



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**Diseño de un terminal marítimo de cruceros en la Propuesta de
Reordenamiento Urbano costero, Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo.**

Autor: Maria Jesús Moreno Farías.

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 terminal marítimo de cruceros en la Propuesta de
Reordenamiento Urbano costero, Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo.**

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

Autor: Maria Jesús Moreno Farías.
Tutor Académico: Arq. Ana María Imbett.
Tutor Metodológico: Arq. Orlando Ramírez.

San Diego, noviembre 2020



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

DECANATO FACULTAD DE
INGENIERÍA

ELA -008-2020-2CR-(DIX)

Valencia, 05 de noviembre de 2020

Ciudadano:

MORENO FARÍAS,

MARIA JESÚS.

C.I: 28.275.769

Presente-

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N° 02-2020 de fecha 04-11-2020 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado ***“DISEÑO DE UN TERMINAL MARÍTIMO DE CRUCEROS EN LA PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO COSTERO, MUNICIPIO PUERTO CABELLO, ESTADO CARABOBO”***, presentado por usted como requisito para optar al título de **Arquitecto**.

Se ratifica la designación de **Arq. Ana María Imbett** como Tutor Académico y **Arq. Orlando Ramírez** como Tutor Metodológico, quienes los asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,

Prof. Francisco Gelanzé

Decano de la Facultad de Ingeniería

c.c. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado de
la Facultad de Ingeniería.

ACEPTACION DEL TUTOR

Quiénes suscriben, Arq. Ana María Imbett y Arq. Orlando Ramírez G., en nuestro carácter de Tutores Académico y Metodológico del Trabajo de Grado titulado:

Diseño de un Terminal marítimo de cruceros en la Propuesta de Reordenamiento Urbano de la zona costera, Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo.

Presentado por el (a) ciudadano (a): Maria Moreno F., portador de la cédula de identidad N° 28.275.769, como requisito parcial para optar al título de Arquitecto, consideramos que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los XXX días del mes de Noviembre del año 2020

Arq. Ana María Imbett
c.i.: 22.432.658
Tutor Académico

Arq. Orlando Ramírez G.
c.i.: 3.807.208
Tutor Metodológico

DEDICATORIA

Esta tesis de grado, como bien él lo sabe, es dedicado a Dios, mi padre celestial, quien siempre vela por mí y escucha mis oraciones como mi mayor confidente y consejero; gracias Padre por mantenerme sana ante esta pandemia, por cubrir con tu bendición a mi familia, a mis amigos y a mis colegas.

Dedicado a mis padres, gracias por hacer esta difícil y hermosa labor de cuidar dos hijas, por tratarme con todo el amor del mundo y por siempre velar por mi bienestar y mi futuro.

Gracias especiales a mi tío, que Dios me lo cuide siempre, es quien siempre ha estado apoyándome en mis estudios universitarios y a quien acudo y recibo apoyo.

Le dedico mi tesis a mi familia, a mi abuela, que es mi segunda madre, a mis tías, que también son mis madrinas, a mis hermanos y a mi novio por siempre estar en mis momentos difíciles y en los buenos. Y sin duda a mis profesores, en especial a mis tutores del noveno y décimo semestre, por aconsejarme en este proyecto. Gracias a todos, muy agradecida, las palabras no me bastan para agradecer.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, primeramente, por siempre guiarme por el camino más seguro y hermoso, gracias por iluminar mis días grises, por ser mi apoyo en momentos duros, por traerme alegría, amor y salud, por siempre ampararme en su resguardo. Gracias Dios porque sin ti no soy nada, pero contigo todo lo puedo, te amo padre.

Agradezco enormemente a mi mamá, mi doctora favorita y mi heroína, Dr. Luthmila Farías Romero quien se encargó de hacer de mi la mujer que soy hoy, y me quedo corta porque no le llego a los talones, Dios bendiga a esta mujer tan amorosa y dada a sus labores, te amo mamá. A mi papá, quien me enseñó a soñar, Gerardo Moreno, que es una de las personas más fuertes que conozco y sigue en pie soñando con alcanzar sus metas, quien me dice que nunca es tarde para realizar tus sueños, te amo papá.

Agradezco con el corazón a mi tío y padrino de confirmación católica, Luis Gerardo Farías, quien siempre me ha brindado todo su apoyo, y es el benefactor de mis estudios universitarios, tío gracias por cuidar de mi como una hija, gracias por estar siempre cuando te necesito, gracias a ti pude culminar mis estudios de arquitectura, Dios bendiga tus proyectos y guarde siempre a ti y tu familia, gracias a los Farías Colmenares, en especial a mi tía Kariana Colmenares, una madre de excelencia y una tía con mucho amor, los amo.

Gracias a mi familia Los Romero Farías, a mi abuela que es mi segunda madre, Emilia Romero Cortez de Farías, que es la mujer que me enseñó a leer, con su devoción por la educación, una mujer luchadora, emprendedora, alegre y amada por quien la conozca, Dios le brinde mil años más de vida con muchísima salud. A mis tías Giovannina Farías Romero y Saraí Farías Romero, la cuales también son mis madrinas, las amo enormemente, son las mejores tías/madres que Dios me pudo dar, gracias por todo. A mis hermanos Ludmila Moreno y Manuel Farías, por apoyarme siempre y estar en todo conmigo, en las buenas y en las malas, por acompañarme en mis trasnochos y siempre ser los mejores amigos. Agradezco a mi novio José Vilariño, por ser tan atento conmigo y ayudarme a superar todos mis obstáculos, por estar conmigo siempre y nunca fallarme. Gracias a mi nana Asunción Farías, por cuidar de mi de pequeña y seguir conmigo hoy en día.

Gracias a todos los profesores que tuvieron la labor y disposición de inculcarme mis estudios de arquitectura, en especial al profesor Arq. Orlando Ramírez, por aconsejarme y demostrar su devoción a la carrera de arquitectura y a la labor de profesor universitario. A mi tutora Arq. Ana Maria Imbett, por siempre demostrar su atención hacia mi proyecto, por siempre ser tan atenta y guiarme para obtener mejores resultados. Agradezco enormemente a los arquitectos: Raúl Requesens, Juan Miranda, Víctor Rivera, Maria Botero, Katherine Ramírez, Franz Risquez, Omar Vásquez, Gustavo Marvez, Rotsen Pinzón.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

		PP
	LISTA DE CUADROS O TABLAS.....	xv
	LISTA DE FIGURAS.....	xvi
	LISTA DE GRÁFICOS.....	
	RESUMEN INFORMATIVO.....	xiv
	INTRODUCCIÓN.....	1
	CAPITULO	
I	EL PROBLEMA.....	4
	1.1. Planteamiento del problema.....	4
	1.2. Objetivos.....	8
	1.3. Justificación de la Investigación.....	8
II	MARCO TEÓRICO.....	10
	2.1. Antecedentes.....	10
	2.2. Bases Teóricas.....	16
	2.3. Bases Legales.....	21
	2.4. Definición de Términos Básicos.....	35
III	MARCO METODOLÓGICO.....	37
	3.1. Tipo de Investigación.....	38
	3.2. Población y Muestra.....	39
	3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	40
	3.4. Técnicas de Análisis de Datos.....	48
	3.5. Análisis de Resultados.....	49
	3.6. Fases de la Investigación.....	52

IV	LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	54
	4.1. El sitio urbano.....	54
	4.2. El Plan urbano.....	61
	4.3. El Proyecto.....	62
V	REPRESENTACIÓN GRÁFICA	
	5.1. Listado de Planos.....	84
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	110

LISTA DE CUADROS O TABLAS

CONTENIDO

CUADROS	CONTENIDO	PP
1	Número de puestos para vehículos de impedido físicos	30
2	Medios de Escape. Especificaciones sobre el Ancho de las Unidades de paso	31
3	Lista Cotejo	41
4	Modelo de Encuesta	46
5	Matriz FODA	47
6	Grafico de resultados	

LISTA DE FIGURAS

FIGURA	CONTENIDO	PP
1	Terminal Internacional de Pasajeros de Yokohama	12
2	Terminal de cruceros, ampliación hong kong (rae)	13
3	Tercer lugar del concurso del Terminal de pasajeros de Punta arenas	15
4	Fachada principal del terminal de cruceros de Sevilla	16
5	Símbolo internacional de acceso a personas con impedimento físicos	29
6	Mapa del Edo. Carabobo-Identificación del Municipio Puerto Cabello	54
7	Disposición de parroquias	55
8	Medio Físico	55
9	Uso de suelo, zonificación de Puerto Cabello, parroquia unión.	56
10	Poligonal de vialidades y nodos	57
11	Eje peatonal y perfil vial costero propuesto	57
12	Perfil vial, calle Zea y Av. Bolívar	58
13	Eje verde, perfil peatonal y vial	58
14	Propuesta de usos, reordenamiento urbano costero	61
15	Ubicación del área seleccionada	63
16	Esquema de Relaciones Espaciales	68
17	Concepto Generador, diagrama de funciones	69
18	Baldosas de concreto Bolted	77
19	Celosía de Madera. Protección solar	77
20	Madera Deck para terrazas	79

21	Adoquín entramado, tipo running bold	79
22	Baldosa de concreto Dunes, color ochre	79
23	Luz led empotrada, tipo barra	79
24	Barandas de madera	80
25	Barandas de madera	80
26	Baranda de vidrio y acero inoxidable	80
27	Fuente de agua con show de luces	80
28	Plano urbanismo	86
29	Planta Contexto	87
30	Plano de planta baja (Nivel +1.75)	88
31	Plano de planta embarque (Nivel +7.75)	89
32	Plano de planta desembarque (Nivel +13.75)	90
33	Plano de planta alta (Nivel +19.75)	91
34	Plano de planta terraza y planta techo (Nivel +25.75)	92
35	Plano estructural de cimentación y planta baja	93
36	Plano estructural de planta embarque y planta desembarque	94
37	Plano estructural de planta alta y planta terraza con ejes	95
38	Plano de paisajismo de planta baja (Nivel +1.75)	96
39	Plano de paisajismo de planta embarque (Nivel +7.75)	97
40	Plano de paisajismo de planta desembarque (Nivel +13.75)	98
41	Plano de paisajismo de planta alta (Nivel +19.75)	99
42	Plano de paisajismo de planta terraza	100
43	Plano de Cortes	101
44	Plano de Elevaciones	102
45	Plano de detalles mecánicos	103

46	Plano de detalles estructurales 01	104
47	Plano de detalles estructurales 02	105
48	Plano de detalles arquitectónicos 01	106
49	Plano de detalles arquitectónicos 02	107
50	Plano de detalles arquitectónicos 03	108
51	Plano de detalles de materiales de fachadas	109



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

**Diseño de un terminal marítimo de cruceros en la Propuesta de Reordenamiento
Urbano costero en el Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo.**

Autor: Maria Jesús Moreno Farías

Tutor Académico: Arq. Ana María Imbett

Fecha: Noviembre 2020

RESUMEN INFORMATIVO

Diseñar un terminal marítimo de cruceros en la propuesta de un reordenamiento urbano costero en el Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo, en el proyecto de una ciudad con potencial turístico, dirigido a la economía, desarrollo urbano de la ciudad, mejora de la calidad de vida de sus habitantes y por ende promoviendo relaciones internacionales. La investigación es de tipo factible, exploratoria, de campo y documental. La línea de investigación es gestión ambiental, en la escuela de arquitectura de la facultad de ingeniería, de la Universidad José Antonio Páez. Las fases de investigación son: FASE I. Recopilar información del estado actual de la costa de Puerto Cabello. FASE II. Análisis de las condiciones en las que se encuentra Puerto Cabello. FASE III. Recolectar datos mediante la población. FASE IV. Propuesta de reordenamiento urbano de Puerto Cabello. FASE V. La propuesta del proyecto individual. Los instrumentos usados fueron la lista cotejo y la encuesta. Los resultados se analizarán de manera cuantitativa.

Descriptorios: Resumen, Metodología, Arquitectura, Sustentable, Turístico

INTRODUCCION

Anteriormente, en Venezuela se encontraba el puerto del Guaira que acogía los barcos de cruceros en salida para Caracas en el Caribe, figuraba entre las más importantes terminales marítimas. Las infraestructuras que en los años 70 hacían de Venezuela un ejemplo de modernidad en la región han sufrido el paso del tiempo y la desatención.

Debido a la economía petrolera que tenía Venezuela, dejaron a un lado el turismo; las infraestructuras fueron a la decadencia, nunca se desarrolló un plan de reordenamiento urbano para aumentar el turismo. La dependencia del crudo ha definido desde siempre la economía del país para bien o para mal. Como los dólares fluían al taladrar el suelo, apenas hubo intentos de diversificar y buscar los billetes en otras partes. El turismo va a ser una necesidad, con la recaída del petróleo, y es visto en las grandes ciudades que el turismo promueve la taza de ingresos, a los nuevos desarrollos, y crea ciudades vivas, es decir, ciudades activas, diurnas y nocturnas; ciudades para la gente.

La Ciudad de Puerto Cabello es una ciudad y puerto marítimo venezolana, capital del Municipio Puerto Cabello en el Estado Carabobo. Hoy en día sigue siendo el primer puerto marítimo del país y se encuentra cargado de maravillosos monumentos históricos que son patrimonio de la humanidad.

Los numerosos cruceros que navegan por todo el Mar Caribe son una gran fuente de ingresos para los diferentes países, ya que, en el desembarque continuo de pasajeros, genera un ciclo activo y un flujo económico, favoreciendo a cada infraestructura que comprenda no solo el urbanismo de la ciudad, si no también promueve el turismo en el interior de país al empezar a ver a Venezuela como un país con potencial turístico y por ende promoviendo relaciones internacionales.

Ante esto, el proyecto tomó la iniciativa de un planteamiento de diseño arquitectónico de un terminal marítimo de cruceros dentro de un reordenamiento urbano costero en la ciudad de Puerto Cabello, ubicándose las aguas territoriales y dando una unión con el malecón de la ciudad; dicha ubicación es debida a características ambientales, de

infraestructura y de ubicación estratégica, ya que también se sitúa a un lado del Puerto Naval de la ciudad.

El plan de reordenamiento urbano costero comprende la extensión del malecón de la ciudad integrándose con las arenas de las playas, en una gran franja costera, que comprende hacia el lado de la ciudad nuevos usos y nuevas infraestructuras en algunos puntos para poder sopesar la capacidad de turistas que genere el embarque y el desembarque de cruceros; así como también estacionamientos públicos; También comprende dos ejes verdes para marcar el flujo al interior de la ciudad y promover la cultura; promueve a que se dé a conocer las infraestructuras patrimoniales.

El terminal marítimo de cruceros será capaz de albergar dos naves al mismo tiempo, y de trabajar con veinte navieras por contrato, con espacios de almacenamiento, espacios públicos y comerciales en su interior, y áreas de exposición para la cultura y arte porteño.

Arquitectónicamente, la forma del edificio es una respuesta directa a su uso, teniendo en cuenta que tiene las mismas funciones en los laterales del edificio, por eso se desarrolla con simetría en su exterior; Es una respuesta a su contexto urbano, natural y climático; el edificio que consta de una planta baja y tres niveles se desarrolla internamente como la cubierta de un crucero.

La mayor fuerza conceptual del proyecto es tal vez su relación sensible con la línea de costa urbana. Con la planta techo habitable de observación, las plazas y las plataformas elevadas públicas totalmente accesibles y sus áreas de servicio público.

La metodología aplicada en esta propuesta se estructuró en cinco capítulos:

CAPÍTULO I: El problema, se basa en el planteamiento de las necesidades de la zona en estudio, en el cual se describe la problemática que existe en el Municipio; en el mismo orden se plantean los objetivos y justificación de los beneficios que trajo el desarrollo de un terminal marítimo de cruceros.

CAPÍTULO II: Marco Teórico, se encuentra complementado por los antecedentes, bases teóricas, fundamentos legales y definición de términos. Todos estos puntos sirvieron de referencia y base para el sustento de la investigación realizada.

CAPÍTULO III: Marco metodológico, se detalla y explica el tipo de investigación empleada que nos permitió sustentar teóricamente el estudio, donde se plantean además las técnicas e instrumentos utilizados en la fase de investigación y recolección de datos para así llegar a las conclusiones y solución de los problemas. De igual forma en este capítulo se presenta, el estudio de la población y muestra existente en el Municipio; además de esto se desglosarán los recursos empleados durante la investigación, entre ellos: los humanos, institucionales, materiales y el tiempo necesario utilizado para la efectiva exploración del problema y la solución planteada.

CAPÍTULO IV: Se presenta la Propuesta Arquitectónica, en este capítulo se manifiesta el proceso creativo del proyecto, comenzando con una demostración gráfica del estudio y pasos a seguir para llegar al planteamiento de la propuesta. Se manifiesta los estudios previos del Sector como la ubicación, morfología, variables naturales, entre otros; para así presentar la Propuesta urbanística y la Propuesta individual, dando de esta forma las soluciones a las problemáticas presentadas en el Capítulo I.

Culminando con el **CAPITULO V:** En el cual se presenta el listado de Planos existentes del Proyecto; topográficos, Planta Conjunto con ubicación, las distintas Plantas de cada nivel, Fachadas y Cortes necesarios para una mejor apreciación del proyecto, planos de detalles, por último y no menos importante los planos estructurales.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

Teniendo en cuenta que el planeta Tierra está cubierto por agua en sus dos terceras partes, el hombre ha buscado la manera de viajar sobre él. Así ha unido diversas partes del globo terráqueo porque los barcos navegan por ellas.

El transporte de personas por vía marítima ha perdido mucha de su importancia debido al desarrollo de la aviación comercial. Subsiste de forma significativa solamente en dos ámbitos: las travesías cortas (pequeñas distancias entre islas o dos orillas de un río) y los cruceros turísticos.

En la actualidad hay un 50% de población mundial que vive en ciudades. En Europa, la cifra alcanzará el 85% en el año 2050 según datos de la Comisión Europea. Por ello, el desarrollo de las ciudades, la mejora de los servicios y la gestión de los recursos son aspectos que se deben perseguir. Con esto, se conseguirá el bienestar de los ciudadanos en las ciudades inteligentes, a la vez que un planeta más sostenible.

La conversión a ciudad inteligente se consigue a través de la mejora de elementos como el transporte, el hogar o la eficiencia energética; entre otros, tratando de conseguir una mejor gestión de los recursos y un menor impacto en el medio ambiente, explica la CE.

Una de las características del llamado tercer mundo es su incapacidad de aprovechar de manera sostenible todos los adelantos tecnológicos que permiten una mejor calidad de vida a sus habitantes; dicha incapacidad no se basa necesariamente en la falta de recursos económicos sino más bien en un problema cultural que se pasea por la mediocridad gerencial, la alta rotación de los niveles directivos gubernamentales, la escasa o nula preparación técnica de los funcionarios y gerentes responsables de la planificación, una lerda y discontinua ejecución de los planes, y sobre todo una falta de visión del país y de sus posibilidades de desarrollo.

Anteriormente, en Venezuela se encontraba el puerto de La Guaira que acogía los barcos de cruceros en salida para Caracas en el Caribe, figuraba entre las más importantes terminales marítimas. Era un destino de vacaciones excepcional y el Guaira contaba con numerosos lugares turísticos.

En el Informe de Competitividad Turística de 2015 del Foro Económico Mundial (FEM), Venezuela ocupa el puesto 110 de un total de 141 países, por debajo de Albania, Kuwait, Nicaragua o El Salvador, por ejemplo.

"Venezuela nunca ha sido un país turístico porque era muchísimo más fácil producir y vender petróleo", le dice a BBC Mundo Juan Carlos Guinand, empresario turístico en Venezuela.

"Y eso genera más dinero que todo lo que implica poner a funcionar la maquinaria turística: vías de comunicación, educación en tu población, infraestructuras, aerolíneas, seguridad".

La dependencia del crudo ha definido desde siempre la economía del país para bien o para mal. Como los dólares fluían al taladrar el suelo, apenas hubo intentos de diversificar y buscar los billetes en otras partes.

Pero ahora, con la fuerte caída de los precios del petróleo y la bajada en la producción nacional, Venezuela atraviesa una severa crisis caracterizada por la inflación y escasez de productos básicos y de comida por la pérdida de capacidad para importar.

"El turismo va a ser una necesidad", augura Guinand.

En el índice de competitividad turística del Foro Económico Mundial, los aspectos en los que peor nota saca Venezuela son precisamente aquellos que tienen que ver con la gestión gubernamental, como las infraestructuras turísticas y aeroportuarias. Las infraestructuras que en los años 70 hacían de Venezuela un ejemplo de modernidad en la región han sufrido el paso del tiempo y la desatención.

La Ciudad de Puerto Cabello es una ciudad y puerto marítimo venezolana, capital del Municipio Puerto Cabello en el Estado Carabobo. Durante la Colonia Puerto Cabello creció enormemente gracias a la Compañía Guipuzcoana, que otorgó el empuje necesario para su desarrollo, convirtiéndolo en un centro fundamental del comercio. Hoy en día sigue siendo el primer puerto marítimo del país y se encuentra cargado de maravillosos monumentos históricos que son patrimonio de la humanidad.

Su población turística es apenas de un 6% actualmente. Es una de las zonas donde debería explotarse más el turismo en Venezuela. El turismo interno es muy importante y los

servicios de transporte constituyen un medio que apoya significativamente su desarrollo. La nueva Venezuela que todos deseamos requiere de servicios de transporte e infraestructuras modernas que permitan brindar un turismo de calidad.

En torno a la idea de ordenanza de ciudades se establece un afortunado pensamiento que muchos arquitectos de distintas épocas han desarrollado mediante crece la población de donde ejercen sus proyectos, y es que cada ciudad debe tener un sitio común de despeje del agitado estremecer de las calles de una productiva localidad, desarrollando así un gran cambio en los habitantes de la misma, los cuales son pilares para un buen desarrollo.

La Ciudad de Puerto Cabello cuenta con Diques y Astilleros Nacionales Compañía Anónima (DIANCA), los más grandes de Venezuela, donde se construyen diversas embarcaciones y se prestan servicios de reparaciones y mantenimiento en dique seco a buques de diferentes banderas. También está instalada la empresa Molinos Nacionales (MONACA) y la Harinera Industrial Venezolana, entre otras empresas estatales.

Siendo una ciudad con potencial turístico no explotado, que posee playas de arena suave, ensenadas vírgenes, una zona colonial con infraestructuras rescatables y una historia rica; Esta geográficamente bien ubicado, teniendo el Mar Caribe al Norte del municipio, es un municipio protegido por la guardia naval del puerto de comercio internacional y sus aguas calmas permite la navegabilidad.

Se planteó una propuesta arquitectónica de un Terminal de pasajeros municipal e internacional para Puerto Cabello y un reordenamiento urbano en torno al turismo. Este se desarrolló en torno a dos temáticas que están relacionadas por la necesidad y potencialidad, que representan simultáneamente para Puerto Cabello un desarrollo económico para el municipio y para Venezuela, por lo que sería un incremento de turistas y desarrollo de nuevas infraestructuras públicas, comerciales que promoverían un mejoramiento a la cultura, la sociedad y una nueva forma de generar economía para el país.

Dicho puerto turístico impulsa actividades que promueven fundamentalmente el desarrollo turístico de la costa, integrándola como parte esencial del desarrollo sostenible del estado Carabobo.

Actualmente el turista exige una mayor participación en la cultura local, además de un conocimiento amplio de los destinos y de las actividades propias de los sitios visitados. En este sentido la nueva tendencia del turista conduce a la definición de políticas, acciones y proyectos para propiciar una mayor atención al patrimonio, a fin de reconocerlo, valorarlo y fortalecerlo con fines turísticos

Él se sitúa al borde del mar, ordenando el espacio urbano, y constituye una caja luminosa que se transforma en una referencia para los cruceros y para todo el litoral. Es importante resaltar que este proyecto va a incrementar la economía dándole al estado Carabobo un gran motivo para invertir en su maravilloso puerto y cada vez más llamando la atención con sus bellas costas.

La Propuesta de un Reordenamiento Urbano se planteó debido la necesidad que hay al tomar la capital en un ámbito turístico y no solo comercio gubernamental, permitiendo la organización territorial y distribución, adecuando los espacios en esta área que ocasione el desarrollo integral de los habitantes de la zona, a través de la adecuada posesión de sitios destinados a la recreación y esparcimiento cultural, hospedaje, deportivo y salud.

La intervención parte desde el casco histórico, proponiendo un nuevo modelo de espacio público que prioriza al peatón, pone en valor los edificios patrimoniales existentes y fluye en forma continua hacia el malecón y el puerto, articulando la ciudad interior con el frente marino.

1.1.1 Formulación del Problema

Por lo tanto considerando lo anteriormente expuesto se formula a continuación la siguiente interrogante ¿Qué impacto turístico, económico tendría el desarrollo de un proyecto, acerca de un Terminal marítimo de cruceros, en el plan de Reordenamiento Urbano de la ciudad de Puerto Cabello, Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo; que brinde las necesidades básicas para su buen funcionamiento, con el objetivo de proporcionar un incremento y explotación del turismo en el municipio, y en Venezuela.

1.2 Objetivos de la Investigación

Objetivo general

Diseño de un proyecto arquitectónico de un Terminal marítimo de cruceros, para fomentar el potencial turístico que tiene el municipio Puerto Cabello, siendo así un incremento de lapoblación turística venezolana, promoviendo su desarrollo e invitando empresas extranjeras a invertir en el país, mostrándose capaz de albergar una gran cantidad de turistas y empezar a optar el turismo como una forma de desarrollo económico para el resto del país.

Objetivos específicos

- Diagnosticar los problemas actuales del Municipio Puerto Cabello utilizando las técnicas de recolección de información.
- Determinar un efectivo reordenamiento urbano en el Municipio Puerto Cabello para cubrir las necesidades de la población.
- Desarrollar una propuesta apta para actividades de públicas en el Municipio Puerto Cabello, que cumpla con las normas de los espacios acuáticos, con el fin de crear un ambiente funcional.
- Proyectar una edificación sostenible, teniendo especial respeto y compromiso con el medio ambiente, en especial al medio marino.
- Establecer un punto de interés cultural que promueva avances tecnológicos que se pueda emplear en la industria cercana.
- Crear un programa de áreas para el Terminal de pasajeros y el área del malecón.
- Diseñar áreas que mejoren el transporte público y privado, áreas de esparcimiento público, promoviendo el turismo y la cultura.

1.3 Justificación

El propósito que persigue la presente investigación se basa en el diseño de un Terminal marítimo de cruceros, un plan de reordenamiento urbano costero del municipio Puerto Cabello, estado Carabobo, que ayude al desarrollo del municipio y del país, con el fin de

generar relaciones internacionales y al mismo tiempo que exista un área en donde promocionen actividades turísticas, económicas y recreativas, y así beneficiar el desarrollo del sector.

Así mismo, se consideran aspectos esenciales para la mejora de la calidad de vida de sus habitantes, en el que se potencie el atractivo urbano, la implicación del uso de nuevas tecnologías sostenibles, la producción de nuevos empleos y la economía por alianzas extranjeras, tanto en el área como en sus adyacencias. Por ello, en la ampliación del malecón de Puerto Cabello. Por otro lado, el proyecto promete incorporar una propuesta que tenga mayor compromiso con el medio ambiente, involucrando materiales ecológicos, diseños pensados en una ciudad inteligente y creando espacios que ayuden al consumo eficiente de los servicios de infraestructura.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

En el marco teórico se estudian y describen hipótesis, investigaciones, normativas y antecedentes consideradas apropiadas y confiables, donde se organiza y conceptualiza el estudio. Según Balestrini (2002) el marco teórico es “el resultado de la selección de aquellos aspectos más relacionados del cuerpo teórico epistemológico que se asume, referidos al tema específico elegido para su estudio”. (p, 91). Es decir, el marco teórico es el capítulo que se fundamenta en estudios y bases donde se apoya el presente Trabajo Especial de Grado.

2.1. Antecedentes

Según Arias (2004) “Los antecedentes reflejan los avances y el Estado actual del conocimiento en un área determinada y sirven de modelo o ejemplo para futuras investigaciones”. (Pág. 97) Es por ello que, para llevar a cabo el Diseño de un terminal marítimo de cruceros, implantando un Reordenamiento Urbano del Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo, para ello se procedió a hacer una serie de investigaciones y estudios de varias propuestas realizadas a nivel Nacional e Internacional que sirvieran de referencia y aportes informativos para una efectiva ejecución de diseño. Se enfocó la búsqueda en instalaciones que nos sirvieran de referencia entre las más relevantes en el mundo, entre las que podemos mencionar las siguientes:

Proyecto: Terminal Internacional de Pasajeros de Yokohama

Autores: Foreign Office Architects (FOA)

Ubicación: Yokohama, Japón

Año: 2014

La triunfal recepción crítica del Terminal Internacional de Pasajeros de Yokohama fue el producto de la metodología arquitectónica inventiva y el pensamiento social consciente. Diseñado por Foreign Office Architects (FOA) en 1995, el terminal futurista representa una tipología emergente de la infraestructura de transporte. Su diseño radical, hiper-tecnológico explora nuevas fronteras de la forma arquitectónica y al mismo tiempo provoca un gran discurso sobre la responsabilidad social de los proyectos de gran escala para enriquecer los espacios urbanos compartidos.

El concurso de arquitectura para el terminal era famosamente intenso, y ganarlo requería que el equipo de los entonces esposa-y-esposo Farshid Moussavi y Alejandro Zaera-Polo, repensara el modelo establecido del diseño del terminal. Situado frente al mar en un sitio importante en la segunda ciudad más poblada de Japón, la comisión de alto nivel atrajo a 660 participantes de todo el mundo, la mayor competencia internacional en el país hasta la fecha. El enorme proyecto de 430 de largo, tardó ocho años en construirse con un presupuesto de £ 150 millones, y requirió que FOA reubicara temporalmente sus estudios en Yokohama para supervisar la construcción. La apertura pública del terminal se produjo en 2002, casualmente coincidiendo con el último partido de la Copa del Mundo que se celebró a pocos kilómetros de la costa.

El aspecto llamativo del terminal se hizo posible sólo por los enormes avances en el diseño asistido por computador. Fue concebido principalmente en sección, con una increíblemente compleja serie de superficies que suavemente se curvan y se pliegan en una topografía arquitectónica habitable y navegable. En lo alto de la plataforma de observación, el material de tela del suelo asciende y desciende en oscilaciones de onda para crear caminos y aberturas en los vastos espacios cerrados de abajo. Estos cambios en la elevación a veces sutiles, a veces fuertes, fueron la esencia del lenguaje arquitectónico que se inventó para el proyecto.

El edificio se organiza en tres niveles verticales. En lo alto de un garaje en el primer piso y un amplio piso intermedio que contiene áreas administrativas y operativas del terminal, incluyendo venta de entradas, aduanas, inmigración, restaurantes, tiendas y zonas de espera. Las vigas de acero que atraviesan el techo añaden una sensación de peso en el espacio que contrasta fuertemente con la sensación de la plataforma de observación, que pareciera estar hecha de una luz, flexible y fácilmente maleable. La conexión de los tres niveles son una serie de rampas de suave pendiente, que los arquitectos decidieron al ser más efectivos que las escaleras en el mantenimiento de un flujo continuo y multidimensional de circulación.

Un sistema estructural único hecho de chapas de acero plegadas y vigas de hormigón soporta el edificio. La resistencia de los materiales minimiza la necesidad de soportes verticales y permite una planta en su mayoría abierta, mientras que la altura de la estructura permite una espectacular variedad de condiciones de techo en los espacios interiores. Según los arquitectos, este esquema estructural es especialmente hábil para hacer frente a las fuerzas laterales de los movimientos sísmicos, una condición previa necesaria de los edificios de su tamaño en Japón. (Ver fig. 1)

La mayor fuerza conceptual del proyecto es tal vez su relación sensible con la línea de costa urbana. Con la plataforma de observación doblando como una plaza pública totalmente accesible, el terminal emerge sin problemas de los vecinos Parques Yamashita y Akaranega para generar un paisaje urbano ininterrumpido, universalmente accesible. Su

altura se calculó para lograr la continuidad con la costa y garantizar que las opiniones del interior de la línea de costa se mantuvieran sin obstrucciones.



Fig. 1 Terminal Internacional de Pasajeros de Yokohama Imagen cortesía FOA

Proyecto: espacio público, terminal de cruceros, ampliación

Autores: Foster + Partners

Ubicación: hong kong (rae)

Año: 2017

Se ha abierto al público una nueva puerta de entrada para miles de pasajeros de cruceros internacionales, la extensión del Terminal Marítimo en Harbour City, Hong Kong.

Con impresionantes nuevos espacios al aire libre para cenar y aprovechar capitalizando las incomparables vistas panorámicas del puerto, esta nueva expansión será el mejor lugar para que los visitantes se sumerjan en una experiencia única frente al mar, creando un nuevo punto de referencia para Hong Kong. El terminal tiene la clara ventaja de estar ubicado justo enfrente del puerto de Victoria, con vistas inigualables del horizonte icónico de Hong Kong. De pie en la orilla del agua, los visitantes tienen vistas en 270 grados de la ciudad, desde la península de Kowloon en el noreste hasta Causeway Bay en el sureste. (Ver fig. 2)

Arquitectónicamente, la forma del edificio es una respuesta directa a su contexto climático. Sus amplias terrazas en voladizo sombrean los niveles inferiores, protegiéndolos del duro sol tropical. Las balaustradas en ángulo para unirse con la geometría general del edificio, se extienden hacia abajo como dispositivos de sombreado con persianas para la terraza de abajo. El edificio también ofrece instalaciones de venta al por menor, comedor y salas de estar, con una zona de asientos al aire libre para sentarse y disfrutar de la vista. Los

niveles cuentan con elevadores de vidrio que admiten luz natural en las profundidades del atrio interno. La conexión con el terminal existente es perfecta, y el diseño introduce una nueva espina central de circulación diagonal que conecta el nivel del techo con la cubierta marina, tanto física como visualmente, a través de una serie de escaleras mecánicas que caen en cascada a través de los espacios públicos.



Fig.2 Terminal de cruceros, ampliación hong kong (rae)

Proyecto: Tercer lugar del concurso del Terminal de pasajeros de Punta Arenas

Autores: Murtinho + Raby Arquitectos, Araya Arquitectos y Lama Soler Arquitectos

Ubicación: Punta Arenas, Magallanes y la Antártica Chilena Region, Chile

Año: 2017

El equipo integrado por las oficinas Murtinho + Raby Arquitectos, Araya Arquitectos y Lama Soler Arquitectos se ha adjudicado el tercer lugar del concurso de diseño del plan maestro y anteproyecto del Terminal Internacional de Pasajeros (TIP) en Punta Arenas, en el extremo sur de Chile.

El Jurado ha destacado que 'la apertura de la planta hacia el paisaje, la transparencia y la luminosidad del proyecto, constituyen su atractivo destacable, reforzado por el uso de la madera como lenguaje estructural'.

En el contexto del proceso de ampliación del Puerto de Magallanes que permitirá "la recalada de cruceros de mayor tamaño", la Empresa Portuaria Austral (EPA) convocó este concurso para encontrar una propuesta que interviniera de manera integral el polígono funcional portuario, permitiendo "acoger, desarrollar y potenciar estas nuevas demandas de servicios", según explican las bases del concurso.

El reemplazo de algunas construcciones por dos muy importantes en su escala y relación con la ciudad, permiten administrar y direccionar el vacío, recuperando “la Plaza del Puerto”, nuevo espacio urbano contenido por el nuevo edificio TIP y el gran depósito general propuesto para el área de logística del puerto.

Estos edificios más la torre del reloj-faro propuesto, articulan este espacio urbano significativo cuya imagen arquitectónica de modernidad y transparencias, se imponen en el paisaje costero como telón de fondo, proponiendo así un cambio refundacional dentro de la tipología de espacios de encuentro abiertos y cerrados de la ciudad.

El edificio principal de la terminal portuaria se ha pensado como una gran galería y Portal de acceso desde el mar que envuelve al visitante para luego relanzarlo al descubrimiento de la ciudad. (Ver fig. 3)

Se constituye, además, a través de esta nueva modernidad, en el Palacio de Invierno que rinde homenaje a la historia y a lo naval, conectando la ciudad y el mar. Equipado con sus comercios y locales gastronómicos, se configura como Hall, Foyer y Estar Urbano en donde se busca el encuentro social y de estancia protegido del Clima.

Este gran espacio transparente de encuentro está pensado desde el uso interior con espacios comunes que garantizan temperaturas de 10° a 12° de manera pasiva, calefaccionando únicamente los recintos cerrados (salón auditorio y oficinas).

La envolvente de cristal cuenta con una segunda piel interior con parasoles de madera que protegen el interior del sol Norte en verano, los que, complementados con ventilaciones en su piel vidriada, acondicionan el aire de manera natural a través de un sistema pasivo de ventilación cruzada (inyección de aire frío inferior y extracción natural de aire caliente en la parte superior). Estratégicamente la losa del segundo piso se propone radiante para los meses más fríos (radiador térmico).



Figura 3, Tercer lugar del concurso del Terminal de pasajeros de Punta arenas

Proyecto: Terminal de cruceros de Sevilla, España

Autores: Buró4, Hombre de Piedra

Ubicación: Sevilla, España

Año: 2013

El Puerto de Sevilla requería una nueva Terminal de Cruceros con un carácter flexible, multiusos, ampliable, fácilmente removible e incluso trasladable. Esto le permitiría adaptarse a la dificultad de previsión del volumen de pasajeros en el puerto y no limitaría las posibilidades del valioso espacio urbano-portuario del Muelle de las Delicias. Se planteó resolver el proyecto mediante contenedores marítimos. Por otro lado, el lugar, junto al casco histórico, reclamaba un objeto de calidad arquitectónica que promoviera el diálogo entre el puerto y su entorno urbano.

El diseño sostenible de la terminal aprovecha las posibilidades constructivas y plásticas de los contenedores reutilizados, adaptándolas a un entorno y a un clima concreto. El calor del sol en Sevilla sobre la envolvente de chapa podría convertir la terminal en un horno. Las estrategias bioclimáticas son, por tanto, imprescindibles.

Se disponen en paralelo contenedores “high cube” separados, y sobre el espacio entre ellos se colocan contenedores estándar cuyo suelo se recorta y baja hasta la cota del de los anteriores. Gracias a ello se obtienen dobles alturas que desahogan el espacio y permiten que el aire caliente se sitúe en la parte superior por estratificación. Las aperturas según los vientos dominantes de los contenedores superiores permiten ventilación cruzada que retira este calor acumulado en la parte superior. La pintura blanca exterior permite la reflexión de hasta el 90 por ciento de la radiación solar y su especial composición con microesferas cerámicas evita su excesivo calentamiento. (Ver fig. 4)

Para conseguir el gran hall diáfano que se necesitaba a pesar de la limitación en anchura de los contenedores, se diseña este espacio transversalmente a ellos. En la chapa

lateral se abren los máximos huecos posibles, pero sin comprometer su estabilidad estructural tanto en su fase final como durante su transporte, montaje y desmontaje.

Los contenedores superiores actúan como lucernarios. Las luces y sombras generadas, así como los machones estructurales de chapa, permiten diferenciar interiormente los distintos espacios yuxtapuestos de los contenedores recordando, a menor escala, la sucesión de las tradicionales naves portuarias. Al estar los contenedores superiores separados entre sí y sobresalir en vuelo hacia el río, se reconocen individualmente con claridad y reciben al pasajero que llega en barco.



Figura 4. Fachada principal del terminal de cruceros de Sevilla, fotografía de Jesús Granada

2.2. Bases Teóricas

Las bases teóricas están constituidas, Según Arias (2006) por “un conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado” (p 39). Se reducen las bases teóricas como el conjunto de definiciones y/o conceptos en el cual nos basamos para llevar a cabo un trabajo de investigación. Para llevar a cabo este proyecto se realizó una investigación exhaustiva de las normas, leyes y pautas de diseño para el planteamiento de un terminal de pasajeros marítimo de ámbito nacional e internacional. A continuación, se presentan las bases teóricas que sustentan este trabajo especial de grado:

2.2.1 Puerto marítimo

La Unión Europea define un puerto como “una zona de tierra y agua dotada de unas obras y equipo que permitan principalmente la recepción de buques, su carga y descarga, y el almacenamiento, recepción y entrega de mercancías, así como el embarco y desembarco de pasajeros”. Esta zona de tierra y agua incluye la infraestructura necesaria (obras de abrigo, muelles...) así como la superestructura (construcciones fijas ubicadas sobre la infraestructura tales como almacenes, silos, tinglados...) y el equipamiento fijo y móvil necesario para la operativa (tuberías de transporte, grúas, tolvas...). Para acceder al puerto es necesaria la presencia de unas infraestructuras marítimas de acceso (canales de entrada, ayudas a la navegación) así como unas infraestructuras terrestres (carreteras, vías férreas...).

En el mundo existen entre 6.000 y 7.000 puertos, aunque sólo unos pocos centenares tienen realmente una importancia significativa en un contexto global concentrando la mayor parte del tráfico marítimo.

Reseña Histórica de los puertos marítimos

La historia de los puertos está íntimamente ligada a la historia de la navegación y del comercio. Seguramente los primeros grandes navegantes del Mediterráneo fueron los cretenses, pero poco ha quedado hoy en día de sus infraestructuras portuarias. Las primeras obras de este tipo de las que ese tiene constancia, 2000 años antes de Cristo, se deben a egipcios y fenicios. Así, las primeras referencias arqueológicas correspondientes a un puerto se han hallado junto a la isla de Pharos, en Egipto, famosa especialmente por la torre iluminada que servía de guía a los barcos y que ha dado nombre genérico a estas construcciones. Este puerto fue construido bajo el reinado del faraón Serunet, destruido y sepultado bajo las aguas posteriormente por un terremoto y reconstruido más tarde por Alejandro Magno.

También quedan restos de los puertos de las ciudades de Sidón y Tiro datados dos milenios antes de Cristo y el conocimiento de los fenicios en obra marítima se transmitió posteriormente a griegos y romanos. Los griegos fueron grandes constructores de obra portuaria, probablemente el más importante de sus puertos fue el del Pireo, capaz para 400 buques en las tres dársenas de que disponía, aunque su red portuaria se extendía por todo el

Mediterráneo. El auge de la infraestructura portuaria llega con el imperio romano, durante el cual se construyeron grandes obras marítimas que no pudieron ser igualadas en los 1500 años posteriores y de las que han quedado numerosos restos, algunos de los cuales siguen en uso incluso hoy en día. Ejemplos de estas construcciones son los puertos de Ostia (Roma), Centum Collae (Civitavecchia), Massilia (Marsella), Leptis Magna (Libia), ... De esta época han sobrevivido los primeros textos y tratados que versan sobre construcción portuaria, como el de Vitrubio. Los romanos también promovieron la construcción de faros a lo largo de las costas mediterránea y atlántica, incluyendo los de Ostia, Boulogne (Francia), Dover (Reino Unido), o el faro de Hércules (A Coruña), que en la actualidad sigue aún en funcionamiento.

Tradicionalmente los puertos han sido lugares de resguardo de las embarcaciones en los que se podían desarrollar con facilidad las operaciones de carga, descarga, embarque y desembarque. De hecho, el crecimiento y desarrollo de algunas ciudades se ha debido en gran medida a la existencia de un puerto junto a ellas en los que estas actividades se han podido llevar a cabo en condiciones idóneas, como es el caso de Londres o de Montreal ubicadas al resguardo de los ríos Támesis y Sr. Lawrence, respectivamente.

Hoy en día, las funciones típicas que desarrolla un puerto incluyen además de la carga y descarga de la mercancía de los buques y el embarque y desembarque de pasajeros (actividades que constituyen la transferencia entre los modos marítimo y terrestre de transporte), la manipulación de mercancías, su depósito y almacenaje, la inspección y el control de la mercancía por parte de las administraciones públicas (aduana, sanidad,...), la consolidación y desconsolidación de cargas, los servicios de apoyo a los buques (aprovisionamiento, Carles Rúa Costa Enero 2006 2 reparación, servicios auxiliares, atención de tripulaciones,...), así como servicios de valor añadido y de gestión de la información que se intercambia entre los diferentes agentes que intervienen en todas estas actividades.

La actividad portuaria contribuye a la independencia económica de las naciones y representa un factor estratégico en su comercio internacional. Los puertos contribuyen al desarrollo de los países, no sólo por el hecho de jugar un papel esencial en el tráfico exterior, sino porque también actúan como promotores del crecimiento de las áreas en las que están

emplazados, promueven determinados tráficos, generan ingresos para las arcas del estado (tasas portuarias), crean empleo, etc.

Clasificación:

Los terminales marítimos de pasajeros se clasifican según su alcance (local, nacional e internacional) y tipos de buques. En el caso del proyecto a diseñar, comprende las siguientes:

- Taxis acuáticos (local): El término taxi acuático generalmente se limita a un bote que opera bajo demanda. Los taxis acuáticos a pedido también se encuentran comúnmente en puertos deportivos, puertos y áreas de cabañas, lo que proporciona acceso a barcos y propiedades frente al mar que no son directamente accesibles por tierra.
- Transbordador Ferry (nacional): es un barco que enlaza dos puntos llevando pasajeros y a veces vehículos en horarios programados. Forman parte del transporte público en algunas ciudades situadas en la costa, con bahías, grandes lagos o ríos, permitiendo el tránsito directo entre dos puntos y su coste es mucho menor a la construcción de puentes y túneles. En algunas regiones la palabra trasbordador se usa para el buque que une distancias cortas (dos orillas de un río, por ejemplo), mientras que ferry se denomina a un buque que cubre mayores recorridos y es también de mayores dimensiones.
- Buques de crucero (internacional): son grandes embarcaciones dedicadas al transporte de pasajeros. En muchos casos se trata de auténticos hoteles flotantes en los cuales los pasajeros se desplazan por zonas de interés turístico disfrutando de su tiempo libre dentro del mismo barco. En un buque de crucero podemos encontrar distintos servicios, como son los de restaurante, piscinas, actividades de recreo, etc. Los pasajeros van repartidos en camarotes.

El tráfico de cruceros tiene dos modalidades completamente diferentes: el tráfico de escala y el tráfico de base, con requerimientos completamente distintos. En canto al tráfico de escala tienen los siguientes requerimientos mínimos:

- Áreas de estacionamiento de vehículos
- Información
- Aseos
- Cafetería y tiendas
- Policía
- Alquiler de coches

El tráfico base, por el contrario, además de la zona de estacionamiento, debe contar con una estación marítima con las instalaciones ya definidas. Con todo, las instalaciones deben gozar de amplias zonas para el desarrollo del intercambio modal, en particular con las siguientes instalaciones:

- Zona para el estacionamiento de los vehículos y bajada de los viajeros, tanto para vehículo privado, taxi o autobús. Tráfico de Pasajeros.
- Zonas de estacionamiento de vehículos privados y de autobuses.
- Paradas de taxis.
- Siempre que fuera posible contar en sus inmediaciones con paradas de autobuses urbanos y/o interurbanos de las líneas regulares.
- Facilitar en la mayor medida posible el acceso peatonal.

Las principales instalaciones de una estación marítima son fundamentalmente las siguientes:

- Zona de embarque de la planta baja: donde está el vestíbulo, las taquillas, la consigna, los aseos, la cafetería, la prensa, las tiendas, el botiquín y las oficinas navieras.
- Zona de desembarque de la planta baja: donde se ubica la policía, la aduana, aseos, despachos de alquiler de coches, bancos, área de información y oficinas y cuartos para el servicio oficial.
- Zona de embarque de la planta alta: donde se encuentra la policía, la zona de chequeo, salas de espera, cafeterías y tiendas.
- Zona de desembarque de la planta alta: donde se encuentra el vestíbulo colector de las pasarelas y de comunicación con la planta baja, aseos y pasarelas fijas.

Estas terminales suelen estar dotadas con cintas transportadoras para equipajes dado que en esta modalidad de transporte el pasajero lleva su propio equipaje. Las instalaciones necesarias para los vehículos son las siguientes:

- Áreas de estacionamiento
- Instalaciones para el proceso de vehículos de embarque Tráfico de Pasajeros
- Instalaciones para el proceso de vehículos de desembarque.

2.3 Bases Legales

Según Villafranca D. (2002) “Las bases legales no son más que se leyes que sustentan de forma legal el desarrollo del proyecto”. (p. <https://bianneygirald077.wordpress.com/>). Son todas las normas con que nos debemos regir en el desarrollo y diseño del Presente Trabajo Especial de Grado. Entre las cuales están:

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, Gaceta N° 5.908/Caracas, jueves 19 de febrero de 1999.

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.

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.

Es una obligación fundamental del Estado, con la activa participación de la sociedad, garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación, en donde el aire, el agua, los suelos, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidos, de conformidad con la ley.

Artículo 128. El Estado desarrollará una política de ordenación del territorio atendiendo a las realidades ecológicas, geográficas, poblacionales, sociales, culturales, económicas, políticas, 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 orgánica de ordenación urbanística Gaceta Oficial N° 33.868 de fecha 16 de diciembre de 1967.

Artículo 1. La presente Ley tiene por objeto la ordenación del desarrollo urbanístico en todo el territorio nacional con el fin de procurar el crecimiento armónico de los centros poblados. El desarrollo urbanístico salvaguarda los recursos ambientales y la calidad de vida en los centros urbanos.

Artículo 2. La ordenación urbanística comprende el conjunto de acciones y regulaciones tendentes a la planificación, desarrollo, conservación y renovación de los centros poblados.

Artículo 3. Las actuaciones de las autoridades urbanísticas se compatibilizarán con las políticas de ordenación territorial y de desarrollo regional que defina el Ejecutivo Nacional. Estas actuaciones son actos administrativos, cuya legalidad se controlará conforme a la legislación de la materia.

Artículo 4. Se declara de interés nacional la ordenación urbanística y, en consecuencia, corresponde al Poder Nacional la tutela del interés general en materia urbanística.

Artículo 5. Se declara de utilidad pública y de interés social todo lo concerniente a la ejecución de los planes de ordenación urbanística.

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

Artículo 4. La gestión del ambiente comprende:

1. Corresponsabilidad: Deber del Estado; la sociedad y las personas de conservar un ambiente sano, seguro y ecológicamente equilibrado.

2. Prevención: Medida que prevalecerá sobre cualquier otro criterio en la gestión del ambiente.

3. Precaución: La falta de certeza científica no podrá alegarse como razón suficiente para no adoptar medidas preventivas y eficaces en las actividades que pudiesen impactar negativamente el ambiente.

4. Participación ciudadana: Es un deber y un derecho de todos los ciudadanos la participación activa y protagónica en la gestión del ambiente.

5. Tutela efectiva: Toda persona tiene derecho a exigir acciones rápidas y efectivas ante la administración y los tribunales de justicia, en defensa de los derechos ambientales.

6. Educación ambiental: La conservación de un ambiente sano, seguro y ecológicamente equilibrado debe ser un valor ciudadano, incorporado en la educación formal y no formal.

Artículo 23. Los lineamientos para la planificación del ambiente son:

1. La conservación de los ecosistemas y el uso sustentable de éstos asegurando su permanencia. 2.

1. La investigación como base fundamental del proceso de planificación, orientada a determinar el conocimiento de las potencialidades y las limitaciones de los recursos naturales, así como el desarrollo, transferencia y adecuación de tecnologías compatibles con desarrollo sustentable.

2. La armonización de los aspectos económicos, socioculturales y ambientales, con base en las restricciones y potencialidades del área.

3. La participación ciudadana y la divulgación de la información, como procesos incorporados en todos los niveles de la planificación del ambiente.

4. La evaluación ambiental como herramienta de prevención y minimización de impactos al ambiente.

Artículo 57 Para la conservación de la calidad del agua se tomarán en consideración los siguientes aspectos:

1. La clasificación de las aguas atendiendo a las características requeridas para los diferentes usos a que deba destinarse.

2. Las actividades capaces de degradar las fuentes de aguas naturales, los recorridos de éstas y su represamiento.

3. La reutilización de las aguas residuales previo tratamiento.

4. El tratamiento de las aguas.

5. La protección integral de las cuencas hidrográficas.

6. El seguimiento continuo y de largo plazo de la calidad de los cuerpos de agua.

Ley Orgánica del Turismo Decreto N°1.534 fecha 2008

Artículo 1. El presente Decreto Ley tiene por objeto regular la actividad turística como factor de desarrollo económico y social del país, mediante el establecimiento de normas que garanticen la orientación, facilitación, el fomento, la coordinación y el control de la actividad turística como factor de desarrollo económico y social del país, estableciendo los mecanismos de participación y concertación de los sectores público y privado en esta actividad. Así mismo, regular la organización y funcionamiento del Sistema Turístico Nacional.

La actividad turística se declara de utilidad pública y de interés general, y sometida a las disposiciones de este Decreto Ley las cuales tienen carácter de orden público.

Artículo 2. Quedan sometidas a las disposiciones de este Decreto Ley, las actividades de los sectores públicos y privado, dirigidas al fomento o explotación económica de cualquier índole, en aquellos lugares o zonas del territorio nacional que, por su belleza escénica, valor histórico o cultural, tengan significación turística y recreativa.

Artículo 3. Los entes públicos u organismos privados que desarrollen actividades relacionadas con el turismo, así como los prestadores de servicios turísticos, ajustarán sus actividades a las disposiciones del presente Decreto Ley y sus Reglamentos.

Normas Sanitarias para Proyecto, Construcción, Reparación, Reforma y Mantenimiento De Edificaciones. Gaceta Oficial N° 4.044 Extraordinario del 8 de septiembre de 1988.

Artículo 147 Las edificaciones y/o los locales destinados a reunión pública con fines culturales, recreacionales, deportivos, de diversión, de esparcimiento y otros, deberán dotarse de salas sanitarias y de piezas sanitarias del tipo y número mínimo que se indica a continuación:

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

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

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

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

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

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

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

Norma Venezolana Entorno Urbano y edificaciones. Accesibilidad para las personas. FONDONORMA 2733:2004

4.2 EN LAS EDIFICACIONES

4.2.1 Accesos En los accesos a las edificaciones deben disponerse rampas conjuntamente con escaleras en los desniveles entre la acera y la edificación a nivel de planta baja, e internamente en ésta última hasta los medios de circulación vertical. Para el diseño de las rampas véase norma COVENIN 3656.

4.2.2 Pasillos En los pasillos de las edificaciones deben observarse las siguientes especificaciones:

- a) Pasillos bien iluminados natural y/o artificialmente.

- b) Ancho libre de los pasillos mínimo 1,50 m
- c) En los extremos de los pasillos debe preverse el giro de una persona en silla de ruedas, para lo cual en cada extremo de pasillo se debe disponer un diámetro libre mínimo 1,50 m
- d) Zócalos de h =30 cm, en las paredes de los pasillos.
- e) Para transitar las diferencias de nivel deben colocarse rampas.
- f) Los pasillos deben contar con luces de emergencia con energía propia para casos de apagones o siniestros.
- g) La superficie de los pisos debe ser lisa y antirresbalante, y se debe colocar cambios de textura y/o color como código de alerta en los ingresos a espacios, inicio y terminaciones de rampas, de escaleras, bordes, balcones, etc.
- h) Debe evitarse el uso de alfombras sueltas y de pelo largo. De ser necesaria la colocación de alfombras, éstas deben ser de pelo corto y adherido al sustrato duro, cuidando que los bordes queden bien fijados al piso.
- i) Otras especificaciones distintas a las indicadas véase norma COVENIN 3655

4.2.3 Escaleras a) Las escaleras de uso público deben tener un ancho mínimo de 1,20 m.

- b) La superficie de la huella debe ser antirresbalante y señalar el borde de la misma.
- c) Peldaños entre 28 y 32 cm. de huella y entre 14 y 18 cm. de contrahuella, sin salientes.
- d) En las construcciones nuevas, la primera y la última huella deben quedar a nivel con los pisos que conectan.
- e) La contrahuella debe ser llena (no vacía) con tope para el pie del usuario.
- f) Deben disponer de pasamanos en toda su longitud, en ambos sentidos de circulación, a una altura entre 80 cm y 90 cm, medidos desde la superficie del piso. Su extensión no debe ser menor de 30 cm sin que por ello se constituyan en

obstáculos, en cuyo caso, se extenderán no más allá de la línea de continuidad de los tabiques o paredes del nivel correspondiente

4.2.4 Barandas en rampas y escaleras Cuando sean necesarias para la seguridad de las personas, ante el peligro de caída por ausencia de paredes laterales, deben disponerse barandas firmes en rampas y/o escaleras cuya altura del pasamanos se

anterioridad usaran los servicios de estas edificaciones de uso público con ayuda de otra persona.

El criterio básico de accesibilidad considera que los impedidos físicos, sean visitantes, pacientes, empleados o alumnos, tendrán la posibilidad de llegar desde un estacionamiento o parada de transporte público o privado a la edificación, de uso público y tener acceso, en circulación vertical u horizontal, los servicios e instalaciones de la misma, estos serán igualmente usados por los impedidos.

1.4 Identificación de las Edificaciones Accesibles a Personas con impedimentos

Físicos. En las entradas de las edificaciones de uso público que cumplan con esta Norma se colocara en lugar visible el símbolo internacional de acceso a las personas con impedimento físico (ver figura 5).



Figura 5, Símbolo internacional de acceso a personas con impedimento físicos, Norma COVENIN 2733-90

De los Estacionamientos

2.1 Número de puestos para vehículos: En todo estacionamiento de uso público se reservará el número de puestos indicados en la Tabla 2.1 para ser ocupados por vehículos debidamente identificados con el símbolo internacional de conductores con impedimentos físicos. Estos puestos estarán apropiadamente identificados mediante un letrero instalado a una altura visible al conductor del vehículo.

Cuadro 1: Tabla 2.1: Número de puestos para vehículos de impedido físicos.

Uso de la edificación	Capacidad del estacionamiento en puestos	Puestos a reservar
Asistencial	0 a 75	1 por cada 15 o fracción.
	76 a 150	5 por los primeros 75, más 1 por cada 25 adicionales.
	151 a 250	8 por los primeros 150, más 1 por cada 50 adicionales.
Otros usos		Mínimo 2 puestos o el 2 % del total de puestos.

Nota: Tomado de Norma Venezolana COVENIN 2733-90. Capítulo 2. estacionamientos.

Aparte 2.1

De las Aceras y Rampas de acceso

3.2 Deben cumplir con los siguientes requisitos:

3.2.1 Ancho mínimo: el ancho mínimo de la acera será 1.80 mts, en las áreas ya construidos, cuando este ancho no se pueda satisfacer, se podrá reducir a no menos de 1.25 mts.

3.2.2 Rampas de aceras: las aceras deberán estar previstas de rampas con superficies antirresbalantes, localizadas en las esquinas inmediatas a los pasos de peatones y lejos de las zonas de rejillas de drenaje.

3.3 Rampas de Acceso: los accesos que no estén a nivel de las aceras, además de los escalones, deberán proveer de rampas.

Las demás especificaciones de las rampas, se pueden ubicar en la norma COVENIN 2733-

90 pag.9.

Los demás artículos de la Norma COVENIN 2733-90 nos especifican las dimensiones mínimas requeridas para el acceso de las personas discapacitadas en las diferentes áreas de algún recinto público o privado, estableciendo las medidas mínimas de puertas, ascensores, sanitarios, escaleras, pasamanos, entre otras.

Norma COVENIN 810-1998. Características de los Medios de Escape Según Tipo de Ocupación.

En la presente norma se encuentran las diferentes disposiciones de los medios de escape que deben existir en un recinto público o privado. Entre estos están:

5.2.12.1: Salida de emergencia

5.2.12.1.1: Número mínimo: deben ser dos para cualquier nivel.

5.2.12.1.2: Ubicación: Deben estar lo más alejadas posibles entre sí de forma tal, que desde cualquier punto sean accesibles en dos o más direcciones diferentes

5.2.12.1.3: Ancho: Dependerá de la carga ocupacional y debe ser el indicado en la tabla 10 de la norma. Pero nunca menor que los valores mínimos estipulados.

Cuadro 2: Medios de Escape. Especificaciones sobre el Ancho de las Unidades de paso.

Ancho unidades de paso	Tipo de salidas
1 por cada 100 personas	Puertas del nivel de salidas o hasta 2 niveles por encima o por debajo del nivel de salida.
1 por cada 75 personas	Escalera
1 1/2 por cada 2 unidades de escaleras	Puertas de niveles por encima de su nivel.

Cuadro 2, Medios de Escape. Especificaciones sobre el ancho de las unidades de paso, Norma COVENIN 2733-90

Ley Orgánica de los Espacios Acuáticos (Gaceta Oficial N° 6.153 Extraordinario del

18 de noviembre de 2014) decreto con rango, valor y fuerza de ley orgánica de los espacios acuáticos

TÍTULO I: Disposiciones Generales

Interés y utilidad pública

Artículo 6°.

Se declara de interés y utilidad pública todo lo relacionado con el espacio acuático, insular y portuario, especialmente el transporte marítimo nacional e internacional de bienes y personas, puertos, industria naval y en general, todas las actividades conexas, relacionadas con la actividad marítima y naviera nacional, las labores hidrográficas, oceanográficas, meteorológicas, de dragado, de señalización acuática y otras ayudas a la navegación y cartografía náutica.

Capítulo II

Consejo Nacional de los Espacios Acuáticos Órgano asesor

Artículo 81. El Consejo Nacional de los Espacios Acuáticos es el organismo asesor del Ejecutivo Nacional en materia de fomento y desarrollo de la marina mercante, puertos, industria naval, el desarrollo de los canales de navegación en ríos y lagos, la investigación científica y tecnológica del sector acuático, la formación, capacitación, actualización y certificación del talento humano de dicho sector. Será, además, un órgano de participación de las comunidades organizadas en el asesoramiento para la formulación y seguimiento de políticas, planes y programas del sector acuático.

Sistemas de seguridad y control en los buques de crucero y terminales portuarias de pasajeros

Plan de Seguridad del Puerto.

Cada puerto deberá desarrollar y mantener un apropiado Plan de Seguridad del Puerto, (PSP), adecuado a las circunstancias locales, para asegurar el tráfico de buques y pasajeros. Este plan deberá desarrollar la clase de equipos y estructuras necesarias para evitar la introducción de armas y equipos peligrosos en el interior del puerto. Asimismo, deberá establecer las medidas oportunas para evitar el acceso de personas no autorizadas a las áreas restringidas de la terminal de pasajeros. Se deberá nombrar un oficial de seguridad del puerto cuyas responsabilidades serán las siguientes:

Realizar una inspección inicial del puerto para establecer las bases para la redacción de un Plan de Seguridad del Puerto.

- Implementar el Plan de Seguridad del Puerto.
- Recomendar las modificaciones necesarias con el fin de corregir las posibles deficiencias en el plan en vigor.
- Asegurar la instrucción adecuada a todo el personal de seguridad involucrado en el plan.
- Mantener archivos y registros de las incidencias que afecten a las operaciones normales.
- Coordinar con los servicios nacionales e internacionales de seguridad las medidas necesarias.
- Garantizar que las medidas de seguridad de plan en las terminales de pasajeros tengan la mínima incidencia en las operaciones y molestias a éstos.
- Límite perimetral de todo el recinto dedicado al tráfico de pasajeros. ·

Características de cerramiento perimetral externo.

- Puertas de acceso existentes entre la zona perimetral y el exterior de la misma, edificios de uso común, edificios e instalaciones habilitadas para servicios de la estación marítima.
- Instalaciones de acceso al buque.
- Áreas destinadas a aparcamiento previo al embarque.
- Áreas habilitadas para el uso de vehículos de transporte de mercancías.
- Vías de embarque y desembarque de pasajeros y vehículos.
- Zonas habilitadas para efectuar controles de pasajeros y vehículos.
- Muelles dedicados específicamente al atraque de buques de pasaje.

Pasajeros peatonales

Deberán acceder a la zona de embarque con la documentación válida, siendo controlados a la entrada de este recinto. Una vez admitidos en esta zona, se efectuará los siguientes controles: Por parte del personal de la naviera, los documentos de embarque, y por parte de la policía, control de los documentos de identificación. Igualmente, antes de su embarque, se controlarán sus efectos personales y equipaje por medio de detectores de metales y explosivos. Una vez pasados los anteriores controles, los pasajeros se dirigirán al punto de recepción del buque. Terminada la operación de embarque, se cerrará el acceso a la zona restringida.

Capítulo 4.

Sistemas de seguridad y control en los buques de cruceros.

Pasajeros con vehículos Deberán dirigirse a la zona de aparcamiento hasta el momento del embarque, donde pasarán el control de la policía. Una vez efectuado este control, los pasajeros conducirán sus vehículos a la zona de embarque hasta que sea autorizado el mismo. En cuanto a las operaciones de desembarque de pasajeros, aquellos que lo hagan peatonalmente, descenderán del buque a través del itinerario establecido para acceder a las zonas de acceso controlado, donde pasarán el control policial. Los que

desembarquen conduciendo su vehículo, lo harán por la correspondiente rampa, para continuar a través de itinerario establecido hasta la zona de control policial. En cuanto a los vehículos de transporte de mercancías, después de desembarcar por la rampa correspondiente, se dirigirán a la zona habilitada a tal efecto, donde pasarán el control de mercancías, de inmigrantes ilegales y, si fuera conveniente, control de la carga mediante equipos adecuados.

Medidas de seguridad en terminales de pasajeros en régimen de crucero.

En cada puerto deberán definirse aquellos recintos portuarios que se dediquen especialmente a la escala de buques cruceros. Para ello deberán determinarse las instalaciones y estructuras instaladas en las zonas contiguas a la terminal. Igualmente deberán detallarse los equipos de seguridad y emergencia para casos urgentes. Deberán estar perfectamente definidas la situación y los puntos de encuentro para situaciones de emergencia, así como los equipos de control existentes para la protección de los pasajeros, equipajes y vehículos y sistemas de identificación de los pasajeros y vehículos que accedan a la terminal.

El personal de servicio en la terminal deberá estar perfectamente definido y cada uno de ellos deberá estar formado adecuadamente y conocer a fondo, sus misiones tanto en casos de normalidad como de emergencia. Se instalará un límite perimetral en la zona de atraque del buque, con cerramiento adecuado para evitar el acceso a esta zona de personal no autorizado. La zona de aparcamiento de servicios, tales como camiones, contenedores o cualquier otro vehículo de transporte con mercancías destinadas a ser cargadas en el buque, deberá tener una protección perimetral, a la que tendrá acceso únicamente el personal autorizado.

Será también obligación de la naviera establecer un control de acceso, para verificar que solamente acceden al buque los pasajeros o personas autorizadas, debidamente controladas. Es necesario delimitar la zona de servicio de la lámina de agua que rodea al buque, que deberá estar controlada, siendo potestad de las autoridades portuarias la

restricción de la navegación por esta zona durante la estancia del buque en puerto y, si fuera necesario, la inspección submarina alrededor del buque.

En el caso de que los buques de cruceros no atraquen, sino que queden fondeados en las zonas especialmente dedicada a tal efecto, se definirá un perímetro alrededor del buque, dentro del cual la navegación estará restringida, excepto para las embarcaciones de servicio del buque.

2.4. Definición de Términos Básicos

Debe contener los términos relevantes o especializados que den fundamentación teórica al trabajo para su comprensión. Así como también aquellas definiciones personales de términos desarrollados por el autor.

- **Aduana:**
- **Autoridades portuarias:** Según la Ley de Puertos del Estado y Marina Mercante (Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante), las Autoridades Portuarias son Organismos Públicos, con personalidad jurídica y patrimonio propios, independientes de los del Estado y plena capacidad de obrar para el cumplimiento de sus fines. Las Autoridades Portuarias están adscritas al Ministerio de Fomento a través del Ente Público Puertos del Estado y se autofinancian, entre otras, a través de las Tasas y Tarifas.
- **Buque:** Según la ley de navegación marítima (2014), en su artículo 56, describe a un buque como un vehículo con estructura y capacidad para navegar por el mar y transportar personas o cosas, que cuente con cubierta corrida y una eslora mayor a veinticuatro metros.
- **Desembarque:** Según la Dirección nacional de Aduanas, “Por desembarque se entiende la acción de descargar de los medios de transporte en que llegaron al recinto aduanero, las mercaderías procedentes del exterior o de otras Aduanas de país”. (Código Aduanero. Artículo 44)

- **Embarque:** Según la Dirección nacional de Aduanas, “Por embarque se entiende la acción de cargar las mercaderías sobre los medios de transporte en que han de salir del recinto aduanero con destino al exterior o a otras Aduanas del país”. (Código Aduanero. Artículo 46)
- **Eslora:** (L) Es la medida de un buque tomada a su largo, desde la proa hasta la popa.
- **Naviera:** El manual de comercio exterior define a una naviera como “Empresas propietarias de las unidades de transporte marítimos (barcos) y transitan por las rutas marítimas mundiales.
- **Obras de abrigo:** Las Obras de Abrigo comprenden la ejecución de estructuras en el mar que protegen frente a la acción del oleaje en aquellas zonas destinadas a uso portuario. Su objetivo es facilitar las operaciones de atraque, amarre, carga y descarga de los buques, así como las distintas actividades que se desarrollan en las áreas interiores de maniobra, almacenamiento, servicio, instalaciones y vías de acceso.
- **Operadores portuarios:** Son empresas de carácter privado que se encuentren inscritas en el registro de Operadores Portuarios, y prestan servicios para la carga, descarga, almacenamiento, estiba, desestiba y transporte de mercancías dentro de las instalaciones del puerto, amarre y desamarre de buques, suministro y demás servicios al buque y a la carga, así como aquellas empresas encargadas de representar al armador ante las autoridades públicas o privadas en los trámites o solicitudes de los servicios y operaciones que requiera el buque o motonave.
- **Zona de atraque:** Según el glosario de términos náuticos de la gerencia de regulación marítima y gerencia de regulación portuaria, describe la zona de atraque “Operación de ubicar un buque en un sitio previsto del muelle. Este concluye en el momento que es amarrado el último cabo a la bita del muelle”.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El presente capítulo describe los tipos de métodos y procedimientos que da a conocer el modelo de investigación a emplear, que por su parte incluye las técnicas de recolección de datos y observación, permitiendo determinar los objetivos de dicha investigación. Según Tamayo y Tamayo (2003) define el marco metodológico como “un proceso que, mediante el método científico, procura obtener información relevante para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento” (p.37). Así mismo los problemas citados anteriormente deben su origen a la interrelación existente con la hipótesis que se muestra en manifiesto de donde se extrae dicho conocimiento.

En efecto, el marco metodológico demuestra las estrategias para una firme recolección de datos, la cual va a inducir unos determinados resultados que faciliten de forma efectiva una conclusión concreta, basada en un método científico de investigación. Así mismo, una investigación es una herramienta eficaz para obtener conocimiento del estudio, que define los métodos a emplear y analiza los procedimientos a seguir para obtener de manera factible los requisitos para dar solución al problema.

Con el objetivo de establecer los parámetros más elementales para que un proyecto sea calificado como factible se encuentra la elaboración de una propuesta viable, donde nace un diagnóstico que en efecto está destinado atender necesidades específicas. El Manual de Tesis de Grado y Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Libertador (UPEL), (2003), plantea:

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

En este mismo contexto, se puede definir proyecto factible como aquel que está constituido con ideales que trabajan para facilitar la construcción de una alternativa posible, para que de esta manera ayude en la mejora de algún sector de la comunidad bien sea para su

desarrollo general, tomando en cuenta la perspectiva del mismo, apoyándose en dos tipos de investigación, una de campo y otra documental.

3.1 Tipo de investigación

El presente Proyecto de Grado tiene como propósito solucionar problemas prácticos, y que la información que, arrojada, deriva de una investigación basada en los requisitos del campo en estudio que en efecto demuestre factibilidad o posible realización del proyecto en acción, sea empleada en un futuro por las personas que así lo requieran. Por lo tanto, el estudio que se llevó a cabo es de tipo documental y de campo. De acuerdo con Arias (2012):

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

Por lo tanto, se realizó una investigación documental ya que se obtiene información indagando sobre el tema en documentos existentes, llevando a cabo su propósito de aportar nuevos conocimientos para obtener un análisis de las teorías y conceptualizaciones para arrojar un resultado coherente sobre el proyecto a ejecutar. Tomando en cuenta que este tipo de investigación tiene como objetivo el análisis de diferentes herramientas que aportan una información concreta que ayude a profundizar el estudio de su naturaleza. Igualmente, se estima que para dominar la realidad de las circunstancias observadas se ejecuta una investigación de campo, de acuerdo con Palella Martins (2006) plantea que una investigación de campo es “la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular ni controlar variables” (p.97).

De acuerdo con el autor precitado, una investigación de campo constituye un proceso metódico de recaudación y estudio de datos, apoyado en estrategias de recopilación directa de la realidad de las informaciones necesarias para la investigación. Dicha información es recolectada observando, analizando y estudiando mediante una relación evidente con el sitio del proyecto, para ratificar el contexto real en que se han adquirido los datos. Sin embargo,

tomando en cuenta que se requiere profundizar los estudios con mayor precisión, se involucra una investigación descriptiva, para poder obtener características y datos de forma concreta sobre el tema y problemáticas a solventar. De acuerdo con Hernández (2003) la define como el tipo de investigación que “busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice” (p.119).

3.2 Población y muestra

Población

Arias (1999) señala que la población “es el conjunto de elementos con características comunes que son objetos de análisis y para los cuales serán válidas las conclusiones de la investigación” (p.98). Se puede asumir que la población en una investigación es todo tipo de elementos o grupos total de personas, que adquieren características comunes percibidas en un espacio o en una ocasión determinada. En el caso del estudio realizado, se toma en cuenta una proyección de la posible Población Turista para el año 2050 donde se expone que la población estimada es de xxxx individuos. Considerando un incremento en la población turista debido a plan de desarrollo urbano planteado en este trabajo de grado. Es importante destacar que, para lograr un estudio preciso con mejores resultados, se debe tomar en consideración una fracción de la población, tomando en cuenta un número estimado de 197.300 (censo 2017, INE) habitantes en el Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo, siendo este el sector del terreno en estudio del proyecto, para proceder a obtener la muestra.

Muestra

La muestra se obtiene con el objetivo de investigar, a partir del conocimiento de sus características específicas, los rasgos de los individuos. Es considerada una proporción de la población, donde el investigador adquiere información confiable de la misma, con la finalidad de obtener conclusiones referentes al resto de los elementos de tales individuos. Podemos apoyar esta definición en lo que explica Balestrini (2002) que en efecto “una muestra es una parte representativa de la población, cuyas características deben reproducirse

en ella, lo más exactamente posible” (p.142). En efecto de lo expuesto previamente, se toma en cuenta una muestra del 0.4% de la población, siendo un total de 790 individuos en la zona costera del Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo.

3.2 Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos

Es fundamental determinar que en la investigación se tendrá como objetivo compaginar avances en relación a logros, análisis y presentación del tema a resaltar. Por lo tanto, se ejecutarán diversos mecanismos en la obtención de datos, como en la manipulación de la información, así como la manera de presentar información afín a la investigación. Entendiendo esto, las técnicas e instrumentos de recolección de datos es un mecanismo que adquiere la información, donde el investigador se puede valer de cualquier recurso para aproximarse a los fenómenos investigados y conseguir de ellos información. Por consiguiente, Arias (1999) nos señala que “las técnicas de recolección de datos son las distintas formas de obtener información” (p.53).

Atendiendo estas consideraciones es necesario aplicar técnicas de observación necesarias para profundizar la fase investigativa, siendo imprescindible la observación directa del fenómeno, ya que nos permite recolectar datos de manera objetiva, adoptando diferentes modalidades, siendo el primer contacto que tenemos con la realidad del estudio. Por otra parte, tenemos la observación estructurada, la cual nos permite mantener un método de recolección sistematizado, donde la información del fenómeno en análisis finalmente pueda llegar a una terminación informativa más precisa. Por su parte, Sierra y Bravo (1984) definen observación como “la inspección y estudio realizado por el investigador, mediante el empleo de sus propios sentidos, con o sin ayuda de aparatos técnicos, de las cosas o hechos de interés social, tal como son o tienen lugar espontáneamente” (p. www.eumed.net/ce/2007b/jlm.htm).

Esta técnica nos permitirá desarrollar una información específica y ordenada para obtener resultados precisos que tengan consonancia directa con el problema expuesto. En este caso se considera necesario técnicas tales como la entrevista estructurada o formal, basada en una guía de diálogo que pautará preguntas para realizar a población seleccionada con

intención de recopilar los datos indispensables para la consolidación del proyecto, al igual que la encuesta que incluirá preguntas cerradas para facilitar su codificación y obtener información confiable. Según Quispe, Sánchez (2011) define que “la encuesta es una técnica de investigación que se efectúa mediante la elaboración de cuestionarios y entrevistas de manera verbal o escrita que se hace a una población” [...] Encuestas y entrevistas en investigación científica. [Revista en línea]. Revistas Bolivianas. www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php [2017].

En otro orden de ideas, de acuerdo a Arias (1999), “los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información” (pág.53). Finalmente, para concluir, se aplicará esta actividad con el propósito de recoger referencias relevantes, donde se utilizará la encuesta, lista coteja, matriz FODA y los gráficos de resultados, como recursos para recopilar información sobre la investigación de las fuentes consultadas para dar soporte y justificar el desenvolvimiento de la misma.

Lista de Cotejo

Es básicamente una herramienta de verificación que consiste en un listado de elementos que requieren un análisis, para ejecutar una comparación entre los mismos, donde se obtiene información relevante sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Según Terra, J. (2012):

Es un instrumento que sirve para registrar la observación estructurada que permite al que la realiza detectar la presencia o ausencia de un comportamiento o aspecto definitivo previamente. Las listas de cotejo o control, como la llaman algunos autores, representan un instrumento de observación útil para evaluar. (pág. 1)

En tal sentido, lleva una organización de toda la información y aspectos de la investigación en desarrollo. Con referencia a lo anterior, se realiza la siguiente lista de cotejo con variables recolectadas de gran importancia del proyecto en estudio de la zona del malecón

del Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo, relacionados con los aspectos arquitectónicos, topográficos, contexto urbano y ambiental del terreno en análisis.

Cuadro 1: Lista de Cotejo



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD

JOSÉ ANTONIO PÁEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

<u>VARIABLES</u>	<u>SI</u>	<u>NO</u>	<u>OBSERVACIONES</u>
TOPOGRAFÍA	X		Presenta una topografía regular, ya que es un terreno propuesto implantado sobre una plataforma flotante anclada al lecho marino.

SUELOS			El uso del suelo es predominante el uso de cultura, servicios, iglesias y turismo.
USOS			El uso que predomina es el de turismo, de servicios y cultural.
VEGETACIÓN	X		Posee una vegetación con suelos arenosos, donde se destacan la vegetación de manglar.
HIDROGRAFÍA	X		Se encuentra en toda la costa porteña el mar Caribe, en las cuales los ríos San Esteban y Goaiagoza desembocan sus aguas.
CLIMA			El clima es tropical de costa. Varía de 24° a 35°.
VIALIDAD	X		Colinda con una vía expresa costera, que es la propuesta en el plan de reordenamiento urbano diseñada en este anteproyecto, y la vía de la capitanea aduanera
INSTALACIONES AB	X		Conexión por medio del muelle a tierra.

INSTALACIONES AN	X		Conexión por medio del muelle a tierra.
SERVICIOS DE ELECTRICIDAD	X		Posee los servicios de electricidad
ACCESOS VEHICULARES	X		Cuenta con un único dos accesos vehiculares, la av. capitanía aduanera y la nueva av. Costera
AREAS DE ESPARCIMIENTO		X	Posee áreas de esparcimiento como el malecón, plazas, parques, etc.
MOBILIARIO URBANO		X	Carece del mobiliario urbano, existente los postes de luz, fuentes de agua, que aun así no se encuentran en su óptimo funcionamiento.
ZONIFICACIÓN		X	Este sector no se rige por ninguna zonificación, ya que al margen de la línea de tierra y el mar caribe dentro del territorio venezolano.
TRANSPORTE PÚBLICO		X	El escaso transporte público existente, es ineficiente.

Ver anexo A

Encuesta

Según Zapata (2005) “La encuesta puede definirse como un conjunto de técnicas, destinadas a reunir de manera sistemática, datos o determinados temas relativos a una población, a través de contactos directos o indirectos con individuos o grupo de individuos que integran la población estudiada” (p.189). Es por esto que se tomó en cuenta como primera opción la Encuesta ya que esta técnica nos ayudó a conocer las necesidades de la población del sector de forma directa. La función principal de las encuestas es generar una investigación más real del sector, además de conocer las necesidades de los sujetos y el terreno en estudio. Así de esta forma, darle una respuesta a los problemas en términos descriptivos tras la recolección de información que asegure el rigor de la información obtenida (Tamayo y Tamayo, 2008).

En consecuencia, se llevó a cabo la encuesta como una técnica de recolección de información, suministrada por un grupo de personas que representaron la población del

Municipio Puerto Cabello, denominada “muestra”. Se realizaron una serie de preguntas con respecto a las necesidades y pertenencias del sector; preguntas que fueron mixtas. Dichas encuestas se llevaron a cabo a través de un cuestionario, el cual, según Hurtado (2000), “es un instrumento que agrupa una serie de preguntas relativas a un evento, situación o temática particular, sobre el cual el investigador desea obtener información”. (p.<http://www.eumed.net/tesisdoctorales>). Por otro lado, 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)

De esta forma podemos describir el cuestionario como un elemento, que sirve de apoyo para llevar a cabo de forma efectiva una investigación de campo, refiriendo a un conjunto de personas una serie de preguntas, como ya se hizo mención anteriormente estas personas fueron denominadas como “La Muestra” siendo un total de 790 personas, que representaron la zona costera, Municipio Puerto Cabello, Estado Aragua

Cuadro 2: Modelo de Encuesta



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

A continuación, se realizarán una serie de preguntas con el fin de apoyar y obtener información eficaz para el presente trabajo investigativo, responda con objetividad marcando con una X en el cuadro respectivo.

No	Preguntas	SI	NO
1	¿Es usuario frecuente del Municipio Puerto Cabello, estado Carabobo?		X
2	¿Considera usted que la zona tiene buenos servicios públicos?		X
3	¿Considera que los servicios públicos existentes en el sector son eficientes?		X
4	¿Cuáles son los problemas que considera usted que existen con la vialidad y el tráfico en el Municipio Puerto Cabello?	x	
5	¿Considera necesario la implementación de un transporte masivo?	x	
6	¿Cómo es el transporte público en la zona? a) Suficiente y efectivo b) Deficiente c)Inexistente		

Matriz FODA

En efecto, Ponce Talancón, H expone que “la matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales" [...] Contribuciones a la Economía. [Revista en línea]. <http://www.eumed.net/ce/index.html> [2006].

Cuadro 3: Matriz FODA

Factores internos	Factores externos
Fortalezas	Oportunidades
<p>El puerto marítimo más importante y de mayor valor económico de Venezuela se encuentra cercano a la ubicación.</p> <p>Se encuentra cercano a zonas de turismo y que forman parte del patrimonio porteño.</p> <p>La ciudad cuenta con islas que aumentan su potencial turístico recreativo.</p> <p>La ciudad cuenta con la empresa Diques y Astilleros Nacionales Compañía Anónima (DIANCA), donde se construyen y reparan diversas embarcaciones.</p>	<p>Es la ciudad más importante y poblada del Estado Carabobo.</p> <p>El municipio será parte de la ruta ferrocarril.</p> <p>Ocupa el puesto número 15 de las ciudades más pobladas de Venezuela.</p> <p>Permanente participación de la ciudadanía carabobeña en los grandes espectáculos llevados a cabo por el municipio.</p> <p>Cuenta con un potencial turístico no explotado, incluyendo playas, ensenadas vírgenes y una zona colonial.</p>
Debilidades	Amenazas

Cuadro 3 (Cont.)

Falta de desarrollo urbano en cuanto a turismo, asistencial, educacional y de recreación.	Inundaciones de las zonas urbanizadas cercanas a los ríos Goaiagoza y San Esteban.
Mal funcionamiento en los servicios de electricidad.	Altos niveles de inflación y la volatilidad de la economía venezolana.
Falta de un plan de urbanismo para la costa.	
Disminución actual del 80% de la actividad portuaria.	

3.3 Técnicas de Análisis de Datos

Según Arias (2004) expresa que “en este punto se describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan” (p. 25). Por lo que se puede decir que el análisis es un proceso fundamental de la investigación, debido a que del mismo depende la comprensión del estudio. Para ello, en el presente trabajo se genera una selección de los datos logrados precedentemente, donde se realiza una explicación absoluta de los mismos para la comprensión del escenario en discusión. Por lo general, esta técnica está constituida por datos cuantitativos, siendo todos aquellos que se recolectan de forma gráfica y descriptiva, y los datos cualitativos los cuales provienen del análisis de las respuestas de los entrevistados.

3.4.1 Gráficos de Resultados

Según Dionisio (2014) nos expresa que los gráficos de resultados “son una de las principales herramientas del control estadístico del proceso” (p.27). Es decir, los gráficos de resultados se basan en las encuestas para dar medición visible y gráfica a los datos recopilados de la población que se ha encuestado. Esta es considerada uno de los métodos más eficientes y cómodos para presentar dicha información. Al recopilar todos los datos, se procesa de inmediato ordenando de forma congruente los resultados obtenidos con las herramientas aplicadas, para llegar a una conclusión más precisa. Ver anexo

Gráficos de Análisis de Datos.

En base a lo descrito, se realizó el análisis de resultados, con los datos previamente recogidos, y organizados, para luego llevar a cabo la lectura de los mismos, con los cuales se procedió a realizar los gráficos que serán diagramados a continuación.

Ítem N°1 ¿Es usted residente o usuario habitual del Municipio Puerto Cabello del Estado Carabobo?



Mediante el gráfico que precede se pudo constatar que la mayoría de conglomerado de personas encuestadas, residen en el Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo.

Ítem N°2 ¿Considera usted que la zona tiene buenos servicios públicos?



Interpretación: En el presente gráfico, se logró observar que existe un balance entre los servicios públicos en el presente Municipio, llegando a la conclusión que gracias a ejecución del proyecto basado en un terminal marítimo de cruceros se dará origen a nuevas oportunidades de empleo para la comunidad.

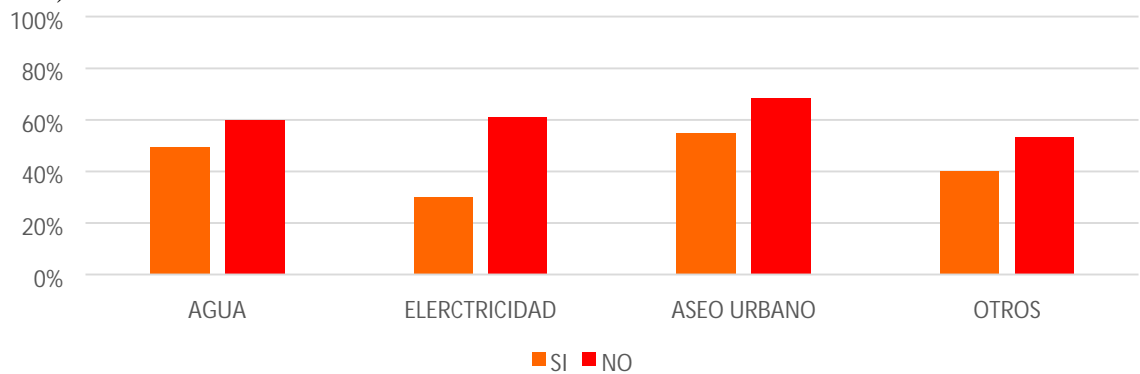
Ítem N°3 ¿Considera que los servicios públicos existentes en el sector son eficientes?

a) Agua

b) Electricidad

c) Aseo urbano

d) Otros



Interpretación: De acuerdo a los gráficos se puede determinar la ineficiencia que presentan hoy en día los Servicios públicos de la zona del malecón del puerto.

Ítem N°4 ¿Cuáles son los problemas que considera usted que existen con la vialidad y el tráfico en el Municipio Puerto Cabello?

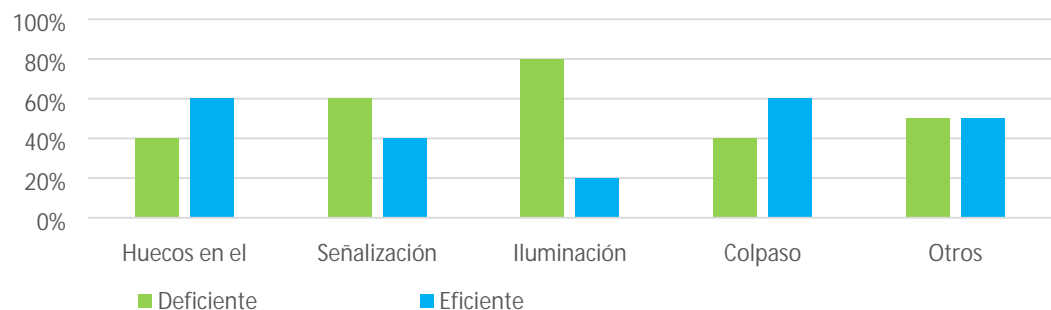
a) Huecos en el asfalto

b) Señalización

c) Iluminación

d) Colapso

e) Otros



Interpretación: Se constata que efectivamente la zona presenta fallos en lo que respecta al equipamiento necesario como los postes de luz, señalización, etc. Sin embargo, se puede observar que las vías se encuentran en un estado regular, ya que no esta zona no presenta alto nivel de tráfico.

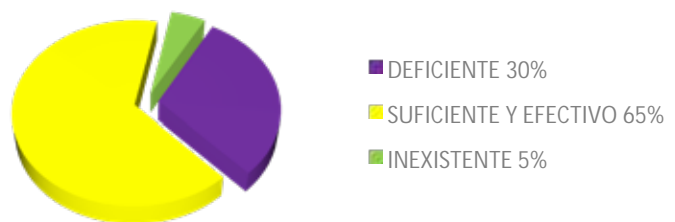
Ítem N°5 ¿Considera necesario la implementación de un transporte masivo?



Interpretación: En el presente gráfico, se logró observar que existe una necesidad de transporte masivo en el presente Municipio, ya que aún no funciona el ferrocarril en él municipio, pero se encuentra un terminal de pasajeros de buses, pero no uno con rutas internas por la costa.

Ítem N°6 ¿Cómo es el transporte público en la zona?

- a) Suficiente y efectivo
- b) Deficiente
- c) Inexistente



Interpretación: Según el resultado de las encuestas representadas en el presente gráfico la mayoría de personas afirma necesitar soluciones con respecto al transporte público.

3.5 Análisis de Resultados

El análisis e interpretación de los resultados según Hurtado (2010), “son las técnicas de análisis que se ocupan de relacionar, interpretar y buscar significado a la información expresada en códigos verbales e

icónicos”(www.maidalobo.blogspot.com/2013/04/lisetteramirez-capitulo-iv-dianostico.html). En concordancia con el autor, el análisis de resultado es un

proceso derivado por una base característica que se despliega en dos ciclos. Inicialmente, logra examinar el rendimiento del fondo de las variables, y luego estudia las técnicas manejadas por los agentes para llegar a una conclusión eficaz. En este sentido, esta fase de desarrollo del proyecto de investigación, incluye, además de la unión de algunos lineamientos generales para el análisis e interpretación de los datos; su codificación y tabulación; sus técnicas de presentación

3.6 Fases de la investigación.

Fase I: Diagnóstico

Se llevó a cabo el diagnóstico, de las condiciones en que se encuentra el contexto urbano y espacial del sector costero, Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo. De esta forma logramos determinar el estado físico de las vías, servicios, entre otras. Para conocer todos estos datos se realizó una visita el terreno en estudio, y se anotaron las acotaciones con ayuda de la lista de cotejo; todo esto nos ayudó a obtener una noción sensata del problema existente y como solucionarlo.

Fase II: Análisis

Luego de hacer la visita del sitio, se recolectó la información obtenida, para así aplicar la técnica de recolección de datos, la cual nos ayudó a obtener una respuesta acertada. En esta Fase se analizaron todas las Normas, Gacetas y Leyes Nacionales e Internacionales, las cuales nos permitieron llevar a cabo el diseño del terminal marítimo de cruceros de forma efectiva y sobre todo factible.

Fase III: Propuesta de Plan de Reordenamiento Urbano Costero

En esta Fase, se planteó la Propuesta Urbana, basada en un Plan Especial de una Ciudad Turística, con carácter internacional, donde se implantaron nuevos usos, nuevas estructuras, espacios de permanencia y esparcimiento, de esta forma logramos incrementar no solo la cultura del turismo en los ciudadanos Municipales y extranjeros, sino también el sentido de pertenencia, pero sobre todo logramos crear conciencia y aumentar los valores, instruir la importancia y los beneficios de

hacer turismo en el país; con estas nuevas estructuras se logró dar una nueva imagen al Municipio Puerto Cabello y al Estado Aragua en su totalidad.

Además de nuevas estructuras se establecieron nuevos equipamientos urbanos, los cuales se establecieron mediante un análisis y estudio de las diferentes fuentes de información y legislación urbana. Esta fase se realizó con el propósito de darle una solución a la problemática del sector para el desarrollo urbano, social y turístico; Para así sopesar el aumento que daría un terminal marítimo de cruceros en el municipio.

Fase IV: Proyecto Individual

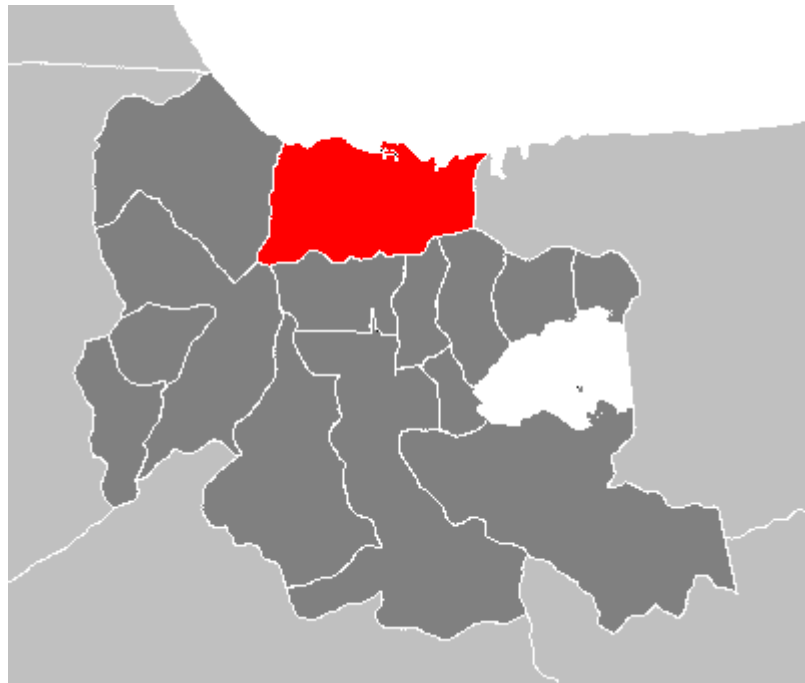
Se llevó a cabo el diseño del trabajo de grado, basado en un terminal marítimo de cruceros, el cual será capaz de albergar dos cruceros al mismo tiempo, y de trabajar con veinte navieras por contrato, con espacios de almacenamiento, espacios públicos y comerciales en su interior, y áreas de exposición para la cultura y arte porteño.

Arquitectónicamente, la forma del edificio es una respuesta directa a su uso, teniendo en cuenta que tiene las mismas funciones en los laterales del edificio, por eso se desarrolla con simetría en su exterior; Es una respuesta a su contexto urbano, natural y climático; el edificio que consta de una planta baja y tres niveles se desarrolla internamente como la cubierta de un crucero.

CAPÍTULO IV EL PROYECTO

4.1 EL SITIO URBANO

4.1.1 UBICACIÓN: Puerto Cabello es uno de los catorce municipios que conforman el estado Carabobo en la Región Central. Su capital es la ciudad homónima de Puerto Cabello y es el más importante puerto comercial de Venezuela. Se encuentra al norte del estado Carabobo. Tiene una superficie de 434 km² y una población de 182.493 de habitantes según el Censo Nacional 2011.



■ Municipio Puerto Cabello
■ + ■ Estado Carabobo

Figura 6. Mapa del Edo. Carabobo-Identificación del Municipio Puerto Cabello.

4.1.2 Disposición de parroquias y densidades dentro del área de estudio:

Se determinó que la zona de estudio está dividida en 1 Parroquia urbana (Ciudad de Puerto Cabello): Unión. Esta misma corresponde a reglamentaciones por las que varía con las otras parroquias del municipio, como por ejemplo el dato de la densidad. Se observó que la parroquia con la densidad mas alta es la Parroquia Unión, la cual es la mas cerca a donde se encuentra el área seleccionada para la proyección del Terminal marítimo de cruceros, con un valor de 1332 hab/km² (azul).

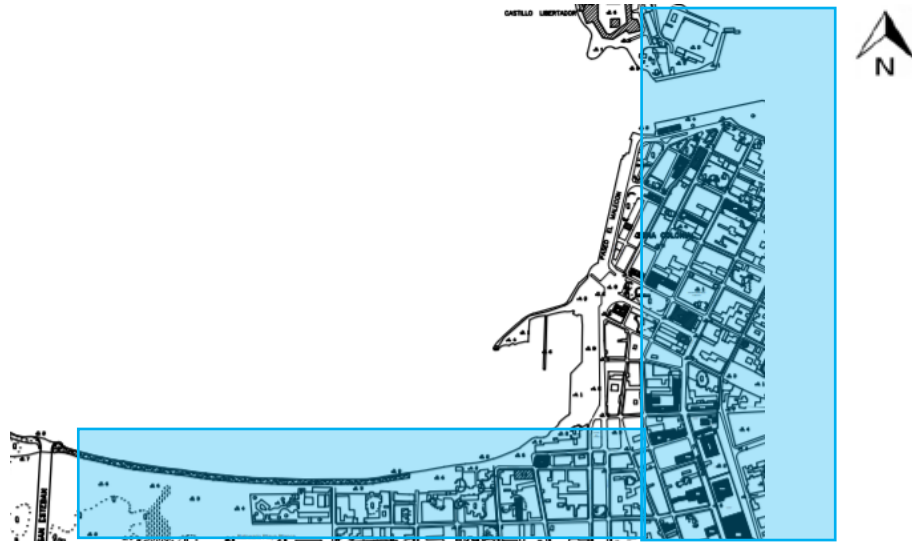


Figura 7. Disposición de parroquias. La Autora (2020)

4.1.3 Medio Físico:

La temporada calurosa dura 2,4 meses, del 7 de septiembre al 18 de noviembre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 33 °C. El día más caluroso del año es el 25 de octubre, con una temperatura máxima promedio de 33 °C y una temperatura mínima promedio de 25 °C.

La temporada fresca dura 2,4 meses, del 5 de enero al 16 de marzo, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 32 °C. El día más frío del año es el 13 de enero, con una temperatura mínima promedio de 24 °C y máxima promedio de 32 °C. Los vientos en su mayoría vienen en sentido noreste y el asoleamiento es en sentido Este-Oeste.

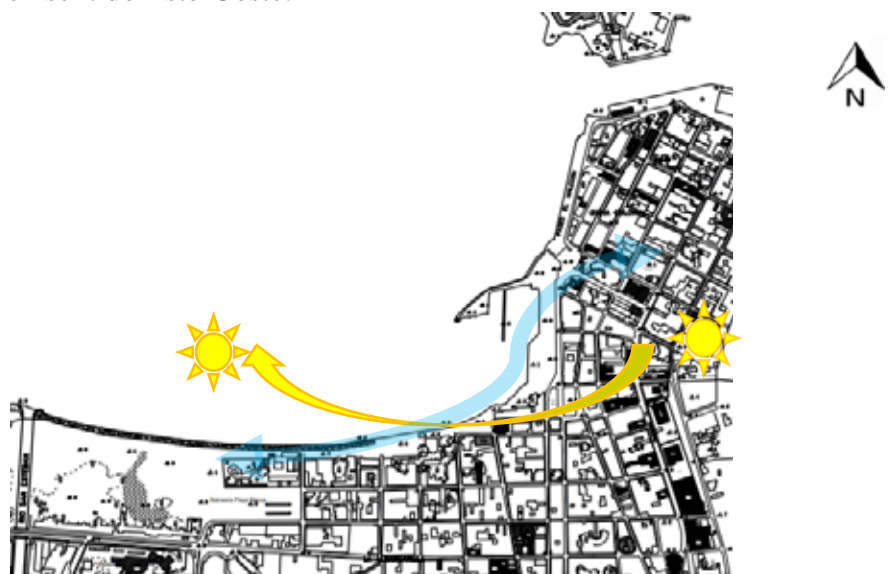


Figura 8. Medio Físico. La Autora (2020)

4.1.4 Vegetación, Topografía y espacio marino:

Se determinó que la zona donde fue implantado el proyecto, (siendo asentada sobre una plataforma flotante tipo offshore) posee corrientes marinas que van de oeste a este. La topografía de la zona costera presenta cotas que varían de los 0 msnm a los 10 msnm. La vegetación está caracterizada por manglares en la costa (Norte) y hacia el Sur se pueden apreciar cardones y espinares. En cuanto a el espacio marino, el oleaje va de Norte a Sur y las corrientes marinas de Este a Oeste. La altura máxima de oleaje es de 2.00m, la significativa de 1.00m y las más frecuentes son 0.50m.

4.1.5 Zonificación actual:

El siguiente es un plano de uso de suelos de la zonificación actual, con el fin de determinar los usos en la zona urbana costera, corresponde mayormente a la actividad turística, seguido de las viviendas de tipo unifamiliar, servicios. Sin embargo, hay terrenos ocupados por edificaciones de las siguientes tipologías: religioso, asistencial, educacional, vivienda multifamiliar, que a pesar de ser menor porcentaje, complementan el ordenamiento urbano local.

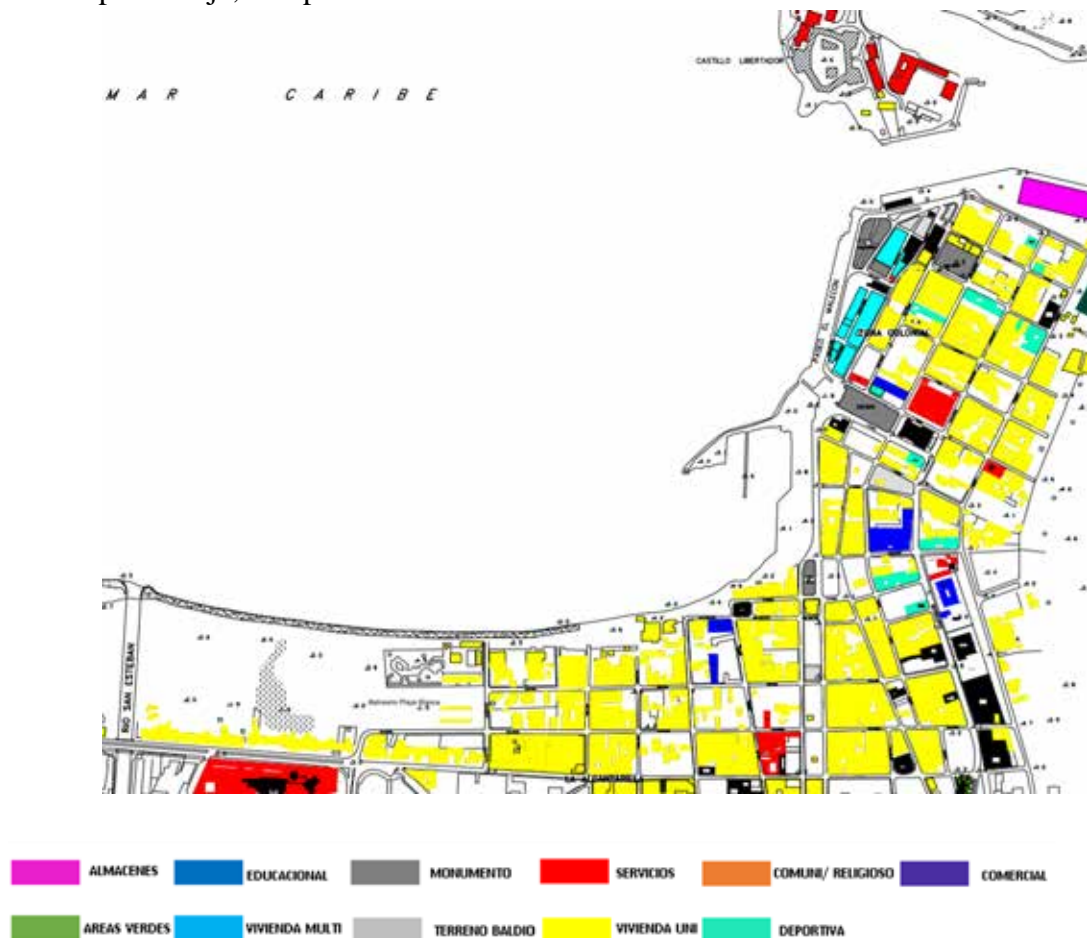


Figura 9. Uso de suelo, zonificación del Municipio Puerto Cabello, parroquia unión.

4.1.6 Vialidad

Las direcciones son en un solo sentido en su mayoría (de un canal), se considero hacer un perfil vial en la zona costera, continuando con la vía que finaliza en el malecón, ya que no se puede transitar de forma vehicular a lo largo de la costa, la cual es de doble dirección, con bahías para la parada de buses. El transporte público actualmente funciona de manera desorganizada, por eso se plantea ampliar una de las vías principales que llegan al nuevo perfil urbano costero, la Avenida 1 Puerto Cabello que conecta con la Avenida Circunvalación del Mar (la cual es una vía expresa).



Figura 10. Poligonal de vialidades y nodos. La autora (2020)

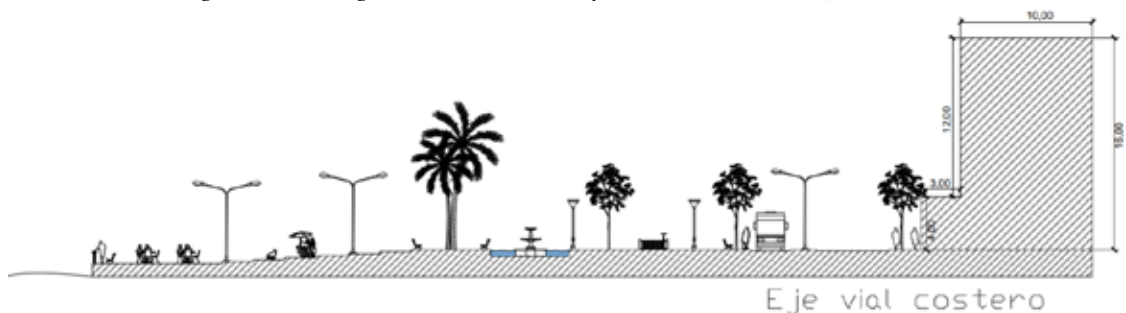


Figura 11. Eje peatonal y perfil vial costero propuesto. La Autora.

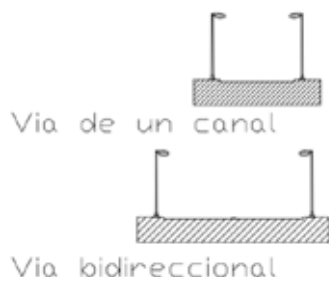


Figura 12. Perfil vial, calle Zea y Av. Bolívar.

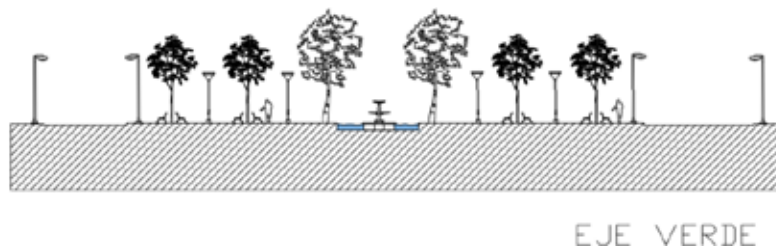


Figura 13. Eje verde, perfil peatonal y vial. La autora.

4.1.7 Perfiles

4.2 La Propuesta Urbana.

La propuesta urbana realizada luego del análisis del área, anteriormente mencionada, comprende el reordenamiento urbano costero, en plan de zonificación, nuevos espacios públicos de recorrido peatonal, el cual se diseñó en plan de ampliar el malecón actual de la ciudad, diseño de un perfil vial a lo largo de la costa. Con lo que pretende potenciar la zona de urbana costera. Iniciando con el estudio de la zonificación propuesta por el PDUL y los usos existentes de cada parcela, se compararon entre sí para identificar la respuesta que ha presentado la población, el impacto que las edificaciones que actualmente existen han generado en el sector. La conceptualización de la propuesta se basa en los siguientes aspectos:

Comenzar a ver a la ciudad de Puerto Cabello como un destino turístico, resaltando sus ambientes naturales de playas de arena blanca y montañas, su cultura, su historia y su economía, ya que tiene el puerto más importante de Venezuela.

Se desarrolló un perfil vial en la costa de la ciudad, que continúa la vía de la calle Zea, con conexión con todas las calles secundarias de una sola dirección que suben y bajan a este nuevo perfil; igualmente dicho perfil también tiene conexión con la vía colectora naciente de la Vía expresa que atraviesa la ciudad horizontalmente. Este perfil vial consta de dos carriles

de dos direcciones con islas para su separación, con un carril anexo para una vía de servicio, más un ciclo vía y acerca de ambos lados.

Se propuso que las parcelas que actualmente estén zonificadas como uso residencial unifamiliar, tengan incluido en planta baja el comercio primario, sin dejar de ser residencia, en este caso cambiaría a multifamiliar.

Generación de dos ejes peatonales, uno que recorre la bahía desde el malecón, continuando por la extensión interactiva del malecón diseñada en este trabajo de grado, hasta la salida del río San Esteban, y el segundo eje, el cual es un eje verde, que lleva a las personas a entrar a la ciudad y recorrer las calles en un ambiente fresco y agradable, en donde se ubican nuevos comercios primarios en planta baja y diversos destinos turísticos y social/cultural.

A lo largo del nuevo paseo peatonal, extensión del malecón, se diseñaron áreas para estacionamientos públicos.

4.2.1 La Problemática

Movilidad

Carencia de estacionamientos y congestión vial.

Mala organización en el funcionamiento del transporte público urbano.

Ausencia de sendas para discapacitados.

Postes en aceras

Falta de vía con doble dirección vial

Huecos en el asfalto.

Servicios

Ausencia de mobiliario urbano

Focos en el alumbrado público.

Seguridad

Ausencia de control de vendedores ambulantes

Ausencia de seguridad de tránsito vial.

Actividades en los espacios públicos

No se aprovechan bien las potencialidades del área con fines turísticos.

Falta de coordinación institucional para la aplicación de programas de actividades públicas.

Calidad ambiental

- Contaminación de las arenas por desechos solidos
- Contaminación de las aguas, cuando hay derrames petroleros por la refineria “El Palito”

Turismo

- Ausencia de un plan de transporte acuático público local.
- Construcciones tradicionales en mal estado, susceptible a factores climáticos.
- Carencia de planes de turismo ecológico.

4.2.3 Propuesta de Uso

La edificación se desarrolla sobre una plataforma flotante en el mar, es allí donde la ley orgánica para los espacios acuáticos entra en vigor, según el título I en disposiciones generales, interés y utilidad pública, artículo 6º, que “declara de interés y utilidad pública todo lo relacionado con el espacio acuático, insular y portuario, especialmente el transporte marítimo nacional e internacional”. Por lo tanto, se permite el desarrollo de un Terminal marítimo de cruceros, siendo este un servicio público. El cual permite el ingreso a las naves mediante una tarifa de acuerdo a la empresa naviera. Tomando en cuenta como limitante la navegación de entrada y salida de los buques al puerto naval de la ciudad, contemplando tanto las intensidades de tráfico previsible, como los mayores buques de diseño que se prevea operen en el Terminal marítimo de cruceros, en las condiciones límites de operación que se establezcan. Además, se toma en cuenta el espacio visual que deberá seguir manteniendo el malecón de la ciudad, por lo tanto, la implantación de la edificación es angosta en comparación con una longitud.

La propuesta de uso se concibió del análisis y estudio del lugar previamente estudiado cuales eran las necesidades de la población, la cual conlleva a fomentar el turismo internacional en el municipio y por ende en el país, que conlleva a el mejoramiento de infraestructuras para el beneficio del turista y del porteño, mejorando la imagen de la ciudad y mejorando la economía desde el local de comida mas pequeño, hasta el hotel mas lujoso.

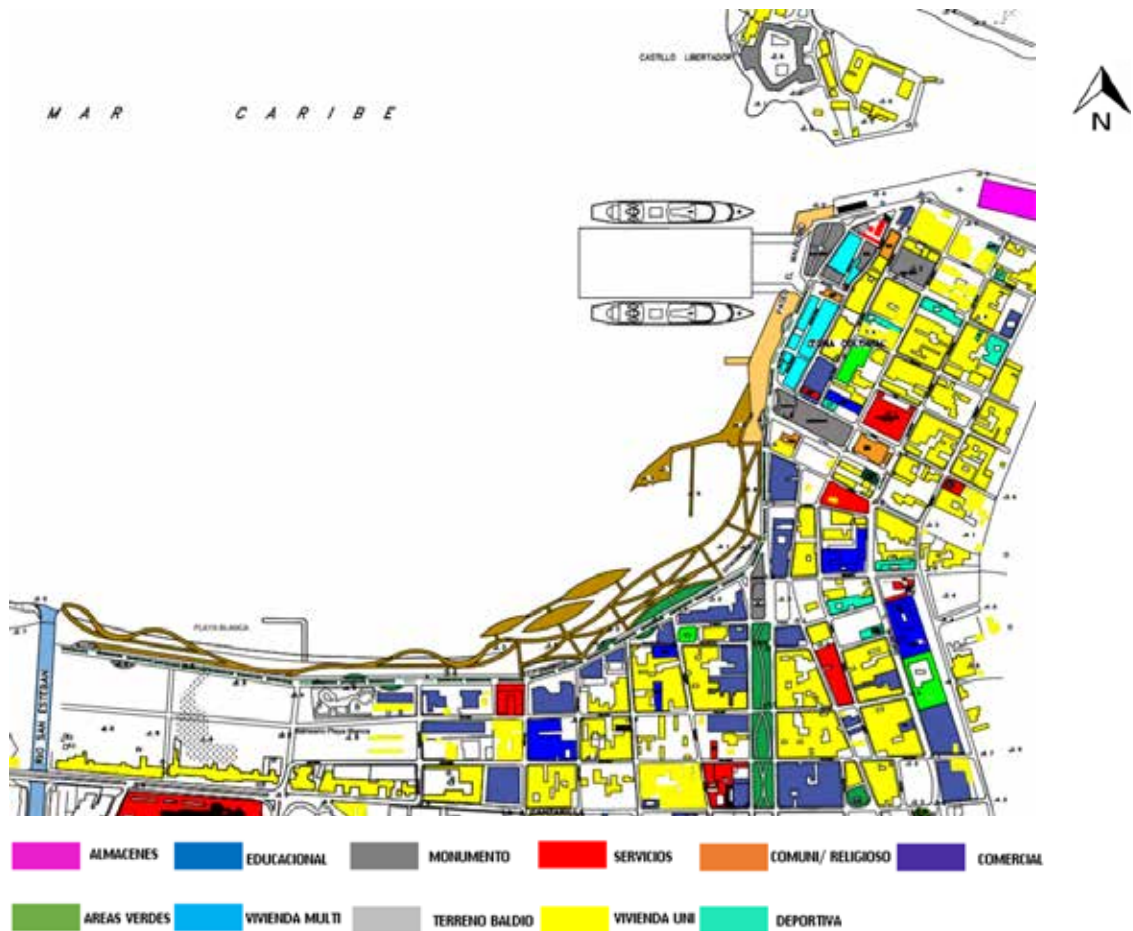


Figura 14. Propuesta de usos, reordenamiento urbano costero. La autora

4.2.4 Propuesta vehicular

Para la propuesta vehicular se tomó en cuenta el análisis de flujo de automóviles que se estima transiten por la costa, con el plan de reordenamiento urbano y el terminal marítimo de cruceros, por lo que se propuso el diseño de la vía con doble dirección, para el correcto funcionamiento del flujo vehicular, dentro y fuera de la edificación, con el fin de evitar congestiones y embotellamientos en el tráfico,

Las personas que se dirijan al terminal marítimo de cruceros tendrán la posibilidad de estacionar en las afueras de la edificación, en un estacionamiento vertical, o los automóviles podrán dejar al pasajero y retornar a la salida. En cuanto a los agentes administrativos, portuarios y de servicio podrán estacionar dentro de la edificación, el cual también es estacionamiento para taxis y buses.

4.3 La Propuesta Arquitectónica

4.3.1 Definición:

Con la intervención urbana realizada, luego de una exhaustiva observación y evaluación de los resultados obtenidos, se elaboro el plan urbano. En base a el se determinaron las fallas del sector y se fijaron tipologías de edificación que, con su posible realización, harían un aporte a la reestructuración de la zona costera turística de la ciudad de Puerto Cabello. Entre dichas tipologías destacan: hotelería y recreación, mercados, restaurantes, hospitales, ambulatorios, entre otros.

Se diseñó un perfil vial a lo largo de la costa, siguiendo la vía del malecón, ya que esta solo hacia recorrido por el malecón. En cuanto a nuevos espacios públicos, se diseñó una ampliación para el malecón de la ciudad, en donde se integran caminerías que recorren la costa, en donde se integran las arenas de las playas y áreas verdes.

Una estación marítima o terminal marítima es una instalación situada en un puerto en la que se turnan las salidas de barcos a diferentes puertos, para transporte de pasajeros. Ubicado en las costas, que por sus características naturales o artificiales, resulta resguardada de gran oleaje, y donde las embarcaciones pueden realizar diversas maniobras: como fondeo, atraque, estadía y desatraque; y operaciones como transferencia de cargas, embarque y desembarque de pasajeros.

4.3.2 El Usuario

El proyecto edificatorio de un “Terminal marítimo de cruceros”, dentro del reordenamiento urbano costero del municipio Puerto Cabello, como parte del plan de mejoramiento para el potencial turístico de la ciudad, esta dirigido a cumplir con las funciones en materia de servicio de transporte turístico, comercio y recreación a nivel regional e internacional, por lo que supone atraerá a personas de todas las edades provenientes de cualquier lugar, los cuales tengan el deseo de cumplir con la necesidad de trasladarse, conocer culturas y recorrer ciudades. La propuesta cuenta con diversidad de usuarios que se vinculan de manera variada.

4.3.2.1 El usuario receptor del servicio

Son los habitantes de cualquier parte del país y del mundo que acudirán a la edificación con motivo de traslado, servicio y comercio.

4.3.2.2 El usuario trabajador

Son los empleados del Terminal marítimo de cruceros, se relacionan directamente con la edificación y se encargan del buen funcionamiento del lugar en todo sentido, sumado a esto controlan todas las actividades realizadas dentro y fuera del mismo en nombre del establecimiento, además es el vigilante de que se cumplan las normas y que provee el sentido de pertenencia de la edificación ya que a pesar

de ser un lugar privado pertenece a todos. Estos pueden ser tanto los obreros que laboran en las bodegas, hasta los operadores que atienden el check in.

4.3.3 El Sitio y su Contexto

Localización

El área para el desarrollo de la propuesta arquitectónica planteada, consta de un área ubicado sobre el mar, frente al malecón de la ciudad de Puerto Cabello, del Estado Carabobo. Colinda por el Norte con la entrada al puerto naval y con el Castillo San Felipe, por el Sur con la marina, por el Este malecón de la ciudad y por el Oeste con el Mar Caribe.

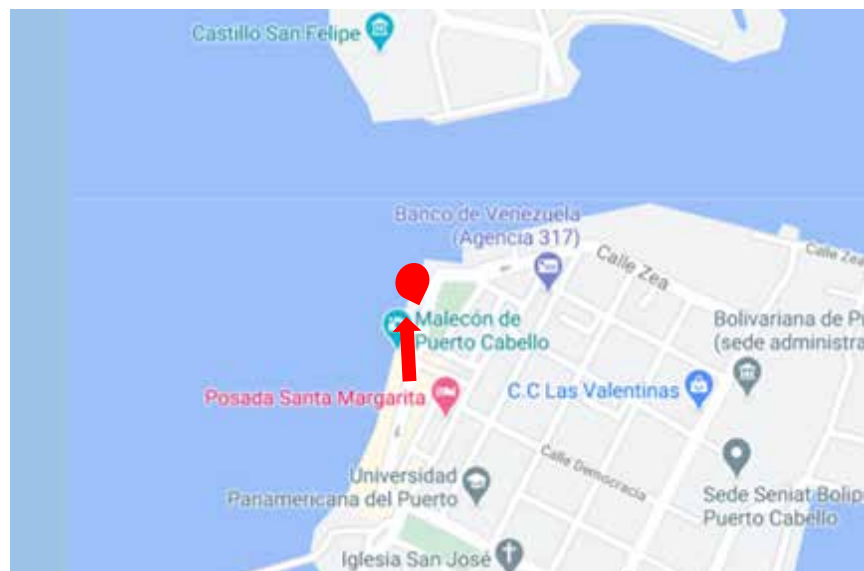


Figura15: Ubicación del área seleccionada, la autora (2020)

Fijación de determinantes de diseño

Como determinantes de diseño se escogieron:

El diseño de áreas de servicio portuario en disposición de servir a dos puertos al mismo tiempo, de manera que se diseñen áreas simétricas bilaterales para separar la cantidad de pasajeros y crear un área central para circulación vertical, vacíos de losas para iluminación y ventilación y jardines internos.

Teniendo en cuenta que el impacto social, económico e incluso ambiental que tendría el Terminal marítimo de Cruceros en el sector del malecón y en Puerto Cabello sería de gran magnitud por los consumos que generaría, los flujos de transporte y peatonales que potencializaría, los cambios en los

ecosistemas existentes en la costa de la actual Base Naval (que actualmente ya tienen cierta afectación por las actividades propias de la Naval).

Formulación de un plan de reordenamiento urbano para la recuperación y potencialización de la costa.

Continuidad de algunas vías para facilitar el acceso al Terminal propuesto.

Implementar carriles para transportarse en bicicleta, generando un circuito vial para este tipo de transporte en la bahía de la ciudad.

Generar ejes peatonales complementados con comercio para promover las dinámicas sociales, comerciales y hoteleras.

Producir espacios públicos sobre la costa de la bahía de Puerto Cabello.

Diseñar la cubierta del Terminal de manera ondulada para que simule el movimiento de las ondas en el mar y se mimetice con el paisaje porteño para minimizar el impacto paisajístico.

Ubicar las bodegas y zonas de carga y descarga en un punto estratégico cercano a una vía (puede ser propuesta) de manera que el proceso de abastecimiento de insumos y desecho de residuos sólidos, líquidos, reciclables, etc., se realice sin generar daños en el entorno natural.

Implementar para la cubierta el sistema estructural de Superficie activa mediante membranas por la flexibilidad que permite y el manejo de cargas a través de todo el sistema, de manera que por la ondulación que se propone y las grandes alturas se optimicen procesos como la ventilación natural y la circulación del aire.

Reducir la cantidad de elementos portantes a lo largo de todo el Terminal (sistema estructural de Superficie activa y columnas portantes) generando grandes luces y espacios abiertos, disminuyendo de esta manera la cantidad de materiales destinados a la estructura del proyecto.

Disponer terrazas naturales para permitir a los usuarios tener contacto con las condiciones exteriores mientras transitan por el terminal.

Generar espacios que sean multifuncionales, de manera que cuando no sea temporada de cruceros los espacios propuestos permitan la realización de otras actividades.

4.3.4 Programa de Áreas

Programa de áreas		Mts
	Locales comerciales (20 locales)	3.200
	Stands comerciales (40 stands)	1.280
Banco	Sala de espera	190
	Atención al público	
	Cajeros	
	Gerencia	
	Secretaría	

Área Comercial		Bóveda	
		Ante bóveda	
		Sanitario	
		Kitchinette	
	Cambio de Moneda	Sala de espera	190
		Atención al público	
		Cajeros	
		Gerencia	
		Secretaria	
		Bóveda	
		Ante bóveda	
		Sanitario	
	Feria de Comida	Área de carga de descarga general	-
		Vestidores de empleados	210
		Comedor techado	2.500
		Comedor terraza	2.400
		Sanitarios	135
		Locales de comida rápida	1.996
	Restaurantes 1	Comedor	705
		Comedor balcón	412
		Escenario	152
		Bar	153
		Sanitarios	66
		Cocina	138
		Almacén	35
		Cuarto de refrigeración	18
		Kitchinette	16
		Oficina del chef	10
		Oficina administrativa	10
		Depósito de platos y lencería	10
		Depósito de basura	5
		Depósito de basura refrigerada	5
	Ascensor de servicio	-	
Restaurante 2	Comedor	705	
	Comedor balcón	412	
	Escenario	152	
	Bar	153	
	Sanitarios	66	
	Cocina	138	
	Almacén	35	
	Cuarto de refrigeración	18	
	Kitchinette	16	
	Oficina del chef	10	
	Oficina administrativa	10	
	Depósito de platos y lencería	10	

		Depósito de basura	5	
		Depósito de basura refrigerada	5	
	Área de Aseo	Cuarto de basura de piso		-
		Ascensor de servicio		
		Salida de emergencia: escaleras		
Área Portuaria publica	Área de Embarque		768	
	Área de Desembarque		768	
	Depósito de equipaje		1.216	
	Counters (unidad: 40, medida:3x2)		480	
	Sala de espera (emabrqe/desembarque)		3.272	
	Check- in (espacio para filas)		2.048	
	Sala VIP (4 salas)	Vestidores		1.308
		Sala de espera		
		Neveras expendedoras/teléfonos/agua		
		Sala de Espera		
	Vestidores		616	
	Detector de Metales		968	
	Área de Aseo		-	
Pasarelas de crucero/terminal (8 pasarelas)		-		
Área de Servicios Portuarios	Guardia		172	
	Aduana		300	
	Escaleras de emergencia		-	
	Policía Federal		100	
	Inmigración	Atención Secundaria		200
		Detención		
		Sala de espera		
		Administración		
		Coordinación		
		Atención Primaria		
	Policía Internacional		160	
	Administración		328	
	Autoridad Portuaria	Coordinación		284
		Administración		
		Detención		
		Cuarto de armas y evidencia		
		Sala de espera		
Control				
Control de servicio de salud		160		
Salas Técnicas	Sala de juntas		700	
	Dirección			
	Administración			
	Sala de computadoras			

	Enfermería	140	
	Kitchinette	120	
	Sanitarios	240	
	Escaleras de emergencia	-	
Servicios	Estacionamiento de Taxis	120	
	Estacionamiento de personal	5.036	
	Estacionamiento de Autobuses	184	
	Estacionamiento de policía y ambulancia	84	
	Patio de Maniobras	2.400	
	Cuarto de Planta Eléctrica	690	
	Cuarto de Hidroneumático		
	Cuarto de Medidores		
	Depósito de Basura		
	Vestidores		
	Kitchinette		
	Enfermería	140	
	Seguridad y vigilancia		
	Área de almacenamiento	-	
Bodegas (18 almacenes)	Área de almacenamiento	Cuarto de alimentos no refrigerados	440
		Cuarto de refrigeración	
		Almacén General	
	Vestidores		
	Contaduría		
	Gerencia		
	Enfermería		
	Seguridad		
	Administración		
Terraza/ Mirador	Áreas de paisajismo	3.000	
	Mirador	7.000	
Boulevard	Boulevard elevado	4.270	
	Boulevard	10.950	

Cuadro. Programa de áreas. La Autora (2020).

Puerto Cabello la implementación del Terminal en el sector del malecón significará impulsar acciones de renovación urbana que generen nuevos espacios, promoviendo nuevas dinámicas que regeneren la imagen e identidad de la ciudad para los habitantes, turistas nacionales e internacionales. Actualmente el turista exige una mayor participación en la cultura local, además de un conocimiento amplio de los destinos y de las actividades propias de los sitios visitados. En este sentido la nueva tendencia del turista conduce a la definición de políticas, acciones y proyectos para propiciar una mayor atención al patrimonio, a fin de reconocerlo, valorarlo y fortalecerlo con fines turísticos

Se busco ubicar las áreas en orden de prioridades y usos. Es por eso que se sectorizan las plantas, respondiendo al orden fijado por embarque y desembarque de pasajeros, así se controlan la cantidad de personas y no se mezclan los flujos, es por ello que la planta baja funciona como acceso al edificio, el nivel 1 como planta de embarque y el nivel 2 como planta de desembarque. El área comercial es la primera en presenciarse al acceder al edificio, dispuesta en este lugar para el servicio público. Siguiendo un eje central escalonado del edificio se encuentra la circulación vertical, el cual está diseñado de esta forma para apreciar el movimiento de personas en todas las plantas desde cualquier nivel. Por consiguiente, se encuentra el área portuaria de servicio público, el servicio portuario, seguridad portuaria y la administración; y la siguiente área es servicios y entreteniendo, la cual comunica directamente con el área publica, esta se reparte en los últimos dos niveles de la edificación. El área de servicio, mantenimiento y bodegas se ubica en la parte posterior del edificio en la planta baja, en donde se encuentran los patios de maniobra.

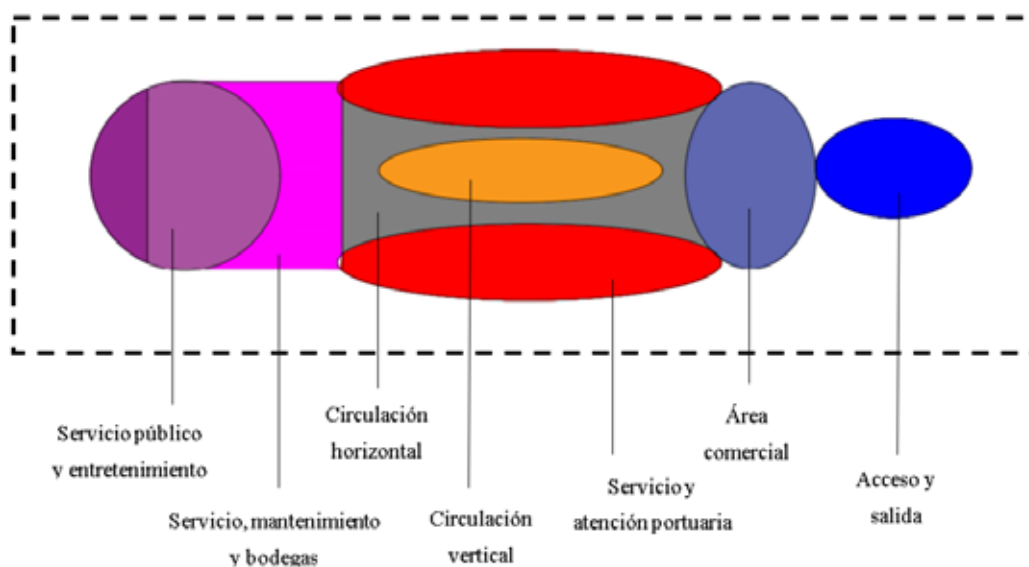


Figura 17. Concepto Generador, diagrama de funciones. La Autora (2020)

4.3.7 Memoria Descriptiva

Una vez proyecta la propuesta de reordenamiento urbano y determinado el terreno, se estudiaron todas las determinantes y variables naturales y urbanas, su historia y su estado actual en conjunto con las necesidades y soluciones; Para la realización de la idea de llevar a cabo el proyecto de un terminal marítimo de cruceros, el cual tiene como objetivo fomentar el potencial turístico que tiene el municipio Puerto Cabello, siendo así un incremento de la población turística venezolana, promoviendo su desarrollo e invitando empresas extranjeras a invertir en el país, mostrándose capaz de albergar una gran cantidad de turistas y empezar a optar el turismo como una forma de desarrollo económico para el resto del país. El terreno se encuentra adosado al malecón de la ciudad y tiene un contexto inmediato del centro colonial y turístico del municipio, con una belleza natural de playas cristalinas y arenas blancas.

El terreno ubicado tiene un fácil acceso, debido a que se encuentra con la vía del perfil vial costero y la vía de la aduana. El acceso a la plataforma es de una sola vía, ya que externamente al terreno se uso la vialidad de la plaza como redoma. Dicha plataforma es de forma regular, ya que sus delimitaciones la forman el campo visual del malecón y el acceso de buques del puerto naval. Partiendo de esa forma regular, se diseñó la distribución de los espacios, los cuales longitudinalmente se presentan de forma simétrica debido a la función lateral que posee.

El presente proyecto tiene como finalidad edificar un terminal marítimo de cruceros, sobre una plataforma flotante hincada en el lecho marino, con una ocupación de 57.748 m². La cual tiene como propósito prestar servicio de transporte de cruceros, almacenamiento para los cruceros, comercial y de entretenimiento. La plataforma (la cual es apoyada sobre pilotes estructurales) se encuentra subiendo del nivel de calle (+0.00) a una cota de 1.75m, ya que el nivel

de altura de oleaje máximo es 1.50, luego el terreno se vuelve plano con diferente pendiente de 2% para el desagüe de agua fluviales en diferentes puntos.

En el área de acceso a la plataforma se encuentra una plaza son cubiertas y área destinadas a cafés y comida rápida, para el uso de la comunidad, en que caso de que el terminal deba cerrar sus puertas por temporada, e igualmente se podrá acceder a la edificación del terminal en temporada baja ya que allí se ubican restaurantes, una feria de comida, una galería de arte, un salón de juegos y las terrazas habitables (la cual la principal la recubre una cubierta ondeante).

El funcionamiento general de la edificación consta de un nivel de embarque de pasajeros al crucero y otro nivel para el desembarque de pasajeros, por otra parte, el embarque y desembarque de pasajeros vip se realiza en otro nivel; Esto es debido a la necesidad de control y seguridad de los mismos por la cantidad masiva de personas al embarcar o desembarcar, dividiendo así en dos flujos a dos niveles distintos. En cuanto a servicio, los puertos tienen capacidad para recibir cruceros de hasta 350m de eslora y 70 m de ancho (siendo estas naves actualmente unas de las más grandes que navegan por el Caribe), de ambos lados laterales, es decir, 2 naves al mismo tiempo.

El terminal tiene la capacidad de tener contrato con hasta 18 navieras, las cuales disponen de bodegas individuales para el suministro, incluyendo cavas de refrigeración) igualmente cada crucero podrá disponer de 2 remolcadores para el empuje del crucero, dichos remolcadores se ubican en tres muelles en la parte posterior de la plataforma. Por la dimensión de la edificación se disponen 6 plantas eléctricas, paneles solares, 6 tanques elevados para el almacenamiento de agua, 6 pasarelas de embarque y desembarque de pasajeros por piso y 4 pasarelas de embarque y desembarque de equipaje por piso y un helipuerto en la terraza habitable.

4.3.7.1 Arquitectura

La arquitectura se basa en la funcionalidad y relación de los espacios, siendo así, se ubican los puertos de los cruceros lateralmente (2 naves para albergar al mismo tiempo) esto conduce a diseñar simétricamente los servicios en ambos lados, para esto de busco trabajar con el concepto de como se diseñan los cruceros en cuanto a

espacio, llamando “proa” al frente de la edificación y “popa” a la parte posterior, además las naves se desarrollan con ejes centrales para los usos públicos, ya que a los lados se ubican el servicio y los camarotes, de esa forma, se ubica una gran vacío de losa en medio de la edificación a partir del nivel +7.75, el cual le brinda una atmósfera de gran espacio y libera a la multitud de pasajeros de zonas estrechas, en el cual se podrá visualizar en la planta baja un show de luces desde fuentes de agua, este vacío en el último nivel lo recubre una gran cúpula de acrílico, por lo que dará la sensación de estar en un espacio abierto.

La plaza es la que se ubica en el acceso, con servicio comercial, se dispone también como una plaza elevada en los siguientes dos niveles, como vía de salida para los pasajeros que van a desembarcar y conocer la ciudad, de esta manera encuentran dos flujos divididos para los pasajeros, el cual corresponde a un acceso en planta baja (para subir al nivel de embarque, el cual es el nivel +13.75m, a través de la circulación vertical) y salida a través de la plaza elevada desde el nivel +19.75m. Las salas de esperas se desarrollan como volados con forma de un semi óvalo, para tener vistas de 180° hacia el mar. La feria de comida y los restaurantes se diseñaron en un nivel superior al área de almacenes, siendo así vista como la popa de la edificación, la cual de una vista de 270° al mar, siendo una de sus principales atracciones.

Las terrazas son habitables, tienen diseño de paisajismo y disposición para el disfrute visual, tal como un mirador, la conforman dos losas de techo a mismos niveles, la primera la recubre una cubierta ondeante con estructura propia y la segunda es al aire libre.

4.3.7.1.2 Esquemas de funcionamiento

Planta Baja “Acceso” (Nivel +1.75)

La planta baja parte del acceso peatonal y vehicular; cuenta con dos accesos vehiculares principales laterales, uno de acceso y otro de salida, ambos con un solo canal, los cuales poseen una bahía que permite a los taxis o automóviles despachar personas en la plaza, desde el acceso también se ubica una vía para que buses del municipio puedan dejar a las personas en el frente de la plaza, todas estas poseen cubrecarros, para proteger a la persona en caso de lluvia. El acceso peatonal se ubica

en el medio del frente de la plataforma, el cual conecta directamente con la plaza, al cual se sube a un nivel +1.75. En la plaza se encuentra una zona de cafés y locales de comida rápida /con estructura propia, en forma radial), escaleras eléctricas que bajan a planta baja y fuentes de agua con show de luces, la cual está cubierta por una cúpula que dirige hacia el acceso de la edificación principal.

Dentro de la edificación se ubican locales comerciales para el uso de tiendas de lencería, calzado o tiendas de franquicias que requieran no más de 230m², y pequeños locales tipo stand o kiosco, esta área está ubicada estratégicamente para que las personas que solo deseen hacer uso del servicio comercial; Se debe destacar que la ubicación central de fuentes de agua con show de luces y paisajismo, que tornan el ambiente en un estilo natural, además de esto en el entrepiso o losa que cubre a la planta baja se encuentra un vacío, por lo cual la dimensión del espacio se ve grande, hasta la cúpula que cubre dicho vacío en la terraza.

Por lo característico de la dimensión y la necesidad de la edificación, el servicio se encuentra en cada piso, con depósito, lavamopas, cuarto de basura, etc. Luego, se ubica el estacionamiento de empleados del servicio portuario y de dueños de locales, para buses y línea de taxis, además de 3 puestos para el automóvil policial y tres para ambulancia (con vigilancia), los cuales tienen acceso directo a la edificación, igualmente se encuentra el punto de acceso de empleados de servicio portuario, en cual se ubica el ascensor privado del área, esto se ubica de cada lado lateral, cercano se encuentra el área de servicio de toda la edificación, donde están las plantas eléctricas, los transformadores, el cuarto de medidores, oficina de mantenimiento, los hidroneumáticos, el acceso de empleados de los almacenes hacia los vestidores, un patio central con paisajismo, que demarca en su arquitectura ya que sobre el se encuentran vacíos de losas hasta el nivel terraza, donde se levantan unas pérgolas que protegen de la incidencia solar directa y de lluvias con mucho viento, permitiendo aun así que pase luz solar colada.

Luego se ubica el acceso de empleados de servicio de la edificación, incluyendo personal de la feria de comida y restaurant, donde se encuentra un hall donde marcan asistencia, los vestidores, una enfermería, las escaleras de emergencia que también son de función de servicio y el ascensor, igualmente se encuentran los

almacenes de los restaurantes junto a un ascensor de servicio (para mantenimiento) y un montacarga para el suministro diario.

Los almacenes poseen un área de concepto abierto a doble altura, para la disposición de los racks, y la circulación vertical para el segundo nivel de los almacenes. Al frente de los portones de cada almacene se ubican el patio de maniobra para cada uno de ellos, en donde se pueden estacionar dos camiones de carga al mismo tiempo. Posterior a la edificación se ubica un estacionamiento para el personal administrativo de los almacenes. Para finalizar la planta baja se diseño tres muelles para el puesto de 6 remolcadores, dichos buques tienen asistencia de personal en dos áreas, para la oficina de control, asistencial y depósito de material de ellos mismos.

Planta de embarque (Nivel +7.75)

En este nivel se encuentra el área de embarque de pasajeros. El área portuaria consta de una gran sala de espera, sanitarios, con butacas y área de counters, área de detector de metales y tres pasarelas de embarque al crucero, los counters conectan directamente con el área de deposito de equipaje, y a su vez con acceso al área de servicio de seguridad y control portuario, la cual posee un hall en donde se distribuyen los siguientes espacios:

Control y revisión

Sanitarios

Enfermería

Control y servicio de salud

Policía internacional

Guardia

Guardia costera

Policía Federal

Detención

Monitoreo

Administración Aduanera

Administración

Inmigración

Autoridad Portuaria

En el frente del edificio se ubica la plaza aérea, la cual tiene bordeando en su lateral cafés y locales de comida rápida, dicho área cuenta con ascensor y escalera de servicio común para los locales. A esta plaza se puede subir desde planta baja a través de dos ascensores panorámicos en ambos lados laterales de la plaza. Cuenta con comedor en balcones y escaleras que bajan de la Planta de Desembarque (Nivel +18.75) a este nivel. Esta plaza conecta con la edificación principal a través de dos puentes.

En el área posterior de la edificación se encuentra el segundo nivel del área de los almacenes, los cuales no tienen acceso directo a través de este nivel; En cada almacén se ubica el montacargas, un ascensor y escaleras de servicio o emergencia (las cuales tienen ventilación natural indirecta), área de depósito de lencería y el área de depósito refrigerado, que consiste en cavas de refrigeración. En medio de los almacenes se ubica un vacío de losa, desde donde se puede ver el paisaje ubicado desde la planta baja, en donde las copas de los árboles están a una altura promedio de 15m; y se ubica el área de comedor de empleados, la cual tiene acceso restringido.

Planta de desembarque “Salida” (Nivel +13.75)

En este nivel se encuentra el área de desembarque de pasajeros, el cual tiene el mismo sistema de funcionamiento y relación espacial que la planta de embarque, en cuanto a el área portuaria. En este nivel se ubica áreas comerciales desde el frente o fachada oeste del complejo hasta el interior de la edificación principal, la plaza aérea que es la misma con áreas comerciales también tiene función de desembarcar los pasajeros a planta baja, a través de un sistema de escaleras eléctricas o ascensores, las tiendas que se ubican en estas áreas comerciales exteriores son de estilo cafés y comida rápida y las del interior de la edificación principal son tiendas de ropa, calzado, locales tipo stand, banco y casa de cambio de moneda.

En la parte posterior y sobre la losa de entrepiso de los almacenes se ubican dos restaurantes, los cuales dan una vista de 90° hacia el mar, cada uno; tiene áreas independientes y los ascensores de suministro y el montacargas para servicio se encuentran en un punto central para ambos, aunque no los comparten. Cada

restaurante desenvuelve sus áreas para comensales con temáticas diferentes; el restaurant que se ubica en la fachada norte es de temática internacional y el restaurant que se ubica en la fachada sur es de temática italiana. A los dos restaurantes se les accede pasando un balcón/ terraza ambientado con paisajismo, fuentes y espacios de estancia.

Planta tercer piso (Nivel +18.75)

El tercer nivel o planta alta, se desarrolla a través de las áreas VIP para embarque y desembarque de pasajeros del crucero, la cual tiene áreas privadas de servicio de bar, counters, check in de pasajeros, sanitarios, sala de espera, detector de metales antes del acceso a las dos pasarelas peatonales de embarque y desembarque de pasajeros VIP, depósito de equipaje con el respectivo control y pasarela de embarque; En esta planta se ubica una galería para exposiciones de arte, una sala de juegos con bar. La Feria de comida se encuentra en la parte posterior de la edificación o sobre la losa piso de los restaurantes, el acceso a la feria es a través de puentes que bordean el vacío de losa; La feria de comida dispone de 10 locales; el comedor se desarrolla en un gran espacio con vista a el mar, ya que se ubica un balcón frente al mar, a lo largo de todo el frente del comedor.

Planta terraza (Nivel +25.75)

La planta techo de la edificación es habitable, por lo tanto, será usada como terraza, esta se divide en dos y tiene conexión mediante puentes, los cuales bordean las pérgolas que recubren un vacío de la losa que allí se encuentra. En la terraza principal se encuentran áreas de estancias y gradas para el esparcimiento, sirve como mirador para la atracción turística y local. Esta terraza esta protegida de la insolación y de la lluvia mediante una cubierta ondeante, la cual tiene una estructura independiente, con columnas Y con ménsula, la cual se apoya sobre la losa piso o plataforma donde se implanta la edificación.

Materiales y acabados

Los materiales para el terminal marítimo de cruceros fueron escogidos debido a su vida útil y mantenimiento del mismo, debido a la ubicación en zona costera, por lo tanto, la presencia del salitre hace que muchos materiales no puedan ser utilizados, o si se utilizan hay que revestirlos con otros materiales para hacerlos

más resistentes.

Revestimiento en Fachadas

El revestimiento está compuesto por materiales que se adaptan al contexto donde se está trabajando, tratando de proteger al edificio y a los usuarios del clima de la zona y a su vez aprovechándolo.

Fachada Norte y Sur

Las fachadas se exponen con muros cortinas, los cuales están protegidos de la insolación con paneles de madera laminada, tipo celosía, ubicados de forma que no obstruya la visual. Ventanales largos que van de un piso a otro en las áreas de oficinas. En las fachadas que recubre el área comercial se reviste con baldosas de concreto Bolted 1.20x0.80. Paneles luminosos en la fachada del área de los almacenes. Y se ubican las grandes columnas de acero cortein color ocre, vistas en forma de Y con detalles de madera que marcan la fachada con una cubierta ondeante. Se observan barandas ondeantes de madera de las terrazas. Los colores seleccionados para la pintura epóxica de las demás áreas de fachada poseen tonalidades de blanco a gris.



Figura18. Baldosas de concreto Bolted.



Figura 19. Celosía de Madera. Protección solar

Fachada Este

La fachada Este o fachada frontal del conjunto se visualiza con diversas

texturas y materiales, tales como vidrio del muro cortina en el medio de la fachada y a sus lados fachadas lisas cubiertas por baldosas de concreto tipo Bolted con formato 1.20x 0.80. Continúan las barandas de madera de las terrazas, las cuales se posicionan en barras que aparentan ondas.

Los cubre carros de madera y acrílico marcan las entradas peatonales a la plaza central y a sus lados la abraza un techo de paneles curvos de vidrio y pérgolas curvas de madera que lo protege.

Fachada Oeste

La fachada Oeste, posterior del conjunto se diseñó para dar una vista completa del mar, con vidrios panorámicos con el mismo sistema de protección solar que en la fachada norte y balcones con barandas de vidrio y acero. La fachada inferior es revestida con concreto texturizado.

Acabados interiores

Acabados de piso

Para los acabados de pisos exteriores se utilizaron tres tipos de materiales, el tratamiento para las aceras, y caminerías del acceso se utilizó adoquines entramados en forma de running bold, ya que presenta excelente resistencia al desgaste y un aspecto compacto, para la plaza se utilizaron adoquines con diferentes tonalidades para generar un gráfico curvo y dar carácter a la entrada. En el acabado de las caminerías de acceso se escogió un piso de concreto pulido mate, debido a su dureza y sencillez, el cual se va anteponiendo de distintos tonos con el objetivo de focalizar las áreas de permanencias como salas de esperas, áreas de mesas, entre otros. Para las áreas de terraza se usó madera laminada tipo deck y adoquines entramados.

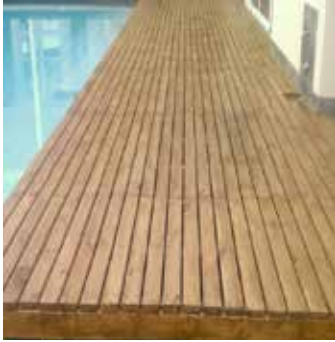


Figura 20. Madera Deck para terrazas



Figura 21. Adoquín entramado, tipo running bold

Tabiquerías

Para trampas visuales hacia el área de los sanitarios que se encuentran en el área pública y a las pareces que dan accede a las salas de espera. Las cuales están revestidas con baldosas de concreto tipo Dunes, color ocher, marca Geo Stone y luces led empotradas, estas luces también se ubican en las caras internas de las columnas IPN en las áreas públicas.

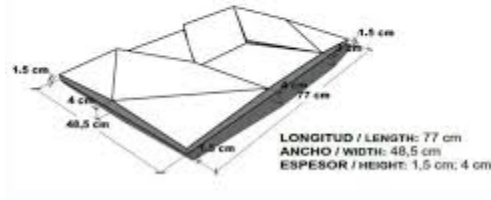


Figura 22. Baldosa de concreto Dunes, color ochre



Figura 23. Luz led empotrada, tipo barra.

Barandas

Ubicadas en los vacíos o balcones interiores se diseñaron las barandas en material de madera, ubicados serie. Este material le brinda un aspecto rustico, cálido y náutico al terminal.



Figura 24. Barandas de madera



Figura 25. Barandas de madera

Las barandas del balcón del área de la feria de comida son de vidrio y estructura de acero inoxidable. Lo cual le brinda una apariencia panorámica a el área.



Figura 26. Baranda de vidrio y acero inoxidable

Fuentes de agua

Se ubican en la plaza, la terraza del área de los restaurantes y en el patio central; estas tienen luces led que se programan para hacer show de luces en horas nocturnas, para la atracción de las diversas áreas.



Figura 27. Fuente de agua con show de luces

4.3.7.2 Estructura.

El diseño estructural se orienta a proporcionar adecuada estabilidad, resistencia, rigidez y ductilidad frente a solicitaciones provenientes de cargas muertas, cargas vivas, asentamientos diferenciales y eventos sísmicos. El diseño sísmico obedece que la estructura no deberá colapsar ni causar daños graves a las personas debido a movimientos sísmicos tanto severos, como moderados, que puedan ocurrir en el sitio.

La configuración ideal de la estructura, busca satisfacer los siguientes requisitos: simetría en distribución de masas, simetría en la distribución de columnas, muros y placas, regularidad en la planta y elevación sin cambios bruscos de rigidez, masa o discontinuidad en la transmisión de las fuerzas de gravedad y fuerzas horizontales a través de los elementos verticales hacia la cimentación.

Para generar diversas alturas, se contó con el diseño de una cubierta ondulada que reflejara el uso de la edificación, para esto se utilizó un sistema portante modular de madera que se apoya en columnas Y con ménsula. la estructura se entrelaza con uniones de maneras convencionales, que transportan las cargas de la cubierta al suelo. Las columnas que soportan la cubierta son Y con ménsula de acero galvanizado circular con diámetros de 60mm.

Tipo de Estructura

Fundaciones

Ya que la edificación se implanta sobre el mar, el tipo de fundación es de pilote profundo con zapata.

Plataforma

La plataforma se diseñó con una estructura tipo Offshore, la cual esta fijada al lecho marino mediante pilotes profundos.

Columnas

Las columnas de la edificación son de acero galvanizado tipo IPN, cuya base será de 64cm, distribuidas de forma reticular con un rango de luces de 13, 15 y 20m y con juntas de dilatación cada 40m.

Vigas

Las vigas son de grandes luces de 15 a 20m, por lo tanto, se procedió a trabajar el diseño con cerchas de entrepiso de 1m de altura y vigas IPN, ya que la altura entre cada nivel de plantas es de 6m.

Losas de entrepiso

Debido al alto tráfico de personas en la edificación, el rango de luces y las condiciones físico climáticas el tipo de losa de entrepiso será tipo nervado bidireccional, de 30cm de grosor.

4.3.7.4 Instalaciones Sanitarias

Los cálculos se realizaron mediante lo establecido en la Gaceta 4044 Normas Sanitarias, para lograr un buen funcionamiento.

Aguas blancas

El edificio cuenta con un sistema de aguas blancas compuesto por el sistema de aducción desde la calle, y se ubican las tuberías a los lados de la edificación, mediante un sistema de canal donde deparado se encuentra la tubería que saca las aguas negras a la tanquilla. Los tanques elevados de aguas blancas son 6, los cuales se ubican en las terrazas de la edificación, con un sistema de hidroneumáticos para el bombeo del agua ubicado en planta baja, 6 montantes que distribuyen el agua a las demás plantas; la edificación cuenta con una planta baja. Un primer nivel, segundo y tercer nivel.

Aguas negras

Se denominan agua negra a toda aquella agua que ha salido de algún grifo, desde el momento en el que sale, haya cumplido o no alguna labor de limpieza o sanidad. Para mantener la salud de los inquilinos de los inmuebles es necesario sacar dichas aguas negras de la parcela al sistema cloacal. Además, es necesario también ventilar dichas tuberías de desagües primero para mantener la presión interna de estas y segundo para evitar la fuga de olores desagradables (Aunque usualmente

esto se logra con “sellos de agua” como el de los sifones).

Aguas de lluvias

Los tubos y conexiones serán de espiga y campana, las juntas serán soldadas mediante el uso de soldadura líquida especificada para PVC, debiendo limpiar previamente las superficies que van a ser soldadas, las tanquillas serán de 80cm x 80cm. Y se conectarán al colector de aguas de lluvia de la zona, los sistemas de desagüe de aguas negras y de lluvia estarán dotados de bocas de limpieza provistas de tapones, los cuales deberán quedar en lugares de fácil acceso y a ras de las estructuras terminadas.

4.3.7.5 Instalaciones Eléctricas

El suministro de energía eléctrica, será en baja tensión, desde el punto de entrega más cercano a la parcela, desde este punto se hará la acometida a través de una canalización subterránea hasta los módulos de medición, los alimentadores serán subterráneos. Los tomacorrientes de uso particular, para la conexión de un artefacto u equipo específico, serán sencillos, polarizados, con amperaje y voltaje acorde con la carga y el sistema, y con número de polos según se especifique en el proyecto.

Teléfonos

La instalación telefónica, será por un canal a los lados de la plataforma, el cual estará sellado con tapas de acero para el registro, el cual presenta ventajas por la mayor protección que brinda a las líneas telefónicas, eliminándose así los futuros deterioros que afecta la seguridad de dicha instalación.

4.3.7.5 Sistema Contra Incendios

La edificación poseerá un sistema de detección y alarma basada en la colocación de detectores de humo, estaciones manuales y difusores de sonido, para proveer de protección al personal que labora en las instalaciones, el Sistema de

detección y alarma responderá a la activación de uno de los dispositivos o estaciones manuales de alarma, que enviarán una señal al tablero, el cual presentará la condición de alarma, identificando la zona activada, el diseño del sistema está basado en las especificaciones de los equipos seleccionados y lo establecido en las normas aplicables.

4.3.7.6 Instalaciones Mecánicas

La edificación cuenta con 3 módulos de ascensores panorámicos hidráulicos serie HH (3 en cada módulo) situados en el área pública, céntricos a los servicios que presta el terminal. Poseen un cuarto de tableros ubicados cercanos a cada módulo. Con capacidad entre 6 a 16 personas por ascensor, con velocidad de 0,60 m/s. La cabina es de 1.60m x 1.40 y su altura máxima es de 20m, con foso de 1,20m de profundidad, sin cuarto de máquina.

También se equipó el recorrido dentro del proyecto con escaleras mecánicas modelo Shindler 9300 tipo 20x30°-M, cuyas dimensiones son de 1.00m el ancho de los peldaños, 11.40 longitudinalmente y permite salvar distancia hasta 20m, las cuales se ubican a los lados del núcleo de ascensores y en la plaza aérea. Por otro lado, se dotó de escaleras convencionales de concreto armado debido al alto tráfico que se desarrollará en la edificación y servirán como sistemas de escapes ante cualquier eventualidad.

CAPÍTULO V

REPRESENTACIÓN GRÁFICA

5.1. Listado de Planos.

Terminal marítimo de cruceros

A-01 Planta urbanismo

A-02 Planta conjunto

A-03 Planta Baja

A-04 Planta Nivel Embarque (N+7.75)

A-05 Planta Nivel Desembarque (N+13.75)

A-06 Planta Alta (N+19.75)

A-07 Planta Nivel Terraza (N+25.75)

A-07 Planta Techos

A-08 Planta Infraestructura y estructura de Planta Baja

A-09 Plantas estructurales Nivel Embarque y Nivel Desembarque

A-10 Plantas estructurales Nivel Planta alta y Planta ejes en Terraza

A-11 Planta paisajismo Nivel Planta Baja

A-12 Planta paisajismo Nivel Embarque

A-13 Planta paisajismo Nivel Desembarque

A-14 Planta paisajismo Nivel Planta Alta

A-15 Planta paisajismo Nivel Terraza

A-16 Cortes A-A

A-16 Cortes B-B

A-16 Cortes C-C

A-17 Fachada Oeste

A-17 Fachada Norte - Sur

A-17 Fachada Este

A-18 Detalles Constructivos

A-19 Detalles constructivos

A-20 Detalles Instalación mecánica

A-21 Renders

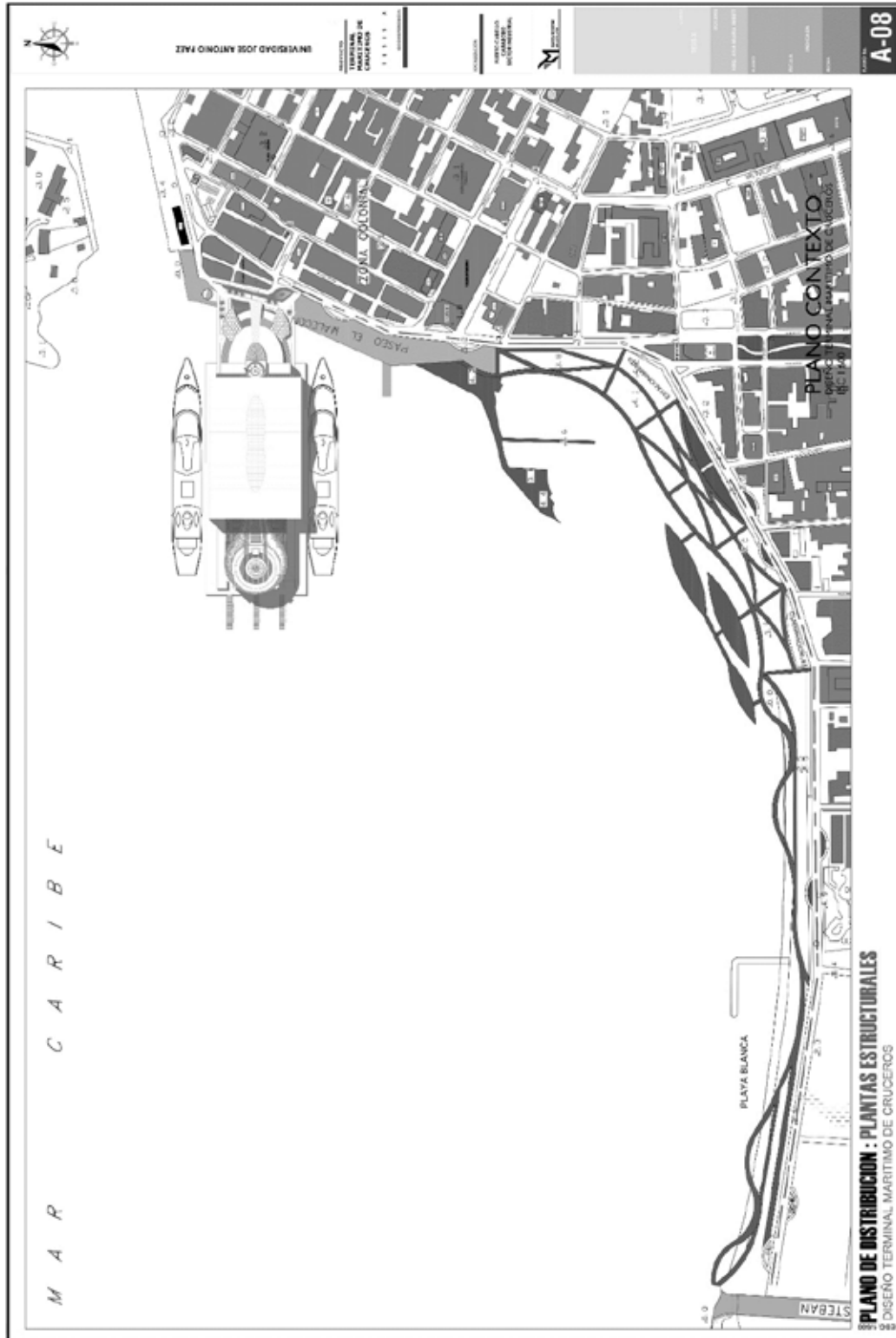


Figura 28: Plano urbanismo

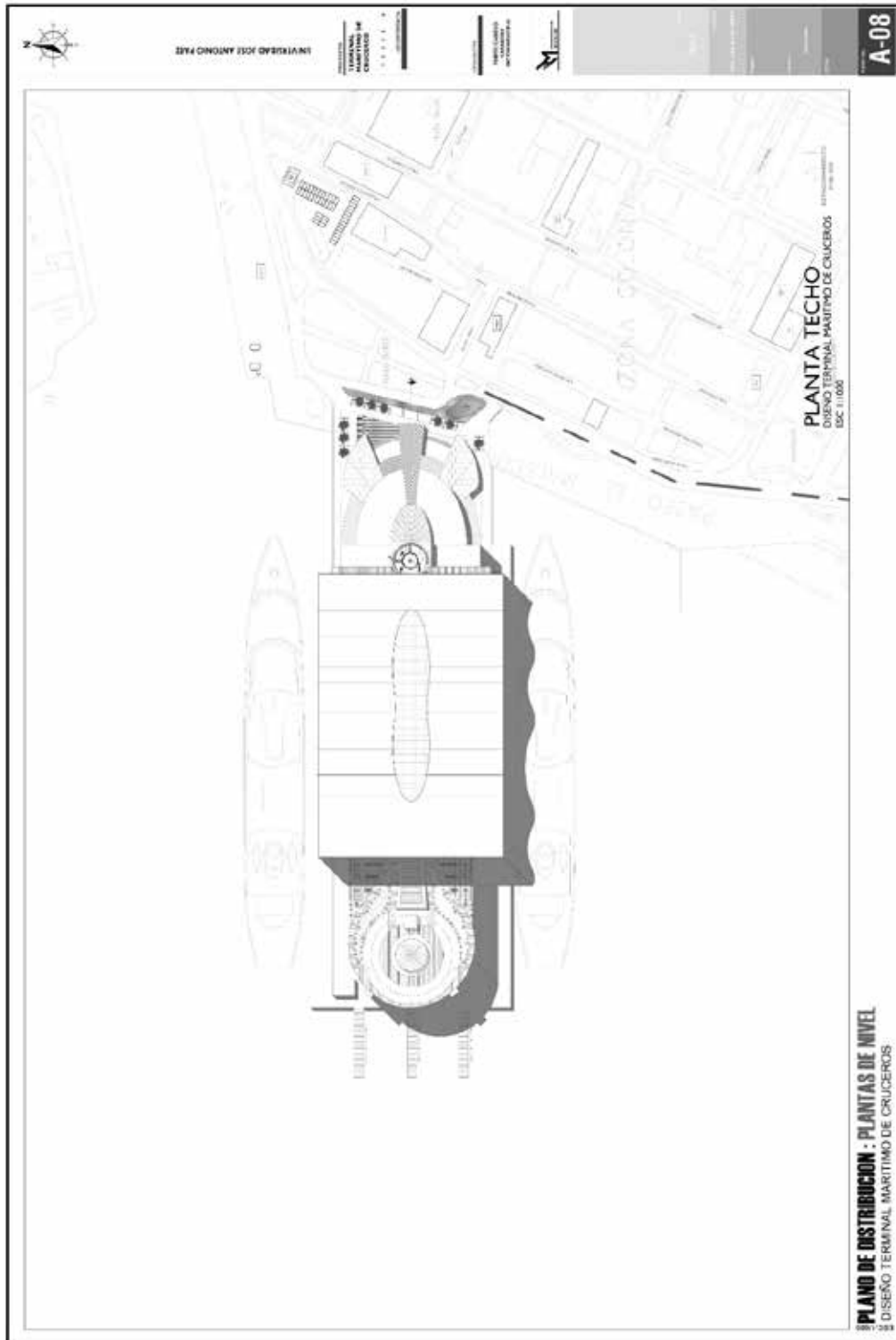


Figura 29: Plano contexto

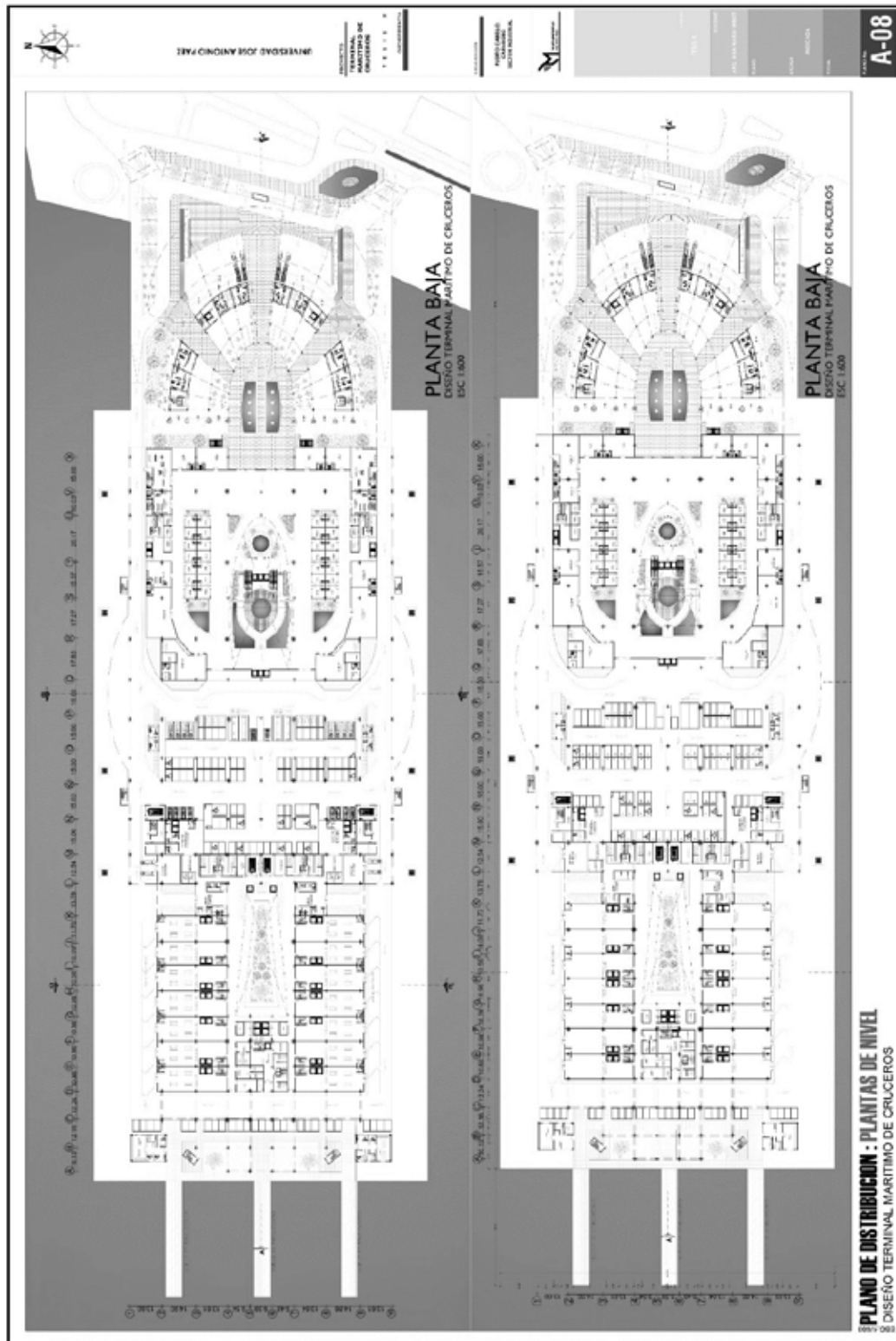


Figura 30: Plano de planta baja (Nivel +1.75)

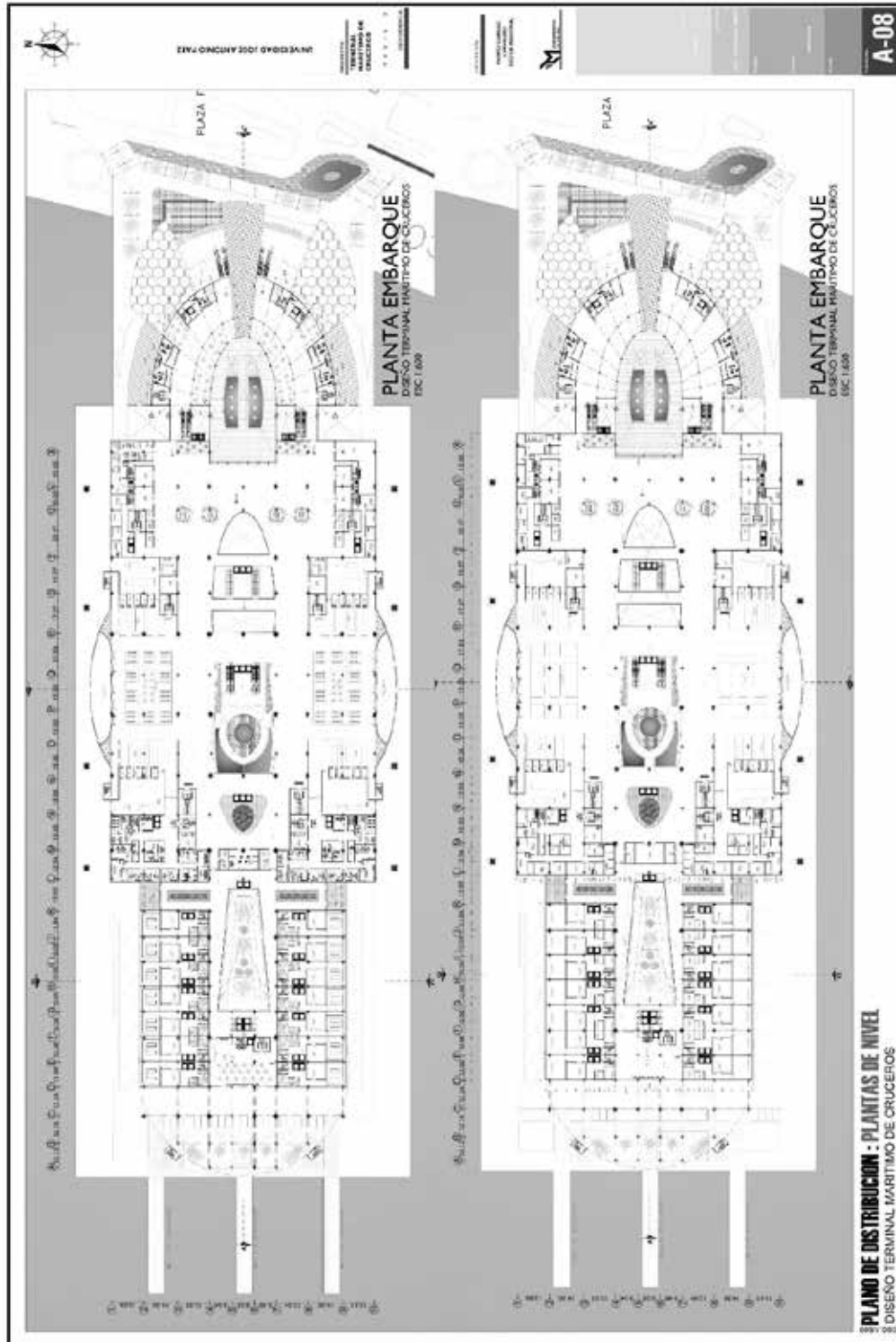


Figura 31: Plano de planta embarque (Nivel +7.75)

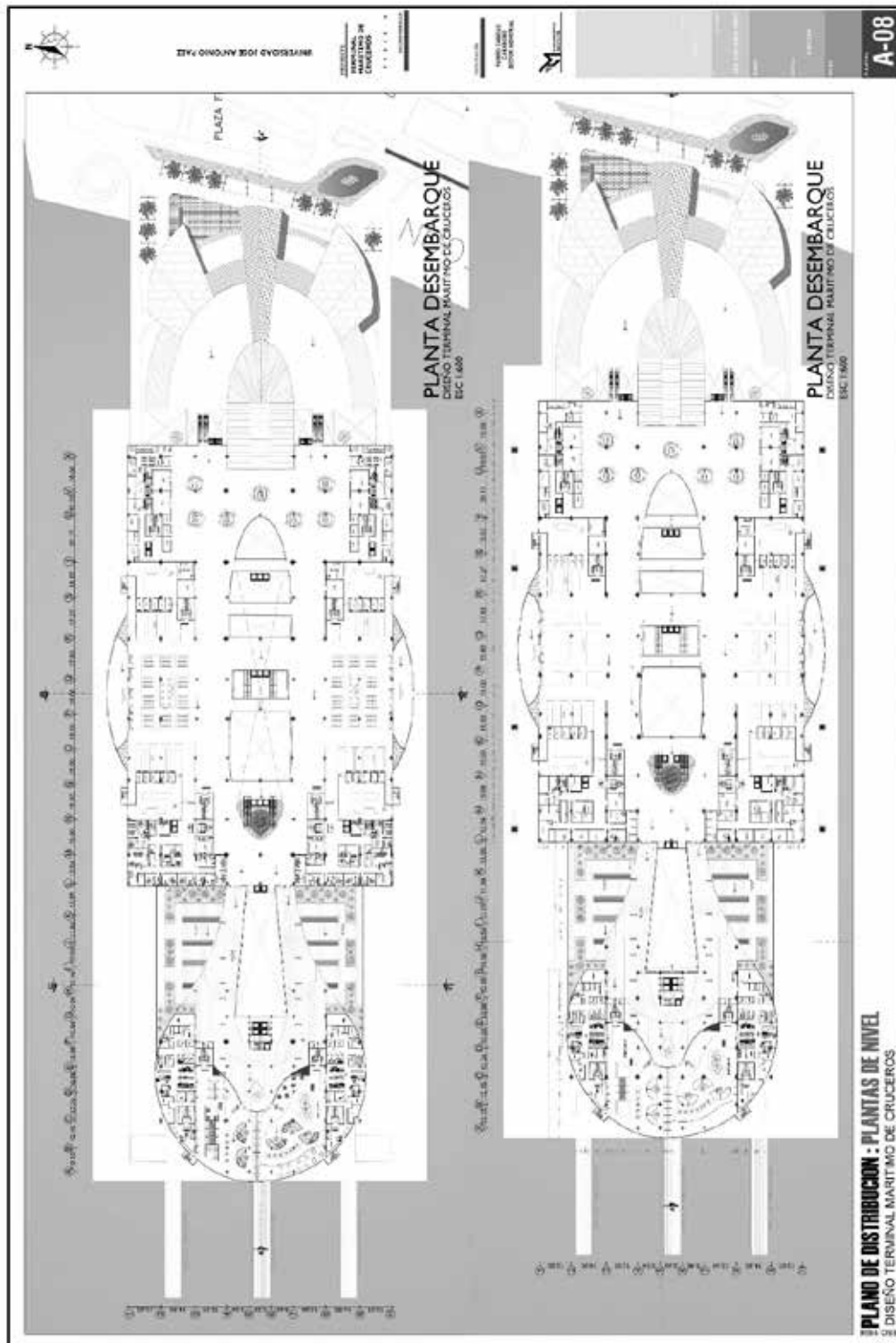


Figura 32: Plano de planta desembarque (Nivel +13.75)

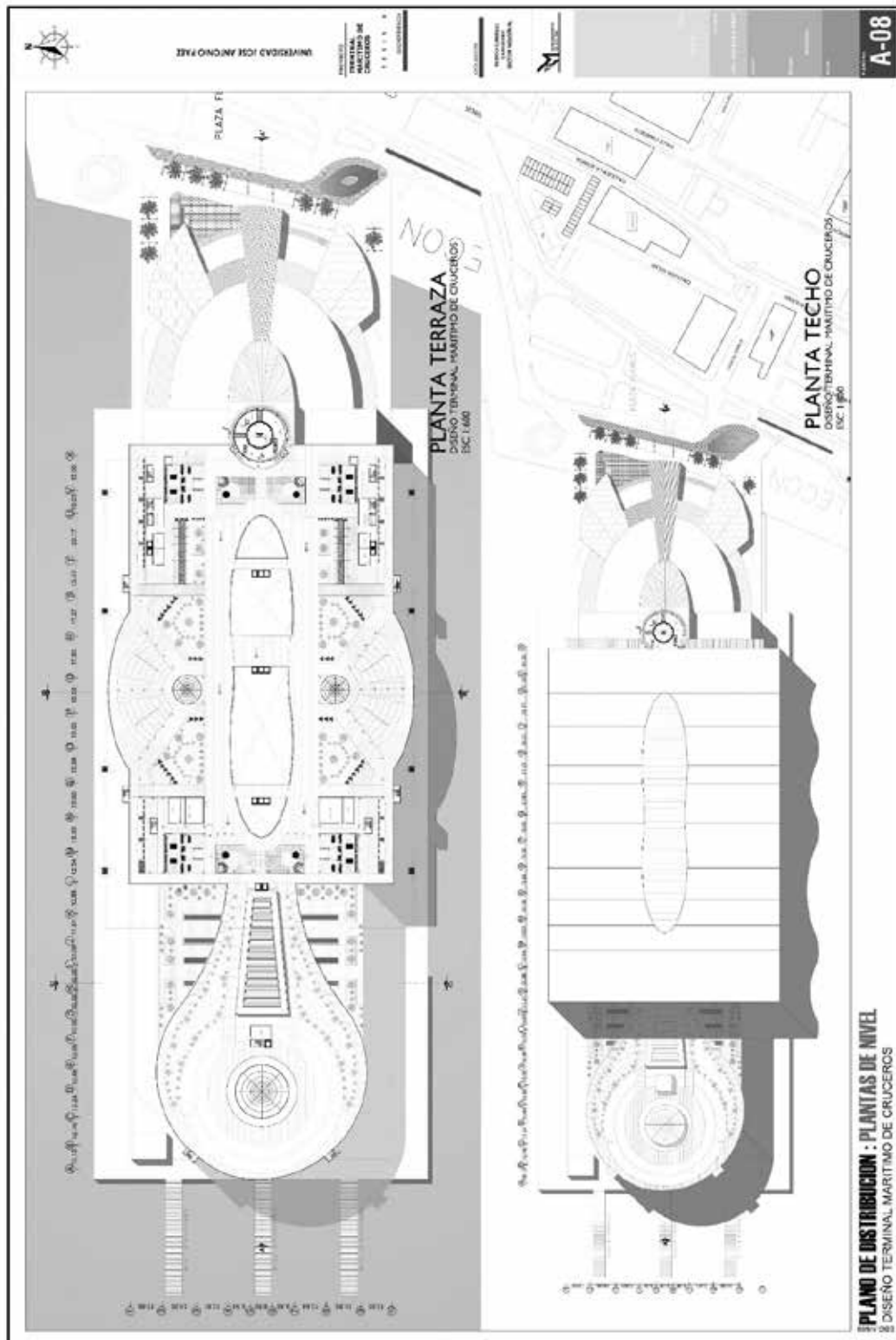


Figura 34: Plano de planta terraza y planta techo (Nivel +25.75)

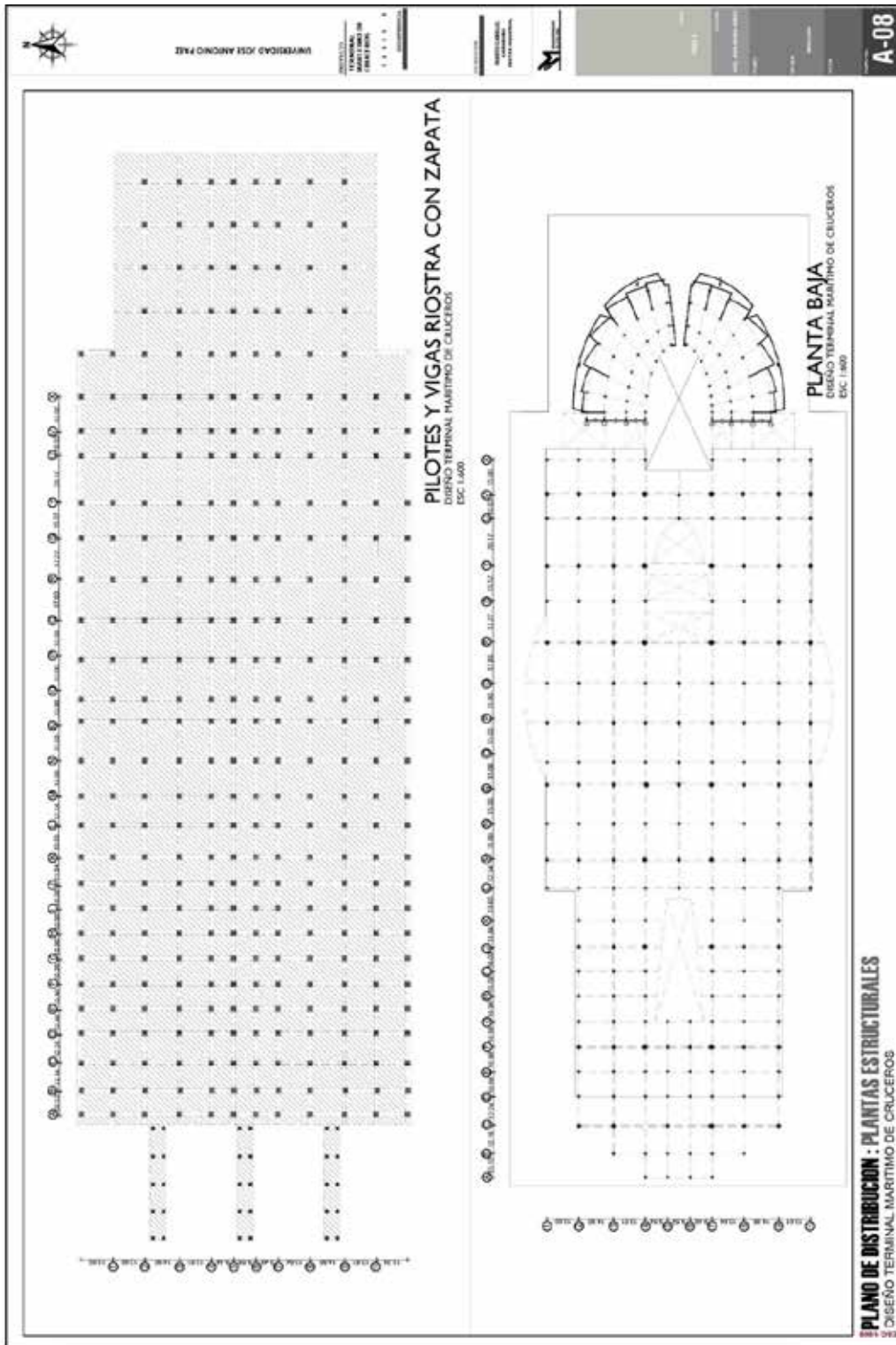


Figura 35: Plano estructural de cimentación y planta baja

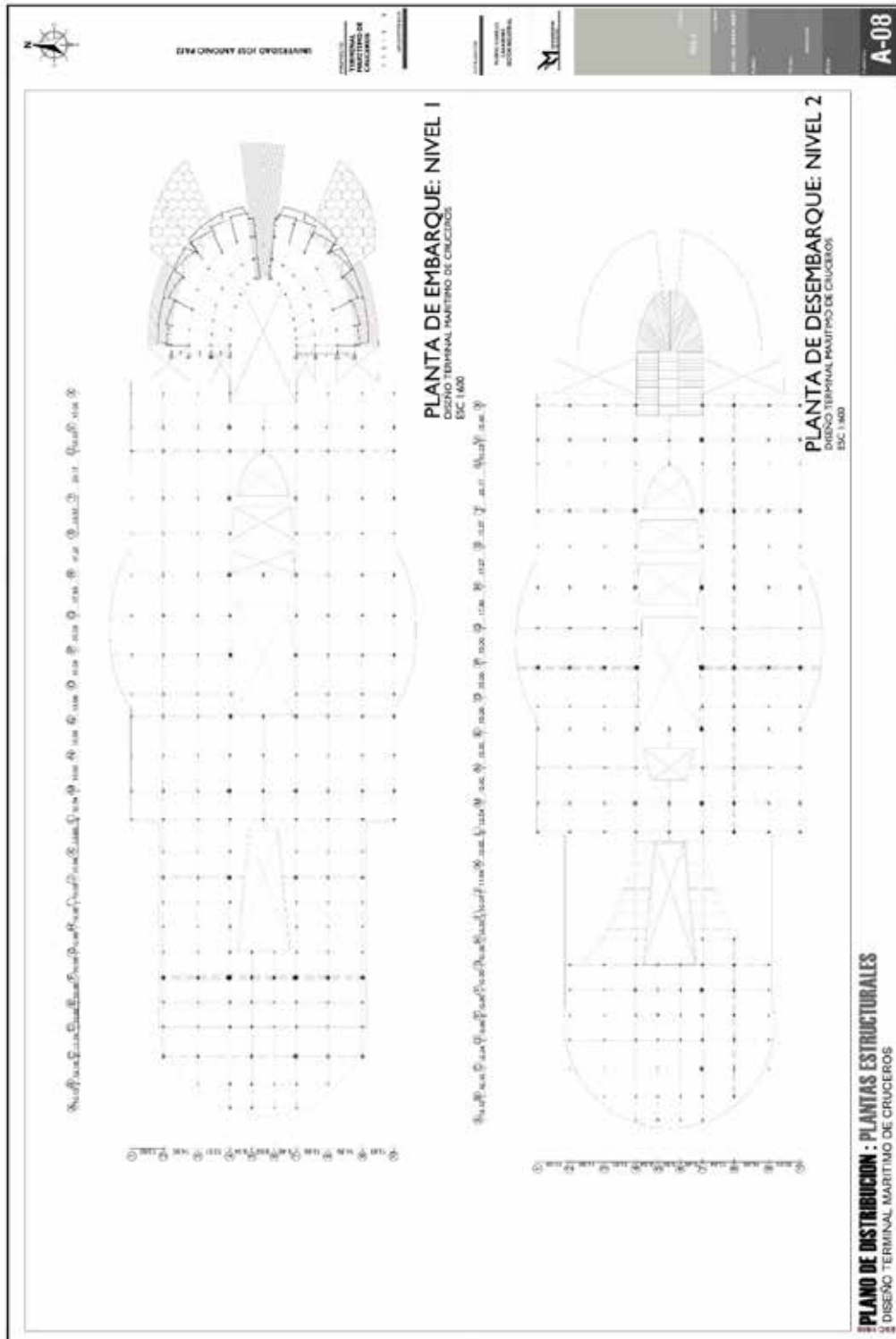


Figura 36: Plano estructural de planta embarque y planta desembarque

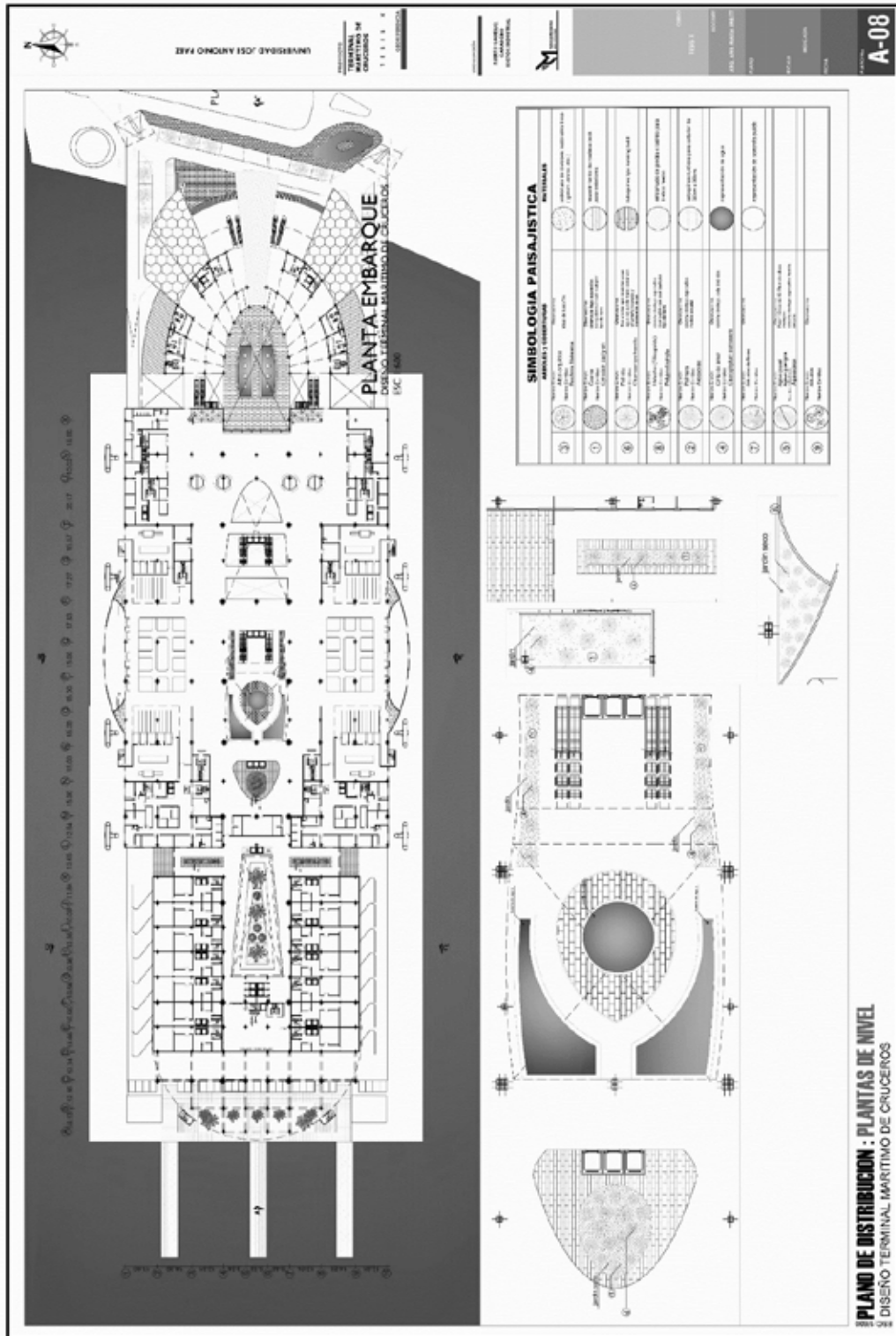


Figura 39: Plano de paisajismo de planta embarque (Nivel +7.75)

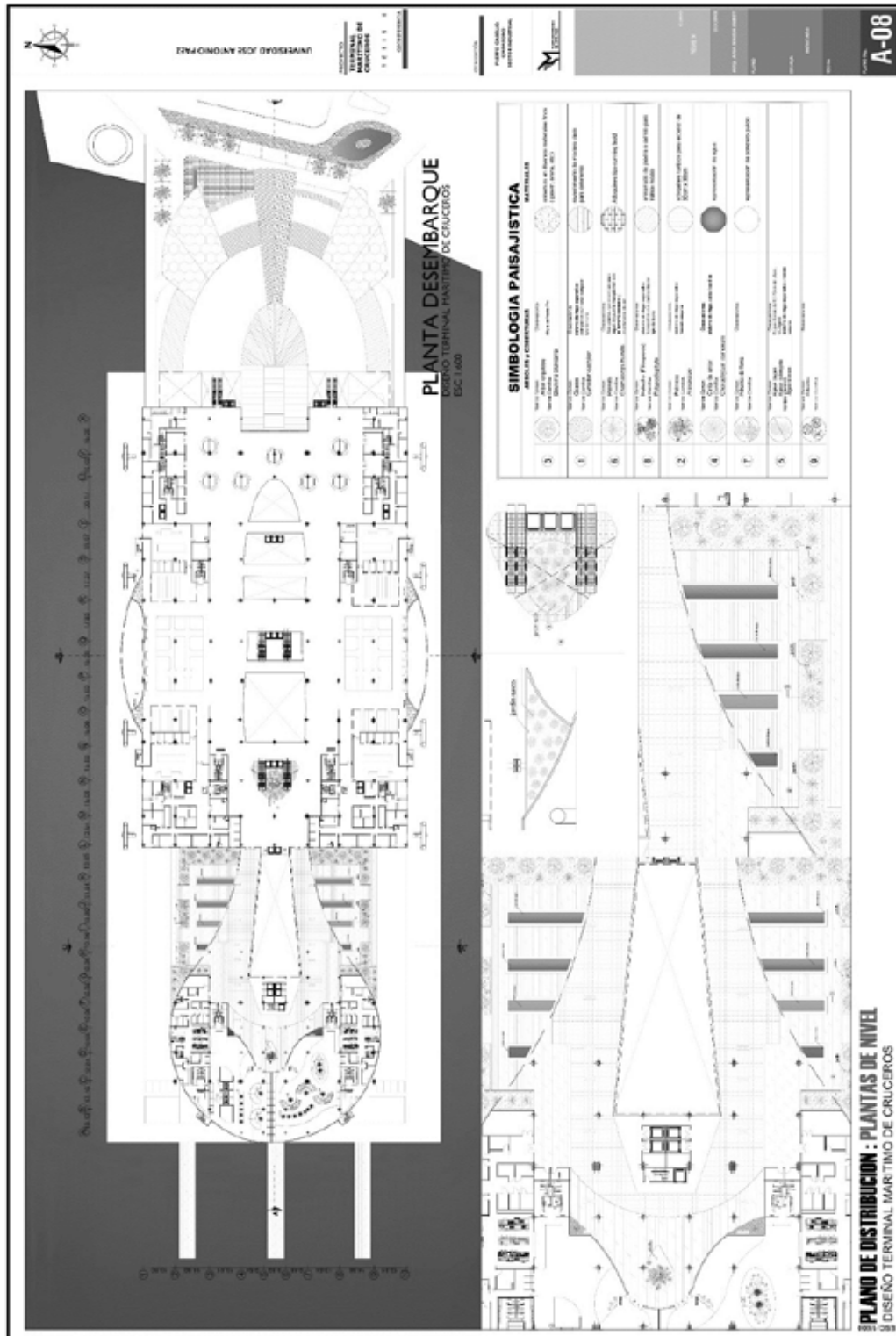


Figura 40: Plano de paisajismo de planta desembarque (Nivel +13.75)

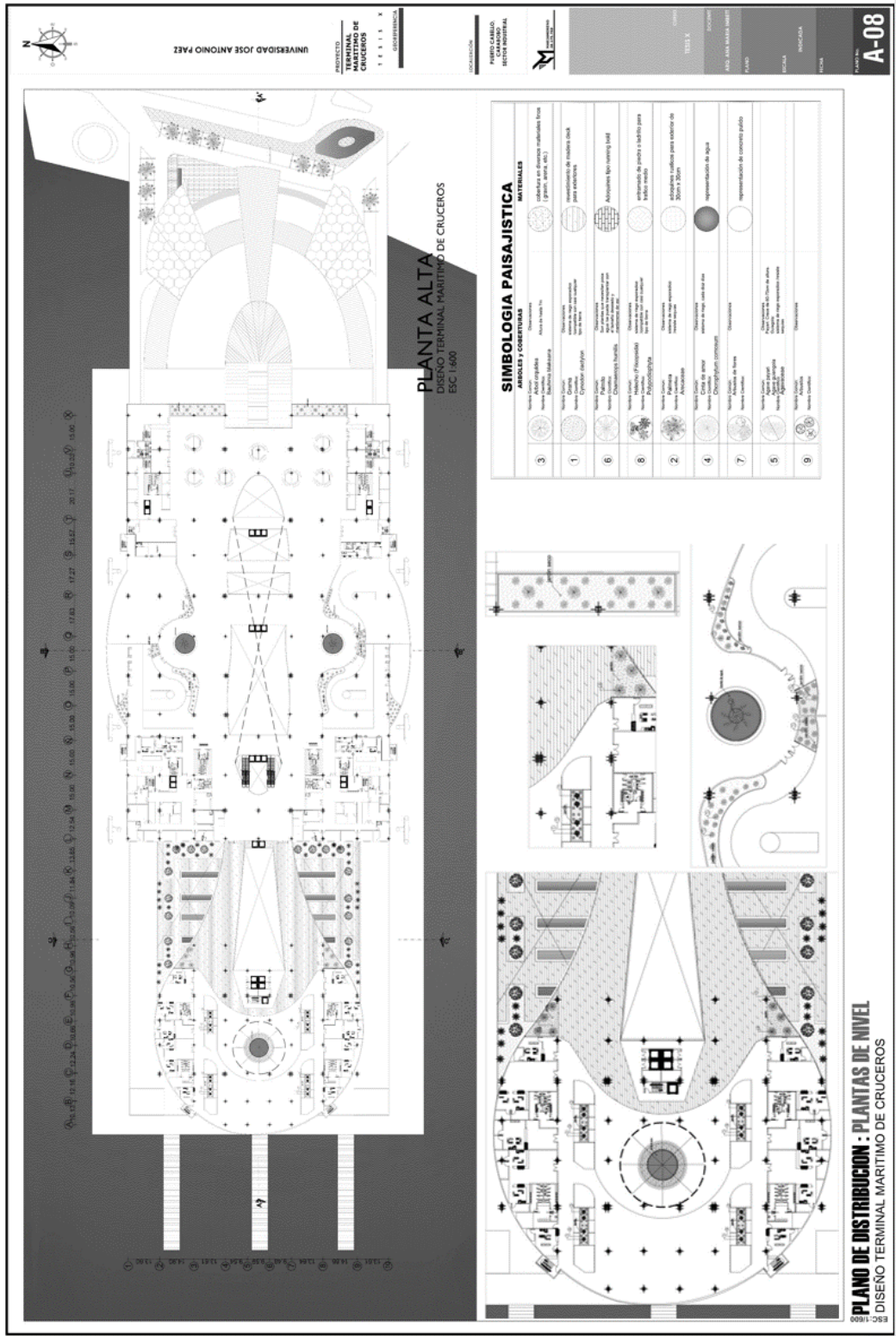


Figura 41: Plano de paisajismo de planta alta (Nivel +19.75)

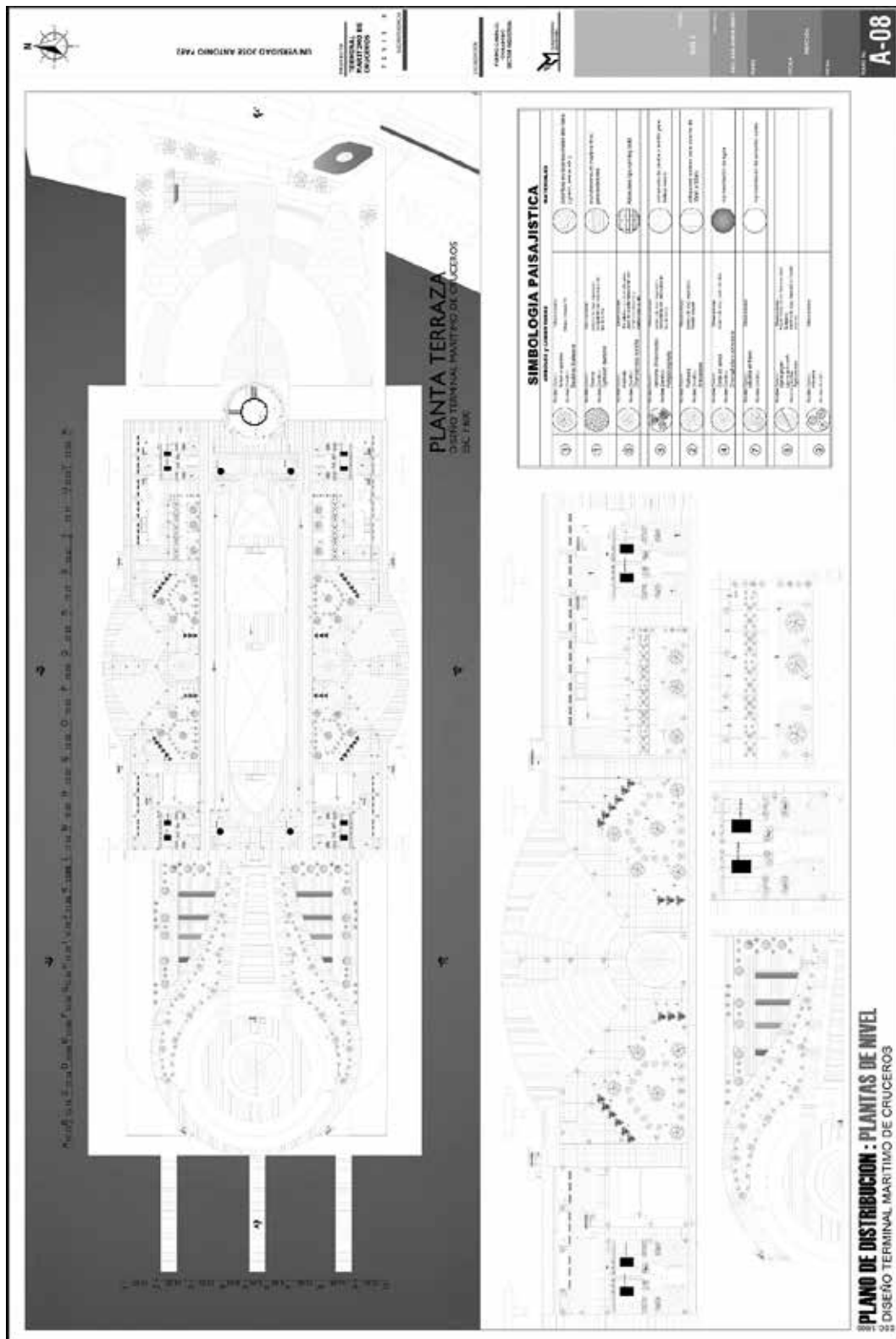


Figura 41: Plano de paisajismo de planta terraza (Nivel +25.75)

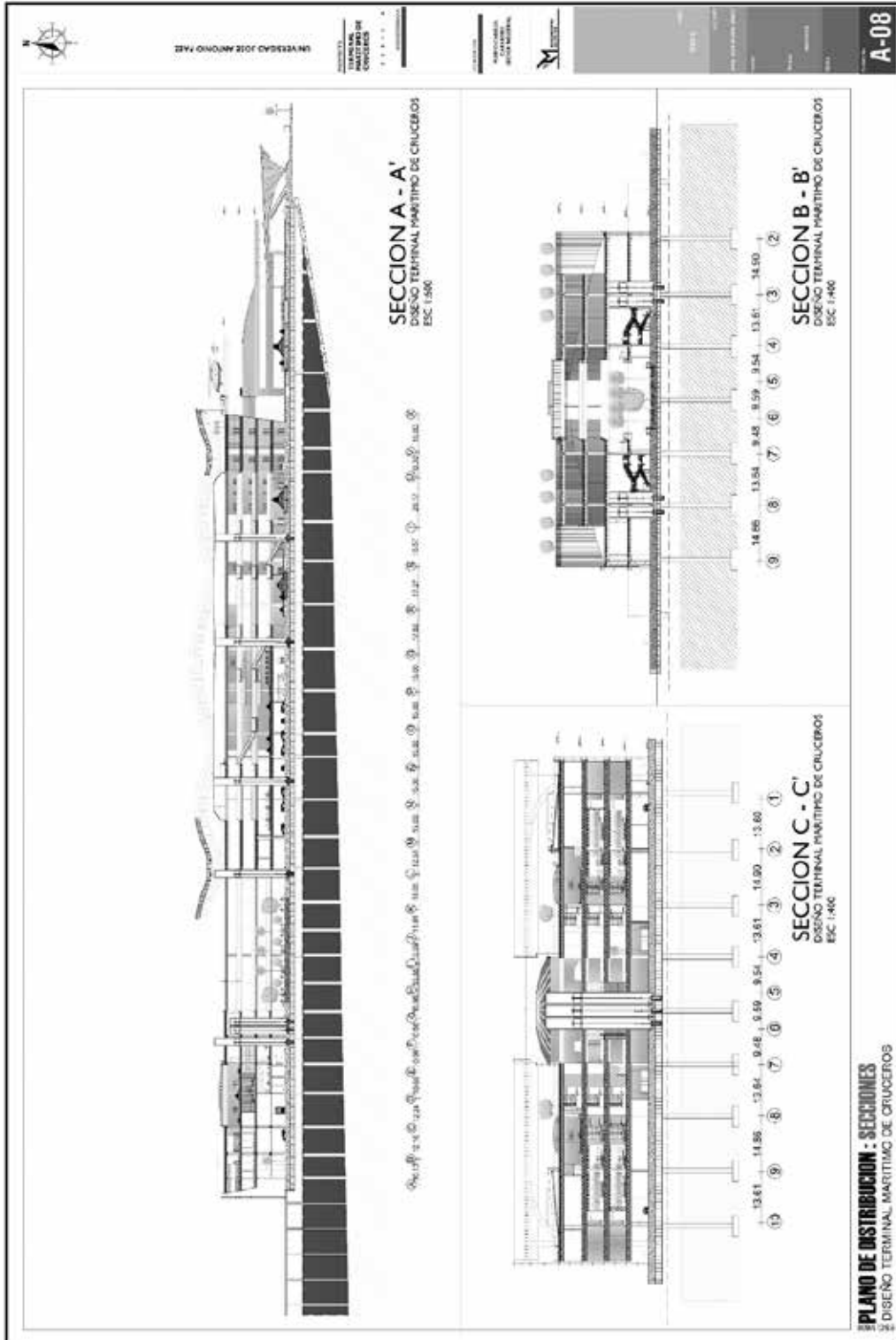


Figura 42: Cortes

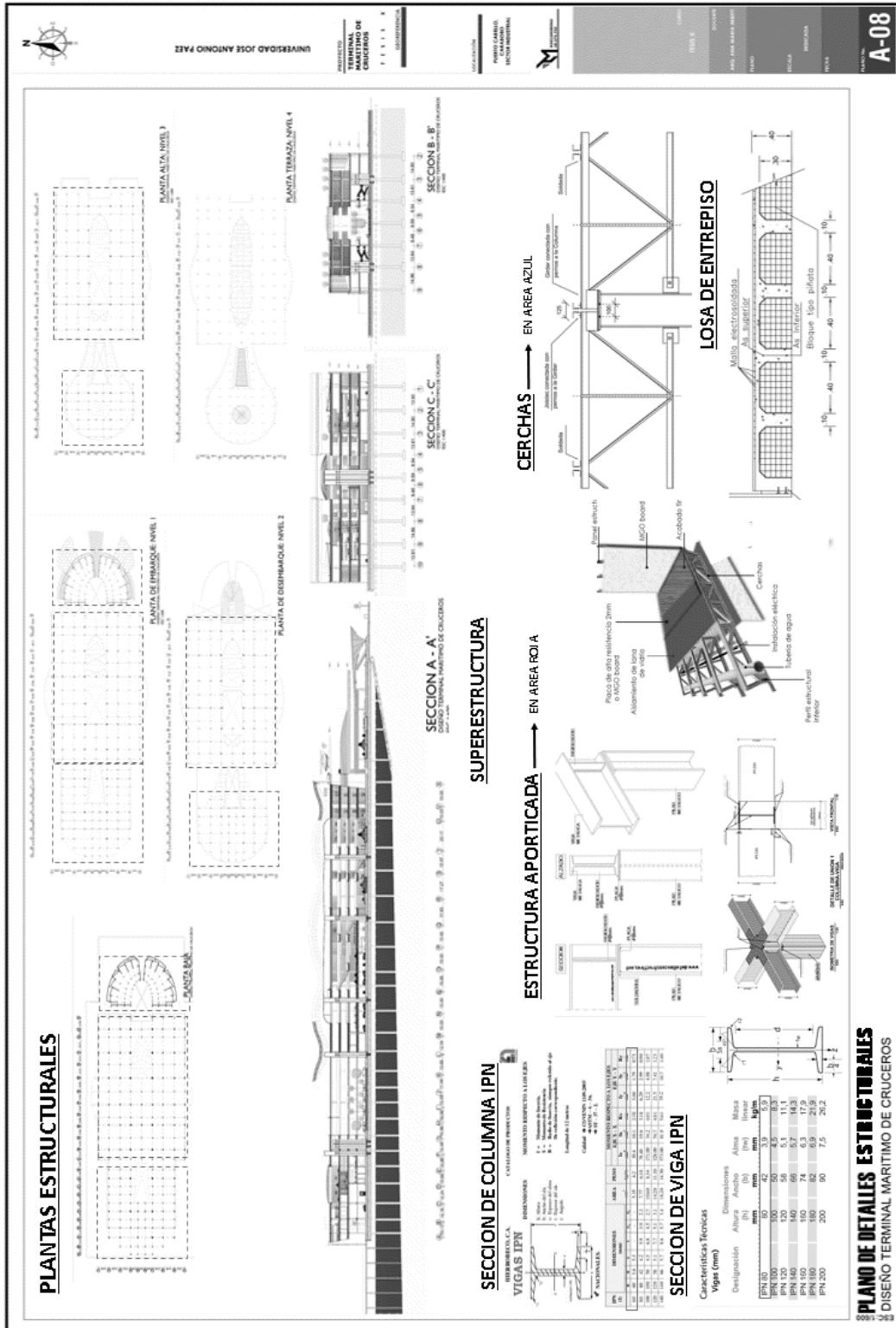


Figura 45: Plano de detalles estructurales 01

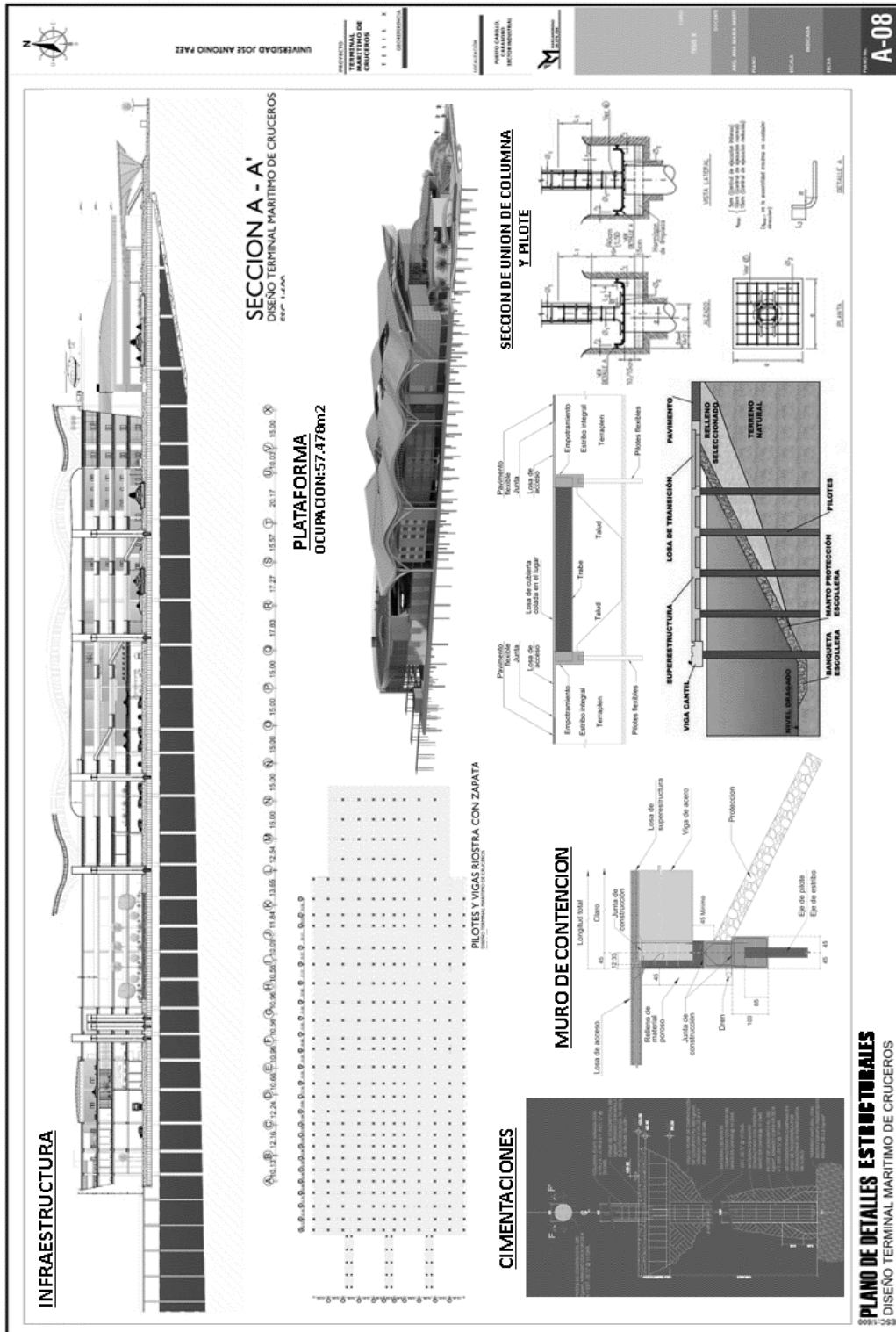


Figura 46: Plano de detalles estructurales 02

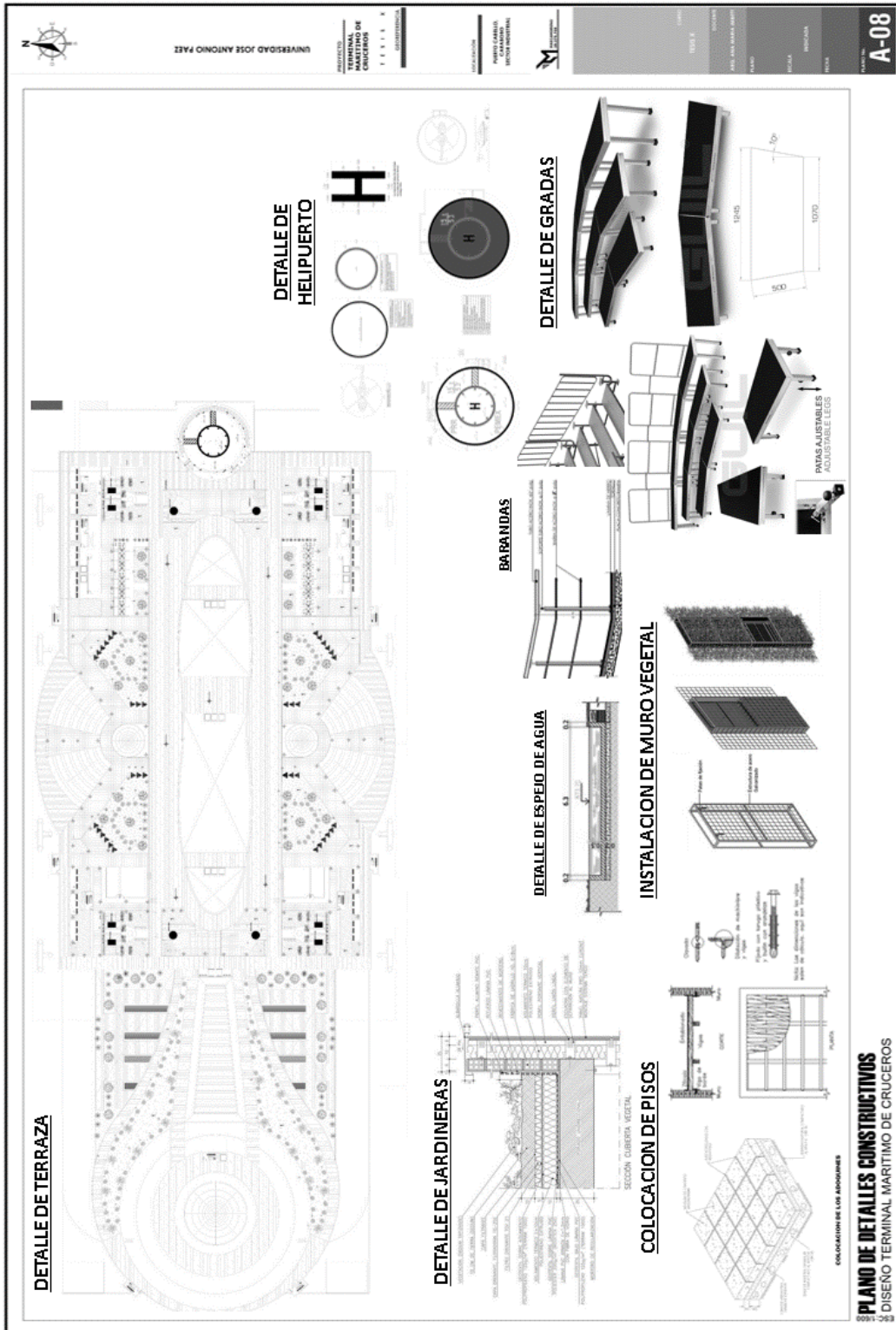


Figura 47: Plano de detalles arquitectónicos 01

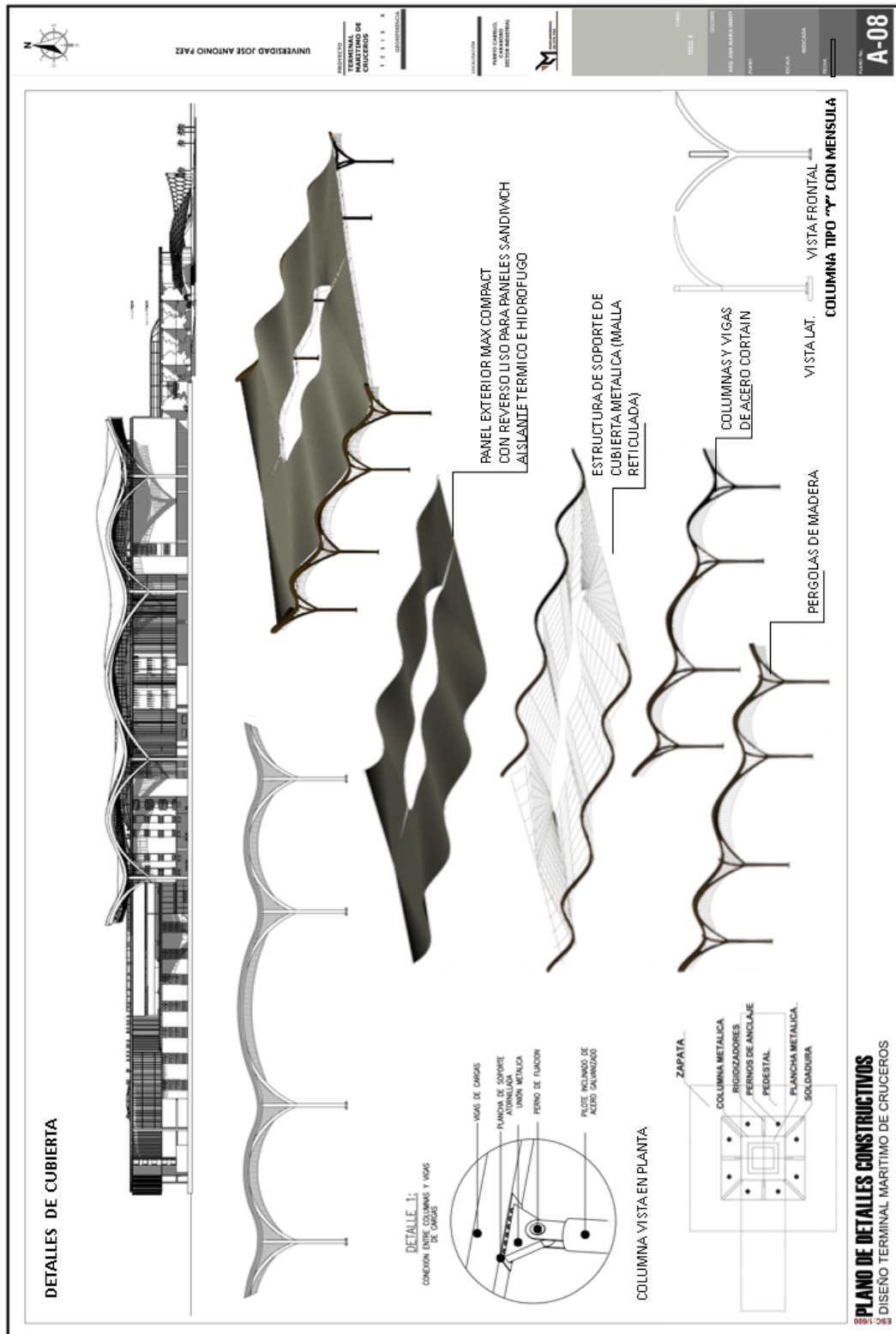


Figura 48: Plano de detalles arquitectónicos 02

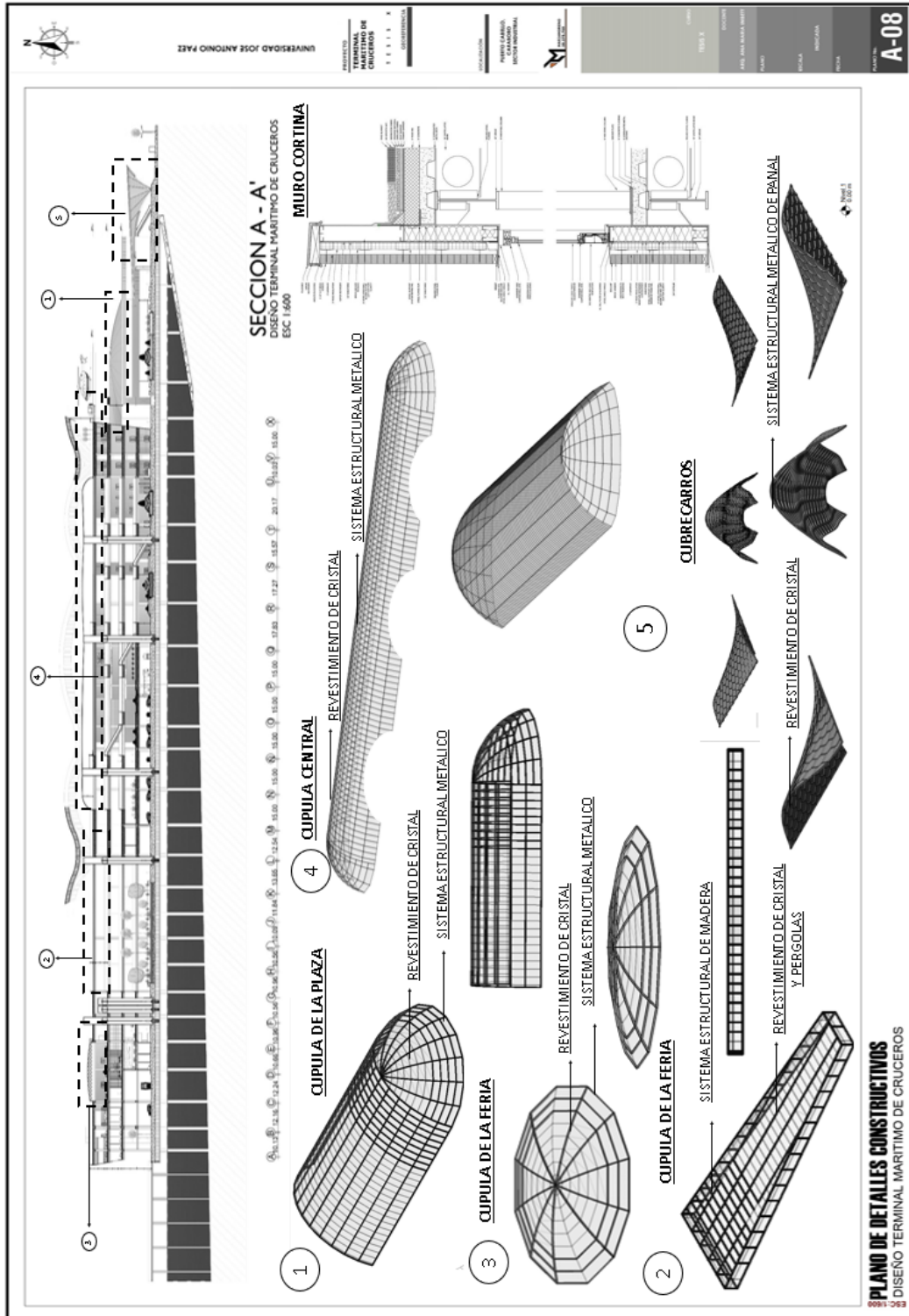


Figura 49: Plano de detalles arquitectónicos 03

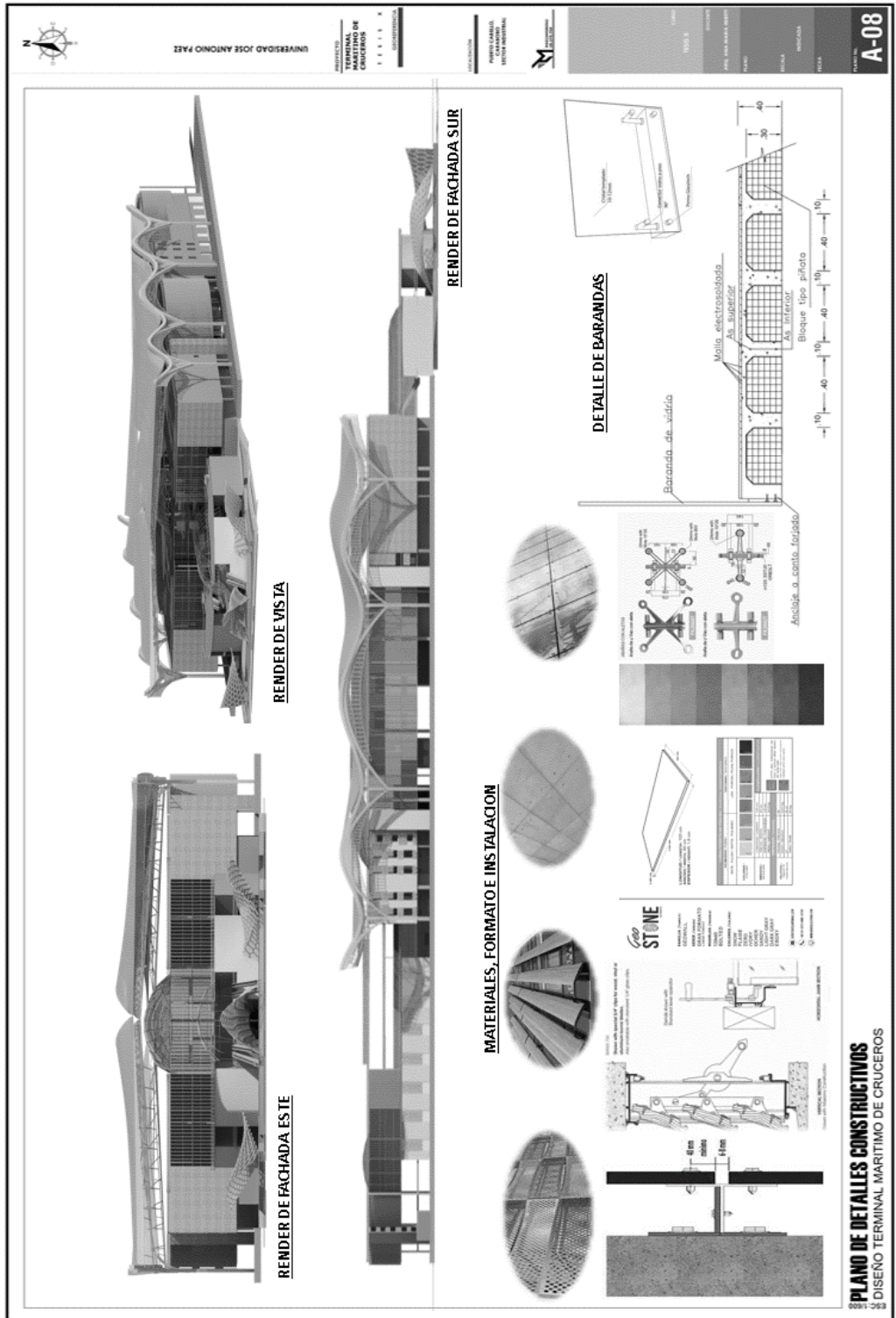


Figura 50: Plano de detalles de materiales de fachadas

REFERENCIAS

Impresas

Arias, Fideas (1999). Técnicas de Documentación Investigación I. Editorial UNA. Caracas, Venezuela

Arias, Fideas (2006) El Proyecto de Investigación. V Edición. Editorial Episteme. Caracas, Venezuela

Balestrini, Miriam (2002) Como se Elabora el Proyecto de la Investigación. Caracas, Editorial, Panapo, VI Edición.

Balestrini, Miriam (2006). Como se elabora el proyecto de investigación (para los Estudios Formulativos o exploratorios, descriptivos, diagnósticos, Evaluativos, Formulación de Hipótesis casuales, experimentales y los proyectos factibles). VII Edición. Consultores Asociados. Caracas, Venezuela

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Venezuela. Gaceta Oficial No 36.860.

Ley de Aguas de la República Bolivariana de Venezuela (2007). II Edición. Venezuela. Gaceta Oficial N° 38.595.

Ley Orgánica de los Espacios Acuáticos (Gaceta Oficial N° 6.153 Extraordinario del 18 de noviembre de 2014) decreto con rango, valor y fuerza de ley orgánica de los espacios acuáticos

Ley Orgánica de la Ordenación del Territorio (1983). III Edición. Venezuela. Gaceta Oficial N° 3.238.

Ley Orgánica del Ambiente (2006). Gaceta Oficial N° 5.833. Venezuela

Ley Orgánica del Turismo Decreto N°1.534 fecha 2008

Normas Sanitarias para Proyecto, Construcción, Reparación, Reforma y Mantenimiento De Edificaciones. Gaceta Oficial N° 4.044 Extraordinario del 8 de septiembre de 1988

Norma Venezolana Entorno Urbano y edificaciones. Accesibilidad para las personas. FONDONORMA 2733:2004

Norma COVENIN MINDUR (2733-90). Proyecto construcción y adaptación de edificaciones de uso público, accesibles a personas con impedimentos físicos. Venezuela

Norma COVENIN MINDUR (810-1998). Características de los Medios de Escape Según Tipo de Ocupación. II Revisión. Venezuela

Sistemas de seguridad y control en los buques de crucero y terminales portuarias de pasajeros. Plan de Seguridad del Puerto

Electrónicas

Arias, Fidias (2004) Antecedentes de la Investigación [Art. En línea]. Disponible en la página:<http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2013/06/antecedentes-de-la-investigacionejemplo.html>

David Langdon (2014), Terminal Internacional de Pasajeros de Yokohama [Art en línea] Disponible en:<https://www.plataformaarquitectura.cl/search/cl/projects/categories/terminal-de-cruceros>

Hurtado (2002), Marco Metodológico [Art. En línea]. Disponible en la página: <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0088963/cap03.pdf>

María Francisca González (2018), Espacio público, cruceros, ampliación Hong Kong (rae)
[Art en línea] Disponible en la página:

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/890647/extension-de-la-terminal-maritima-foster-plus-partners>

Manual UPEL (2010) Proyecto Factible. [Art. En línea]. Disponible en la página:

<http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/07/proyectos-factibles-manual-upel.html>

Manuel J. Cansino Conejero (2013) Terminal de cruceros Sevilla, España [Art en línea]

Disponible en la página: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-347913/terminal-de-cruceros-en-el-puerto-de-sevilla-hombre-de-piedra-plus-buro4>

Ojeda (2006) Urbanismo [Art. En línea]. Disponible en la página: <http://www.arqhys.com/>

Parella, Santa y Martins, Feliberto (2010) Investigación Documental [Art. En línea].

Disponible en la página:

http://planificaciondeproyectosemirarismendi.blogspot.com/2013/04/tipos-y-diseno-de-lainvestigacion_21.html

Puente, Wilson (2000) Técnica de Investigación [Art. En línea]. Disponible en la página:

<http://www.rppnet.com.ar/tecnicasdeinvestigacion.htm>

Real Diccionario Español (2014) [Art. En línea]. Disponible en la página

