



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL

“Centro cultural recreativo para el desarrollo urbano integral del malecón de Puerto Bolívar”

Ubicado en la parroquia Puerto Bolívar de la ciudad de Machala

Trabajo de titulación que se presenta como requisito previo a optar el grado de Arquitecto

Alumno: Liz Alexandra Febres Cordero Vallejo

Tutor: Arq. Alina Delgado

DEDICATORIA

A mis padres.

AGRADECIMIENTO

A mis padres, Gustavo y Alexandra por ayudarme a culminar esta etapa de mi vida. A la Arq. Alina Delgado por su guía y dirección durante la realización de este proyecto.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación y diseño, desarrolla una respuesta concerniente a la pérdida de la memoria histórica y a la baja concurrencia hacia Puerto Bolívar, debido a la escasa oferta de tipo cultural y recreativa.

El no contar con una infraestructura de tipo cultural relevante, ha ocasionado que las nuevas generaciones desconozcan el valor de la parroquia para el progreso de la provincia, así como un desapego y desinterés hacia los sucesos históricos y singularidad de Puerto Bolívar. Por otro lado los escasos

y poco apropiados lugares para la recreación y actividades culturales fomentan la inseguridad y la baja concurrencia hacia el sector.

Esta propuesta se ubica en el sur del malecón, sobre el borde del estero Santa Rosa. La localización es idónea ya que cercano a este punto se construyeron las primeras edificaciones de la parroquia mientras que su entorno natural favorece las actividades de esparcimiento. La nueva propuesta para este sitio es un Centro Cultural Recreativo concebido para rescatar la memoria histórica de la parroquia de Puerto Bolívar. Esto se logrará mediante una sala

de exposiciones interactiva. También busca avivar el interés colectivo por las actividades culturales y artísticas mediante salas acondicionadas que permitan realizar dichas funciones. Siendo un espacio público, favorece la interacción y el diálogo de la colectividad y procura satisfacer la necesidad de recreación de los usuarios a través de ambientes seguros y confortables. El objetivo del proyecto es devolver la identidad histórica de la parroquia así como revalorizar y revitalizar el sector.

Palabras clave: recreación, cultura, espacio público, memoria histórica, inseguridad.

The following design and research paper proposes an answer to the concerning loss of historical memory and low influx towards Puerto Bolivar, due to the scarce cultural and recreational activities offered there.

Not having a relevant cultural infrastructure, has led recent generations to ignore the parish' significance to the province progress, as well as a detachment and disinterest to historical events and Puerto Bolivar's singularity. On the other hand, the few and inadequate places for leisure and cultural activities encourage insecurity and low affluence to this sector.

The proposed project is located south of the boardwalk overlooking the Santa Rosa estuary. The location is ideal since the earliest parish constructions were built nearby, at the same time its natural surroundings favor leisure activities. The new proposal for this site is a Cultural and Recreational Center conceived to preserve Puerto Bolivar's historical memory. This will be achieved through an interactive exhibition room. Additionally, it also aims to bring back the interest for cultural and artistic activities for all, by means of equipped rooms that allow activities for this purpose. Being a public area, it encourages

the interaction and dialog of the community and tries to satisfy the recreational needs of the user's through safe and comfortable spaces. The project's main objective is to give back the historical identity of the parish as well as increase the value of, and revitalize, the sector.

Keywords: recreation, culture, public space, historical memory, insecurity

ÍNDICE

	Página		Página
DEDICATORIA	iii	B) ESPECÍFICOS.....	17
AGRADECIMIENTO	v	2.2 JUSTIFICACIÓN.....	18
RESUMEN	vi	2.3 DELIMITACIÓN.....	20
ABSTRACT	vii	2.4 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
ÍNDICE	viii	2.5 ALCANCE Y LIMITACIONES.....	21
ÍNDICE DE IMÁGENES	x	CAPÍTULO 3 INVESTIGACIÓN Y PROGRAMACIÓN.....	22
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiii	3.1 MARCO TEÓRICO	23
INTRODUCCIÓN	1	3.2 MARCO LEGAL	25
CAPÍTULO 1 EL PROBLEMA.....	2	3.3 CASOS ANÁLOGOS	27
1.1 ANTECEDENTES	4	3.4 REQUERIMIENTOS	33
1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	9	3.5 OBJETIVOS Y CRITERIOS DE DISEÑO	36
CAPÍTULO 2 DISEÑO DE LA		CAPÍTULO 3 ANÁLISIS DEL SITIO.....	39
INVESTIGACIÓN.....	16	4.1 PARROQUIAS URBANAS.....	41
2.1 OBJETIVOS	17	4.2 VIALIDAD Y COMUNICACIÓN.....	42
A) GENERALES	17	4.3 GEOLOGÍA E HIDROLOGÍA.....	44
		4.4 USOS DEL SUELO.....	46

	Página
4.5 CONDICIONES BIOCLIMÁTICAS	47
4.6 FLORA Y FAUNA	48
4.7 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO	52
4.8 INFRAESTRUCTURA DEL SITIO	54
4.9 DINÁMICAS SOCIALES.....	56
4.10 ENCUESTAS.....	57
CAPÍTULO 5 EL TERRENO.....	61
5.1 SELECCIÓN DEL TERRENO.....	62
5.2 DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO	66
5.3 USOS DE SUELO.....	67
5.4 VÍAS.....	70
5.5 VIENTOS Y ASOLEAMIENTO.....	71
CAPÍTULO 6 ANTEPROYECTO.....	72
6.1 CONCEPTO DE DISEÑO.....	72
6.2 DIAGRAMA FUNCIONAL POR ÁREAS.....	78
6.3 ZONIFICACIÓN.....	80

	Página
6.4 PROGRAMA DE NECESIDADES.....	82
CAPÍTULO 7 LA PROPUESTA.....	84
7.1 PERSPECTIVA GENERAL.....	86
7.2 PROCESO DE DISEÑO.....	87
7.3 CUADRO DE ÁREAS.....	88
7.4 ESPACIOS RECREATIVOS.....	93
7.5 ESPACIOS CULTURALES.....	96
7.6 ACCESOS Y CIRCULACIÓN.....	98
7.7 GENERAL.....	99
7.8 IMPLANTACIÓN GENERAL.....	101
7.9 DETALLES.....	102
7.10 MEMORIA TÉCNICA.....	106
7.11 PRESUPUESTO.....	110
CAPÍTULO 8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	117
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	120

ÍNDICE DE IMÁGENES

	Página		Página
Imagen 1: Atardecer en Puerto Bolívar.	3	Imagen 18: Muelle de cabotaje, 1902.	15
Imagen 2-3: Malecón de Puerto Bolívar.	5	Imagen 19: Captura de Puerto Bolívar, 1941.	15
Imagen 4: Vista aérea del malecón.	7	Imagen 20: Museo del Tren, Piñas, El Oro.	15
Imagen 5: Malecón.	8	Imagen 21: "Viejo Muelle", primer muelle de cabotaje.	17
Imagen 6: Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar.	8	Imagen 22: Niños de la costa ecuatoriana.	19
Imagen 7: Museo Marino.	10	Imagen 23: Fotografía satelital de Machala.	20
Imagen 8: Museo Marino.	10	Imagen 24: Fotografía satelital de Puerto Bolívar.	20
Imagen 9: Asentamientos sobre estero Huaylá.	11	Imagen 25-26: Centro Cultural Southend Pier.	27
Imagen 10: Contaminación del estero Huaylá.	12	Imagen 27: Brooklyn Bridge Park, Pier 6.	30
Imagen 11: Abandono y contaminación del malecón.	12	Imagen 28: Plataforma.	30
Imagen 12: Contaminación del malecón.	13	Imagen 29: Fachada.	31
Imagen 13: "Las escalinatas".	13	Imagen 30: Centro Cultural Southend Pier.	32
Imagen 14-16: Puerto Bolívar, 1941.	14	Imagen 31: Brooklyn Bridge Park.	32
Imagen 17: Monumento al tren.	15		

	Página		Página
Imagen 32: Av. Bolívar Madero Vargas.	42	Imagen 46: Pelicano pardo.	51
Imagen 33: Muelle de cabotaje.	42	Imagen 47: Garceta grande.	51
Imagen 34: Lluvia, marejada y oleaje anegan el malecón.	45	Imagen 48: Gallareta común.	51
Imagen 35: Manglares.	48	Imagen 49: Turista en muelle de cabotaje hacia isla Jambelí.	52
Imagen 36: Manglar en isla Jambelí.	49	Imagen 50: Av. Malecón.	53
Imagen 37: Manglar en isla Jambelí.	49	Imagen 51: Zona gastronómica en Av. Malecón.	53
Imagen 38: Vista aérea del archipiélago de Jambelí.	49	Imagen 52: Estero Santa Rosa.	53
Imagen 39: Fragata magnífica.	50	Imagen 53: El malecón.	53
Imagen 40: Anhinga.	50	Imagen 54: Vista aérea sobre el estero Santa Rosa.	55
Imagen 41: Ibis blanco.	50	Imagen 55: Embarcaciones pesqueras sobre el estero Huaylá.	55
Imagen 42: Cormorán neotropical.	50	Imagen 56: Turistas extranjeros y locales. llegando a isla Jambelí.	55
Imagen 43: Garcilla estriada.	50		
Imagen 44: Garceta nívea.	51		
Imagen 45: Gallinazo cabecirroja.	51		

	Página		Página
Imagen 57: Pesca artesanal en Puerto Bolívar.	55	Imagen 82: Puntos de recreación y descanso frente al estero.	94
Imagen 58: Espacio público.	61	Imagen 83: Zonas de recreación y descanso planta baja.	95
Imagen 59-62: Terreno: vías.	63	Imagen 84: Vista desde el muelle.	95
Imagen 63-68: Levantamiento fotográfico del terreno.	64	Imagen 85: Las escalinatas.	95
Imagen 69: Viejo Muelle.	68	Imagen 86: Perspectiva salas culturales	96
Imagen 70: Parque de la madre.	68	Imagen 87: Acceso principal planta alta.	97
Imagen 71: Pileta.	68	Imagen 88: Acceso secundario planta alta.	97
Imagen 72: Parque temático.	69	Imagen 89: Rampa acceso planta alta.	98
Imagen 73: Mercado Municipal.	69	Imagen 90: Perspectiva general.	99
Imagen 74: Turistas se dirigen a las islas Jambelí.	69	Imagen 91: Vista desde el estero Sta. Rosa.	100
Imagen 75-77: Proceso de diseño.	87	Imagen 92: Implantación general.	101
Imagen 78: Perspectiva.	91	Imagen 93: Ventilación.	107
Imagen 79: Espacios recreativos.	93	Imagen 94: Iluminación.	108
Imagen 80: Cafetería.	93	Imagen 95: Texturas de piso.	111
Imagen 81: Actividad náutica.	94		

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Página		Página
Gráfico #1: Croquis Museo Marino.	10	Gráfico #17: Simbología.	44
Gráfico #2: Normas de arquitectura y urbanismo de Quito.	26	Gráfico #18: Cuencas hidrográficas de El Oro.	45
Gráfico #3: Planta arquitectónica.	28	Gráfico #19: Cuencas y subcuencas hidrográficas del cantón Machala.	45
Gráfico #4: Estructura.	29	Gráfico #20: Uso del suelo, cantón Machala.	46
Gráfico #5: Diagrama.	31	Gráfico #21: Montea solar sitio.	47
Gráfico #6: Esquemas de requerimientos.	33	Gráfico #22: Crecimiento poblacional.	56
Gráfico #7: Esquemas de requerimientos.	34	Gráfico #23: Distribución de la población por edad.	57
Gráfico #8: Esquemas de requerimientos.	35	Gráfico #24: El terreno.	62
Gráfico #9-11: Esquemas criterios de diseño.	36	Gráfico #25: Delimitación del análisis.	66
Gráfico #12: El sitio.	39	Gráfico #26: El sector: usos de suelo.	67
Gráfico #13: Plano base.	40	Gráfico #27: El sector, vías.	70
Gráfico #14: Parroquias urbanas de Machala.	41	Gráfico #28 Vientos y asoleamiento.	71
Gráfico #15: Malla vial.	43	Gráfico #29: Boceto fachada.	73
Gráfico #16: Mapa general de suelos del Ecuador.	44	Gráfico #30: Análisis de conceptos y resultantes.	75

	Página		Página
Gráfico #31: Bocetos conceptuales.	75	Gráfico #47: Estructura, volumen principal.	109
Gráfico #32: Ejes del terreno.	76	Gráfico #48: Estructura sala de exposiciones.	109
Gráfico #33: Mareas.	77		
Gráfico #34: Nivel del mar.	77		
Gráfico #35: Diagrama funcional por áreas: planta baja.	78		
Gráfico #36: Diagrama funcional por áreas: planta alta.	79		
Gráfico #37: Zonificación planta baja.	80		
Gráfico #38: Zonificación planta alta.	81		
Gráfico #39: Matriz de interrelación por áreas.	83		
Gráfico #40: Espacios.	86		
Gráfico #41: Áreas planta baja.	88		
Gráfico #42: Áreas planta alta.	89		
Gráfico #43: Cubiertas.	90		
Gráfico #44: Planta arquitectónica.	92		
Gráfico #45: Circulación.	98		
Gráfico #46: Sistema de tratamiento aeróbico.	106		

INTRODUCCIÓN

En la década de los 50, con la llegada de personas en busca de las oportunidades de trabajo que ofrecía la comercialización de banano, Puerto Bolívar se vio afectado debido a falta de infraestructura necesaria para acoger a los nuevos pobladores. Los suburbios crecieron de forma indiscriminada formando cordones de miseria carentes de servicios básicos donde personas inescrupulosas invadían terrenos. Aunque la mayor parte de Puerto Bolívar ya esta provista de servicios de infraestructura, la imagen urbana y el espacio público han sido desatendidos.

Esto ha llevado a que la percepción que se tiene de la parroquia no concuerde con su potencial atractivo tangible e intangible.

La propuesta arquitectónica planteada pretende recuperar la memoria histórica de los habitantes de Puerto Bolívar, así como estimular la práctica cultural para restituir su sentido de pertenencia. Además, este espacio procura facilitar la conexión de los usuarios con el entorno natural, de tal forma que estos puedan satisfacer sus necesidades de recreo y descanso.



CAPÍTULO 1
EL PROBLEMA

Imagen 1: Atardecer en Puerto Bolívar. Fuente: (Elaboración propia).



1.1 ANTECEDENTES

La UNESCO indica en nuestra diversidad creativa (1996) que la cultura “nace de la relación de las personas con su entorno físico, con su mundo y el universo, y a través de cómo se expresan actitudes y creencias hacia otras formas de vida, tanto animal como vegetal”. Asimismo, la Conferencia Mundial sobre las Políticas Culturales MONDIACULT, establece que esta es “fundamental para el proceso de desarrollo ya que fortalece la independencia, la soberanía y la identidad de las naciones” (1982). De ahí que sea vital el tomar medidas para fortalecer y fomentar dicha práctica en una sociedad.

Otro factor importante en el desarrollo del ser humano es el esparcimiento. Según lo explica Elizalde y Gómez (2010), el ocio es “una necesidad humana

fundamental” mientras que la recreación pasa a ser uno de los posibles satisfactores de la misma. Además añade:

El ocio se constituye en la articulación de tres elementos fundamentales: la ludicidad, las manifestaciones culturales y el tiempo/espacio social. Estos elementos configuran las condiciones materiales y simbólicas, subjetivas y objetivas que pueden –o no– hacer del uso del tiempo libre un potente aliado en el proceso de transformación de nuestras sociedades, volviéndolas más humanas e inclusivas (p. 53).

Entre los objetivos del plan nacional del buen vivir 2013-2017 se encuentra el fomentar el tiempo dedicado al



ocio activo en distintas actividades que contribuyan al mejoramiento de las condiciones físicas, intelectuales y sociales de la población, así como **“ampliar y diversificar los espacios públicos seguros y cálidos, para el disfrute colectivo y el aprovechamiento del ocio liberador, con pertinencia cultural y geográfica en su diseño y gestión”** (SENPLADES, 2013). Además, el ministerio de cultura del Ecuador en el documento políticas para una revolución cultural indica que el país busca **“promover la recuperación y potenciación de la memoria social y el patrimonio cultural tangible (material) e intangible (inmaterial) en todos los**

campos de la producción artística y cultural” (2011).

Por consiguiente, los gobiernos locales han implementado departamentos como el de cultura, archivo histórico y de turismo. Uno de ellos es el municipio de Machala. A pesar de ello, los programas efectuados por esta entidad no han tenido una incidencia en la ciudadanía respecto al lo que es el empoderamiento como tal de su historia, tradiciones, personajes históricos, hechos trascendentes que también debieron estar inmersos en los planes educativos de escuelas y colegios para que los visitantes, los pobladores y la migración interna puedan conocer los

orígenes de la ciudad según explica la ex concejal presidenta de la comisión social y cultural de esta ciudad, Ing. Alexandra Vallejo (A. Vallejo, comunicación personal. 2015, abril 19).

Sin embargo, durante los años setenta el teatro municipal ya presentaba obras y traía artistas de reconocida trayectoria que llegaban al país según comenta el ex concejal Rafael Barrezueta Minuche. La ciudad también contaba con el colegio principal 9 de Octubre que tenía profesores de teatro, canto y piano lo que llevó a que se creara la agrupación "Amanecer", con poetas, músicos y actores que recorrieron la provincia. Otro conjunto extinto es el grupo cultural "Machala" formado por señoras vinculadas a la educación, a las letras y al voluntariado. Por ello, en aquel entonces en Machala se vivió una época de auge cultural (R. Barrezueta, comunicación personal. 2015, marzo 5).

Un lugar de relevancia histórica y a su vez de un alto potencial turístico para la provincia de El Oro y su capital es la parroquia urbana de Puerto Bolívar. Esta se encuentra a 6 km de distancia de Machala y es el segundo puerto más importante del país al exportar el 80% de la producción nacional de banano (APPB, 2015). Se inauguró el 18 de diciembre de 1883 y fue nombrado como tal en honor al libertador Simón Bolívar. Antes se lo conocía como Puerto Huaylá (Merino, 2015). Además de ser un puerto natural, goza de una ubicación privilegiada al estar protegido por el archipiélago de Jambelí. Aquí se encuentran bosques de mangle que atraen a diversas especies de aves,

áreas extensas de camaronas y playas visitadas por turistas locales, nacionales y extranjeros.

Hacia el este y sur, el límite de Puerto Bolívar es el estero Huaylá (Ver imagen 4), usado diariamente por pescadores artesanales que llevan su producto a pequeños muelles a lo largo del estero (Reyes, 2012, julio 16). Cercano a este punto, en el malecón se encuentra el Museo Marino, ubicado en el Viejo Muelle mientras que al norte del mismo se halla el muelle de embarque hacia la isla Jambelí y del lado de la avenida Malecón, frente al ingreso de este muelle existen comedores y centros nocturnos de diversión.



Imagen 4: Vista aérea del malecón. Fuente: (Elaboración propia a partir de ecuatorianoenvivo, 2015).



5



6

Imagen 5: Malecón. Fuente: (Flickr, 2015).
Imagen 6: Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar.
Fuente: (Flickr, 2015).

A partir del año 2005, la Municipalidad dio pie a un proceso de regeneración urbana, expone el Sr. Carlos Falquez, entonces alcalde, en donde dentro de las funciones de su administración se encargaría de estructurar soluciones destinadas a satisfacer las necesidades culturales y recreativas de la ciudad.

Entre ellas se encontraba la creación de una infraestructura que sirva de hito urbano, que pueda ayudar a preservar la memoria urbana de la Parroquia y que facilite la integración e interacción social.

También, se tomó como

referencia planes de desarrollo previos para formar una evaluación y proyecto de acuerdo a su nueva visión que concebía a Machala como una ciudad puerto, con el fin de construir un espacio urbano de mejor calidad.

El Informe de Labores 2005 del GAD Municipal de Machala indicaba la intención de que el Malecón y su área de influencia se convirtieran en una zona de recreación general y un centro de operaciones turísticas para el progreso de la parroquia, Machala y la provincia (p. 6).

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Puerto Bolívar es un lugar que a pesar de contar con una abundante riqueza ictiológica y ser de mucha importancia para los porteños y el resto de la provincia, presenta serios problemas como la delincuencia, la falta de lugares aptos para la recreación y la pérdida de la memoria histórica del lugar.

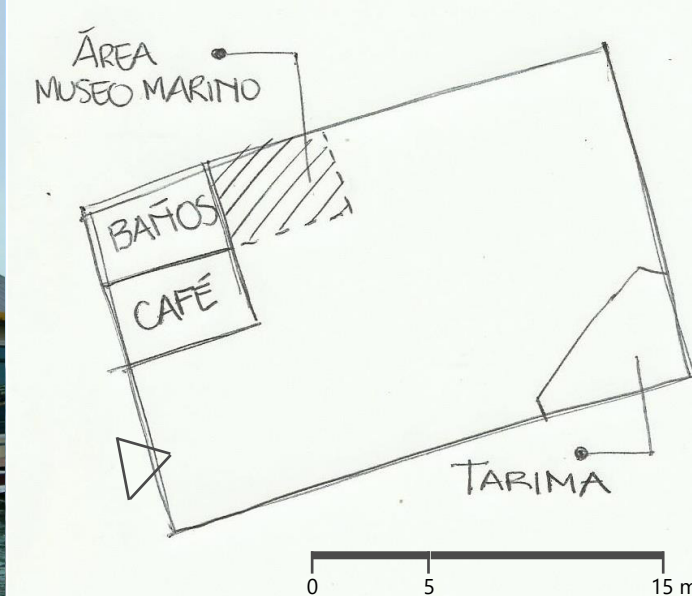
Con respecto a la delincuencia, el policía Leonardo Rodríguez afirma que es común que jóvenes inmersos en vicios sean los responsables de los delitos cometidos en el sector, generalmente por "arranchadores" que se desplazan en moto y en bicicleta (L. Rodríguez, comunicación personal. 2015, enero 31). Una encuesta realizada por la autora del presente trabajo de titulación en el malecón muestra que el

total de los encuestados cree que el problema delincencial incide en la concurrencia de personas al lugar, y el 80% manifestó que otro factor es el servicio turístico deficiente.

Por ello, Jenny Vélez, presidenta de las Brigadas Barriales de El Oro dice que debe haber un plan integral con la Municipalidad y con las empresas que suministran los servicios básicos porque hay que cambiar incluso el ambiente para que no sea propicio a la delincuencia. Asimismo estima que hay que enfocar el problema de estabilidad familiar porque los jóvenes de hogares con dificultades son los más proclives a caer en las bandas y en la criminalidad ("El miedo está todavía presente" 2011).



Imagen 7: Museo Marino. Fuente: (Panoramio, 2010).



Gráfico#1: Croquis Museo Marino. Fuente: (Elaboración propia).



Imagen 8: Museo Marino. Fuente: (Elaboración propia).

Por otro lado, los centros o lugares para la recreación son escasos. La Dra. Teresa Merino ex Presidenta de la Junta Parroquial indica que solo existen en el sector tres parques y un complejo deportivo y que no existen museos o centros culturales salvo un Museo Marino que comprende un área física mínima (Ver gráf. 1) (T. Merino. Comunicación personal. 2015, enero 31); mientras que en el sector del malecón predominan los bares, discotecas y cantinas. “Hemos venido a visitar el único ícono turístico de fauna marina que

posee Puerto Bolívar”, comentó Félix Ríos, un turista lojano refiriéndose a la pequeña colección de especies acuáticas que conforman el Museo Marino ubicado en el malecón (“Puerto Bolívar y sus atractivos”, 2014). Y es que en realidad, según observación propia de la autora de esta propuesta, está constituido por algunas vitrinas dispuestas en la zona de ingreso a los baños de la edificación y que ocupan una pequeña área de aproximadamente 9 m² (Ver imagen 8).

A pesar de existir una distribución territorial bastante equitativa, aun se evidencian zonas con carencia de plazas o parques, sobre todo en aquellos territorios que ha crecido de manera desordenada y sin planificación (PDOT Machala, 2011).

CONTAMINACIÓN Y ESPACIO PÚBLICO

Según estudios realizados en 2007 por Consorcio NeoAmbiente, acerca de la contaminación de los esteros Sta. Rosa y Huaylá de la ciudad de Machala, se observó que donde nace el estero Huaylá, existen altas concentraciones de coliformes fecales, estas cifras mayores a 600 NMP/100ml superan el límite de las normas vigentes, de 200 (p. 85).



Imagen 9: Asentamientos sobre estero Huaylá. Fuente: (La Hora, 2012).

Casi el 65% de las aguas servidas no son tratadas por el gobierno local (p. 124).



Aproximadamente siete de cada diez familias de la zona cuenta con sistema de disposición de excretas, mientras que el total de aquellas que no cuentan con ningún tipo de sistema echa las excretas al Estero Huaylá el cual desemboca en un estero mayor, el Santa Rosa, ocasionando contaminación permanente a este importante cuerpo de agua y consecuentemente al ecosistema (p. 124).

Imagen 10: Contaminación del estero Huaylá. Fuente: (La Hora, 2011)

Situación actual del sector sur del malecón (las escalinatas), donde se emplazará el proyecto de diseño



Imagen 11: Abandono y contaminación del malecón. Fuente: (Elaboración propia).



Imagen 12: Contaminación del malecón. Fuente: (Elaboración propia).

Imagen 13: Las escalinatas. Fuente: (Diario Opinión, 2015).

Adicionalmente, la poca oferta de actividades recreativas representa un problema en el sector como Puerto Bolívar en el que predomina la población joven. Se presume que esta situación es una de las causas de que sean adolescentes quienes cometen delitos en el sector. Según los resultados obtenidos de la encuesta antes mencionada, la totalidad de los participantes creen que sí hace falta un espacio cultural, y estiman que este ayudaría a mantener a los jóvenes alejados de actividades delictivas. Otro problema a considerar, es la falta de interés por conservar las edificaciones históricas del sector que en su época fueron iconos, como el primer muelle, el ferrocarril, el muelle de la Anglo Ecuatorian Oilfield donde llegaba el combustible, el Yacht Club que fuera posteriormente una biblioteca y las escalinatas que se constituían en un balneario al que acudían familias de la localidad (Salcedo, 2002, p. 110).

La presencia física de estas edificaciones hubiese podido contribuir a mantener la memoria urbana del Puerto Bolívar de años atrás, sin embargo estas solo han quedado en el recuerdo de sus habitantes. Actualmente Puerto Bolívar no cuenta con ninguna infraestructura o sitio donde las nuevas generaciones

conozcan esta importante parte de la historia de su ciudad, y los obstáculos que se derribaron para convertirlo en el segundo puerto más importante del país, que les dé un sentido de pertenencia, identidad y valoren el esfuerzo que realizaron las generaciones que les precedieron (Ver imágenes 14-20).



14



15



16

Imagen 14-16: Puerto Bolívar, 1941. Fuente: (Geocities, 2015).

Imagen 17: Monumento al tren en parroquia La Providencia, Machala. Fuente: (Ecuavisa, 2014).

Imagen 18: Muelle de cabotaje con terminal de ferrocarril, 1902. Fuente: (Ecuavisa, 2014).

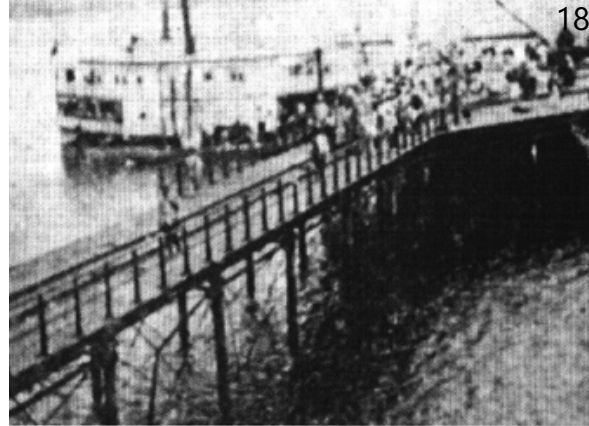
Imagen 19: Captura de Puerto Bolívar, 1941. Fuente: (Geocities, 2016).

Imagen 20: Museo del Tren, Piñas, El Oro. Fuente: (Flickr, 2016).

Monumento al tren ubicado en la parroquia La Providencia, al este de la ciudad de Machala



Primer Muelle de Cabotaje



Ocupación de Puerto Bolívar en 1941 por tropas peruanas



Museo del Tren en el cantón Piñas, que corresponde a la parte alta de la provincia de El Oro



El presente trabajo de titulación pretende por medio de una planificación que considera el entorno natural y urbano de Puerto Bolívar, generar espacios con un adecuado equipamiento que garantice la seguridad física de los usuarios. Se considerarán también las características sociales a través de entrevistas y encuestas para conceder a los usuarios las facilidades físicas que requieren según su idiosincrasia y apreciación de lugar. Además, es necesario contar con un equipamiento cultural que fomente la cohesión social a través de la recuperación de la memoria histórica del lugar evitando de esta forma la pérdida de la identidad de los habitantes de Puerto Bolívar y Machala.

CAPÍTULO 2 **DISEÑO DE LA
INVESTIGACION**



2.1 OBJETIVOS

A) GENERAL

Realizar la propuesta de Diseño de un Centro Cultural Recreativo para el Malecón de Puerto Bolívar en la Ciudad de Machala con el fin de ayudar a mejorar el entorno urbano, la calidad de vida y promover la recuperación de la historia del sector.

B) ESPECÍFICOS

- Diseñar espacios arquitectónicos y urbanos integrales con el fin de promover la interacción social, la recreación y la recuperación de la historia del sector del malecón.

- Utilizar circulaciones estructuradas y organizadas mediante sistemas de iluminación apropiados, con el fin de propiciar la sensación de seguridad.

- Diseñar un proyecto que ayude a la coherencia espacial y arquitectónica del sector, y que respete el medio ambiente circundante por medio de la implementación de un sistema de tratamiento de aguas residuales.

2.2 JUSTIFICACIÓN

En base a la problemática anteriormente descrita surge la necesidad de plantear un proyecto de diseño arquitectónico que ayude a llenar dicho vacío cultural. Como señala uno de los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV) 2013-2017, se deben **“construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad”**. Por ello, el Centro Cultural Recreativo propuesto en el presente trabajo de titulación, estará destinado a recuperar la memoria

histórica del lugar mediante facilidades tales como ambientes flexibles para talleres o actividades artísticas así como la recopilación y exposición de información histórica en una sala de exposiciones.

De igual manera debe ser un espacio que contribuya a satisfacer las necesidades de recreación de los usuarios, puesto que como menciona otro de los objetivos del PNBV 2013-2017, se debe **“promover la democratización del disfrute del tiempo y del espacio público para la construcción de relaciones sociales**

solidarias” e “impulsar la creación de espacios y actividades lúdicas, artísticas, deportivas y recreativas, entre otras alternativas, para garantizar una vida libre de violencia a niñas, niños y adolescentes, en especial a aquellos en situación de riesgo”. Razón por la cual el Centro Cultural Recreativo contará con facilidades para la realización de talleres de danza y arte, y ambientes apropiados que promuevan el diálogo y la interacción de la población. También, la edificación deberá constar de una infraestructura apropiada para

el esparcimiento, el descanso, la contemplación y el funcionamiento de actividades acuáticas.

Sin embargo, para que esta edificación sea propicia para el disfrute de la ciudadanía, es preciso garantizar la sensación seguridad de los usuarios. Por lo cual, el proyecto dispondrá de una correcta iluminación, circulación además de espacios apropiados que promuevan la concurrencia de turistas locales y extranjeros.

El Centro Cultural Recreativo se emplazará en el extremo sur del malecón, ya que se considera un sitio estratégico para el proyecto y porque además cerca a este punto se

erigieron las primeras edificaciones de Puerto Bolívar (Salcedo, 2002).



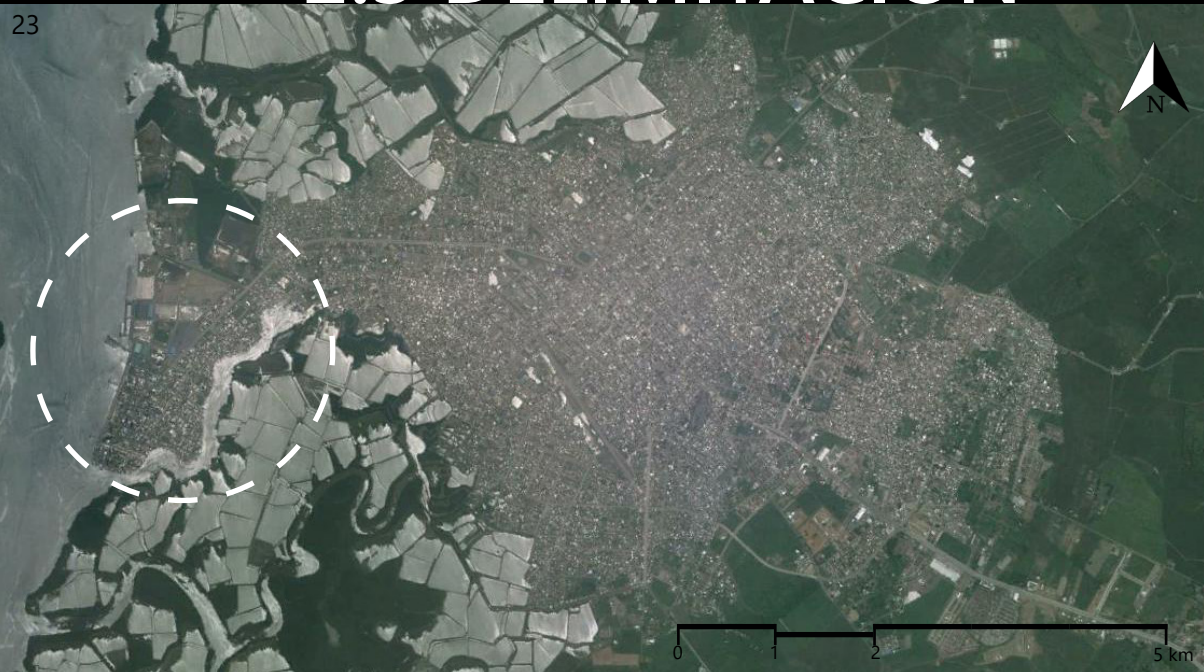
Imagen 22: Niños de la costa ecuatoriana. Fuente: (Save the Children, 2016).

Aquí se halla también el ingreso hacia el estero Huaylá, donde debido a la presencia de manglares y a la pesca, las aves se aglomeran permitiendo disfrutar más de cerca de la fauna local. Sin embargo, estos atractivos naturales se pueden ver perjudicados

debido a que los desechos líquidos de la ciudad van a parar directo al mar sin tratamiento alguno, ya que no existen piscinas de oxidación (Mar y ríos, depósitos de aguas servidas, 2011). De ahí que la propuesta cuente con un sistema de tratamiento de aguas residuales con el fin de ayudar a la preservación del medio ambiente.

La huella urbana es significativa en el territorio, [...] Tiene el estado de situación mala por la ausencia de políticas, proyectos u ordenanzas sobre la forma urbana ecológicamente sostenible (PDOT Machala, 2011)

2.3 DELIMITACIÓN



La investigación tiene lugar en la parroquia urbana de Puerto Bolívar, ubicada al oeste de la ciudad de Machala en la provincia de El Oro. Mediante una serie de análisis concernientes al problema se define el sector donde se emplazará el proyecto.

2.4 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo consta de fuentes de información primarias y secundarias. Como primarias constan entrevistas realizadas a dirigentes parroquiales, a autoridades locales, entre otros. Además se requirió de fuentes internacionales y nacionales como publicaciones concernientes a la historia de Puerto Bolívar así como recursos fotográficos. Y como fuentes secundarias se utilizaron artículos de periódicos, informes y estudios.

2.5 ALCANCE Y LIMITACIONES

El presente trabajo pretende mejorar el entorno arquitectónico y urbano del sector sur del malecón de Puerto Bolívar en Machala a través del diseño de un centro cultural recreativo que permita a los pobladores y turistas conocer la historia del lugar y que permita la integración e interacción de los mismos. El producto de este trabajo se

presentará por medio de plantas, secciones, cortes, detalles arquitectónicos y memoria técnica del proyecto a realizar.

Por otro lado, en este trabajo se presentaron limitaciones como la inexistencia de planos arquitectónicos del perfil del malecón por lo que fue necesario realizar un levantamiento de esta área.

CAPÍTULO 3
**INVESTIGACIÓN Y
PROGRAMACIÓN**

3.1 MARCO TEÓRICO

A continuación se exponen los principales conceptos utilizados en la investigación, destacando su importancia para el proyecto.

CENTRO CULTURAL

Se define como una infraestructura dedicada genéricamente a actuaciones propias de la cultura, habitualmente abierta al público [...] y, normalmente también, con distintos usos sectoriales o disciplinares que lo distinguen de otras infraestructuras por su carácter multifuncional (Vives, 2009. pp. 69).

La guía de consulta, Introducción a la gestión e infraestructura de un centro cultural comunal de Valparaíso describe lo siguiente acerca de los Centros Culturales:

Un espacio cultural debe ser entendido, por un lado, como un lugar donde las personas pueden acceder y participar de las artes y los bienes culturales en su calidad de públicos y/o creadores; por otro, como motor que anima el encuentro, la convivencia y el reconocimiento identitario de una comunidad (p. 7).

Los centros culturales son también denominados con términos como casas de cultura, centros cívicos, equipamientos de proximidad, etc.

La Guía de Estándares FEMP de España, describe un centro cultural como aquel “equipamiento con carácter territorial que realiza una actividad social y cultural prioritaria y diversificada, con dotación para realizar actividades de difusión, formación y creación en diferentes ámbitos de la cultura, así como dinamización de entidades”.

Los centros culturales se pueden clasificar en espacios de proximidad o de centralidad. Los de proximidad tienen un carácter local y buscan democratizar y fomentar la cultura mientras que los centrales sirven a un área mayor.

En lo que respecta a la función se pueden distinguir dos grupos: los especializados y los polivalentes. Estos últimos ofertan una mayor cantidad de servicios, por ejemplo: artístico-culturales, deportivos y de participación ciudadana. Por su parte los especializados atienden a un área específica.

Por lo general, los centros culturales de proximidad son polivalentes y se presentan en comunidades más pequeñas, mientras que los de centralidad tienden a la especialización y se encuentran en comunidades medianas y grandes. Otro aspecto a considerar es su enfoque. Este puede ser:

social, político, económico, educacional o artístico.

CENTRO RECREATIVO

Es definido como “el lugar donde las personas pueden disfrutar en su tiempo libre de una serie de actividades placenteras y diferentes a las realizadas en su vida cotidiana, a fin de evitar un agotamiento que genera un desequilibrio físico y mental” FEMP (2009).

A pesar de existir una distribución territorial bastante equitativa, aun se evidencian zonas con carencia de plazas o parques, sobre todo en aquellos territorios que ha crecido de manera desordenada y sin planificación (PDOT Machala, 2011).

3.2 MARCO LEGAL

Para la realización del proyecto se consideró lo estipulado en la constitución del Ecuador, así como el plan nacional del buen vivir y normas de arquitectura y urbanismo existentes en el país.

CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR

Art. 24.- Las personas tienen derecho a la recreación y al esparcimiento, a la práctica del deporte y al tiempo libre.

Art. 31.- Las personas tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural. El ejercicio del derecho a la ciudad se basa en la gestión

democrática de ésta, en la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, y en el ejercicio pleno de la ciudadanía.

Art. 377.- El sistema nacional de cultura tiene como finalidad fortalecer la identidad nacional; proteger y promover la diversidad de las expresiones culturales; incentivar la libre creación artística y la producción, difusión, distribución y disfrute de bienes y servicios culturales; y salvaguardar la memoria social y el patrimonio cultural. Se garantiza el ejercicio pleno de los derechos culturales.

Art. 276.- No.7 Proteger y promover la diversidad cultural y respetar sus espacios de reproducción e intercambio; recuperar, preservar y acrecentar la memoria social y el patrimonio cultural.

Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017

Objetivo 5. Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad

CATEGORÍA	SIMB.	TIPOLOGIA	SIMB.	ESTABLECIMIENTOS	RADIO DE INFLUENCIA m.	NORMA m ² /hab.	LOTE MINIMO m ² .	POBLACIÓN BASE habitantes
Cultural E	EC	Barrial	ECB	Casas comunales	400	0.15	300	2.000
		Sectorial	ECS	Bibliotecas, museos de artes populares, galerías públicas de arte, teatros y cines.	1.000	0.10	500	5.000
		Zonal	ECZ	Centros de promoción popular, auditorios, centros culturales, centros de documentación.	2.000	0.20	2.000	10.000
		Ciudad o Metropolitano	ECM	Casas de la cultura, museos, cinematecas y hemerotecas.	---	0.25	5.000	20.000
Salud E	ES	Barrial	ESB	Subcentros de Salud, consultorios médicos y dentales.	800	0.15	300	2.000
		Sectorial	ESS	Clínicas con un máximo de quince camas,	1.500	0.20	800	5.000

Gráfico#2: Normas de arquitectura y urbanismo de Quito. Fuente: (Elaboración propia a partir del sitio quito.gob.ec, 2015).

Las Normas de arquitectura y urbanismo de Quito, señalan que los centros culturales recreativos son establecimientos de tipo zonal que sirven a una población base de 10 000 habitantes y cuentan con un lote mínimo de 2 000 m². El presente proyecto de diseño se acoge los requerimientos de la tipología enunciada. Con respecto al requerimiento mínimo de estacionamientos, el art. 49 indica que para este tipo de edificación se debe considerar un estacionamiento por cada 50 m² de área útil y para personas con discapacidad o movilidad reducida uno por cada 25 o fracción así como 3 módulos para vehículos menores.

3.3 CASOS ANÁLOGOS

Arquitectos: White Arkitekter + Sprunt

Ubicación: Southend Pier (muelle Southend), Reino Unido

Área: 376 m²

Año: 2012



25



26

**ANÁLISIS
FORMAL**

Imagen 25-26: Centro Cultural Southend Pier. Fuente: (Archdaily, 2012).

- El Muelle Southend es una estructura histórica estrechamente asociada con la ciudad y sobre todo a la tipología de la costa de Southend.
- La estructura está diseñada para parecer que está esculpida por el viento y las olas.
- La forma retorcida alberga un gran espacio de eventos de usos múltiples, que será utilizado para exposiciones de arte, representaciones teatrales y musicales y eventos privados como bodas.

Planta Nivel 0

3. escaleras al piso inferior
4. esclusa
5. vestíbulo
6. estudio de artistas
7. espacio de usos múltiples
8. área de servicio de cafetería flexible
9. cocina
10. almacenamiento
11. limpieza
12. baño discapacitados
13. baño hombres
14. baño mujeres

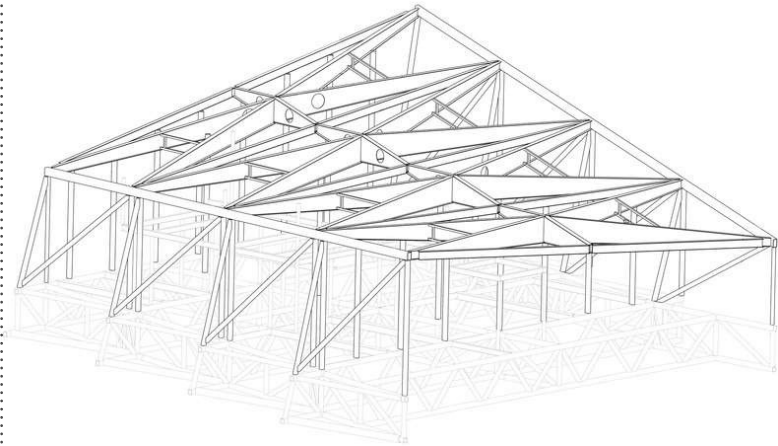
ANÁLISIS FUNCIONAL



Gráfico#3: Planta arquitectónica. Fuente: (Archdaily, 2012).

- Cubierta: Paraboloide Hyperbolico en torsión.
- Cubierta: Tratada con una capa de acabado antideslizante texturizado. Los canalones están ocultos en el aislamiento del techo, mientras que las bajantes se ocultan detrás del revestimiento, manteniendo la forma del edificio completamente limpia. La intención era crear un sobre impermeable, hermético y aislado térmicamente en todo el edificio, para protegerlo del medio marino agresivo.
- Estructura general de acero: sistema de cerchas de apoyo. garantiza la rigidez del edificio. Compleja disposición modular de marcos triangulares permite eficiente uso del material.
- Paredes: paneles plasticos revestidos con fibra de vidrio (GRP). Provistos de una membrana protectora de poliurea.

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO



Gráfico#4: Estructura. Fuente: (Archdaily, 2012).

- Estrategias de inundación: elevar el 1.5m edificio desde la cubierta del muelle.



Arquitectos: Bjarke Ingels Group (BIG)

Ubicación: Brooklyn, EEUU

Área: 560 m² (plataforma triangular)

Año: 2013

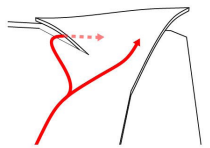


ANÁLISIS FORMAL

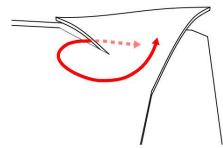
La estructura es una plataforma triangular con pendiente ascendente y una esquina elevada de 5.3 m de altura. Al pie de ella se encuentra un área con césped y cuenta con escaleras adosadas iluminadas, convirtiendola en un espacio ideal para eventos, sentarse o pasear.

Imagen 27: Brooklyn Bridge Park, Pier 6. Fuente: (Archdaily, 2013).

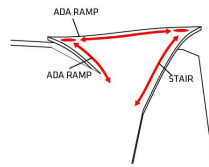
Imagen 28-29: Plataforma. Fuente: (Archdaily, 2013).



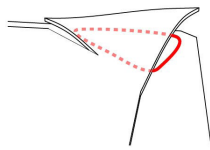
CONNECT TO THE LANDSCAPE



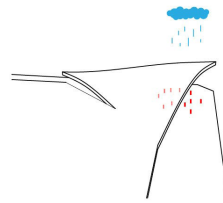
CONNECT BOARDWALK AND DECK



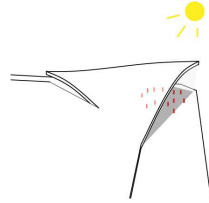
PERIMETER CIRCULATION



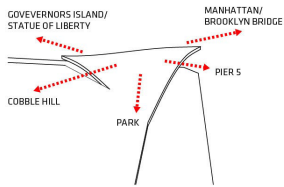
MAXIMIZE USABLE SHADED SPACE



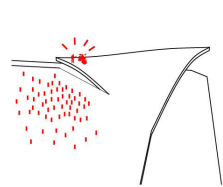
RAIN SHELTER



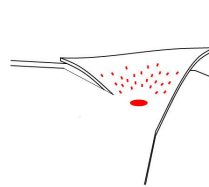
SUN SHADING



MULTIPLE VIEWS



LARGE EVENTS BANDSTAND



SMALL EVENTS STAGE

Gráfico#5: Diagrama. Fuente: (Archdaily, 2013).

ANÁLISIS FUNCIONAL

- La estructura de madera ofrece sombra, cobijo, así como un espacio para actividades bajo techo.
- El área por debajo de la proyección integrará muebles móviles para adaptarse a diferentes programas – carros de comida y picnic para eventos de la comunidad y pequeñas actuaciones.
- La estructura es flexible ya que permite usar su espacio para eventos pequeños así como los de mayor escala.
- Su forma facilita la visualización hacia puntos turísticos o de interés circundantes.

29



ANÁLISIS CONSTRUCTIVO

Plataforma triangular de madera laminada sostenida por columnas de acero.

CONCLUSIONES

ANÁLISIS FORMAL

La forma de la estructura proviene de la idea de que ha sido esculpida por las olas, concepto apropiado al estar emplazado en un muelle.

ANÁLISIS FUNCIONAL

Las fachadas acristaladas permiten aprovechar la luz natural así como poder apreciar el entorno natural.

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO

Edificio recubierto de material impermeable, ideal debido a su ubicación.

Tuberías ocultas
Aislamiento térmico Elevado 1.5 para evitar inundaciones.

30



31



Analogía con animal marino permite espacios abiertos, accesibles y legibles.

La estructura ofrece espacios que protegen de los elementos a los usuarios, genera vistas al entorno y usos múltiples del espacio.

Columnas de acero permiten salvar grandes luces.

Imagen 30: Centro Cultural Southend Pier. Fuente: (Archdaily, 2012).

Imagen 31: Brooklyn Bridge Park. Fuente: (Archdaily, 2013).

3.4 REQUERIMIENTOS AMBIENTALES, ESPACIALES Y FUNCIONALES

REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

Puesto que el proyecto de diseño se ubicará en el malecón de Puerto Bolívar, es necesario plantear un sistema efectivo de tratamiento de aguas residuales. La alta contaminación del estero Huaylá a este respecto, genera incomodidad en los pobladores ya que esta afecta la fauna y flora marina.

Al estar emplazado en un entorno natural, se intentará dar un uso eficiente a la luz y ventilación natural, lo cual permitirá no solo reducir el consumo de los medios artificiales sino que además proporcionará al usuario una experiencia más directa de contacto con la naturaleza.

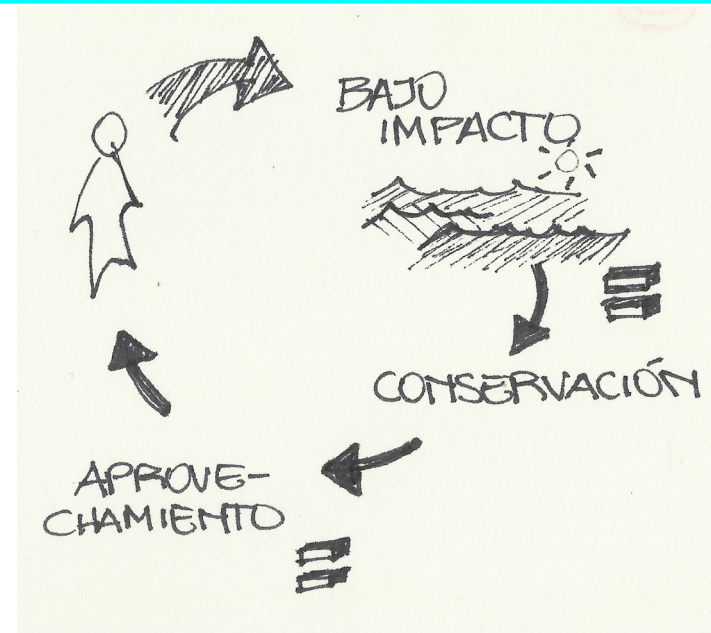


Gráfico #6: Esquemas de requerimientos. Fuente: (Elaboración propia).

REQUERIMIENTOS ESPACIALES

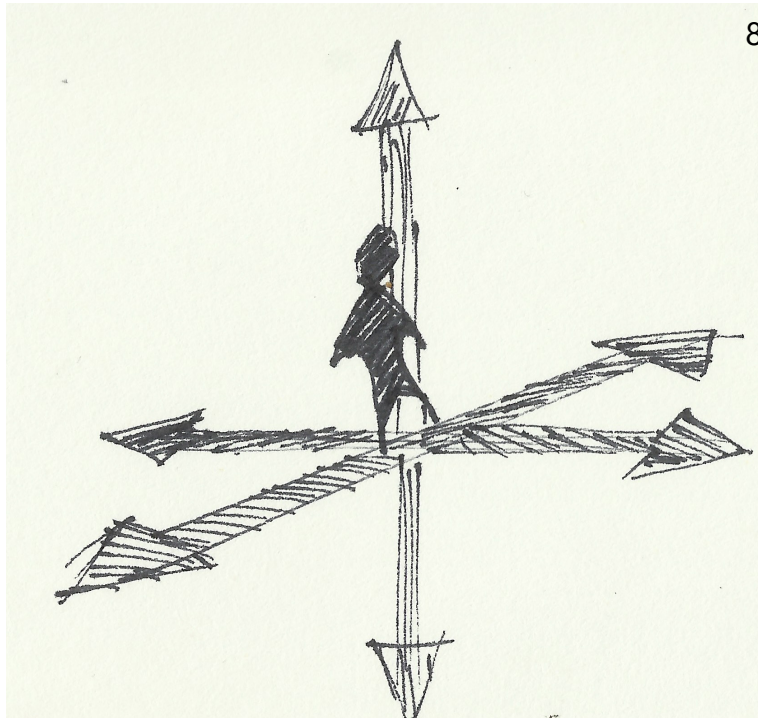
7



Todos los espacios deben garantizar el contacto con el entorno natural ya sea a través de muelles o espacios abiertos, a la vez que crean ambientes apropiados para las actividades de ocio y recreación así como de contemplación y descanso. El proyecto contara con áreas cubiertas para proteger de los elementos a los usuarios cuando se encuentren realizando actividades artísticas o culturales en

la edificación. Para ello, se generara una planta baja libre que permita una total transparencia y fluidez hacia el estero Santa Rosa, mientras que la planta alta será un espacio semiabierto para las actividades artísticas. La terraza será utilizada como lugar para la contemplación o como complemento de las áreas para uso artístico.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES



8

Gráfico #7-8: Esquemas de requerimientos. Fuente: (Elaboración propia).

El proyecto se integrará y escaleras posibilitarán la a la trama urbana y facilitará el circulación interna y externa acceso peatonal mediante la de la edificación a la vez eliminación de barreras físicas que ofrecerán distintas ya que contará con espacios perspectivas en diferentes abiertos al nivel de la calle niveles para la observación y elementos como rampas del entorno natural. Para y escalera que conectarán facilitar la accesibilidad fluidamente los ambientes. también existe un ascensor. Además, dispondrá de El diseño contara con muelles espacios semiabiertos dispuestos sobre el estero flexibles que permitirán Santa Rosa y que permitan modificar el área según la realizar actividades náuticas. actividad a realizar. Las rampas

3.5 OBJETIVOS Y CRITERIOS DE DISEÑO

OBJETIVO GENERAL

Realizar la propuesta de Diseño de un Centro Cultural Recreativo para el Malecón de Puerto Bolívar con el fin de ayudar a mejorar el entorno urbano, la calidad de vida y promover la recuperación de la historia del sector.

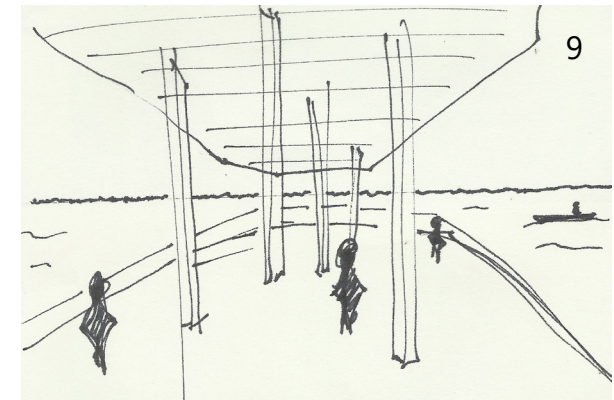
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Diseñar espacios arquitectónicos y urbanos integrales con el fin de promover la interacción social, la recreación y la recuperación de la historia del sector del malecón.

CRITERIOS

- Diseñando espacios abiertos y semiabiertos que permitan realizar actividades artísticas.
- Facilitando el uso del espacio protegiendo los usuarios de los elementos.
- Mostrando parte de la historia del sector a través de medios visuales didácticos que atraigan a las personas.

ESQUEMAS



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

CRITERIOS

ESQUEMAS

Utilizar circulaciones estructuradas y organizadas mediante sistemas de iluminación apropiados, con el fin de propiciar la sensación de seguridad.

Diseñar un proyecto que ayude a la coherencia espacial y arquitectónica del sector, y que respete el medio ambiente circundante por medio de la implementación de un sistema de tratamiento de aguas residuales.

- Desarrollando un concepto de diseño que influya sobre el aspecto formal del proyecto y que guarde relación con la identidad del sector.

- Usando métodos adecuados para el tratamiento de aguas servidas.
- Aprovechando la luz y ventilación natural.

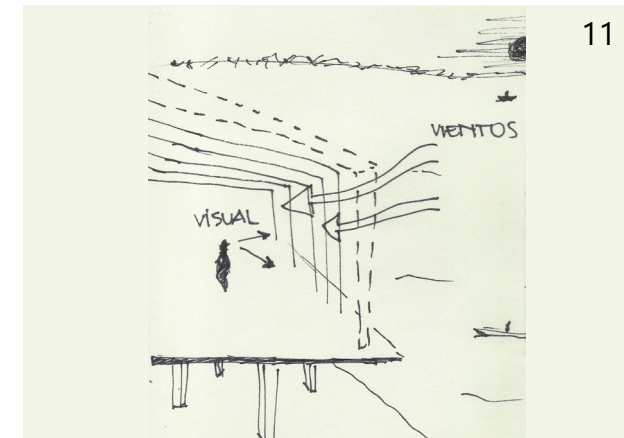
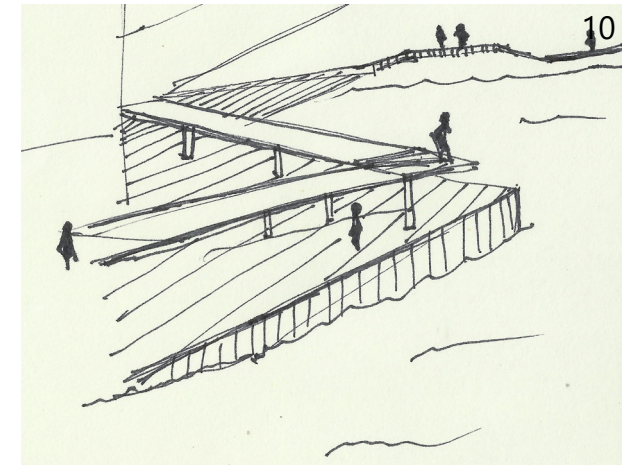


Gráfico #9-11: Esquemas criterios de diseño. Fuente: (Elaboración propia).



CAPÍTULO 4 ANÁLISIS DEL SITIO

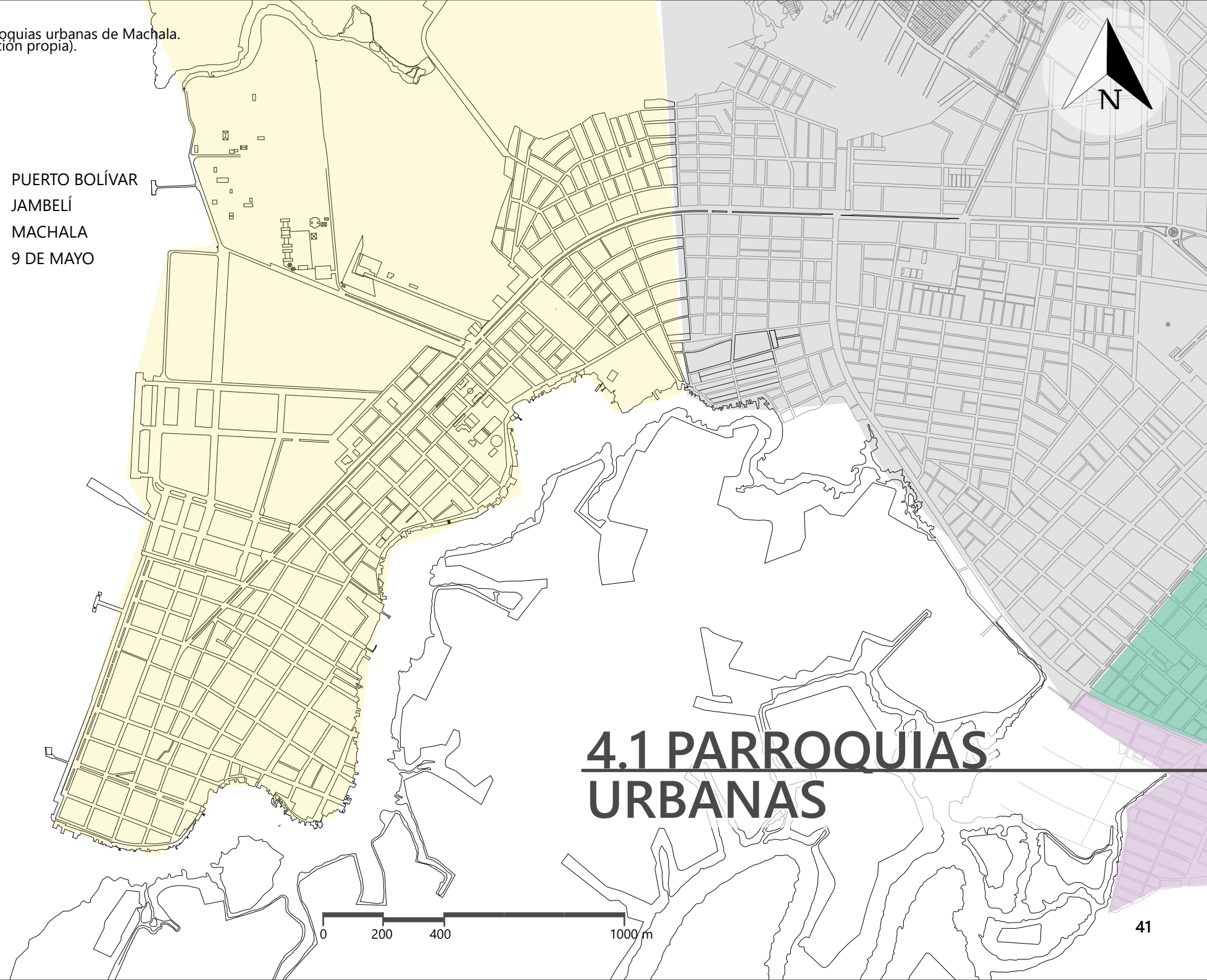
El proyecto de diseño se ubicará en el malecón de la parroquia Puerto Bolívar que se encuentra a 6 km de la ciudad de Machala, provincia de El Oro.





Gráfico#14: Parroquias urbanas de Machala.
Fuente: (Elaboración propia).

- PUERTO BOLÍVAR
- JAMBELÍ
- MACHALA
- 9 DE MAYO



4.1 PARROQUIAS URBANAS

4.2 VIALIDAD Y COMUNICACIÓN



Imagen 32: Av. Bolívar Madero Vargas. Fuente: (Panoramio, 2009).

TRANSPORTE TERRESTRE

Puerto Bolívar no cuenta con una terminal de buses sin embargo se sirve del transporte público de Machala. La principal vía de acceso a Puerto Bolívar desde Machala es la avenida Bolívar Madero Vargas que está conformada por seis carriles de servicio.



Imagen 33: Muelle de cabotaje. Fuente: (La Hora, 2010).

TRANSPORTE FLUVIAL

El muelle de cabotaje ubicado en el malecón ofrece transporte turístico hacia la isla Jambelí ubicada a 35 min. en lancha. Es además el punto de partida para visitar otras islas como la Isla del Amor y Santa Clara.

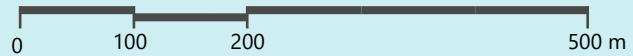
MALLA VIAL

ESTERO SANTA ROSA

MANGLAR

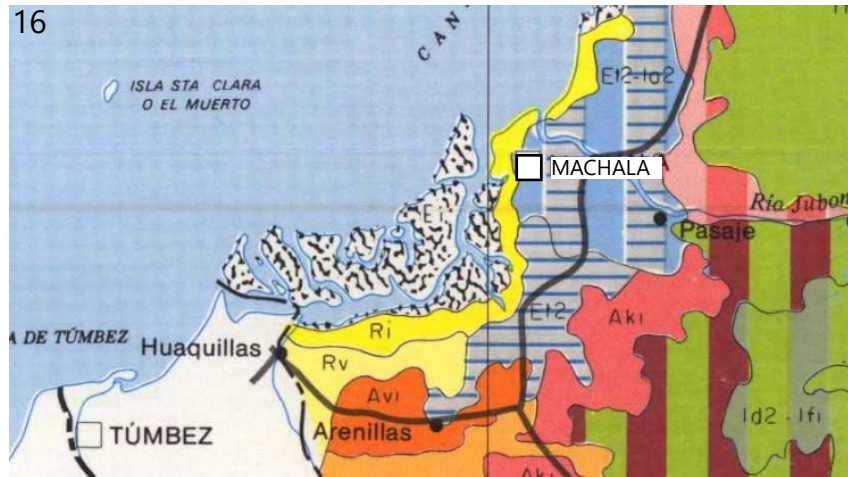
ESTERO HUAYLÁ

CAMARONERAS



4.3 GEOLOGÍA E HIDROLOGÍA

Por motivo de la condición salino/arcillo/limoso del suelo en la zona del proyecto, se debe dar consideración principalmente a la subestructura. A fin de evitar daños por oxidación y prolongar la vida útil del edificio, se deben prever medidas de aislamiento de humedad y condición salina. Adicionalmente, realizar mejoramientos de suelo en el área de construcción al igual colocación de pilotes, evitarán una posible sedimentación o daños estructurales como efecto de la condición existente del suelo (Ver Gráficos 16 y 17).



MATERIAL DE ORIGEN		CLIMA ZONAS DE HUMEDAD Y TEMPERATURA		FISIOGRAFIA Y RELIEVE	CARACTERISTICAS DE LOS SUELOS	SIMBOLOGIA
Sedimentario reciente y/o antiguo	Depósitos marinos y fluvio marinos: arcillas, arenas y areniscas con - chiferas	Muy seco	Cálido	Relieves planos a ondulados de antiguas playas levantadas y escalonadas y glacis costeros	Con horizonte argílico dentro de 50 y 100 cm; pardo claros; arcillosos o arcillo arenosos; vérticos (se agrietan en seco); profundidad variable; pH ligeramente alcalino	Rv
	Depósitos marinos y/o fluvio marinos: limos y arcillas salinas				Amarillos; limosos o franco limosos; pH ligeramente alcalino a alcalino	Rq
				Relieves planos de zonas litó-ras y marinas (salitrales)	Sin horizontes argílicos	Ri

Gráfico#16: Mapa General de Suelos del Ecuador. Fuente: (Soil Maps of Latin America and Caribbean Islands, 2016).

Gráfico#17: Simbología. Fuente: (Elaboración propia a partir de esdac, 2016).

CUENCAS HIDROGRÁFICAS DE EL ORO



Gráfico#18: Cuencas hidrográficas de El Oro. Fuente: (Elaboración propia). a partir de www.recursoshidricoseloro.blogspot.com



Imagen 34: Lluvia, marejada y oleaje anegan el malecón . Fuente: (El Comercio, 2015).

Debido a su posición con respecto a nivel del mar, el malecón de Puerto Bolívar es susceptible a inundaciones. Durante los aguajes, el alto nivel del agua hace que esta regrese por el alcantarillado y se desborde sobre la calzada.

Las edificaciones deben considerar este aspecto para ubicar niveles correctos en la construcción.

CUENCA	SUBCUENCA	AREA (ha)	%
Río Jubones	Drenajes Menores	9.535	28,93
Estero Guajabal	Estero Guajabal	13.196	40,04
Río Santa Rosa	Río Santa Rosa	10.23	31,03
	Río Motuche		
	Río Buena vista		

Gráfico#19: Cuencas y subcuencas hidrográficas del cantón Machala. Fuente: (Elaboración propia a partir de PDOT Machala 2011, 2016)

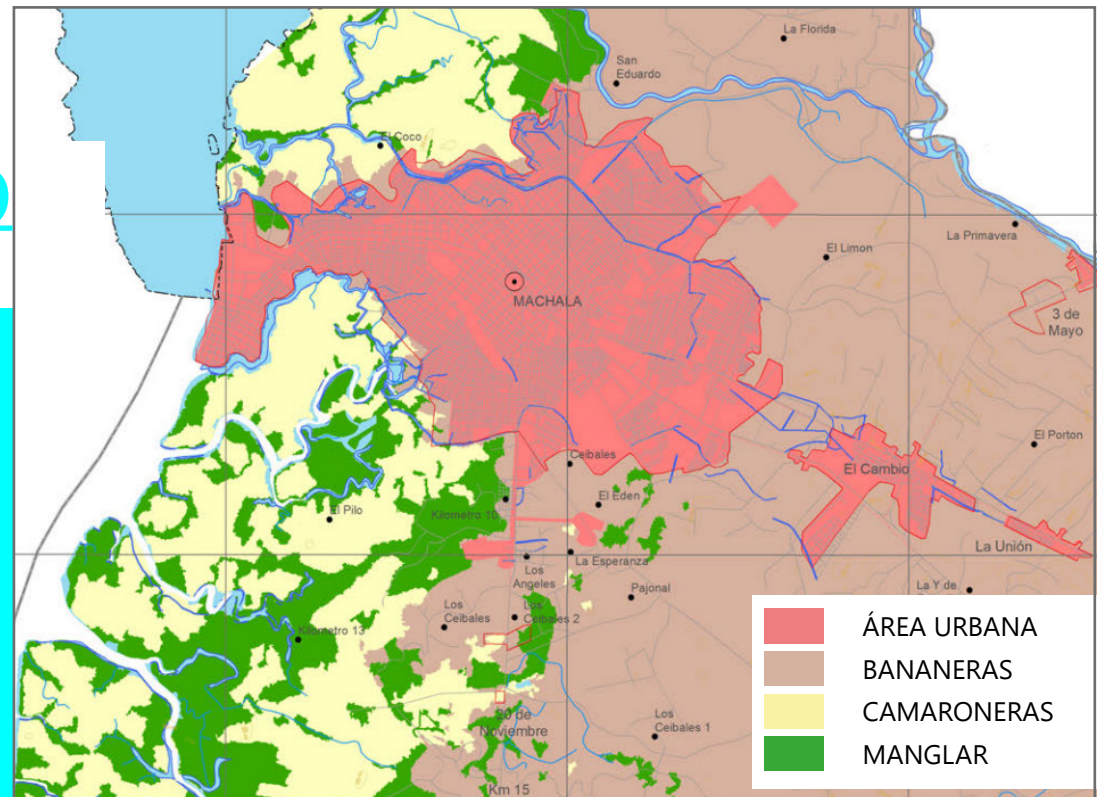
4.4 USOS DEL SUELO

USO AGRÍCOLA DEL SUELO

La actividad agropecuaria en el cantón Machala abarca la extensión más grande de superficie. El 44 % está destinado al cultivo de banano mientras que las camaroneras cubren un 23%. Estas últimas colindan con manglares (Ver Gráfico 20).

USO URBANO DEL SUELO

El rápido crecimiento de la ciudad de Machala torna complicada su planificación. Las invasiones en áreas ecológicas valiosas, comprometen otros usos del suelo y el mantenimiento de la calidad ambiental y patrimonio natural del cantón (Consortio NeoAmbiente, 2011).



USO DEL SUELO	COBERTURA	AREA	%
Conservación	Manglar	3.419,44	10,20
	Brazos De Mar	362,95	1,08
	Ríos	669,70	2,00
Agropecuario	Cultivos Asociados	1.048,98	3,12
	Banano	14.756,00	44,00
	Cacao	547,82	1,63
	Camaroneras	8.006,27	23,87
	Pastos	156,53	0,47
	Suelo en Transición	729,500	2,18
Urbano	Infraestructura habitacional, recreativa y de servicios	105,70	0,32
Vialidad	Infraestructura vial	3.735,78	11,14

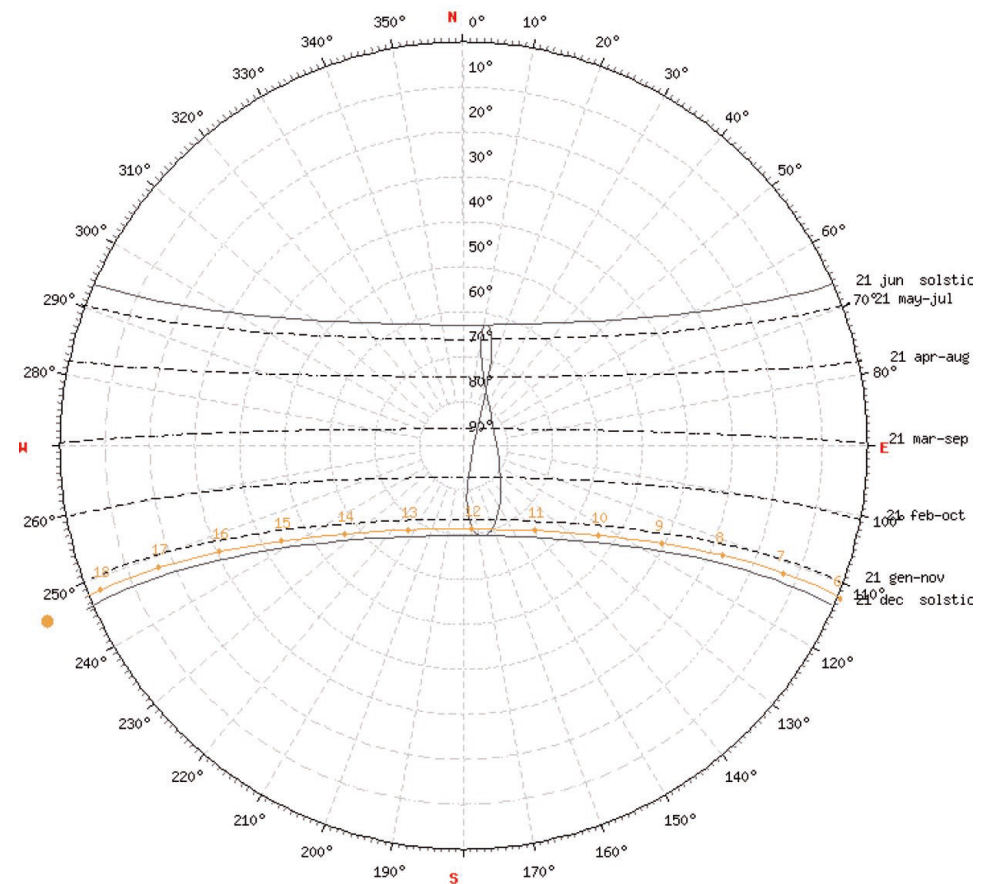
Gráfico#20: Uso del suelo, cantón Machala. Fuente: (Elaboración propia a partir de PDOT Machala 2011, 2016).

4.5 CONDICIONES BIOCLIMÁTICAS

El clima correspondiente a Puerto Bolívar es el tropical megatérmico seco. Este se caracteriza por presentar temperaturas medias mensuales de 24°C. De junio a diciembre se dan los días más frescos, mientras que los más cálidos ocurren en febrero y marzo.

La humedad relativa varía entre el 60 y 85%, mientras que la incidencia de la radiación solar en las zonas que presentan este tipo de clima fluctúa entre 800 y 1.300 horas anuales.

La estación lluviosa del Ecuador se extiende de diciembre a fines de abril o mayo, donde se produce el 90% anual (500 a 750 mm). Durante esta época calurosa la temperatura puede ascender hasta los 34,8°C. La estación seca es más larga y se extiende de mayo a diciembre.



Gráfico#21: Montea solar sitio. Fuente: (Sunearthtools, 2015).

4.6 FLORA Y FAUNA

El archipiélago de Jambelí ubicado a una distancia de 2 km al este del malecón, se encuentra rodeado en parte de manglar, ecosistema que corresponde a las zonas de monte espinoso tropical. A esta zona bioclimática, subdesértica también corresponden los suelos salinos (salitrales). Este ecosistema está también bordeando el estero Huaylá. La extensión de este bosque ha ido reduciéndose debido la acuicultura industrial del camarón, actividad perjudica a este valioso ecosistema ya que lo contamina con productos químicos. Por consiguiente esto repercute en la actividad pesquera artesanal ya que también se ve afectada la diversidad marina.

Con respecto a la flora que se halla en el borde costero del área de Puerto Bolívar, estudios señalaron lo siguiente:

Se pudo determinar que la única vegetación existente en el área de estudio son los mangles: mangle rojo (*Rhizophora* sp.), mangle amarillo (*Avicennia* sp.) y mangle blanco (*Laguncularia* sp), los mismos que se encuentran formando parte de los muros de las piscinas camaroneras que son abundantes en este sector, el tamaño de los mangles varía entre 2 y 4 m. de altura con un diámetro aproximado que va desde los 10 cm. hasta unos 25 cm. (Consortio NeoAmbiente, 2011 p. 95).

36



Imagen 35: Manglares. Fuente: (Ecuador Extreme, 2015).

Imagen 36: Manglar en isla Jambelí. Fuente: (Minube, 2015).

Imagen 37: Manglar en isla Jambelí. Fuente: (El Faro, 2015).

Imagen 38: Vista aérea del archipiélago de Jambelí. Fuente: (Flickr, 2015).

MANGLAR

38



37



AVIFAUNA



Estudios realizados por el INOCAR en 2002 en la zona no determinaron la presencia de mamíferos nativos, sin embargo sí la de reptiles como las iguanas y lagartijas. El mayor grupo faunístico es el de las aves.





Imagen 39: *Fragata magnífica*. Fuente: (Flickr, 2015).

Imagen 40: Anhinga. Fuente: (Quigg travels, 2016).

Imagen 41: Ibis blanco. Fuente: (Flickr, 2015).

Imagen 42: Cormorán neotropical. Fuente: (Viva Natura, 2016).

Imagen 43: Garcilla estriada. Fuente: (Foto Red, 2016)

Imagen 44: Garceta nívea. Fuente: (Flickr, 2015).

Imagen 45: Gallinazo cabecirroja. Fuente: (AntPitta, 2016).

Imagen 46: Pelícano pardo. Fuente: (Biopedia, 2016).

Imagen 47: : Garceta grande. Fuente: (Foto Ecuador, 2016).

Imagen 48: Gallareta común. Fuente: (Nature Notes, 2016).





4.7 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

Puesto que el proyecto se ubica en el malecón por un lado ofrece una vista directa sobre el estero Santa Rosa. A través de este circulan embarcaciones menores que transportan su producto hacia los muelles del estero Huaylá. Desde el malecón también se pueden observar navíos de mayor escala que llegan a los muelles de Autoridad Portuaria de todas partes del mundo. Frente al malecón el área de marisquerías es muy conocida en Puerto Bolívar, además están los tradicionales productos elaborados a partir de coco: helados, galletas, agua de coco o el fruto mismo, ubicados en la calle Olmedo. Otros se acercan a descansar o pescar en el Viejo Muelle, mientras que el muelle de cabotaje ofrece transporte turístico hacia la isla de Jambelí.

Imagen 49: Turista en muelle de cabotaje hacia isla Jambelí. Fuente: (Elaboración propia).

Imagen 50: Av. Malecón. Fuente: (Flickr, 2015).

Imagen 51: Zona gastronómica en Av. Malecón. Fuente: (Flickr, 2015).

Imagen 52: Estero Santa Rosa. Fuente: (Flickr, 2015).

Imagen 53: El malecón, atrás, navíos que arriban al muelle de autoridad portuaria. Fuente: (Flickr, 2015).



4.8 INFRAESTRUCTURA DEL SITIO

La parroquia se localizan múltiples instituciones como se indica a continuación:

Instituciones públicas

- Junta Parroquial
- Comisaría Nacional
- Capitanía de Puerto
- Aduana
- Inspectoría de Pesca
- Cuerpo de Bomberos
- Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar

Instituciones civiles

- Frente Cívico de Puerto Bolívar

- Liga Deportiva Parroquial
- Sindicato Libre de Puerto Bolívar
- Asociación de Estibadores de Autoridad

Portuaria de Puerto Bolívar

- Comité Social Cultural de Maestros
- Cooperativa de Pescadores Venecia del Mar
- Cooperativa de Pescadores Simón Bolívar
- Otras organizaciones de camareros y

concheros

Salud

- Subcentro de salud de Puerto Bolívar
- Subcentro de salud Amazonas
- Hospital municipal Pomerio Cabrera León (pp.

119)

54



55



56



57



Imagen 54: Vista aérea sobre el estero Santa Rosa. Fuente: (Grupo COPCI, 2016).

Imagen 55: Embarcaciones pesqueras sobre el estero Huaylá. Fuente: (El Faro, 2016).

Imagen 56: Turistas extranjeros y locales llegando a isla Jambellí. Fuente: (nadignecuador, 2016).

Imagen 57: Pesca artesanal en Puerto Bolívar. Fuente: (El Telégrafo, 2016).

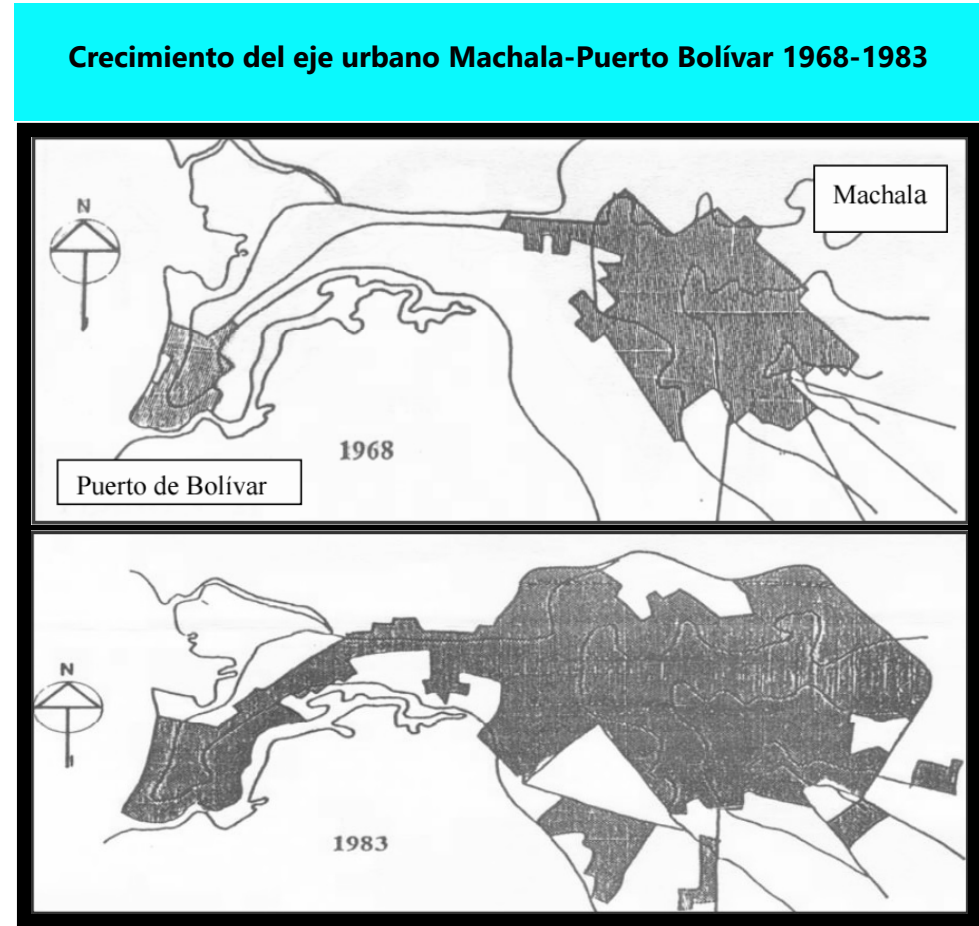
4.9 DINÁMICAS SOCIALES

CRECIMIENTO POBLACIONAL

El vertiginoso crecimiento de la población se dio de manera desordenada por lo que no existe infraestructura pública suficiente para que las nuevas generaciones se desarrollen (Ver gráf. 22).

Como ocurre en la costa ecuatoriana, los cinturones de

pobreza se concentran en el entorno del área urbana, es decir en los barrios marginales, los cuales se han originado y consolidado a través de invasiones y lotizaciones populares, y que generalmente se constituyen alrededor de obras civiles de envergadura.



Gráfico#22: Crecimiento poblacional. Fuente: (Consortio NeoAmbiente, 2002).

En el caso que se analiza es muy manifiesta la situación expresada en los barrios situados hacia el norte del puerto de la Parroquia Puerto Bolívar.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN

La población actual de Puerto Bolívar es de 34 mil habitantes. Como se muestra en el gráfico #23 acerca de la distribución por edad de una zona de la parroquia, en esta predomina la población joven.

Gráfico#23: Distribución de la población por edad.
Fuente: (Consortio Neoambiente, 2002).

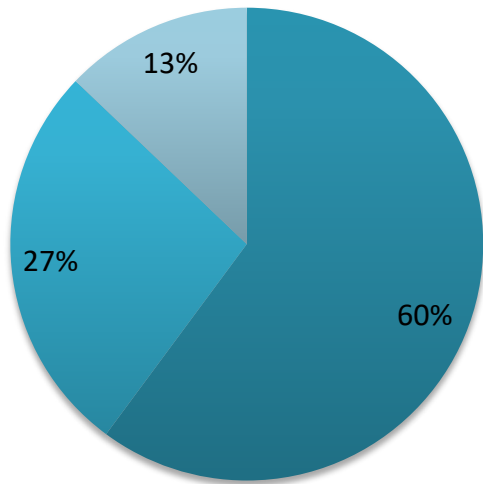
Tramos de edad/ Años	Cantidad	%
0 a 6	26	12,7
6 a 10	21	10,2
10 a 18	36	17,6
18 a 30	36	17,6
31 a 40	37	18,0
41 a 50	24	11,7
51 a 65	23	11,3
Más de 65	6	2,9
Total	205	100,0

4.10 ENCUESTAS

Se realiza la encuesta a 30 personas quienes se encuentran en el área del malecón, con la finalidad de conocer el uso que le dan a este espacio y los problemas que presenta el sector. Asimismo para determinar qué clase de infraestructura necesita.

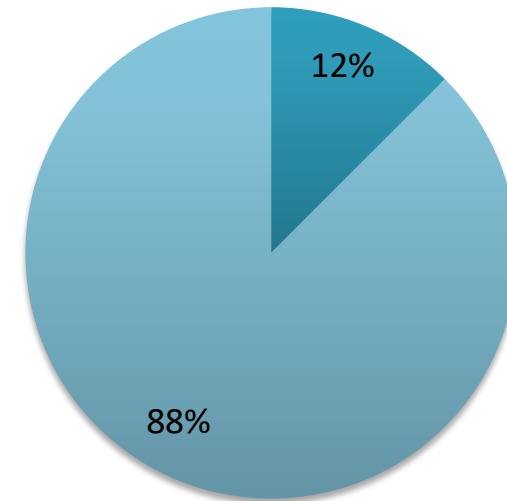
Lugar de residencia de los encuestados

■ Machala ■ Puerto Bolívar ■ Otro



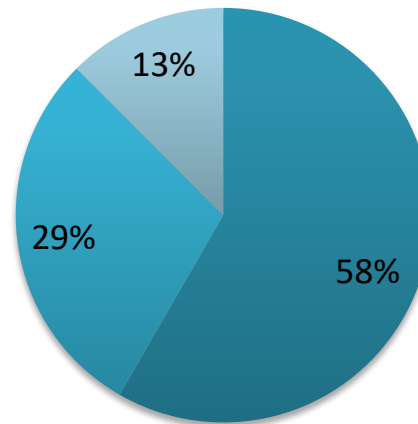
¿Cree que en Puerto Bolívar hay suficientes lugares apropiados para la cultura y la recreación?

■ SÍ ■ NO



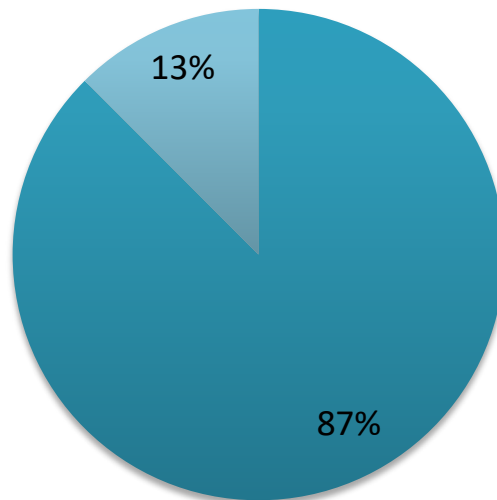
Motivo de estar en el sitio

■ Recreación ■ Trabajo ■ Visita familiar

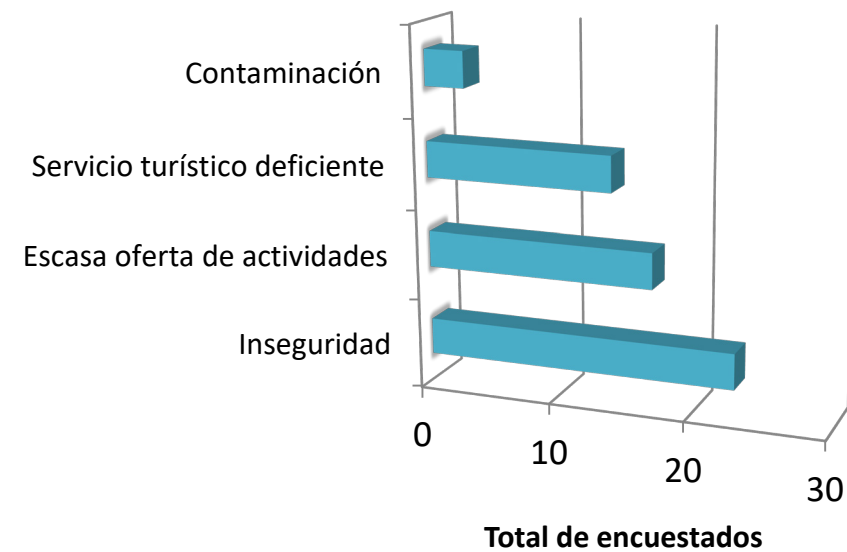


¿Cree que estos lugares pudieran ayudar a los jóvenes a mantenerse alejados de actividades delictivas?

■ SÍ ■ NO

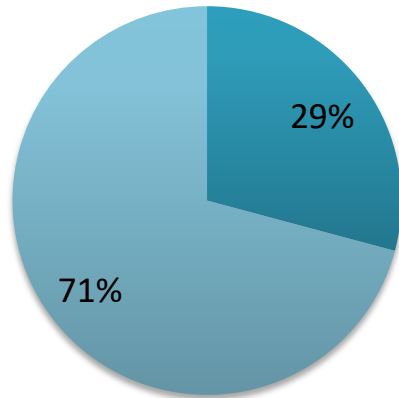


¿Qué tipo de problemas frenan la concurrencia de personas a Puerto Bolívar?



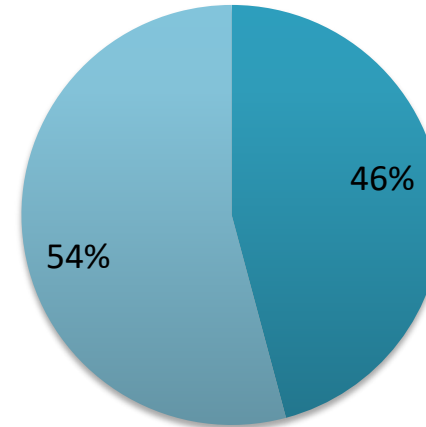
¿Sabía que años atrás una barcaza anclada frente al Malecón proveía de energía eléctrica a Puerto Bolívar y Machala?

■ SÍ ■ NO



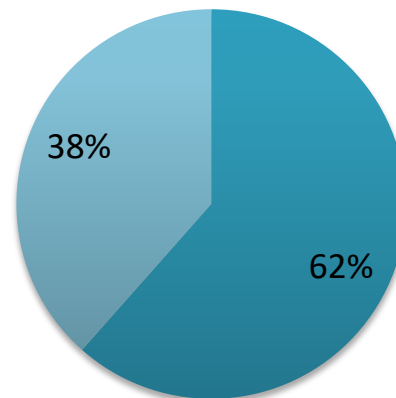
¿Sabía que Puerto Bolívar es el segundo mayor puerto del país?

■ SÍ ■ NO



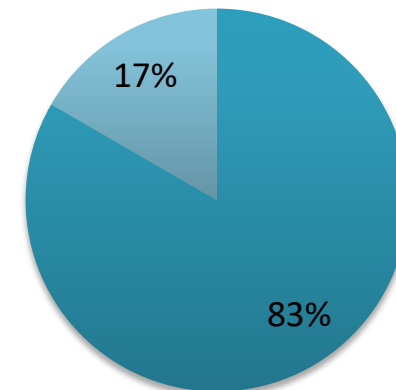
¿Sabía que en Puerto Bolívar existió un ferrocarril que conectaba con Machala, Sta. Rosa, Bellavista, Arenillas, Tahuin y Piedras?

■ SÍ ■ NO



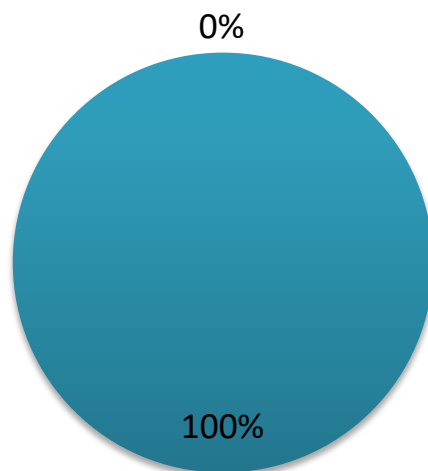
¿Sabía que años atrás familias vacacionaban en Puerto Bolívar y se bañaban en el sector sur, conocido como las escalinatas?

■ SÍ ■ NO



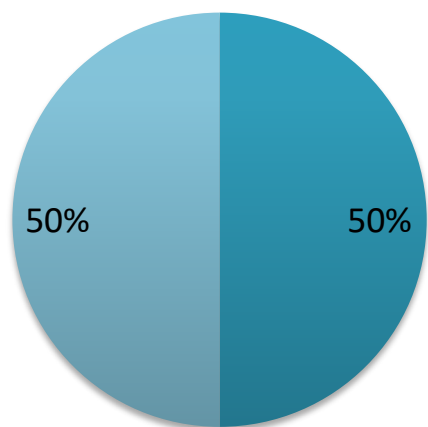
¿Cree que hace falta un Centro Cultural Recreativo en el Malecón?

■ SÍ ■ NO



¿Sabía que el Viejo Muelle fue el primer muelle de cabotaje de Puerto Bolívar?

■ SÍ ■ NO



¿Sabe de quién son los 3 bustos que se encuentran en la Av. Malecón?

■ SÍ ■ NO

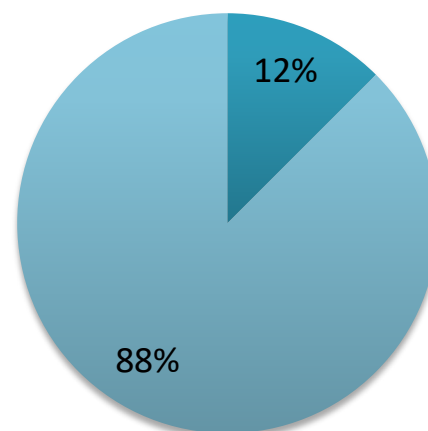
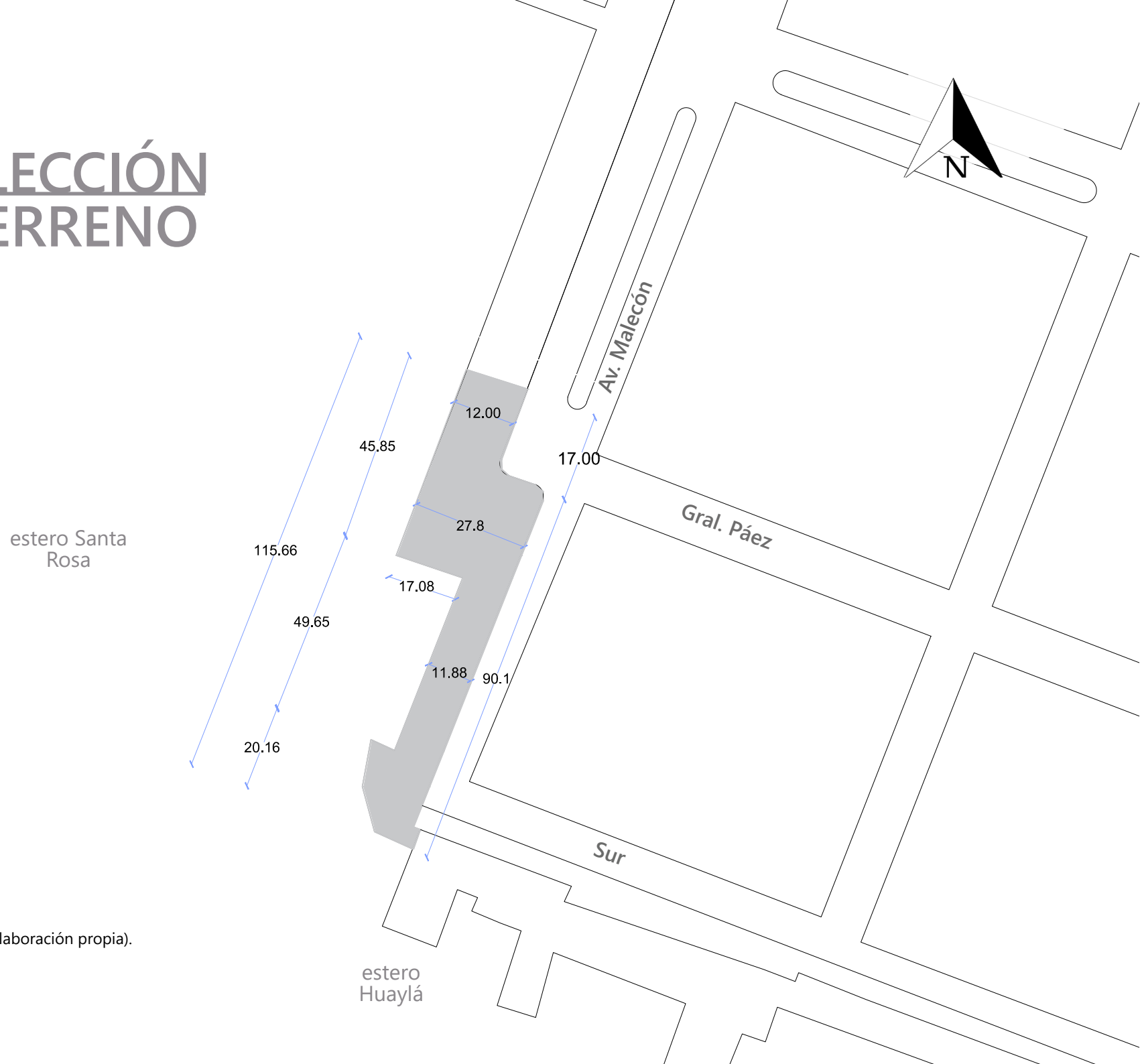


Imagen 58: Espacio público. Fuente: (Flickr, 2015).



CAPÍTULO 5 EL TERRENO

5.1 SELECCIÓN DEL TERRENO



Gráfico#24: El terreno. Fuente: (Elaboración propia).

El terreno se ubica en la av. malecón entre las calles Gral. Páez y Sur, en el límite sur del malecón, sobre el borde del estero Santa Rosa. El área total del terreno es de 2445.96 m², mientras que su longitud es de 123 m.

Av. Malecón

59



Sur

60



Gral. Páez - vista hacia el terreno

61



Imagen 59-62: El terreno: vías . Fuente: (Google Maps, 2015)

Gral. Páez - vista desde el terreno

62



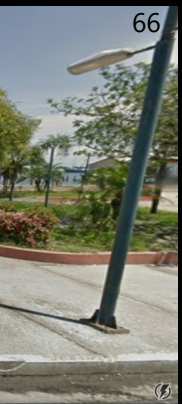
LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL TERRENO

Imagen 63-68: Levantamiento fotográfico de terreno. Fuente: (Google Maps, 2015).





63



66



67



68

5.2 DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO



5.3 USOS DE SUELO

AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR



- HABITACIONAL MIXTO
 - HABITACIONAL
 - PARQUES
- EQUIPAMIENTO**
- DEPORTIVO
 - EDUCATIVO
 - INSTITUCIONAL
 - SALUD

ANTIGUO MUELLE DE CABOTAJE

MUELLE DE CABOTAJE

ESTERO SANTA ROSA

ESTERO HUAYLÁ

MANGLAR



Gráfico#26: El sector: usos de suelo.
Fuente: (Elaboración propia).

En Puerto Bolívar predominan las edificaciones de comercio y vivienda. Como se aprecia en la gráfica de la pág. 65, el uso de suelo es mixto (comercio y vivienda) en el área inmediata al malecón y entorno a la Av. Bolívar Madero Vargas mientras que conforme se aleja del malecón el uso se vuelve exclusivamente de vivienda.





Imagen 69: "Viejo Muelle". Fuente: (La Hora, 2015).

Imagen 70: Parque de la madre. (Fuente: Geoview, 2015).

Imagen 71: Pileta. Fuente: (Google Maps, 2015).

Imagen 72: Parque temático. Fuente: (Google Maps, 2015).

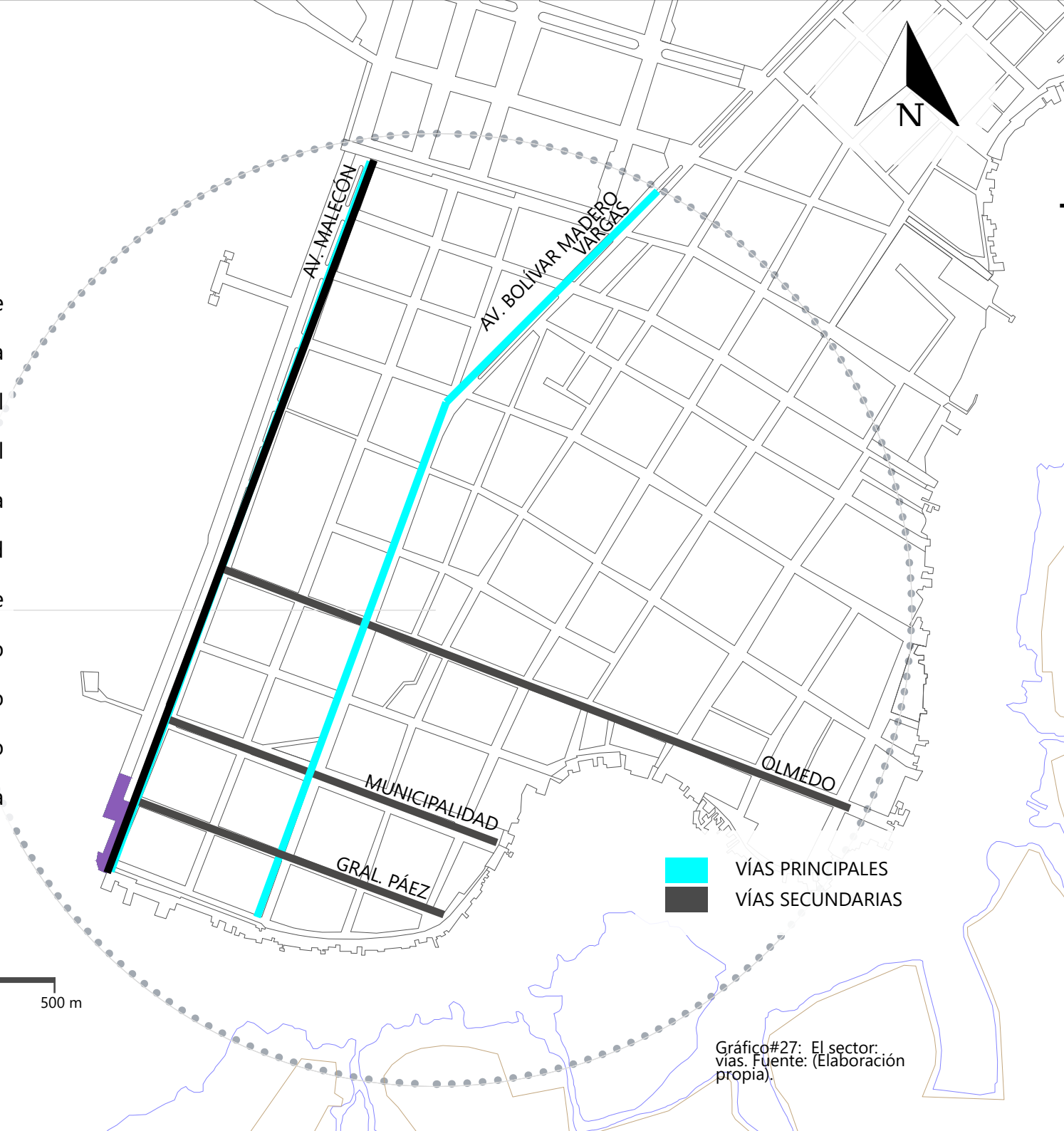
Imagen 73: Mercado Municipal. Fuente: (Tripadvisor, 2015).

Imagen 74: Turistas se dirigen a las islas Jambelí. Fuente: (andés.info, 2016).





5.4 VÍAS

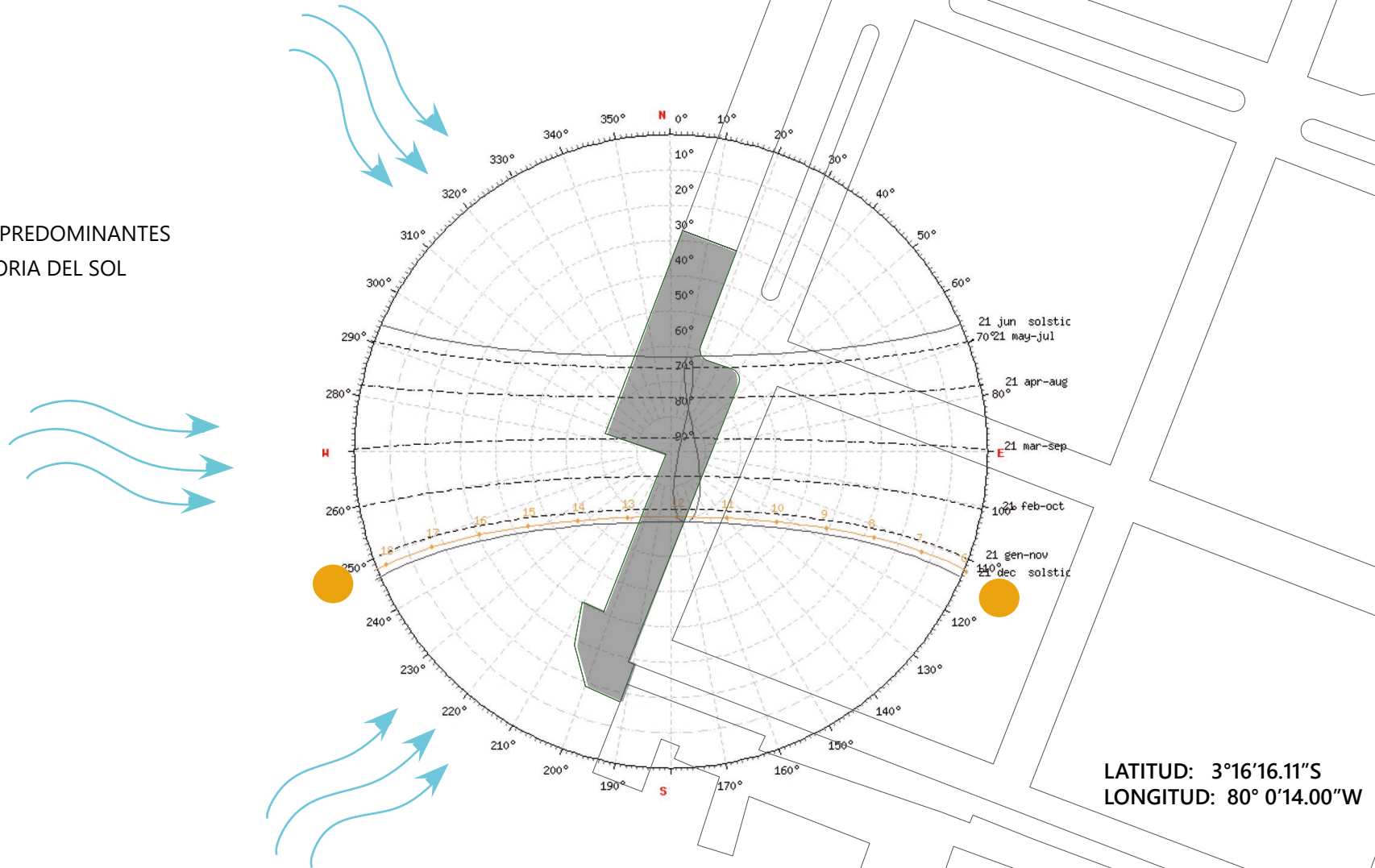
La avenida malecón se conforma por 2 carriles en cada sentido además de un carril de estacionamiento lateral de cada lado. Tiene una baja movilidad de tráfico y velocidad de operación. Particularmente donde se ubicará el proyecto de diseño hay un bajo flujo vehicular debido a que el estero interrumpe la continuidad de la calle.



Gráfico#27: El sector: vías. Fuente: (Elaboración propia).

5.5 VIENTOS Y ASOLEAMIENTO

 VIENTOS PREDOMINANTES
 TRAYECTORIA DEL SOL



Gráfico#28: Vientos y asoleamiento.
Fuente: (Elaboración propia).

CAPÍTULO 6 ANTEPROYECTO

6.1 CONCEPTO DE DISEÑO

El lenguaje arquitectónico del proyecto proviene del estudio de factores tangibles e intangibles que afectan la parroquia de Puerto Bolívar. El análisis se basa en aspectos como la actividad comercial del sector y el medio natural en que se encuentra.

HISTORIA Y CULTURA

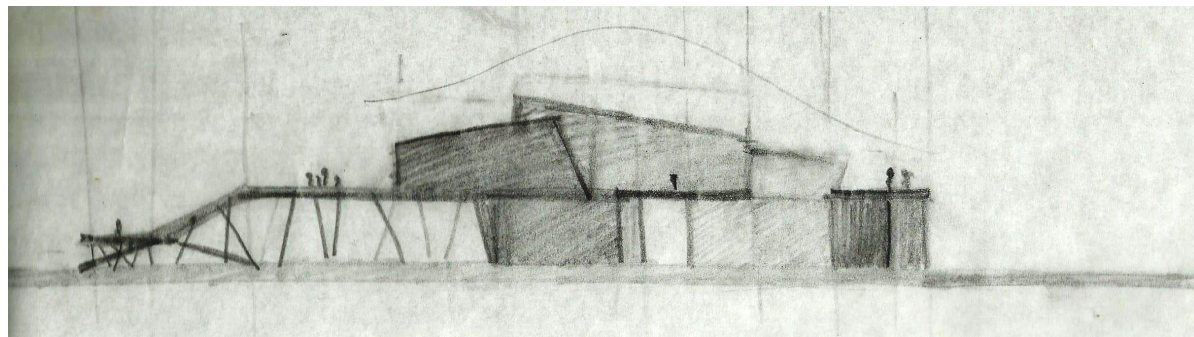
La historia de Puerto Bolívar esta ligada a la memoria del ferrocarril y el transporte fluvial el cual permitió el progreso de la provincia. Sus rieles llegaban hasta el lo que hoy conocemos como "Viejo Muelle", donde los productos eran embarcados en navíos.

La actividad comercial marítima se desarrolla a lo largo de los esteros Santa Rosa y Huaylá, estos ejes

RECREACIÓN

El concepto de recreación está asociado al entorno natural donde se emplaza la edificación. Se toma como punto de partida el movimiento de las olas. El ritmo ascendente y descendente da forma al conjunto de volúmenes a nivel de fachadas y

Gráfico#29: Boceto fachada.
Fuente: (Elaboración propia).



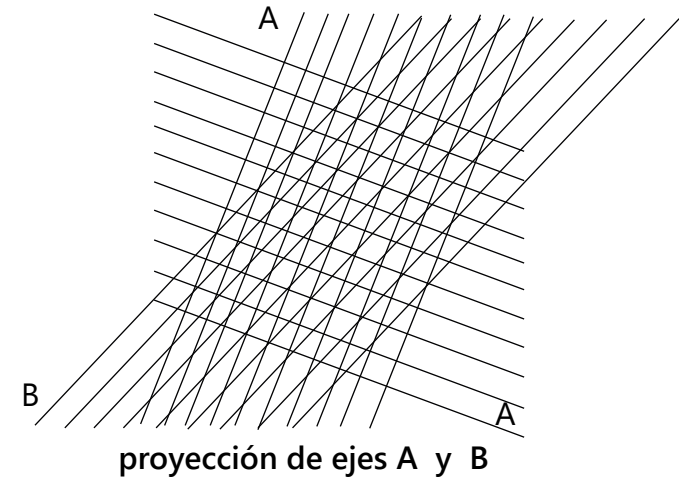
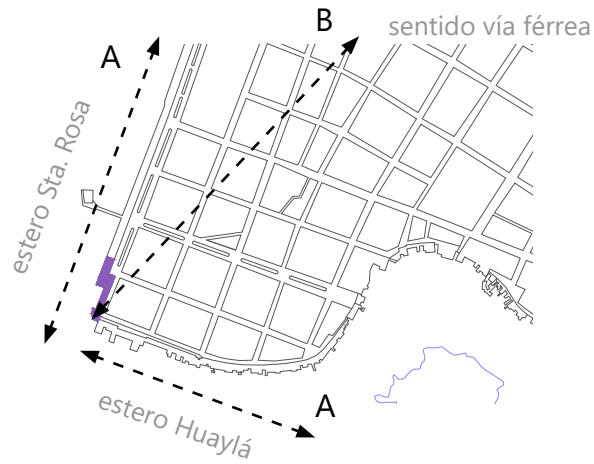
perpendiculares se desplazan en sentido paralelo para formar una trama que delimitará los espacios del proyecto de diseño. Lo mismo sucede con la trama de la vía férrea.

De este ejercicio se extraen los conceptos de diagonalidad, unión, perpendicularidad y conexión que rigen el diseño de la planta arquitectónica. Esta trama resultante genera recorridos fluidos y conectados (Ver gráf. 30).

en planta. Además la forma de la ola evoca el sentido de protección o envolvente el cual se plasma en la forma de los volúmenes individualmente (Ver gráf. 29 y 31).

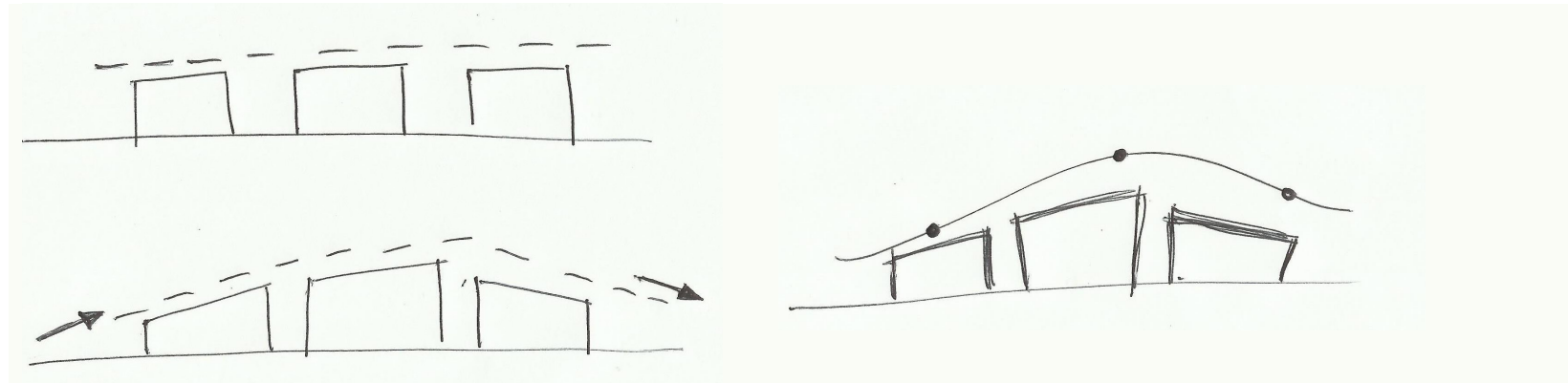
HISTORIA Y CULTURA

- ACTIVIDAD COMERCIAL
- marítima (A)
 - terrestre (B)



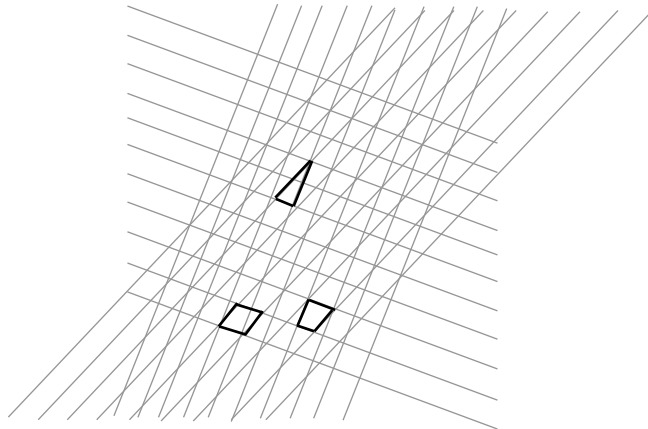
RECREACIÓN

- MEDIO AMBIENTE/ ENTORNO
- olas / mar

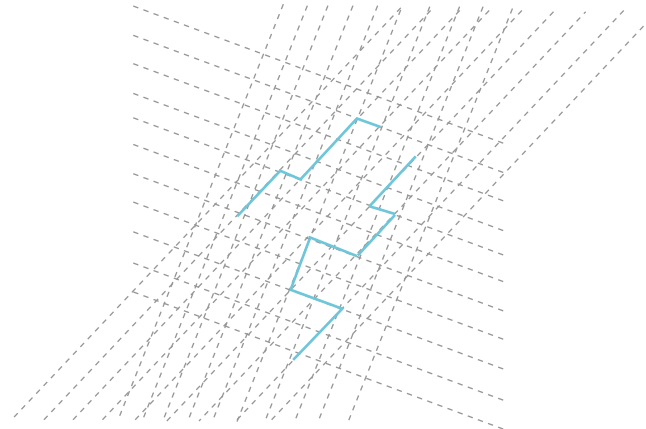


volúmenes / fachadas

RESULTANTES



emplazamiento de volúmenes



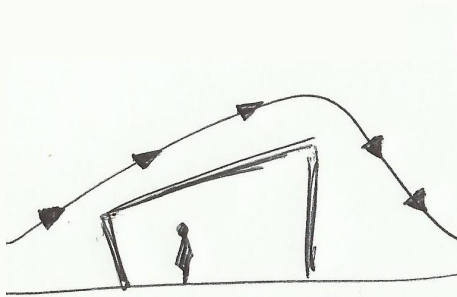
circulación y trama de piso

TRAMA DE PISO: RECORRIDOS Y ESPACIOS

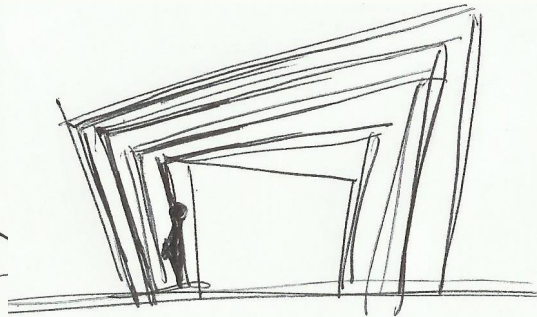
diagonalidad,
perpendicularidad,
conexión, unión

Gráfico#30: Análisis de conceptos y resultantes. Fuente: (Elaboración propia).

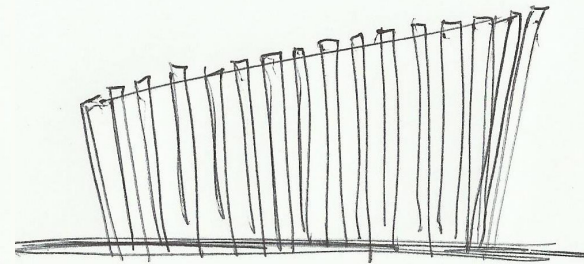
RESULTANTES



cortes



ola: envolvente/protección



FORMA DE VOLÚMENES

ritmo ascendente y
descendente, fluidez de
las formas, envolvente:
protección



Gráfico#31: Bocetos conceptuales. Fuente: (Elaboración propia).

EJES DEL TERRENO

Se trazan líneas reguladoras que delimitan la extensión de terreno a utilizar así como la definición de los espacios en la edificación. Esto se generó como se indica en el concepto de diseño del proyecto (Ver pág. 71-74).

La proyección de la antigua línea férrea se extiende hasta intersectar (●) las paralelas a los ejes de los esteros Huaylá (≡) y Sta. Rosa (---)

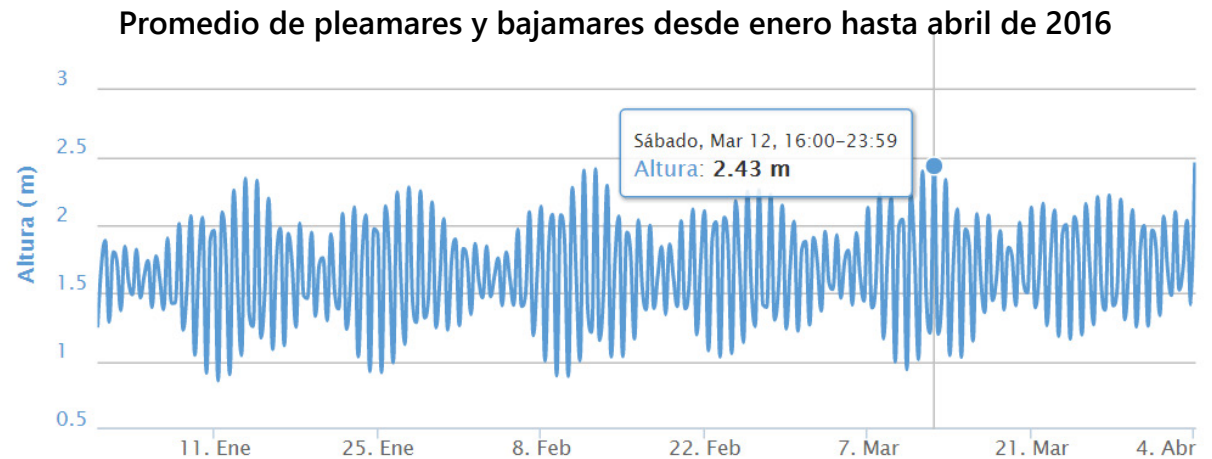
Se obtiene una distancia $L/2$ que señalará junto con los anteriores datos, los límites y encuadre del proyecto.

 EJES PARALELOS A ESTEROS
 EJE PROYECCIÓN DE VIA FÉRREA



NIVEL DEL MAR

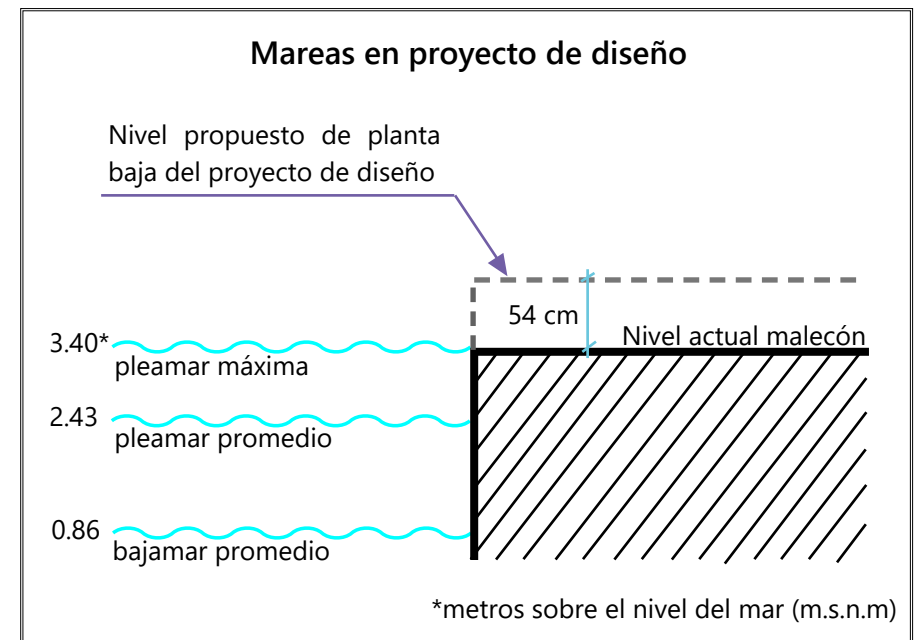
Según datos de INOCAR, durante un período de tres meses las bajamares y pleamares promedio para Puerto Bolívar oscilan entre 0.86 y 2.43 m.s.n.m respectivamente (Ver gráf. 33).



Gráfico#33: Mareas. Fuente: Elaboración propia a partir de (INOCAR, 2016).

Sin embargo, durante el año 2016 habrán pleamares máximas de 3,40 m.s.n.m. Aunque la marea alcanzará este nivel únicamente siete veces durante este año, es primordial considerar este factor en el proyecto de diseño para no comprometer la integridad de la edificación durante este fenómeno natural.

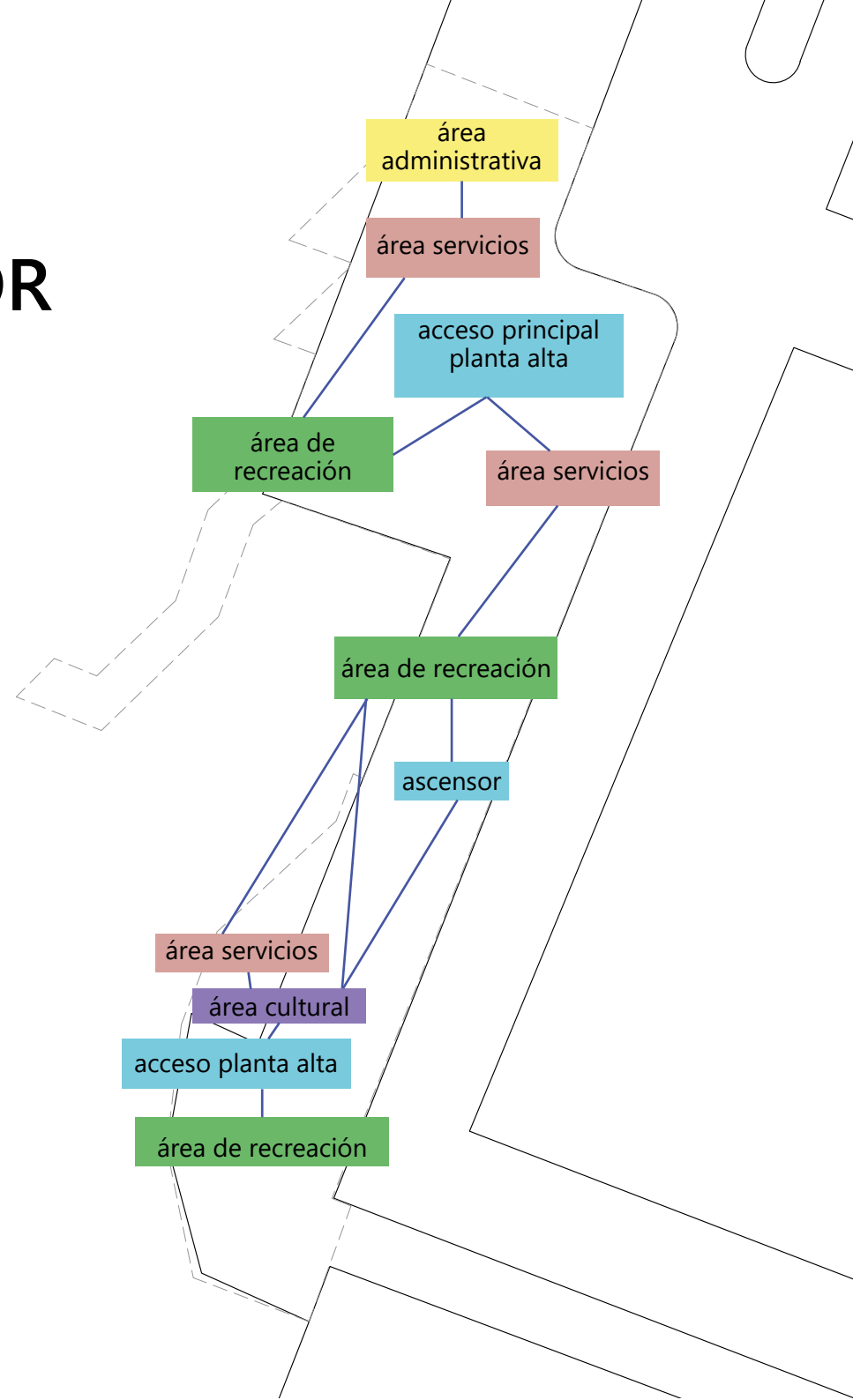
Todo el nivel de la planta baja se eleva 54 cm, lo que deja un margen de 50 cm de las mareas máximas anteriormente mencionadas, y 1 m de las pleamares promedio (Ver gráf. 34).



Gráfico#34: Nivel del mar. Fuente: (Elaboración propia).

6.2 DIAGRAMA FUNCIONAL POR ÁREAS

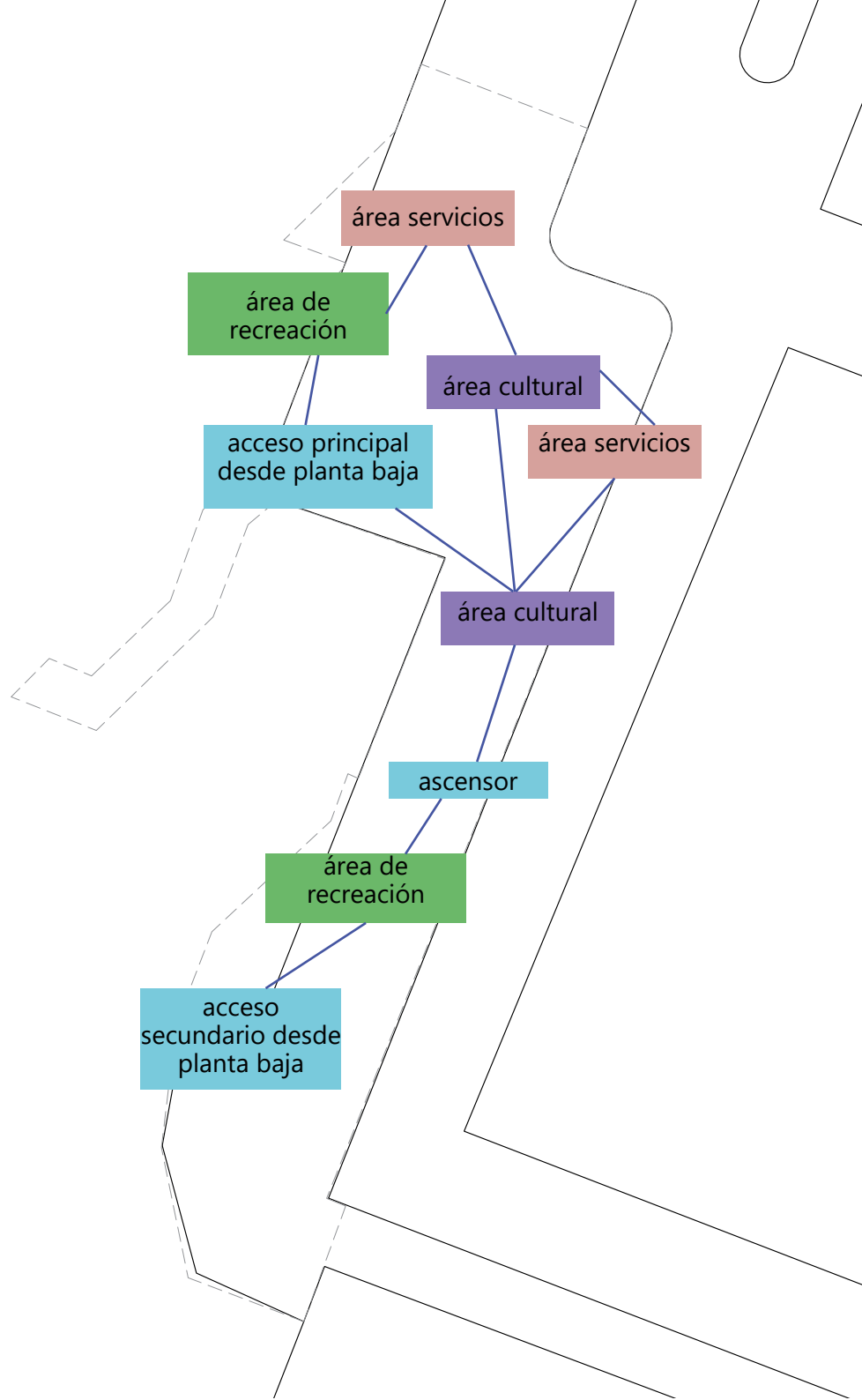
PLANTA BAJA



Gráfico#35: Diagrama funcional por áreas: planta baja.
Fuente: (Elaboración propia).



PLANTA ALTA

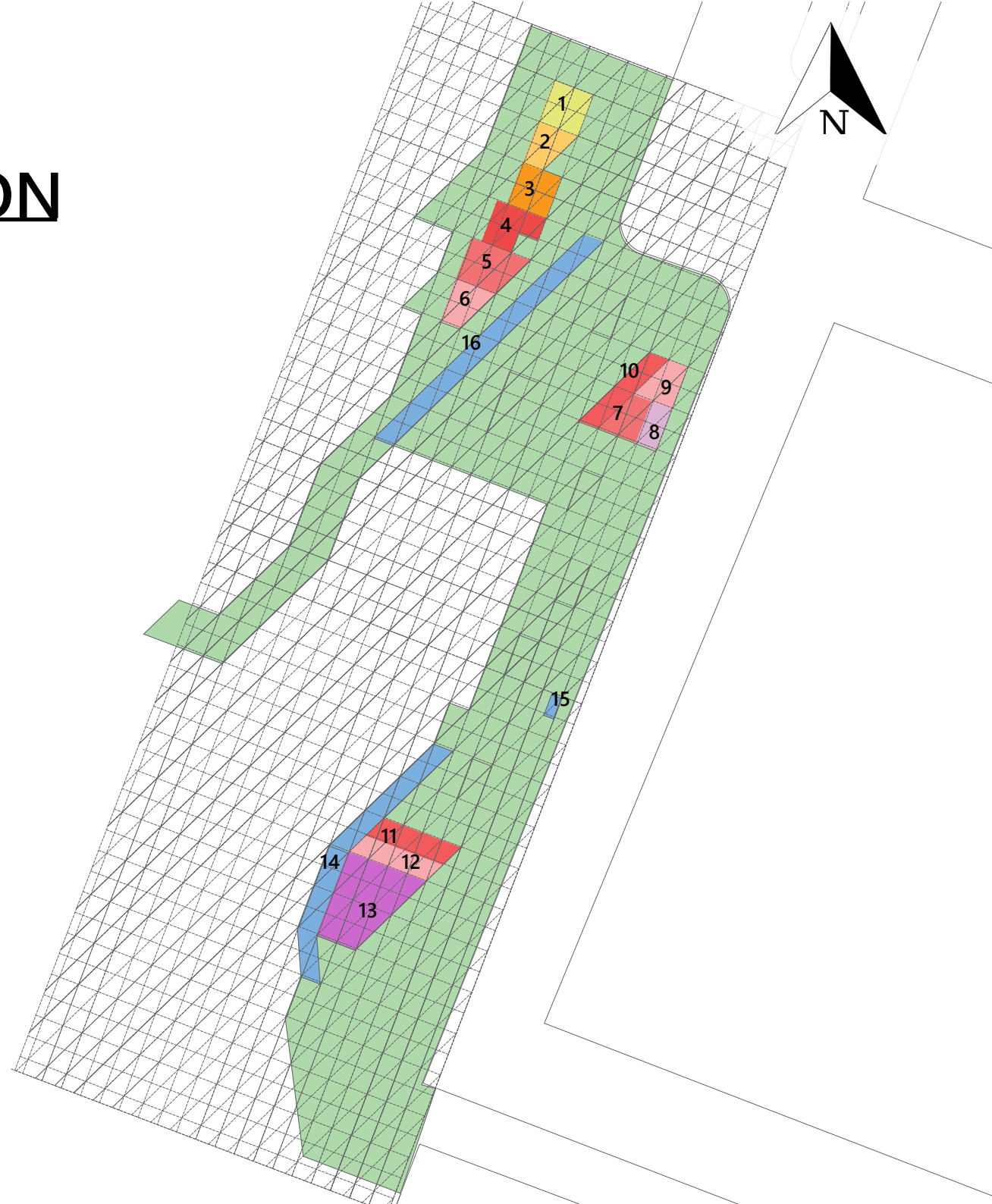


Gráfico#36: Diagrama funcional por áreas: planta alta.
Fuente: (Elaboración propia).

6.3 ZONIFICACIÓN

PLANTA BAJA

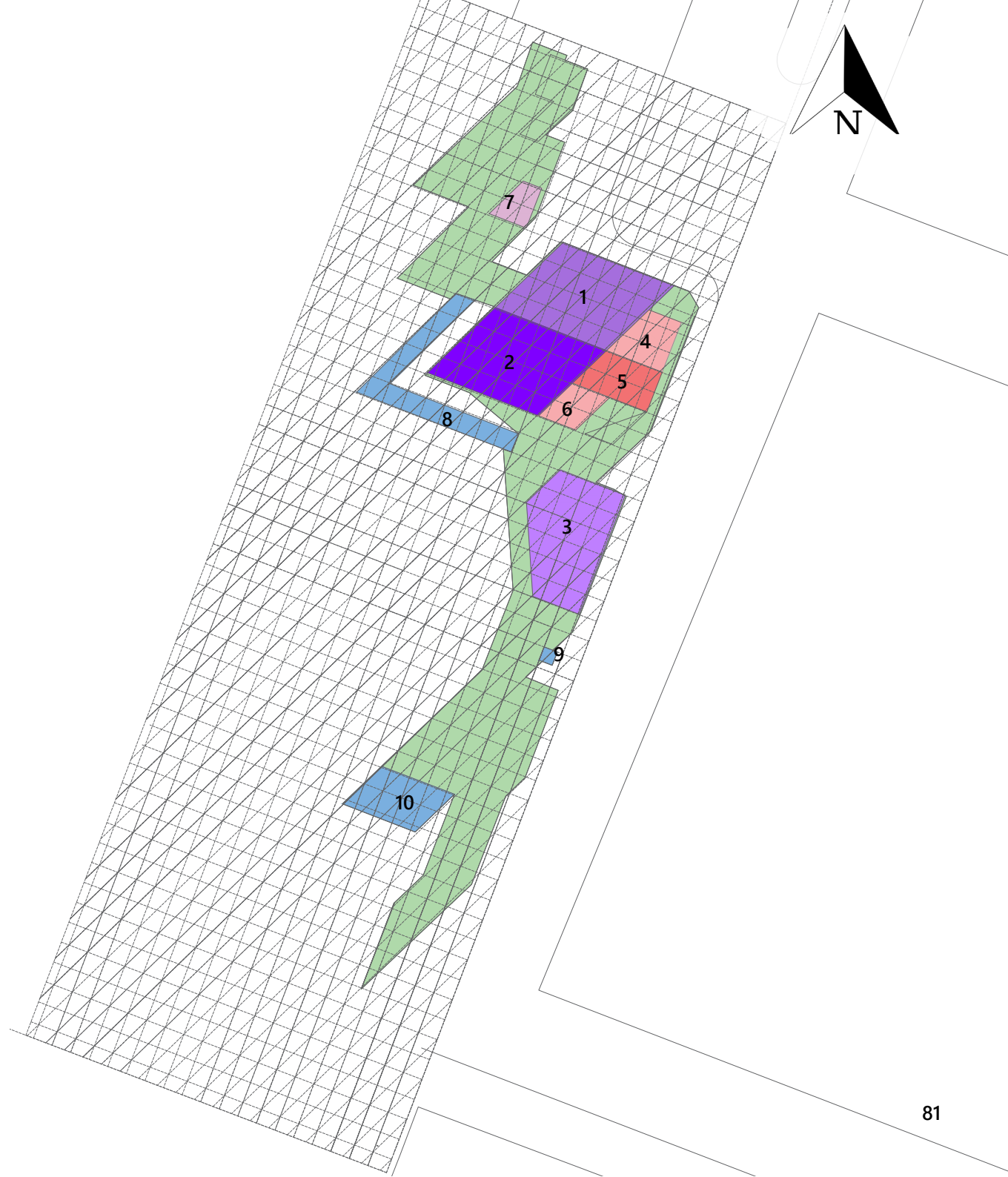
- 1 SALA DE REUNION
- 2 OFICINA DIRECTOR
- 3 SECRETARIA Y ARCHIVO
- 4-5 BAÑOS
- 6 INFORMACIÓN
- 7-9 AREA TÉCNICA
- 10-11 LOCALES COMERCIALES
- 12 SEGURIDAD Y VIGILANCIA
- 13 ESCENARIO
- 14-16 ACCESOS PLANTA ALTA
- ÁREA DE RECREACIÓN Y DESCANSO





PLANTA ALTA

- 1 SALA DE ARTE
- 2 SALA EXPRESIÓN CORPORAL
- 3 SALA EXPOSICIONES
- 4-5 BAÑOS
- 6 CAMERINO
- 7 CAFETERIA
- 8-10 ACCESOS PLANTA BAJA
- ÁREA DE RECREACIÓN Y DESCANSO



Gráfico#38: Zonificación planta alta.
Fuente: (Elaboración propia).

6.4 PROGRAMA DE NECESIDADES

escenario
sala exposiciones
sala de arte
sala expresión corporal

CULTURA

471.74 m²

muelles
contemplativo
actividades náuticas
zona recreativa y de
descanso

RECREACIÓN Y DESCANSO

4695.24 m²

información
cafetería
baños
locales comerciales
camerino
seguridad y vigilancia
área técnica
cuarto de máquinas
mantenimiento
bodega

SERVICIOS

510.93 m²

oficina director
secretaria
sala de reunión
archivo

ADMINISTRACIÓN

55.8 m²

MATRIZ DE INTERRELACIÓN

SIMBOLOGÍA

- 0** no existe relación
- 1** relación directa
- 2** relación indirecta

Área	Sala expresión corporal	Sala de arte	Baños planta alta	Camerino	Sala exposiciones	Muelle actividades náuticas	Muelle contemplativo	Zona recreativa/descanso	Información	Cafetería	Seguridad y vigilancia	Baños planta baja	Cuarto de máquinas	Bodega	Mantenimiento	Estacionamiento	Locales comerciales	Secretaría	Sala de reunión	Archivo	Oficina director			
CULTURA	1																							
		1																						
			1	2																				
				2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RECREACIÓN Y DESCANSO						2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
							1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
								1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SERVICIOS								1	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
										1	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
											0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
												0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
													0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
															2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
																2	0	0	0	0	0	0	0	0
																		2	0	0	0	0	0	0
ADMINISTRACIÓN																		0	0	1	0	0	0	0
																				1	0	2		
																					1	0		
																						2		

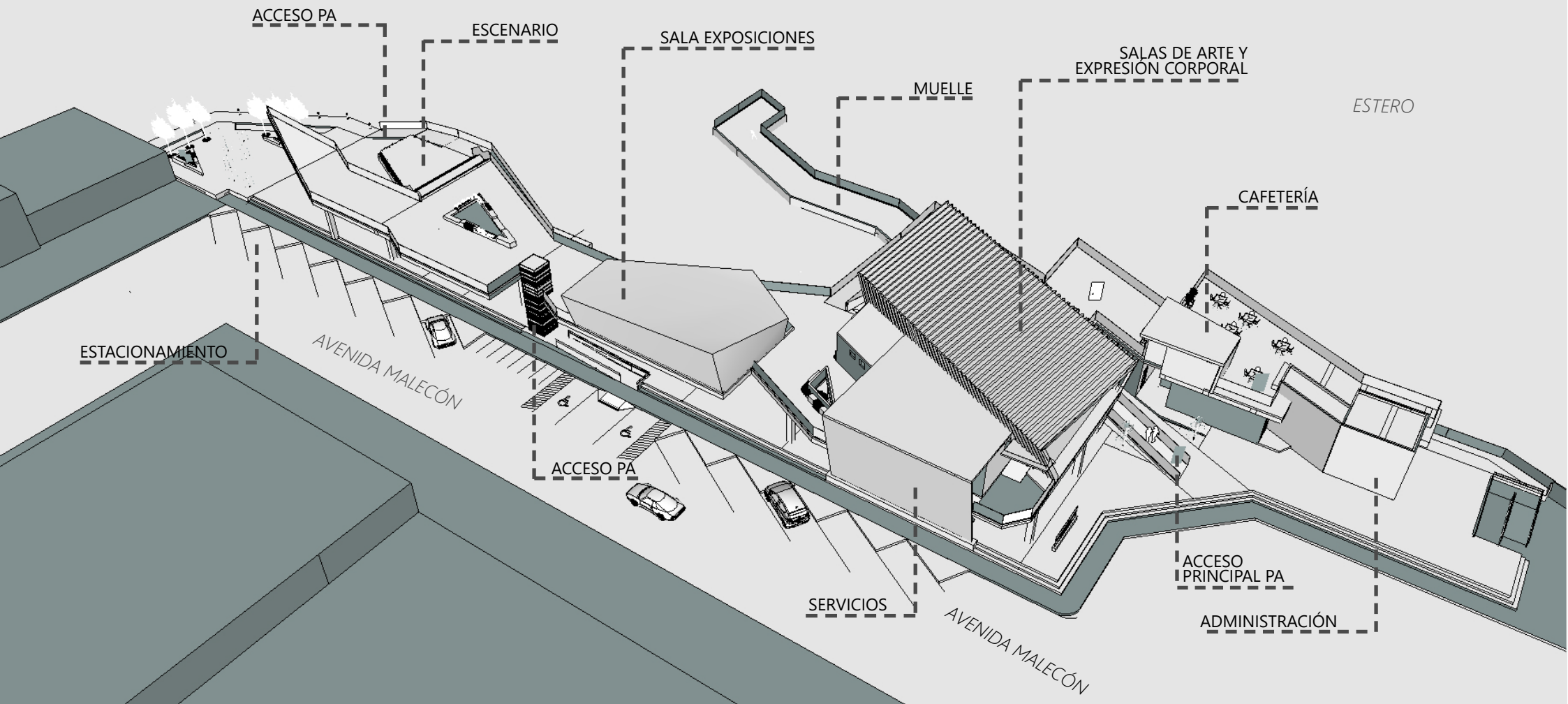
Gráfico #37: Matriz de interrelación por áreas.
Fuente: (Elaboración propia).

CAPITULO 7 **LA PROPUESTA**

A través de la presente investigación se expone la necesidad de contar con un espacio que promueva el arte y la cultura así como el apego y sentido de pertenencia de los habitantes y también estimular la afluencia de visitantes para reavitalizar la zona. El Centro Cultural Recreativo Puerto Bolívar se ubica en el extremo sur del malecón de Puerto Bolívar y el área de terreno es de 2445.96 m². Los espacios más representativos son la sala de exposiciones y las salas de arte y danza. En la primera los usuarios tendrán acceso a material educativo de forma

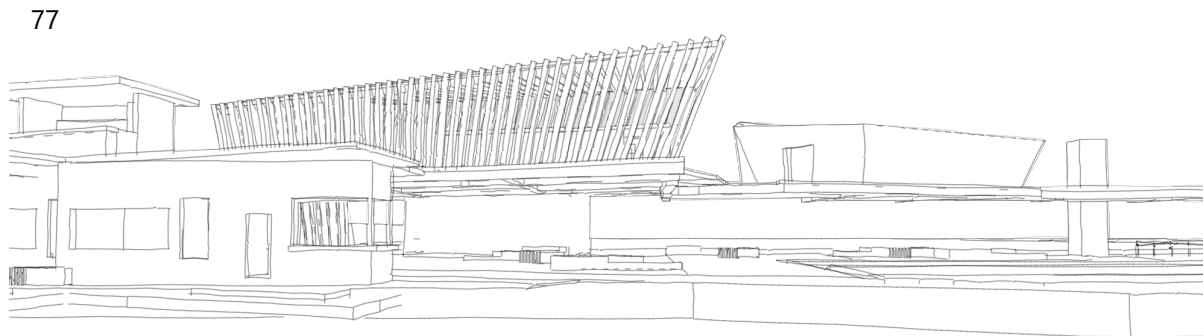
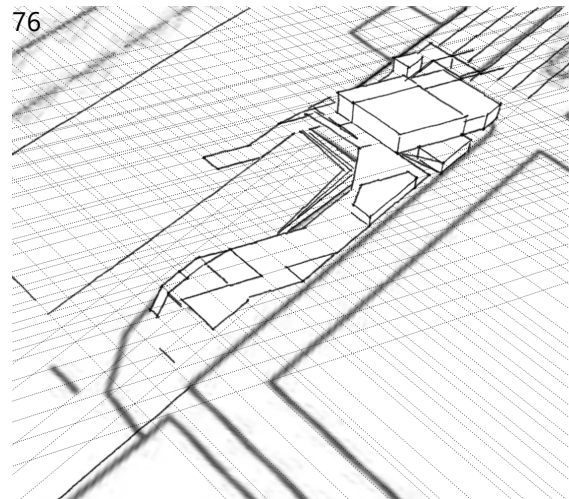
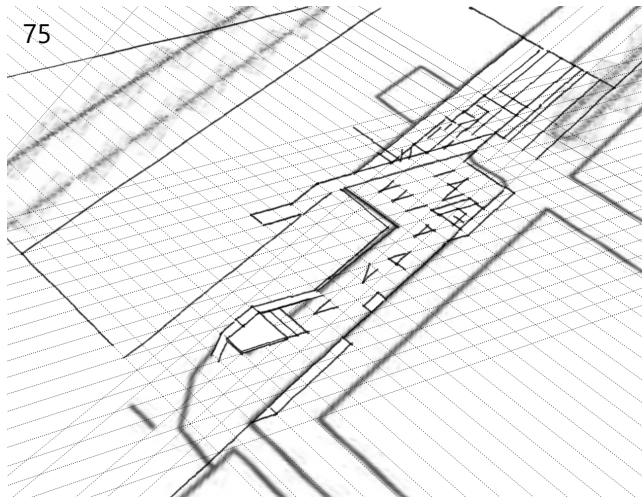
interactiva a través de tecnología moderna, así podrán conocer más de la riqueza natural y el legado histórico de Puerto Bolívar. Por otro lado cuenta con espacios que fomentan el arte y la cultura: amplias salas de arte y danza. Para complementar las actividades artísticas, existe un escenario al aire libre y otros espacios que podrán utilizar los usuarios. Las zonas de recreación como terrazas y muelles facilitan el esparcimiento y descanso. El Centro Cultural Recreativo cuenta además con facilidades para desarrollar actividades náuticas.

7.1 PERSPECTIVA GENERAL



Gráfico#40: Espacios. Fuente: (Elaboración propia).

7.2 PROCESO DE DISEÑO

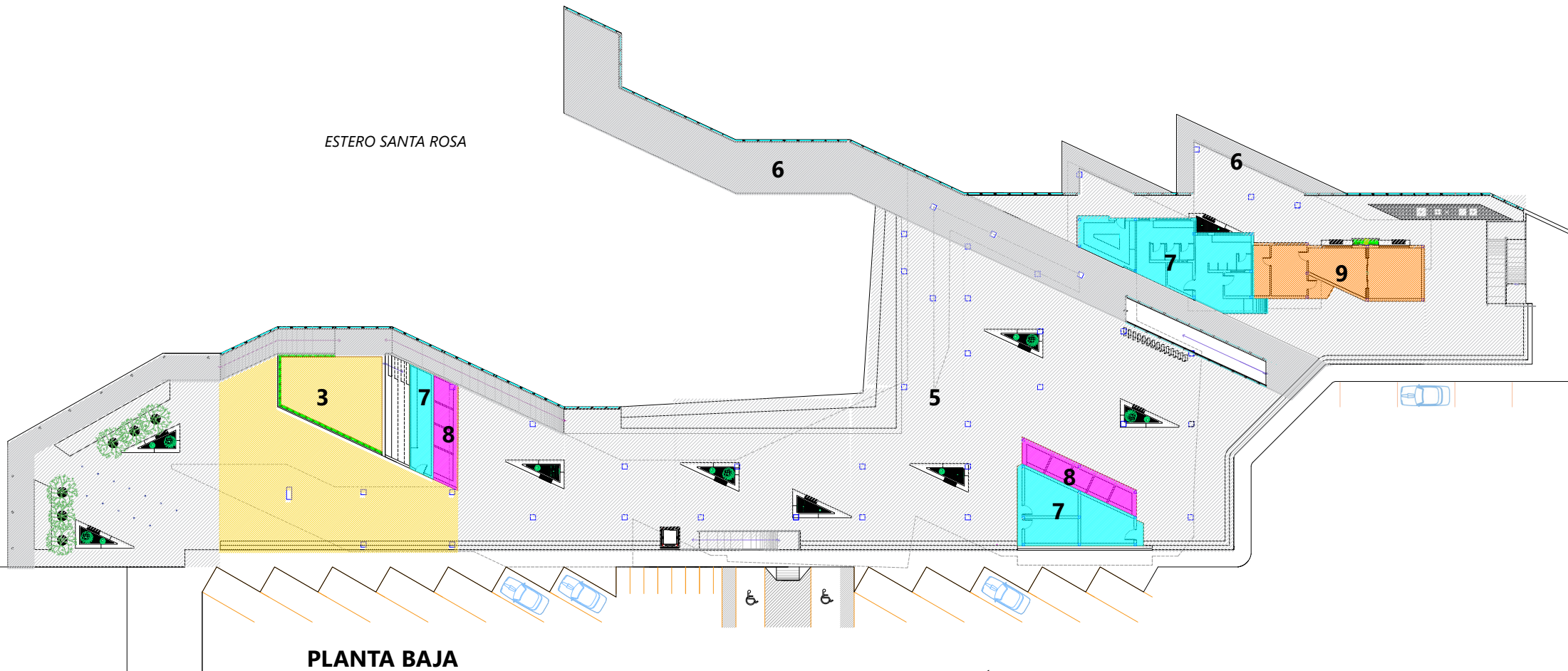


El diseño formal y espacial del proyecto parte del análisis histórico-cultural del sitio así como los aspectos de su entorno natural. Como resultado se extraen conceptos que rigen el proceso de diseño. (Ver págs. 72-76). Tanto en planta como en alzados se puede observar la diagonalidad, perpendicularidad y ritmo. Este último proviene del movimiento de las olas y se observa en la forma de los volúmenes.

Imagen 75-77: Proceso de diseño. Fuente: (Elaboración propia).

7.3 CUADRO DE ÁREAS

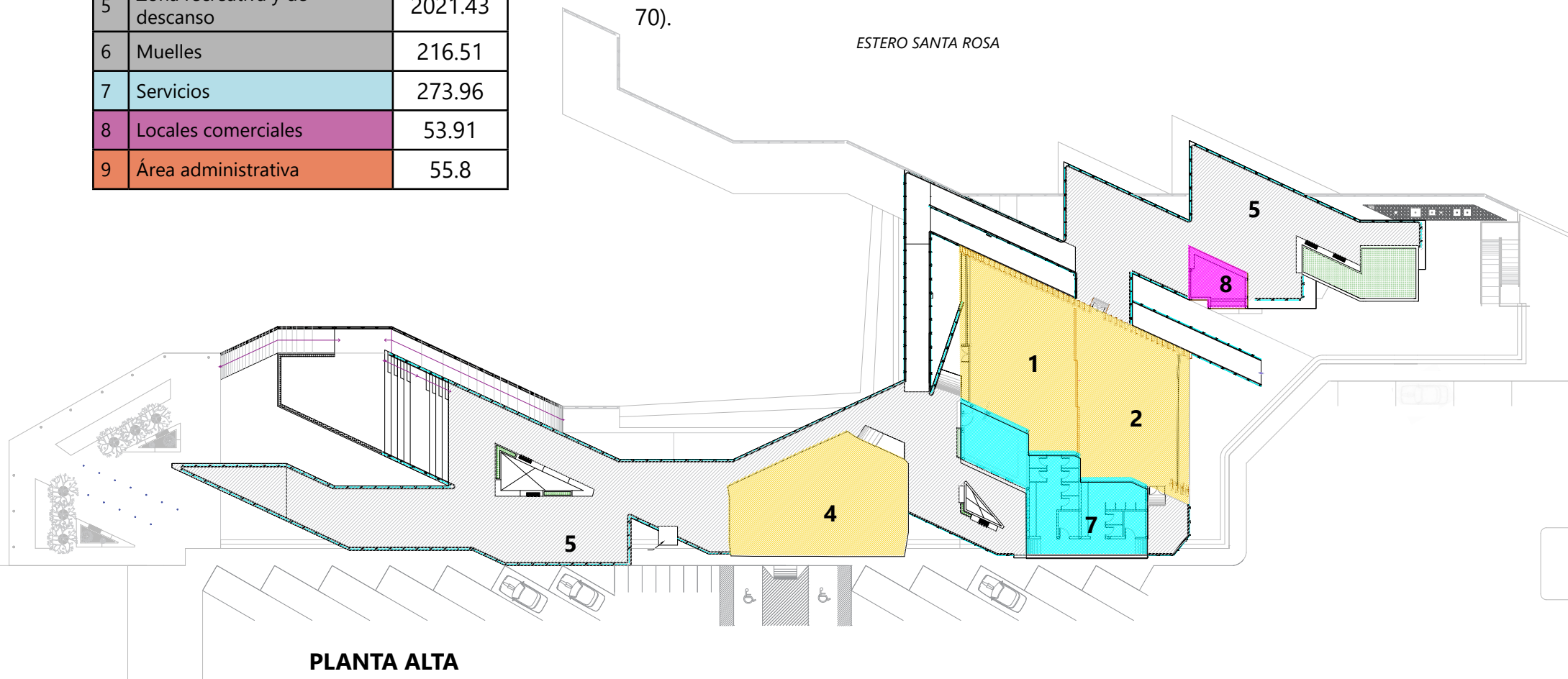
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA 6491.31 m²



Gráfico#41: Áreas planta baja. Fuente: (Elaboración propia).

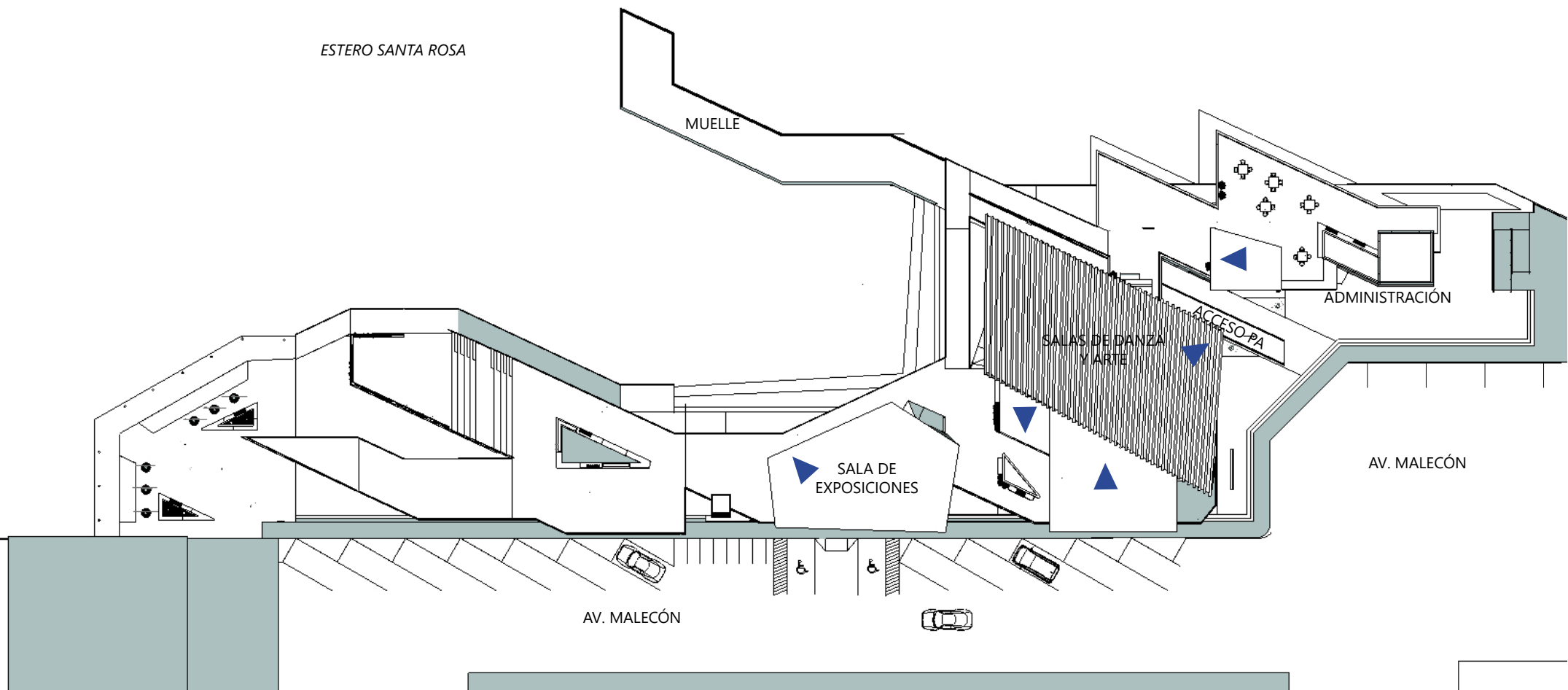
ZONAS GENERALES		m ²
1	Sala expresion corporal	135.5
2	Sala de arte	135.5
3	Espacios culturales	268.34
4	Sala exposiciones	123.02
5	Zona recreativa y de descanso	2021.43
6	Muelles	216.51
7	Servicios	273.96
8	Locales comerciales	53.91
9	Área administrativa	55.8

El área útil del proyecto de diseño es de 800 m², por lo que el mismo contará con 16 unidades de estacionamiento para vehículos livianos, 2 para personas con discapacidad y 3 módulos para vehículos menores los cuales estarán dispuestos en el carril lateral de la avenida malecón (Ver págs. 26 y 70).

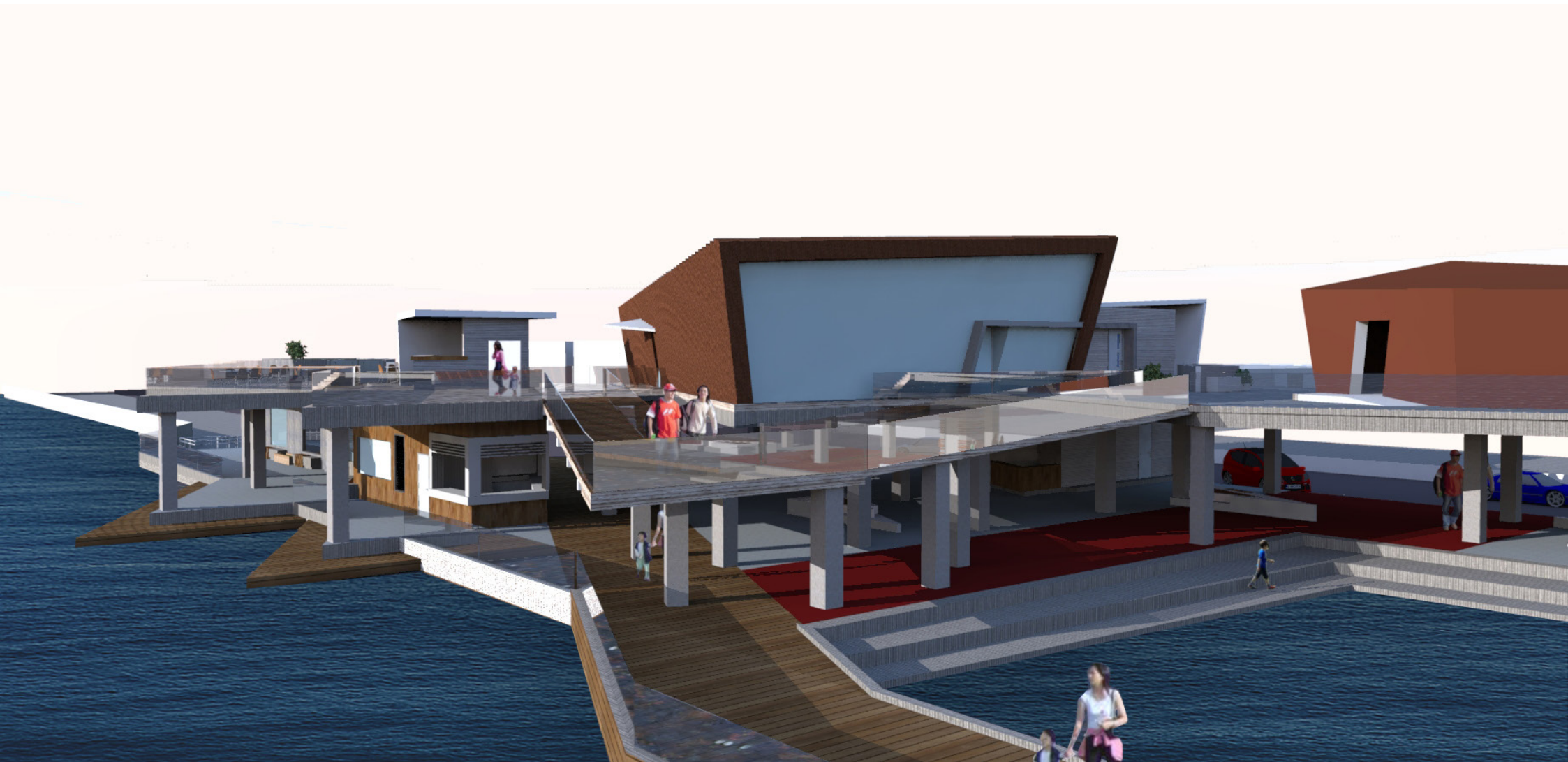


Gráfico#42: Áreas planta alta. Fuente: (Elaboración propia).

CUBIERTAS



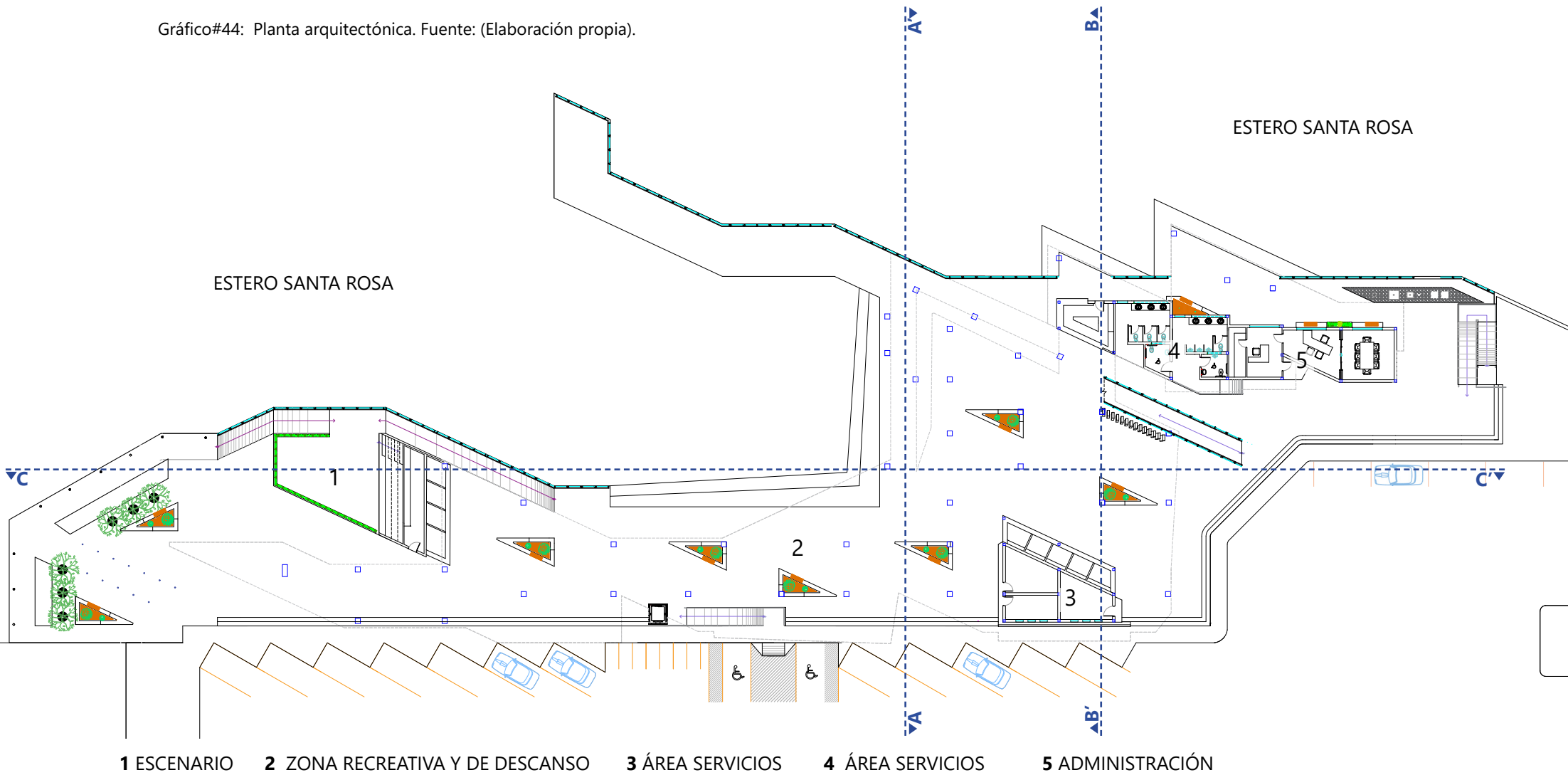
Gráfico#43: Cubiertas. Fuente: (Elaboración propia).



PERSPECTIVA

PLANTA ARQUITECTÓNICA

Gráfico#44: Planta arquitectónica. Fuente: (Elaboración propia).



7.4 ESPACIOS RECREATIVOS

Los espacios tanto en planta alta como en planta baja ofrecen múltiples vistas hacia los esteros. En la planta baja existen espejos de agua y juegos de agua. En la planta superior la cafetería y los espacios de descanso miran directamente sobre el estero. De este modo se busca crear espacios agradables que faciliten la interacción y diálogo de los usuarios a vez que garantizan su seguridad.

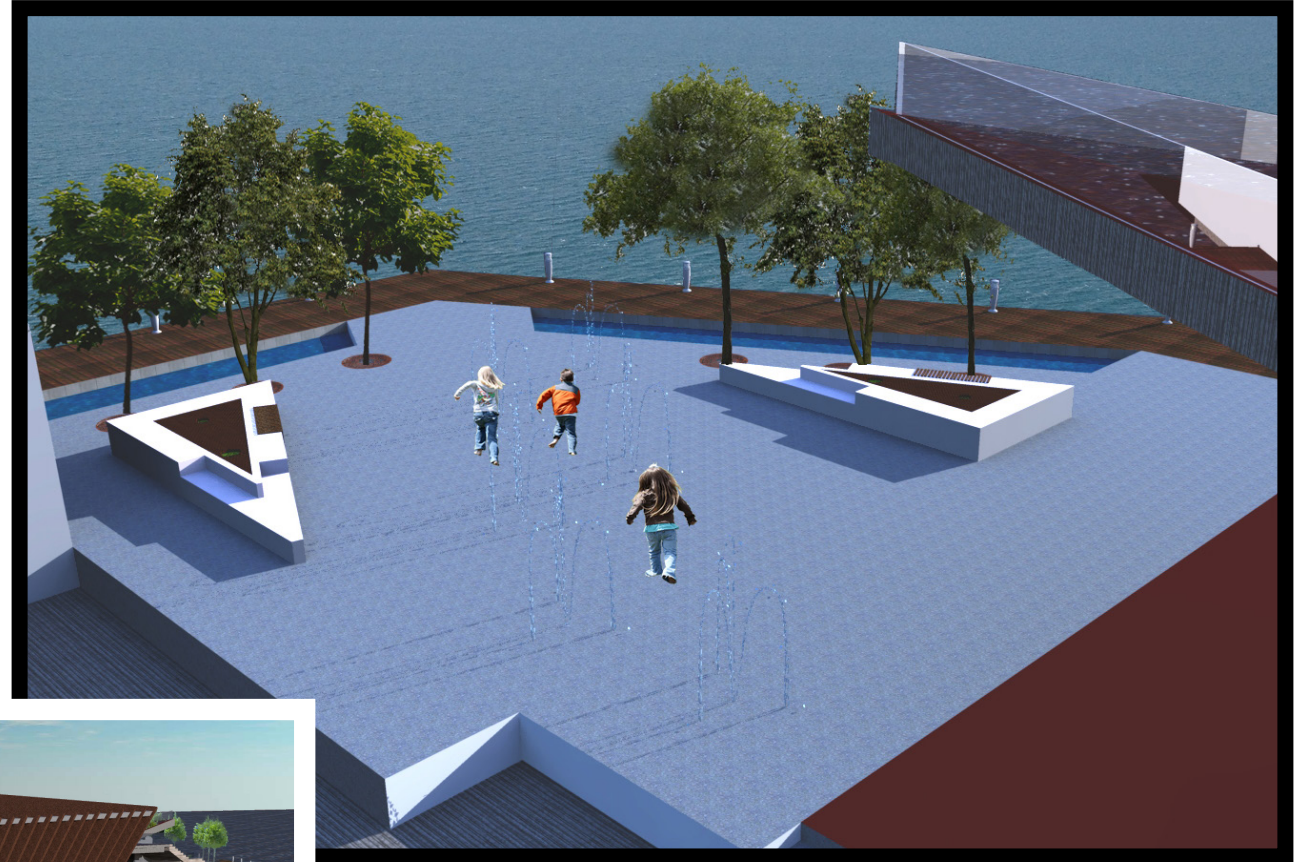


Imagen 79: Espacios recreativos. Fuente: (Elaboración propia).



Imagen 80: Cafetería. Fuente: (Elaboración propia).

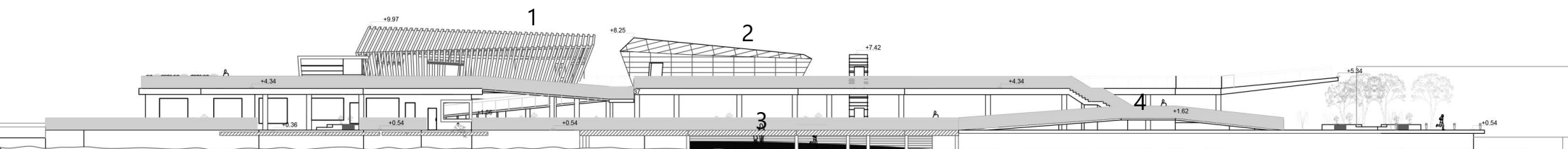


Imagen 81: Actividad náutica. Fuente: (Elaboración propia).

Existen distintos puntos de descanso tanto protegidos de los elementos como en espacios abiertos. El contacto directo de estos con el estero atraerá a quienes les disfrutan de las actividades al aire libre como la pesca, o paseos en bote. En el área de información se podrán rentar botes así como servicio de lockers.



Imagen 82: Puntos de recreación y descanso frente al estero. Fuente: (Elaboración propia).



VISTA DESDE EL ESTERO

1 SALAS DE ARTE Y DANZA
4 ESCENARIO

2 SALA EXPOSICIONES

3 ZONA ZONA RECREATIVA Y DE DESCANSO

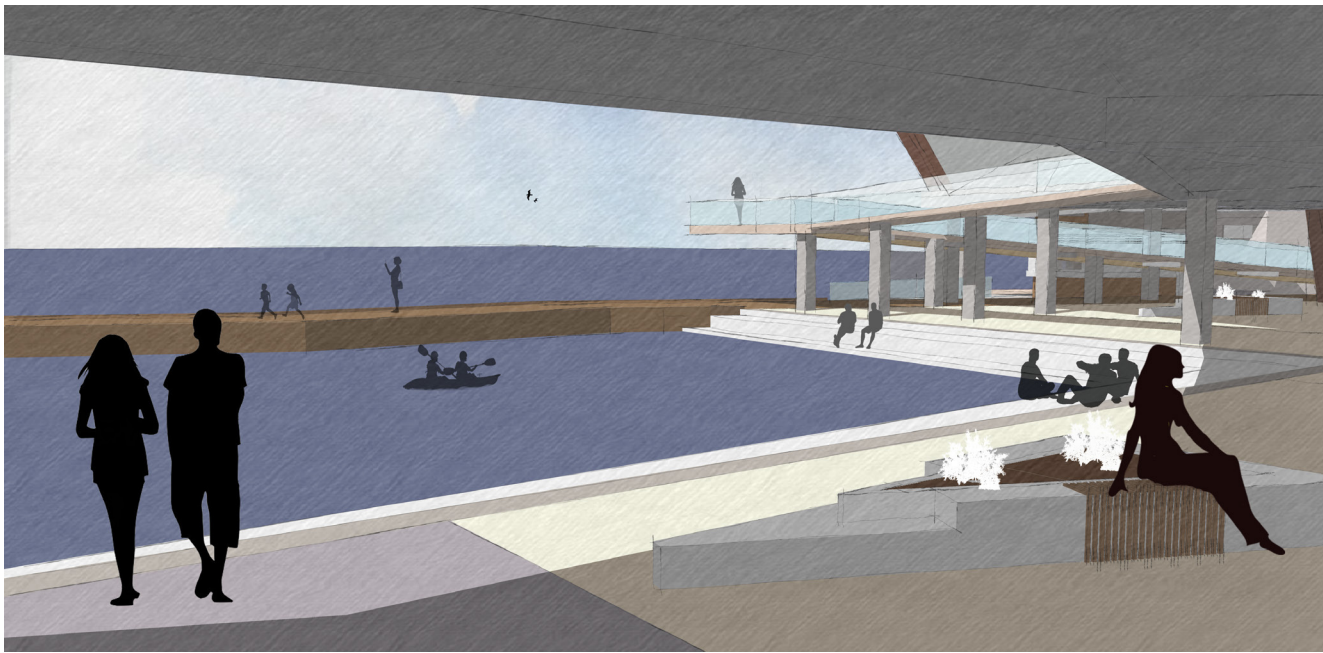


Imagen 83: Zonas de recreación y descanso. Fuente: (Elaboración propia).

El muelle principal se extiende sobre el estero Santa Rosa y permite que el usuario tenga una experiencia más directa con este medio natural. Se conserva el concepto de las escalinatas debido que este forma parte de la memoria colectiva.

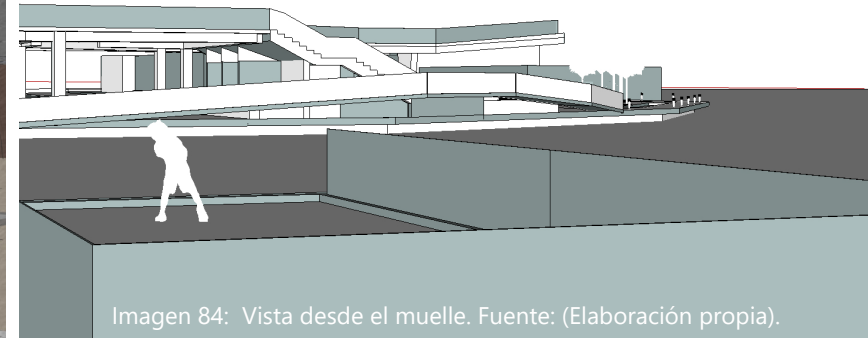
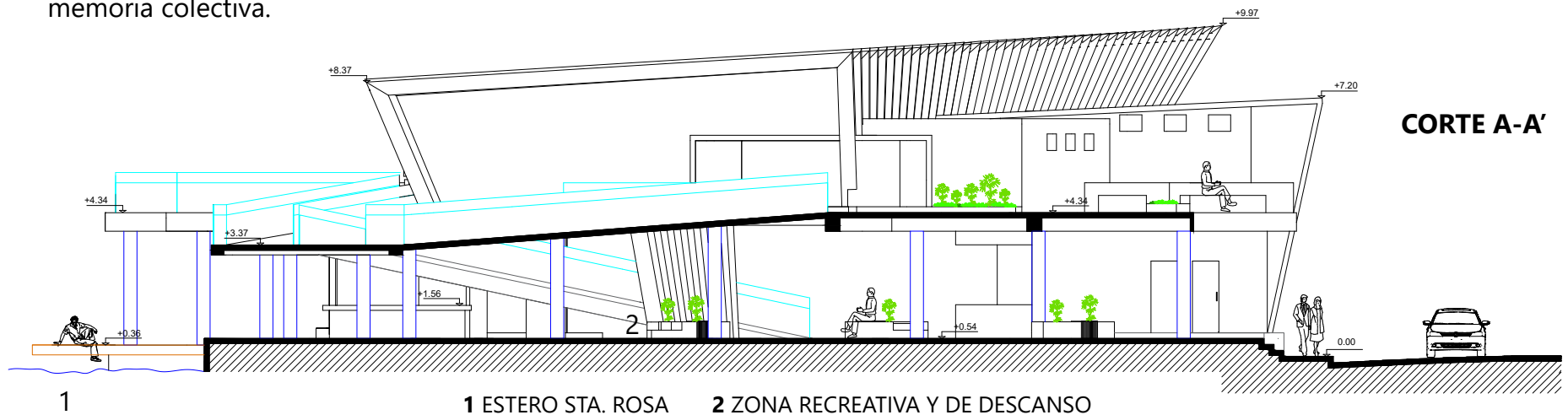


Imagen 84: Vista desde el muelle. Fuente: (Elaboración propia).



Imagen 85: Las escalinatas. Fuente: (Elaboración propia).



7.5 ESPACIOS CULTURALES

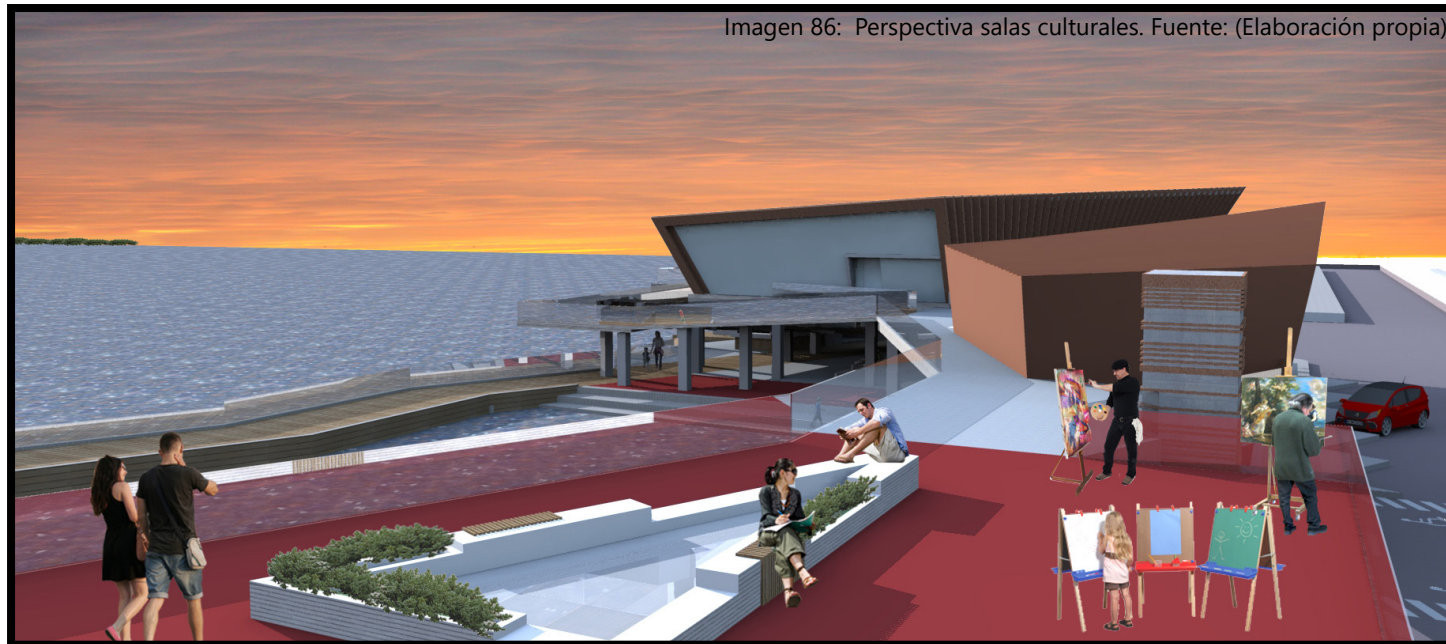
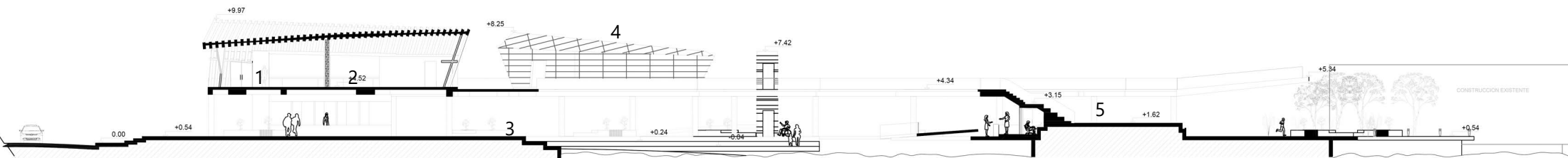


Imagen 86: Perspectiva salas culturales. Fuente: (Elaboración propia).

La sala de exposiciones permitirá que los usuarios accedan a información del sitio de forma interactiva. Los recursos naturales, la historia y cultura de Puerto Bolívar se podrán presentar de tal forma que resulte atrayente al usuario. Mesas digitales, juegos virtuales, y videos serán las herramientas con las que cuenta este espacio.



CORTE C-C'

- 1 SALA ARTE
- 2 SALA DANZA
- 3 ZONA RECREATIVA Y DE DESCANSO
- 4 SALA EXPOSICIONES
- 5 ESCENARIO

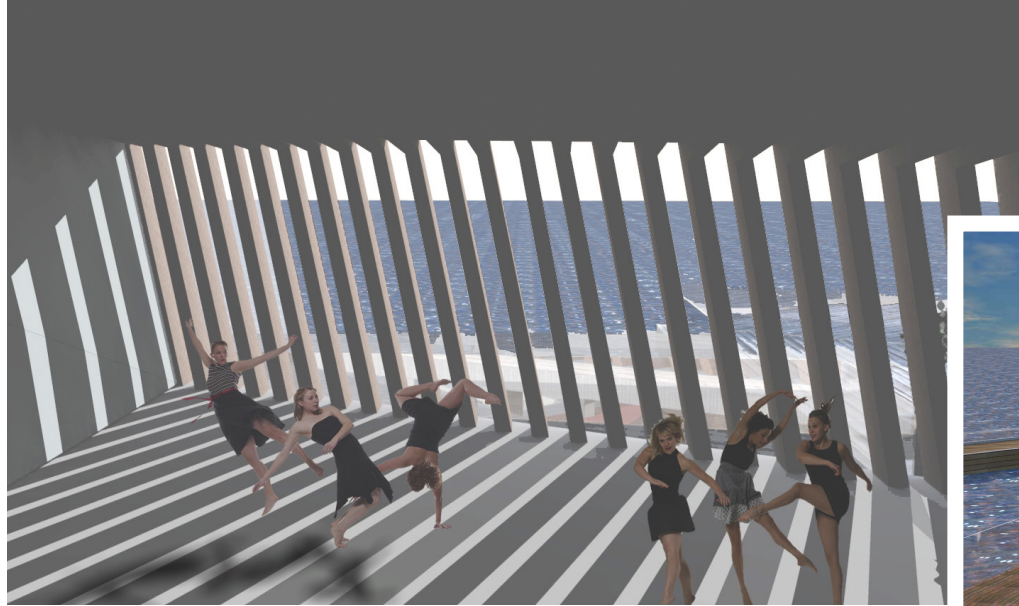


Imagen 87: Sala de danza, planta alta. Fuente: (Elaboración propia).

La rampa de acceso hacia la planta alta es un espacio flexible que permite además realizar eventos culturales así que puede ser utilizado como un escenario. Los espectadores pueden ubicarse tanto en el balcón de la planta alta como en las gradas y frente al escenario en la planta baja.

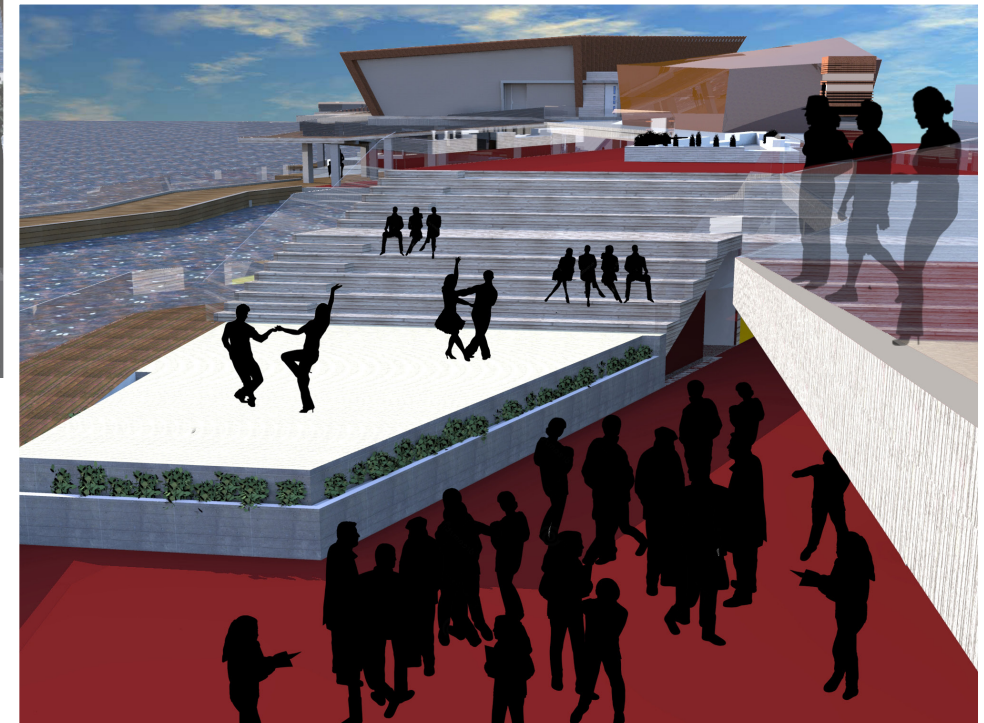
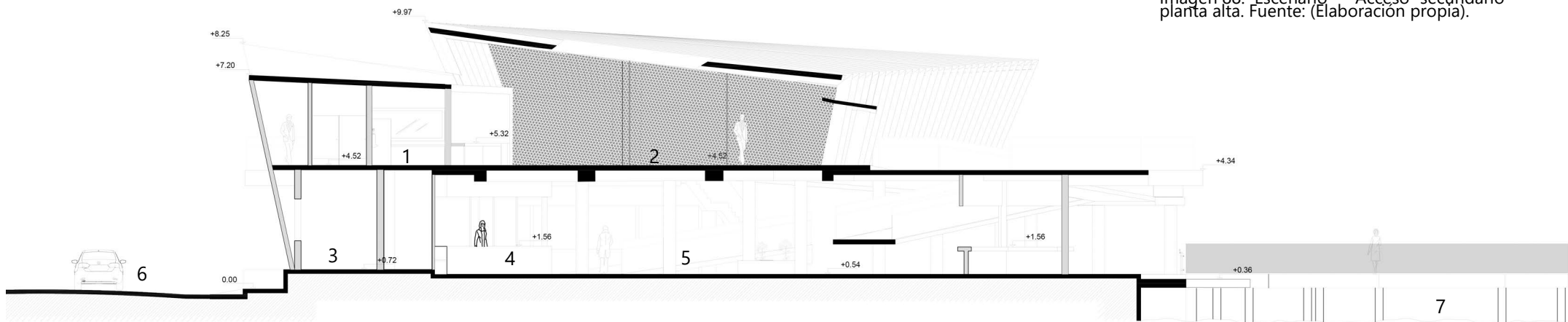


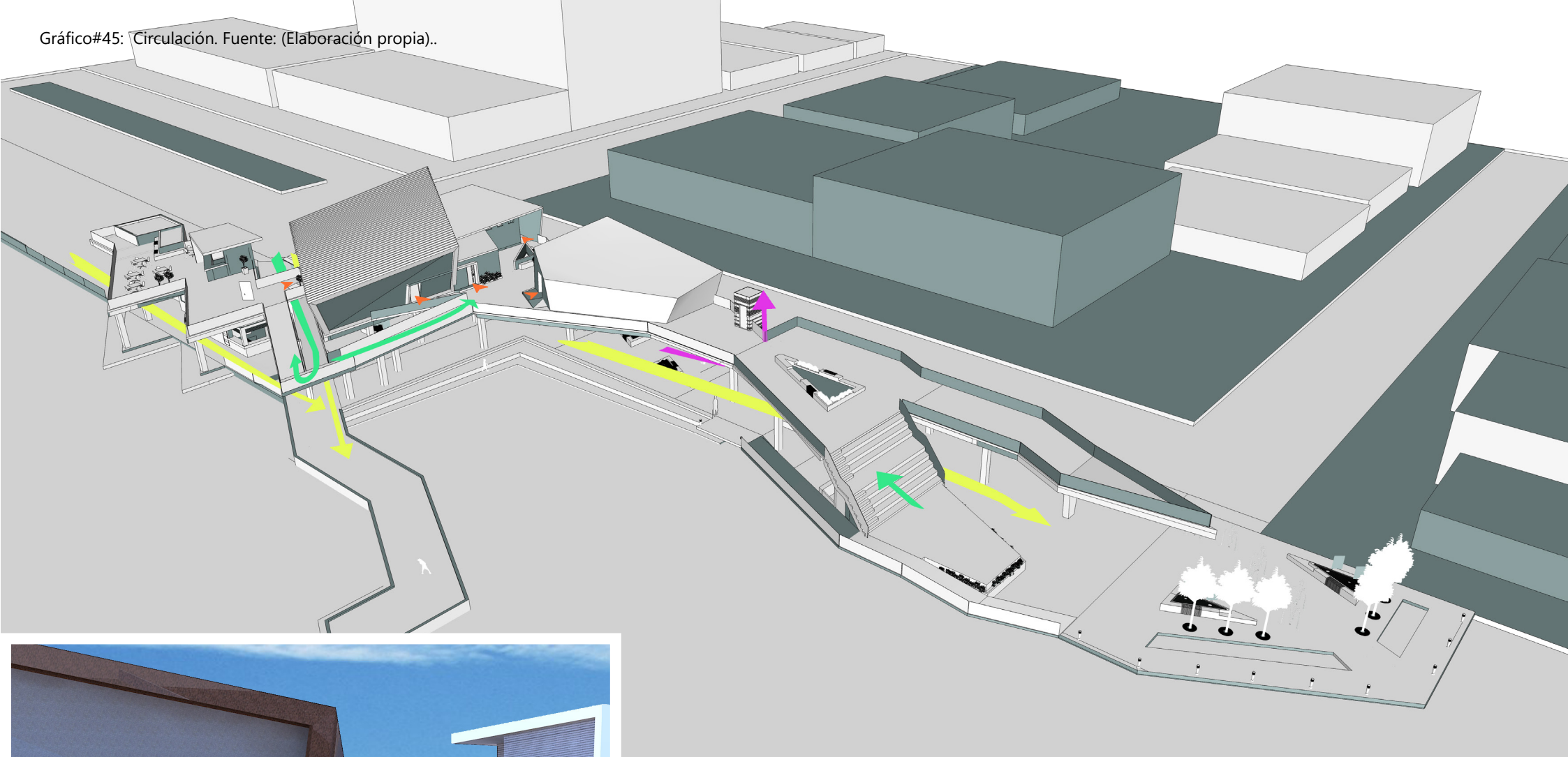
Imagen 88: Escenario - Acceso secundario planta alta. Fuente: (Elaboración propia).







- 1 BAÑOS HOMBRES 2 SALA DE ARTE 3 CUARTO DE MÁQUINAS
 4 LOCALES COMERCIALES 5 ZONA RECREATIVA Y DE DESCANSO 6 AV. MALECÓN 7 ESTERO STA. ROSA

CORTE B-B'

Gráfico#45: Circulación. Fuente: (Elaboración propia)..



-  ACCESOS PRINCIPALES Y CIRCULACIÓN A NIVEL DE CALLE
-  ACCESOS PLANTA ALTA
-  CIRCULACIÓN VERTICAL
-  ACCESO PÚBLICO

7.6 ACCESOS Y CIRCULACIÓN

Imagen 89: Rampa acceso planta alta. Fuente: (Elaboración propia).



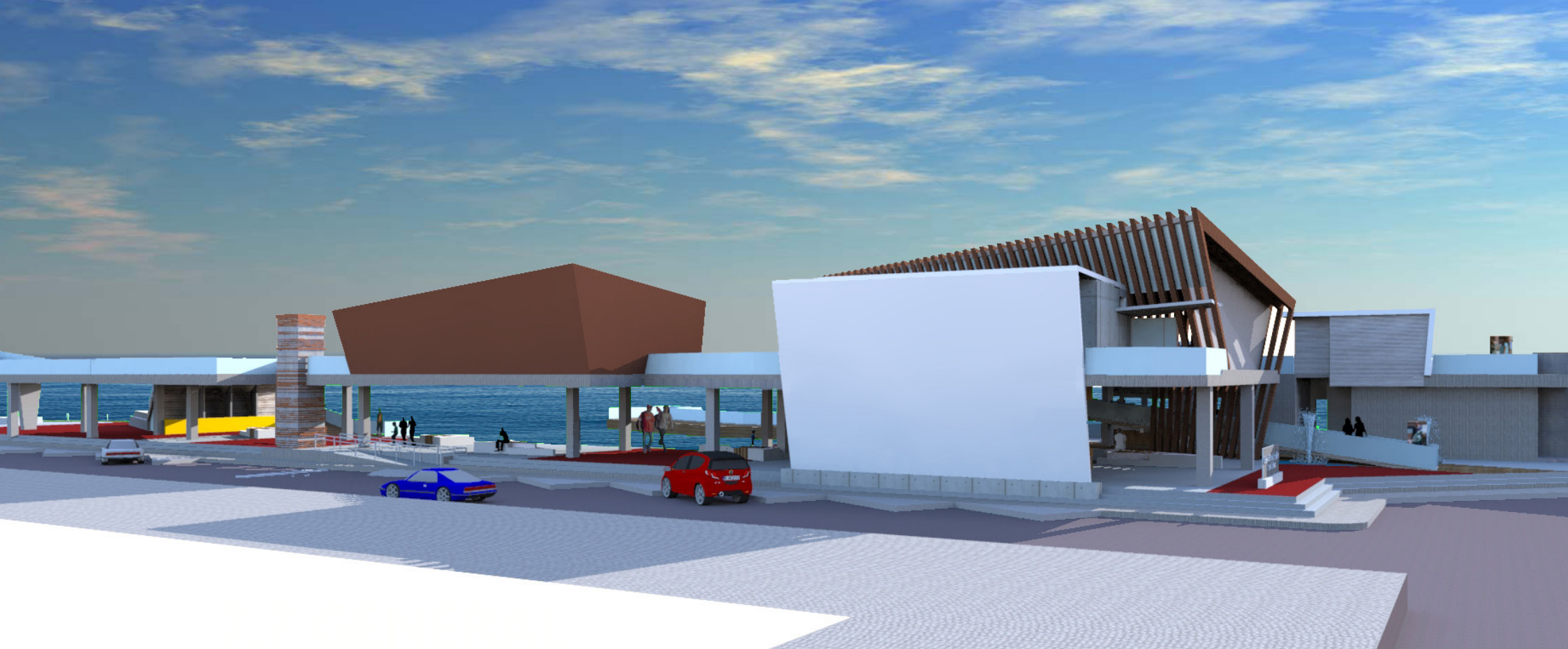
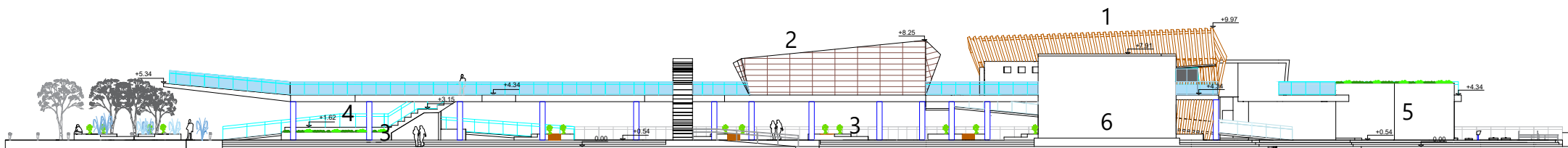


Imagen 90: Perspectiva general. Fuente: (Elaboración propia).



VISTA DESDE AV. MALECÓN

1 SALAS DE ARTE Y DANZA
4 ESCENARIO

2 SALA EXPOSICIONES
5 ADMINISTRACION

3 ZONA ZONA RECREATIVA Y DE DESCANSO
6 SERVICIOS

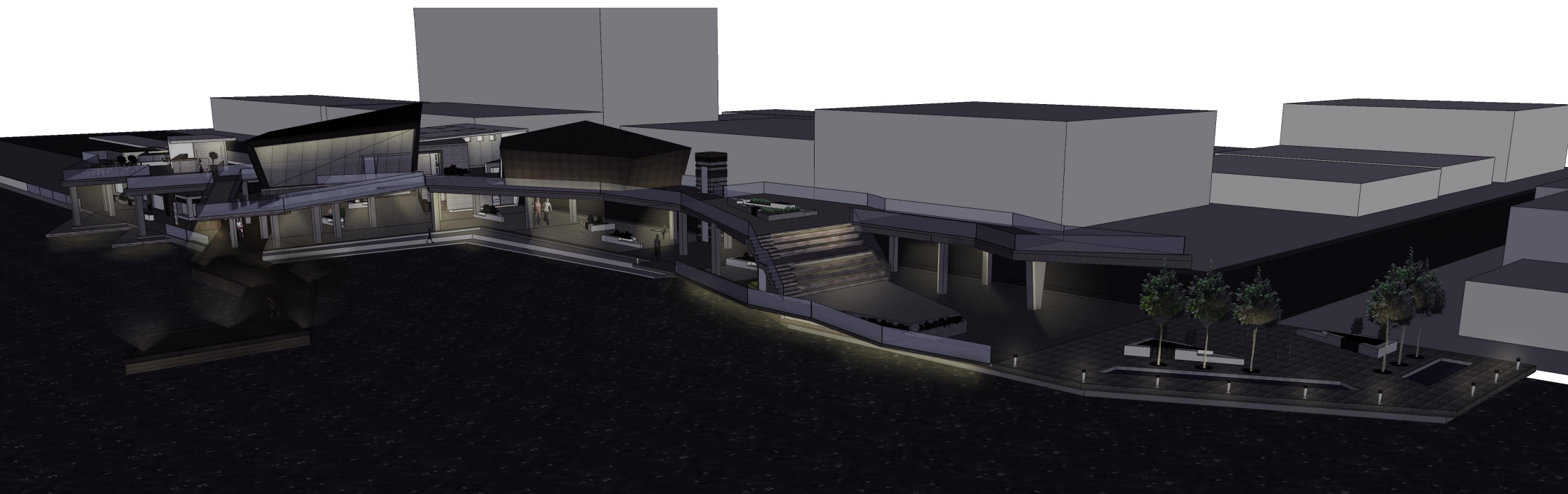
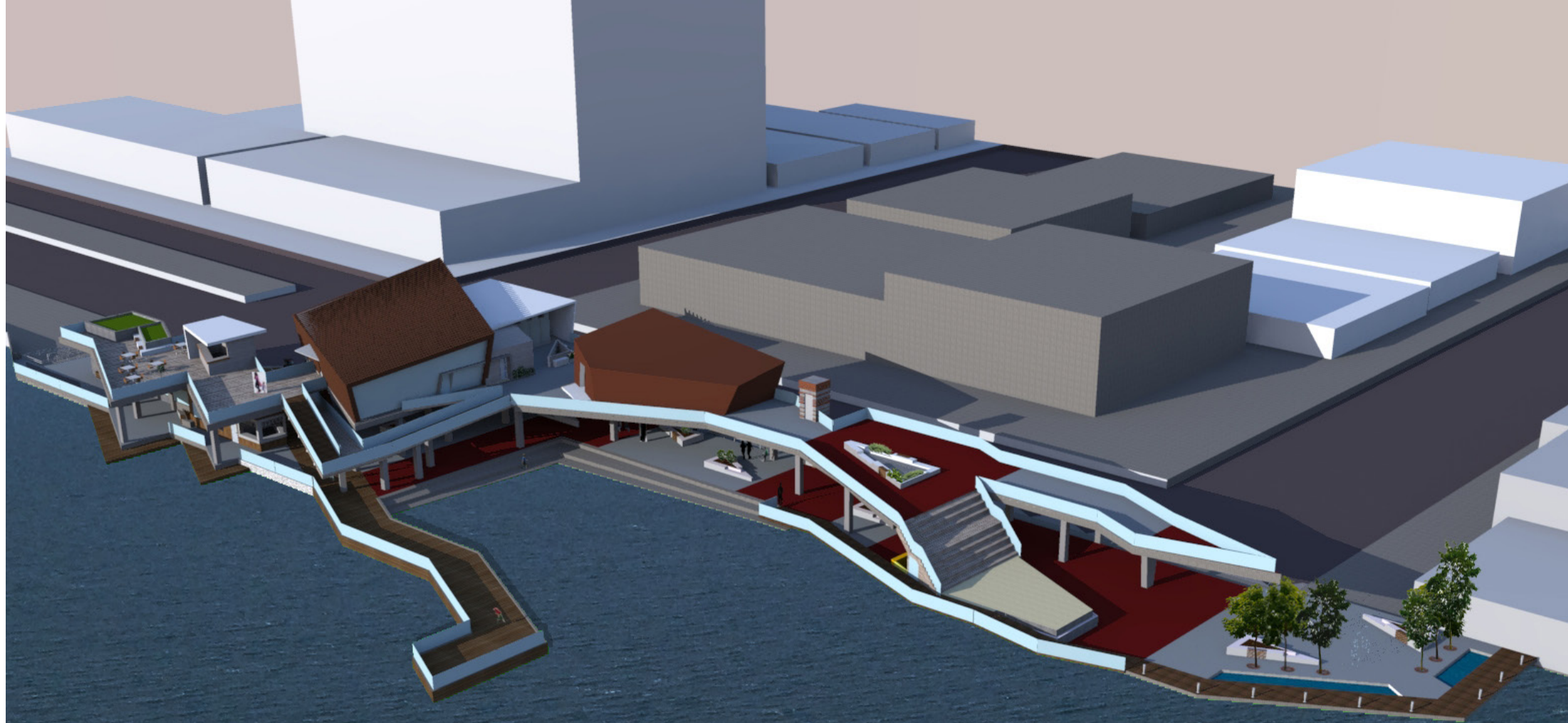
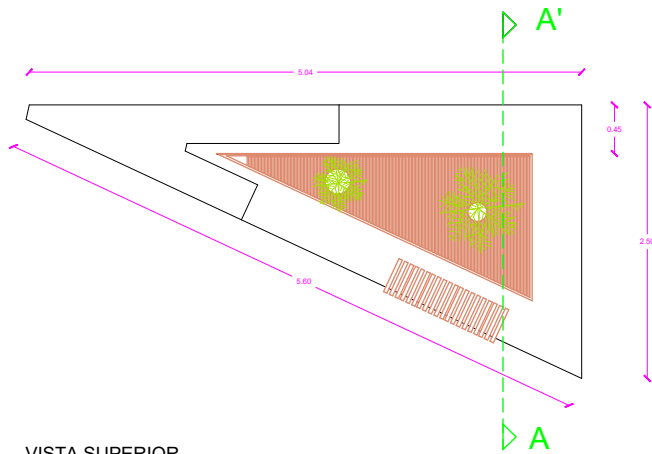


Imagen 91: Vista desde el estero Sta. Rosa. Fuente: (Elaboración propia).

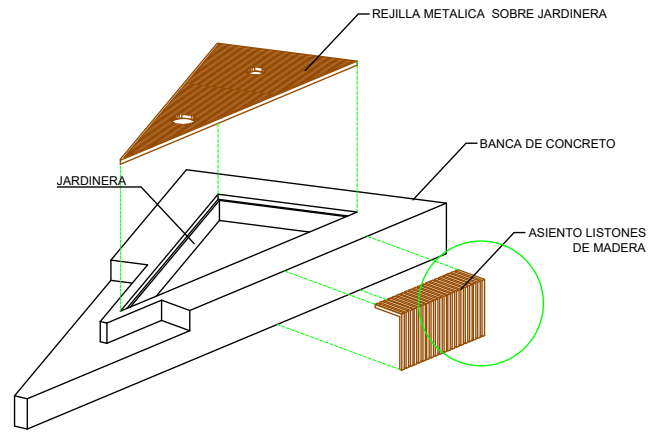


7.8 IMPLANTACIÓN GENERAL

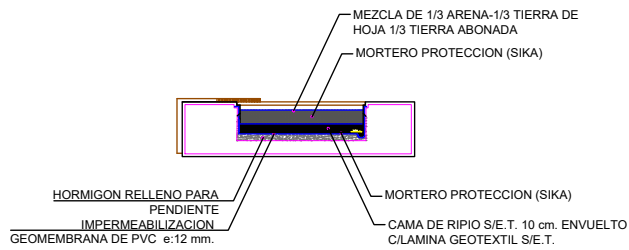
7.9 DETALLES



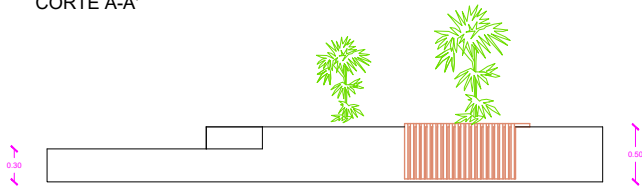
VISTA SUPERIOR



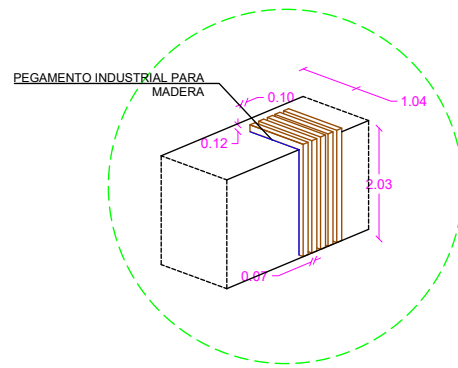
PERSPECTIVA



CORTE A-A'

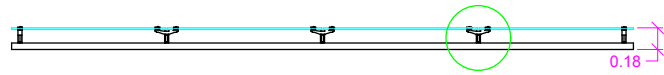


VISTA FRONTAL

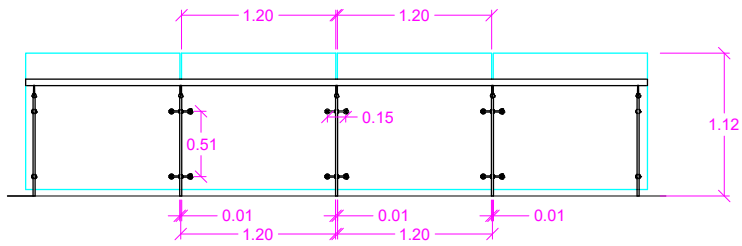


MOBILIARIO

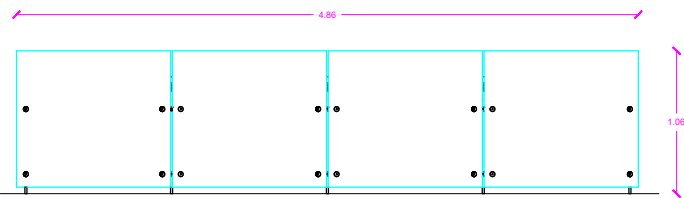




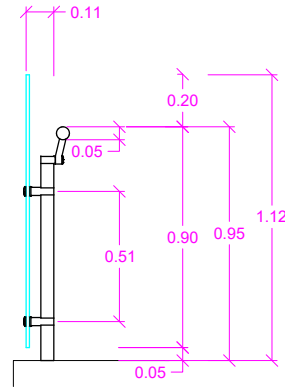
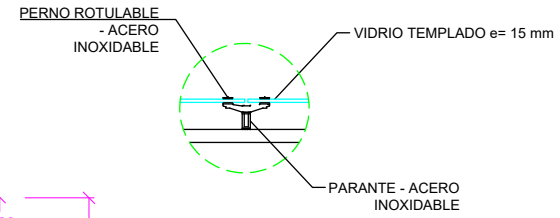
VISTA SUPERIOR



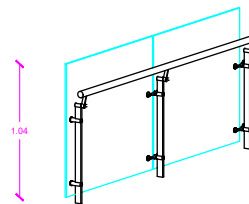
VISTA INTERIOR



VISTA EXTERIOR

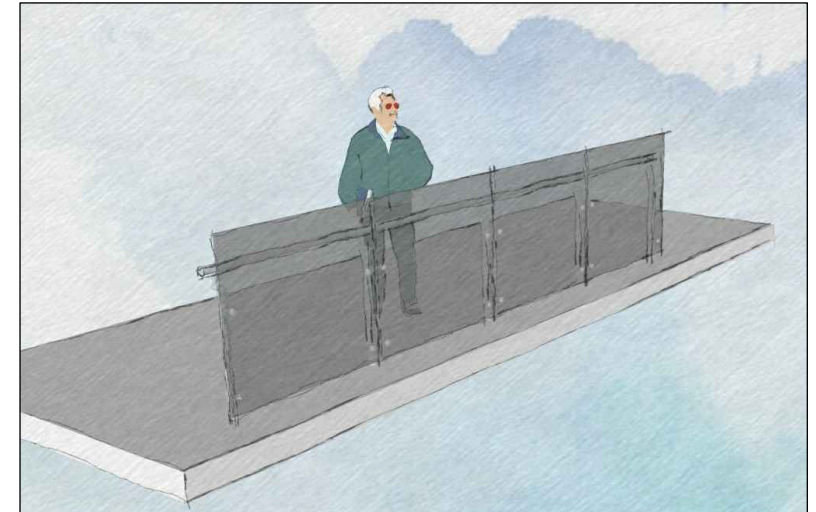


VISTA LATERAL

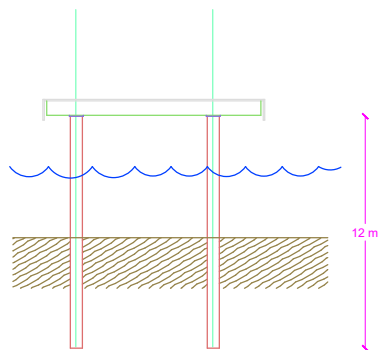


PERSPECTIVA

PASAMANOS



MUELLE PEATONAL



— MUELLE



COLUMNA DE ACERO DE 250mm DE DIAMETRO CON CONCRETO POR DENTRO. 12 m DE LARGO



DIAGONALES EN FORMA DE TUBO CUADRADO DE 75mmX75mm

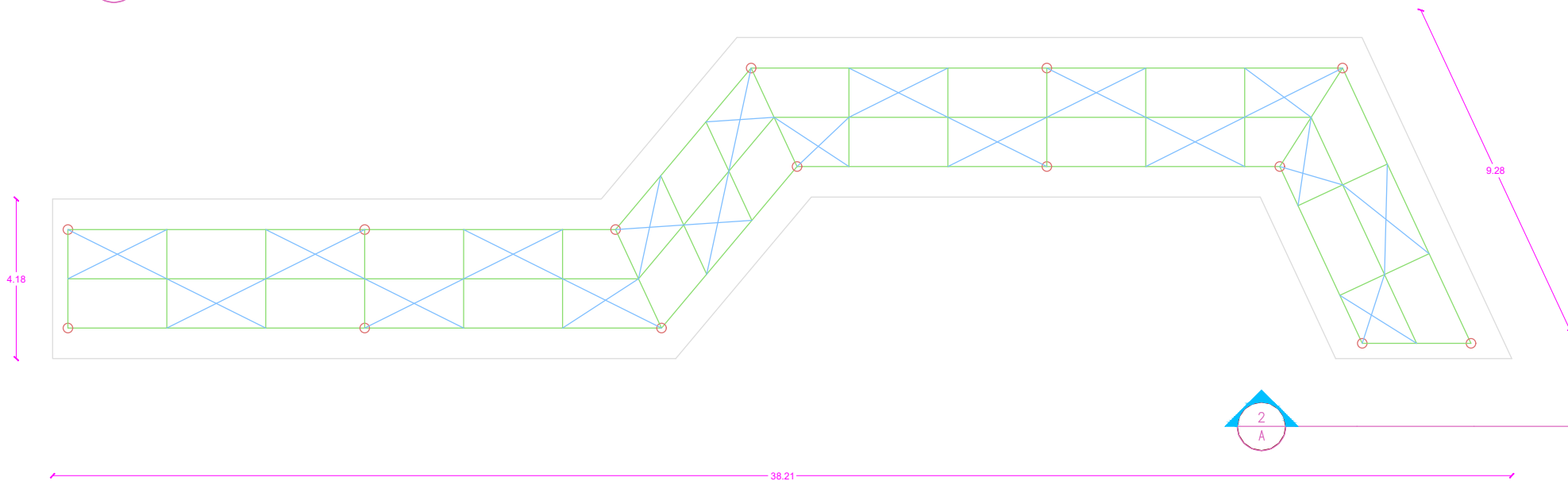


VIGAS DE FORMA DE TUBO CUADRADO DE 300mmX150mm

2
A

FACHADA DE MUELLE PEATONAL

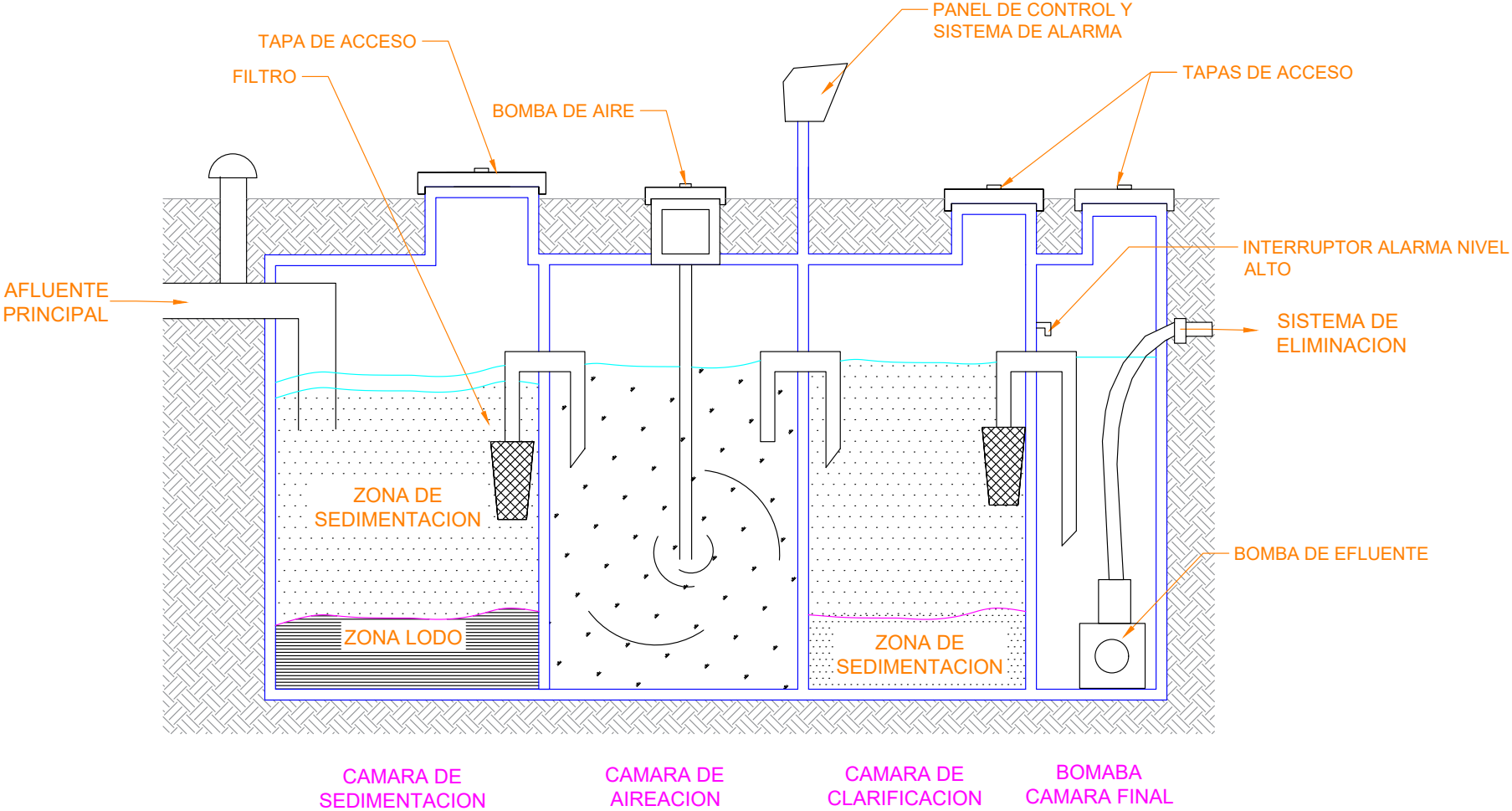
16.37



PLANTA DE ESTRUCTURA DE MUELLE PEATONAL

1
A

CISTERNA DE TRATAMIENTO



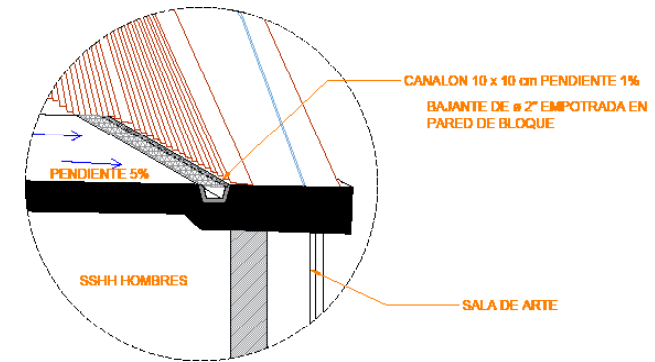
7.10 MEMORIA TÉCNICA

SISTEMAS DE AGUA

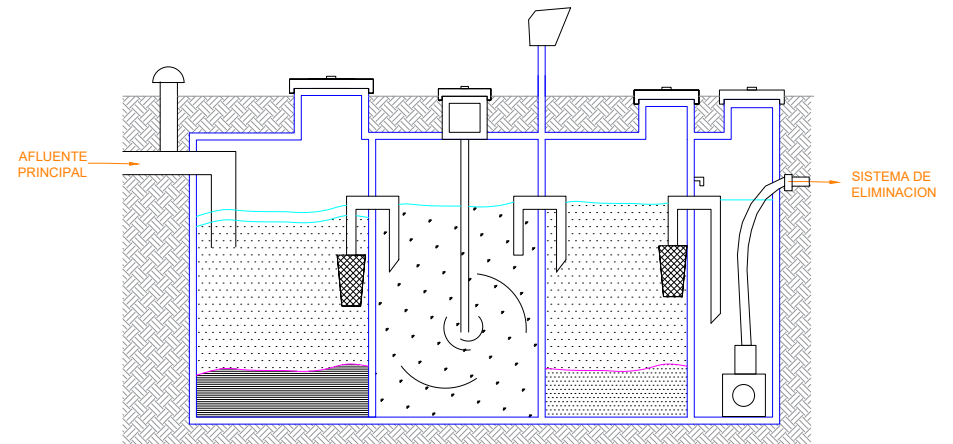
EL proyecto se servirá de la redes de agua de la ciudad. El sistema de **agua potable** lo provee la empresa Aguas Machala. La cisterna se ubicará en el cuarto de bombas en la planta baja. A través de bombas, se distribuirá el fluido hacia todo el proyecto.

Las **aguas pluviales** se dirigirán a través de tuberías a la red de alcantarillado público y la cisterna que provee agua a los chorros, junto con el agua potable como su fuente principal.

Debido a que en la ciudad no existen piscinas de oxidación ni tratamiento alguno para las **aguas servidas**, el proyecto cuenta con una cisterna de tratamiento aeróbico, de esta forma los efluentes de la edificación serán devueltos al estero limpios y sin impacto ambiental alguno.



Gráfico#46: Recolección aguas pluviales. Fuente: (Elaboración propia).



Gráfico#47: Sistema de tratamiento aeróbico. Fuente: (Elaboración propia).

VENTILACIÓN

Al estar emplazado junto al estero Santa Rosa, el proyecto aprovechará al máximo la ventilación natural. Los volúmenes de mayor escala (sala de expresión corporal y sala de arte), son espacios semiabiertos que facilitan el contacto del usuario con el entorno natural.

La disposición de los vanos permite la ventilación cruzada, mientras que la altura de los volúmenes hace posible que estas áreas se mantengan frescas. Así pues se garantiza el confort de los usuarios en tanto que se evita

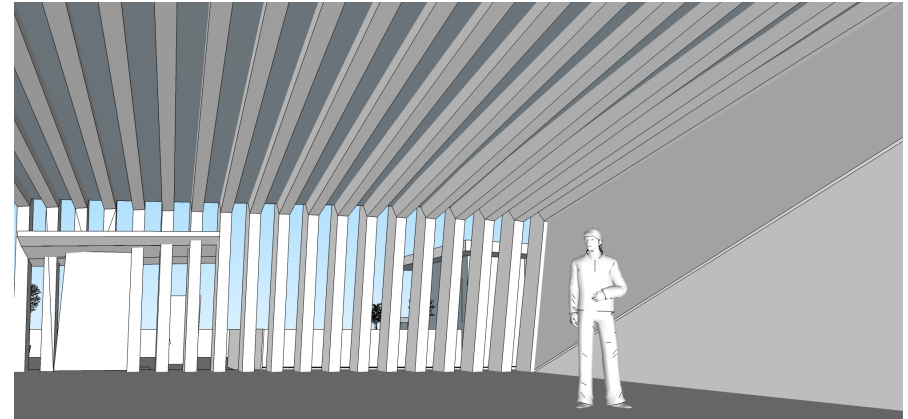


Imagen 93: Vista interior salas culturales. Fuente: (Elaboración propia).

consumo innecesario de energía.

Un sistema de acondicionamiento centralizado será utilizado para climatizar el área administrativa y la sala de exposiciones.

SISTEMA ELÉCTRICO

La fuente eléctrica provendrá de la municipalidad y su caja de distribución estará ubicada en el cuarto de máquinas.

Se usarán lámparas fluorescentes en áreas cerradas mientras que en las zonas de recreación y descanso, muelles y otros espacios abiertos se utilizarán luces LED que darán

iluminación apropiada a los recorridos y al conjunto en general para que el usuario no perciba el lugar como inseguro.

Luminarias a nivel de piso en las camineras, columnas y en el perfil de la construcción que esta sobre el agua, favorecerán la estética del diseño.

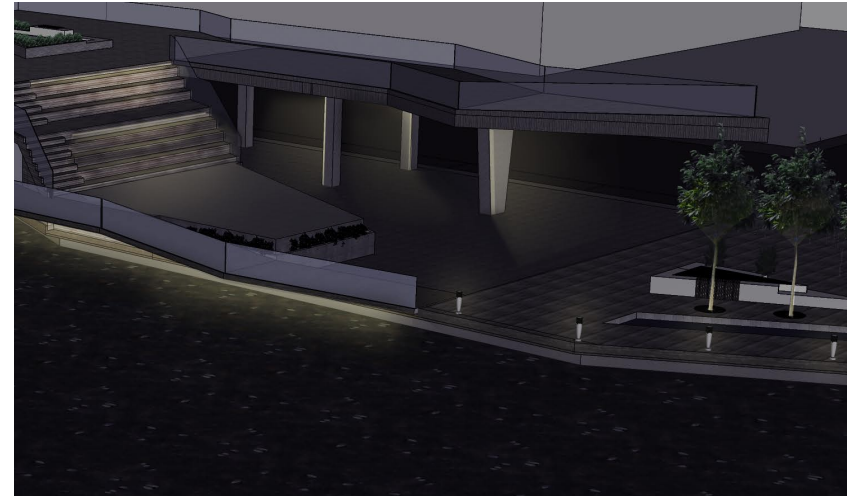


Imagen 94: Iluminación. Fuente: (Elaboración propia).

SISTEMA ESTRUCTURAL Y CIMENTACIÓN

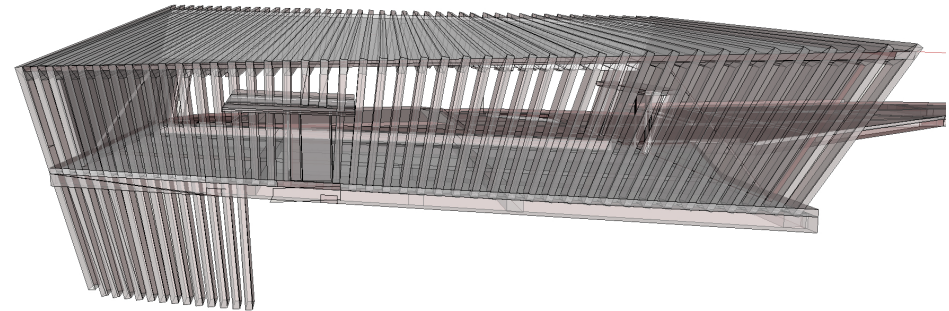
El proyecto consta de una estructura principal de losa de cimentación y losa elevada de concreto pretensado de 15 cm de espesor y con una luz máxima de 10m. Dicha estructura está sujeta por columnas rectangulares de 45x45 cm y vigas de 40x45 cm.

El marco estructural del volumen principal consta principalmente secciones huecas estructurales metálicas de 20x40 cm y tramos de losa alivianada de hormigón como cubierta.

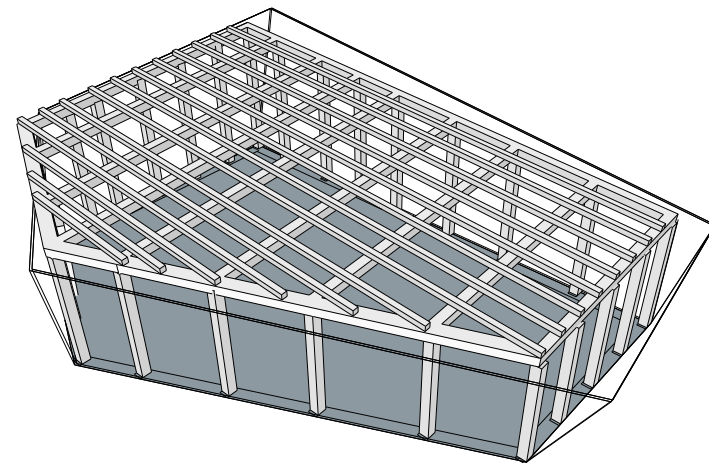
La estructura envolvente de la sala de exposiciones está compuesta por un sistema de vigas y columnas de secciones huecas estructurales metálicas de 25x25 cm, reforzadas por diagonales de misma dimensión. A esta se aseguran planchas de alucobond como recubrimiento final.

Construcciones menores en áreas de oficina y demás, no constan con miembros estructurales y serán construidos con bloque de hormigón reforzado.

Por las características del suelo, próximo a la ribera del estero, la cimentación estará en contacto con el agua, lo que hará que se utilicen pilotes y el uso de zapatas corridas en los dos sentidos para dar mayor rigidez.



Gráfico#48: Estructura, volumen principal.
Fuente: (Elaboración propia).



Gráfico#49: Estructura sala de exposiciones.
Fuente: (Elaboración propia).

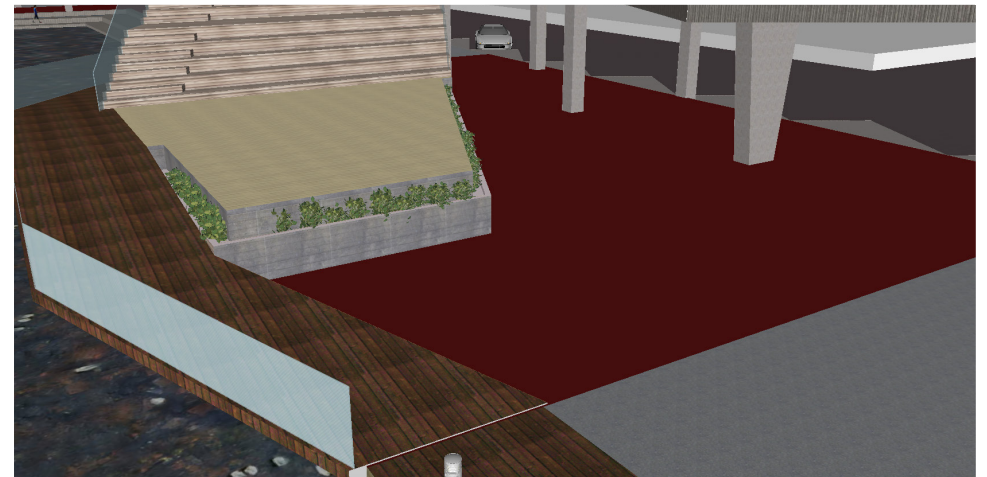
TEXTURAS DE PISOS

Se utiliza concreto estampado para toda el área de la planta baja y alta a excepción de muelles y espacios interiores, los cuales son de madera y cerámica respectivamente.

Se alternan por tramos acabados de cemento pulido en color natural y en color jaspe debido al característico color rojo que tenía el ferrocarril. También estampado con textura y color de madera claro y oscuro.

Los tablones cedro que se utilizan en los muelles son de 4 cm x 24 cm x 250 cm, los cuales están recubiertos por una barniz de protección contra la humedad.

Imagen 95: Texturas de piso. Fuente: (Elaboración propia).



7.11 PRESUPUESTO

Planta Alta		Área (m ²)	1226.87	Perimetro (m)	70.92	Altura (m)	3.17
Item				Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Losas de hormigón armado - F'c=280kg/cm2 bombeable				m ³	690.00	* \$650.00	\$448,500.00
Enlucido de 1.5 de paredes interior y exterior				m ²	1226.90	\$20.00	\$24,538.00
Pintura interior y exterior (incluye dos manos de sellador, dos manos de latex y empaste)				m ²	1226.90	\$15.00	\$18,403.50
Cerámica de piso (alto trafico)				m ²	1226.90	\$45.00	\$55,210.50
Instalación eléctrica				m ²	1226.90	\$55.00	\$67,479.50
Total							\$614,131.50
Planta Baja		Área (m ²)	3007.45	Perimetro (m)	414.81	Altura (m)	3.17
Item				Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Enlucido de 1.5 de paredes interior y exterior				m ²	3007.45	\$20.00	\$60,149.00
Pintura interior y exterior (incluye dos manos de sellador, dos manos de latex y empaste)				m ²	3007.45	\$15.00	\$45,111.75
Contra piso de hormigón armado - F'c=280kg/cm2 bombeable				m ³	1503.73	\$250.00	\$375,931.25
Instalación eléctrica				m ²	3007.50	\$55.00	\$165,412.50
Columnas (40x0.2m2x3.65m)				m ³	29.20	\$750.00	\$21,900.00
Cimentación (40x(0.5mx4m2+1m2x2m))				m ³	160.00	\$460.00	\$73,600.00
Relleno y replanteo (2m)				m ³	9022.35	\$30.00	\$270,670.50
Total							\$1,012,775.00
Baños Planta Baja		Área (m ²)	53.41	Perimetro (m)	37.09	Altura (m)	3.64
Total							\$26,085.54
Cuarto de Máquinas, Bodega, Mantenimiento y Locales Bloque N.		Área (m ²)	70.37	Perimetro (m)	48.09	Altura (m)	3.82
Item				Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Pared de bloque de concreto (14x19x39)				m ²	183.70	\$26.50	\$4,868.15
Enlucido de 1.5 de paredes interior y exterior				m ²	532.74	\$20.00	\$10,654.82
Pintura interior y exterior (incluye dos manos de sellador, dos manos de latex y empaste)				m ²	532.74	\$15.00	\$7,991.12
Ventanas de (50x50)				unidad	6.00	\$31.00	\$186.00
Puertas exteriores				unidad	3.00	\$450.00	\$1,350.00

*Según revista DOMUS de febrero de 2016.

Cielo raso	m ²	70.37	\$70.00	\$4,925.90			
Mesones de Locales	ml	10.98	\$85.00	\$933.30			
Tapizado de Piso	m ²	55.01	\$55.00	\$3,025.55			
Sistema de drenaje sanitario	global	2.00	\$142.00	\$284.00			
Extintores	unidad	4.00	\$30.00	\$120.00			
Instalación eléctrica	m ²	70.37	\$55.00	\$3,870.35			
Lámparas fluorescentes	unidad	22.00	\$45.00	\$990.00			
Lámparas de emergencia	unidad	5.00	\$26.00	\$130.00			
Acabados de locales de atención	ml	10.98	\$60.00	\$658.80			
Mobiliario necesario	global	1.00	\$700.00	\$700.00			
Total				\$40,687.99			
Seguridad y Vigilancia, y Locales		Área (m ²)	37.51	Perimetro (m)	27.02	Altura (m)	2.54
Item				Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Pared de bloque de concreto (14x19x39)				m ²	21.49	\$26.50	\$569.44
Enlucido de 1.5 de paredes interior y exterior				m ²	62.32	\$20.00	\$1,246.33
Pintura interior y exterior (incluye dos manos de sellador, dos manos de latex y empaste)				m ²	90.36	\$15.00	\$1,355.38
Puertas exteriores				unidad	1.00	\$450.00	\$450.00
Cielo raso				m ²	37.51	\$70.00	\$2,625.70
Mesones de Locales				ml	8.46	\$85.00	\$719.10
Tapizado de Piso				m ²	37.51	\$55.00	\$2,063.05
Sistema de drenaje sanitario				global	1.00	\$142.00	\$142.00
Extintores				unidad	2.00	\$30.00	\$60.00
Instalación eléctrica				m ²	37.51	\$55.00	\$2,063.05
Lámparas fluorescentes				unidad	14.00	\$45.00	\$630.00
Lámparas de emergencia				unidad	3.00	\$26.00	\$78.00
Acabados de locales de atención				ml	8.46	\$60.00	\$507.60
Mobiliario necesario				global	1.00	\$700.00	\$700.00
Total							\$13,209.65

Información, Archivo, Secretaría, Of. Director y Sala de Reu.	Área (m ²)	85.16	Perimetro (m)	62.26	Altura (m)	3.64
Item	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total		
Pared de bloque de concreto (14x19x39)	m ²	226.63	\$26.50	\$6,005.60		
Enlucido de 1.5 de paredes interior y exterior	m ²	657.22	\$20.00	\$13,144.33		
Pintura interior y exterior (incluye dos manos de sellador, dos manos de latex y empaste)	m ²	657.22	\$15.00	\$9,858.25		
Puertas exteriores	unidad	2.00	\$450.00	\$900.00		
Cielo raso	m ²	85.16	\$70.00	\$5,961.20		
Mesones de Locales	ml	16.25	\$85.00	\$1,381.25		
Tapizado de Piso	m ²	85.16	\$55.00	\$4,683.80		
Ventanas de (260x230)	unidad	3.00	\$750.00	\$2,250.00		
Extintores	unidad	3.00	\$30.00	\$90.00		
Instalación eléctrica	m ²	85.16	\$55.00	\$4,683.80		
Lámparas fluorescentes	unidad	21.00	\$45.00	\$945.00		
Lámparas de emergencia	unidad	4.00	\$26.00	\$104.00		
Acabados de locales de atención	ml	16.25	\$60.00	\$975.00		
Mobiliario necesario	global	6.00	\$700.00	\$4,200.00		
				Total	\$55,182.23	
Muelle Largo	Área (m ²)	175.16	Perimetro (m)	92.6	Altura (m)	0
Item	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total		
Tubos 300x150	ml	194.37	\$75.00	\$14,577.75		
Tubos 75x75	ml	101.88	\$45.00	\$4,584.60		
Tubo 250x1200	unidad	14.00	\$850.00	\$11,900.00		
Hormigón de relleno - F'c=280kg/cm2 bombeable	m ³	8.25	\$250.00	\$2,061.67		
Madera	m ²	175.16	\$75.00	\$13,137.00		
Acabados	ml	38.21	\$60.00	\$2,292.60		
Iluminación	unidad	10.00	\$160.00	\$1,600.00		
				Total	\$50,153.62	
Muelle Pequeño	Área (m ²)	45.27	Perimetro (m)	70.47	Altura (m)	0
				Total	\$12,962.17	

Escenario	Área (m ²)	65	Perimetro (m)	35	Altura (m)	1
Item			Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Pared de bloque de concreto (14x19x39)			m ²	65.00	\$26.50	\$1,722.50
Enlucido de 1.5 de paredes interior y exterior			m ²	188.50	\$20.00	\$3,770.00
Pintura interior y exterior (incluye dos manos de sellador, dos manos de latex y empaste)			m ²	188.50	\$15.00	\$2,827.50
Instalación eléctrica			m ²	20.00	\$55.00	\$1,100.00
Iluminación			unidad	12.00	\$160.00	\$1,920.00
Acabados			ml	35.00	\$60.00	\$2,100.00
Total						\$13,440.00
Baños Planta Alta	Área (m ²)	102.38	Perimetro (m)	70.92	Altura (m)	3.17
Item			Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Pared de bloque de concreto (14x19x39)			m ²	224.82	\$26.00	\$5,845.23
Enlucido de 1.5 de paredes interior y exterior			m ²	651.97	\$20.00	\$13,039.35
Pintura interior y exterior (incluye dos manos de sellador, dos manos de latex y empaste)			m ²	651.97	\$15.00	\$9,779.51
Ventanas de (50x50)			unidad	9.00	\$31.00	\$279.00
Puertas exteriores			unidad	3.00	\$450.00	\$1,350.00
Cielo raso			m ²	92.93	\$70.00	\$6,505.10
Mesones de baño			ml	9.16	\$85.00	\$778.60
Accesorios de baño (papel toalla, jabonera, papel higienico, tablero de bebes, espejos)			unidad	2.00	\$526.00	\$1,052.00
Barras para banos de discapitados			unidad	2.00	\$616.00	\$1,232.00
Cerámica de paredes			m ²	303.50	\$30.00	\$9,105.06
Cerámica de piso (alto trafico)			m ²	92.93	\$45.00	\$4,181.85
Piezas sanitarias (inodores, lavamanos, urinarios, tuberias y piezas sanitarias)			global	12.00	\$1,130.00	\$13,560.00
Sistema de drenaje sanitario			global	15.00	\$142.00	\$2,130.00
Extintores			unidad	2.00	\$30.00	\$60.00
Instalación eléctrica			m ²	92.93	\$55.00	\$5,111.15
Lámparas fluorescentes			unidad	64.00	\$45.00	\$2,880.00
Lámparas de emergencia			unidad	3.00	\$26.00	\$78.00

Divisiones de banos	unidad	8.00	\$570.00	\$4,560.00		
Asientos de parte exterior y construcción vecina	ml	27.67	\$200.00	\$5,534.00		
Mobiliario construcción vecina	global	1.00	\$700.00	\$700.00		
Total				\$87,760.86		
Cafetería	Área (m ²)	20.74	Perimetro (m)	18.51	Altura (m)	2.7
Item	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total		
Pared de bloque de concreto (14x19x39)	m ²	49.98	\$26.00	\$1,299.40		
Enlucido de 1.5 de paredes interior y exterior	m ²	144.93	\$20.00	\$2,898.67		
Pintura interior y exterior (incluye dos manos de sellador, dos manos de latex y empaste)	m ²	144.93	\$15.00	\$2,174.00		
Puertas exteriores	unidad	1.00	\$450.00	\$450.00		
Cielo raso	m ²	20.74	\$70.00	\$1,451.80		
Mesones de cafeteria	ml	6.69	\$85.00	\$568.65		
Accesorios de cocina	unidad	1.00	\$530.00	\$530.00		
Cerámica de paredes	m ²	67.47	\$30.00	\$2,024.07		
Cerámica de piso (alto trafico)	m ²	20.74	\$45.00	\$933.30		
Sistema de drenaje sanitario	global	1.00	\$142.00	\$142.00		
Extintores	unidad	1.00	\$30.00	\$30.00		
Instalación eléctrica	m ²	20.74	\$55.00	\$1,140.70		
Lámparas fluorescentes	unidad	6.00	\$45.00	\$270.00		
Lámparas de emergencia	unidad	3.00	\$26.00	\$78.00		
Mobiliario necesario	global	8.00	\$700.00	\$5,600.00		
Total				\$19,590.59		
Aula de clase	Área (m ²)	384	Perimetro (m)	70	Altura (m)	15
Item	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total		
Estructura de Acero (44 estructuras)	ml	1012.00	\$27.00	\$27,324.00		
Losa de hormigón armado - F'c=280kg/cm2 bombeable	m ³	105.00	\$650.00	\$68,250.00		
Pintura exterior de acero	m ²	1417.00	\$10.00	\$14,170.00		
Ventanas de (50x50)	unidad	4.00	\$31.00	\$124.00		
Puertas exteriores	unidad	2.00	\$450.00	\$900.00		
Mesones de Locales	ml	40.00	\$85.00	\$3,400.00		

Tapizado de Piso			m ²	384.00	\$55.00	\$21,120.00	
Extintores			unidad	4.00	\$30.00	\$120.00	
Instalación eléctrica			m ²	384.00	\$55.00	\$21,120.00	
Lámparas fluorescentes			unidad	20.00	\$45.00	\$900.00	
Lámparas de emergencia			unidad	10.00	\$26.00	\$260.00	
Mobiliario necesario			global	10.00	\$700.00	\$7,000.00	
Total						\$164,688.00	
Sala de Exposición		Área (m ²)	155	Perimetro (m)	45.32	Altura (m)	4.74
Item				Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Estructura de Acero (17 estructuras)				ml	415.00	\$27.00	\$11,205.00
Pintura exterior de acero				m ²	215.00	\$10.00	\$2,150.00
Puertas exteriores				unidad	2.00	\$450.00	\$900.00
Mesones de Locales				ml	45.32	\$85.00	\$3,852.20
Tapizado de Piso				m ²	155.00	\$55.00	\$8,525.00
Extintores				unidad	2.00	\$30.00	\$60.00
Instalación eléctrica				m ²	155.00	\$55.00	\$8,525.00
Lámparas fluorescentes				unidad	10.00	\$45.00	\$450.00
Lámparas de emergencia				unidad	3.00	\$26.00	\$78.00
Mobiliario necesario				global	3.00	\$700.00	\$2,100.00
Total						\$37,845.20	
Jardinería		Área (m ²)	1.22	Perimetro (m)	8.2	Altura (m)	0.5
Item				Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Jardín (plantas/cesped)				unidad	21.00	\$200.00	\$4,200.00
Perfiles, veredas de hormigón armado - F'c=280kg/cm2 bombeable				m ³	1.22	\$250.00	\$305.00
Mesones de Locales				ml	16.00	\$85.00	\$1,360.00
Instalación eléctrica				m ²	1.22	\$55.00	\$67.10
Lámparas fluorescentes				unidad	10.00	\$45.00	\$450.00
Pasamanos				ml	240.00	\$46.00	\$11,040.00
Sistema de parque de agua				unidad	1.00	\$5,300.00	\$5,300.00
Acabados				ml	73.80	\$60.00	\$4,428.00
Total						\$27,150.10	

Planta de Agua		Área (m ²)	155	Perímetro (m)	45.32	Altura (m)	4.74
Item	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total			
Relleno y replanteo (2m)	m ³	620.00	\$30.00	\$18,600.00			
Instalación	unidad	1.00	\$650.00	\$650.00			
Planta de agua aeróbica	global	1.23	\$45,000.00	\$55,350.00			
				Total	\$74,600.00		
* Elevador		Área (m ²)	4	Perímetro (m)	8	Altura (m)	8
Item	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total			
Estructura de hormigón armado - F'c=280kg/cm2 bombeable	m ³	8.00	\$750.00	\$6,000.00			
Relleno y replanteo (2m)	m ³	22.00	\$30.00	\$660.00			
Instalación eléctrica	unidad	1.00	\$ 650.00	\$ 650.00			
Elevador de 8 personas y acceso a discapacitados	global	1.00	\$20,000.00	\$20,000.00			
				Total	\$27,310.00		
				Total del proyecto:	\$2,277,572.44		

ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA 6491.31 m²

PRECIO POR m² USD 350,86

* Según sitio web www.ecuador.generadordeprecios.info

Según sitio web www.nyfdecolombia.com

CAPITULO 8 **CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES**

CONCLUSIONES

- La falta de interés en el contexto urbano percibido en los habitantes es reflejo de la falta de espacios físicos en donde se instruya a los mismos acerca de la importancia de la parroquia. El presente trabajo ha propuesto una sala de exposiciones como un medio para recuperar y dar a conocer la historia del lugar así como su riqueza natural. De esta forma se logra que se reafirme la identidad cultural de sus habitantes.

- Los resultados obtenidos de la encuesta revelan la importancia de que el usuario perciba como seguro al espacio público, ya que de lo contrario esto podría ser un freno a la afluencia de visitantes. La desatención de lugares públicos de gran potencial turístico aumenta la inseguridad ciudadana, lo que no les incita a visitar el sitio. Proporcionar un área limpia, correctamente iluminada y con un diseño

atractivo podrá promover no solamente el uso del espacio público sino que sus habitantes tendrán en alta estima el lugar donde viven.

- La escasa oferta cultural condena a que los jóvenes empleen su tiempo en actividades nocivas o poco productivas. La variedad de actividades artísticas es esencial para contrarrestar la influencia negativa del medio en que se desenvuelven los niños y jóvenes. Contar con espacios que fomenten por ejemplo el aprendizaje de danzas tradicionales, clásicas o contemporáneas, u otras disciplinas como la pintura y escultura contribuye a la salud mental de estos y al disfrute pleno de su tiempo. De igual forma el promover eventos culturales en los espacios que ofrece el proyecto aviva el interés de los ciudadanos en dichas prácticas.

RECOMENDACIONES

- Es necesario que la municipalidad o la junta parroquial de Puerto Bolívar colaboren en la dirección y planificación de eventos para mejorar y acrecentar la oferta cultural del sector. Estas entidades deben promover desde sus lugares de gestión, programas indefinidos que involucren a la comunidad en actividades artísticas y culturales. De igual forma debe existir un diálogo entre estos que permita conocer las necesidades e intereses particulares de los habitantes en dicho aspecto.

- Para garantizar la seguridad de los usuarios y preservar las infraestructuras públicas, es indispensable que se tomen medidas que protejan tanto el deterioro físico del espacio así como la imagen del sector en cuanto a la

inseguridad producto del abandono.

- Incluir medidas prácticas e innovadoras para el buen uso de este espacio generará constante concurrencia. Por ejemplo la implementación de internet inalámbrico público. También, permitir a la empresa pública o privada realizar eventos para la comunidad en las instalaciones logrará que el Centro Cultural Recreativo tenga amplia difusión también en la provincia y el país. Ferias, eventos deportivos, académicos y educativos y otras actividades itinerantes que realizan periódicamente distintas entidades facilitarán que la población se familiarice con este valioso proyecto y lo use plenamente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APPB. (2015, mayo). Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar. Machala, El Oro, Ecuador.

Barrezueta M., Rafael. (2015, Marzo 5). Evolución de la Cultura en Machala (entrevista). Puerto Bolívar, El Oro. Ex Concejal de Machala.

Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. (2011). *Introducción a la gestión e infraestructura de un Centro Cultural comunal*. Recuperado de <http://www.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2013/04/guia-introduccion-a-la-gestion-e-infra.pdf>

Consorcio Neoambiente. (2011). *Proyecto de Manejo de Recursos Costeros* (PMRC). Recuperado de

<http://simce.ambiente.gob.ec/documentos/estudio-contaminacion-canton-machala>

Constitución de la República del Ecuador 2008

Concejo Metropolitano de Quito. (2003). *Normas de arquitectura y urbanismo*. Recuperado de http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20A%C3%91OS%20ANTERIORES/ORD-3457%20-%20NORMAS%20DE%20ARQUITECTURA%20Y%20URBANISMO.pdf

El miedo está todavía presente en los habitantes del barrio 4 de Abril de Puerto Bolívar. (2011). *La Hora*. Recuperado de <http://www.lahora.com.ec/index.php/movil/noticia/1101238681>

FEMP. (2009). *Guía de estándares de los equipamientos culturales en España*. Recuperado de <http://www.femp.es/files/566-60-archivo/Gu%C3%ADa%20FEMP%20de%20est%C3%A1ndares%20de%20los%20equipamientos%20culturales.pdf>

Informe de Labores 2005. Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Machala.

Mar y ríos, depósitos de aguas servidas. (2011). *La Hora*. Recuperado de http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101199460/-1/Mar_y_r%C3%ADos,_dep%C3%B3sitos_de_aguas_servidas.html#.VjuYr_mrSVO

Merino, T. (2015, enero 31). Historia de Puerto Bolívar (entrevista). Puerto Bolívar, El Oro. Ex presidenta de la Junta Parroquial de Puerto Bolívar.

Ministerio de Cultura del Ecuador (2011). *Políticas para una Revolución Cultural*. Quito

Plan De Desarrollo Y Ordenamiento Territorial Del Cantón Machala 2011

Puerto Bolívar y sus atractivos. (2014). *El Telégrafo*. Recuperado de <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/regional-sur/39/puerto-bolivar-y-sus-atractivos>

Reyes T., Evelio. (2012, 16 de julio). Que no muera nuestro añorado estero Huaylá. *El Universo*. Recuperado de <http://www.eluniverso.com/2012/07/16/1/1366/muera-nuestro-anorado-estero-huayla.html>

Rodrigo Elizalde y Christianne Gomes. *Ocio y recreación en América Latina: conceptos, abordajes y posibilidades de resignificación*, Polis [En línea], 26 | 2010, Publicado el 10 agosto 2010, consultado el 18 marzo 2015. URL : <http://polis.revues.org/64>

Rodríguez, Leonardo. (2015, Enero 31). Delincuencia juvenil (entrevista). Puerto Bolívar, El Oro. Policía.

SENPLADES (2013). Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017. Quito

SALCEDO, César Galo (2002). *Viajando al Puerto de Bolívar*. Machala

UNESCO (1996). *Informe de la Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo, "Nuestra Diversidad Creativa"*. París.

Vives, P. A. (2009). *Glosario Crítico de Gestión Cultural*. Granada, Comares. Pág. 69

UNESCO (1982). DECLARACIÓN DE MÉXICO SOBRE LAS POLÍTICAS CULTURALES: *Conferencia mundial sobre las políticas culturales México*. Recuperado de http://portal.unesco.org/culture/es/files/35197/11919413801mexico_sp.pdf/mexico_sp.pdf

Vallejo A., Alexandra. (2015, Abril 19). Identidad cultural (entrevista). Machala, El Oro. Ex Concejal de Machala.

