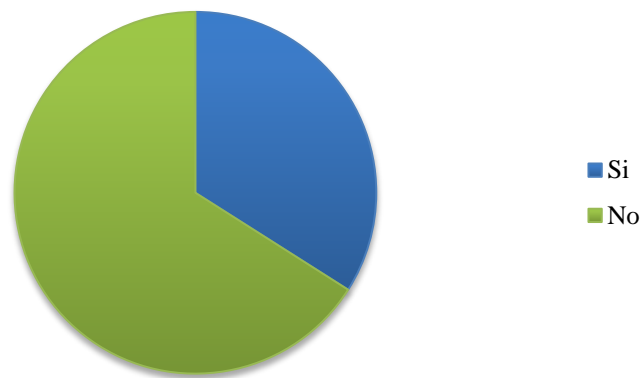
Una vez obtenido los resultados de las encuestas, se procedió a su análisis, clasificación, y codificación. Estos resultados fueron representados en primer lugar en gráficos de círculos realizados a través de Excel, para mostrar la frecuencia de respuesta en cada una de las preguntas de la encuesta, así como también las opciones de cada pregunta y el porcentaje que arrojó las respuestas de los encuestados.

Items 1- ¿Es usted residente de la zona?



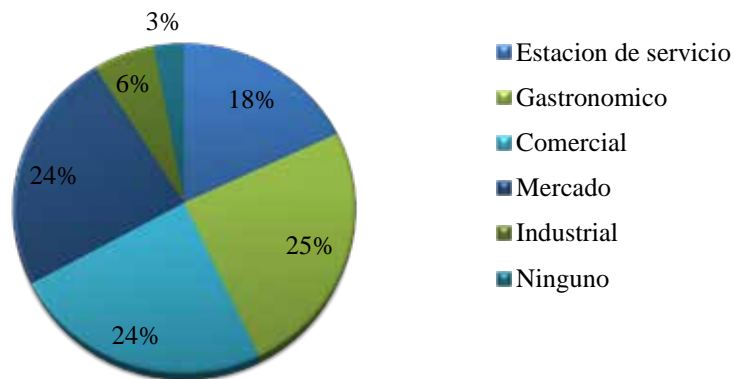
Interpretación: Según los datos recopilados, un 76% de las personas entrevistadas son residentes de la zona y un 24% no lo es.

Items 2 ¿Considera usted que la zona de Puerto Cabello necesitan edificaciones que presten servicio al habitante y al turista?



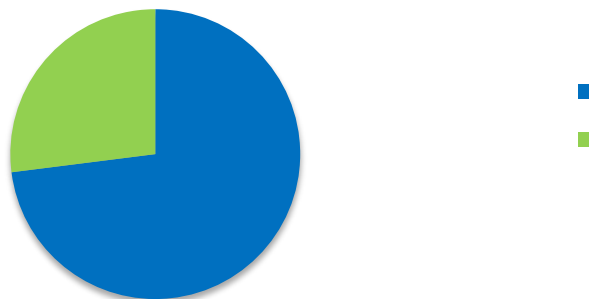
Interpretación: Un 66% de personas entrevistadas considera que el sector necesita edificaciones que presten, mientras que el 34% restante asegura que se sienten cómodos.

Items 3 - ¿Qué tipo de Servicio considera usted que necesita el sector de puerto cabello?



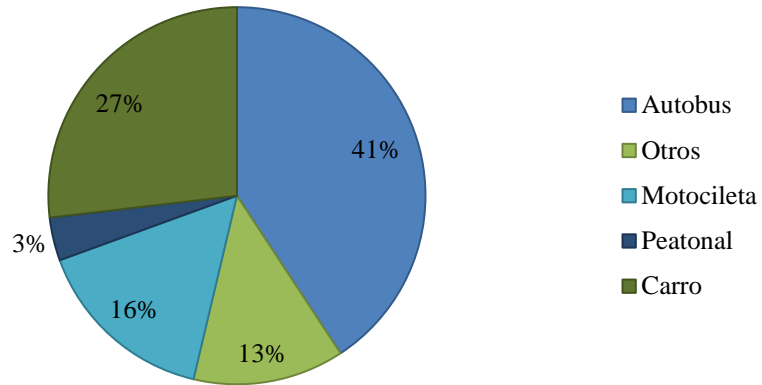
Interpretación: Según datos recolectados, un 18% considera que el sector necesita una estación de servicios, tanto comercial como gastronomía, arroja un 24%, un 6% le gustaría por parte industrial, y un 3% de ninguna manera.

Items 4 - ¿Estad de acuerdo con la propuesta urbana de la zona?



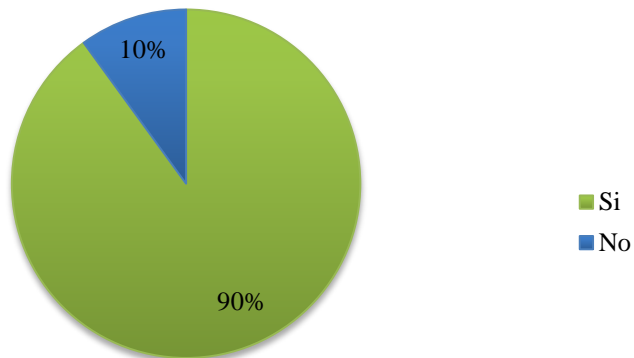
Interpretación: un 73% está de acuerdo con la nueva propuesta urbana y 27% no está de acuerdo con la propuesta urbana.

Items 5 -¿Cómo llega usted a las playas cercanas al sector?



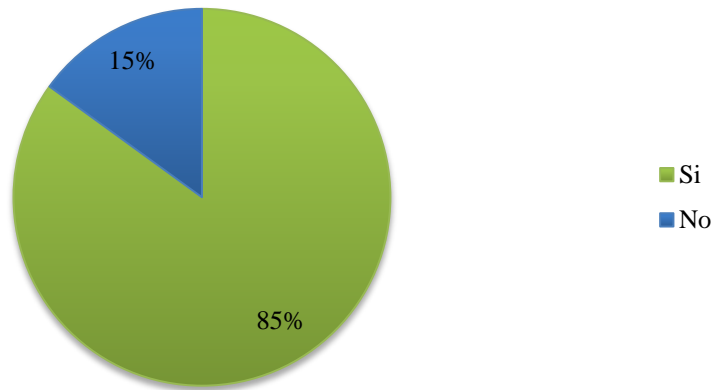
Interpretación: según gráfico, un 41% indica que el llegan en autobús mientras que el 27% en carro, seguido 16% en motocicleta un 13% otros y solo un 3% caminando.

Items 6- ¿Cree usted que es importante la pesca para el sector Quizandal?



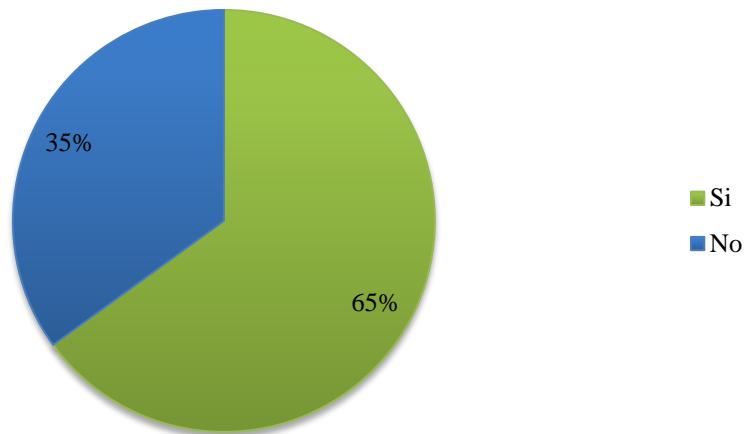
Interpretación: según gráfico, un 90% indica que es importante la pesca mientras que el 10% considera que no.

Items 7- ¿En Quizandal las personas consumen mucho pescado?



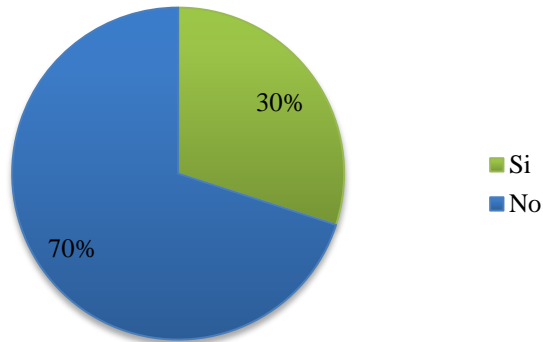
Interpretación: según gráfico, un 85% indica que es las des sector Quizandal consumen mucho pescado mientras que el 15% considera que no.

Items 8- ¿Cree usted que la industria pesquera impulsa el desarrollo del Sector?



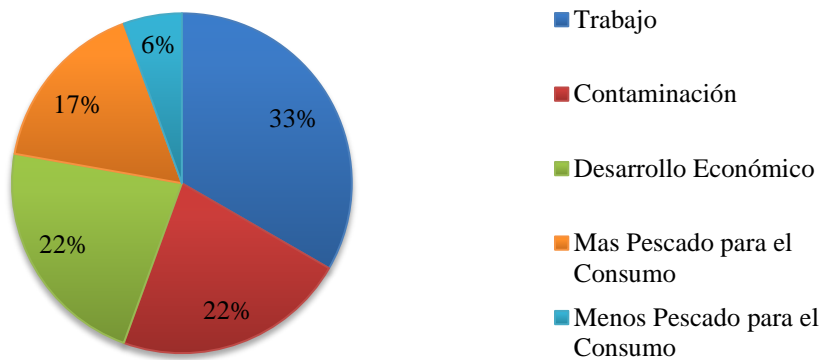
Interpretación: según gráfico, un 65% indica que la pesca impulsa el sector Quizandal mientras que el 35% considera que no.

Items 9- ¿Cree usted que la industria del pescado está siendo promovida en el sector Quizandal?



Interpretación: según gráfico, un 70% indica no está siendo promovida o fomentada la pesca en el sector Quizandal mientras que el 30% considera que sí.

Item 10- De instalar una planta procesadora de pescado en el sector Quizandal, cree que este generaría



Interpretación: según gráfico, 33% se promoverá el trabajo, 22% traerá contaminación, 22% piensa que fomentara el desarrollo económico, 17% piensa que habrá más pescado para el consumo, mientras que un 6% cree que habrá menos pescado para el consumo de habitantes.

3.5 Fases de la Investigación

Para el desarrollo de la propuesta fue necesario llevar a cabo cuatro (4) fases metodológicas, de acuerdo a los objetivos específicos planteados. De este modo se describe cada una de las fases.

Fase I Diagnostico

Se emplearon métodos de recolección de información documentales y se realizó una investigación de campo, para satisfacer cualquier déficit de información que pueda generarse a lo largo del estudio se realizaron visitas y recolección de información en el área de estudio, determinando y delimitando la zona, para replantear el urbanismo existente y definir las proyecciones pertinentes.

Fase II Análisis y Formulación del Problema

Con la información recolectada del sector a estudio, parámetros del entorno y características de los habitantes, tanto residentes como turistas. Se comenzó el trabajo de identificación de los problemas, los cuales abarcan desde el espacio urbano hasta características del sector que generan carencias o necesidades para los habitantes del sector así como también para los transeúntes turistas.

Fase III Propuesta Urbana

En base a toda esta información generar tablas y estadísticas se logró definir cada una de las problemáticas en base a esto se plantea una propuesta urbana, se estableció un plan de desarrollo especial para la localidad cercana a Quizandal la cual tendrá la capacidad de brindar una serie de servicios para los habitantes del sector como para los turistas que se dirijan al sector.

Fase IV Propuesta Planta Procesadora de Pescado

Determinada la propuesta urbana, en base a los factores de entorno, sociales, ambientales y poblacional se determinó una serie de nuevos desarrollos los cuales estarán comprendidos entre áreas de servicios y áreas de carácter comercial industrial, los cuales permitan satisfacer las carencias de la zona, en base a esto se presentó el proyecto para una Planta Procesadora de Pescado que promoverá el comercio y generar empleos así como a su vez encontrarse en las cercanías de la costa permite dichos nuevos desarrollos.

3.6 Recursos

La búsqueda de recursos en la elaboración de proyectos se necesita del diseño de un programa en el que se detallen las intenciones del proyecto y la forma en la que esperamos conseguir el logro de los objetivos necesarios para poner en funcionamiento el proyecto, para lo cual podemos contar con una serie de recursos para detectar las necesidades del proyecto.

Recursos Humanos

El proyecto estuvo respaldado por un grupo de profesionales especialistas en el tema, no podría ser llevado a cabo la realización de dicho trabajo sin la asesoría y guía de estudio de mis profesores y tutores de tesis, Arq. Gustavo Marvez y Msc. Hortensia Ron, a mis compañeros de estudios, quienes realizaron investigación en conjunto con este proyecto, a la población y habitantes del sector Quizandal, Puerto Cabello; y a el grupo de estudio que emprendió el mismo objetivo de desarrollo para la comunidad.

Recursos Institucionales

IUTPAL (2009) menciona que los "recursos institucionales son todos aquellos organismos oficiales, privados o entidades que financian el estudio. Para ello es necesario

conocer los recursos que ya se tienen disponibles: valor de un terreno, aportes de la comunidad: teléfono, una computadora, una resma de papel etc.” (p.1), en primera instancia la institución, mi casa académica, la Universidad José Antonio Páez, y no podemos obviar las instituciones gubernamentales que permitieron la recolección de información.

Recursos Materiales

Los materiales que se emplearon para la elaboración de esta propuesta arquitectónica son: lápices, papel bond, papel croquis, cartulina sulfatada, cartones, pega, entre otros materiales de papelería y marquetería, mesa de dibujo, computadora (programa de AutoCAD 2013, Microsoft office 2010, Photoshop, sketch up) impresora, cortador laser, entre otros.

3.8 Tiempo

Para la elaboración del proyecto de grado se tendrá un tiempo máximo de duración de 4 meses, los cuales serán distribuidos en una serie de fases y actividades necesarias para el cumplimiento y logro del mismo. Para esto se elaboró una tabla informativa donde se podrá apreciar la cronología de dichas actividades. (Ver Cuadro 3).

Cuadro 3 Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES	TIEMPO										
	MAY 2016	JUN 2016	JUL 2016	AGO 2016	SEP 2016	OCT 2016	NOV 2016	DIC 2016	ENE 2017	FEB 2017	TOTAL

											SEMANAS
Planificación de la investigación	X										3
Diagnostico Urbano		X									2
Ubicación del Proyecto		X									
Concepto Generador			X								2
Diagrama de Áreas			X								2
Volumetría del Proyecto				X							2
Esquema Funcional				X							
Desarrollo del Anteproyecto											2
Entrega del Anteproyecto						X					2
Desarrollo del Proyecto							X	X	X		13
Preparación del Proyecto										X	2
Entrega del Proyecto										X	2
TOTAL SEMANAS											32

CAPÍTULO IV

LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Son aquellas variables relacionadas con el proyecto a estudio, en esta etapa se presentan los planos arquitectónicos y técnicos para el completo desarrollo del proyecto.

Contempla en general la propuesta arquitectónica y estructural, relacionada con todos los sistemas que intervienen en la obra, para establecer y aclarar todos los objetivos de dicho trabajo. En esta etapa se inician los planos que representan al proyecto arquitectónico y se detallan los criterios del diseño.

4.1. El Sitio Urbano

Ubicación

El territorio continental de [Venezuela](#) está ubicado al norte de [Sudamérica](#), su límite sur está muy cerca del ecuador terrestre, por lo tanto forma parte de la zona intertropical. Sus límites geográficos son: [Mar Caribe](#) (norte), [Colombia](#) y [Brasil](#) (sur), [Guyana](#) (este) y [Colombia](#) (oeste). Venezuela está conformada por tres vertientes hidrográficas: la del Mar Caribe, la del Océano Atlántico y la del Lago de Valencia, que forma una cuenca endorreica. La principal es la del Caribe por el número de ríos que la constituyen, aunque suelen ser de corto curso y de caudal escaso e irregular, con alguna excepción como es el caso del Río Catatumbo, que nace en Colombia y desagua en la cuenca del Lago de Maracaibo. Al Océano Atlántico drena la extensa cuenca del río Orinoco, cuya superficie es superior a la de toda Venezuela.

La cuenca del Orinoco es la tercera de América del Sur por su superficie y da origen a un caudal de unos 33000 metros por segundo, lo que convierten al Orinoco en uno de los ríos más caudalosos del mundo y también en uno de los más valiosos desde el punto de vista de los recursos naturales renovables. Un río que constituye un caso único en el mundo es el Casiquiare, que constituye una derivación natural del Orinoco y que, después de unos 500 km de longitud, desagua en el río Negro el cual es afluente, a su vez, del Amazonas. (Ver figura 01)

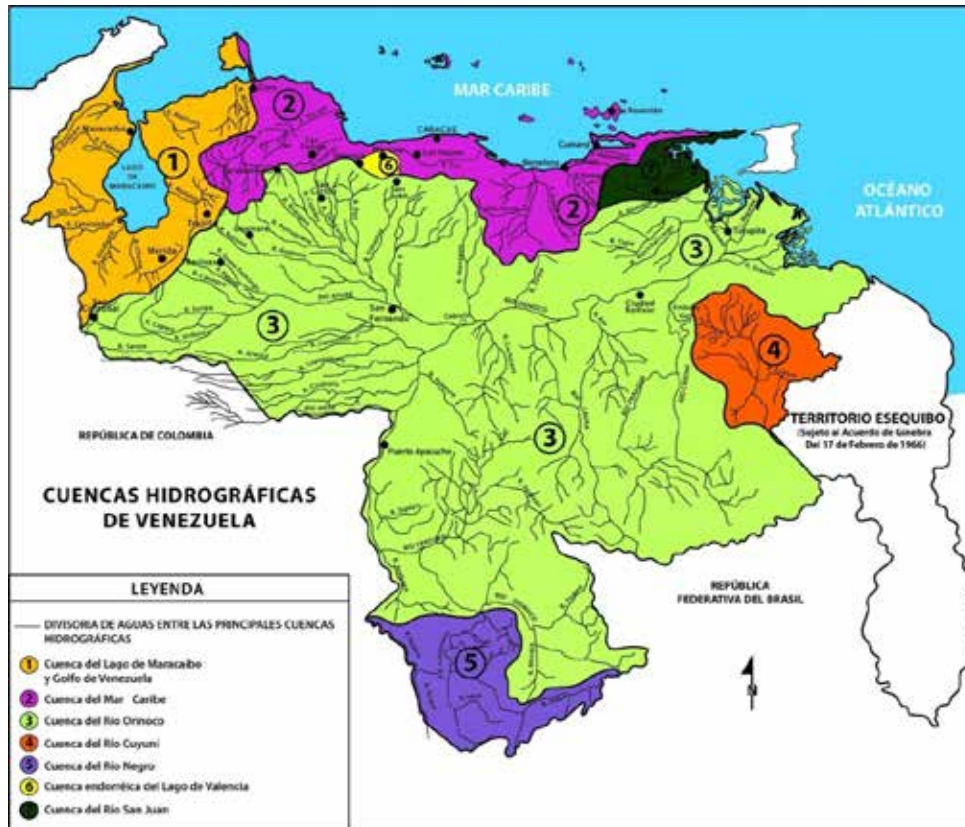


Figura 01. Mapa de Venezuela, Cuencas Hidrográficas. Fuente: Siga Venezuela (2013).

Los recursos pesqueros son abundantes en la fachada marítima caribeña y atlántica así como en los ríos de los Llanos; los recursos forestales y las vastas extensiones agrícolas y pecuarias están muy subutilizados y se hallan en Los Llanos y en las zonas andinas, En la actualidad Venezuela es el país pesquero más importante del área del Caribe Atlántico con una producción anual de aproximadamente 400.000 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. (Ver figura 02)



Figura 02. Mapa de Carabobo, Limites. Fuente: Historia de Valencia Noticias 24 (2008).

. El estado Carabobo cuenta con una superficie total de 729 km². Carabobo en el centro- norte- costero de Venezuela, en la Región Central del país, al filo de la Cordillera de la Costa. Posee 14 municipios, sus principales ciudades son: Valencia, Puerto Cabello, Guacara, entre otras. Puerto Cabello una de los principales municipios del Estado Carabobo y una de las principales ciudades más importantes del centro norte del país, en cuyas inmediaciones se halla el puerto marítimo más importante y de mayor valor económico del país. Su ubicación estratégica permite que la industria, importación, exportación y recursos pesqueros sean una de las principales fuentes económicas del estado. (Ver figura 03)



Figura 03. Ubicación del Municipio Puerto Cabello Estado Carabobo. Fuente: Google Earth (2016)

Quizandal se encuentra ubicado en el Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo; Gañango es uno de los dos sectores del municipio, se encuentra muy cerca de otros poblados alguno de ellos es Borburata; el sector es prácticamente caracterizado por el balneario La Playa Quizandal y es considerado uno de los atractivos turísticos más importantes de las costas venezolanas y uno de los más reconocidos del Estado Carabobo. El sector Quizandal está compuesto por sus costas la cual está circundada por las islas que se encuentran bajo el resguardo de Imparques en el eje costero carabobeño, pero el terreno a estudio se encuentra frente a la carretera principal, sin un frente costero. (Ver figura 04).



Figura 04. Ubicación del Municipio Puerto Cabello Estado Carabobo. Fuente: Google Earth (2016).

Localización

El lugar elegido para el desarrollo de la propuesta arquitectónica fue el sector de Quizandal del Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo, se encuentra en las Coordenadas $10^{\circ} 28' 0''$ de latitud Norte y $68^{\circ} 1' 0''$ de longitud Oeste. Sus límites son: Por el Norte: Mar Caribe. Por el Sur: Municipios Naguanagua, San Diego y Guacara. Por el Este: el Estado Aragua. Por el Oeste: el Municipio Juan José Mora. , lugar considerado ideal por el tutor académico y los estudiantes para el desarrollo de la investigación al presentar una serie de variables favorables. (Ver figura 5 y 6).



Figura 05. Poligonal de Estudio, Coordenadas $10^{\circ} 28' 0''$ latitud Norte y $68^{\circ} 1' 0''$ latitud Oeste, Municipio Puerto Cabello Edo. Carabobo. Fuente: Google Earth (2016).



Figura 06. Localización de Área de Estudio. Fuente: (2011)

Población

En cuanto a la población, el Municipio Puerto Cabello posee un total de ciento ochenta y dos mil, cuatrocientos noventa y tres (182.493) habitantes según el censo realizado en el año dos mil once (2.011) por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Para el sector de Gañango se posee el estimado de treinta y tres mil doscientos treinta y un (33.231) habitantes según el censo realizado en el año dos mil once (2.011) por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

El Clima

El clima que predomina en Gañango presenta mucha variación, siendo normalmente caluroso con mucha humedad en el ambiente. Su clima es tropical lluvioso-seco, con una temperatura promedio al año de 30° centígrados. Existen dos épocas marcadas en el clima de la zona, una de sequía y otra de lluvia, esta última comienza a principios de mayo y culmina a principios de noviembre, con un promedio de precipitaciones de 700mm y 900mm al año. También posee una humedad promedio anual del 60% a 80%, principalmente debido a su frente al mar Caribe. Los vientos que predominan en la zona son los alisios, provenientes del nor-este.

Hidrología

En cuanto a su hidrología, el municipio Puerto Cabello posee 34Km. de costas marítimas del Caribe, con 13 playas aptas para el turismo. El sector Quizandal no cuenta con ríos, más sin embargo se encuentran varias canales de lluvia que desembocan en el mar Caribe, el más cercano es el río Borburata que desemboca en el mar Caribe y se encuentra aproximadamente a 3km del terreno en estudio. Del municipio. (Ver figura 07).

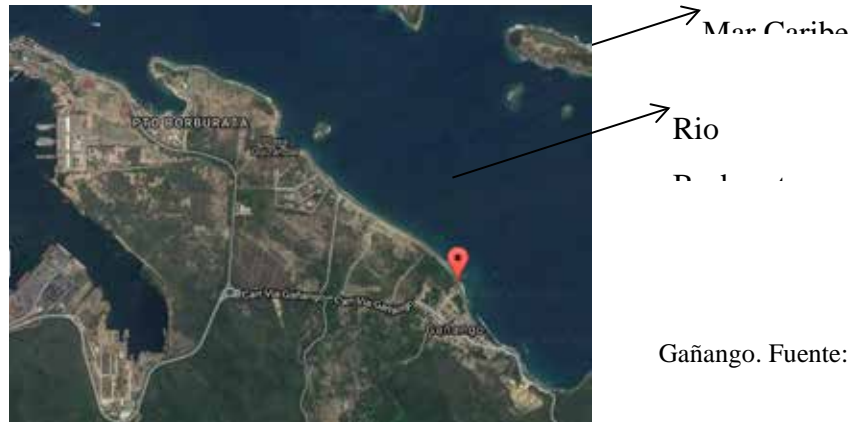


Figura 07. Hidrografía de Puerto Cabello. Fuente: Google maps (2016).

Vegetación

En Puerto Cabello Estado Carabobo se presenta en mayoría una vegetación xerófila y halófila, predominando paisajes pedregosos contando con manglares que los podemos apreciar en prácticamente toda la cordillera costera de Carabobo. En el área de estudio se planteó una nueva, debido a que no poseía ningún tipo de vegetación en el terreno. Esta fue ubicada de manera tal que aprovechara los vientos para que al ser atravesada por estos se refresquen el urbanismo y genere un microclima más agradable. Se propuso una vegetación típica de la zona, contando con Chaguaramos, Palmeras, y Arbustos de mediano y bajo tamaño. (Ver figura 08)



Figura 08. Vegetación de Zona Costera Carabobo. (2014)

Vialidad

La Carretera Nacional Vía Gañango pasa a través del caserío situado en la Parroquia Borburata del Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo (Ver Figura 8), representa la vía principal que conecta la región nor-oeste con la región nor-este de Carabobo, por lo tanto, tiene gran importancia por hacer conexión a muchos de los poblados y caseríos del sector de Patanemo y sus adyacencias. Dentro del sector aproximadamente la mitad de las vialidades se encuentran pavimentadas pero no en condiciones óptimas, y la otra mitad se encuentra sin pavimento; Muchas de estas carecen de un perfil reglamentado por la Alcaldía de Puerto Cabello; también presenta déficit en drenajes y esto provoca estancamiento de aguas. Otra característica que se evidencio en Gañango es que se carece de señales de tránsito, desde simple señalización urbana hasta semáforos. (Ver figura 09)



Figura 09. Av. Circunvalacion del Mar – Carretera Via Gañango. Fuente: Google Maps (2016).

Accesibilidad

El sector de Quizandal posee un solo acceso principal por medio de la carretera Vía Gañango, esta posee una redoma la cual genera una bifurcación hacia el este de la costa sentido Patanemo, ó en sentido norte hacia las costa de la base naval, el terreno a estudio se

encuentra sobre la carretera principal Vía Gañango, frente a la redoma de Quizandal. (Ver figura 10)

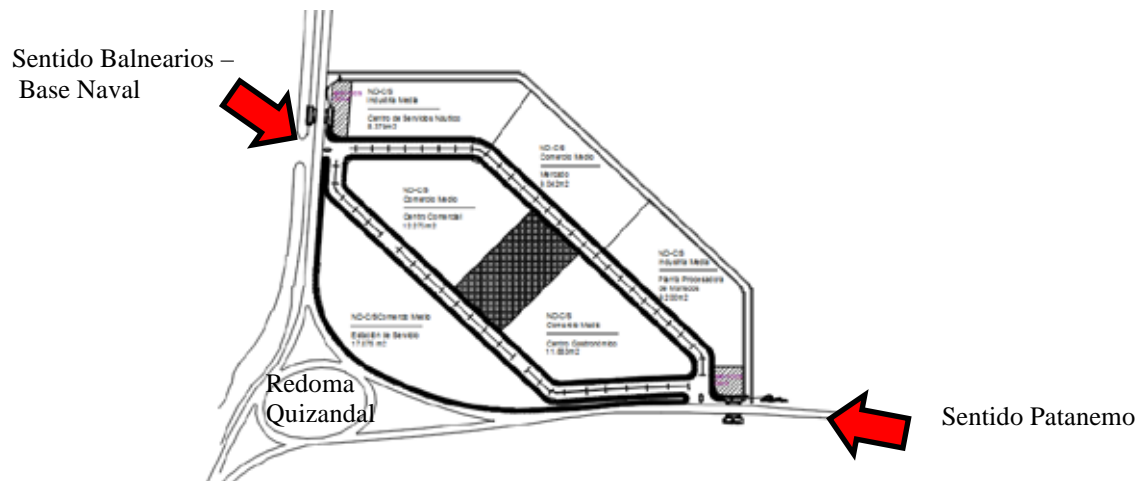


Figura 10. Plano de Vía Gañango. (2011).

Transporte

El sector de Quizandal cuenta con un servicio de transporte público extraurbano de autobuses y taxis, que llegan al terminal, que se encuentran ubicados a lo largo de la carretera Via Gañango, contando con paradas informales a cada tanto a lo largo de la carretera, la cual atraviesa los caseríos y pueblos aledaños a la zona y llegan a los balnearios del sector.

Zonificación

Las ordenanzas de zonificación para Carabobo indican la distribución para las áreas residenciales, comerciales e industriales, las cuales son determinadas y seleccionadas según el entorno, necesidades y desarrollo de la ciudad. Para Puerto Cabello el Plan de Desarrollo Urbano Local (PDUL) se mantiene en construcción, es decir que no se encuentra zonificado y determinada todas las áreas que componen el Municipio. En el sector de Gañango Puerto

Cabello se realizó un Plan Especial de Ordenamiento Urbano de Gañango (PEOUG) el cual indica la zonificación de la poligonal de estudio. (Ver figura 11)



Figura 11. Plano de Zonificación para Gañango. (2011).

Aunque exista una Ordenanza que rige la zonificación de cada parcela, se observó que no existe dicho orden. Se apreció que por lo general todos los equipamientos se concentran alrededor de la carretera Vía Gañango, en estas dos se apreció desde residencias, comercio, asistenciales e institucionales. Dejando el resto del sector para el desarrollo del Turismo. En el urbanismo se plantea que esta zona se destine a nuevos desarrollos de centro de servicio (ND-CS), todos los proyectos solucionados en menos de 3 niveles para mantener el contexto urbano. Además, se propone una concentración poblacional de 500 Hab/Ha, donde se encuentran actividades comerciales, industriales de baja altura y centros de servicio, que atiende a nivel de servicios a toda la población.

4.2. Plan Urbano

Se plantea un reordenamiento urbano del contexto inmediato del terreno de estudio, ubicado sobre la carretera Vía Gañango, de Puerto Cabello, Estado Carabobo. Para esto, se

rediseño algunos perfiles viales, creando aceras con un dimensión mayor a la actual, se planteó árboles para dar sombra a los transeúntes, creando microclimas agradables al peatón; El proyecto a nivel urbano consiste en la propuesta de un Centro Integral para el Turista, el cual está conformado por un urbanismo cerrado, que permita y brinde a los usuarios seguridad, contara con sistema de recolección de cloacas y suministro de energía alterna en caso de haber fallas en el sistema de electricidad del centro del país, dicho conjunto cuenta con dos amplias calles en el centro del conjunto, las cuales permiten el recorrido del conjunto, a de más de contar con una calle de servicio en la periferia del conjunto, para facilitar el área de carga y descarga de las edificaciones. (Ver figura 12)

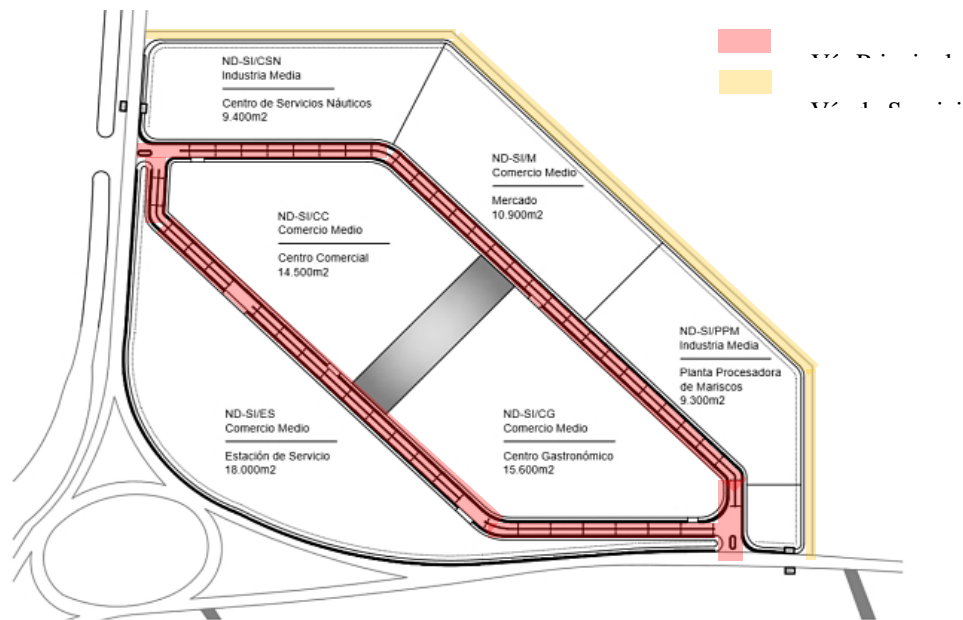


Figura 12 Ubicación y Desarrollo Interno del urbanismo propuesto (2016)

Al rediseñar y crear un nuevo desarrollo se pretende reactivar la zona y ser un hito para el turismo, fomentando el desarrollo económico del sector por medio de la propuesta de diferentes actividades comerciales, industriales y de servicio que ayude a complementar el equipamiento urbano que necesita la población, además de crear nuevos espacios que mejoren la calidad de vida de los habitantes y quienes visitan el sector.

Dentro de dicho plan urbano se plantea un área para el desarrollo gastronómico del sector, un área para un centro comercial de baja altura, una estación de servicio de gasolina, un centro de servicios náuticos, un área para un mercado techado, un área para una planta procesadora de pescado y un área verde que surge en el centro del conjunto formando un parque y zona de recreación para los usuarios y habitantes del sector. (Ver figura 13)

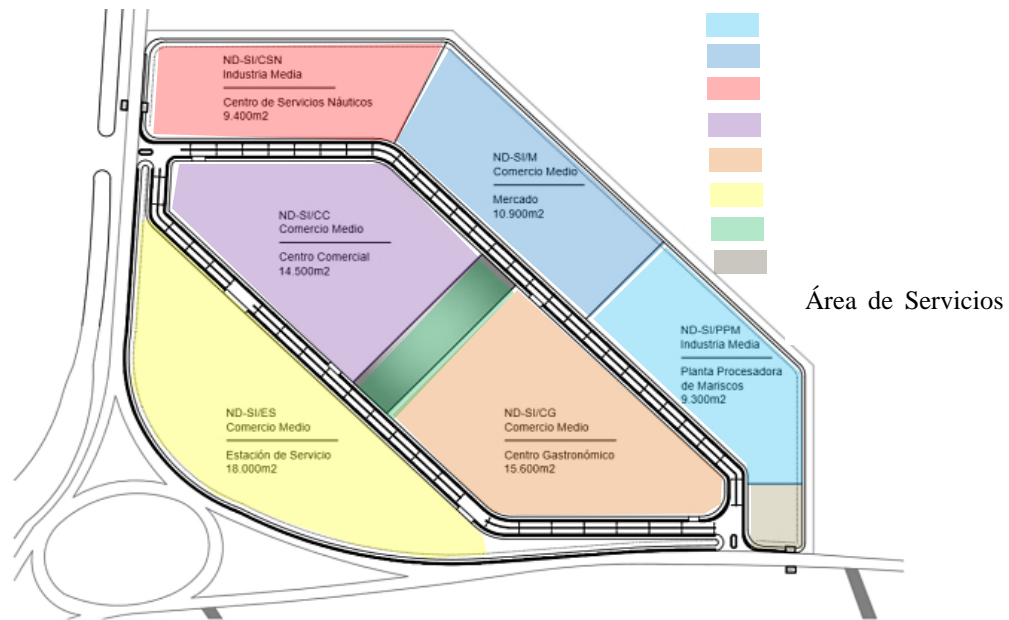


Figura 13. Diagrama de Manchas del Centro de Servicios. (2016).

Así como también creando mobiliarios necesarios en el interior y exterior del desarrollo y mejorando el perfil de la zona, dentro del desarrollo se encuentran proyectos que ayudan a explotar el potencial turístico que posee la zona debido a las playas que allí se encuentran, se crearon áreas verdes para brindarle a los usuarios espacios adaptados a sus necesidades recreativas y confort. (Ver figura 14)

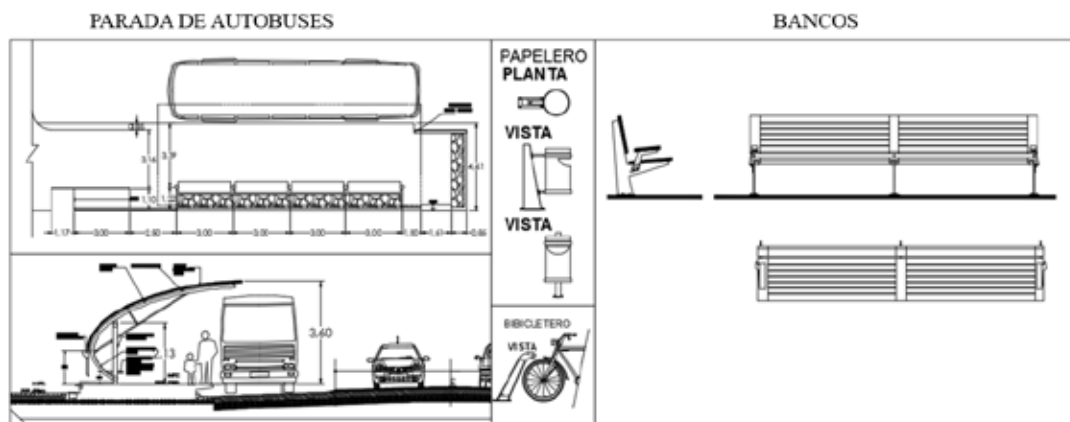


Figura 14. Mobiliario Urbano para el Centro de Servicios. (2016).

Dentro del desarrollo se encuentran proyectos que fortalecen el urbanismo del sector como una estación de servicios, un mercado artesanal, un mini centro comercial, un centro de servicios náuticos, una empaquetadora y procesadora de productos del mar, además de un complejo gastronómico, los cuales ayudan a reavivar el turismo y confort de los habitantes.

Se propone un perfil el cual ayuda a mejorar el flujo vehicular y peatonal, donde los vehículos puedan transitar tranquilamente y disfrutar de los servicios que presta el desarrollo, además de darle importancia al peatón para que pueda desplazarse sin interferencia alguna, dándole su mobiliario necesario tanto dentro como fuera del desarrollo donde se encuentra una parada de autobuses. (Ver Figura 15 y 16)

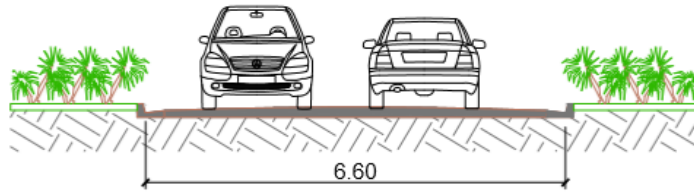


Figura 15 Perfil Vehicular Actual [\(2011\)](#)

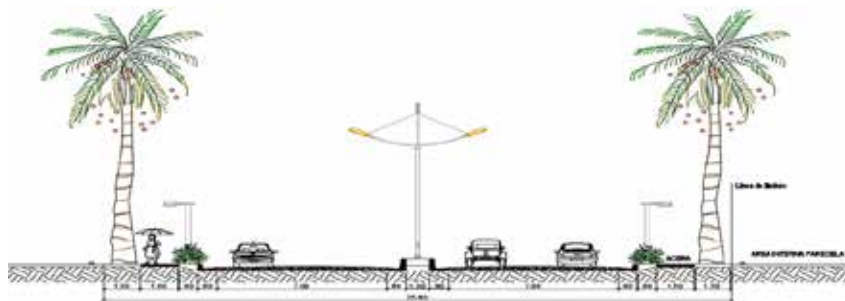


Figura 16 Perfil Vehicular Propuesto [\(2016\)](#)

4.3. El Proyecto

La presente propuesta va dirigida a satisfacer las necesidades y requerimiento de la población del Sector de Gañango, Quizandal del Municipio Puerto Cabello Estado Carabobo. Un proyecto que abarca todo el colectivo de manera individual y familiar ya que será controlado de múltiples formas, que permiten una utilización por parte de la población en general sin excluir a ninguna persona, contando con las diversas industrias planteadas.

La tipología de la edificación es Industrial en su totalidad ya que se trata de una Planta Procesadora de Pescado. Mantiene relación con el contexto en respecto al peatón, lo que hace al edificio de uso dual, tanto de comercio como de espacio público de venta de productos procesados en dicha industria. (Ver figura 17)

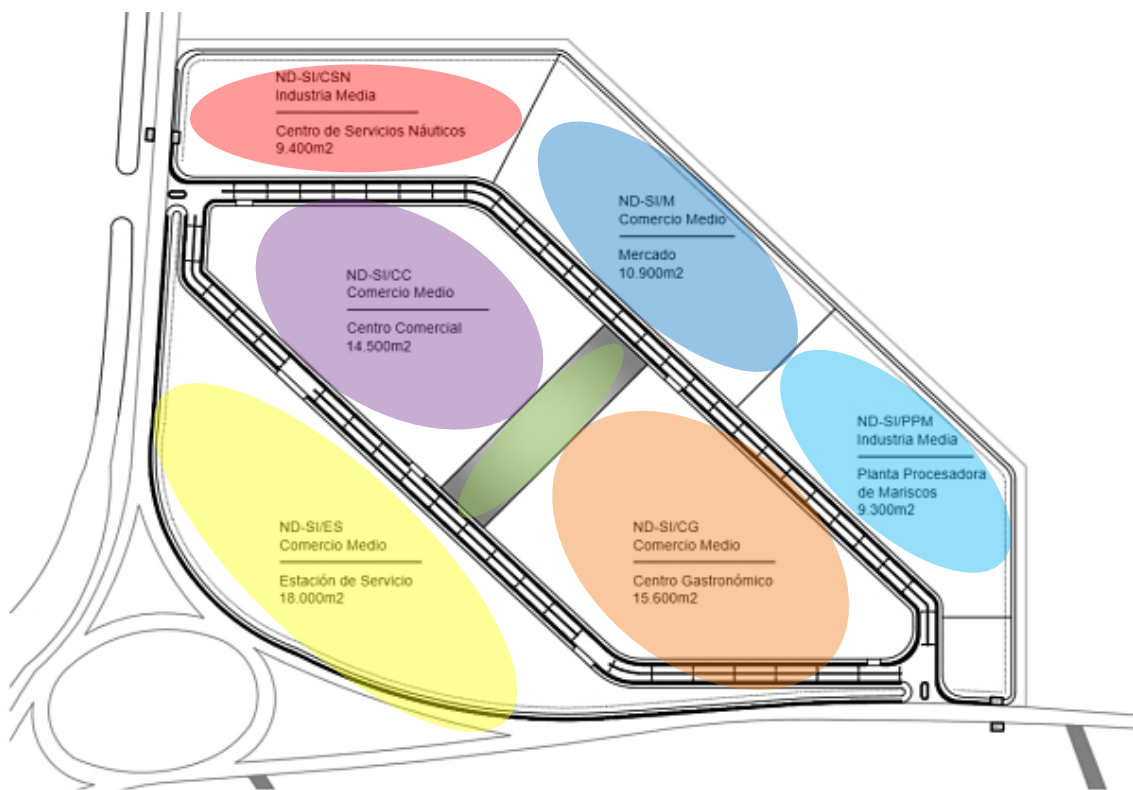


Figura 17 Ubicación y metros cuadrados del urbanismo propuesto (2016)

La ubicación fue seleccionada de manera ideal para el fácil traslado de materia prima a la edificación y la materia procesada a los diferentes puntos de distribución, en este caso la carretera Vía Gañango. En el sector elegido para la ubicación del proyecto a desarrollar fueron planteados varios equipamientos que reforzaran el Turismo de la zona, entre los cuales se encuentran los siguientes: Centro Comercial, Estación de Servicio, Centro Gastronómico, Mercado y Centro de Servicios Náuticos.

El Usuario

Los usuarios que disfruten del servicio comercial-industrial que presta el proyecto, están comprendidos por la población de Puerto Cabello y sus municipios adyacentes, y la población turista que visita la zona en temporada alta, al público en general de cualquier edad. También cabe mencionar al personal administrativo, obrero y de servicio que constituyan el proyecto de centro de servicios urbano.

Ubicación

El proyecto a desarrollar se encuentra ubicado en el sector Quizandal con un área de 12.000 m², así mismo se encuentra ubicado en la redoma y vías que genera privilegio en cuanto a la accesibilidad peatonal y vehicular. El Centro Comercial se encuentra ubicado en el único nodo urbano de Quizandal, conformado por la Carretera Vía Gañango. El terreno delimita al Norte con una zona de Industria Media conformado por el Centro de Servicios Náuticos, al Sur por el Comercio Medio conformado por el Centro Gastronómico, al Este por Industria Media conformado por el proyecto en cuestión, Planta Procesadora de Pescado, al Oeste igual Comercio Medio conformando la Estación de Servicio, en el centro del conjunto dos lotes de terreno los cuales poseen la zonificación de Comercio Medio para la implantación del Centro Comercial y Mercado. (Ver figura 18)

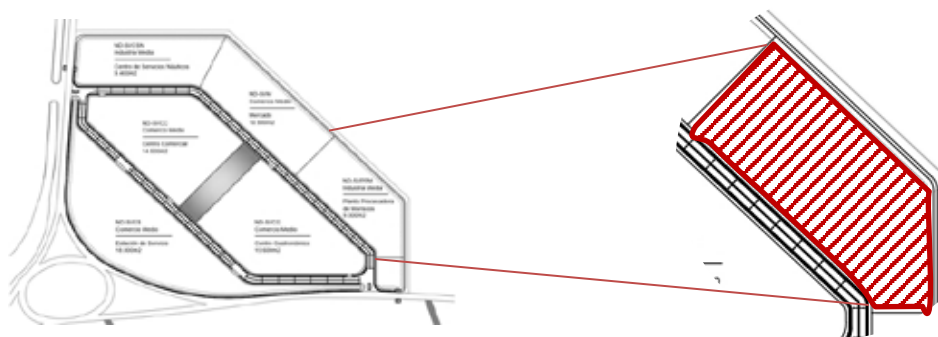


Figura 18. Ubicación del Terreno en Quizandal. (2011)

Hitos

Por el área en el que se encuentra el terreno, no existe en su contexto inmediato hitos que marquen cierta jerarquía, manteniéndose en un área residencial y comercial según zonificación, se revelarán las infraestructuras adyacentes al terreno estudio. La propuesta tiene como objetivo generar puntos de referencia, pautando un hito en la zona. Actualmente entre los hitos del sector se puede mencionar el Monumento Artístico que se encuentra en la redoma de Gañango (Ver figura 20), el edificio que conforma la cede del Hospital Naval, las edificaciones residenciales militar La Rosa y el dique y artillero nacional Dianca. (Ver figura 19)

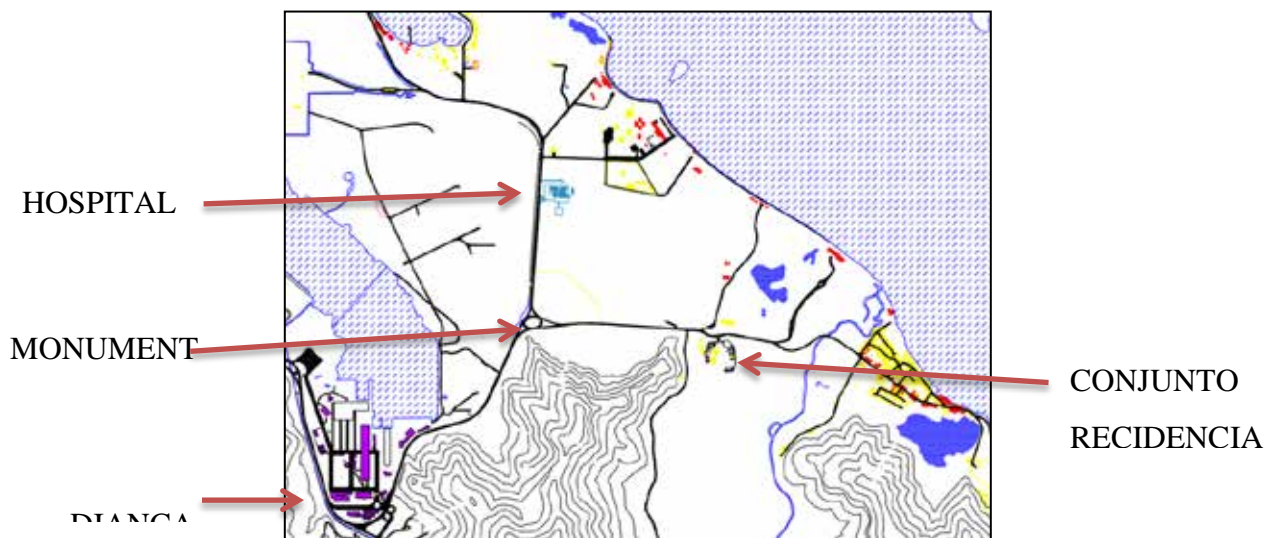


Figura 19. Ubicación de Hitos en Quizandal. (2011)



Figura 20. Hitos de Quizandal, Monumento Artístico. (2016)

Altura de las Edificaciones

Las edificaciones adyacentes al terreno de estudio no son de una altura establecida, es variada entre uno (1) y tres (3) pisos, la constante que se maneja en el sector es una altura promedio de no mayor a 10 metros de altura, a excepción de los edificios residenciales del complejo militar, los cuales están conformados por cinco (5) pisos, generando una altura máxima para el sector de 20 metros de altura. Para el desarrollo interno del complejo de servicios se propone el trabajo de alturas de baja y mediana altura, en los cuales se plantea de dos a tres niveles es decir una altura estimada de 6.00m de altura. (Ver figura 21)

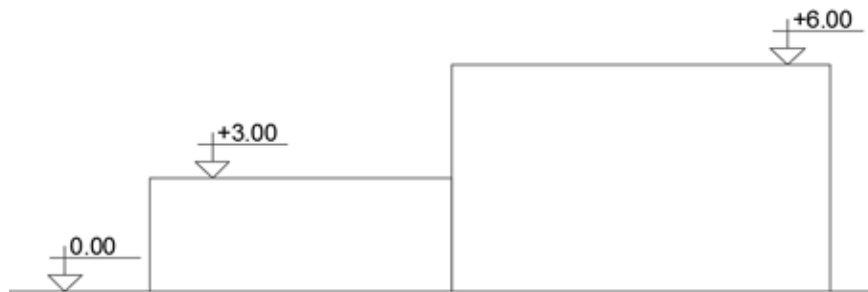


Figura 21. Propuesta de altura para el plan de desarrollo urbano propuesto. (2016)

Topografía

Con lo que respecta a la topografía no marca una determinante principal para el desarrollo del proyecto, ya que es totalmente plano, es decir, no posee pendiente, dando un igual en altura en relación a los terrenos adyacentes. El terreno se encuentra en la culminación del cerro Borburata, el cual es el único punto de mayor altura del sector, el resto del entorno mantiene una llanura y diferentes puntos de convergencia hacia el mar. (Ver figura 22)

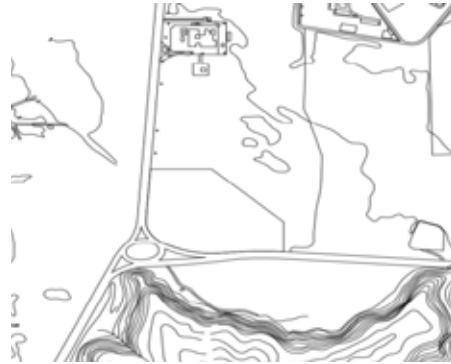


Figura 22. Topografía Actual del Terreno (2016)

Orientación y Vientos

Bolipuertos indica que predominan los vientos alisios en el sector Quizandal van en dirección Nor-Este, con una velocidad de 8.0 m/s y una humedad de 74% con una temperatura promedio anual 25°C. p.(3)

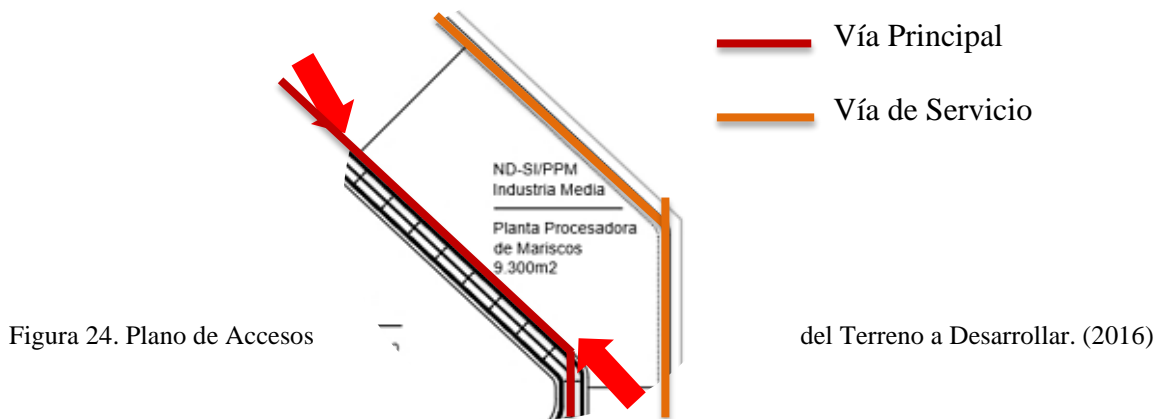
El terreno a desarrollar el proyecto presenta 45° de inclinación con respecto a la incidencia solar. Al encontrarse frente a la Carretera Vía Gañango, su eje de orientación permanece en el sentido Norte-Sur, el terreno no posee un frente exacto de incidencia solar ya que este presenta la inclinación antes mencionada. La edificación al alinearse con la determinante del perfil propuesto, aprovecha los vientos en su totalidad, logrando así, una ventilación cruzada a lo largo de todo el edificio. (Ver figura 23)



Figura 23. Plano Insolación y Vientos Predominantes Terreno Estudio Planta Procesadora de Pescado. (2016)

Vías de accesos y Accesos

El terreno de estudio tiene el beneficio de la fácil accesibilidad, debido a que se encuentra entre las dos carreteras principales de Quizandal, que son la carretera a los Bañerios y frente a la Carretera Vía Gañango. Peatonalmente la edificación es muy abierta al peatón, logrando integrar un perfil con un boulevard que surge como espacio de recreación en el centro de la propuesta urbana, proponiendo 3 accesos, uno al Norte-Oeste del Terreno, otro al Sur-Este. (Ver Figura 24)



Vegetación y Árboles

Se propone una vegetación en el área de estudio se planteó nueva, ya que no se presenta ningún tipo de vegetación en el terreno más que maleza y matorrales silvestres. Esta fue ubicada de manera tal de evitar lo mayor posible la incidencia solar, contando con pantallas solares agradables visualmente. Se propuso una vegetación típica de la zona, contando con Chaguaramos, Palmeras, y Arbustos de mediano y bajo tamaño.

Servicios Públicos

Aguas Pluviales: El sistema de recolección de aguas de lluvia no existe en Quizandal, por lo que presenta un problema en época de lluvia porque se estanca el agua en las calles y produce olores desagradables, dándole una mala impresión al Turismo.

Aguas Servidas: El sistema de recolección de cloacas se encuentra abarrotado debido al incremento de la población, la usencia de sistemas de aguas servidas en gran parte del sector, y la falta de renovación de los pocos del sector, por lo que se tiene a consideración el almacenaje y tratado de los mismos y puede producir malos olores; este sistema de recolección es enviado a una laguna de oxidación al Oeste de Tucacas.

Aguas Blancas: El agua potable en el Municipio proviene la Central Hidroeléctrica den centro del país Hidrocentro, pero por falta de mantenimiento esta no cumple el servicio apropiado debido a que el agua se va inesperadamente muchas veces a la semana.

Redes Eléctricas y Telefónicas: El terreno a desarrollar mantiene conexiones con los puntos de abastecimiento de Luz y Telefonía al lateral del mismo, para poder cubrir dicha necesidad. La luz perteneciente a CORPOELEC, es abastecida subterráneamente a través de un sistema de 13.8 KVA, ramificándose por un cableado de alta tensión, 3 para ser exactos, siendo éstos dos fases y un neutro; los cuales van hacia el transformador para luego distribuirse a través de arañas y abastecer la edificación. El servicio de teléfono es suministrado por CANTV, en donde por ser una zona residencial y de Turismo, el sistema de cableado ya está existente y abastece al edificio.

Variables de Uso

Según PDUL:

ND-SI/PPM: Industria Media.

Uso: En la zona Industria Media (ND-SI/PPM) está permitido la construcción, reconstrucción o modificación de las edificaciones destinadas al uso Industrial Medio según las siguientes actividades: Tiendas por departamento, Fabricación, Distribución.

Estacionamiento: Un (01) puesto cada cien metros cuadrados (100m²) de área industrial.

(Ver cuadro 3)

Cuadro 3. Variables de Uso

Edificación	Metros Cuadrados	Retiros (m)			% De Construcción	% De Ubicación	% De Área Verde	Altura Máxima
		Frente	Laterales	Fondo				
Planta Procesadora de Pescado	3540	6m	6m	4m	120 %	40%	30%	9m

Determinantes del Diseño

La edificación contara con volúmenes geométricos simples y sobrios que permitan estar lo más paralelo posible a las vías que la rodean, con el fin de mantener el estilo urbano de la zona.

El acceso al público en general, se encontrara en el frente del terreno, dejando un espacio abierto cómodo y de transición el cual permite a los usuarios de la plaza culminar su recorrido en el área de tienda de la planta procesadora de pescado.

El acceso y la salida vehicular del estacionamiento, serán analizadas para ser ubicada en el área de menor incidencia sobre las vías y se manejara un sola entrada y salida vehicular para el público, para un mejor manejo de la seguridad vehicular de la edificación.

El acceso hacia el área de carga y descarga estará en la fachada de servicio de la edificación la que se encuentra en el ala Oeste, con el fin de ocultarla.

El lineamiento de procesos y producción de la planta será lo más fluido, lineal y directo posible, esto permitirá que el funcionamiento de la planta sea más efectivo y directo.

El área administrativa contara con iluminación y ventilación natural de ser requerida, es decir que el área administrativa contara con un jardín interno que permita que la iluminación y ventilación alcance todos los puntos.

El volumen contara con diferentes alturas, permitiendo el aprovechamiento del espacio según el uso determinado. Para el área de planta el volumen de la edificación será mayor para maximizar el uso de almacenamiento y refrigeración, a diferencia del área administrativa contara con una altura menor y el área de tienda contara con una altura no mayo a 3.00m de altura ya que los equipos de aire acondicionado requerirán una menor gasto energético.

Debe ser una edificación que pauten hito en la zona debido a su ubicación, con un atractivo volumétrico y un lenguaje similar al resto de las edificaciones del Centro de Servicios al Turistas.

La edificación no se encontrara en la cota 0 ya que el nivel freático del terreno es muy alto, la edificación contara con una altura mínima 0.50m.

Generar un volumen que se relacione y coexista con su entorno de manera positiva.

Cuadro 4. Programa de Áreas

Descripción	Área
Área de producción o de proceso	30.00 m ²
Área de administración	50.48m ²
Área de control de calidad	8.00 m ²
Área de comedor	28.40 m ²
Área de servicio sanitarios	23 .35 m ²
Área de mantenimiento	20.00 m ²
Área de parqueo	25.00m ²
Área de Mat. Prima	191.25 m ²
Área de producto terminado	291.14 m ²
Área de empaque e insumo	10.00 m ²
Área de guarda de seguridad	4.50 m ²

Esquema de Relaciones

A continuación se representa de manera gráfica con un diagrama de burbujas esquema como es la inter relación de las áreas, lo que permitirá el primer esquema de funcionalidad del edificio y como están conectadas las diversas áreas entre sí. (Ver gráfico 11)



Gráfico 11. Matriz de organización y circulación. (2016)

Concepto Generador

Al llevar a cabo el análisis del lugar y del programa, se conlleva al desarrollo de una propuesta arquitectónica, partiendo de una descomposición del terreno de forma geométrica, generando líneas de flujo principal y secundario a su vez arrojando patrones rectangulares que comienzan a generar un esquema volumétrico. (Ver figura 25)



Figura 25. Descomposición geométrica según accesos. (2016)

Se propone volumétricamente un juego de figuras geométricas, donde se presentara variaciones de llenos y vacíos que generen espacios agradables para el recorrido de los usuarios de la planta, para el área administrativa se incorporan jardines internos que permitan la iluminación y ventilación natural de las oficinas a de más de generar un micro clima agradable para los usuarios, generando cambios en la fachada de la edificación integrando así texturas y materiales diferentes. (Ver figura 26)

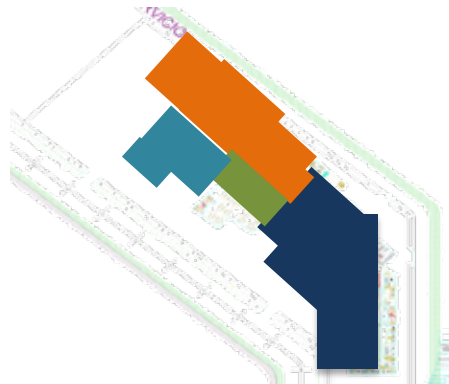


Figura 26. Matriz de organización y relación entre áreas. (2016)

Se busca crear un diseño industrial que permita integrar la Planta Procesadora de Pescado con el resto del conjunto urbano, generando un volumen acorde al entorno, que sea atractivo para los usuarios, formando una edificación funcional e interesante, definiendo las líneas de proceso configurando así una edificación que permita una eficiente distribución brindando calidad de espacio, forjando así una edificación con carácter, una volumetría funcional y eficiente, que permita que los turistas o residentes de la zona puedan adquirir productos de primera calidad, procesados y pre-cosidos para mayor practicidad y sabor, productos como frutos del mar empacados al vacío, mix de mariscos para paella y productos salados, entre otros.

Memoria Descriptiva

El proyecto propuesto consiste en el desarrollo de una edificación comercial-industrial de mediana altura y capacidad, que permita y fomente la producción primaria y permita el abastecimiento del sector con relación a peces y frutos del mar, generando una fuente de empleos aumentando la calidad de vida de los habitantes del sector, facilitando la obtención de productos para los turistas. Generando una edificación eficaz funcionalmente, rentable y adaptada al entorno, con un bajo impacto para el entorno.

Superficie

El terreno escogido para realizar la propuesta arquitectónica, en este caso una Planta Procesadora de Pescado, cuenta con 11.700 mts², posee una forma rectangular con un ángulo cuadrado en la parte sur, formando así un rectángulo inclinado a 45° convergiendo con un cuadrado. (Ver figura 27).



Figura 27. Superficie a realizar propuesta arquitectónica. (2016)

Retiros

En cuanto a sus retiros, el terreno elegido para realizar la propuesta arquitectónica, posee 6 metros de retiro por su parte frontal y sus laterales, debido a que son frentes y en su parte posterior 4 metros (Ver figura 28). Ya que se encuentra en un urbanismo planteado no afecta ningún retiro extra ya que no se encuentra ningún río o cause de agua que genere un retiro obligatorio.

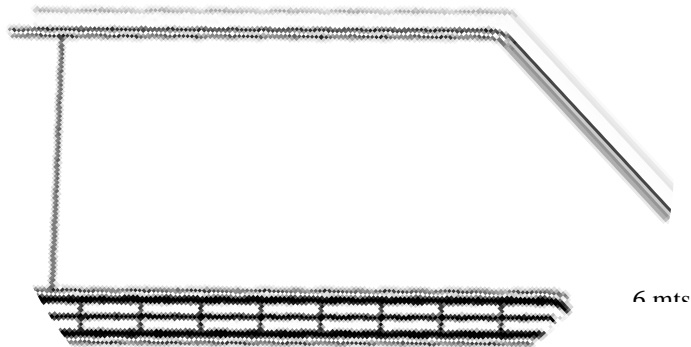


Figura 28. Retiros del terreno a realizar propuesta arquitectónica. (2016)

Topografía Modificada

La topografía original se modificó para la implantación de las fundaciones de la edificación y para la implantación de un área de estacionamiento, esta solo se mantiene a la cota base cero elevando la edificación uno 0.50mts generando así un aislamiento térmico y de humedad, punto muy importante debido a su ubicación geográfica posee un nivel freático bastante elevado, lo cual resulta una problemática térmica la cual no se debe manejar por el manejo directo con productos dirigidos para consumo humano. (Ver gráfico 12)

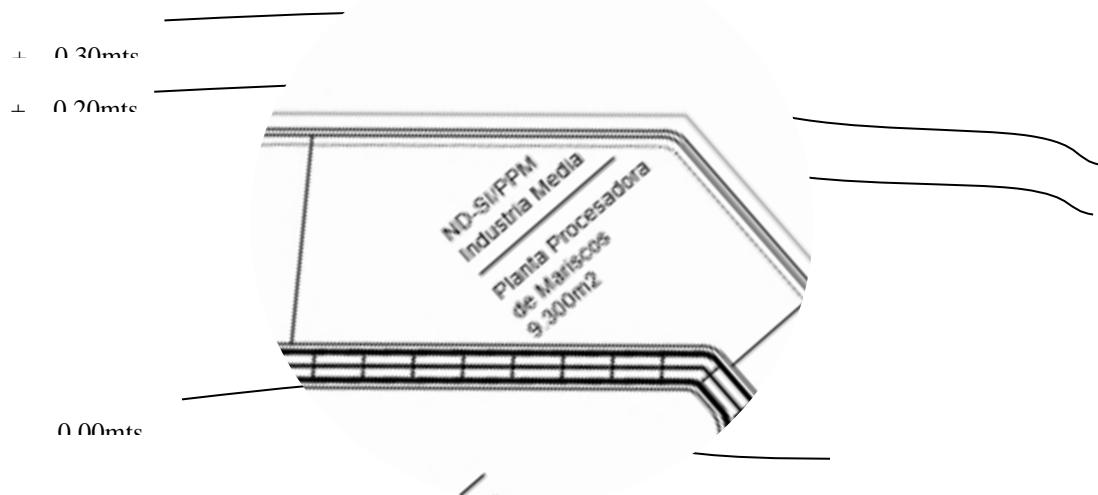


Grafico 13. Niveles de excavación en el terreno a realizar la propuesta arquitectónica. (2016)

El terreno se encuentra ubicado entre cotas que no poseen una diferencia de terreno considerable por lo que se puede determinar que las cotas del terreno forman un plano cómodo para trabajar. En la topografía original del terreno elegido para implantar la Planta Procesadora de Pescado, cuenta con una cota única de 5 msnm lo cual resulta casi imperceptible desnivelación del terreno.

Proyecto de Arquitectura

La planta Procesadora de Pescado cuenta con una distribución y un diseño lineal y directas para el flujo de producción, la planta fue desarrollada pensando en el desarrollo y desenvolvimiento de las actividades a realiza en dicha zona, es decir que se observara un ahorro en horas hombre y trabajo de planta que favorecerá el desempeño de la misma. Determinando un área administrativa, un área comercial, el área de planta, áreas de servicio y área de almacenamiento. El desarrollo de la edificación se plantea en un solo nivel (Nivel -PB), a de más de contar con el nivel de Planta Techo, la cual consta de diferentes alturas (Ver figura 29).



Figura 29. Planta Procesadora de Pescado, Nivel Planta Techo. (2016)

La edificación fue diseñada para funcionar por espacios independientes interrelacionados entre sí, conformados por volúmenes diferentes, definiendo así sus áreas según su volumetría, como se muestra en la figura anterior la edificación consta de

diferentes alturas y formas; A continuación se enumeraran los espacios, alturas, volumen, áreas e interrelación entre ellos:

Esquema de Funcionamiento

La edificación fue desarrollada en un solo nivel, el cual está a una altura por el nivel del suelo +0.50Mts. El desarrollo de la edificación va en base a su funciones y sus áreas como estas se relacionan y trabajan entre si formada una línea de funcionamiento, generando directrices para el diseño, que permitan que dichas áreas se correlacionen entre sí pero no alteren una a otra, es decir que las áreas sirvan mutuamente unas a las otras. (Ver figura 30). Las áreas que se encuentran dentro de dicho proyecto, un área administrativa, área de tienda, área de planta fría, área de planta caliente, área de almacenamiento y área de servicio.



Figura 30. Nivel PB +0.50mts. Planta Procesadora de Pescado, Plano de Distribución. (2016)

La Planta Procesadora de pescado mantiene una línea de comunicación muy clara, la cual se mantiene en línea recta bidireccional en sentido Nor-Oeste, Sur-Este. Donde se puede ver como se maximizan los espacios, adaptando la forma en base al terreno de

implantación, el objetivo del proyecto es formar un espacio que permita generar una línea de funcionamiento rápida y efectiva, lo que genere una industria eficiente. (Ver figura 31)

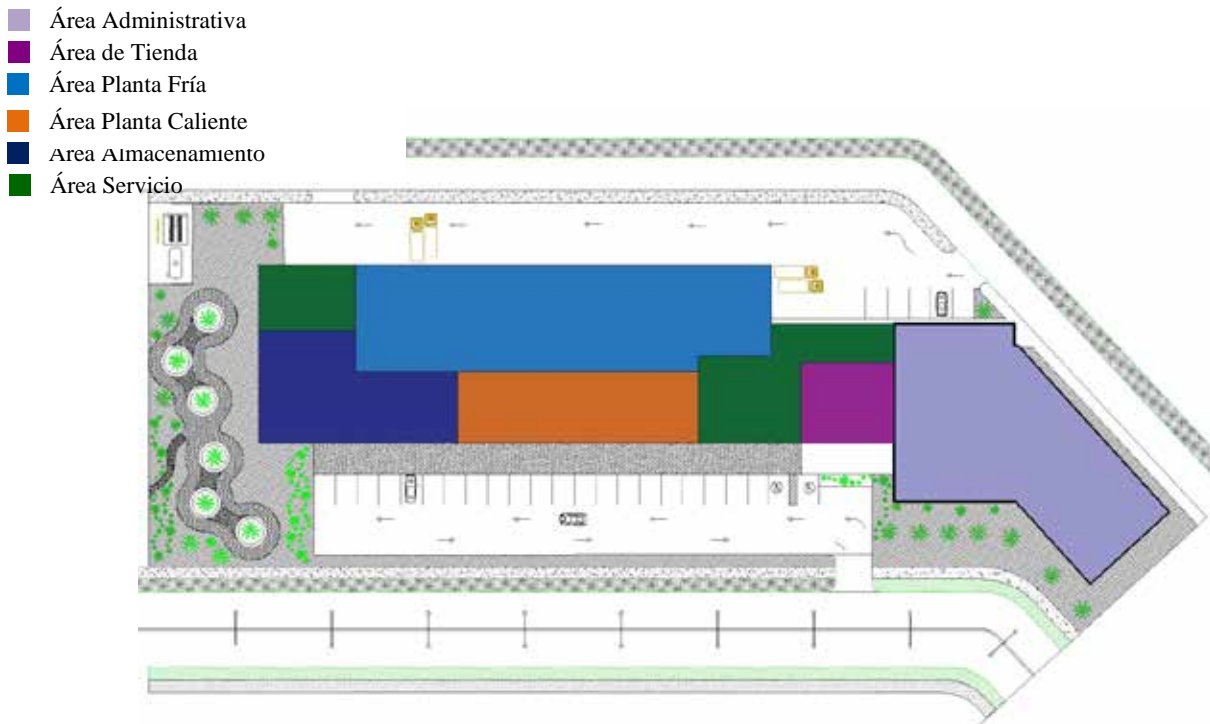


Figura 31. Edificación Planta Procesadora de Pescado, Plano de Áreas. (2016)

Área Administrativa

Volumen conformado por la intersección de dos rectángulos, con una altura de +0.50mts. por encima del nivel base 0.00mts, generando un espacio interno amplio y cómodo, con una altura de techo de +5.50mts. Compuesta por una superficie de 50mts la cual contara con más de 20 cubículos administrativos, 3 amplias y cómodas oficinas integradas con baño y closet, amplio espacio que permite dos ambientes dentro de una oficina, el área del escritorio y la oficina, además de permitir un área para un mobiliario más cómodo como un sofá y mesa de estar. El Área Administrativa cuenta con una sala de conferencia para 30 personas, donde se obtiene un espacio cómodo para eventos de integración al trabajador, entre otras cosas, también contara con una sala de conferencias

más íntima con capacidad de 12 personas, la cual posee una de las mejores vistas al jardín interno que se encuentra dentro de toda el área administrativa, el jardín interno forma el foco central ya que permite una entrada de iluminación y ventilación natural, generando un juego de luces y texturas muy interesantes. (Ver figura 32)



Figura 32. Planta Procesadora de Pescado, Área Administrativa Nivel PB +0.50mts. (2016)

Área de Tienda

El área de tienda es un espacio volumétrico cubico, de transición el cual une los volúmenes que se encuentra en la parte Oeste con la parte Este de la edificación, al igual que el resto de la edificación se encuentra en el Nivel PB +0.50mts. con una altura de +4.50mts. Generando un área interna de exhibición de productos, que permita mostrar la materia prima producida en el área de producción y a su vez esta mercancía pueda ser adquirida por los usuarios que se encuentren en el centro de servicios. Un área de 220 mts² conformada por un espacio central amplio que permite el área de exhibición de congelados, en el perímetro se encuentra las zonas de funcionamiento de tienda. (Ver figura 33)

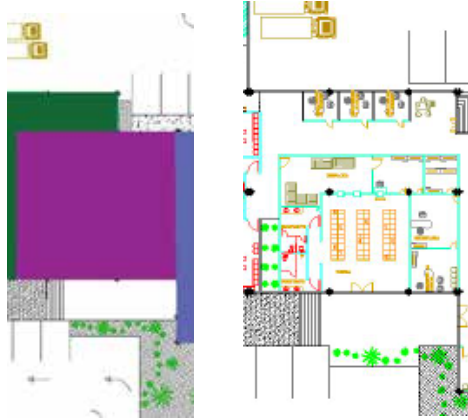


Figura 33. Planta Procesadora de Pescado, Área de Tienda Nivel PB +0.50mts. (2016)

Área de Planta Fría

Cerrando el volumen en el ala Oeste de la edificación, se encuentra la descomposición de un rectángulo con una altura por encima del nivel del suelo a +0.50mts. generando una gran planta con una altura de techo de +6.00mts. contemplando un techo tipo diente de sierra, el cual permitirá la iluminación natural. El área de planta fría constituye toda el área de línea de producción de fríos, es decir que el ambiente se encuentra refrigerado, esto para mantener la cadena del frío y preservar de forma segura y salubre la materia prima. La planta procesa productos delicados de manipulación por lo que se genera una playa de planta amplia y espaciosa que permite que el proceso de manipulación del pescado no se detenga lo que disminuye la proliferación de bacterias y descomposición, además de contar con varios módulos de aseo para los empleados, lo que permite que los empleados puedan asearse fácilmente sin salir del área estéril de línea de producción de fríos. (Ver figura 34)

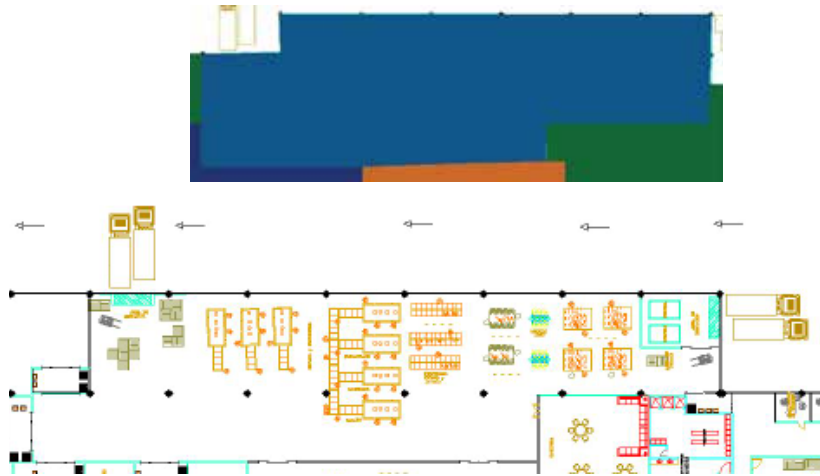


Figura 34. Planta Procesadora de Pescado, Área de Planta Fría, Nivel PB +0.50mts. (2016)

Área de Planta Caliente

La Planta Procesadora de Pescado cuenta con un área de producción caliente, la cual se encuentra dentro del gran volumen en el ala Este del terreno, que conforma el área de planta, dicho volumen rectangular con una altura por encima del nivel del suelo a +0.50mts. y una altura de techo de +6.00mts. Esta zona produce los productos cocidos y pre cocidos, por lo que se genera un volumen cerrado con área de extractores y ductos para eliminar los vapores que surgen del área de cocina, todo esto manteniendo el concepto de línea de producción fluido y sin interrupción que permita cocer, embazar y almacenar el producto sin mayores dificultades. (Ver figura 35)

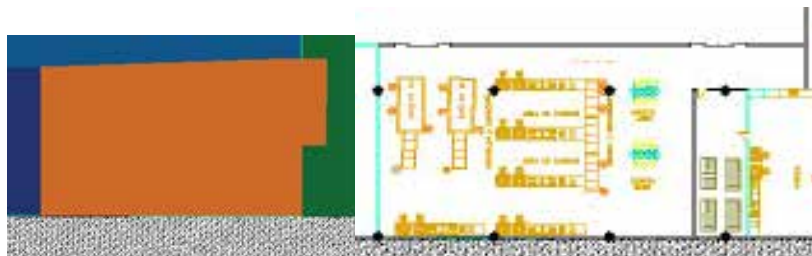


Figura 35. Planta Procesadora de Pescado, Área de Planta Caliente, Nivel PB +0.50mts. (2016)

Área de Almacenamiento

Al igual que las áreas de planta se encuentra dentro del gran volumen rectangular del ala Este, con una altura por encima del nivel del suelo de +0.50mts. y con una altura de techo de +6.00mts. Al ser una planta de procesamiento de alimentos el área de almacenamiento debe ser refrigerado, por ello la planta cuenta con tres habitaciones refrigeradas, separadas para manejar diferentes temperaturas según requieran las necesidades. Conformando un espacio de 700 mts² un 50% del espacio de planta destina para el almacenamiento. (Ver figura 36)

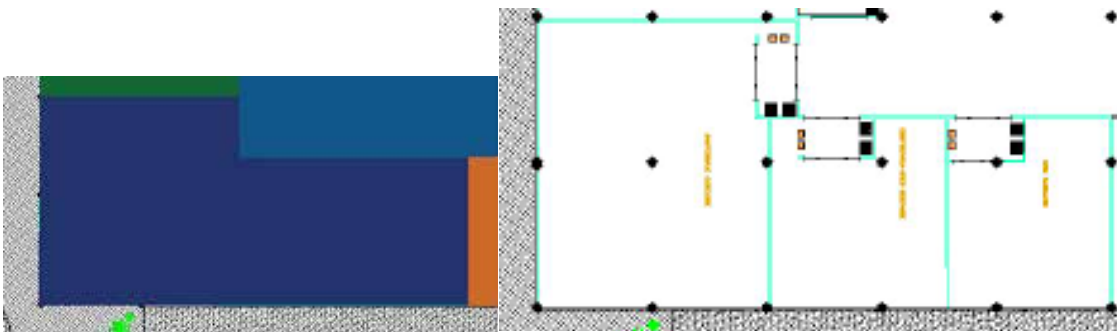


Figura 36. Planta Procesadora de Pescado, Área de Almacenamiento, Nivel PB +0.50mts. (2016)

Área de Servicio

Constituye varias áreas dentro de la edificación volumétrica rectangular que conforma el gran área de planta, la cual de manera general y uniforme se encuentra a una altura de +0.50mts. y con una altura de techo de +6.00mts. Debido a la tipología del proyecto resulta más beneficioso contar con varias zonas de servicio que permita el apoyo para diferentes sectores. Está conformada principalmente por el área de recibo de personal, área de aseo para empleados, áreas de esparcimiento y descanso para empleados y un área de depósito de desechos, esta área contara con un cuarto refrigerado el cual detenga el proceso de descomposición de los desechos. (Ver figura 37)

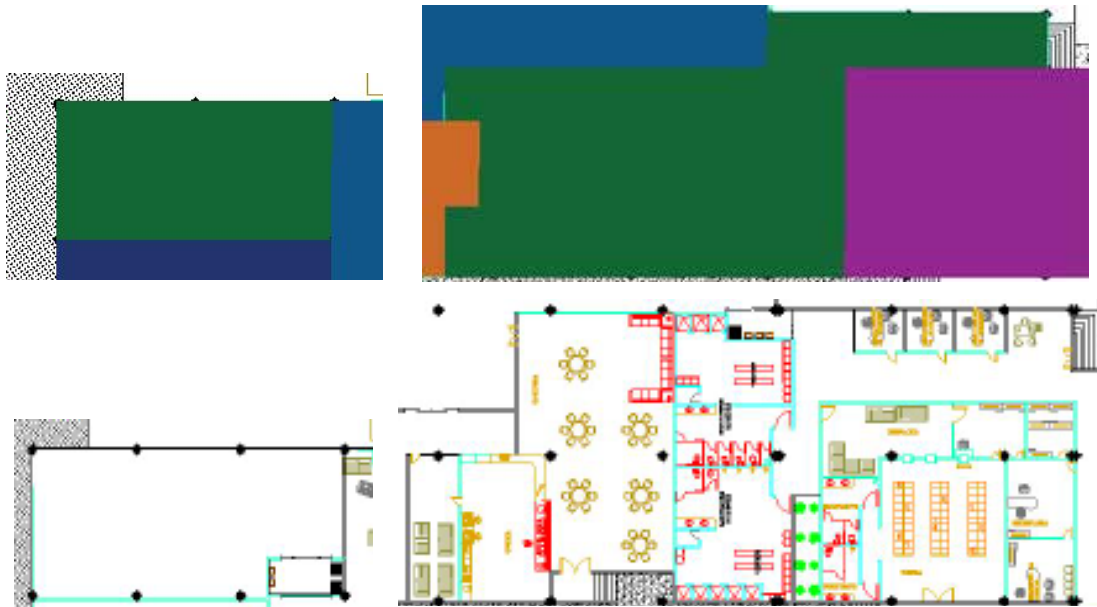


Figura 37. Planta Procesadora de Pescado, Área de Servicio, Nivel PB +0.50mts. (2016)

Planta Techo

Finalizado todos los espacios y niveles a desarrollar en la Planta Procesadora de Pescado, se encuentra la planta de techo de la edificación, la cual consta de tres volúmenes principales, los cuales fueron detallados anteriormente, en el ala Este del terreno se encuentra la unión de dos volúmenes rectangulares con una altura de techo de +5.50mts de planta techo tipo platabanda, el cual consta de una abertura para iluminar y ventilar el área de jardín interno que se encuentra conformado en el área administrativa. En la parte central uniendo volúmenes se encuentra de forma cuadrada el área de tienda el cual cuenta con la cota de techo más baja + 4.50mts. la cual posee la prolongación de su techo para generar un techo para el área de circulación externa. En el ala Oeste del terreno se encuentra el volumen de mayor carácter ya que representa toda el área productiva y de desarrollo de la industria, la cual cuenta con una altura de techo de +6.00mts. Culminando este de forma de

diente de cierra, lo que permitirá la iluminación natural para toda el área de planta, a de más de permitir un favorable drenaje de aguas de lluvia. (Ver figura 38).



Figura 38. Planta Procesadora de Pescado, Planta Techo. (2016)

Materiales y Acabados

A continuación se nombrará y explicará los materiales y acabados utilizados en cada una de las distintas áreas y espacios que conforman la Planta Procesadora de Pescado en Quizandal, Puerto Cabello, Estado Carabobo. Comenzando desde el exterior, explicando cada una de las fachadas, para seguir con espacios públicos y espacios privados, hasta acabados de piso y otros detalles como por ejemplo de techo.

Revestimiento en Fachadas

La edificación posee varias fachadas planas, las cuales contarán con un recubrimiento utilizado pantallas de alucobond rectangular (3x1) de color gris plomo, con franjas de

colores vivos para representar la costa, el mar y el sol; Este mismo formato de alucobond fue utilizado en los techos pero de color blanco, para reflejar los rayos del sol y lograr disminuir la temperatura debajo de ellos, mientras que en las paredes externas del volumen de tienda y del área administrativa, se utilizó alucobond de formato cuadrado (1x1) de color blanco. Las columnas a la vista son de acero pintadas con pintura anticorrosiva blanca para protegerlas del sol. (Ver figura 39)

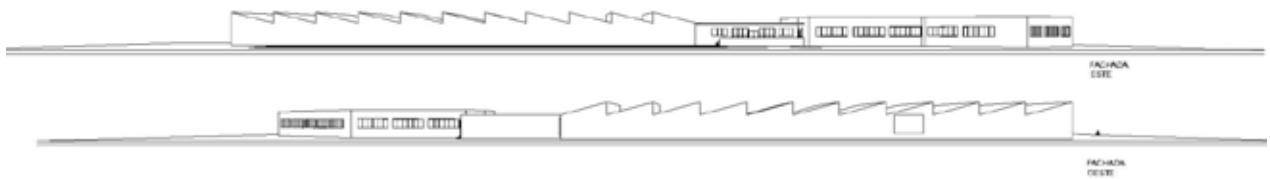


Figura 39. Planta Procesadora de Pescado, Fachadas. (2016)

Revestimiento Interno en Planta

Por el lado interno de la edificación las fachadas del área de planta deben contar con materiales resistentes al agua y productos detergentes por lo que el área de planta contara con recubrimientos de piso a media pared de cerámica de (30x30), a de más de contar con pintura en aceite en las áreas que no puedan ser recubiertas por cerámica, color blanco, al igual que las áreas internas lavables como lo son el área de carga y descarga, áreas de servicio y áreas sanitarias. (Ver figura 40)

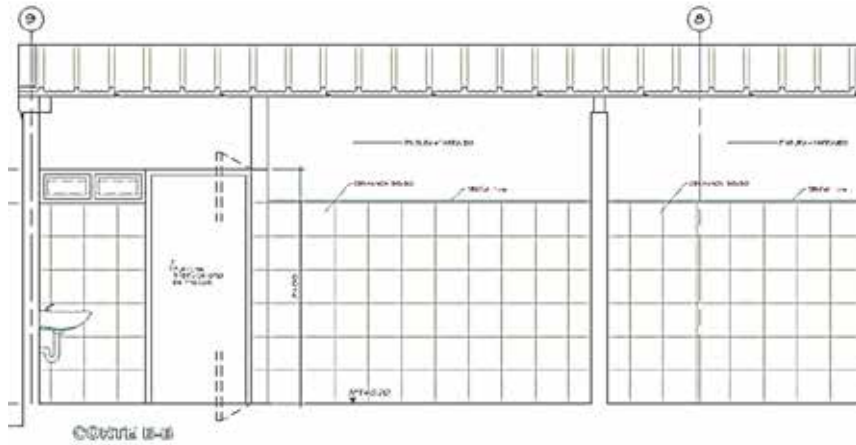


Figura 40. Detalle interno de sala sanitaria, Planta Procesadora de Pescado. (2016)

Revestimiento Interno en Áreas Administrativas

Para el área administrativa se plantea materiales resistentes, duraderos y tractivos para los usuarios, con pisos de mármol travertino, para no distraer la atención de los usuarios y a su vez ser elegante. Con respecto a las ventanas estos serán paños de vidrio de cuatro (4) por dos (2) metros, con un espesor de ocho (8) milímetros. Las paredes serán revestidas con pintura en aceite de colores claros para el correcto desenvolvimiento laboral y de los visitantes. (Ver figura 41)



Figura 40. Planta Procesadora de Pescado, Fachadas. (2016)

Estructura

Tipo de Estructura

La estructura es una de las partes principales y de mayor importancia de una edificación, sin estructura no hay edificación, es por esto que toma un papel importante en cuanto a la factibilidad del proyecto. La estructura tiene el papel de soportar la presencia de cargas, entre ellas su propio peso y el peso de la construcción que sustenta, sin perder las condiciones de funcionalidad para la cual fue concebida.

En la estructura utilizada en la edificación se pre dimensionó en acero, debido a que la edificación cuenta con distancias grandes entre ejes, lo que hace que sea más factible económicamente ya que sus elementos son más pequeños a diferencia del concreto. La Planta Procesadora de Pescado cuenta con luces de 7.50 mts. por 9.50 mts; fue el diseño de estructura más conveniente, pensando en las áreas requeridas de trabajo, conforme al área abierta de planta y las diferentes áreas administrativas. Para el diseño de la estructura, se tomaron las 3 columnas más desfavorables de todas (una esquinera, central y lateral), y se dividió el volumen en varios sistemas ya que existen diferentes alturas, o porque el sistema es muy largo y por normativa hay que separar la estructura con una junta de dilatación.

Losa de piso

En la losa de piso, aquella que se encuentra en contacto con el terreno y con las vigas de arriostre, fue utilizado una losa maciza de sesenta (60) centímetros de espesor. Se toma un espesor bastante grueso, debido a que esta losa soportara maquinarias y estructuras de gran peso, a de más de ser requerida dicho espesor para un suficiente aislante térmico para las áreas refrigeradas de la edificación.

Losa de techo

En la losas de techo se hizo uso de losacero, de diez (10) centímetros, ya que la misma no va a soportar ninguna carga además de su propio peso, dichas losas aplican para el volumen administrativo y de tienda, ya que estos cuentan con techos tipo platabanda,

para el techo del área de planta, este contara con láminas de Termopanel en anclaje a estructura metálica en forma de dientes de sierra.

Columnas

Las columnas como todo el resto de la estructura fueron pre dimensionadas en acero, se utilizaron perfiles HEB, ya que son ideales para columnas debido a sus dimensiones casi cuadradas. En las columnas se tomó el criterio de calcularlas dependiendo del sistema en el que se encontrase y al tamaño de las luces, por lo cual en cada uno de los sistemas fueron calculados tres (3) columnas, una esquinera, una central y una lateral.

Vigas de Carga, Sismorresistentes y Correas

Para el cálculo de vigas de cargas se utilizó la mayor luz en los diferentes sistemas señalados anteriormente de manera tal que las correas se apoyen entre estas vigas teniendo una dimensión menor, por lo cual la estructura no hará torsión o no pandeara. En cuanto a las vigas sismorresistentes se tomó la luz menor en cada sistema. Para las vigas y correas se hicieron de acero, en forma de celosía para las grandes luces, estas cerchas se apoyan entre ménsulas que a su vez transportan la carga soportada a las columnas; para las correas y vigas por lo general se hizo uso de perfiles de acero IPN o IPE, ideales para ser utilizados en vigas.

Fundaciones

En cuanto a las fundaciones fue utilizado el criterio anteriormente descrito de calcular una fundación esquinera, lateral y central dependiendo del número del sistema. Para ello, se calculó primero las cargas vivas y cargas permanentes de cada sistema, dando como resultado el peso que transmite las columnas a las fundaciones y las fundaciones al terreno. Estas fueron predimensionadas como fundaciones profundas, es decir, de pilote y cabezal,

debido a que su carga puntual sobrepasa las toneladas máximas requeridas para una fundación directa.

Instalaciones Sanitarias

Para la distribución de las instalaciones sanitarias se tomó en cuenta la norma sanitaria vigente. Las tuberías a utilizar serán de PVC de diferentes diámetros dependiendo del sistema que se emplee.

La dotación de agua de la edificación se establece mediante una tubería de aducción la cual dirige directamente al tanque de almacenamiento de la estructura, la misma contiene una llave de paso y sistema de bombeo. Desde este punto, se destina mediante un sistema de tuberías empotradas en la losa a los ductos verticales, y luego a las piezas sanitarias de cada nivel. Para el sistema de aguas servidas se realizó mediante tuberías, que las recolectan horizontalmente, empotrado a la losa para posteriormente conducir las hacia el punto del cachimbo. A lo referente de las aguas pluviales se establece un sistema de tuberías, que recolectaran y se destinarán de forma directa a las calles y avenidas como dicta la norma.

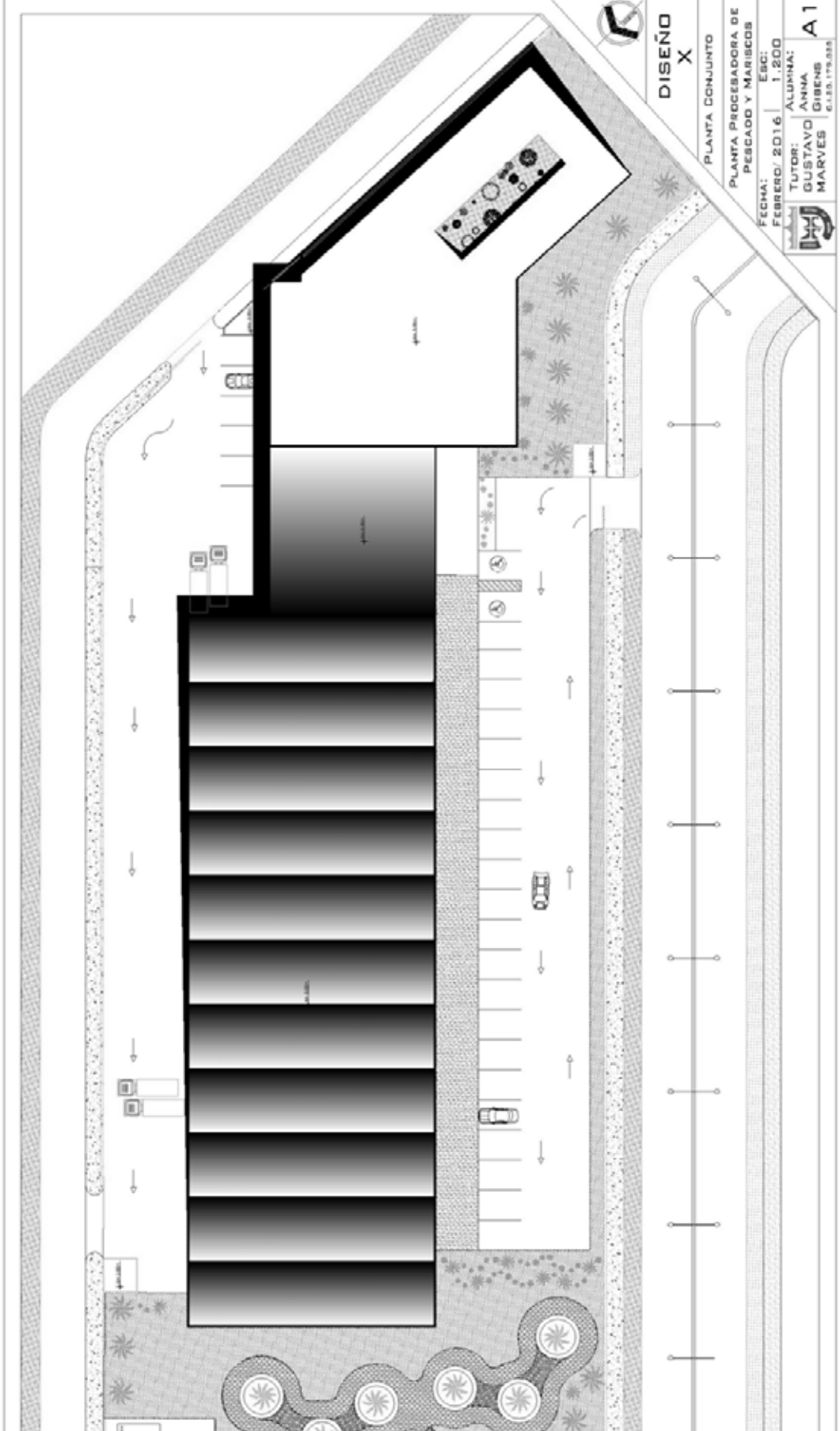
Instalaciones Eléctricas

Se tomó en cuenta la norma de instalaciones eléctricas vigente en el país. Empleándose los elementos necesarios para suministrar y abastecer a la misma correctamente. La cual consiste en la instalación vía subterránea desde el punto de la acometida, hasta el cuarto de medidores eléctricos, ubicado en la planta baja nivel +0.50mts. Luego mediante un sistema de ductos se realizó el cableado eléctrico a toda la edificación, la tubería a utilizar es del material PVC.

CAPÍTULO V
LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA

5.1 Listado de Planos





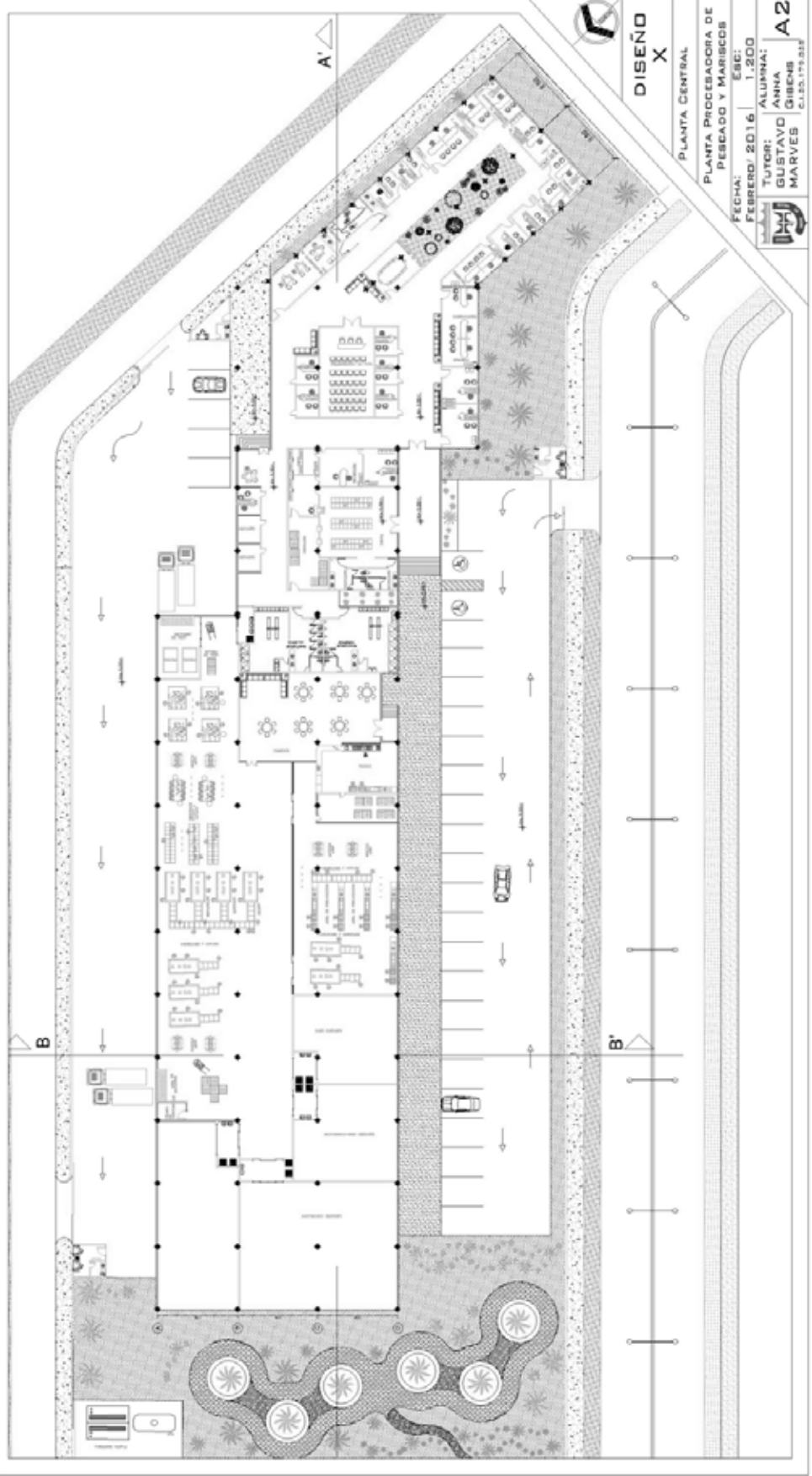
DISEÑO X

PLANTA CONJUNTO
 PLANTA PROCESADORA DE
 PESCADO Y MARISCOS

FECHA: 2016 | ESC: 1:200
 TUTOR: ALUMNA:
 GUSTAVO ANNA
 MARVES
 G.I.E.D. 175.095



A1



DISEÑO X

PLANTA CENTRAL

PLANTA PROCESADORA DE PESCADO Y MARISCOS

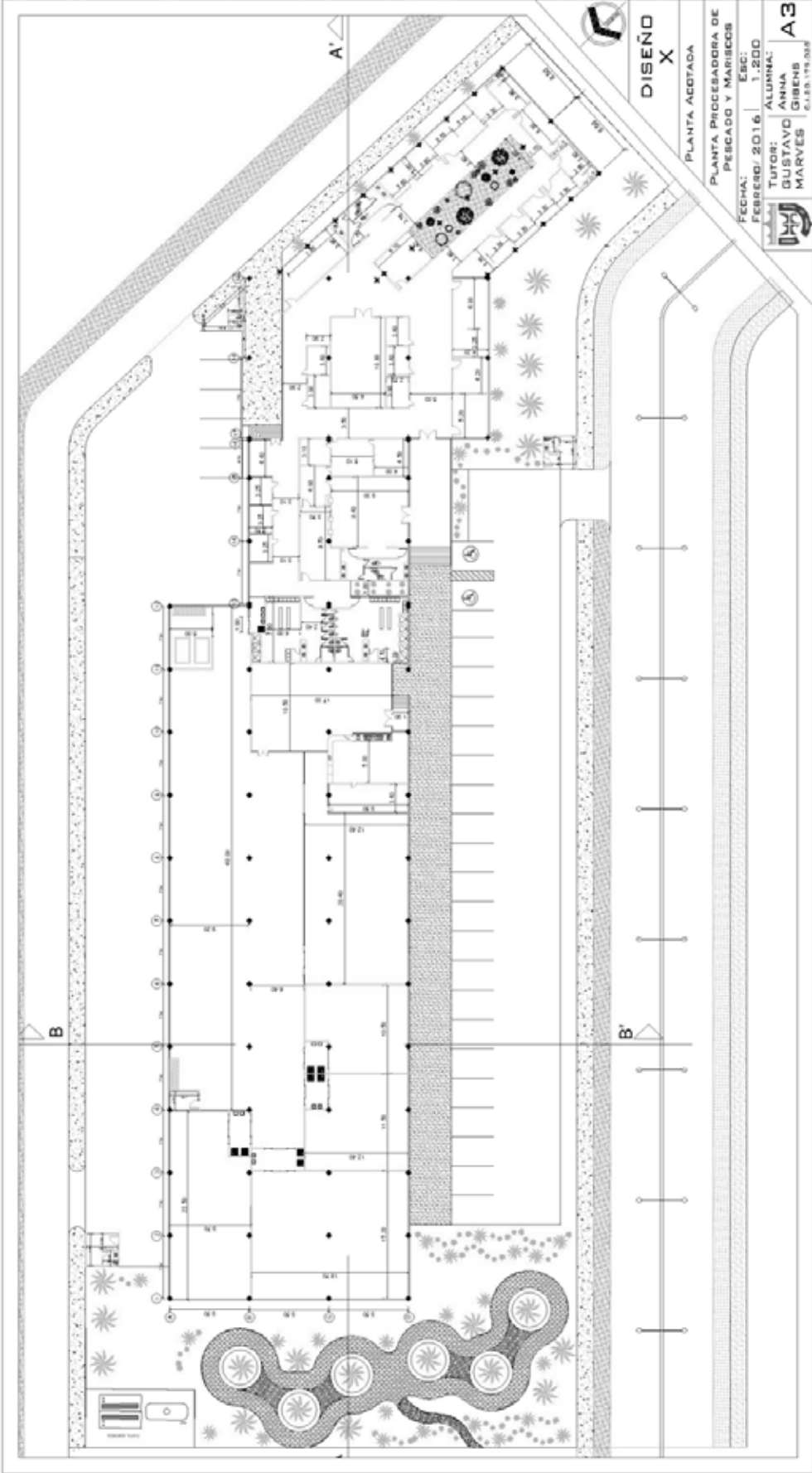
FECHA: FEBRERO, 2016 E.S.C: 1.200

TUTOR: GUSTAVO MARVES
 ALUMNA: ANNA GIBENS



A2

C.I. 20.170.010



DISEÑO X

PLANTA ACERTADA

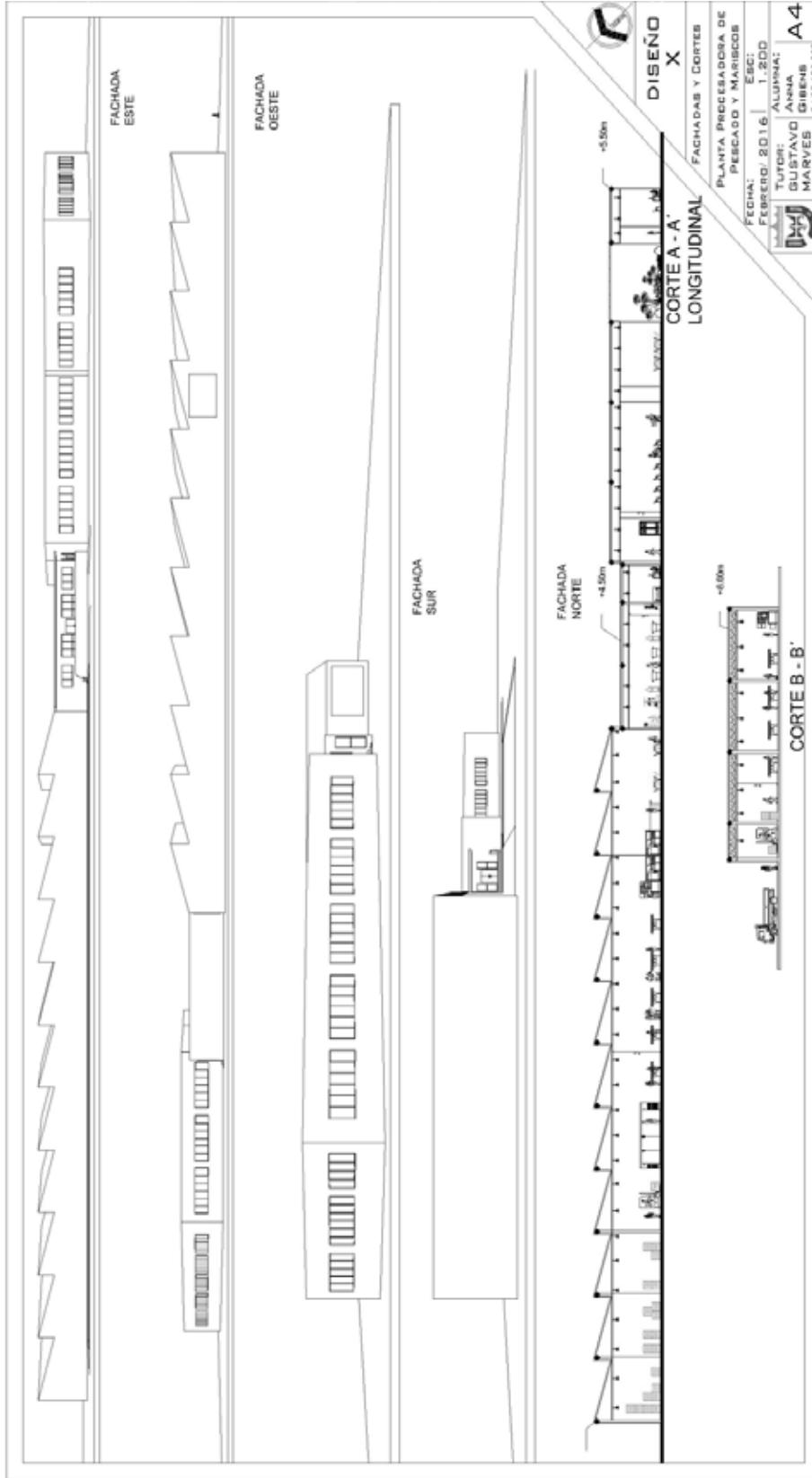
PLANTA PROCESADORA DE
PESCADO Y MARISCOS

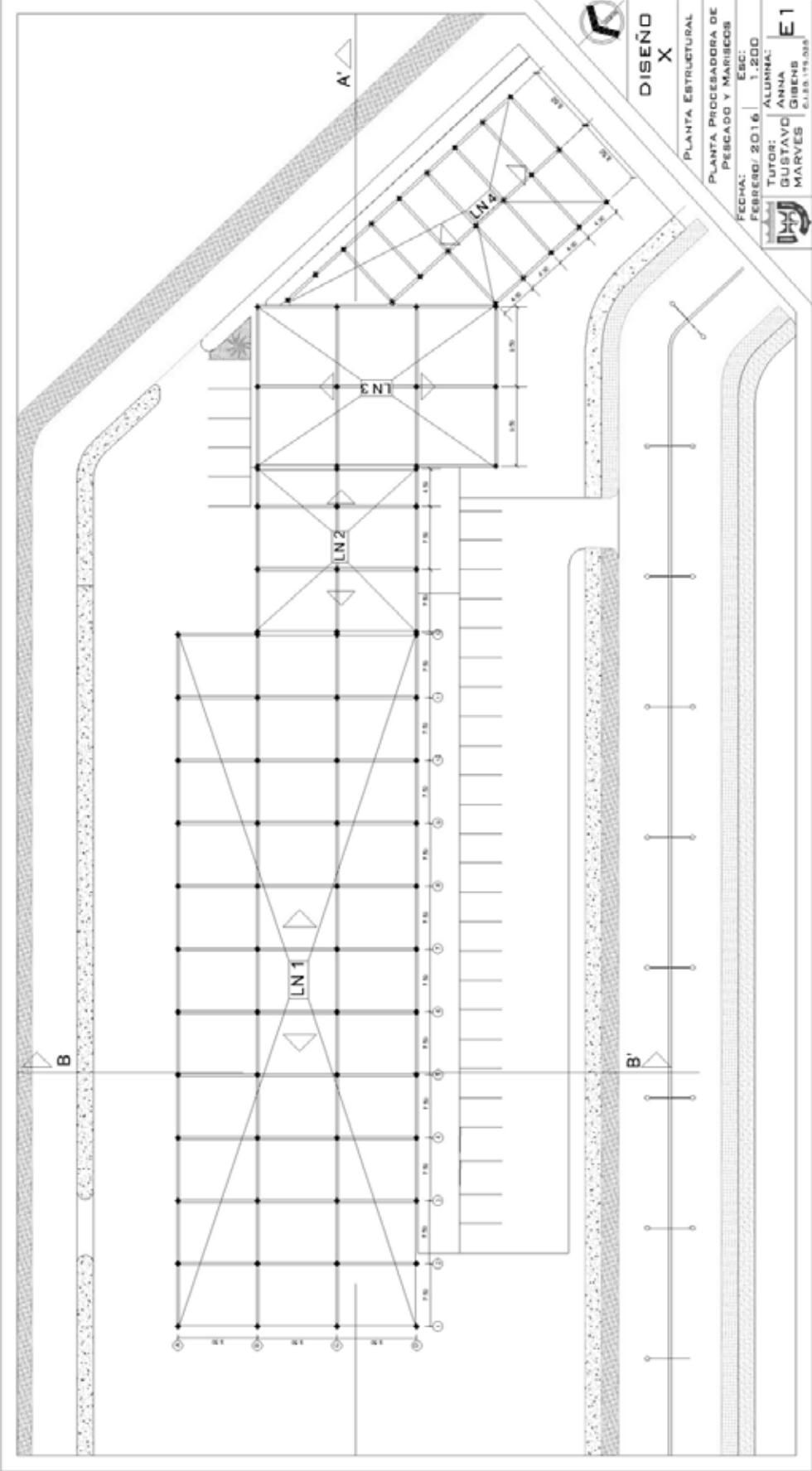
FECHA: FEBRERO 2016 E.E.C. 1:200

TUTOR: GUSTAVO ANNA
ALUMNA: ANNA GIBENS
MARVES 01.05.175.2016



A3





DISEÑO X

PLANTA ESTRUCTURAL

PLANTA PROCESADORA DE PESCADO Y MARISCOS

FECHA: FEBRERO, 2016 E.CC: 1.200

TUTOR: GUSTAVO GIBENS ALUMNA: ANNA MARVES
 G.I.B. 178.008 E 1



REFERENCIAS

Impresiones

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) Gaceta Oficial N° 5.453 (Venezuela)

Disponible en <http://pdba.georgetown.edu/Parties/Venezuela/Leyes/constitucion.pdf>

Ley Orgánica de Ordenación Urbanística, LOOU (1987) Gaceta Oficial N° 33.868 (Venezuela)

Disponible en [http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/auditoria_interna/Archivos/Material_de_D](http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/auditoria_interna/Archivos/Material_de_Descarga/Ley_Organica_de_Ordenacion_Urbanistica_-_33.868.pdf)

[escarga/Ley_Organica_de_Ordenacion_Urbanistica_-_33.868.pdf](http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/auditoria_interna/Archivos/Material_de_Descarga/Ley_Organica_de_Ordenacion_Urbanistica_-_33.868.pdf)

Gaceta Municipal de Valencia (1990) Artículo Nro. 2 del Decreto Municipal (Venezuela)

Disponible en

<http://www.alcaldiadevalencia.gob.ve/ordenanzas/15122009NE091292.pdf>

Plan de Ordenamiento Urbano, POU (1985) Gaceta Oficial N° 4.479 (Venezuela)

Disponible

en

<http://www.alcaldiadevalencia.gob.ve/info/planeamiento/planificacion.php>

Ordenanza de Construcción (1990) Gaceta Municipal Puerto Cabello (Venezuela)

Disponible

en

[http://concejomunicipalpc.org.ve/wp-content/themes/lucid1.5/ordenanzas/ORDENANZA%20DE%20CONSTRUCCION.p](http://concejomunicipalpc.org.ve/wp-content/themes/lucid1.5/ordenanzas/ORDENANZA%20DE%20CONSTRUCCION.pdf)

[df](http://concejomunicipalpc.org.ve/wp-content/themes/lucid1.5/ordenanzas/ORDENANZA%20DE%20CONSTRUCCION.pdf)

Radamar Hipavista (2010) Metodología de la Investigación

Disponible en <http://radamar.blogspot.es/>

Rafael Graterol () Investigación de Campo (Mérida, Venezuela)

Disponible en <http://www.uovirtual.com.mx/moodle/lecturas/metoprot/10.pdf>

Electrónicas

- Arias, Fidas (2006) Introducción a la Metodología Científica (Venezuela)
Disponible en <http://trabajodegradobarinas.blogspot.com/2013/05/el-proyecto-de-investigacion-de-fidas.html>
- Arias, Fidas (1999) El Proyecto de Investigación "Guía para su Elaboración" (Venezuela)
Disponible en <http://es.slideshare.net/mayroja/fidas-ariasterceraedicion1999>
- Balestrini, Miriam (2006) Como se Elabora el Proyecto de Investigación (Venezuela)
Disponible en <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0094671/cap03.pdf>
- Bazant, Jan (2001) Papeles de Población (Ciudad de México)
Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11202709>
- Carrasco, Juan Carlos (1993) Observacion Estructurada (Chile)
Disponible en <https://investigacionubv.wordpress.com/2012/03/17/la-observacion/>
- Cecopesca, Anfaco (2012) Club Amigos de las Conservas (España)
Disponible en <http://www.clubamigosdelasconservasdepescado.com/index.php/conservas/proces>
- E.F. Profesorado (2005) Metodología de la Investigación (Colombia)
Disponible en http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8917/Capitulo_III_Marco_Metodologico.pdf;jsessionid=43A02C776718A548F3134BD800EAB118?sequence=7
- Hurtado, Barrera (2000) Tipos de Investigacion (Venezuela)
Disponible en <http://asesores-unefa.wikispaces.com/file/view/TIPOS+INVESTIGACION+HOLISTICA+Hurtado+de+Barrera.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística de Venezuela, INE (2011) Metodologia del Calculo (Venezuela)
Disponible en <http://www.ine.gov.ve/documentos/see/sintesisestadistica2010/estados/lara/documentos/Metodologia>

- Gallardo, Luiggi (2004) Diseño de una planta procesadora de recortes de pescado (Ecuador)
 Disponible en <https://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/14700>
- González, Juan. Y González, Wilver (2010) Planta Procesadora de Pescado " San Rafael el Pescador" (Venezuela)
 Disponible en <http://caramacateindustrial.blogspot.com/2010/11/planta-procesadora-de-pescado-proyecto.html>
- Gutierrez, Jenny (2012) Layout de Planta Pescado Congelado (Chile)
 Disponible en https://prezi.com/2ti4u4_wn5nl/layout-de-planta-pescado-congelado/
- Kiriati Bialik APT (2001) American Quality Aquaculture S.A. (Perú)
 Disponible en http://www.aquaculture.co.il/S_index.htm
- Méndez, Carlos (1995) Guías de Conceptos de Metodología (Colombia)
 Disponible en <https://es.scribd.com/doc/51374860/Mendez-C-E-2001-Fundamentos-Metodologia>
- Mellado, Jose (2001) Proyecto de planta de elaboración de pescado blanco (Córdoba, España)
 Disponible en <http://www.uco.es/dptos/bromatologia/tecnologia/bib-virtual/bajada/mempesca.pdf>
- Morillo, Nancy (2012) Elaboración de Pescado Seco Salado (Venezuela)
 Disponible en http://sian.inia.gob.ve/repositorio/revistas_tec/FonaiapDivulga/fd24/texto/elaboracion.htm
- Salinas, Bernardino (2002) La Evaluación: Entre la teoría y la realidad (España)
 Disponible en <https://books.google.co.ve/books?id=gugOe5wW80cC&printsec=frontcover&dq=inauthor:%22Bernardino+Salinas+Fern%C3%A1ndez%22&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjUIJmg5KfSAhVK6SYKHQMnAwIQ6AEIGDAA#v=onepage&q&f=fa>
- Sibano, Carlos (1992) El Proceso de la Investigación (Venezuela)
 Disponible en <https://metodoinvestigacion.wordpress.com/2008/02/25/el-proceso-de-investigacion-carlos-sabino/>
- Sierra, Bravo (1991) Técnica de Observación Directa (Venezuela)
 Disponible en <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0094284/cap03.pdf>

Tamayo, Mario y Tamayo,T (2000) Como realizar el capítulo III (Mexico)
Disponible en <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2014/06/como-realizar-el-capitulo-iii-de-un.html>

Universidad de Salamanca, UDS (2010) Analisis Estadistico (España)
Disponible en <http://ocw.usal.es/ciencias-sociales-1/estadistica-i/contenidos/Tema1.pdf>

Universidad Pedagógica Experimental Libertador, UPEL (1998) Manual de Trabajos de Grado de Especialización (Venezuela)
Disponible en <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/07/proyectos-factibles-manual-upel.html>

Instituto Universitario de Tecnología, Juan Pablo Pérez Alfonso (2009) Recursos Institucionales (Puerto Cabello, Venezuela)
Disponible en <http://oeiutepal.galeon.com/Iutepal.html>