



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE UN CENTRO DE SERVICIOS
NÁUTICOS, IMPLANTADO EN UN CENTRO DE
SERVICIOS INTEGRALES, EN EL SECTOR
QUIZANDAL, MUNICIPIO PUERTO CABELLO.**

Autor: Daniel Enrique González Olay

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (Máster) – Fax: (0241) 8712394



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

**DISEÑO DE UN CENTRO DE SERVICIOS NÁUTICOS, IMPLANTADO EN
UN CENTRO DE SERVICIOS INTEGRALES, EN EL SECTOR
QUIZANDAL, MUNICIPIO PUERTO CABELLO.**

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

Autor: Daniel González Olay

Tutor Académico: Arq. Gustavo Marvez

Tutor Metodológico: MSc. Hortensia Ron

San Diego, Febrero 2017

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quienes suscriben, Arq. Gustavo Marvez, portador de la cedula de identidad N° 4.451.461 y la MSc. Hortensia Ron G., portadora de la cedula de identidad N°8.556.129 en nuestro carácter de tutores Académicos y Metodológico del trabajo de grado presentado por el ciudadano, Daniel Enrique González Olay, portador de la cedula de identidad N° 24.300.045, titulado: **DISEÑO DE UN CENTRO DE SERVICIOS NÁUTICOS, IMPLANTADO EN UN CENTRO DE SERVICIOS INTEGRALES, EN EL SECTOR QUIZANDAL, MUNICIPIO PUERTO CABELLO**, presentado como requisito parcial para optar al Título de Arquitecto consideramos que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la presentación público y evaluación por parte del jurado examinador que designe.

San Diego, 09 de Febrero 2017.

Tutor Académico

Arq. Gustavo Marvez

C.I: 4.451.461

Tutora Metodológica

MSc. Hortensia Ron G.

C.I: 8.556.129

DEDICATORIA

Este trabajo de grado va dedicado primeramente a Dios, por haberme dado la oportunidad de cursar esta carrera tan interesante.

A mis padres Arq. María Aurora Olay y Arq. Alberto José González.

A mi novia Valeria Oviedo.

A mis hermanos Alberto González Olay y Enrique González Olay

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme vida y salud para culminar esta grandiosa carrera.

A mi mamá, Arq. M^a Aurora Olay, por enseñarme sobre el diseño de espacios, la importancia de los estándares de la profesión, por enseñarme a inspirar mis diseños de la arquitectura de otros países, por educarme con amor y paciencia la disciplina del trabajo.

A mi papá, Arq. Alberto J. González, por enseñarme sobre arquitectura estructural desde su punto de vista constructivo, por instruirme habilidades de corte y engomado en la elaboración de maquetas, por ayudarme a culminar dichas maquetas de cada semestre hasta altas horas de la noche, apoyándome con cariño durante toda mi carrera.

Les agradezco a ambos por inspirar mi embarque en esta profesión, siendo ejemplares como profesionales y como personas.

A mis hermanos Alberto y Enrique por criticar mis proyectos y también animarme, incentivando mi mejora.

A mi novia Valeria Oviedo por asistirme con las materias teóricas y animarme en momentos difíciles de la carrera.

A mis profesores y a la Universidad por formarme y prepararme como profesional de la arquitectura, aportando criterios y métodos claves para el desarrollo de mi profesión. Por último, pero no menos importante, a mi tutor académico, el Arq. Gustavo Marvez, quien me guió en semestres anteriores y en este, el proyecto final.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

	pp.
LISTA DE CUADROS	viii
LISTA DE GRÁFICOS	ix
LISTA DE FIGURAS	x
RESUMEN INFORMATIVO	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA	
1.1. Planteamiento del problema	3
1.2. Formulación del problema	10
1.3. Objetivos	10
1.4. Justificación	11
II MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes	13
2.2. Bases teóricas	20
2.3. Bases legales	25
2.4. Definición de términos	28
III MARCO METODOLÓGICO	
3.1. Tipos de investigación	32
3.2. Población y muestra	33
3.3. Técnica e instrumentos de recolección de datos	36
3.4. Técnica de análisis de datos	40
3.5. Fases de la investigación	49
3.6. Recursos	50
IV LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	
4.1. El Sitio Urbano	54

4.2. El Plan Urbano	65
4.3. El Proyecto	70
V LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA	
5.1. Listado de Planos	111
REFERENCIAS	
Impresas	
Electrónicas	

LISTA DE CUADROS

CONTENIDO

CUADROS		PP.
1.	Lista de cotejo	37
2.	Encuesta	39
3.	Cronograma de Actividades	52
4.	Coordenadas de la Poligonal del Sitio	56
5.	Población por Parroquia	57
6.	Parámetros Climáticos	58
7.	Vegetación del Municipio	60
8.	Variables Urbanas del Terreno	65
9.	Coordenadas de la Poligonal de la Zona a Intervenir	66
10.	Variables Urbanas del Centro Gastronómico	68
11.	Variables Urbanas del Centro Comercial	69
12.	Variables Urbanas de la Estación de Multiservicios Vehiculares	69
13.	Variables Urbanas de la Planta Procesadora de Mariscos	70
14.	Variables Urbanas Mercado de Pescados	70
15.	Coordenadas de la Poligonal del Terreno	72
16.	Hitos del Sector Quizandal, Municipio Puerto Cabello.	74
17.	Vegetación Propuesta	78
18.	Variable Urbana de la Edificación	81
19.	Programa de áreas - Planta Baja Nivel +0.60 m	82
20.	Programa de áreas - Planta Alta Nivel +5.30 m	82

LISTA DE GRÁFICOS

CONTENIDO

GRÁFICOS		pp.
1.	Respuesta del ítem N° 1	41
2.	Respuesta del ítem N° 2	42
3.	Respuesta del ítem N° 3	42
4.	Respuesta del ítem N° 4	43
5.	Respuesta del ítem N° 5	43
6.	Respuesta del ítem N° 6	44
7.	Respuesta del ítem N° 7	45
8.	Respuesta del ítem N° 8	45
9.	Respuesta del ítem N° 9	46
10.	Respuesta del ítem N° 10	46

LISTA DE FIGURAS

CONTENIDO

FIGURAS		PP.
1.	Mercado Cubierto, Holanda. (2014)	14
2.	Edificio de Servicios Náuticos, España. (2009)	15
3.	Edificio de Servicios Náuticos, España. (2009)	16
4.	Edificio de Servicio de la Zona Náutico-Deportiva, España. (2007)	17
5.	Edificio de Servicio de la Zona Náutico-Deportiva, España. (2007)	18
6.	Estación de Servicio, España. (2003)	19
7.	Ubicación del Municipio a Intervenir. (2016)	54
8.	Ubicación de la Zona a Intervenir. (2016)	55
9.	Poligonal de la Zona a Intervenir (2009)	56
10.	Rio Borburata (2016)	59
11.	Vialidad de la Zona (2016)	63
12.	Zonificación de la Zona a Intervenir (1967)	64
13.	Poligonal de la Zona a Intervenir (2016)	65
14.	Propuesta Perfil Vial (2016)	66
15.	Detalle de Parada de Transporte Público (2016)	67
16.	Planta de Conjunto del Centro de Servicios Integrales (2016)	67
17.	Poligonal del Terreno (2016)	72
18.	Ubicación del Terreno Dentro del Contexto (2016)	73
19.	Zonificación del Terreno (2016)	73
20.	Topografía Original (2016)	76
21.	Perfil Topográfico Original (2016)	76
22.	Orientación de la Edificación (2016)	77
23.	Accesos al Terreno (2016)	78

24.	Servicios Públicos (2016)	80
25.	Diagrama de Burbujas Planta Baja (2016)	83
26.	Diagrama de Burbujas Planta Alta (2016)	84
27.	Concepto Generador (2016)	85
28.	Límites de la Parcela (2016)	86
29.	Plano de Topografía Modificado (2016)	86
30.	Plano de Perfil Topográfico Modificado (2016)	87
31.	Retiros de la Edificación (2016)	87
32.	Módulos de la Edificación (2016)	88
33.	Zoom Módulo 2 (2016)	89
34.	Zoom Módulo 1 (2016)	90
35.	Zoom Módulo 3 (2016)	91
36.	Planta Baja Nivel +0.60 (2016)	91
37.	Nivel 1 +4.70 (2016)	92
38.	Planta Techo Nivel +10.00 (2016)	93
39.	Cerámica Tecnológica Frontek (2015)	94
40.	Sistema de Fijación. Cerámica Tecnológica Frontek (2015)	95
41.	Aislamiento Térmico. Cerámica Tecnológica Frontek (2015)	96
42.	Fachada Principal (2016)	97
43.	Quiebravista (2016)	97
44.	Cerámica Perforada Frontek (2015)	98
45.	Piel de Chama Perforada (2016)	98
46.	Fachada Lateral Derecha (2016)	99
47.	Fachada Lateral Izquierda (2016)	99
48.	Fachada Posterior (2016)	100
49.	Detalla de Paredes Interna en Venatto (2016)	100
50.	Detalle de Paredes Internas del Taller (2016)	101
51.	Detalle de Paredes Internas de Baños (2014)	101
52.	Acabado de Pisos Externos Citytek (2016)	102

53.	Acabado de Piso Interno Venatto Pulido (2016)	102
54.	Acabado de Piso Epóxico, Área de Taller (2016)	103
55.	Detalle de Viga de Riostra con Columna (2016)	104
56.	Detalle de Anclaje de Columna (2016)	104
57.	Detalle de Losa de Piso con Columna (2016)	105
58.	Columna HEB 450 (2016)	106
59.	Columna HEB 200 (2016)	106
60.	Detalle de Viga de Carga con Columna HEB 450 Aperlada (2016)	107
61.	Detalle de Viga de Carga HEA 120 Con Columna HEB 200 (2016)	107
62.	Detalle de Losacero (2016)	108
63.	Detalle de Lamina de Techo (2016)	109



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

DISEÑO DE UN CENTRO DE SERVICIOS NÁUTICOS, IMPLANTADO EN UN CENTRO DE SERVICIOS INTEGRALES, EN EL SECTOR QUIZANDAL, MUNICIPIO PUERTO CABELLO.

Autor: Daniel E. González Olay
Tutor Académico: Arq. Gustavo Marvez
Tutora Metodológica: MSc. Hortensia Ron
Fecha: Febrero 2017

RESUMEN INFORMATIVO

El propósito de esta investigación fue llevar a cabo el Diseño de un Centro de Servicios Náuticos, implantado en un Centro de Servicios Integrales, en el Sector Quizandal, municipio Puerto Cabello, estado Carabobo, motivado a que en el sector se observaba la carencia de servicios destinados a la fabricación y reparación de pequeñas embarcaciones. La realización de este proyecto incrementa el crecimiento de la oferta turística en el sector y por ende al desarrollo de la zona en sí, contribuyendo de manera importante a resolver la necesidad de servicios relativos a su uso específico, tanto a la población nativa como a la foránea. Se desarrolló en la modalidad de proyecto factible, gracias al apoyo de investigaciones, como es la documental y de campo, esta última utiliza los instrumentos de recolección de información donde los resultados aportaron los datos que se requieren para cubrir las necesidades del sector. Se llevó a cabo mediante 4 fases, las cuales son: fase I: se diagnosticó, recolectaron los datos de la zona; fase II: análisis, estudiar y examinar los datos obtenidos del diagnóstico; fase III: Desarrollo de la propuesta de reordenamiento urbano, propuesta de las diferentes alternativas, según los estudios realizados anteriormente; fase IV: Propuesta de la edificación, aquí se desarrolló el proyecto para la zona a intervenir, que fue la de un Centro de Servicios Náuticos. La importancia del desarrollo de este proyecto se basa no solo en los beneficios económicos que aportara a la comunidad tanto nativa como foránea sino también a los beneficios sociales y ambientales.

Descriptor: Servicios Náuticos. Servicios. Servicios Integrales. Proyecto Factible. Urbano. Náutico.

INTRODUCCIÓN

La organización física del espacio y la planificación territorial de un país se incluye normalmente una normativa de ley que regula el uso del espacio mismo definiendo los usos posibles de las diversas áreas del mismo. En el Estado Carabobo en base a una visión que hace énfasis en la sostenibilidad global de los lugares y más específicamente en la definición de las estrategias para la regeneración económica de ciudades y territorios degradados se impone el desarrollo de una propuesta que busca una mejor sostenibilidad urbana en el área de Puerto Cabello.

Los pequeños centros poblados adyacentes a Puerto Cabello, están siendo absorbidos por el crecimiento de esta ciudad, por tanto se hace necesario una propuesta de reordenamiento urbano que integre de manera coherente estos núcleos y los dote de los servicios necesarios para su funcionamiento y sostenibilidad. Actualmente la integración se está produciendo de forma espontánea y desordenada sin una planificación que garantice crecimiento sostenible.

La carencia de una suficiente oferta de calidad en actividades náuticas, comerciales, gastronómicas, educativas y de transporte, entre otras, además de problemas en los servicios básicos, hacen necesario la implementación de un Centro de Servicios Integral el cual mejorara considerablemente la imagen de la ciudad y sus alrededores, ya que al ser una de las principales ciudades portuarias del país se verá favorecida con el aporte de los servicios mencionados.

El Centro de Servicios Integral, busca satisfacer la carencia de los diferentes servicios que lo componen como consecuencia del crecimiento espontáneo de la población en ese sector. Todo ello hizo necesario incluir dentro de este Centro la propuesta de un Centro de Servicios Náuticos para pequeñas embarcaciones, sector este que al momento no ha sido atendido. La tesis en su conjunto comprende los siguientes capítulos:

Capítulo I: Contiene el planteamiento y la formulación del problema, los objetivos y la justificación.

Capítulo II: En él se desarrolló el marco teórico elaborado en base a la revisión de un gran número de fuentes de información bibliográfica y sitios web, contiene además las bases teóricas y legales que fundamentan la propuesta.

Capítulo III: Contiene el marco metodológico y expone el tipo de investigación utilizada además de la definición de la población y muestra así como las técnicas e instrumentos de recolección de datos. Se analizan los resultados y se expone las fases de la investigación. Se definieron los recursos utilizados como son los humanos, en este caso los tutores, además de los institucionales y materiales que permitieron el desarrollo de la investigación, también se estableció un cronograma de actividades enmarcado dentro de las actividades que se ejecutaron para la elaboración del proyecto.

Capítulo IV: En este capítulo se desarrolla la propuesta arquitectónica iniciando con una investigación completa del sitio urbano y plan urbano, donde se desarrolla el proyecto, exponiendo todos los aspectos de clima, vegetación, hidrología que la afectan. Adicionalmente se profundiza en el contenido del proyecto a través de las memorias descriptivas tanto de arquitectura como de estructura, eléctricas, extinción y detección de incendio y sanitarias.

Capítulo V: Se detalla el listado de todos los planos que componen el proyecto, con su nomenclatura alusiva a la especialidad.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La Planificación Territorial de un país, puede ser definida como una disciplina científica, una técnica administrativa y una política concebida como un enfoque interdisciplinario y global, cuyo principal objetivo es el desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio, según un concepto rector. La planificación territorial incluye normalmente una normativa, con fuerza de ley, que regula el uso del espacio, definiendo los usos posibles para las diversas áreas en la que el mismo, se ha dividido, ya sea el país como un todo o una subdivisión político-administrativo. Es un proceso político, en la medida que involucra toma de decisiones concertadas de los factores sociales, económicos, políticos y técnicos, para la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio. Asimismo, es un proceso técnico administrativo porque orienta la regulación y promoción de la localización y desarrollo de los asentamientos humanos, de las actividades económicas, sociales y el desarrollo físico espacial.

Se hace ordenamiento territorial para proponer e implementar un uso del mismo, proyectando los aspectos sectoriales (políticas ambientales, sociales, culturales y económicos) y los aspectos geográficos (uso y ocupación) teniendo en cuenta la oferta ambiental, la demanda social, la mejor organización funcional del espacio y la posibilidad de uso múltiple del mismo para facilitar de este modo a la administración municipal, gestionar y planificar en forma concertada los programas de inversión, buscando el bienestar de la población.

Existen diversos enfoques para la aplicación del ordenamiento territorial en un país, aunque en el fondo se trate de la misma disciplina. Por ejemplo en la España actual, la Ordenación del territorio está reglamentada por el Real Decreto Legislativo 2/2008, del

20 de junio del 2008. Este instrumento jurídico posibilita la actuación de nueva urbanización con el soporte legal. Otro ejemplo que podemos mencionar es el de Perú cuyo ordenamiento territorial se define, como una política pública orientada al desarrollo integral del espacio, de acuerdo con unos objetivos basados en la puesta en valor de los recursos y en la mejora de la calidad de vida de la población. En este caso los aspectos técnicos administrativos se desarrollan sobre la base de la metodología y el reglamento de la zonificación, ecológica y económica que tiene en consideración criterios ambientales, financieros, socioculturales, institucionales y geopolíticos, a fin de hacer posible el desarrollo integral de la persona como garantía para una adecuada calidad de vida.

El ordenamiento urbano es el conjunto de instrumentos técnicos y normativos que se redactan para ordenar el uso del suelo y regular las condiciones para su transformación. Es 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 parroquia.

Está relacionado con la geografía, la arquitectura y la ingeniería civil, en la medida en que se ordenan y diseñan espacios. Se debe asegurar su correcta integración con las infraestructuras y diferentes sistemas urbanos. Sin embargo, el urbanismo no es sólo el planeamiento, sino que también precisa gestión, lo cual conlleva una organización político administrativa. La planificación urbana se concreta en los planes que son instrumentos técnicos que comprenden, generalmente, una memoria histórica de antecedentes, una justificación de la propuesta, unas normas de obligado cumplimiento, planos que reflejan el proyecto, estudios económicos sobre la viabilidad y ambientales sobre las afectaciones que producirá.

En los últimos años han surgido numerosos planes enfocados siempre desde perspectivas que ofrecen ideas renovadoras, sumamente interesantes de cómo afrontar la cuestión de la preservación y mejora del territorio urbano. Cabe destacar las siguientes visiones: una, el énfasis en la sostenibilidad global de los lugares, otra, el incremento de la demanda de participación en las decisiones y más frecuentemente, la definición de estrategias para la regeneración económica de ciudades y territorios degradados. Un

ejemplo de búsqueda de una mayor sostenibilidad urbana está representado en el Plan Maestro de Hammarsby en la ciudad de Estocolmo, cuyo objetivo básico es lograr una mayor autosuficiencia relacionada con el transporte, la energía, el uso del agua y el tratamiento de la basura.

La política espacial vigente desde 1993 en Holanda, ha supuesto un hito en su desarrollo residencial. La política realizada de carácter mixto público-privado que fue orientada a dotar de viviendas a la población ha sido uno de los experimentos más exitosos a nivel mundial en planificación territorial y urbana de los últimos años. Lo más relevante de esta propuesta que se ha mantenido por décadas es el intenso debate social para lograr el eficiente aprovechamiento del escaso y denso espacio urbano disponible. Este plan ha permitido renovaciones urbanas muy interesantes como la utilización de algunos viejos muelles obsoletos de Amsterdam. El proyecto urbano West8 para las áreas de Borneo y Sporenbourg ha generado un espacio atractivo entre la tierra y el agua, convirtiéndose en uno de los barrios de moda de esta ciudad.

Un válido ejemplo del enfoque de una renovación urbana basada en la definición de estrategias para la regeneración económica de ciudades y territorios degradados, es el caso de la ciudad de Barcelona en España. En las últimas tres décadas los catalanes se han esforzado en convertir la ciudad en un espacio altamente competitivo dentro del arco del Mediterráneo. Las propuestas urbanísticas que se desarrollan alrededor de la prolongación de la diagonal hacia el mar, han sido un ejemplo de competitividad económica y residencial.

Específicamente en Venezuela, la Ley Orgánica de Ordenamiento del Territorio (1983) se define como:

Artículo 2: A los efectos de esta Ley, se entiende por ordenación del territorio la regulación y promoción de la localización de los asentamientos humanos, así como el desarrollo físico espacial, con el fin de lograr una armonía entre el mayor bienestar de la población, la optimización de la explotación y uso de los recursos naturales y la protección y valoración del medio ambiente, como objetivos fundamentales del desarrollo integral.

La Ley se refiere en este artículo que para la localización de los asentamientos humanos debe tomarse en consideración no solo el bienestar de la población, que es un

factor importante, sino también preservar el ambiente y buscar su desarrollo integral. El Artículo 3 de esta misma Ley se orienta a la regulación del uso del espacio con limitaciones ecológicas.

Artículo 3: La ordenación del territorio se basa en la definición de los mejores usos del espacio de acuerdo con las condiciones y limitaciones ecológicas, así mismo se establecen criterios prospectivos y principios que orientan los procesos de urbanización, a fin de lograr una mejor distribución de la riqueza que beneficie a los sectores y regiones de menores ingresos.

Cuando hablamos del Ordenamiento o planificación urbana, como ya hemos mencionado, nos referimos a los planes y ordenanzas que regulan el crecimiento y desarrollo de los asentamientos urbanos. En Venezuela, el Plan de Ordenación Urbanística (POU), según la Ley Orgánica de Ordenación Urbanística (LOOU), es el instrumento de planificación mediante el cual el Ejecutivo Nacional establece la política urbanística de las ciudades, siguiendo los directrices de los niveles superiores de Planificación.

Las ciudades deben crecer ordenadamente, de manera tal que los recursos con que se cuentan para el desarrollo de la comunidad, se empleen eficientemente y de manera sostenible en el tiempo. El POU, nos indica que no todo está permitido y que lo que sí lo está, debe ser en función de la obtención del desarrollo más equitativo posible. Existen además los planes parciales que son los instrumentos mediante los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones de planificación y gestión contenidas en los planes de ordenamiento territorial, para las áreas del suelo urbano y para las áreas incluidas en el suelo de expansión urbana, además de las que deban desarrollarse mediante unidades de actuación urbanística, macro proyectos u otras operaciones urbanas especiales. Su principal objetivo afinar la planificación del territorio, pues el solo POU, no alcanza a tener el detalle necesario.

En Venezuela se puede citar por ejemplo, como un instrumento transformador de la ocupación del territorio la construcción del Sistema Ferroviario Nacional, el cual busca producir un cambio en el patrón de ocupación y de inversión que existe en la actualidad, que libere el potencial productivo de la nación incidiendo sobre las relaciones políticas, sociales y económicas, mediante la promoción de una dinámica favorable en las actividades

localizadas en los ejes de desconcentración Occidental, Oriental y Orinoco-Apure. Actualmente la ocupación territorial y la gran mayoría de las actividades socio-productivas se concentran en la franja centro-norte costera, por lo que con la construcción de los Tramos ferroviarios que comuniquen esta región con el sur del país, se busca romper el actual esquema de ocupación territorial.

La construcción de Sistema Ferroviario Nacional se ha ralentizado, producto de las múltiples interferencias con los servicios públicos existentes y expropiaciones que obstaculizan la liberación de las áreas para el desarrollo de la obra, a esto se suma la inconsistencia en los pagos a las empresas transnacionales encargadas de la ejecución de los trabajos, quienes se ven obligados a posponer las fechas de finalización.

Al transporte de superficie le corresponde desempeñar un papel fundamental en el desarrollo del territorio como instrumento esencial para la estructuración del Sistema Regional-Urbano. En tal sentido, la utilización de medios de transporte eficientes, de bajo impacto ambiental que disminuyan la distancia económica entre espacios funcionales, afectarán positivamente las relaciones entre los centros urbanos, sus áreas de influencia y sus vínculos hacia espacios nacionales e internacionales, a través de los puertos e interpuertos. Estos sistemas de transporte interrelacionarán los polos de crecimiento con las ciudades intermedias en los ejes de desconcentración y en el corredor de ciudades en el sur de la cordillera de la costa, a través de sistemas de transporte multimodales: ferroviario, acuático y carretero.

Pese a toda esta reglamentación existente, en Venezuela el desarrollo y crecimiento de las ciudades, producto del incremento de la población, ha resultado de manera desordenada y caótica. Los gobernadores de turno, en múltiples ocasiones, cambian a su conveniencia las ordenanzas, modificando el uso del suelo, sin estudios urbanísticos previos, ocasionando daños ambientales, caos en el tráfico y desbordamiento de los servicios al ciudadano. Aunado a esto, proliferan los asentamientos habitacionales desordenados o invasiones que usurpan los terrenos destinados a otros usos.

Puerto Cabello, es un municipio perteneciente al Estado Carabobo, colindante con el mar Caribe. Cuenta con una población de 209.080 habitantes (Censo 2011). Debido a su

condición de contar con el puerto marítimo más importante del país, se puede deducir que su principal actividad económica es la de los servicios portuarios. Es por ello existen en Puerto Cabello numerosas empresas aduanales, almacenadoras, empresas de carga y descarga de buques, empresas de abastecimiento de buques, etc. A través del puerto se realizan el 80% de las importaciones y exportaciones del país.

Puerto Cabello cuenta con los astilleros DIANCA, los más grandes de Venezuela, donde se construyen diversas embarcaciones y se prestan servicios de reparaciones y mantenimientos en diques secos a buques de diferentes banderas. También está instalada la empresa Molinos Nacionales, la Harinera Industrial Venezolana y la jabonería Las Llaves. Al oeste de la ciudad se encuentra la refinería de El Palito (en Punta Chávez), la central termoeléctrica Planta Centro y la Petroquímica de Morón, de las más importantes del país. Hay que destacar igualmente, que Puerto Cabello es igualmente un destino turístico gracias a su casco colonial, las fortificaciones, los buques hundidos y la privilegiada ubicación geográfica de sus playas.

El proyecto se ubicó, en el sector de Puerto Cabello denominado Quizandal, a las afueras del casco urbano, cercano a las playas, constituyéndose así en una zona netamente turística, adyacente a la empresa gubernamental Diques y Astilleros Nacionales Compañía Anónima (DIANCA). Existe además una instalación militar denominada Base Naval Agustín Armario, Sector Quizandal, que cuenta con sus propias instalaciones de acceso al puerto y servicios para su funcionamiento regular. Con el objeto de detectar la problemática del sector de ubicación, el equipo de trabajo de investigación realizó varias visitas al sitio.

La accesibilidad se desarrolla a través de una carretera, de forma sinuosa, sorteando un relieve topográfico de altura, que divide la zona urbana de la zona turística de playas. Esta vialidad cuenta solo con dos canales de aproximadamente 3.5 metros cada uno, sin canal de hombrillo, lo que dificulta el paso al momento una interrupción. Tampoco se observaron canales de drenajes de agua de lluvia laterales. El tránsito automotor que normalmente frecuenta esta vialidad es permanente y si consideramos el que se suma en temporadas altas de afluencia de turistas a las playas nos encontramos con un colapso total de esta vía de acceso.

Se evidenció a través del estado de la vialidad una ausencia total de mantenimiento, con lo cual la gran cantidad de huecos dificulta su tránsito regular y muchas veces ocasiona accidentes automovilísticos. La carencia de una buena señalización aumenta los riesgos de siniestralidad y entorpece el acceso al sector. Aunado a esto no existe un sistema de alumbrado que permita, en horas nocturnas, transitar con seguridad y visualizar la vía.

El transporte desde y hacia el sector se realiza únicamente con autobuses del estado, como es el caso del Transcarabobo y con camionetas privadas organizadas en cooperativas. Sin embargo en la visita realizada se pudo constatar la total ausencia de paradas relativas a este transporte masivo, por lo que los usuarios se ven en la necesidad de correr riesgos parándose al borde de la vialidad.

El sector en el que se ubicó el proyecto se encuentra alejado de la zona urbana de la ciudad de Puerto Cabello, y al momento no está desarrollado desde el punto de vista urbanístico, por lo que los diferentes servicios tales como luz, agua, cloacas y drenajes no son suficientes para un nuevo crecimiento. La red de acueducto de la ciudad no llega al sector por lo que la población se abastece a través de pozos profundos.

La red de cloacas esta igualmente ausente con lo cual, actualmente, es necesario la utilización de pozos sépticos para la disposición de las aguas negras. En muchos casos donde no hay presencia de desarrollos urbanísticos controlados, como es el caso de las invasiones, la disposición de las aguas negras se hace directamente sobre escorrentías que posteriormente van al mar sin ningún tratamiento, causando graves problemas al ambiente y a los futuros desarrollos turísticos de la zona.

Topográficamente el área es totalmente plana, encontrándose incluso una pequeña depresión en la que, en épocas de lluvia, almacena una gran cantidad de agua que en parte, lo convierte en un terreno anegadizo. No se evidenciaron canalizaciones que permitan la disposición de las aguas de lluvia hacia el mar y eviten inundaciones a las zonas aledañas. A pesar de ser una zona turística de playa, se encuentra alejada de los servicios básicos integrales, tales como, lugares de abastecimiento de combustible, servicios de apoyo a los vehículos automotores, soporte y servicios a las embarcaciones entre otros. El centro de abastecimiento de combustible más cercano se ubica a 10 kilómetros de distancia. Siendo

sin embargo, atractivo desde el punto de vista turístico, este sector está totalmente desprotegido ya que resultan insuficientes los establecimientos de insumos para la actividad de playa a los turistas.

En base a lo anteriormente expuesto, se desarrolló el proyecto del Centro de Servicios Integrales en el sector, que vendrá a reforzar el uso turístico de la zona. Este proyecto, una vez construido, cubrirá las necesidades de servicios a través de la implementación de los núcleos de abastecimiento, como el Centro de Servicios Náuticos, Centro Gastronómico, Centro Comercial de Servicios, Estación de Gasolina y servicios automotrices, Mercado de Mariscos y Pescados.

El Centro de Servicios Náuticos cuyo objetivo es la venta i fabricación de pequeña embarcaciones, cubrirá esta demanda carente en el sector, además de generar empleo y ayudar a la economía de la zona. El renglón turismo se verá especialmente favorecido ya que esto permitirá el desarrollo no solo de la pesca artesanal, sino también de la pesca deportiva. Esto ayudara también a que los residentes de la zona a ofrecer un mejor servicio al visitante.

1.2 Formulación del problema

¿Qué beneficios aportará al turismo y a la población del sector Quizandal de Puerto Cabello, la implementación y desarrollo del Proyecto de Servicios Integrales, incluyendo un Centro de Servicios Náuticos?

1.3 Objetivos

Objetivo general

Diseñar un Centro de Servicios Náuticos como parte de un Centro de Servicios Integrales, respetando la normativa vigente, fomentando la actividad económica, turística y social para el Municipio Puerto Cabello del Estado Carabobo.

Objetivos específicos

Diagnosticar la problemática y necesidades de los habitantes del Sector Quizandal y de los turistas foráneos a través de la técnica de recolección de datos.

Analizar la información obtenida considerando los aspectos normativos y legales para llevarse a cabo la propuesta.

Diseñar una propuesta de conjunto enmarcada en el proyecto del Centro de Servicios Integrales.

Diseñar un centro de servicios náuticos, en el sector Quizandal Ubicado en Puerto Cabello, Estado Carabobo.

1.4 Justificación

Este proyecto beneficia al crecimiento de la oferta turística en el sector y por ende al desarrollo de la zona en sí, contribuyendo de manera importante a resolver la necesidad de servicios relativos a su uso específico, tanto a la población nativa como a la foránea. Contribuye además a la obtención, mediante la investigación, de los conocimientos específicos que la mencionada propuesta conllevará al área en estudio.

La puesta en marcha de las diferentes actividades económicas que forman parte del Centro de Servicios Integrales, una vez construido generara empleo directo e indirecto a los pobladores del sector, contribuyendo a elevar su calidad de vida. Adicionalmente los aportes que se han realizado en el rediseño de la vialidad y la señalización, mejorará la accesibilidad no solo al proyecto del Centro de Servicios Integrales, sino también a los diferentes sitios turísticos que se encuentra ubicados en la adyacencias.

Los beneficios económicos que aportará este proyecto, no solo al sector de Quizandal, sino a toda la población de Puerto Cabello, van más allá de las posibles ventas de las diferentes propuestas que en él se construirá, puesto que contribuirá igualmente a incrementar los beneficios económicos de la Alcaldía de Puerto Cabello con el pago de sus respectivos impuestos.

La contribución desde el punto de vista arquitectónico que este proyecto está aportando, es de gran magnitud ya que en la zona no se aprecian edificaciones diseñadas con creatividad, que aporten al perfil urbano armonía y belleza. Se hizo una propuesta de diseño del Centro de Servicios Integrales que atraerá no solo a los interesados en utilizar los servicios que en él se desarrollan, sino también al turista interesado en admirar edificaciones con valor arquitectónico.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

Esta es una de las fases más importantes de la investigación, ya que en esta etapa se fundamentó el proyecto en base al planteamiento del problema. Con el objeto de documentar el tema en estudio, se indago sobre experiencias similares que se han desarrollado en el mundo últimamente. Dadas las características polifacéticas del Centro de Servicios Integrales y los diferentes aspectos a los que atiende, esta investigación se realizó, tratando de encontrar semejanzas parciales o complementarias.

Rojas (1994), el cual plantea que "el marco teórico implica analizar y exponer aquellas teorías, enfoques teóricos, investigaciones y antecedentes en general, que se consideran válidos, para el coneccto encuadre del estudio" (p.22). Este aspecto se refiere al conjunto de aportes teóricos, existentes sobre el problema objeto de estudio; estos se encuentran contenidos en fuentes documentales, con el objeto de explicar y describir el objeto en estudio.

2.1 Antecedentes

Como definición, podemos decir que el Centro de Servicios Integrales reunió un grupo de actividades de apoyo a la comunidad nativa y foránea. Entre ellos encontramos los relativos a las necesidades de atención al vehículo terrestre en tránsito y a las embarcaciones marítimas utilizadas para la recreación y traslados de personas a las islas cercanas. En la investigación realizada hemos hallado proyectos que se han desarrollado en otros países destinados a cubrir estos requerimientos.

Arquitectos: Winy Maas, Jacob van Rijs y Nathalie de Vries (MVRDV)

Obra: Mercado Cubierto

Ubicación: Rotterdam, The Netherlands Holanda.

Año: 2014

La firma de arquitectos MVRDV (2014) Expone:

Róterdam cuenta con un icono más: el Markthal Rotterdam. En un lugar histórico junto al Binnenrotte, muy cerca de la estación Blaak y el mercado al aire libre más grande del país, se ha construido el mercado cubierto más grande de Holanda. Consta de un enorme espacio cerrado a nivel de calle rodeado por un edificio de viviendas en forma de arco. Su forma, colorido interior y altura lo convierten en todo un espectáculo. Lo excepcional del diseño radica no solo en su forma y tamaño, sino sobre todo en la manera de integrar sus diferentes funciones. En ningún otro lugar del mundo se encuentran bajo el mismo techo un gran mercado cubierto, tiendas de comida, restauración, un supermercado, viviendas y un parking subterráneo. (Ver figura 1). (p. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/734117/markthal-rotterdam-slash-mvrdv>).



Figura 1: Mercado Cubierto, Holanda.

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/734117/markthal-rotterdam-slash-mvrdv> (2014).

Esta solución no solo mantiene el espacio y el uso del Mercado existente en su mismo lugar, sino que también de manera armoniosa logra incorporar el uso como el habitacional, logrando un mejor aprovechamiento del área. Incorpora además el arte a la edificación,

convirtiéndola en una especie de Capilla Sixtina que te invita admirar y transformándose en un hito para la ciudad de Rotterdam. Dentro del Centro de Servicios Integrales se desarrolló un proyecto de mercado cubierto concebido bajo una respuesta arquitectónica, coherente y armoniosa.

Autor: MUV Integrated Desing, Arq. Sandra Castellano Noguera

Obra: Edificio de Servicios Náuticos

Ubicación: Puerto Valencia, España

Año: 2009

La firma de arquitectos MUV Integrated Desing (2009), manifiesta que: El complejo está conformado por cuatro edificios, destinados a los servicios de: Prácticos, Remolcadores, Amarradores y Subacuáticos del Puerto de Valencia España (Ver figura 2 y 3). El programa incluye oficinas, talleres y almacenes, vestuarios y camarotes de descanso con una superficie total de 3.800 m². El conjunto de edificios conforma la fachada de una nueva dársena portuaria construida para agrupar estos servicios. (p. <http://www.muvprojects.com/proyectos/edificacion/edificios-servicios-nauticos-puerto-valencia/>).



Figura 2: Edificio de Servicios Náuticos, España.

Fuente: <http://www.muvprojects.com/proyectos/edificacion/edificios-servicios-nauticos-puerto-valencia/> (2009).



Figura 3: Edificio de Servicios Náuticos, España.

Fuente: <http://www.muvprojects.com/proyectos/edificacion/edificios-servicios-nauticos-puerto-valencia/> (2009).

El Edificio de Servicios Náuticos se encuentra actualmente en construcción por la empresa constructora española, Fomento de Construcciones y Contratas FCC, para la Autoridad Portuaria de Valencia, Puertos del Estado, por un monto de 5 millones de euros. Su arquitectura simple de líneas sencillas, logra sin embargo la forma de un barco, integrándose con el uso para lo que fue creado. El cuidado de las sombras y las luces alcanzan el contraste de color que al mismo tiempo protege del sol las actividades que en el edificio se realizan. El proyecto del Centro de Servicios Náuticos se diseñó buscando la armonía arquitectónica y tratando que la edificación hable del uso para el cual fue diseñada. Adicionalmente se tomó en cuenta la volumetría, el contraste de sombras y luces, así como la protección del sol mediante parasoles y quiebra vistas.

Autor: Katerina Gordon

Obra: Edificio de servicio de la Zona Náutico-Deportiva

Ubicación: Puerto Barbate, España

Año: 2007

Según Katerina Gordon (2012) expresa que:

El edificio de dos plantas se sitúa junto a la bocana, en un muelle en cual también se ubica el edificio de la capitanía. Con una longitud de 56.55 m, y una profundidad de 15.95 m, ocupa un sitio en el eje central de la dársena, justo entre el edificio de capitanía a 25 m y el estacionamiento. En la parte principal de ambas plantas se ubican locales de uso complementario con espacios propios para organización; y otro dedicado a locales. Un núcleo entre ambos ámbitos, con la escalera de acceso a la planta superior, ascensor y cuartos de instalaciones, y servicios generales dispone de entradas en ambas fachadas laterales del edificio. En la planta superior, los locales disponen de terrazas con distintas orientaciones para contemplar la actividad en el puerto deportivo, la escollera y los muelles, la bocana y la parte este del puerto (Ver figura 4 y 5). La gran cantidad de luz que reciben, las diversas y amplias distancias y ángulos desde los que pueden observarse, proporcionan un repertorio de escalas distinguidas y una naturaleza constructiva muy particular. La construcción, los materiales y su disposición, revelan el lugar y nos hablan del influjo marino y de los vientos a los cuales el lugar, el edificio está sometido. El resguardo, la apertura y la mirada que nos ofrece, nos abren nuevas perspectivas sobre el puerto, el mar, y el paisaje. (p. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-173026/edificio-de-servicio-de-la-zona-nautico-deportiva-del-puerto-de-barbate-enrique-abascal>).



Figura 4: Edificio de Servicio de la Zona Náutico-Deportiva, España.

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-173026/edificio-de-servicio-de-la-zona-nautico-deportiva-del-puerto-de-barbate-enrique-abascal> (2007).



Figura 5: Edificio de Servicio de la Zona Náutico-Deportiva, España.

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-173026/edificio-de-servicio-de-la-zona-nautico-deportiva-del-puerto-de-barbate-enrique-abascal> (2007).

La estructura general del edificio se resuelve con elementos de mayor escala, que permiten percibirlo desde la lejanía, absorbiendo las escalas menores en su interior. La construcción del edificio está realizada mediante una estructura de concreto de una sola pieza, sin juntas, que representa la escala general, y carpinterías de acero, aluminio y vidrio que delimitan los espacios de uso, proporcionan una escala para el punto de vista cercano.

Su sencillez nos hace recordar la arquitectura de la escuela de Le Corbusier, con líneas ortogonales en una estructura limpia, complementada con transparencias en cristales, en los cuales podemos ver reflejado el azul del mar. Esta edificación resuelve de manera natural la función para la que fue creada, con la elegancia de una arquitectura en la que se expresa claramente la frase “menos es más”.

La escogencia de este proyecto se fundamentó en su arquitectura sencilla y en el tratamiento de los volúmenes en estructura limpia, el diseño de la edificación del Centro de Servicios Náuticos se basó también en líneas sencillas y en una arquitectura que resolvió de manera natural la función para la que se creara. Se utilizó carpintería de acero y aluminio así como el vidrio que permitió darle transparencia a los espacios.

Autor: Moneo Brock Studio (Belén Moneo y Jeff Brock)

Obra: Estación de servicio

Ubicación: San Agustín de Guadalix, España

Año: 2003

Moneo Brock Studio (2003) presenta:

La primera gasolinera de autor que se construye en España por iniciativa de un particular: el empresario José Antonio Núñez. El equipo ha tenido libertad para crear una estación de servicio única, que se convierte en un elemento paisajístico más (Ver figura 6). Esto lo han logrado gracias a un diseño llamativo, que se ve desde lejos, pero también responsable, que no sólo quiere ser un símbolo, sino también integrarse en el entorno y embellecer el paisaje. El estudio ha levantado unas cubiertas de aspecto ligero y flotante, como si estuvieran en movimiento, lo que se ha conseguido a pesar de ser una estructura tan pesada. (p. <http://www.arquimaster.com.ar/galeria/obra72.htm>).



Figura 6: Estación de Servicio, España.

Fuente: <http://www.arquimaster.com.ar/galeria/obra72.htm> (2003).

La diferencia con esta estación de servicio y el común de las ya diseñadas es el carácter de las curvas de las cubiertas, que tienen un valor añadido no se trata solo de una

marquesina es el movimiento que fluya y es claramente una actitud hacia el paisaje. Este proyecto además de cumplir con su función específica de estación de servicio, atendió igualmente los aspectos estéticos con gran elegancia y eficiencia, logrando concentrar en sus elementos, la belleza arquitectónica de la forma, con el poder y la eficacia de la función, resultando como producto final un diseño totalmente innovador que rompe todos los esquemas preestablecidos en edificaciones de este tipo.

En el Centro de Servicios Náuticos se diseñaron cubiertas llamativas que constituyen también un punto de atracción. Estos elementos son aspectos estéticos que tendrán elegancia y eficiencia, así como belleza arquitectónica. El proyecto es una respuesta creativa y totalmente diferente a las edificaciones que normalmente se construyen para este tipo de actividades.

2.2 Bases teóricas

Urbanismos

Ducci (1989).

Etimológicamente, el término urbanismo proviene de urbe=ciudad; urbano= lo que es de una ciudad (derivado del latín: urbanus). Por tanto, se refiere a todo lo relacionado con la ciudad. En la actualidad esta concepción del urbanismo ha sido superada y ampliada de modo que su sentido actual puede sintetizarse en el estudio y planeación de las ciudades y de las regiones donde estas se asientan. (p.3).

El urbanismo tiene como objeto de estudio a las ciudades, enfrenta la responsabilidad de estudiar y ordenar los sistemas urbanos. Es una disciplina muy antigua, que incorpora conceptos de múltiples disciplinas y un área de práctica y estudio muy amplia y compleja. Según algunos, sería una ciencia que se encuadraría dentro de las ciencias sociales (geografía, sociología, etc) y, según otros, sería un arte, asociado tradicionalmente a la arquitectura, es decir, un conjunto de saberes prácticos que proporcionan las bases fundamentales para resolver los problemas de las ciudades; en esta dualidad se vislumbra el

carácter descriptivo y explicativo del urbanismo como ciencia frente al carácter prescriptivo del urbanismo como arte.

Desarrollo Urbano

Krier (1975). Señala que:

Por desarrollo urbano, entiendo el crecimiento de la ciudad hacia el exterior, y la transformación y la adaptación de su sustancia constructiva en el interior. Mis observaciones se refieren sobre todo a la gran ciudad, cuyos problemas de desarrollo son especialmente agravantes. (p. 85).

El crecimiento de las ciudades que se da hacia el exterior va absorbiendo los pequeños centros poblados adyacentes. Inmediatamente y a través del tiempo la ciudad se va transformando y adaptando a este crecimiento cambiando su estructura interna.

Ordenamiento Territorial

Massiris (1991).

Con las políticas de ordenamiento, algunos países latinoamericanos buscan corregir los problemas de uso y ocupación inadecuada y desequilibrada del espacio y el uso irracional de los recursos naturales, se trata es de intervenir, de manera voluntaria, el orden territorial injusto y desordenado, creado de manera espontánea por las fuerzas económicas; para inducir la construcción de escenarios deseados desde el punto de vista ambiental, social y espacial. (p. <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-125.htm>)

Se trata de las políticas de estado, que buscan controlar y minimizar el desorden en la ocupación territorial y el inapropiado uso de los recursos naturales, como fenómeno social, que se derivan de las fuerzas económicas, que en función de sus intereses particulares impiden la planificación y construcción de ese orden en materia urbana.

Planificación Territorial

Ducci (1989).

La planificación se entiende como sinónimos de planeación y planeamiento. Es un sistema encaminado a determinar la acción futura según una secuencia definida de etapas. Además, es un método para plantear y resolver los problemas sociales que se materializa en obras concretas y es producto del llamado trabajo de un equipo interdisciplinario. En este sentido, el urbanismo es planificación urbana regional. (p.5).

La planificación estratégica es un planeamiento en donde no hay normas, basado en las participación de los agentes económicos y sociales, que tienen en común dar respuesta adecuada a los nuevos elementos socioeconómicos y de los que se prevén que generen cambios sustanciales en el futuro inmediato de las ciudades, como un concepto resumido de autores.

Imagen Urbana

Lynch (2009).

Se refiere a la conjugación de los elementos naturales y construidos que forman parte del marco visual de los habitantes de una ciudad, la presencia y predominio de determinados materiales y sistemas constructivos, el tamaño de los lotes, la densidad de población y la cobertura y calidad de los servicios urbanos básicos como lo son el agua potable, drenajes, energía eléctrica, alumbrado público. (p. <http://arquiteorias.blogspot.com/2009/05/la-imagen-de-la-ciudad-kevin-lynch.html>)

Se puede entender, como la fachada de presentación de un contexto urbano en el que sus elementos integradores ordenados y en conjunto y coordinados entre sí, le otorgan ese perfil. No somos solo espectadores sino actores que compartimos el escenario con todos los demás participantes. Nuestra percepción del medio ambiente no es continua, sino parcial y fragmentaria. Casi todos los sentidos entran en acción y la imagen es realmente una combinación de todos ellos.

Diseño Urbano

Jacobs (1961).

La teoría del diseño urbano trata principalmente el diseño y la gestión del espacio público (como por ejemplo el ámbito público, el área pública o el dominio público), y la forma en que los lugares públicos se experimentan y usan. El espacio público incluye la totalidad de los espacios usados libremente en el día a día, por el público en general, como las calles, las plazas, los parques, y la infraestructura pública. Algunos aspectos de los espacios de propiedad privada, como las fachadas de los edificios o los jardines domésticos, que también contribuyen al espacio público y son por lo tanto consideradas por la teoría del diseño urbano. (p. <https://urbacheko.wordpress.com/2013/02/01/jane-jacobs-urbanista-con-vision-de-las-ciudades-actuales/>).

Según esta teoría, el espacio público está constituido por todos los espacios usados diaria y libremente por el público en general como son las calles, las plazas, los parques; comporta una excepción, en el sentido de que las fachadas de los edificios o los jardines domésticos de espacio de propiedad privada, son espacios que se enumeran dentro del diseño urbano.

Hitos

Lynch (2009).

Son otro tipo de puntos de referencia, pero en el cual el espectador no entra en él, sino que es exterior. Un objeto físico definido con bastante sencillez, por ejemplo, un edificio, una señal, una tienda o una montaña. Algunos hitos están distantes y es característico que se los vea desde muchos ángulos y distancias por arriba de la cúspide de elementos más pequeños y que se los utiliza como referencias radiales, formas aisladas, cúpulas de iglesias, colinas. Otros hitos locales, siendo visibles en localidades restringidas y desde determinados accesos: letreros, frentes de tiendas, árboles, tiradores de puertas y otros detalles de mobiliario urbano que caben en la imagen de la mayoría de los observadores. (p. <http://arquiteorias.blogspot.com/2009/05/la-imagen-de-la-ciudad-kevin-lynch.html>)

Son claves de identidad a inclusive de estructuras usadas frecuentemente y se confía cada vez más en ellas a medida que el trayecto se hace familiar. La característica física

clave es la singularidad, un aspecto que es único o memorable en el contexto. Si los mojones tienen una forma nítida se hace más fácil identificarlos y es más probable que se los escoja como elementos significativos. Y también si contrastan con el fondo y hay una prominencia en la situación espacial.

Sendas

Lynch (2009).

Son conductos que sigue el observador normalmente, ocasionalmente o potencialmente: calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas. La gente observa la ciudad mientras va a través de ella y conforme a estas sendas organizan y conectan los demás elementos ambientales. Para la mayoría son elementos urbanos predominantes. Las personas que conocen bien una ciudad dominan bien una parte de su estructura de las sendas. (p. <http://arquiteorias.blogspot.com/2009/05/la-imagen-de-la-ciudad-kevin-lynch.html>)

Carácter de la senda es la concentración de un uso o una actividad especial en una calle. Las sendas con orígenes y destinos claros y bien conocidos como identidad vigorosa - contribuyen a mantener ligada la ciudad y dan la sensación de la posición del observador. Esta sensación de dirección puede estar remarcada por elementos visibles cerca de los extremos de la senda.

Bordes

Lynch (2009). “Elementos lineales que el observador no usa o no considera sendas. Son los límites entre dos fases o rupturas lineales de la continuidad, playas, cruces de ferrocarril, bordes de desarrollo, muros.” (p. <http://arquiteorias.blogspot.com/2009/05/la-imagen-de-la-ciudad-kevin-lynch.html>)

Constituyen referencias laterales y no ejes coordinados, vallas más o menos penetrables que separan una región de otra; o suturas, líneas según las cuales se relacionan o unen dos regiones. Los bordes que aparecen más fuertes son los visualmente prominentes,

de forma continua y son impenetrables al movimiento transversal. Son más importantes la continuidad y la visibilidad por sobre la impenetrabilidad. Pueden ser al mismo tiempo sendas en que la imagen de la circulación es predominante - es una senda con características de límite.

2.3 Bases legales

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela. N° 5.908. Extraordinaria del jueves 19 de febrero de 2009.

Título III

De los Deberes, Derechos Humanos y Garantías

Capítulo IX

De los Derechos Ambientales

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

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

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

Ley de Aguas. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela. N° 35.595. Extraordinaria del martes 02 de enero de 2007.

Título I

Disposiciones Generales

Artículo 1: Objeto. Esta Ley tiene por objeto establecer las disposiciones que rigen la gestión integral de las aguas, como elemento indispensable para la vida, el bienestar humano y el desarrollo sustentable del país, y es de carácter estratégico e interés de Estado.

Título II

De la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de las Aguas

Capítulo I

Disposición General

Artículo 10: Conservación y aprovechamiento sustentable. La conservación y aprovechamiento sustentable de las aguas tiene por objeto garantizar su protección, uso y recuperación, respetando el ciclo hidrológico, de conformidad con lo establecido en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, en esta Ley y en las demás normas que las desarrollen.

Ley Orgánica del Ambiente. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela. N° 5.833. Extraordinaria del viernes 22 de diciembre de 2006.

Título II

Disposición General

Capítulo I

Disposición General

Artículo 1: Esta Ley tiene por objeto establecer las disposiciones y los principios rectores para la gestión del ambiente, en el marco del desarrollo sustentable como derecho y deber fundamental del Estado y de la sociedad, para contribuir a la seguridad y al logro del máximo bienestar de la población y al sostenimiento del planeta, en interés de la humanidad. De igual forma, establece las normas que desarrollan las garantías y derechos constitucionales aun ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado.

Título III

De la planificación del ambiente

Capítulo I

De la Planificación del Ambiente

Artículo 22: La planificación del ambiente constituye un proceso que tiene por finalidad conciliar el desarrollo económico y social con la gestión del ambiente, en el marco del desarrollo sustentable. Lineamientos para la planificación del ambiente.

Artículo 24: La planificación del ambiente forma parte del proceso de desarrollo sustentable del país. Todos los planes, programas y proyectos de desarrollo económico y social, sean de carácter nacional, regional, estatal o municipal, deberán elaborarse o adecuarse, según proceda, en concordancia con las disposiciones contenidas en esta Ley y con las políticas, lineamientos, estrategias, planes y programas ambientales, establecidos por el ministerio con competencia en materia de ambiente.

Artículo 28: Los planes ambientales deben ser instrumentos flexibles, dinámicos, prospectivos y transversales, que definan y orienten la gestión del ambiente, y permitan prever y enfrentar situaciones que directa o indirectamente afecten los ecosistemas y el bienestar social.

Título V

De los Recursos Naturales y la Diversidad Biológica

Capítulo I

Disposiciones Generales

Artículo 45: El presente Título establece las disposiciones que regirán el manejo, la conservación de los ecosistemas y sus funciones, los recursos naturales y de la diversidad biológica, para garantizar su permanencia

y los beneficios sociales que se derivan de ellos como elementos indispensables para la vida y su contribución para el desarrollo sustentable.

Capítulo II

Disposiciones Especiales Protección

Artículo 47: La Autoridad Nacional Ambiental, ante la presunción o inminencia de impactos negativos al ambiente, deberá prohibir o, según el caso, restringir total o parcialmente actividades en ejecución que involucren los ecosistemas, recursos naturales o la diversidad biológica, sin que ello genere derechos de indemnización. Medidas prioritarias de protección

Artículo 49: El aprovechamiento de los recursos naturales y de la diversidad biológica en las diferentes cuencas hidrográficas, ecosistemas, áreas naturales protegidas, áreas privadas para la conservación y demás áreas especiales, estará sujeto a la formulación e implementación de los respectivos planes de manejo. En los correspondientes instrumentos de control se fijarán las condiciones y limitaciones a las que queda sometida la actividad. Capacidad de regeneración o recuperación

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

2.4 Definición de términos

Amarradores: En términos náuticos, un amarrador es el encargado de inmovilizar el barco amarrándolo a través de los cabos o cuerdas a los elementos fijos que se encuentran en los puertos. Es una profesión, que esta normada y que está constituido en gremios portuarios.

Ámbito territorial: Los Ámbitos Territoriales se definen como un área específica delimitada, a la cual se aplican planes especiales o reglamentación definida para su desarrollo.

Arquitectura: Según el diccionario de la Real academia Española, se define como es el arte y la técnica de proyectar y construir edificios. Puede decirse también que la

arquitectura se encarga de modificar y alterar el ambiente físico para satisfacer las necesidades del ser humano desde todos los ámbitos del quehacer de las civilizaciones.

Camarote: Es el lugar destinado al alojamiento de tripulantes o pasajeros de un barco. Son pequeñas habitaciones individuales o compartidas donde habita la tripulación. En los casos de los grandes trasatlánticos utilizados para los Cruceros turísticos, los camarotes pueden convertirse en espacios lujosos de gran tamaño.

Carpintería de acero: En este caso la carpintería de acero se refiere a toda la perfilería en acero inoxidable que conforman las ventanas, puertas y barandas de la edificación.

Cubierta: Es un elemento constructivo que protege a los edificios en la parte superior y por ende a la estructura que los sustenta. Cuando el material que forma la cubierta es la teja, se llama tejado, aunque a menudo se entiende por tejados, otros tipos de cubierta inclinada.

Dársena portuaria: Es la parte resguardada artificialmente, en aguas navegables, para la carga y descarga cómoda de embarcaciones. Puede denominarse igualmente muelle o dique.

Elemento paisajístico: En este caso, el término es utilizado para identificar o adjetivar una edificación, que por su diseño, se mimetiza con el paisaje, convirtiéndose en un elemento del mismo. Forma parte del paisaje.

Escala: Es una sucesión ordenada de valores distintos pertenecientes a una misma cualidad. En el texto la palabra escala es utilizada para describir la proporcionalidad de los espacios y los volúmenes de la edificación.

Marquesina: En arquitectura y construcción, se define como una cubierta frente a una puerta, un porche o una ventana, que sirve como un refugio de la lluvia, viento o sol. La estructura de una marquesina está hecha generalmente de metal o de concreto armado (algunas veces de madera) y es a menudo sostenida por soportes, que pueden consistir en volutas decorativas.

Muelle: Es una construcción de concreto o madera realizada en el agua, ya sea en el mar, en un lago o en un río, afianzada en el lecho acuático por medio de bases que lo

sostienen firmemente, y que permite a barcos y embarcaciones atracar a efectos de realizar las tareas de carga y descarga de pasajeros o mercancías. En algunos casos, cuando no existe espacio suficiente para los muelles fijos, se construyen muelles flotantes.

Náutica: Relativo a la navegación. Es un adjetivo que es aplicable a lo relacionado con las actividades de la navegación y sus usos.

Práctico portuario: Es un término utilizado en el argot de la navegación y son los profesionales que se encargan de guiar las naves, dirigiendo las maniobras que éstas requieran para su desplazamiento dentro o fuera del área de operaciones del Terminal.

Refacciones: Se refiere a un recambio, repuesto o pieza que se utiliza para reemplazar las originales en máquinas, que debido a su uso diario han sufrido deterioro o una avería.

Remolcadores: Es un servicio que prestan los remolcadores para halar, empujar, apoyar o asistir a la nave durante las operaciones portuarias.

Repertorio: Se trata del conjunto de piezas que una agrupación artística ensaya y prepara para ejecutar o representar ante el público. El en texto fue utilizado como un símil para adjetivar la obra de la cual se está hablando.

Señalización: En sentido amplio, es el conjunto de placas, letreros y distintivos en general, de cualquier tipo y realizados por cualquier medio, que tienen por objeto regular el tránsito.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo se exponen el tipo de datos que fue necesario buscar para el logro de los objetivos de la investigación, así como la descripción de los diferentes métodos y las técnicas que permitieron obtener la información necesaria. Tamayo y Tamayo (2003) define al marco metodológico como “Un proceso que, mediante el método científico, procura obtener información relevante para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento” (p.37). Este proceso se lleva a cabo para el desarrollo de toda la propuesta a plantearse en forma sistemática.

Así mismo Arias (2006) explica el marco metodológico como el “Conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas” (p.16). El marco metodológico permite a través de estas técnicas y procedimientos formular hipótesis que posteriormente podrán ser formuladas y descartadas a través de las investigaciones relacionadas al problema en cuestión.

La Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) (1998) define el proyecto factible como un estudio "que consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales" (p.88). De las definiciones anteriores se deduce que, un proyecto factible consiste en un conjunto de actividades vinculadas entre sí, cuya ejecución permitirá el logro de objetivos previamente definidos en atención a las necesidades que pueda tener una institución o un grupo social en un momento determinado.

La finalidad del proyecto factible radicó en el diseño de una propuesta de acción dirigida a resolver el problema o necesidad previamente detectado en el medio, el Centro de Servicios Integrales cubre la necesidad de los servicios como: Reparaciones y ventas de embarcaciones, mercado de alimentos marinos empaquetadora de alimentos,

marinos, estación de servicio de gasolina y servicio automotriz así como centro comercial de servicio. Se observó, específicamente, la problemática de la ausencia de servicios de ventas y reparaciones de pequeñas embarcaciones para apoyar al micro empresario de la pesca, así como también a los turistas que disfrutaban de las costas del Municipio Puerto Cabello, con el diseño del Centro de Servicios Náuticos se pretende resolver esta problemática.

3.1 Tipos de investigación

En un estudio pueden identificarse diversos tipos de investigación, existiendo muchos modelos y diversas clasificaciones, sin embargo, independientemente de la clasificación utilizada Arias, (2006), señala que “todos son tipos de investigación, y al no ser excluyentes, un estudio puede ubicarse en más de una clase” (p.23). La anterior cita refiere a que efectivamente se pueden utilizar dos o más tipos de investigación para la obtención de los datos necesarios en la elaboración del proyecto.

Los tipos de investigación que se utilizaron en este proyecto son documentales y de campo descriptivo, según el autor Arias (2012), define:

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

En definitiva la investigación documental es una técnica que permite la creación de documentos nuevos en los que es posible referir, expresar, estudiar, cotejar, criticar entre otras actividades intelectuales, un tema o asunto mediante el análisis de diferentes fuentes de información tales como libros, artículos, páginas web y revistas, con el fin de recaudar la información para la elaboración del proyecto.

Según el autor Palella y Martins (2010), define:

La Investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural. El investigador no

manipula variables debido a que esto hace perder el ambiente de naturalidad en el cual se manifiesta (p.88).

A través de este tipo de investigación pudimos constatar de manera directa la verificación de las hipótesis planteadas en el proyecto a través de informaciones que provinieron entre otras, de entrevistas, cuestionarios, encuestas y observaciones. En relación al área social con respecto al contexto se levantaron las variables físicas correspondientes.

3.2 Población y muestra

Población

Población es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado. 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). Entonces, una población es el conjunto de todas las cosas que concuerdan con una serie determinada de especificaciones. Un censo, por ejemplo, es el recuento de todos los elementos de una población.

En conclusión, el número de personas para quienes va dirigido los resultados de la investigación, en este caso, por tratarse de un Centro de Servicios Náuticos, se tomó 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 Tc se usó 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 procedió a hacer la sustitución de las variables por los datos conocidos, entonces tenemos:

$$P_{(i+n)} = \frac{182.493 (1+0,09)^{39}}{10} = 525.871,49$$

$P_{(i+n)}$: 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

La muestra es un subconjunto fielmente representativo de la población. Balestrini (2006), señala que “una muestra es una parte representativa de una población, cuyas características deben producirse en ella, lo más exactamente posible.” (p.141). Hay

diferentes tipos de muestreo el tipo de muestra que se seleccione dependerá de la calidad y cuán representativo se quiera sea el estudio de la población. La muestra descansa en el principio de que las partes representan al todo y, por tal, refleja las características que definen la población de la que fue extraída, lo cual nos indica que es representativa. Por lo tanto, la validez de la generalización depende de la validez y tamaño de la muestra.

El muestreo es indispensable ya que es imposible entrevistar a todos los miembros de una población dado a problemas de tiempo, recursos y esfuerzo. Al seleccionar una muestra lo que se hace es estudiar una parte o un subconjunto de la población, pero esta debe ser suficientemente representativo para que luego pueda aplicarse con seguridad al total de la población.

El tamaño de la muestra depende de la precisión con que el investigador desea llevar a cabo su estudio, pero por regla general se debe usar una muestra tan grande como sea posible de acuerdo a los recursos que haya disponibles. Entre más grande la muestra se tendrá mayor posibilidad de que esta sea más representativa de la población en estudio. De acuerdo a esto se procedió a la utilización de la formula proporcionada por Arias (2006) en base al total de la población ya conocida:

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

Dónde:

n: Tamaño de la muestra

N: Total de elementos que integran la población

Z²: Zeta: valor determinado por el nivel de confianza adoptado, elevado al cuadrado. Para un grado de confianza de 95% el coeficiente es igual a 2, entonces el valor de zeta es igual a 2²=4 para un nivel de confianza del 99% el coeficiente es igual a 3, y zeta es igual a 3²=9.

p: Desviación típica o desviación estándar: medida de dispersión de los datos obtenidos con respecto a la medida, se tomo 0.05.

q: es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es 1-p.

e: Error muestral que es la falla que se produce al extraer la muestra de la población. Generalmente oscila entre 1% y 5%.

$$n = \frac{2^2 \times 525.871,49 \times 0,05 \times (1-0,05)}{2,5\%^2 \times (525.871,49-1) + 2^2 \times 0.05 \times (1-0,05)}$$

n= 303,82 Personas.

3.3 Técnica e instrumento de recolección de datos

Las técnicas de recolección de datos según Hurtado (2000) “Son los procedimientos y actividades que le permiten al investigador obtener la información necesaria para dar cumplimiento a su objetivo de investigación” (p.427). El texto citado nos dice que las técnicas corresponden a las distintas maneras de obtener los datos que luego de ser procesados, se convertirán en información. Entre estas se tiene: la observación, la entrevista, la encuesta y los instrumentos son los medios materiales que se emplean para la recolección de datos.

La observación según Fernández-Ballesteros (1980) “observar supone una conducta deliberada del observador, cuyos objetivos van en la línea de recoger datos en base a los cuales poder formular o verificar hipótesis” (p. 135). Podríamos pensar que la observación como método es solamente recabar informaciones, sin embargo más que un método es un proceso de investigación que permite describir situaciones y/o contrastar hipótesis, siendo por lo tanto un método científico. Las técnicas de observación que se utilizaron fueron la directa y la estructurada. Según Tamayo y Tamayo (2007) la observación directa “es aquella en la cual el investigador puede observar y recoger datos mediante su propia observación” (p.193). Mediante esta técnica recabamos de manera directa los datos necesarios para llevar a cabo esta investigación.


Según Méndez (1995) señala que la observación estructurada se hace “a través de formularios, los cuales tienen aplicación a aquellos problemas que se puede investigar por

métodos de observación, análisis de fuentes documentales y demás sistemas de conocimiento” (p.145). La observación estructurada utiliza una guía diseñada previamente, en las que se especifican los elementos que serán observados. Según Arias (1999) “Los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información” (p.53). Para recoger datos e información relevantes producto de la observación directa y estructurada este investigador utilizo instrumentos de recolección de datos tales como la encuesta y la lista de cotejo.

Lista de Cotejo

Arias (2006): "También denominada lista de control o de verificación, es un instrumento en el que se indica la presencia o ausencia de un aspecto o conducta a ser observada (p.58). Es una herramienta que permite evaluar la presencia o ausencia de aspectos, comportamientos, contenidos, capacidades etc. que el observador desea identificar en su investigación. Básicamente es un instrumento de verificación que puede además evaluar cualitativa o cuantitativamente un aspecto en específico, dependiendo del enfoque que se desee aplicar. (Ver cuadro 1).

Cuadro 1. Lista de cotejo

 <p>República Bolivariana De Venezuela Universidad José Antonio Páez Facultad De Ingeniería Escuela De Arquitectura Carrera De Arquitectura</p>			
Lista de cotejo			
Criterios	Si	No	Observaciones
Aguas Blancas		X	Se utilizan tanques de agua o pozo propio para la obtención de la misma.

Cuadro 1 (Cont.)

Aguas Negras		X	No poseen drenajes de aguas negras.
Perfil Urbano	X		A sus alrededores solo se observan edificaciones no más de 12m de altura.
Topografía		X	El terreno se encuentra totalmente plano.
Vegetación	X		Aunque carece de vegetación observamos plantas de zonas áridas.
Hidrografía	X		En su cercanía se encuentran los ríos Patanemo y Borburata.
Electricidad	X		Dispone cableado aéreo de alta tensión alrededor de la parcela.
Transporte	X		En la zona pasan autobuses privados y transcarabobo.
Mobiliario Urbano		X	En esta zona no se observa ningún tipo de mobiliario.
Usos de suelo	X		Plan Especial.


La Encuesta

Una encuesta es la herramienta mediante la cual el investigador recopila datos a través de un cuestionario, previamente diseñado, a través de un conjunto de preguntas dirigidas a una muestra de la población que se considera representativa, con el objetivo de conocer la opinión de las personas sobre el planteamiento del problema. El autor Tamayo y Tamayo (2008) señala que “el cuestionario contiene los aspectos del fenómeno que se consideran esenciales; permite, además, aislar ciertos problemas que nos interesan

principalmente; reduce la realidad a cierto número de datos esenciales y precisa el objeto de estudio” (p.124). Se entiende en el texto citado que la encuesta es uno de los métodos más preciso ya al hacer una encuesta a cierto número de habitantes se puede ser más preciso en la información requerida para la investigación.

Se utilizó el tipo de cuestionario cerrado, el cual está estructurado de manera tal que al entrevistado solo se le ofrecen determinadas alternativas de respuesta con lo cual es más fácil de codificar y contestar. Adicionalmente el tiempo de llenado del cuestionario es más corto y permite que las personas no divaguen y se concentren en el contenido específico de la pregunta. (Ver cuadro 2).

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?		

Cuadro 2 (Cont.)

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	¿Considera usted que en la zona se necesitaría un centro de manufactura de pequeñas embarcaciones?		
7	¿Cree usted que sería positivo para la población de Puerto Cabello y Quizandal la implementación de un Centro de Servicios Náuticos?		
8	¿Está usted de acuerdo con que en el sector se realice un proyecto con atractivo arquitectónico?		
9	¿Considera usted que es importante para el desarrollo económico de Puerto Cabello la implementación de un Centro de Servicios Integrales?		
10	¿Considera usted que un Centro de Servicios Náuticos reforzara al turismo en la zona?		

3.4 Técnica de análisis de datos

Balestrini (1998), expresa “Al culminar la fase de relación de la información, los datos han de ser sometidos a un proceso de elaboración técnica, que permite recontarlos y resumirlos antes de introducir el análisis diferenciado a partir de procedimientos estadísticos....” (p.149). Para este proceso, se tomaron en cuenta los indicadores planteados en la operacionalización de las variables y posteriormente a través de la técnica de comparación, se procedió al análisis de los resultados. Una vez ordenados, cuantificados, tabulados y resumidos los datos obtenidos mediante los cuestionarios, se lograron las recomendaciones más óptimas con respecto al proyecto.

Gráfico de resultados

UPEL (2003) los gráficos son descritos como herramientas además:

Su objetivo es permitir una comprensión global, rápida y directa, de la información que aparece en cifras. Es sumamente útil, especialmente cuando nos dirigimos a lectores con poca preparación matemática, aunque siempre es recomendable por el valor de síntesis que posee (p. http://biblioteca.unet.edu.ve/DB/alexandr/db/bcunet/edocs/TEUNET/2009/pregrado/Informatica/GalvizA_LisbethA/Capitulo3.pdf).

De esta manera, a partir del proceso se presenta la información en tablas de frecuencia y porcentaje, además de su representación gráfica en diagramas de barra, lo que permite visualizar el procedimiento de las respuestas asignadas a cada alternativa propuesta, facilitando la interpretación de la información en función de los enfoques teóricos estudiados previamente.

Ítem 1- ¿Es usted residente de la zona?

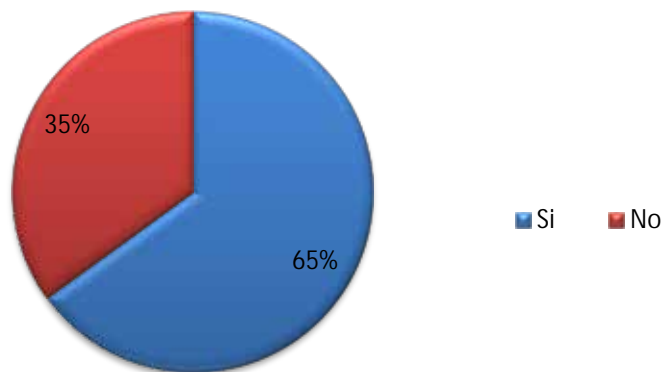


Gráfico 1 Representación porcentual del ítem.

Interpretación: Según los datos recopilados, un 65% de las personas entrevistadas son residentes de la zona y un 35% no lo es.

Ítem 2- ¿Considera usted que la zona de Puerto Cabello necesita edificaciones que presten servicio al habitante y al turista?

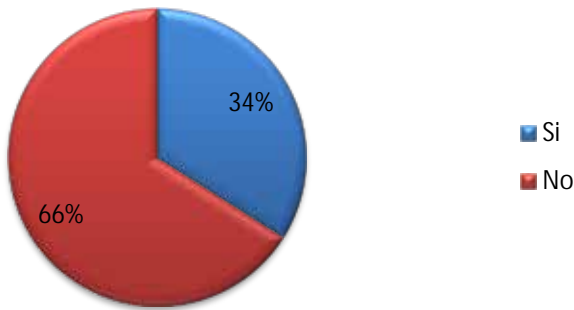


Gráfico 2 Representación porcentual del ítem 2

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

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

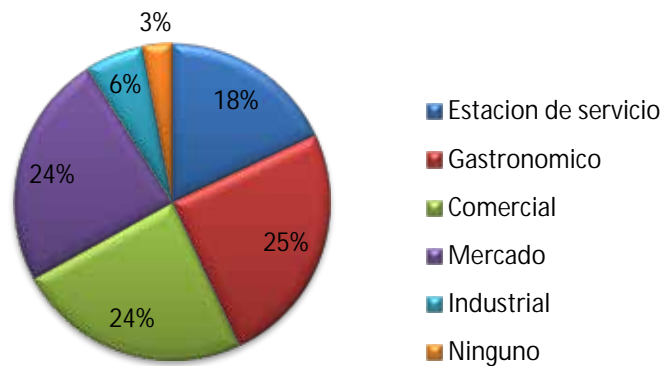


Gráfico 3 Representación porcentual del ítem 3

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.

Ítem 4 - ¿Esta de acuerdo con la propuesta urbana de la zona?

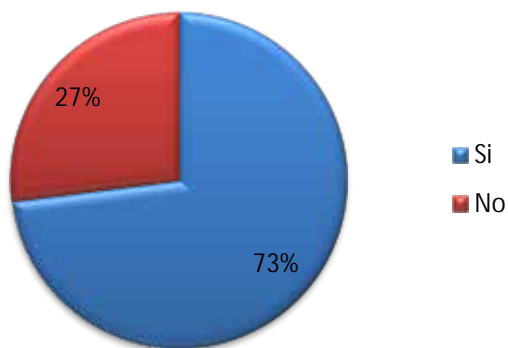


Gráfico 4 Representación porcentual del ítem 4

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

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

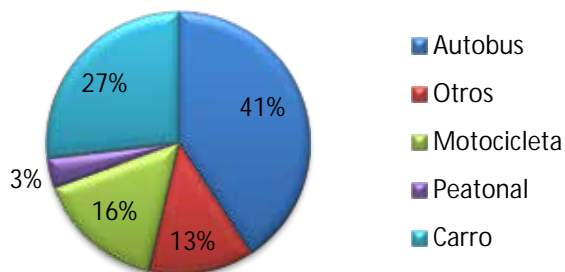


Gráfico 5 Representación porcentual del ítem 5

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

Ítem 6 -¿Considera usted que en la zona se necesitaría un centro de manufactura de pequeñas embarcaciones?

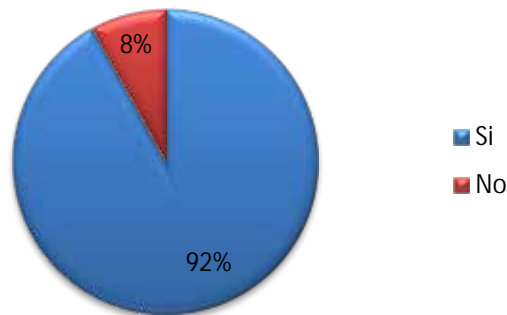


Gráfico 6 Representación porcentual del ítem 6

Interpretación: Según gráfico, un 92% de los encuestados consideran que si es necesaria la implementación de un centro de manufactura de pequeñas embarcaciones, a continuación el 8% no lo considera necesario.

Ítem 7 -¿Cree usted que sería positivo para la población de Puerto Cabello y Quizandal la implementación de un Centro de Servicios Náuticos?

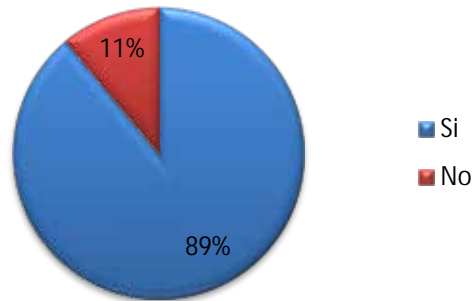


Gráfico 7 Representación porcentual del ítem 7

Interpretación: Según gráfico, un 89% de los encuestados consideran que si sería positivo para la población de Puerto Cabello y Quizandal la la implementación de un Centro de Servicios Náuticos, por el contrario el 11% consideran que no sería positivo.

Ítem 8 -¿Está usted de acuerdo con que en el sector se realice un proyecto con atractivo arquitectónico?

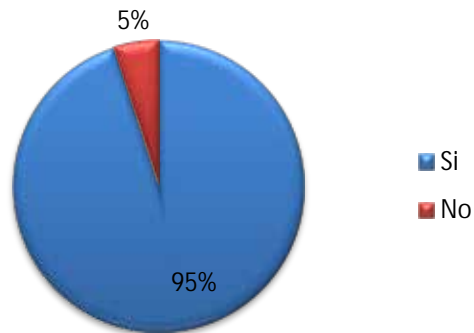


Gráfico 8 Representación porcentual del ítem 8

Interpretación: Según gráfico, un 95% de los encuestados está de acuerdo con que en el sector se realice un proyecto con atractivo arquitectónico, por el contrario el 5% no está de acuerdo.

Ítem 9 -¿Considera usted que es importante para el desarrollo económico de Puerto Cabello la implementación de un Centro de Servicios Integrales?

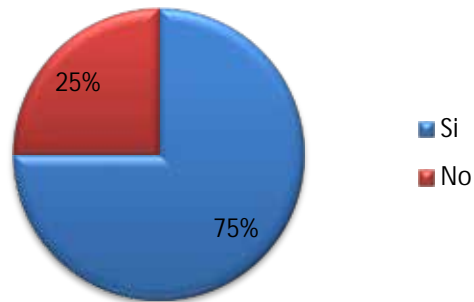


Gráfico 9 Representación porcentual del ítem 9

Interpretación: Según gráfico, un 75% de los encuestados considera que es importante para el desarrollo económico de Puerto Cabello la implementación de un Centro de Servicios Integrales, por el contrario el 25% no lo considera importante.

Ítem 10 -¿Considera usted que un Centro de Servicios Náuticos reforzara al turismo en la zona?

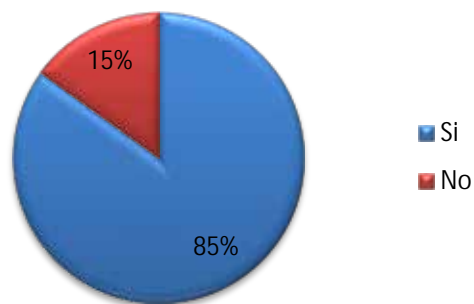


Gráfico 10 Representación porcentual del ítem 10

Interpretación: Según gráfico, un 85% de los encuestados considera que el Centro de Servicios Náuticos reforzara al turismo en la zona, por el contrario el 15% considera que no.

Análisis de resultado

Se analizarán los datos arrojados por las técnicas de recolección de datos con los cuales se sacará la gráfica de resultados. Mendicoa (2014): “tiene como finalidad obtener una inferencia inductiva sobre una situación dada, a través de la conceptualización, sobre una base objetiva” (p. 112). El análisis de resultado, no es otra cosa que procesar los datos recabados u obtenidos durante el proceso de experimentación, es decir, lo que se observó, las cantidades que se obtuvieron, lo que se descubrió, lo que se averiguo, etc. arrojando conclusiones que verificarán o anularán las hipótesis planteadas.

En el ítem N° 1, un 65% de las personas encuestadas, respondieron ser residentes del sector Quizandal. Existe sin embargo un 35% de la población encuestada que expreso no vivir en la zona a investigar. Estos datos aportados por la opinión tanto de los residentes como la de los no residentes, fue de gran importancia para el desarrollo de esta investigación.

En este mismo orden de ideas, en el ítem N° 2 hay carencia de edificaciones que presten servicios al habitante y al turista. Es por esta razón que dentro del proyecto se llevan a cabo la disposición de nuevos espacios y edificios que le den servicios al habitante y al turista de la población de Puerto Cabello, y las cercanías a esta entidad, pueda asistir a ellas.

Siguiendo con lo anterior, en el ítem N° 3 gran parte de los encuestados considera como positivo aumentar la oferta tanto comercial como de mercado y gastronómica ya que esto traería ofertas de trabajo y mejora en la calidad de vida de los habitantes. Otro porcentaje importante de los encuestados considera necesario la necesidad de la estación de servicio que vendría a apoyar al turismo y el tránsito automotor en el sector.

Adicionalmente en el ítem N° 4 existe un gran sector de la población encuestada que considera la gran necesidad de una renovación urbana que mejore tanto las vías de acceso, como las edificaciones de servicios en el sector, que permitan lograr convertir la zona de Quizandal en un polo de atracción turístico, que beneficie no solo a la población de Puerto Cabello sino también a los visitantes y poblaciones cercanas. Con la propuesta del desarrollo del Centro de Servicios Integrales, se pretende cubrir un sin número de carencias referidas a los sectores náutico, gastronómico, comercio, industria y servicios automotores además de la consecuente mejora económica que estas actividades traerán a la zona.

Analizando los datos obtenidos en el ítem N° 5 la población mayormente llega a las playas a través de transporte público (autobús), por lo que el proyecto considera la mejora de la vialidad con la señalización y la normativa necesaria para el tránsito de este medio de transporte. Igualmente esta mejora en las vías de acceso facilitará el transporte en vehículos particulares. Se tomó en cuenta además al peatón con el diseño de aceras y pasos peatonales. Se plantea en El Centro de Servicios Integrales una estación de abastecimiento de combustible así como un taller mecánico para reparación de vehículos y autobuses.

En el ítem N° 6 se evidencia la imperiosa necesidad de la creación de un centro de manufactura de pequeñas embarcaciones así como de reparación de las mismas. Es por esto que el Centro de Servicios Integrales cuenta con un Centro de Servicios Náuticos en el que se fabricaran y repararan pequeñas embarcaciones, lo que constituirá un gran beneficio para la población que podrá utilizar estas embarcaciones como un medio de subsistencia para sus familias. También servirá para incentivar la utilización de estas embarcaciones con fines turísticos.

En este mismo orden de ideas, en el ítem N° 7 se refuerza lo ya expresado en el ítem N°6 especificando la necesidad de un Centro de Servicios Náuticos, que además de los beneficios arriba expresados, será también una importante fuente de empleo para los vecinos, no solo del sector Quizandal sino además de la ciudad de Puerto Cabello. Este Centro de Servicios Náuticos será un sitio de referencia que atraerá a turistas y comerciantes de la zona, ya que no existe este tipo de servicio en toda la costa.

De acuerdo con el ítem N° 8 la mayoría de los encuestados expresan que no existe en la zona proyectos con atractivo arquitectónico por lo que sería muy positivo para atraer al turismo, el contar con este tipo de edificaciones que no solo cumplen con una función específica internamente sino que además cuenten con armonía y belleza en su forma externamente.

Analizando los resultados de la pregunta referida al ítem N° 9 se detecta por parte de la población, la necesidad de la implementación de este Centro de Servicios Integrales ya que esto será un importante aporte para el desarrollo económico de Puerto Cabello, generando así puestos de empleo y actividad económica. Este centro reforzará además la actividad turística que es una de las principales fuentes de ingresos, además del puerto marítimo para Municipio.

Observando los resultados de la encuesta en su ítem N° 10 la principal actividad económica de Puerto Cabello se basa en su puerto marítimo, el turismo se constituye en la segunda fuente de ingreso, sin embargo los servicios que atienden a este sector están muy por debajo de las expectativas, por lo que este Centro de Servicios Náuticos será un aporte importante al desarrollo del turismo en la zona.

3.5 Fases de la investigación

En relación con las fases, se desarrollarán las siguientes:

Fase I: Diagnostico y recolección de información

Identificación del proyecto de estudio partiendo del contexto, con el fin de estructurar un marco teórico que permita fundamentar la investigación planteada. Para ello, es necesario recurrir a fuentes bibliográficas, hemerográficas y digitales para indagar, consultar, recopilar, agrupar y organizar apropiadamente la información que se utilizará en esta etapa de la investigación.

Fase II: Análisis

En esta fase se procede al análisis e interpretación de la información obtenida del resultado de las encuestas y entrevistas a los habitantes de Puerto Cabello. Así también corresponde al estudio de los resultados obtenidos por medio de la técnica de recolección de la información seleccionada, con relación al enfoque metodológico adoptado en la misma posteriormente.

Fase III: Desarrollo de la propuesta de reordenamiento

Luego de haber interpretado los datos de la investigación y problemas que posee la localidad cercana a Gañango, será elaborada una propuesta urbana donde se establecerá un centro de servicios integrales lo que genera una modificación al perfil vial existente para una mejor accesibilidad con el fin de prestarle servicio tanto a sus habitante como a los turistas que frecuentan la zona.

Fase IV: Propuesta de la edificación

Elaboración del proyecto individual de la propuesta del proyecto para tratar de solventar la necesidad identificada en la investigación proporcionada por los diferentes tipos de recolección de datos nombrados anteriormente, de esta manera gracias a las fases anteriores se llega a elaborar el proyecto de manera factible beneficiando a los habitantes de Puerto Cabello así como también al contexto del mismo.

3.6 Recursos

Humanos

En la elaboración y desarrollo del trabajo podemos destacar entre los recursos humanos utilizados, al Arquitecto Gustavo Marvéz, en lo que se refiere a las indicaciones y

lineamientos para la elaboración del diseño arquitectónico y de paisajismo, así como de los elementos estructurales. En lo que respecta a la tutoría para el desarrollo de los aspectos metodológicos de esta tesis de grado se contó con la Arquitecta Hortensia Ron.

Institucionales

Se contó con la Alcaldía de Puerto Cabello, entre las instituciones que más datos documentales aportaron a la realización de esta investigación. Adicionalmente la Universidad José Antonio Paez, nuestra casa de estudios, en cuyas aulas se produjeron las ideas e intercambio de conocimientos que sirvieron de base para el desarrollo de la investigación.

Materiales

Para la realización de la investigación y diseño se utilizaron diferentes materiales de papelería, así como bibliografías de consulta, libros y artículos obtenidos en internet que aportaron información importante. Fue necesario también la utilización de equipos electrónicos, como computadores personales, en los cuales fue posible mediante la utilización de programas arquitectónicos, como el AutoCAD y el SkechUp, el desarrollo de la propuesta de diseño.

Tiempo

Para el desarrollo de la investigación y diseño se realizará un Cronograma de trabajo, el cual contendrá todas las actividades necesarias que contempla la investigación. Se utilizará un diagrama de barras con los tiempos estimados para la ejecución de las distintas actividades tanto en el sitio como en el aula. (Ver Cuadro 3).

Cuadro 3
Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES	TIEMPO												
	Abril 2016	Mayo 2016	Junio 2016	Julio 2016	Agosto 2016	Septiembre 2016	Octubre 2016	Noviembre 2016	Diciembre 2017	Enero 2017	Febrero 2017	TOTAL EN SEMANAS	
Diagnóstico del municipio de Puerto Cabello	X											2	
Recolección y análisis de datos		X										2	
Alternativas de propuesta de reordenamiento urbano		X	X									3	
Respuesta de alternativas para el reordenamiento urbano			X									2	
Entrega de la propuesta de reordenamiento urbano a realizar			X									1	
Alternativas de propuesta de ante proyecto arquitectónicos			X									2	
Desarrollo de propuesta de ante proyecto arquitectónico			X									3	

Cuadro 3 (Cont.)

Entrega de ante proyecto arquitectónico				X									1
Desarrollo de proyecto arquitectónico final					X	X							7
Desarrollo de detalles						X	X						6
Conclusión de presentación de proyecto final								X	X				2
Defensa de proyecto final										X	X		1
TOTAL													32

CAPÍTULO IV

LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1 El Sitio Urbano

La investigación se realizó en el Municipio Puerto Cabello del Estado Carabobo, Venezuela. En este estado, ubicado en el centro-norte-costero de Venezuela en la región central, se haya la mayor concentración industrial del país, específicamente en el área norte de los Municipios Puerto Cabello y Morón, donde se ubica la principal industria de petroquímica de la nación, una importante refinería de petróleo, además de astilleros, un dique seco y el principal puerto marítimo del país. Las playas del Municipio Puerto Cabello, atraen a numerosos visitantes durante todo el año. En Valencia su capital se ubica la mayor concentración industrial del país, con importantes ensambladoras de vehículos, industrias alimenticias, metalmecánicas, pinturas, neumáticos etc. (Ver Figura 7).



Figura 7: Ubicación del Municipio a Intervenir.

Fuente: http://www.guiapuertocabello.com/pag_web/municipios_carabobo/informacion_general.htm (2016).

Ubicación

El proyecto de investigación se desarrolló en el Municipio Puerto Cabello, ubicado al norte del estado Carabobo, cuya capital es la ciudad de Puerto Cabello. Contiene ocho parroquias civiles: Bartolomé Salom, Borburata, Democracia, Fraternidad, Goaiagoaza, Juan Jose Flores, Patanemo y Unión. El Municipio específico en el cual se realizó la propuesta urbana y se desarrolló el proyecto arquitectónico pertenece a la parroquia no urbana Borburata, sector Quizandal. (Ver Figura 8).



Figura 8: Ubicación de la Zona a Intervenir.

Fuente: http://www.guiapuertocabello.com/pag_web/municipios_carabobo/informacion_general.htm (2016).

Localización

La propuesta de plan especial se sitúa en el noreste del Municipio (Ver Figura 9). El terreno está ubicado en la carretera Vía Gañango, la cual comunica con las playas de este sector, colindando al norte con el Hospital Naval de Puerto Cabello, al Sur con la cordillera del Parque Nacional San Esteban, al este con el Club Naval Playa la Rosa y al oeste con los Astilleros DIANCA (Ver Cuadro 4).



Figura 9: Poligonal de la Zona a Intervenir.
Fuente: Google Earth (2016).

Cuadro 4

Coordenadas de la Poligonal del Sitio

Punto	Latitud	Longitud
1	10°29'16.75°N	67°59'23.71°O
2	10°28'24.28°N	68°1'11.97°O
3	10°27'4.33°N	68°0'35.98°O
4	10°26'25.03°N	67°57'37.80°O
5	10°27'54.51°N	67°56'55.51°O

Población

De acuerdo a la información investigada en el 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. (Ver Cuadro 5).

Cuadro 5.
Población por parroquia.

PARROQUIA	SUPERFICIE	POBLACION	DENSIDAD
Bartolomé Salom	km ²	41.813 hab.	hab./km ²
Borburata	km ²	5.202 hab.	hab./km ²
Democracia	km ²	8.878 hab.	hab./km ²
Fraternidad	km ²	9.180 hab.	hab./km ²
Goaigoaza	km ²	46.289 hab.	hab./km ²
Juan José Flores	km ²	64.979 hab.	hab./km ²
Pantanemo	km ²	3.592 hab.	hab./km ²
Unión	km ²	2.560 hab.	hab./km ²

Clima

En el Municipio Puerto Cabello se distinguen dos zonas, la región montañosa en la Cordillera de la Costa donde las elevaciones superan los mil metros, hasta el pico Villa Longa donde alcanza los 1.830 metros, en esta zona existen precipitaciones de hasta 1.500 milímetros anual y la región costera o litoral donde las precipitaciones anuales promedio son menores de 900 milímetros. La temperatura promedio es de 27°C. (Ver Cuadro 6)

Cuadro 6
Parámetros Climáticos.

Parámetros climáticos promedio de Puerto Cabello

Mes	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Anual
Temp. máx. media (°C)	30	29.4	30	30	30.6	30.6	30.6	31.1	31.7	31.1	30	30	30.4
Temp. mín. media (°C)	22.2	22.2	22.8	23.3	23.3	23.3	23.9	23.3	23.9	25	23.9	23.3	23.4
Precipitación total (mm)	99.1	33	10.2	43.2	88.9	76.2	109.2	99.1	63.5	61	94	104.1	881.4

Fuente: <http://www.weatherbase.com/search/search.php3?query=puerto+cabello> (2015)

Hidrografía

Los ríos del Municipio Puerto Cabello, dirigen sus aportaciones hídricas a la cuenca del mar Caribe, a través de los diversos cursos de agua que fluyen en los flancos norteños de la Cordillera de la Costa. Estos cursos de agua son: Goaigoaza, que tiene sus cabeceras en las cumbres de las montañas La Iglesia y Pico de Hilaria. Aguas Calientes, con sus cabeceras ubicadas en las montañas Las Marías y el cerro El Amparo. San Esteban, son cabeceras diseminadas en numerosos arroyos que bajan de las montañas de Hilaria, Cerro Azul y Burro Sin Cabeza, en su curso del río recibe el caudal de las quebradas conocidas como San Esteban, Carabobo y Peraza; estas aguas son derivadas para proveer del líquido a la ciudad de Puerto Cabello. Patanemo, que nace en las montañas de El Corozo y el Borburata que tiene sus cabeceras en el picacho El Diablo. Siendo el Borburata el río más cercano a la propuesta arquitectónica (Ver Figura 10).





Figura 10: Río Borburata.
Fuente: Google Earth (2016).

Vegetación



En el Municipio Puerto Cabello se pueden distinguir dos zonas en las cuales la vegetación tiene características bien definidas, una de ellas es el Parque Nacional San Esteban, ubicado en la región central de la Cordillera de la Costa. Este parque fue creado en el año 1987 con una extensión de 44.500 ha. Y la zona baja a nivel del mar a orillas del mar Caribe.

La vegetación que encontramos en el Parque San Esteban está caracterizada por bosques tropófilos, basimontanos, caducifolios entre los 0-400 msnm, y bosques ombrófilos semicadusifolios y subsiempreverdes entre los 400-1.200 msnm. El territorio del Parque San Esteban es de singular belleza, conformado por diferentes paisajes; selvas nubladas, costas e islas, por lo tanto presenta una vegetación rica y variada donde se pueden observar lugares xerófilos y sabanas. En las costas abundan los manglares y hacia el sur se pueden apreciar cardones y espinares. (Ver Cuadro 7).


Cuadro 7
Vegetación del Municipio

Nombre	Figura	Descripción
Bosque Tropófilo		<p>Estos bosques también se conocen como bosques deciduos, secos, caducifolios o veraneros, debido a la caída de las hojas durante el período de sequía. Ellos se encuentran en regiones calientes, con precipitaciones anuales entre 1.000 y 2.500 mm.</p>
Bosque Ombrófilo		<p>Aparece en condiciones hídricas óptimas, por lo que la vegetación es de hoja ancha aunque perenne.</p>

Cuadro 7 (Cont.)

<p>Manglares</p>		<p>Es un bioma, formado por árboles muy tolerantes a las sales existentes en la zona intermareal cercana a la desembocadura de cursos de agua dulce en latitudes tropicales y subtropicales. Así, entre las áreas con manglares se incluyen estuarios y zonas costeras.</p>
<p>Cardones</p>		<p>Es una planta arborescente, perenne, suculenta y columnar, con espinas y flores de color blanco.</p>

Cuadro 7 (Cont.)

Espinares		<p>La presencia de espinas es un carácter que se halla difundido sobre todo en plantas típicas de las regiones áridas, como desiertos, estepas, bosques secos y espinares. En estos casos las espinas son en general el resultado de la transformación de hojas y permiten reducir la transpiración de la planta y auxiliar a la economía de agua debido a que no presentan estomas.</p>
-----------	--	--

Vialidad

La vía más importante es la autopista que comunica con Valencia, denominada Autopista Valencia-Puerto Cabello, troncal 1, le sigue la carretera Panamericana que conecta a San Felipe y Barquisimeto y la troncal 03 que lo hace a Falcon y Zulia a través del Municipio Juan José Mora. También está el tramo ferroviario Puerto Cabello-Barquisimeto que lo comunica con esta ciudad.

En las Parroquias Rurales existe una red secundaria en donde se destaca el sub ramal 02 que se inicia desde la troncal 03 y comunica a Patanemo con Puerto Cabello; así mismo el sub ramal 19 comunica a Borburata con la localidad capital Puerto Cabello, sobre esta vía se desarrolló la propuesta arquitectónica. Adicionalmente la local 01 El Palito-El Cambur-Las Trincheras-Naguanagua, antigua salida hacia Valencia. (Ver Figura 11).

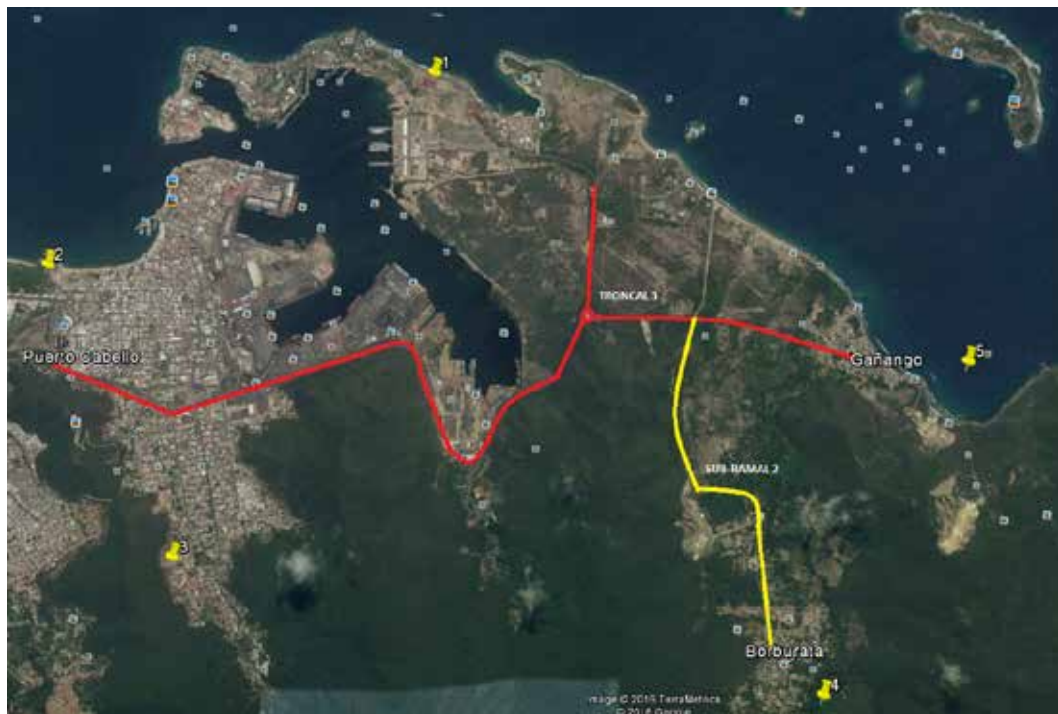


Figura 11: Vialidad de la Zona.
Fuente: Google Earth (2016).

Transporte

Para el transporte público extraurbano, urbano y sub urbano existe el terminal de pasajeros Juan José Flores de Puerto Cabello, que comunica al municipio con el resto del país, en el cual operan 15 líneas de transporte, en este terminal también funcionan líneas de transporte público urbano que circulan por todo el municipio. Las líneas de taxis privadas se encuentran diseminadas por toda la ciudad de Puerto Cabello, que sirven a la población natural y foránea. Además podemos encontrar el Aeropuerto General Bartolomé Salom que

se encuentra en la Av. Bartolomé Salom, perteneciente a la Bolivariana de Aeropuertos en el cual hasta el 2014 las aerolíneas Conviasa y Aeropostal comunicaban la ciudad de Puerto Cabello con Maracaibo y Porlamar.

Zonificación

La Ordenanza de Zonificación de la Ciudad de Puerto Cabello, data del año 1967 y contiene la reglamentación de todo lo concerniente a la extensión del perímetro urbano de la ciudad, en cuanto a usos permisibles, intensidad de aprovechamiento de esos usos y requisitos aplicables a cada sub-división de esta área. Según lo expresado en esta ordenanza el terreno a intervenir se encuentra dentro de Nuevos Desarrollos (ND), el cual permite una densidad máxima de 200 Hab/Ha. (Ver Figura 12). Los ND que se encuentra en esta zona a intervenir relativos a industrias y comercios contemplan en sus variables urbanas porcentajes de ubicación y construcción así como retiros, altura máxima y áreas verdes que pueden apreciarse en el siguiente cuadro. (Ver Cuadro 8).

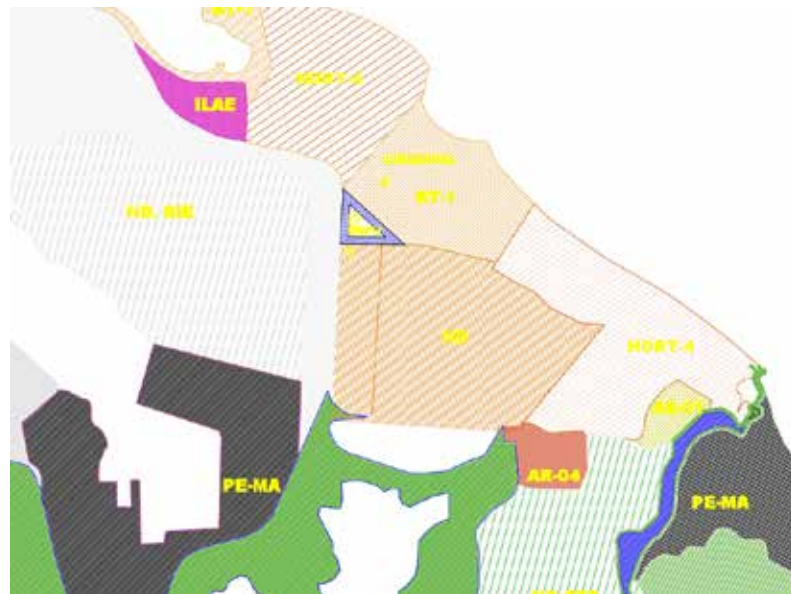


Figura 12: Zonificación de la Zona a Intervenir.
Fuente: PDUL de Puerto Cabello (1967).

Cuadro 8
VARIABLES URBANAS DEL TERRENO

	%		RETIROS				ALT. MAX.	AREA VERDE
	UBIC.	CONST.	FRENTE	LAT. 1	LAT. 2	FONDO		
INDUSTRIA	85	190	5	5	5	10	12m	30%
COMERCIO	60	170	5	3	3	4	12m	15%

4.2 Plan Urbano

El desarrollo de la propuesta urbana inició con la investigación del terreno a intervenir y sus alrededores. (Ver Figura 13) (Ver Cuadro 9). Se observaron además las edificaciones adyacentes con sus respectivos usos tomando en consideración la vialidad del sector. Una vez obtenida toda esta información se analizaron los accesos al terreno y sobre la vía existente se establecieron los accesos y salidas al sector investigado mediante la implementación de la señalización vial. Adicionalmente se incorporaron dos carriles adicionales de cada lado, iluminación y aceras para los peatones. Se rehabilitó el perfil vial con el objeto de no congestionar las vías circundantes al lugar de la implantación, se incorporó una parada de autobús que facilitara el transporte de las personas al sector. (Ver Figura 14).



Figura 13: Poligonal de la Zona a Intervenir. Fuente: Google Earth (2016).

Cuadro 9
Coordenadas de la Poligonal de la Zona a Intervenir

Punto	Latitud	Longitud
1	10°28'22.39"N	67°58'38.47°O
2	10°28'22.45"N	67°58'34.79°O
3	10°28'13.21"N	67°58'28.06°O
4	10°28'10.88"N	67°58'28.10°O
5	10°28'11.12"N	67°58'35.62°O
6	10°28'13.62"N	67°58'38.93°O

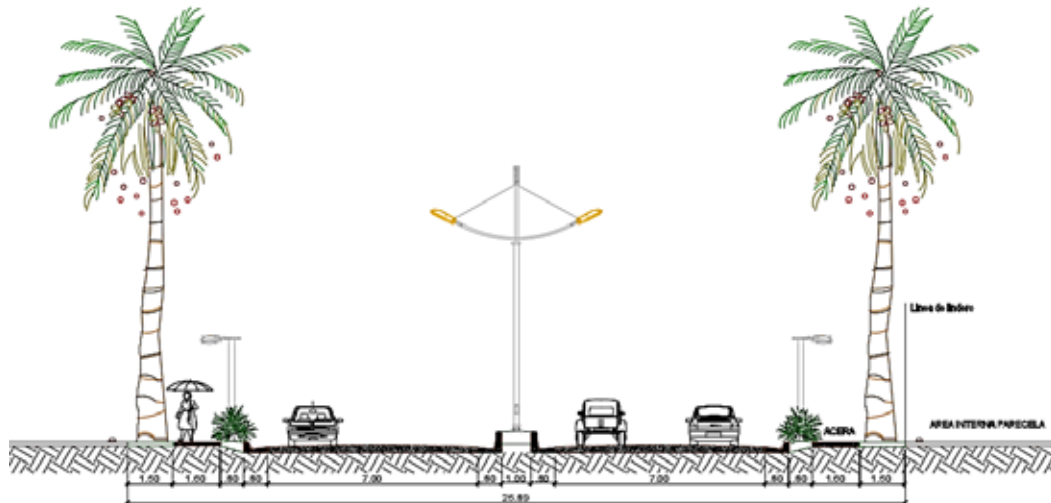


Figura 14: Propuesta Perfil Vial. (2016).

Se observaron y analizaron además las carencias a nivel de servicios en el sector de Quizandal del Municipio Puerto Cabello, de manera de desarrollar un proyecto que respondiera a las mismas, tanto para los vecinos de la zona, como para los turistas y visitantes. El Centro de Servicios Integrales abarca un conglomerado de actividades carentes en el sector y de ahí se deriva su gran importancia. Adicionalmente este Centro de Servicios generara empleos y atraerá más turismo para el sector.

Una vez definidos los accesos se procedió a la escogencia de la mejor ubicación de las paradas de transporte público, estableciendo dos a cada extremo del terreno. (Ver Figura

15) Posteriormente se establecieron las áreas y ubicación de los diferentes usos del Centro de Servicios Integral en la totalidad del terreno, los cuales responden básicamente a su uso específico. Se configuro un anillo de vialidad interna así como una vialidad perimetral de servicio. Igualmente se diseñó un espacio público o plaza interna que sirve como nodo conector entre los diferentes proyectos. El Centro de Servicios Integrales contara con un Centro Comercial, Estación de Servicio, Mercado, Planta Procesadora de Mariscos, Centro gastronómico y un Centro de Servicios Náuticos. (Ver Figura 16)



Figura 15: Detalle de Parada de Transporte Público. (2016).



Figura 16: Planta de Conjunto del Centro de Servicios Integrales. (2016).

Centro Gastronómico

Al acceder al terreno se encuentra el complejo gastronómico el cual tiene como prioridad satisfacer las necesidades de sus habitantes y quienes visitan, cuenta con distintos módulos de contenedores lo cuales componen todo el conjunto de restaurante y locales de comida, implantados de manera que generen una conexión por medio de jardinerías internas, espejos de agua, espacios de permanencia y circulación, desde el acceso peatonal hasta la plaza central del Centro de Servicios Integrales, el complejo cuenta con estacionamiento, áreas de servicios y administrativas, el terreno tiene 12.000m² con un área en total de ubicación 3.833m². (Ver Cuadro 10).

Cuadro 10
Variables urbanas – Centro Gastronómico

	%		RETIROS				ALT. MAX.	AREA VERDE
	UBIC.	CONST.	FRENTE	LAT. 1	LAT. 2	FONDO		
INDUSTRIA	35	60	6	6	6	6	6m	30%

Centro Comercial

La propuesta de un Centro Comercial en el sector Quizandal tiene como objetivo satisfacer las necesidades comerciales en un espacio apto para la compra y recreación del usuario, ya que gracias a las condiciones físicas de la zona y del flujo de personas que trascurren por ella, se presta para contemplar oportunidades de negocios y posteriormente hacer crecer la economía y la calidad de vida en el sector. (Ver Cuadro 11).

Cuadro 11
Variables urbanas – Centro Comercial

	%		RETIROS				ALT. MAX.	AREA VERDE
	UBIC.	CONST.	FRENTE	LAT. 1	LAT. 2	FONDO		
INDUSTRIA	52	150	6	6	6	6	6m	30%

Estación de Multiservicios Vehiculares

El proyecto Estación de Multiservicios Vehiculares está planteado como punto focal del centro de servicios este pretende prestar asistencias automotriz general, incluyendo Taller mecánico Cachear Auto-Lavado parada, tienda de conveniencia y por supuesto la carga de combustible, a los vehículos circulantes en sector de Quizandal, tanto a de oriundos del mismo como también a la afluencia de turistas que frecuentan las playas cercanas. (Ver Cuadro 12).

Cuadro 12
Variables urbanas – Estación de Multiservicios Vehiculares

	%		RETIROS				ALT. MAX.	AREA VERDE
	UBIC.	CONST.	FRENTE	LAT. 1	LAT. 2	FONDO		
INDUSTRIA	52	150	6	5	5	8	8m	30%

Planta Procesadora de Mariscos

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 Cuadro 13).

Cuadro 13
Variables urbanas – Procesadora de Mariscos

	%		RETIROS				ALT. MAX.	AREA VERDE
	UBIC.	CONST.	FRENTE	LAT. 1	LAT. 2	FONDO		
INDUSTRIA	40	120	6	5	5	4	9m	30%

Mercado de Pescados

El proyecto se realiza bajo la ubicación urbanística, en dicho análisis se llegó a la conclusión de incorporar edificaciones que sean necesarias para los usuarios y les permita realizar todas sus actividades con mayor comodidad, dicho esto se plantea realizar un Mercado de Pescados el cual preste sus servicios a toda la población del sector de Quizandal y sus alrededores. Este proyecto forma parte del eje de servicios planteado en el sector generando como remate al área comercial que se localiza en el centro del terreno, logrando un atractivo a los usuarios con la finalidad de poder surtir los productos generados en la zona. (Ver Cuadro 14)

Cuadro 14
Variables urbanas – Mercado de Pescados

	%		RETIROS				ALT. MAX.	AREA VERDE
	UBIC.	CONST.	FRENTE	LAT. 1	LAT. 2	FONDO		
INDUSTRIA	85	190	5	5	5	10	12m	30%

4.3 El proyecto

El proyecto del Centro de Servicios Náuticos responde básicamente a la necesidad planteada de los pescadores artesanales, deportivos y usuarios de pequeñas embarcaciones en general, para la compra y reparación de lanchas y motos de agua. Ni en el sector de Quizandal ni en la zona cercana podemos encontrar este tipo de servicios, es por esto que se

genera esta respuesta arquitectónica que vendrá a complementar, junto con el resto de los proyectos de Centro de Servicios Integrales, la actividad económica y turística del sector.

El Usuario

El Centro de Servicios Náuticos, por estar constituido de un comercio y una industria destinada a la fabricación, venta y reparación de pequeñas embarcaciones y motos de agua, va dirigido al sector de la población de adultos y de la tercera edad, dedicados a esta actividad. Este sector de la población puede proceder tanto de la zona de Quizandal, del Municipio Puerto Cabello, como de sectores foráneos atraídos por el servicio prestado.

Existe también el usuario que laborara dentro de este proyecto, el cual estará constituido por trabajadores de las oficinas comerciales y de los talleres de reparación y fabricación de embarcaciones. Esta fábrica atraerá además a los usuarios ofertantes de repuestos e insumos necesarios. Otros usuarios son también los encargados del mantenimiento y limpieza, tanto de la edificación como del resto del conjunto.

El sitio y su contexto

Ubicación del terreno

El terreno se encuentra ubicada en el sector Quizandal, Municipio Puerto Cabello, específicamente en la carretera vía Gañango, la cual comunica con las playas del sector. (Ver Figura 17). El área total del terreno en el cual se desarrolla el proyecto es de 102.471 m², dentro del cual se implantó, el Centro de Servicios Náuticos en un área de 9.770 m². (Ver Cuadro 15).



Figura 17: Poligonal del Terreno.
Fuente: Google Earth (2016).

Cuadro 15
Coordenadas de la Poligonal de la Zona a Intervenir

Punto	Latitud	Longitud
1	10°28'20.46°N	67°58'39.25°O
2	10°28'18.14°N	67°58'39.39°O
3	10°28'18.40°N	67°58'34.67°O
4	10°28'20.24°N	67°58'34.14°O

El Centro de Servicios Integrales es un conjunto de edificaciones que contempla diferentes actividades, la ubicación de cada una de estas actividades en la totalidad del terreno responde a sus necesidades de funcionamiento específicas. El Centro de Servicios Náuticos se ubicó en el noroeste del terreno, colindante con la carretera principal y con la vía de servicios interna, debido a que por tratarse de una fábrica, debe contar con fácil acceso y visibilidad a los transeúntes. (Ver Figura 18)



Figura 18: Ubicación del Terreno Dentro del Contexto. (2016).

Usos

Para el uso del suelo se contó con la información obtenida de la ordenanza de zonificación del Municipio Puerto Cabello, en la cual se establece la ubicación de la propuesta como ND-C/S por lo que este terreno corresponde a Nuevos Desarrollos con Centro de Servicios, ubicándose su uso específico en industria y comercio. La propuesta del Centro de Servicios Integrales responde de forma válida a este uso. (Ver Figura 19)

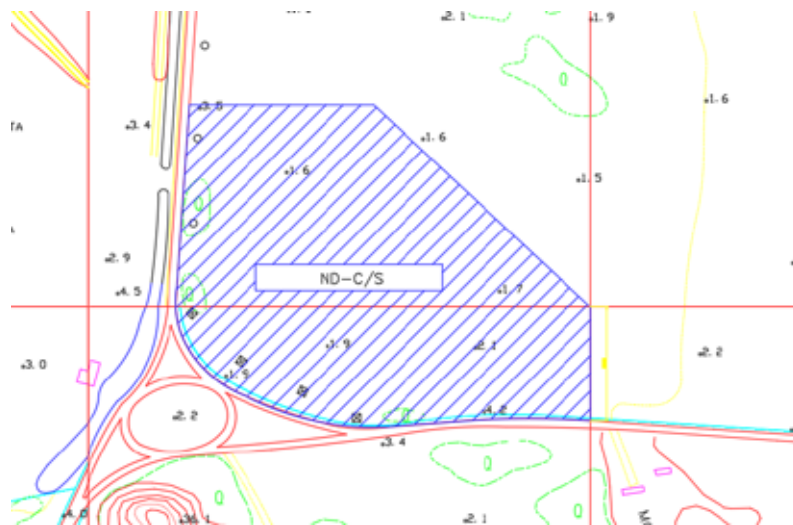





Figura 19: Zonificación del Terreno. (2016).





Hitos

Desde el punto de vista arquitectónico un hito es una edificación que por ser conocida popularmente, y valorada por su técnica de construcción, por su simbolismo, por su historia, puede ser usada como referencia para reconocimiento y orientación de los visitantes o ser atractivo turístico. En el sector Quizandal podemos identificar algunos hitos que reportamos a continuación. (Ver Cuadro 16).

Cuadro 16
Hitos del Sector Quizandal, Municipio Puerto Cabello.

Nombre	Imagen
DIANCA	
Playa Patanemo	
Isla Larga	

Cuadro 16 (Cont.)

<p>Parque Nacional San Esteban</p>	
<p>Base Naval Agustín Armario</p>	
<p>Hospital Naval Dr. Francisco Isnardi.</p>	
<p>Playa Quizandal</p>	

Topografía actual del área

El diversificado relieve y lo complejo de la geografía del sector Quizandal, ha originado diversos tipos de suelos, de acuerdo a su estructura y de acuerdo a su ubicación, en este caso el suelo donde se encuentra el proyecto es de tipo arcilloso, este está formado por granos finos de color amarillento, arcilla en un 45%, retienen mucho el agua y forman charcos. Su textura y viscosidad hace que las raíces no tengan una adecuada aireación y por lo tanto se pueden pudrir.

El terreno donde se implantará el proyecto es de escaso relieve y se encuentra 1 metro por debajo de la carretera con la que colinda, esto se debe a la conformación del terraplén para la construcción de la carretera y evitar inundaciones, lo que nos obliga a conformar una plataforma de asentamiento por encima de 1 metro, superponiendo 0.60 centímetros para ubicar cada una de las edificaciones de los proyecto. (Ver Figura 20) (Ver Figura 21).

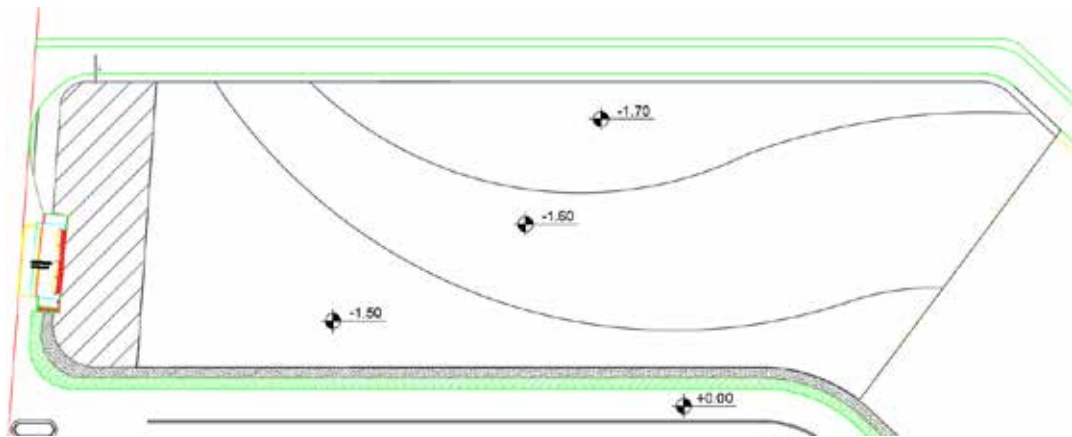


Figura 20: Topografía Original. (2016).

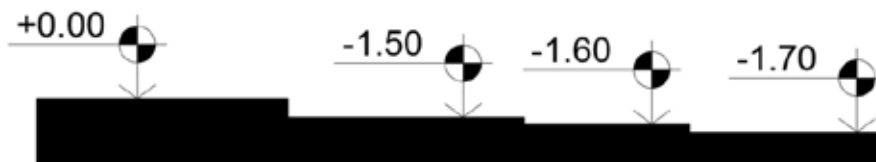


Figura 21: Perfil Topográfico Original. (2016).

Orientación y vientos

El Centro de Servicios Náuticos fue implantado estratégicamente, tomando en cuenta la orientación del sol y las vistas del terreno, colocando así el proyecto norte-sur, evitando la insolación en las fachadas más largas. De igual manera para evitar la insolación en el acceso principal, se generó un volumen el cual arroja sombra a dicha entrada y en lo que se refiere a las vistas, tenemos al norte el Mar Caribe y al Sur el Parque Nacional San Esteban. Para el diseño de esta edificación se tomó en cuenta la orientación de los vientos provenientes del noreste, con lo cual se generaron aberturas en las fachadas Norte y Sur para que de esta manera se lograra la ventilación cruzada dentro del mismo. (Ver Figura 22).

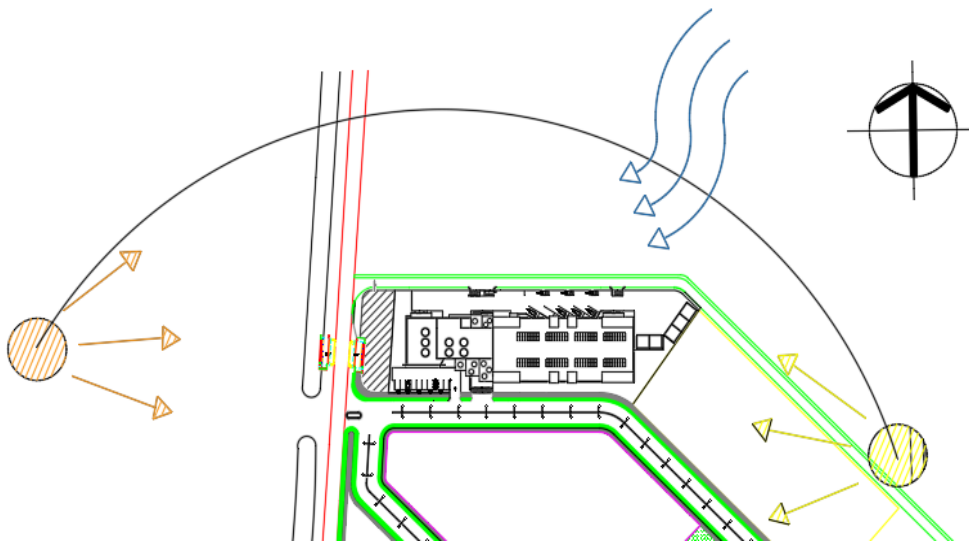


Figura 22: Orientación de la Edificación. (2016).

Accesos

El proyecto cuenta con un acceso por la parte posterior (Norte) de la edificación desde la vía de servicio, y una salida por la misma, con el fin de transportar las embarcaciones por esta vía y no congestionar la vialidad interna. Por la parte frontal (Sur)

está el acceso principal y el estacionamiento, accediéndole desde la vialidad interna del conjunto. (Ver Figura 23)

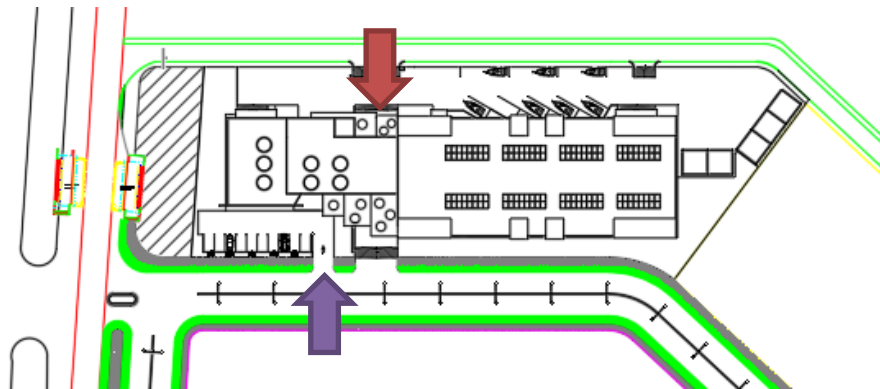



Figura 23: Accesos al Terreno. (2016).



Vegetación

Actualmente el terreno cuenta con la vegetación del sector, teniendo como plantas cardones y espinares, no posee ningún tipo de árboles o vegetación de gran altura. Se propone el diseño de un paisajismo que conste de plantas propias de la zona de playa y especialmente adaptadas a las condiciones prevalecientes y nutrientes disponibles, tales como palmeras, ixoras y trompillo. (Ver Cuadro 17)

Cuadro 17
Vegetación Propuesta

Nombre	Figura	Descripción
Trompillo		Planta trepadora de tallos cuadrados y con pelos. Las hojas son anchas en la parte media y el soporte que las une al tallo tiene como alas. Las flores son amarillas con el centro oscuro y están solitarias.

Cuadro 17 (Cont.)

<p>Palmera</p>	 A photograph of two palm trees on a sandy beach. The trees are leaning slightly to the right. The background shows a clear blue sky and the ocean.	<p>De tronco áspero, cilíndrico y cubierto por hojas desecadas, hojas largas de nervio recto y leñoso que coronan el tronco en forma de penacho, flores pequeñas de color verde amarillento y de fruto es comestible; puede alcanzar los 30m de altura; crece en zonas de clima muy cálido.</p>
<p>Ixora</p>	 A photograph of a large, rounded bush of Ixora with many bright red flowers. The bush is situated outdoors, next to a black metal post.	<p>Arbusto nativo de las zonas tropicales en Asia, principalmente de la India, su cultivo se ha extendido a las regiones tropicales de Estados Unidos. Aunque se recomienda que reciban la luz del sol filtrada, son muy resistentes al fuerte sol de los trópicos. Sin embargo, requieren de un clima bastante húmedo o de abundante agua.</p>

Servicios Públicos

En lo referente a los servicios públicos necesarios para el funcionamiento del proyecto del Centro de Servicios Náuticos, tales como el agua potable y la descarga de aguas negras, estos se incorporaran a las redes principales, respectivamente, que suministran los servicios al Hospital Naval Dr. Francisco Isnardi. La toma de electricidad se realizara de la línea de media tensión que dota de este servicio a Gañango y al Hospital. (Ver Figura 24).

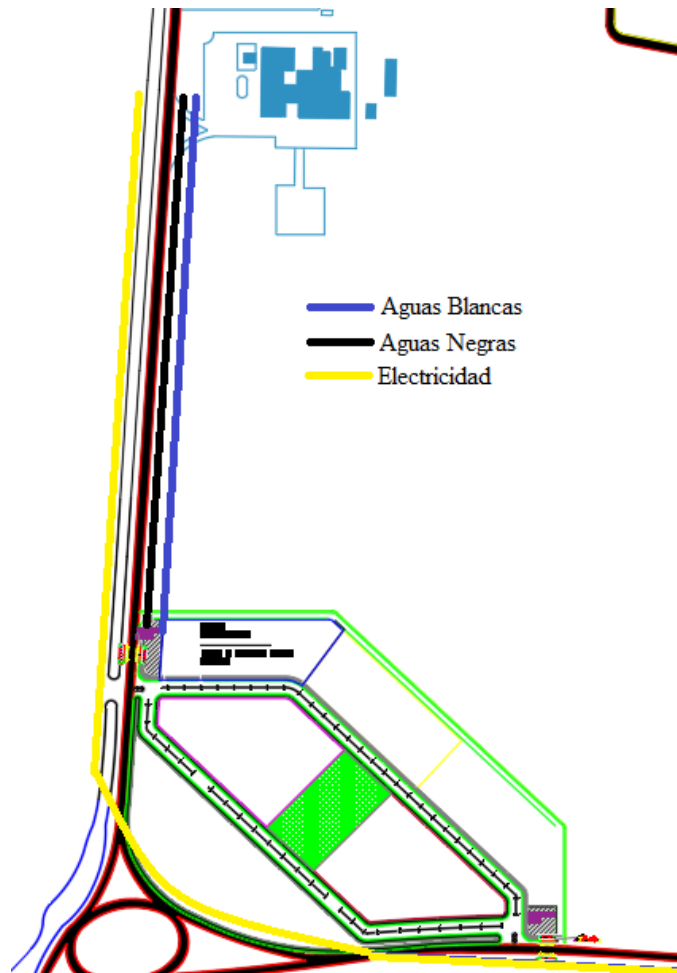


Figura 24: Servicios Públicos. (2016).

Variables urbanas

La parcela en la cual se ubicará el Centro de Servicios Náuticos dentro de Centro de Servicios Integrales cuenta con un área de 9.770 m². De acuerdo a lo establecido en la Ordenanza de Zonificación del Municipio Puerto Cabello ND, el porcentaje de ubicación es de 85% por lo que la implantación de la edificación en planta baja puede tener un área de hasta 8.304,5 m². El porcentaje de construcción permitido es del 190% por lo que puede llegar hasta 18.563 m². Los retiros laterales son de 5 metros, el de fondo 10 metros y el de frente 5 metros. La altura máxima permitida es de 12 metros. (Ver Cuadro 18).

Cuadro 18
Variable urbana de la edificación

	%		RETIROS				ALT. MAX.	AREA VERDE
	UBIC.	CONST.	FRENTE	LAT. 1	LAT. 2	FONDO		
INDUSTRIA	85	190	5	5	5	10	12m	30%

Determinantes del diseño

El diseño arquitectónico fue elaborado en función a los parámetros anteriormente expuestos. La edificación fue diseñada de acuerdo a las variables ambientales, tomando en cuenta la orientación del sol y la dirección de los vientos, cumpliendo además con lo establecido en la ordenanza. Por la condición topográfica del terreno, la cual actualmente se encuentra por debajo del nivel de la vialidad de acceso, se creó una plataforma de implantación con una cota de 0.60 m sobre el nivel de la calle.

Debido a la geometría de la parcela, la cual es rectangular y una vez establecido los retiros, la ubicación de la edificación quedó determinada en el centro del terreno. Se buscó colocar la fachada principal hacia el Sur por dos razones específicas, una de ellas el acceso al anillo vial interno del Centro de Servicios Integrales y la otra para aprovechar las vistas

hacia el Parque Nacional San Esteban, ubicado en la región central de la Cordillera de la Costa.

Programa de áreas

Cuadro 19

Programa de áreas - Planta Baja Nivel +0.60 m

Ítem	Descripción
1	Estacionamiento Vehicular
2	Estacionamiento de Embarcaciones
3	Área de Carga y Descarga
4	Marina Seca
5	Área de Entrega y Descarga de Embarcaciones
6	Recepción e información
7	Zona de Show Room
8	Oficina de Gerente de Ventas
9	Caja
10	Oficina de Recepción de Embarcaciones
11	Tienda de Repuestos y Deposito
12	Sanitarios Zona de Ventas
13	Circulación Vertical Área de Ventas
14	Circulación Vertical Deposito de Repuestos
15	Cuarto de Basura
16	Sanitario de Empleados Zona de Taller 1
17	Depósito de Herramientas y Materiales 1
18	Comedor de Trabajadores del Taller
19	Deposito General 1
20	Oficina de Jefe de Talleres
21	Circulación Vertical en Zona de Taller
22	Depósito de Herramientas y Materiales 2
23	Depósito General 2
24	Sanitario de Empleados Zona de Taller 2
25	Área de Taller

Cuadro 20

Programa de áreas - Planta Alta Nivel +5.30 m

Ítem	Descripción
1	Recepción y Sala de Espera

Cuadro 20 (Cont.)

2	Sanitarios Trabajadores
3	Depósito de Repuestos
4	Comedor
5	Oficina de Sistema
6	Rack
7	Archivos
8	Oficina de Tesorero
9	Secretaria
10	Cuarto de Cámaras
11	Oficina Seguridad Laboral
12	Oficina Contador
13	Oficina Recursos Humanos
14	Oficina Control de Calidad
15	Salón de Reunión
16	Oficina Gerente General y Sanitario
17	Pasillo de Circulación

Diagrama de Burbujas

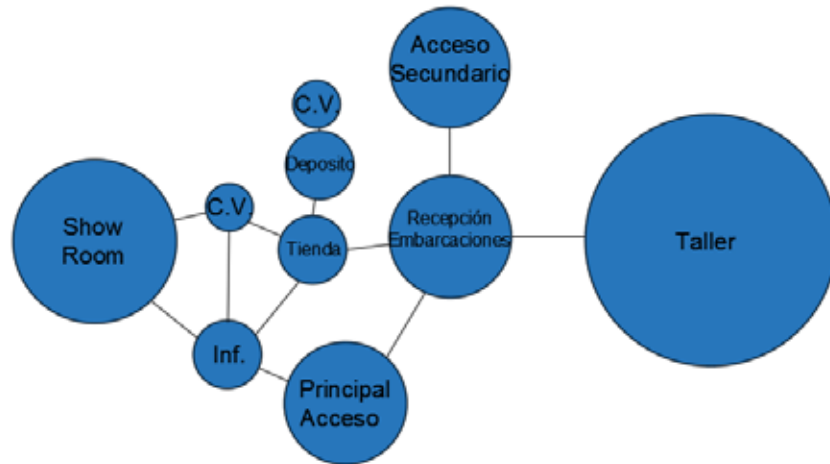


Figura 25: Diagrama de Burbujas Planta Baja. (2016).

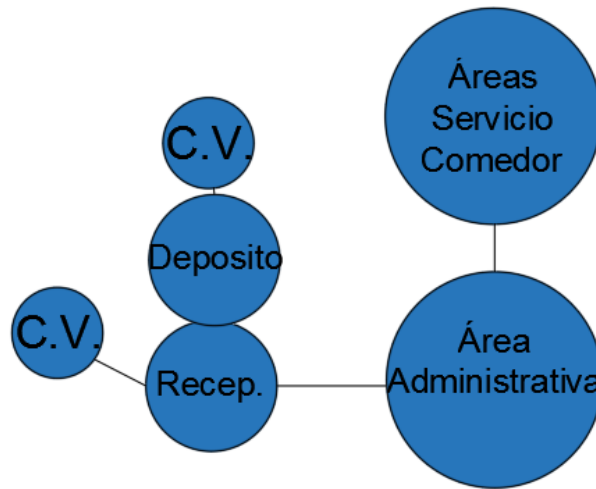


Figura 26: Diagrama de Burbujas Planta Alta. (2016).

Concepto Generador

Una vez investigados y definidos los usos que van dentro de la edificación, además de las relaciones entre los mismos y de las determinantes del diseño, se propuso concentrar las actividades principales del Centro de Servicios Náuticos, en tres volúmenes totalmente integrados que forman la edificación en su totalidad. La geometría propuesta para esta edificación está conformada por líneas rectas, buscando la simplicidad de la forma y tratando de virtualmente emular con los círculos que se ubicaron en la fachada, las escotillas o aberturas que vemos en las cubiertas de los buques.

Como criterio de diseño se ubicaron las oficinas administrativas en el volumen central, a un lado de este se colocó el volumen de ventas o show room y al otro lado el taller mecánico, de esta manera este volumen se convierte en el nodo integrador entre ambos. De cara al público el acceso se realiza por este volumen central con lo cual, se jerarquizo con el diseño de fachada. Fue generado un acceso en la fachada posterior de la edificación, al cual se le accede a través de la vialidad de servicio del conjunto, este acceso se utilizara exclusivamente para la entrega de las embarcaciones, además de servir de paso

hacia la marina seca, la cual también fue ubicada en la parte posterior de la edificación. (Ver Figura 27).

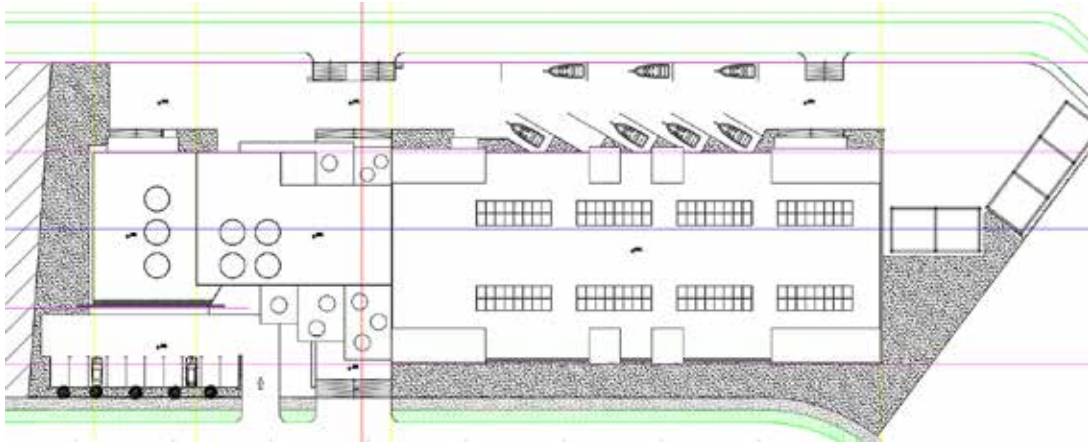


Figura 27: Concepto Generador. (2016).

Memoria Descriptiva

El Centro de Servicios Náuticos que forma parte del Centro de Servicios Integrales, se encuentra ubicado en la vía Gañango, sector Quizandal en Municipio de Puerto Cabello, Estado Carabobo. El mismo está compuesto por una edificación cuya función específica es la venta y reparación de pequeñas embarcaciones y motos de agua, complementa además los usos del resto de las edificaciones que están comprendidas dentro del Centro de Servicios Integrales. Su objetivo principal es el de prestar el servicio a la comunidad del sector y los turistas que cuentan con embarcaciones de este tipo.

La parcela en la cual se implanta la edificación tiene un área de 9.770 m², se encuentra ubicada en el noroeste del terreno destinado al conjunto y se vincula con este a través de un anillo vial, al cual dan el resto de las edificaciones que forman parte del Centro de Servicios Integrales. Colinda al Norte con la vialidad de servicio del conjunto, por la cual la edificación también tiene acceso. Al Sur con el anillo vial y se constituye como el acceso principal al edificio. Al Este limita con el Mercado de Pescados y en su lado Oeste,

con la carretera hacia Quizandal, esto para evitar el recorrido de los tráiler portando embarcaciones dentro del área del conjunto. (Ver Figura 28)

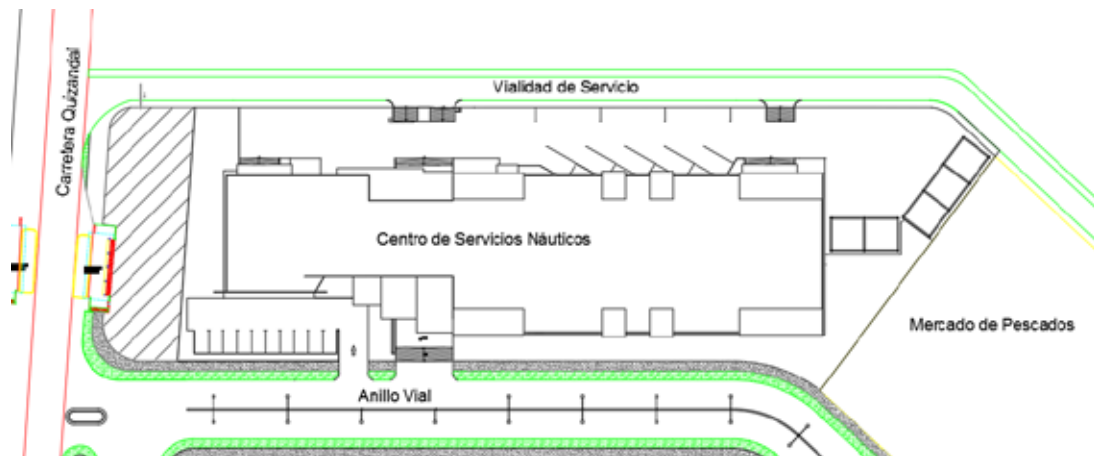


Figura 28: Limites de la Parcela. (2016).

La topografía del terreno original es plana y se encuentra a 1 m por debajo de la vialidad circundante, por tal motivo se realizó la conformación de una plataforma rellenándolo hasta 1 m para colocarlo a nivel. (Ver Figura 29). Adicionalmente para resaltar la importancia de la edificación y protegerla de los aspectos ambientales de la zona, tales como el salitre y las inundaciones, se elevó la construcción de la losa de piso del edificio a 0.60 m por encima del relleno propuesto. (Ver Figura 30).

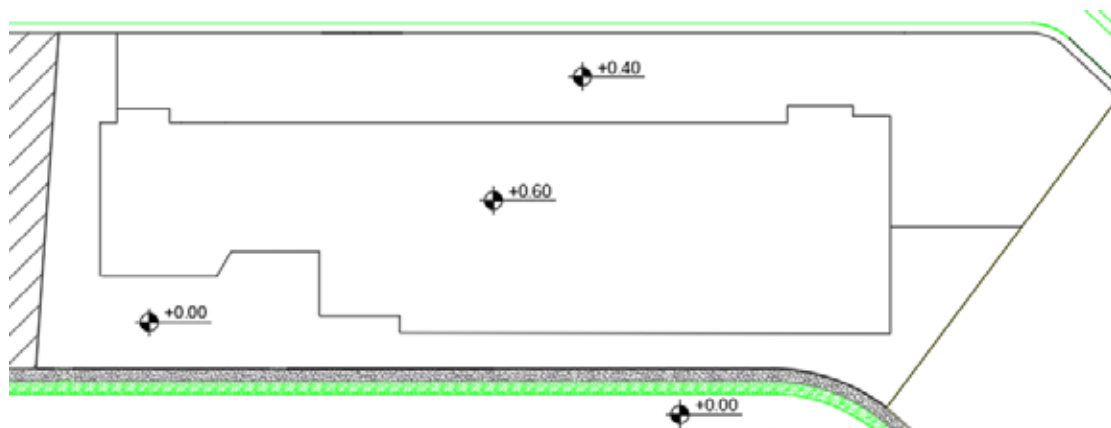


Figura 29: Plano de Topografía Modificada. (2016).



Figura 30: Plano de Perfil Topográfico Modificado. (2016).

Se respetaron los retiros establecidos en la ordenanza para este tipo de edificaciones en este sector. En el retiro frontal se colocó el estacionamiento para visitantes. En el retiro lateral derecho se ubicó la marina seca y el retiro posterior se utilizó para el acceso de servicio además de la permanencia de las pequeñas embarcaciones después de la intervención. (Ver Figura 31)

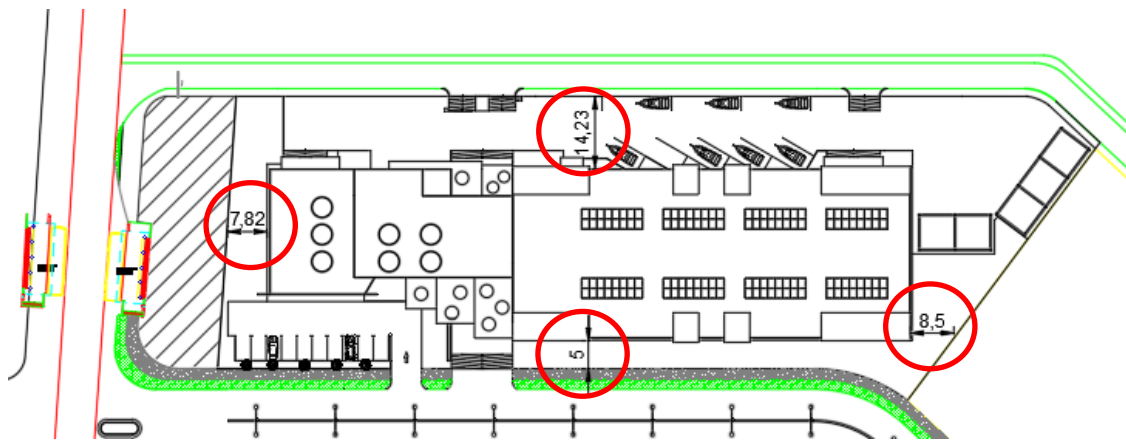


Figura 31: Retiros de la Edificación. (2016).

Proyecto de Arquitectura

Una vez investigados los usos que contiene un edificio correspondiente a Servicios Náuticos, en base a las determinantes de diseño, diagrama de burbuja, concepto generador y las variables urbanas se generó una volumetría fundamentada en la agrupación de las actividades principales que componen este servicio. La propuesta contempla 3 volúmenes totalmente adosados, pero con características internas totalmente diferentes.

En las áreas exteriores se ubicaron los estacionamientos de visitantes específicamente en la parte frontal o lindero Sur del terreno. En la zona posterior o lindero Norte, la vialidad de servicio y los puestos de permanencia corta de las embarcaciones, después de su intervención o manufactura. Adicionalmente se colocaron las marinas secas, en lado lateral derecho. Desde el área posterior se puede acceder al área frontal a través de un eje integrador, especialmente diseñado dentro de la edificación y colocado en el módulo central. Por el lindero Sur de la parcela, que se constituye como la fachada principal del edificio, está el acceso peatonal.

Esquema de Funcionamiento

Los tres volúmenes que conforman la edificación denominados: Módulo 1 edificio de ventas y show room, Módulo 2 acceso principal, oficinas administrativas y el eje integrador y Módulo 3 taller de manufactura y reparación de pequeñas embarcaciones y motos de agua. El acceso principal, ubicado en el módulo 2, se comunica con el área de ventas, así como con la zona de las oficinas. El acceso posterior o de servicio, sirve de comunicación con el área del taller e igualmente con las oficinas y el área de ventas, por lo que el edificio muestra una buena versatilidad en lo que a circulación e interrelaciones se refiere. (Ver Figura 32).

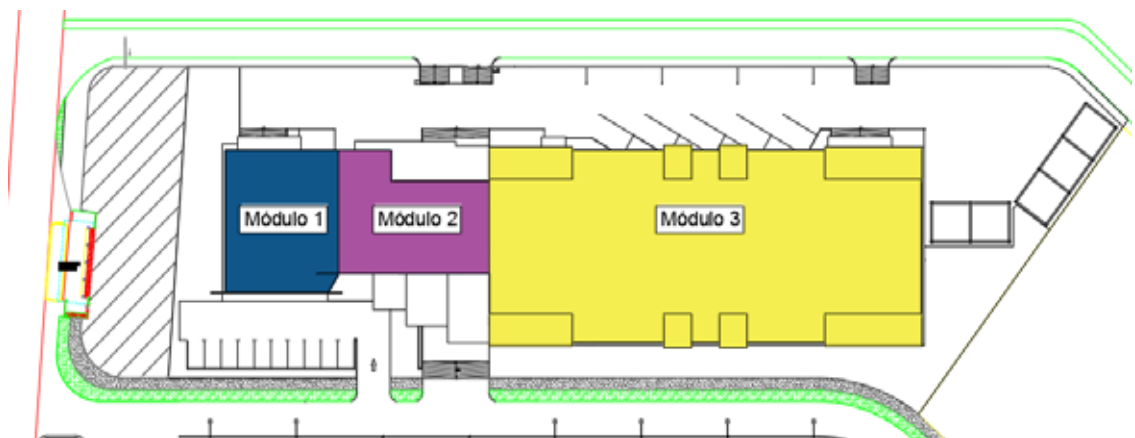


Figura 32: Módulos de la Edificación. (2016).

Todo los Módulos. Planta Baja Nivel + 0.60

En el nivel planta baja del módulo 2 se encuentra ubicado el acceso desde la fachada principal, el cual es recibido por un espacio a doble altura constituido por un área de espera e información, que se comunica con el espacio dedicado a las ventas o show room y con un sector de las oficinas de la planta baja. Estas oficinas están constituidas por una venta de repuestos, sanitarios, deposito, caja, recepción de embarcaciones y circulación vertical.

El módulo 2 fue diseñado para constituirse en el elemento bisagra entre el módulo 1, el cual su principal actividad es las ventas y el módulo 3 cuya función es la manufactura y reparación de embarcaciones. Aquí se encuentra tanto el acceso desde la fachada principal como el acceso posterior necesario para la entrega de las embarcaciones e inicio de su refacción o reparación. (Ver Figura 33).

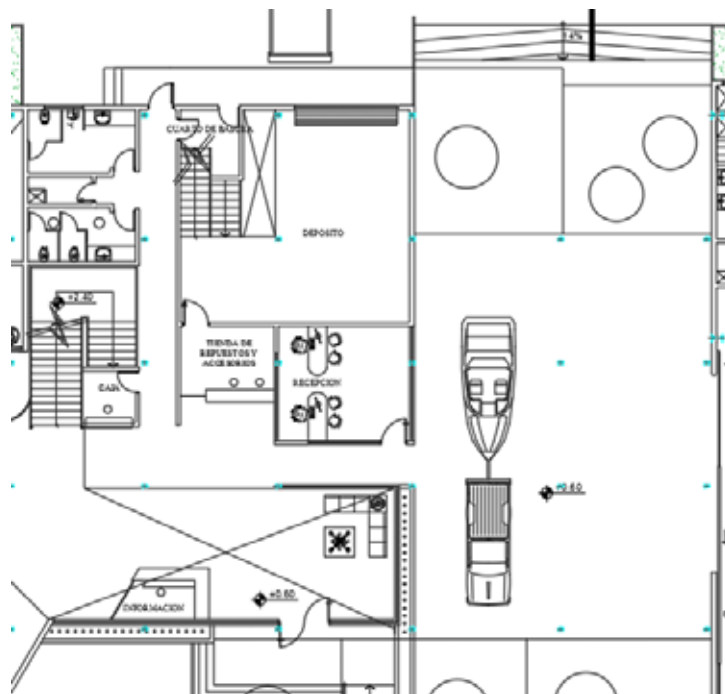


Figura 33: Zoom Módulo 2. (2016).

El área de ventas o show room lo compone en su totalidad el módulo 1 y es un espacio a doble altura con cerramientos translucidos que permiten exhibir la mercancía relativa a las embarcaciones y motos de agua, las cuales pueden ser apreciadas desde las áreas exteriores. Se ubica también, mostradores para los promotores y una oficina del gerente de ventas. Este módulo cuenta con un acceso desde la fachada posterior que permite incorporar las embarcaciones al área de exhibición. (Ver Figura 34).

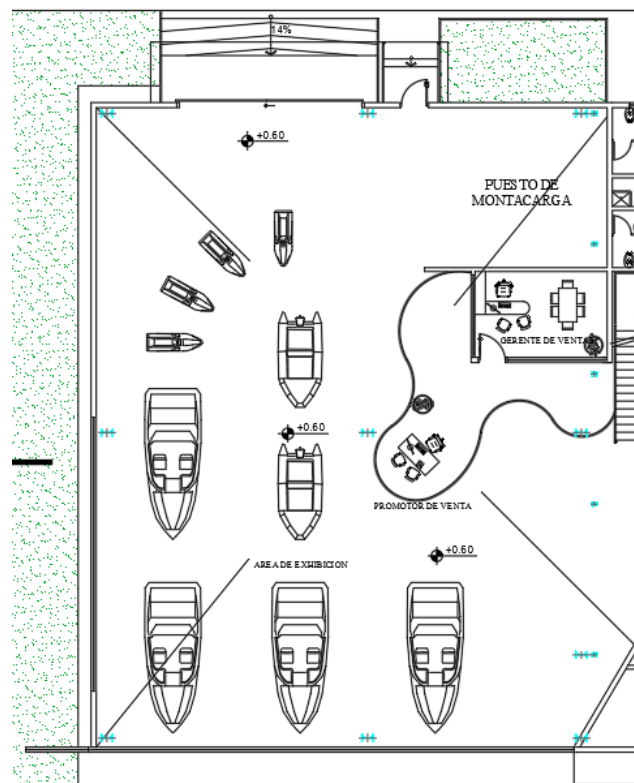


Figura 34: Zoom Módulo 1. (2016).

La entrada por la fachada posterior del módulo 2, sirve de inicio a la línea de producción o reparación del taller, por lo que está en conexión directa con el mismo. El taller siendo lo que hemos denominado el módulo 3, es una estructura a triple altura, ubicado igualmente en el nivel planta baja y está conformado por una extensa área, con características de nave industrial, en la cual se pueden apreciar las diferentes estaciones de

trabajo tanto de producción, como reparación de las embarcaciones, que culmina con una salida en la fachada posterior. (Ver Figura 35). Encontramos además en esta planta todos los servicios necesarios y de apoyo para el personal que en ella labora tales como: sanitarios, comedor, depósitos de herramientas, puesto de monta carga, oficina del jefe de taller y circulación vertical. (Ver Figura 36).

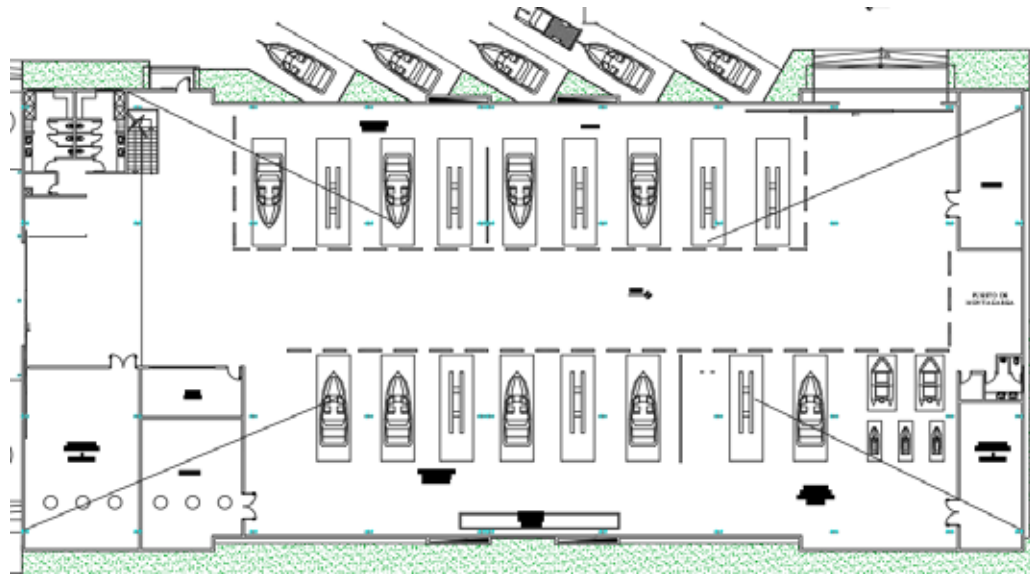


Figura 35: Zoom Módulo 3. (2016).

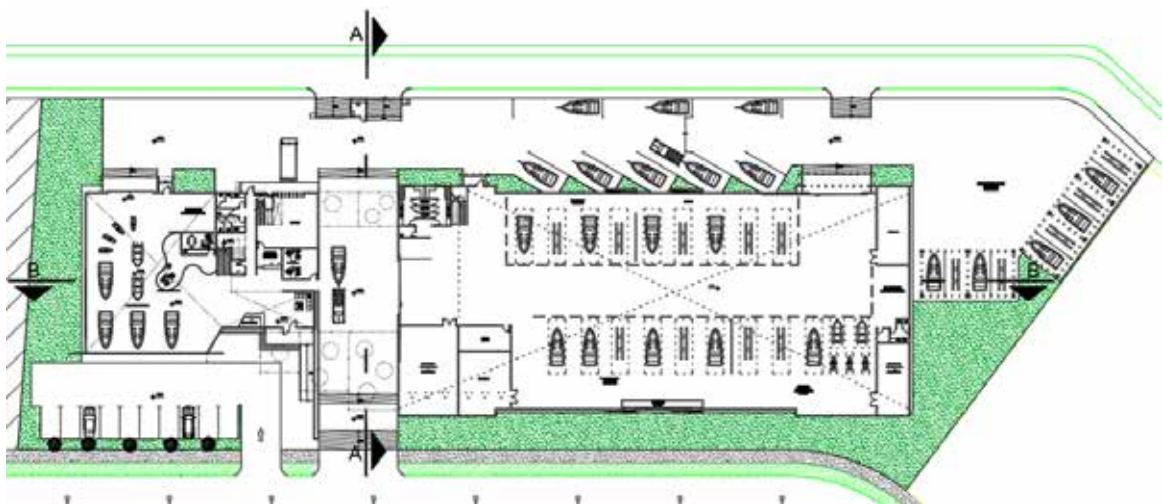


Figura 36: Planta Baja Nivel +0.60. (2016).

Planta Alta. Nivel + 4.70

La circulación vertical principal ubicada en la planta baja del módulo 2, conecta directamente con el área de información y se relaciona con las oficinas administrativas que se encuentran en la planta alta. En esta área nos encontramos en primer lugar con un área semipública, con una recepción y sala de espera, de aquí se direcciona hacia las diferentes oficinas que componen el área administrativa. Esta área está constituida por: oficina del tesorero, secretaria, contador, recursos humanos, control de calidad, seguridad laboral, sistema y gerente general. Adicionalmente encontramos los servicios tales como: Comedor, sanitarios, rack, archivos, salón de reunión y cuarto de cámaras.

Desde este nivel es posible, a través de la doble altura existente en el módulo 1 o área de ventas, ver la exhibición de embarcaciones y el desenvolvimiento de la actividad de los vendedores. Se puede también por un acceso restringido, reservado únicamente para el personal que trabaja en las instalaciones, acceder directamente al área de taller a través de la circulación vertical del módulo 3. Con el objeto de darle mayor espacio al depósito de repuestos del área de ventas, al cual se le accede desde la fachada posterior en la planta baja, se le diseño una segunda planta, en el nivel 1 y que se le accede internamente con una circulación vertical, dentro el mismo depósito. (Ver Figura 37).

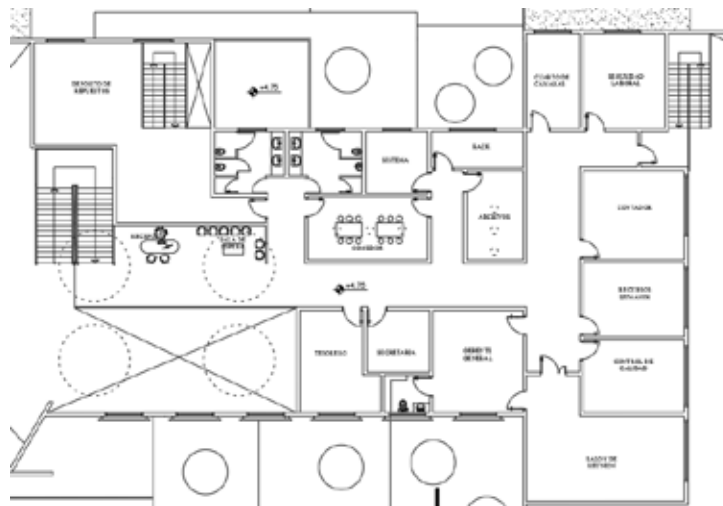


Figura 37: Nivel 1 +4.70. (2016).

Planta Techo Nivel + 10.00

En la planta techo de la edificación, se logra apreciar los diferentes módulos con la variación de sus alturas, así como los elementos arquitectónicos que suben desde las fachadas. También podemos observar los tragaluces o claraboyas, que permiten la entrada de luz cenital a los espacios que se encuentran en los niveles inmediatamente inferiores. La losa de techo del Módulo 1 presenta un nivel de +7,00, el Módulo 2 de 8.50 y el Módulo 3 de 10,00. Adicionalmente se puede distinguir en esta planta los techos inferiores que protegen las entradas principales y posteriores de la inclemencia del tiempo, ubicados en el Módulo 2. Estas protecciones se encuentran a niveles variables entre 3,00 y 5,00 m.

Al nivel techo se le accede mediante una escalera tipo marinera ubicada en el descanso de la escalera de servicio ubicada en el Modulo 3. Los techos fueron diseñados con las pendientes mínimas permitidas por el fabricante de la cubierta, dirigidas a los puntos de drenaje o bajantes de aguas de lluvias calculados de acuerdo a su área tributaria y la descarga pluviométrica de la zona. Se prolonga, en el caso del Módulo 1, el borde del techo para proteger la fachada de cristal. Adicionalmente se diseñó un antepecho que bordea la planta de techo, con el objeto de evitar las visuales hacia los elementos de servicio que pudieran encontrarse en ella. (Ver Figura 38).



Figura 38: Planta Techo Nivel +10.00. (2016).

Materiales y acabados

Para la escogencia de los materiales y acabados utilizados en la totalidad de la edificación se tomó en cuenta su cercanía al mar y lo que el efecto de la corrosión puede influir sobre los mismos. Adicionalmente se consideró la tipología de edificación, respondiendo a su uso de nave industrial. Igualmente se investigó en el mercado materiales de larga durabilidad, dureza y bajo mantenimiento.

Revestimientos en fachadas

El material seleccionado para las fachadas, y que reúne los requerimientos de durabilidad resistencia, ligereza, bajo mantenimiento, aislante térmico y fácil colocación, además de belleza arquitectónica es la cerámica tecnología Frontek. Este material está compuesto de planos de porcelánico técnico con estructura alveolar, elaborados a partir de una mezcla homogénea de arcilla y feldespato, con presencia de agua. Puede añadirse pigmento a partir de óxidos calcinados para colorearlos en toda su masa. Sus características físicas y mecánicas, cumplen las normativas nacionales e internacionales en cuanto de absorción de agua, nivel de resistencia mecánica y tolerancias dimensionales. Sus características geométricas son: Longitud 800 mm, Ancho 405 mm y Espesor 19 mm. (Ver Figura 39).

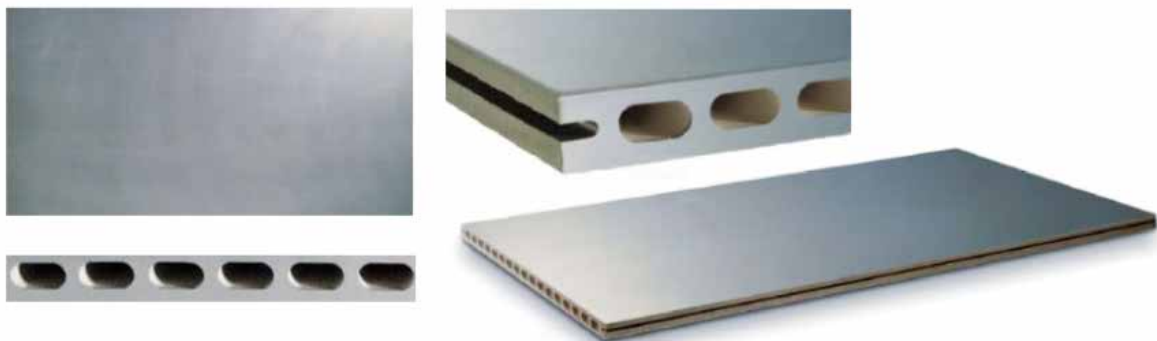


Figura 39: Cerámica Tecnológica Frontek.
Fuente: Catalogo Frontek de Greco Gres. (2015).

Esta cerámica especialmente diseñada para ser anclada sobre una estructura metálica y asegurar una rápida y sencilla instalación del sistema. El producto se destaca por su gran ligereza y durabilidad, ya que pesa solo 25.24 kg/m². Su exclusivo diseño garantiza una fijación óptima a la estructura sin necesidad de cortes o perforaciones adicionales que pudieran debilitar su resistencia.

Una de las razones por las cuales se escogió este material fue debido a su sistema de fijación. La cerámica se coloca sobre una estructura metálica adosada a la mampostería de la fachada creando una cámara de aire aislante entre la fachada y el elemento. El sistema de fachada ventilada Frontek, está previsto para el revestimiento exterior de fachada mediante fijación a una subestructura metálica por medio de anclajes. La ligereza de la estructura sólo añade 4 Kg / m² de peso a la pieza, lo que se traduce en una fachada ventilada de tan sólo 29,24 Kg / m². (Ver Figura 40).



Figura 40: Sistema de Fijación. Cerámica Tecnológica Frontek.
Fuente: Catalogo Frontek de Greco Gres. (2015).

La fachada ventilada constituye por sí misma una barrera que aísla térmicamente, acústicamente y mejora las condiciones de estanqueidad, por ello colocada sobre una pared con cámara o aisladas no precisas de ningún otro elemento de aislamiento. Aprovechando las características de aislamiento de la fachada ventilada, se mejorara sus condiciones de aislamiento colocando un aislante entre la fachada de soporte y la ventilada. (Ver Figura 41).

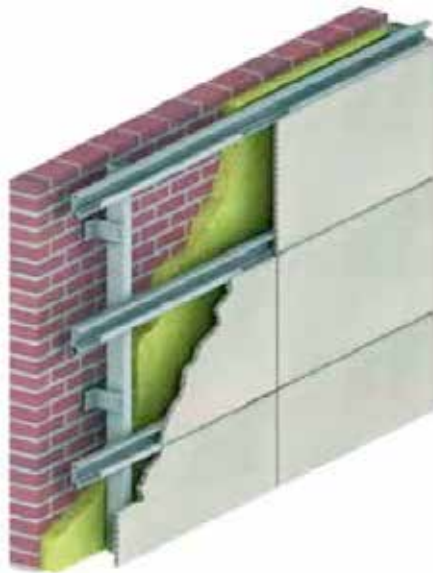


Figura 41: Aislamiento Térmico. Cerámica Tecnológica Frontek.

Fuente: Catalogo Frontek de Greco Gres. (2015).

Fachada Principal: Comenzando de izquierda a derecha, específicamente el área del show room, estará revestida con una estructura en cristal templado sin perfilaría visible, enmarcado dentro de un remate con mampostería con cerámica tecnológica Frontek. (Ver Figura 42). A continuación el acabado del área correspondiente a la entrada principal, será igualmente mampostería con fachada ventilada de cerámica tecnológica Frontek, se combinaran colores y texturas para resaltar los diferentes usos dentro de la edificación. Adicionalmente en los círculos ubicados en la parte superior se colocaran unos elementos en aluminio denominados quiebravistas o para soles. (Ver Figura 43).

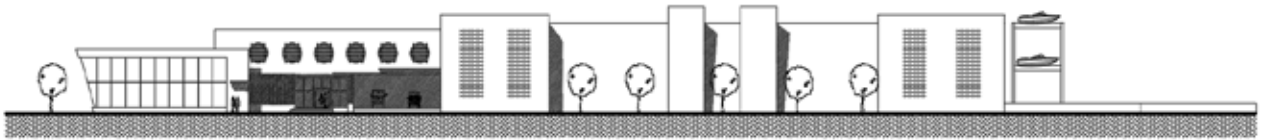


Figura 42: Fachada Principal. (2016).



Figura 43: Quiebravista. (2016).

Continuando con la fachada principal, el envoltente correspondiente al taller mecánico, será de mampostería con fachada ventilada de cerámica tecnológica Frontek, perforadas en algunas áreas, para permitir la ventilación y la entrada de luz. (Ver Figura 44). Se colocara además un área de ventanas de romanilla detrás de una cubierta protectora o piel de chapa perforada, que permitirá la entrada de aire y luz, mas no la visibilidad desde afuera. (Ver Figura 45).



Figura 44: Cerámica Perforada Frontek.
Fuente: Catalogo Frontek de Greco Gres. (2015).



Figura 45: Piel de Chapa Perforada.
Fuente: http://img.archiexpo.es/images_ae/photo-g/67352-1831587.jpg. (2016).

Fachada Lateral Derecha: Por tratarse de una fachada ciega, ésta fue recubierta, totalmente con mampostería, debidamente aislada con una capa de poliuretano expandido y posteriormente la colocación de la perfilaría metálica que sostiene la cerámica tecnológica Frontek, se diseñó con los mismos colores y texturas utilizados en la fachada principal, buscando de esta manera obtener el mismo lenguaje. (Ver Figura 46).

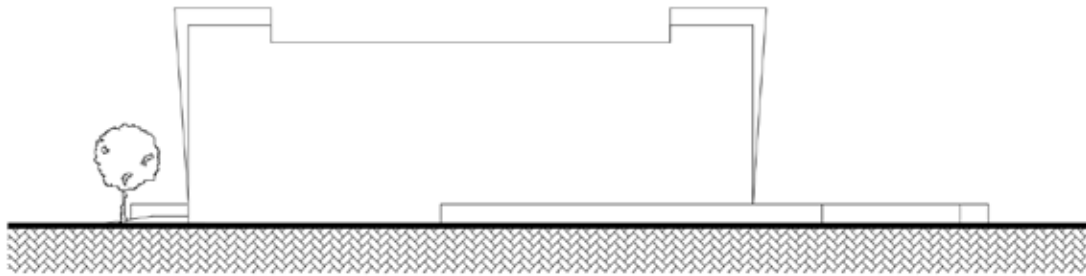


Figura 46: Fachada Lateral Derecha. (2016).

Fachada Lateral Izquierda: El recubrimiento de esta fachada se realizó con la misma técnica del resto de las fachadas. Aquí se evidencia un vano en cristal templado con perfilaría invisible, correspondencia con el show room. Esto con el objeto de darle continuidad a la fachada principal y lograr la iluminación y visibilidad requería para esta área. (Ver Figura 47).

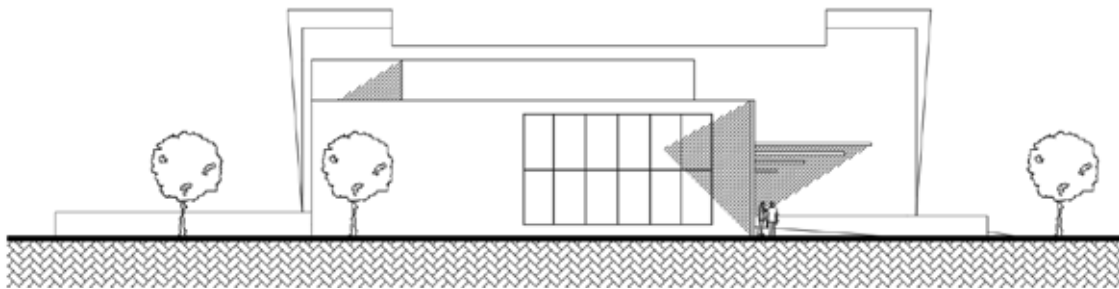


Figura 47: Fachada Lateral Izquierda. (2016).

Fachada Posterior: Leyendo esta fachada de izquierda a derecha, nos encontramos con el área correspondiente al taller mecánico. Este sector, está recubierto como el resto de las fachadas con mampostería aislada, perfilaría metálica y cerámica tecnológica Frontek. Se trabajan los colores y las texturas para darle importancia a los diferentes elementos del diseño. Encontramos también, como en la fachada principal un sector en el cual se colocó ventanas de romanillas con un elemento de protección que permite la entrada de aire y luz. Los círculos de esta fachada son tratados igual que los de la fachada principal, como

muestra la figura 42. En el resto de la fachada se utiliza el mismo revestimiento de toda la edificación. (Ver Figura 48).

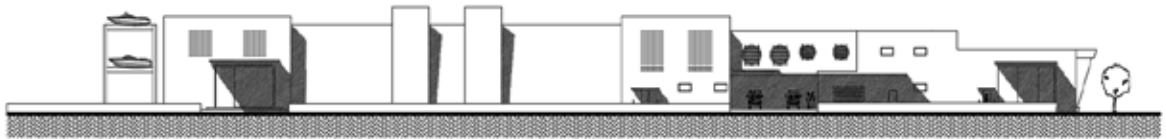


Figura 48: Fachada Posterior. (2016).

Revestimientos en paredes

Para los acabados internos sobre paredes se utilizó la cerámica tecnológica Venatto de Greco gres es una cerámica tecnológica fabricada por extrusión, de alta resistencia, durabilidad y ligereza. Este acabado se colocara en las áreas principales para los usuarios en la planta baja de oficina y en la zona del show room. Se colocara sobre la mampostería con estructura metálica a través de grapas. Se utilizaran colores y texturas de acuerdo a los diferentes espacios. (Ver Figura 49).



*Figura 49: Detalle de Paredes Internas en Venatto.
Fuente: Catalogo Venatto de Greco Gres. (2015).*

Las paredes internas correspondientes a las oficinas en la planta alta, serán revestidas con friso acabado liso y pintura para interiores. En el taller mecánico las paredes serán revestidas con friso rustico, desde 1.20 m hasta el techo. La franja del piso hasta 1.20 m tendrá un acabado de friso epóxico similar al que se colocara en el acabado de piso. (Ver Figura 50). En el área de baños se colocara en las paredes internas cerámica porcelanato. (Ver Figura 51).



Figura 50: Detalle Paredes Internas del Taller. (2016).



Figura 51: Detalle de Paredes internas de Baños, Porcelanato.

Fuente: <http://www.decorailumina.com/bano/porcelanato-para-banos-modelos-ideales.html>. (2014).

Acabado de pisos

Para los pisos exteriores se seleccionó la cerámica tecnológica Venatto Citytek, acabado rustico, de alto tránsito, siguiendo el mismo esquema del acabado utilizado en el área interna de la edificación, el formato de la cerámica será de .30 x .60 m. (Ver Figura

52). Los pisos del show room, de las oficinas en planta baja y planta alta serán de cerámica tecnológica Venatto pulido, en diferentes formatos y colores. (Ver figura 53).



Figura 52: Acabado de Piso Externo, Citytek.

Fuente: <http://www.grecogres.com/venatto/citytek/#!> (2016).



Figura 53: Acabado de Piso Interno, Venatto Pulido.

Fuente: <http://www.grecogres.com/venatto/pulido/#!> (2016).

Por el contrario en el área de taller mecánico el acabado de piso, por tratarse de un lugar altamente expuesto a constantes impactos así como al soporte de cargas muy pesadas, es necesario constar con una superficie extremadamente resistente, por lo que se utilizó un piso epóxico, 100% sólido, elaborado a base de polímeros con agregados de sílice y acero. El acabado es liso y sobre él se pintaran las líneas que definen los diferentes procesos de elaboración y reparación de las lanchas. (Ver Figura 54).



Figura 54: Acabado de Piso Epóxico, Área de Taller.

Fuente: http://images.yalwa.com.mx/1008443463/Pisos-Epoxicos-Industriales-SIPCO_3.jpg (2016).

Estructura

Por tratarse de una edificación comercial e industrial, que contempla grandes luces se seleccionó una estructura metálica apernada, compuesta por perfiles de acero de ala ancha, de serie media, cuya sección transversal tiene forma de H y las uniones entre el alma y las aristas son redondeadas y los bordes son con arista, tanto el interior como el exterior, denominados perfiles HEB y HEA, también se utilizaron cerchas en algunos casos.

Fundaciones

Se trabajó con fundaciones directas en concreto armado, utilizando pedestales y zapatas diseñadas en función a la carga recibida. Para el arrostramiento de las fundaciones se usaron vigas de riostra tomando en consideración las normas vigentes para el diseño de fundaciones utilizando los recubrimientos necesarios para la protección del acero en ambientes corrosivos. (Ver Figura 55). Para la fijación de las columnas se utilizaron anclajes insertados en el pedestal y atornillados a una plancha metálica. (Ver Figura 56).

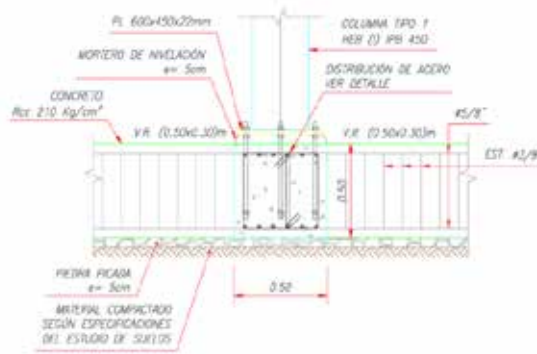


Figura 55: Detalle de Viga de Riostra con Columna. (2016).

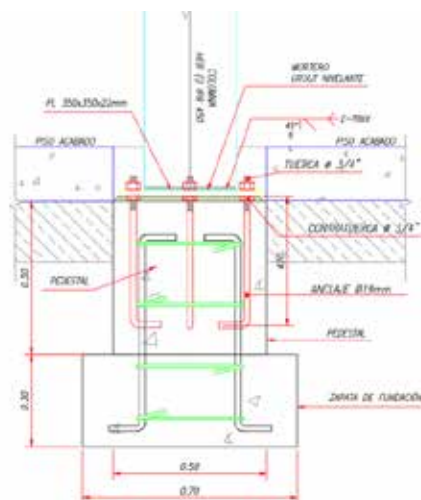


Figura 56: Detalle de Anclaje de Columna. (2016).

Losa de Piso

Se diseñó una losa de piso en concreto armado, resistencia de 250 kg/cm², espesor de 20 cm, con doble malla de reparto en acero de refuerzo de un diámetro de 3/8" cada 20 cm. Fundada sobre un terreno bien compactado y un vaciado de 10 cm de concreto pobre con una resistencia de 150 kg/cm², esto con el objeto de evitar el contacto del acero de la losa con el suelo para impedir la corrosión. (Ver Figura 57).

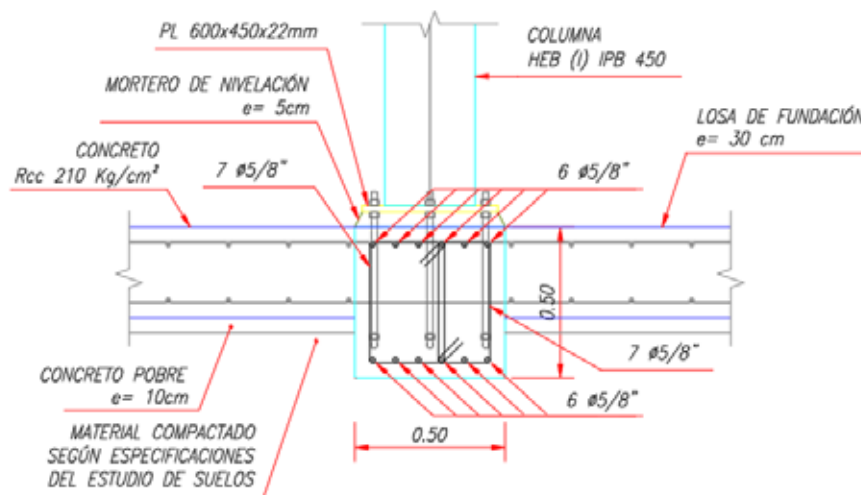


Figura 57: Detalle de Losa de Piso con Columna. (2016).

Columnas

Como resultado del cálculo estructural y de acuerdo al criterio de utilización de estructura metálica, se seleccionaron los perfiles de acero de ala ancha HEB serie media. Los perfiles utilizados en los módulos 1 y 3, serán los HEB 450 (Ver Figura 58), mientras que el módulo 2 el HEB 200 (Ver Figura 59). La unión entre la columna y las fundaciones, se realizara a través de planchas metálicas y anclajes, niveladas con grouting de alta resistencia. Estos elementos metálicos serán tratados con fondo anti corrosivo y pintura anti corrosiva.

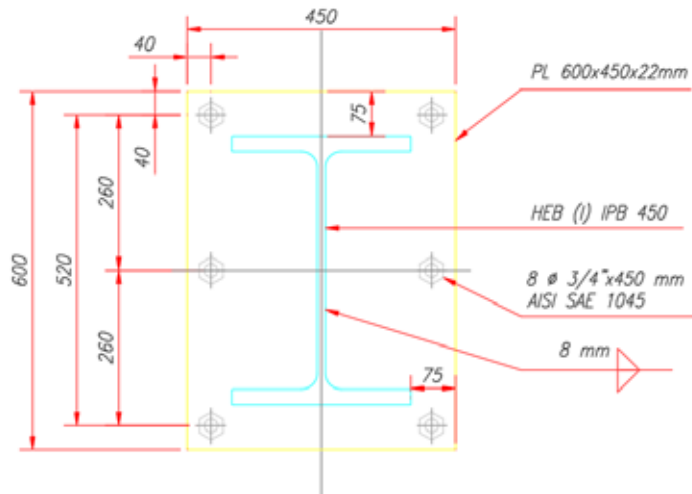


Figura 58: Columna HEB 450. (2016).

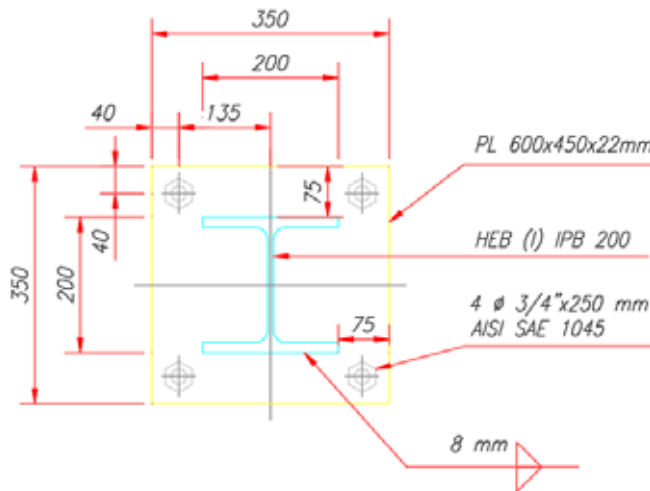


Figura 59: Columna HEB 200. (2016).

Vigas de Carga

Las luces para las vigas de carga en los módulos 1 y 3 oscilan entre los 12 m y 15 m, por lo que se decidió la utilización de cerchas metálicas, por ser elementos más livianos que los perfiles H. La altura de estas cerchas varía en función a la luz que cubre. La unión de las vigas de carga con las columnas se realiza a través de planchas apernadas para evitar la

corrosión por tratarse de ambiente marino. (Ver Figura 60). Las vigas de amarre de los módulos 1 y 3 son perfiles de acero HEA serie liviana, que varían en la altura del alma dependiendo de la luz que cubren.

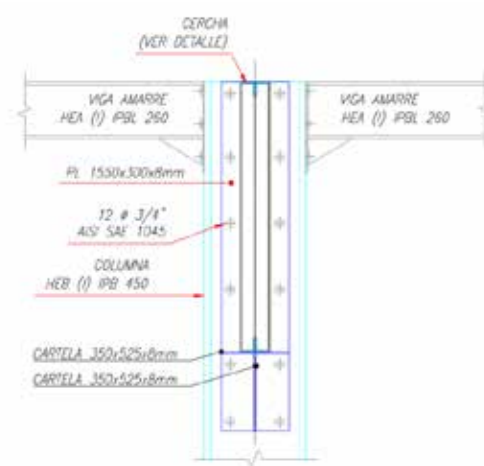


Figura 60: Detalle de Viga de Carga con Columna HEB 450 Apernada. (2016).

En el módulo 2 se usaron para las vigas de carga, perfiles HEA serie liviana, por tratarse de luces menores. En algunos casos por cuestiones de estética se recurrió a la utilización de vigas alveolares. (Ver Figura 61). Las vigas de amarre son igualmente perfiles HEA de una denominación menor a las vigas de carga. Todos estos elementos serán protegidos de la misma forma que las columnas.

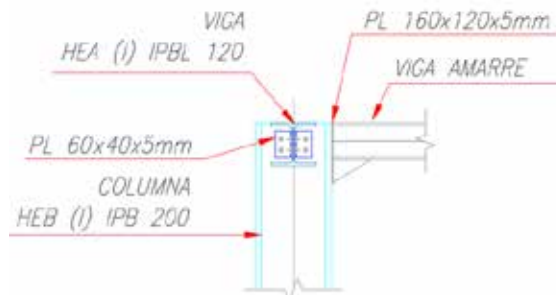


Figura 61: Detalle de Viga de Carga HEA 120 con Columna HEB 200. (2016).

Losas de Entre Piso

Siguiendo el mismo criterio utilizado para la estructura, se seleccionó la losacero espesor 15 cm, como losa de entre piso. Este elemento está formado por un encofrado colaborante compuesto por una lámina de acero galvanizado ondulada, sobre la cual se vacía concreto resistencia 250 kg/cm², colocándole una malla de repartición 4"×4" para la retracción. Lleva además unos conectores de corte, soldados a las vigas de soporte. (Ver Figura 62).

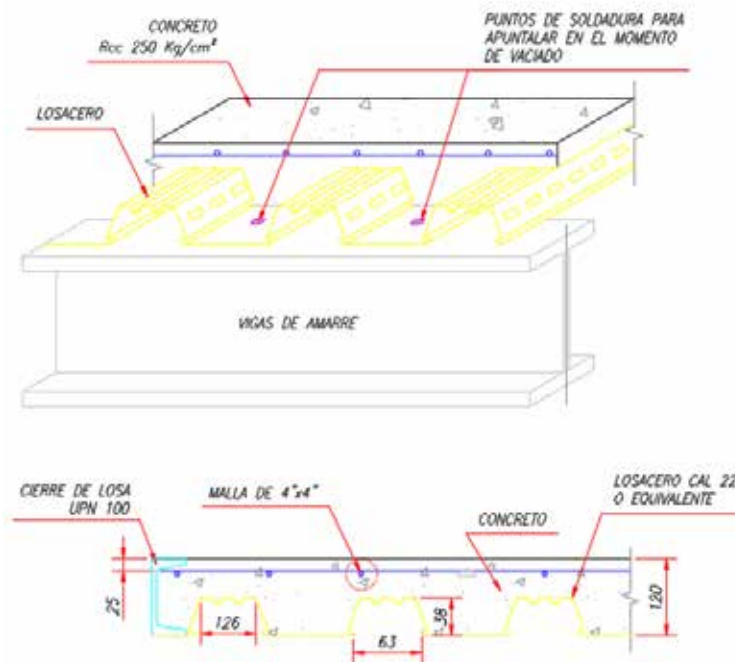


Figura 62: Detalle de Losacero. (2016).

Cubierta de Techo

Motivado a las condiciones climáticas del sector y para evitar el sobre calentamiento de los espacios interiores de la edificación se seleccionó un panel aislante espesor 10 cm, compuesto por dos láminas de acero galvanizado con un relleno de poliuretano expandido.

El ancho del panel de 1 m y el largo varía de acuerdo al diseño del techo. Su colocación es machimbrada sobre correas metálicas IPN 120 cada 80 cm. (Ver Figura 63).

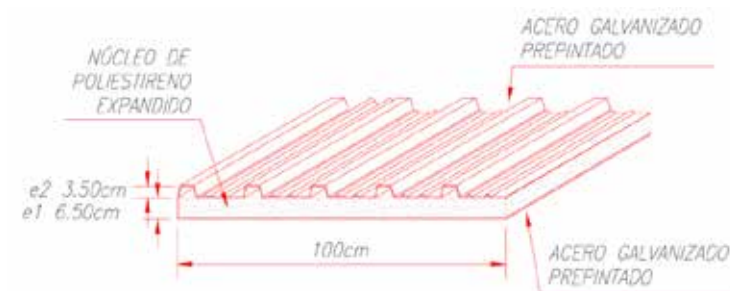
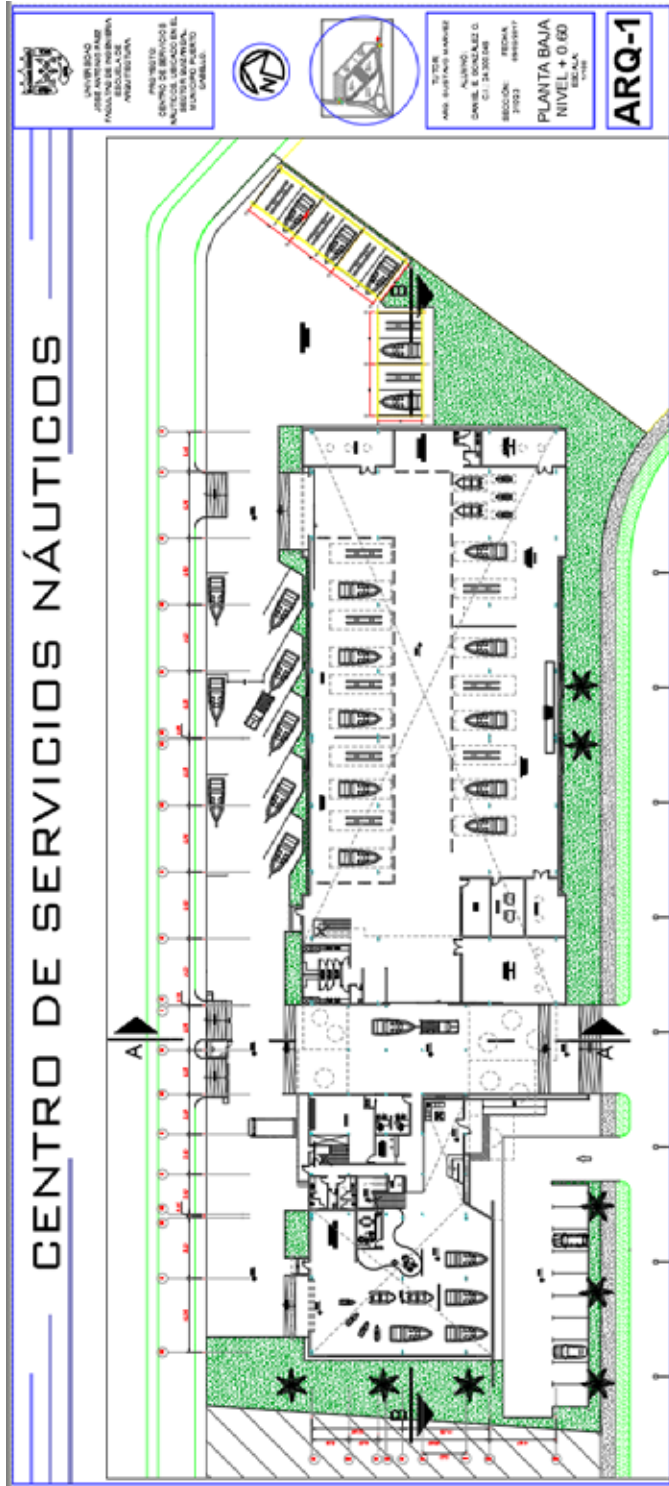


Figura 63: Detalle de Lamina de Techo. (2016).

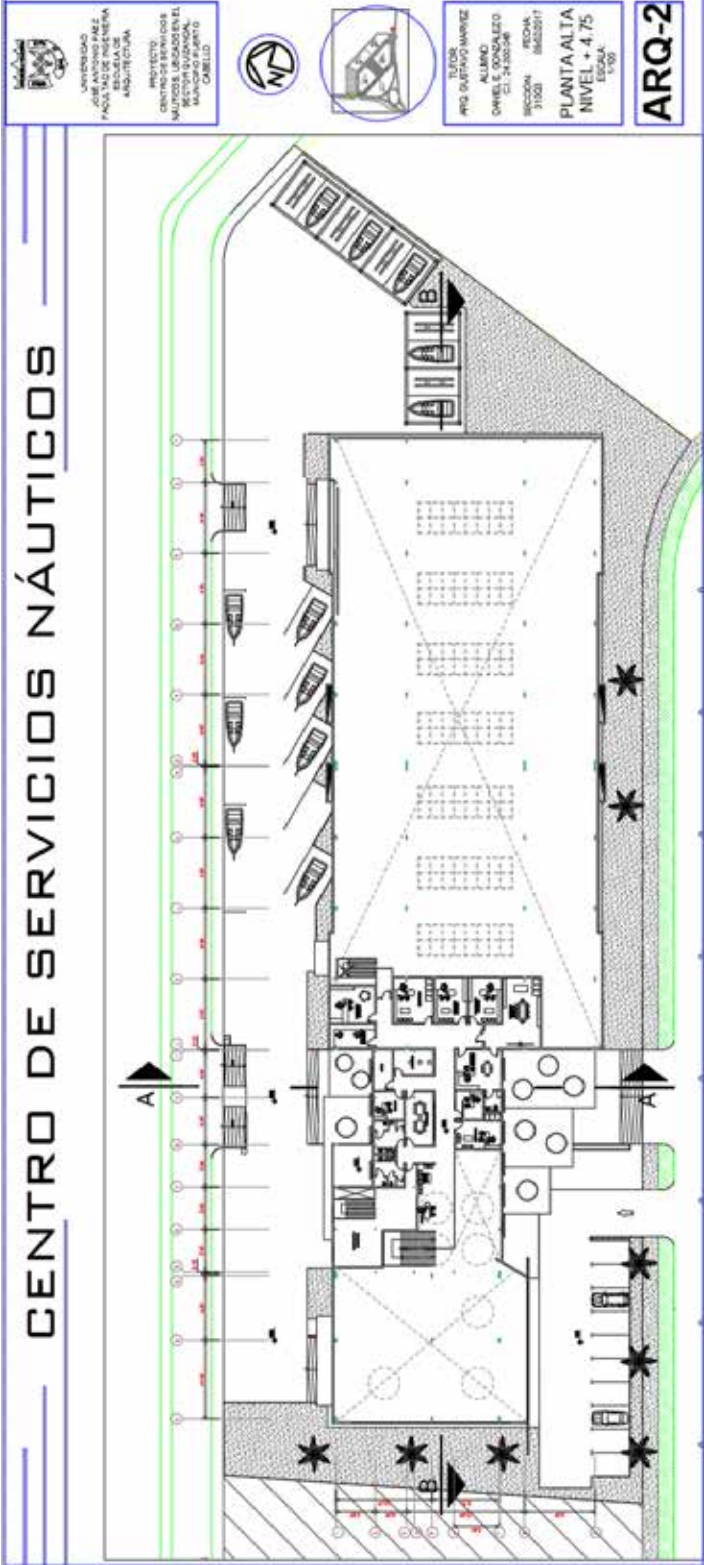
CAPÍTULO V

LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA

En este capítulo se incluye de manera gráfica toda la documentación del proyecto completo que fue objeto de esta tesis, denominado **DISEÑO DE UN CENTRO DE SERVICIOS NÁUTICOS, IMPLANTADO EN UN CENTRO DE SERVICIOS INTEGRALES, EN EL SECTOR QUIZANDAL, MUNICIPIO PUERTO CABELLO**. A tal efecto se adjuntaran los documentos referidos a las plantas de arquitectura, fachadas y cortes, así como las plantas estructurales de fundación y entrepiso.



CENTRO DE SERVICIOS NÁUTICOS



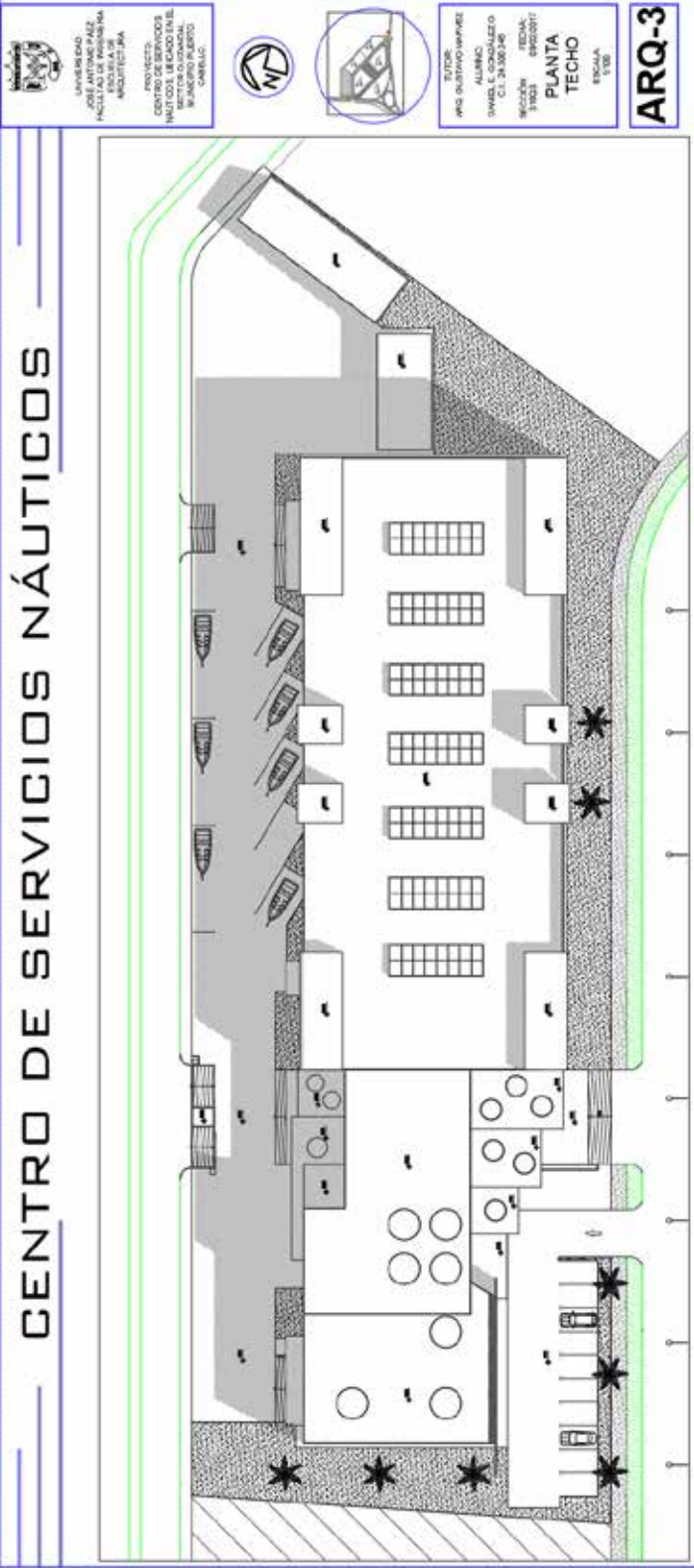

UNIVERSIDAD
DEL ATLÁNTICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ARQUITECTURA
PROYECTO:
CENTRO DE SERVICIOS
NÁUTICOS ADJUNTO AL
RECTORADO NACIONAL,
MUNICIPIO DE
CABELDÓ



TUTOR:
AFD GARCÍA JIMÉNEZ
ALUMNO:
CAROL A. GONZÁLEZ
C.I. 24.303.248
SECCION: EDICIÓN
31001 IM422017
PLANTA ALTA
NIVEL + 4.75
ESCALA:
1/50

ARQ-2

CENTRO DE SERVICIOS NÁUTICOS



UNIVERSIDAD
DE LA COSTA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE
INGENIERÍA CIVIL

PROYECTO:
CENTRO DE SERVICIOS
NÁUTICOS ADJUNTO AL
MERCADO PUERTO
CENTRAL



TUTOR:
ING. OLIVIERO WARRER


ALUMNO:
DANIEL C. SUAREZ
C.C. 1.200.048

FECHA:
19/03/2021

PLANTA
TECHO
ESCALA
1/100



ARQ-3

CENTRO DE SERVICIOS NÁUTICOS



UNIVERSIDAD
DEL ATLÁNTICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL Y DE
ARQUITECTURA

PROYECTO:
CENTRO DE SERVICIOS
NÁUTICOS, PARAGUAYENES
SECTOR GUADALUPE,
MUNICIPIO
CAMBULO




TITULO:
ARQ. OBTAVIO MURIEL
ALFARO
DAMELE DOMALEZO
C.I. 74328745

SECCION:
REDA
31502 RMA22017



FACHADAS
ESCALA
1:500

ARQ-5

CENTRO DE SERVICIOS NÁUTICOS



UNIVERSIDAD
CIEGO DE AVILA
FACULTAD DE INGENIERIA
ESPECIALIDAD EN
INGENIERIA INDUSTRIAL



PROYECTO
DISEÑO DE SERVIDOR DE
SERVICIOS NÁUTICOS
ALUMNO: JUAN CARLOS
CARRILLO

TITULO
ING. GUSTAVO RAMIREZ

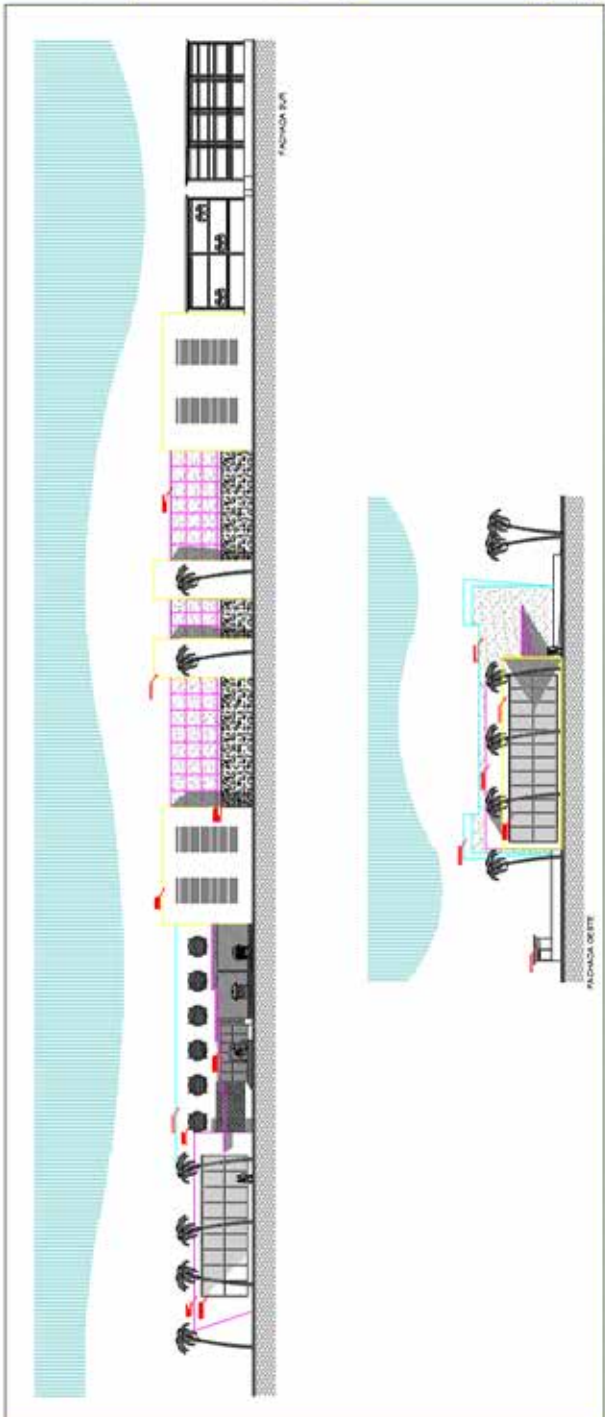
ALUMNO
DANIEL RAMIREZ
C.I. 24.563.348

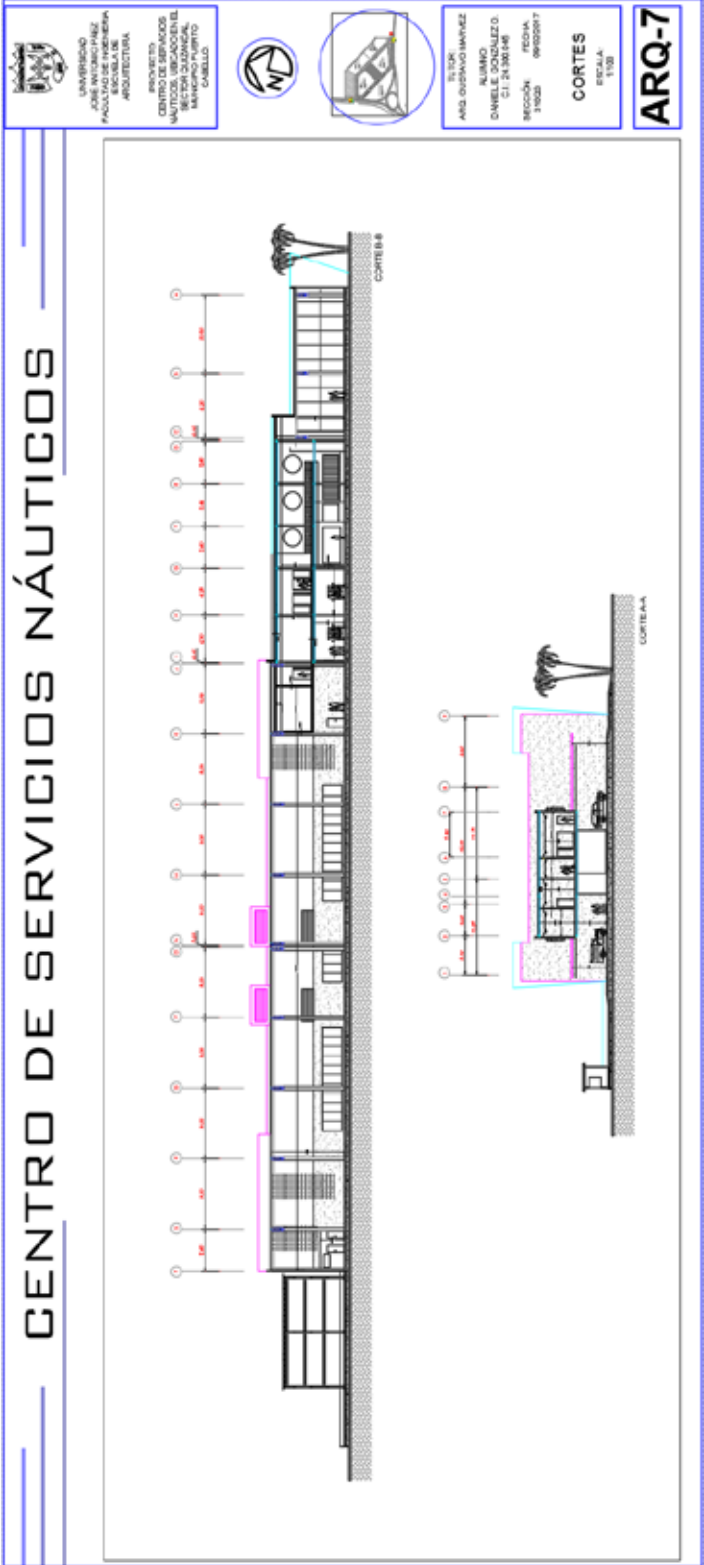
SECCION - FECHA
11303 - 08/02/2017

FACHADAS

ESCALA
1:100

ARQ-6





REFERENCIAS

Impresas

Arias F. (1999). Proyecto de investigación: introducción a la metodología científica 3era Edición. Caracas. Editorial Espíteme

Arias F. (2006). Proyecto de investigación: introducción a la metodología científica 5ta Edición. Caracas. Editorial Espíteme.

Arias F. (2012). Proyecto de investigación: introducción a la metodología científica 6ta Edición. Caracas. Editorial Espíteme.

Ballesteros -Fernández (1980). Psicodiagnóstico, Concepto y Metodología. Sexta Edición 1992. Madrid. Cincel-Kapelus.

Constitución de la república Bolivariana de Venezuela (2009). Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 5.908 Extraordinaria del jueves 19 de Febrero del 2009. Caracas. Asamblea Nacional.

Ducci Maria Elena (1989). Conceptos Básicos de Urbanismo. Quita Edición. Santiago Chile: Editorial Trillas.

Hurtado J. (2000). Metodología de la Investigación Holística. Tercera Edición. Caracas. Editorial Magisterio.

Instituto Nacional de Estadística (INE) (2011). República Bolivariana de Venezuela. XIV Censo de población y vivienda. Caracas.

Krier Rob (1975). El Espacio Urbano. Tercera Edición. Caracas: Editorial Gustavo Gili.

Ley de Aguas (2007). Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 35.595 Extraordinaria del martes 2 de Enero del 2007. Caracas. Asamblea Nacional.

Ley Orgánica del Ambiente (2006). Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 5.833 Extraordinaria del viernes 22 de Diciembre del 2006. Caracas. Asamblea Nacional.

Méndez Carlos (1995). Guía para Elaborar Diseños de Investigación en Ciencias Económicas, Contables y Administrativas. Segunda Edición. Santafé de Bogotá: McGraw-Hill Interamericana

Parella Stracuzzi Santa y Martins Pestana Feliberto. (2012) Metodología de la Investigación Cuantitativa. 3ra Edición. Caracas. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

Tamayo y Tamayo Mario (2003). El Proceso de la Investigación Científica. 4ta Edición. México. Editorial Limusa.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) (1998). Manual de Trabajo de Grado de Especialización y Maestrías. Caracas: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

Electrónicas

Jacobs Jane (1961) Teorías del urbanismo [Artículo en la web] disponible en la página; <http://elpasodecebra.blogspot.com/2011/01/teorias-del-urbanismo.html>.

Gordon Katerina (2012). Edificio de servicio de la Zona Náutico-Deportiva. [Artículo en la web] disponible en la página; <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-173026/edificio-de-servicio-de-la-zona-nautico-deportiva-del-puerto-de-barbate-enrique-abascal>.

Lynch, Kevin (2009) Teorías de la arquitectura [Artículo en la web] disponible en la página; <http://elpasodecebra.blogspot.com/2011/01/teorias-del-urbanismo.html>.

Massiris Angel (1991) Teorías del urbanismo [Artículo en la web] disponible en la página; <http://elpasodecebra.blogspot.com/2011/01/teorias-del-urbanismo.html>.

Moneo Brock Studio (2003). Estación de servicio. [Artículo en la web] disponible en la página; <http://www.arquimaster.com.ar/galeria/obra72.htm>.

Maas Winy, Van Rijs Jacob y De Vries Nathalie (MVRDV) (2014). Mercado Cubierto. [Artículo en la web] disponible en la página; <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/734117/markthal-rotterdam-slash-mvrdv>.

MUV Integrated Desing (2009). Edificio de Servicios Náuticos. [Artículo en la web] disponible en la página; <http://www.muvprojects.com/proyectos/edificacion/edificios-servicios-nauticos-puerto-valencia/>.