

Universidad de San Carlos de Guatemala |  
Faculta de Arquitectura |  
Escuela de Arquitectura

# CENTRO DE EXPOSICIÓN Y CAPACITACIÓN TURÍSTICA “EL MUELLE” PUERTO DE SAN JOSÉ, ESCUINTLA

---

Presentado por:  
Paula Cosenza Mazariegos



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala



Facultad de  
Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala

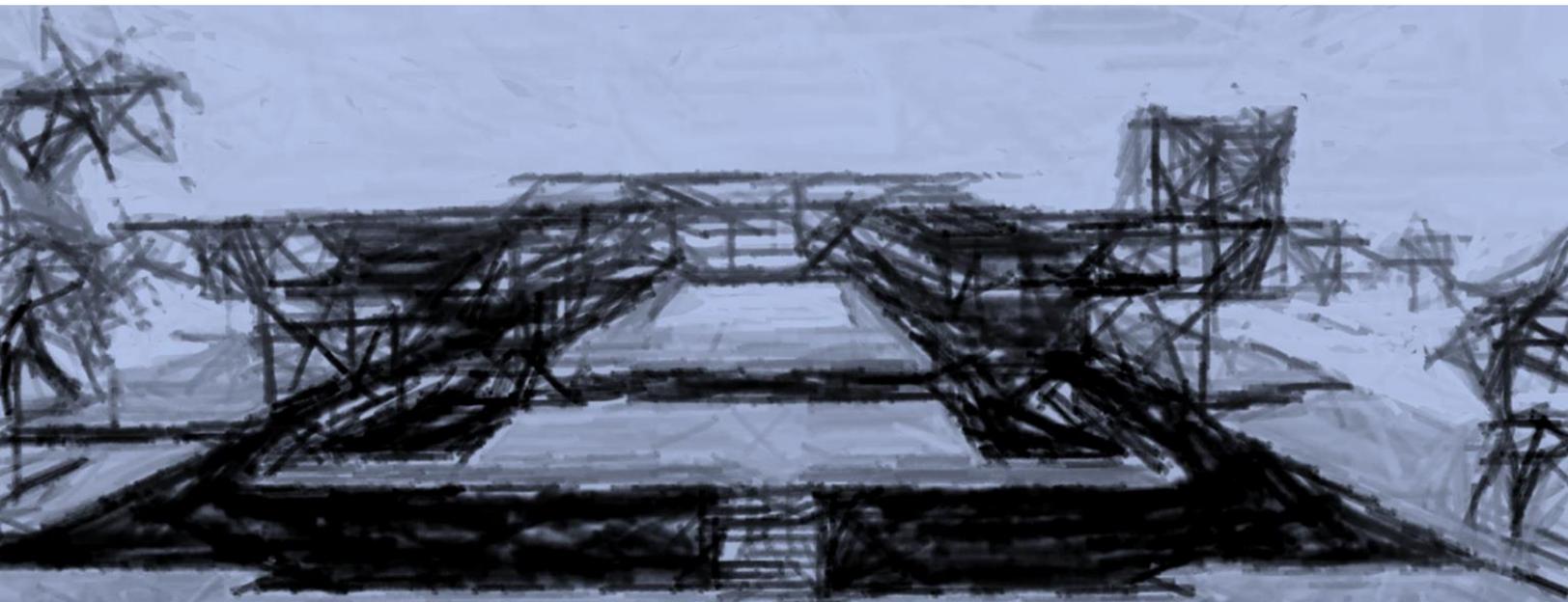


# Centro de Exposición y Capacitación Turística "El Muelle", Puerto de San José, Escuintla

PRESENTADO POR:  
Paula Cosenza Mazariegos

*Proyecto de Graduación para optar al título de  
Arquitecta, egresada de la Facultad de Arquitectura de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala.*

Guatemala, Febrero del 2015



"El Autores responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del Proyecto de Graduación, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de La Universidad de San Carlos"



“NO HAY BARRERA, NI CERRADURA  
NI CERROJO QUE PUEDAS IMPONER  
A LA LIBERTAD DE MI MENTE “

-Virginia Woolf



## JUNTA DIRECTIVA

### FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
VOCAL I	Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea
VOCAL II	Arq. Edgar Amando López Pazos
VOCAL III	Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
VOCAL IV	Tec. D.G. Wilian Josué Pérez Sazo
VOCAL V	Br. Carlos Alfredo Guzmán Lechuga
SECRETARIO	Arq. Alejandro Muñoz Calderón



## TRIBUNAL EXAMINADOR

### EXAMEN PRIVADO

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
Arq. Alejandro Muñoz Calderón  
Arq. Leonel Alberto de La Roca Coronado  
Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos



## ACTO QUE DEDICO

A **Dios**, quién me ha dado alegría y sabiduría, fuerza y consuelo.

A **Jesús y la Virgen María**, quienes interceden por mí.

A **mi mamá**, Annie, a quien quiero con todo mi corazón, quien ha estado conmigo, quien me sacó adelante, quien ha sido mi apoyo, mi inspiración, mi orgullo y la persona más importante de mi vida. Sin ella no estaría aquí por lo que este logro es de las dos.

A **mi hermana**, Pame, quien ha estado siempre para mí con consejos y ayudándome a ver las cosas desde un punto de vista más práctico, que a pesar de que a veces nos pelamos y molestamos, siempre sabemos que podemos confiar una en la otra.

A **mi papá**, Samuel, que desde el cielo siempre me ha cuidado y preocupado por mí, quien de seguro, en este momento está muy orgulloso de mi y enviándome todo su amor.

A **mi familia**, tíos, tías, primos, primas, abuelitos y abuelitas, que siempre están para mí dándome su apoyo siempre que lo he necesitado.

A **mi cuñado**, que con todos estos años de compartir ya es más que solo mi amigo, es mi familia.

A **mis amigos**, de la U, de la colonia, de la vida, siempre haciéndome sentir parte sus vidas, los que siempre me han aceptado como soy, los que me ayudaron en las buenas y en las no tantas, los que me aconsejaron, los que me cuidaron, con los que compartí tantas experiencias, a los que quiero y a los que nunca olvidaré.

A **mi Cindy**, que compartió conmigo 18 años y que siempre me hizo compañía en mis noches de desvelo y en las que no.

## AGRADECIMIENTOS

A **la Universidad de San Carlos de Guatemala, y la facultad de Arquitectura**, porque me han enseñado las bases para tener una vida profesional de éxito, poniendo en alto el nombre de la Universidad, no solo con el conocimiento técnico si no enseñándome a ser una profesional justa y ética.

A **mi mejor amigo**, Leo, quien me apoyó, me regañó, me consoló, me orientó y quien siempre me dio todo su cariño y amistad incondicional, quien sin importar las situaciones y los cambio estuvo conmigo cuidándome como un hermano. ¡Gracias Leo!

Y a todas las personas que de una u otra manera estuvieron presentes y fueron parte de que sea quién soy y que me enseñaron o apoyaron de alguna forma.



# ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1: GENERALIDADES	3
1.1 ANTECEDENTES	5
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
1.2.1 FACTIBILIDAD SOCIAL	7
1.2.2 FACTIBILIDAD ECONÓMICA	7
1.2.3 FACTIBILIDAD TÉCNICA	8
1.3 JUSTIFICACIÓN	9
1.4 OBJETIVOS	10
OBJETIVO GENERAL:	10
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	10
OBJETIVOS ACADÉMICOS	10
1.5 DELIMITACIÓN DEL TEMA	11
1.5.1 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA	11
1.5.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL	11
1.5.3 DELIMITACIÓN ACADÉMICA	11
1.5.4 DELIMITACIÓN ESPACIAL	11
1.5.5 DELIMITACIÓN POBLACIONAL	12
1.6 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	13
1.7 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	14
DIAGRAMA DE METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN PROPUESTA	15
1.8 CRONOGRAMA DE INVESTIGACIÓN	16
1.9 CONCLUSIONES: GENERALIDADES	17
CAPÍTULO 2: REFERENTES	19
2.1 REFERENTE CONCEPTUAL:	21
MUELLE	21



PUERTO	21
TURISMO	21
TURISMO DE DESCANSO	22
TURISMO CULTURAL	22
CENTRO DE CAPACITACIÓN	23
CENTRO DE INTERCAMBIO:	23
COMERCIO:	23
CENTRO DE INTERCAMBIO COMERCIAL	24
2.2 REFERENTE LEGAL	25
LEYES INTERNACIONALES	25
LEYES NACIONALES	25
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA	25
LEY DE PROTECCIÓN Y DESARROLLO ARTESANAL DECRETO No. 141-96	26
INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO (INGUAT)	26
REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN, URBANISMO Y ORNATO DEL MUNICIPIO DE ESCUINTLA	26
2.3 REFERENTE GEOGRÁFICO	27
UBICACIÓN GEOGRÁFICA	27
DEMOGRAFÍA <sup>20</sup>	27
ECONOMÍA	28
EDUCACIÓN	28
2.4 REFERENTE HISTÓRICO	29
2.5 REFERENTE CONTEXTUAL	31
MAPAS DEL ÁREA	31
2.6 REFERENTE TEÓRICO	33
ARQUITECTURA DE INTEGRACIÓN	33
ARQUITECTURA CONTEMPORANEA	34
2.7 ANÁLISIS FOTOGRÁFICO	35
2.8 CONCLUSIONES: REFERENTES	40

CAPÍTULO 3: CASOS ANÁLOGOS	41
3.1 FUNDACIÓN JUNKABAL, GUATEMALA	43
ASPECTOS FORMALES	43
ASPECTOS FUNCIONALES	44
ASPECTOS TÉCNICO-CONSTRUCTIVOS	44
3.2 CENTRO ARTESANAL PARA LAS MUJERES, GRAVILEAS, ANTIGUA GUATEMALA	45
ASPECTOS FORMALES	45
ASPECTOS FUNCIONALES	45
ASPECTOS TÉCNICO-CONSTRUCTIVOS	45
3.3 CENTRO ARTESANAL HERANDIO, ESPAÑA	46
ASPECTOS FORMALES	46
ASPECTOS FUNCIONALES	47
ASPECTOS TÉCNICO-CONSTRUCTIVOS	47
GALERÍA DE ARTE ALBERDI	48
ESPACIO COMERCIAL	48
FORMACIÓN	48
3.4 CONCLUSIONES: CASOS ANÁLOGOS	49
CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE SITIO	51
ANÁLISIS MACRO	53
UBICACIÓN, ACCESOS Y VIABILIDAD	55
USOS DEL SUELO	57
EQUIPAMIENTO URBANO	59
IMAGEN URBANA	61
FLORA Y FAUNA	63
ANÁLISIS MICRO	65
INFRAESTRUCTURA LOCAL	67
ANÁLISIS AMBIENTAL	69
COLINDANCIAS Y VISTAS	71
POLÍGONO Y DIMENSIONES DEL TERRENO	73



PERFILES DEL TERRENO	75
ANÁLISIS DE AMENAZAS	77
CAPÍTULO 5: PREFIGURACIÓN DEL DISEÑO	79
5.1 PREMISAS DE DISEÑO	81
ASPECTOS FORMALES	81
ASPECTOS FUNCIONALES	82
ASPECTOS TÉCNICO CONSTRUCTIVOS	83
5.2 ANÁLISIS DE USUARIOS	84
TIPOS DE USUARIO:	84
5.3 CONDICIONES Y ACTIVIDAD ECONÓMICA	85
5.3.1 CONDICIONES AMBIENTALES	85
5.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	86
5.5 DIAGNÓSTICO DE ANÁLISIS DE SITIO	89
5.5.1 EVALUACIÓN DEL SITIO	89
5.5.2 ANÁLISIS DEL ENTORNO URBANO	89
5.5.3 CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO	91
5.6 DIAGRAMACIÓN	93
ÁREA PÚBLICA	93
ADMINISTRACIÓN	94
ÁREA DE SERVICIO	95
CONJUNTO ARQUITECTÓNICO	96
CAPÍTULO 6: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	97
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	97
6.1 IDEA:	99
PROCESO DE CONFORMACIÓN DE LA IDEA:	99
APROXIMACIONES VOLUMÉTRICAS	102
PLANOS DEL PROYECTO	103
PLANTA DE TECHOS	105

ISOMETRICO	107
1ER. NIVEL ÁREA COMERCIAL	109
2DO. NIVEL ÁREAS DE APOYO	111
3ER. NIVEL ADMINISTRACIÓN Y TALLERES	113
ELEVACIONES	115
ELEVACIONES	117
SECCIONES	119
SECCIONES	121
APUNTES INTERIORES	123
APUNTES EXTERIORES	127
APUNTES REVITALIZACIÓN URBANA	131
CAPÍTULO 7: PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA	133
PRESUPUESTO	135
CRONOGRAMA	137
CAPÍTULO 8: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	139
CONCLUSIONES	141
RECOMENDACIONES	143
CAPÍTULO 9: FUENTES DE CONSULTA	145
REFERENCIAS	147
BIBLIOGRAFÍA	148





## INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de Graduación, tiene como meta proponer un anteproyecto de un **Centro de exposición y capacitación Turística “El Muelle”, puerto de San José**, con el fin principal de ayudar al desarrollo del turismo en el lugar, brindando a la población un lugar donde puedan aprender y desarrollar diferentes destrezas de atención al cliente y servicio al turismo.

También brindarle al turista un lugar agradable y atractivo donde puedan disfrutar del paisaje natural que brinda el Puerto de San José.

Entre los logros que se busca alcanzar al proponer dicho proyecto es revitalizar la imagen urbana de uno de los puertos más visitados del país, así como poder rescatar el muelle del Puerto, que por su antigüedad es considerado como patrimonio nacional.

Después de un estudio de los diferentes factores histórico, legal, físico y contextual del lugar seleccionado para desarrollar el proyecto, se llegó a la conclusión de solucionar el proyecto buscando la integración, para no generar un choque del proyecto con la comunidad.

Cada uno de los capítulos que a continuación se presenta, busca dar base y sustentar el resultado final del anteproyecto, definiendo los antecedentes y los factores históricos del lugar podemos determinar la importancia del muelle para el puerto.

Tomando en cuenta los factores climáticos, contextuales, las amenazas a las que puede estar expuesto el anteproyecto debido a su ubicación en la costa del país

Este proyecto de graduación, tiene como principal objetivo la propuesta de un anteproyecto donde puedan ser demostradas todas las capacidades y conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera de Arquitectura, así como beneficiar a la comunidad, y de alguna manera poder contribuir al desarrollo del país.





# CAPÍTULO 1 | GENERALIDADES





Foto 1: Muelle del puerto de San José visto desde el terreno propuesto. Fuente: propia.

## 1.1 ANTECEDENTES

El puerto de San José, ha basado su desarrollo y economía, en los ingresos del turismo, tanto nacional como internacional.

*“Desde 1863 empezaron a llegar los materiales para la construcción del muelle, cuya construcción se concedió a Pío Benito, con arreglo a los planes iniciales. Más tarde se otorgaron varias concesiones para el efecto, según el Acuerdo del 1 de junio de 1866, como los contratos de la United Fruit*

*Company y los de las compañías muelleras. Don Pío Benito organizó el 6 de octubre 1866 la sociedad "Compañía de los Muelles de Guatemala" para realizar la construcción del muelle. La duración de esa empresa sería de 52 años, que vencían del 31 de mayo de 1918.*

*Vencido el plazo, se puso en venta el muelle y, como en el remate efectuado el 29 de mayo de 1918 no hubo postor, se organizó una sociedad para liquidar la empresa y se llamó "Muelles de San José, D.M. Savage y Cía. Ltd." según escritura del 8 de julio de 1918, autorizada por el licenciado Carlos Salazar Argumedo.”<sup>1</sup>*

A partir de este momento el uso del muelle del puerto de San José fue utilizado por pescadores, hasta que con el tiempo se fue deteriorando por las diferentes tormentas que han azotado al país, lo cual provocó que empezara a ser inestable e inseguro, hasta que en el año 2001 el INGUAT declaró el Muelle zona de alto riesgo, a pesar de que la gente seguía circulando en él.

En el año 2006, después de una fuerte tormenta en el Océano Pacífico que provocó olas de hasta 8 metros, teniendo como consecuencia que colapsara y dejara de ser útil para la comunidad.

El muelle está construido con madera, la cual empezó a deteriorarse y volverse inestable, hierro que no fue tratado adecuadamente para soportar el clima del Puerto, el agua salada y las brisas marina que fueron las que provocaron que el hierro se empezara corroer y concreto no adecuado para construcciones marinas.

<sup>1</sup> Municipalidad del Puerto de San José. 25 de Marzo del 2011. En <http://www.inforpressca.com/puertodesanjose/>

En el año 2012 la población pidió no derribar el muelle, lo cual fue justificado en la antigüedad del mismo y que el IDAEH ya lo había declarado patrimonio Nacional por tener más de 50 años de antigüedad.

La municipalidad no cuenta con los recursos suficientes para intervenir en el muelle, ya que el IDAEH autoriza intervenir en el sin que pierda su diseño, buscando su restauración y no su remodelación.

Se debe de tomar en cuenta que no puede tener un uso comercial debido a la cercanía con el puerto quetzal, pero puede tener un uso artesanal y turístico.

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según datos retomados por Prensa Libre se estima que semanalmente el Puerto de San José recibe un promedio de 30,000 visitantes.

Un establecimiento destinado a la enseñanza y capacitación de la población del Puerto de San José, Escuintla, enfocado al turismo es importante para ayudar al desarrollo de la comunidad, ya que es un Puerto importante para dicha actividad, siendo este uno de los más turistas del país.

Sin embargo, el municipio no cuenta con un lugar con las instalaciones adecuadas para desarrollar esta actividad, ni para promover a la comunidad a realizar actividades artesanales que puedan ayudar al desarrollo.

A pesar de ser un lugar muy turístico, principalmente turismo nacional, y aun contando con varios establecimientos comerciales, estos no están diseñados para atraer al público debido al desorden y a que no cuentan con las características ni el diseño que puedan brindar al turista confort.

Siendo el muelle del Puerto de San José uno de los patrimonios nacionales más antiguos, debido a que tiene más de 50 años, según el IDAEH. Se busca rescatarlo e intervenir, así como hacerlo más atractivo, y evitar que se siga deteriorando y pueda ser peligroso para la gente que lo visita. Ya que en el año 2001 fue declarado por el INGUAT como zona de alto riesgo. Todas estas deficiencias son lo que han provocado que el municipio no logre desarrollarse de una mejor manera a nivel turístico.

Partiendo de esto y de lo importante que es buscar el desarrollo de una comunidad, se considera adecuado y necesario plantear una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto que satisfaga a los pobladores y visitantes del puerto de San José.

### 1.2.1 FACTIBILIDAD SOCIAL

La factibilidad social del anteproyecto es fundamentada en el impacto que tendrá en la población, y proveer un espacio en el que se tenga otras opciones de desarrollarse profesionalmente brindando un servicio de calidad a los turistas nacionales e internacionales que están constantemente visitando el Puerto.

### 1.2.2 FACTIBILIDAD ECONÓMICA

Teniendo en cuenta que el anteproyecto presta un servicio a la comunidad, a nivel educativo, artesanal y comercial, esto generar una mejora en el servicio al cliente, lo cual tiene como finalidad principal el atraer más turistas al lugar y esto genere un mayor ingreso al municipio y ayude a los pobladores a generar más ingresos prestando diferentes servicios a nivel turístico.

### 1.2.3 FACTIBILIDAD TÉCNICA

Con base a la visita realizada a la municipalidad se obtuvo la siguiente información:

- El terreno y su área que puede ser utilizado para desarrollar el anteproyecto.
- Tipo de actividades que se consideran importantes para atención del turista.
- Actividades artesanales y artísticas que se pueden llegar a desarrollar si se cuenta con las instalaciones adecuadas.
- Tipo de comercios que se desarrollan en la localidad
- Tipo de servicios con los que cuenta el terreno, tales como: Agua Potable, drenajes sanitarios, pluviales, conexiones eléctricas, redes de comunicación, entre otros.
- El enfoque que busca la municipalidad del Puerto de San José, tomando en cuenta la cercanía que tiene con el Puerto Quetzal.

## 1.3 JUSTIFICACIÓN

El municipio del puerto de San José, Escuintla, se encuentra en la necesidad de generar una nueva propuesta de un espacio arquitectónico que incluya al Centenario Muelle, la cual servirá para poder brindar una mejor atención al turista y generar ingresos para poder rescatar y restaurar el muelle, debido a que, como se mencionó anteriormente no se cuenta con los suficientes recursos para hacerlo y tampoco se cuenta con el establecimiento adecuado para promover el turismo.

Según el análisis de las actividades actuales que se realizan en el municipio, el proyecto **Centro de Exposición y Capacitación Turística “El Muelle”, Puerto de San José, Escuintla, Escuintla;** busca resolver de una manera arquitectónica los problemas y las deficiencias que enfrenta el turismo del lugar, por la falta de espacio adecuado para el desarrollo de actividades educativas, capacitaciones, artísticas y comerciales.

Debido a que el turismo es una de las principales fuentes de ingreso del municipio del Puerto de San José, Escuintla, se deberá satisfacer las necesidades de la población en cuanto a servicio al cliente, de los artistas y comerciantes, y la demanda turística. Con la creación de un anteproyecto arquitectónico que cumpla con los requerimientos básicos de espacios arquitectónico que brinden confort para los usuarios y espacios adecuados para el desarrollo de las diferentes actividades que se realicen en él.

El **Centro de Exposición y Capacitación Turística “El Muelle”, Puerto de San José, Escuintla,** está respaldado por la municipalidad de dicho lugar, siendo ellos quienes plantearon el enfoque que deseaban darle al proyecto en unión a lo propuesto personalmente.

## 1.4 OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL:

Generar un ante proyecto arquitectónico **del Centro de Capacitación y Exposición Turística “El Muelle” Puerto de San José, Escuintla**, que cumpla y satisfaga las necesidades de los usuarios, a la comunidad a corto, mediano y largo plazo.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Proponer un anteproyecto creando espacios adecuados y confortables para el desarrollo de diferentes actividades que ayuden al turismo municipal.
- Proponer un anteproyecto donde se utilicen sistemas estructurales y materiales que se adecuen de una mejor manera al ambiente y contexto del lugar.
- Proponer en el anteproyecto criterios técnicos para la construcción para obtener un diseño confortable, adecuado y funcional para las diferentes actividades que se realicen.
- Diseñar un área donde los artesanos y comerciantes locales puedan vender su trabajo, principalmente a los turistas locales e internacionales, en un espacio agradable y atractivo.

### OBJETIVOS ACADÉMICOS

- Utilizar los conocimientos técnicos y de diseño correctos para la elaboración de un anteproyecto adecuado y funcional para la comunidad.
- Brindar a los estudiantes un referente teórico para la elaboración de proyectos similares.

## 1.5 DELIMITACIÓN DEL TEMA

### 1.5.1 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

El municipio del Puerto de San José se encuentra localizado en la Región IX, Costa Sur de Guatemala y ubicado en el Departamento de Escuintla. Sus coordenadas Geográficas son: Latitud 13° 55' 32.02", Longitud -90° 49' 27.98" y Altura de 2m SNM en la cabecera.

La distancia a la cabecera departamental es de 51 Km y de la ciudad capital es 99 Km. Su extensión territorial es de 280Km<sup>2</sup>.<sup>2</sup>

Colindancias Municipales: Al Norte con la Democracia y Masagua, al Este con Iztapa y La Democracia, al Oeste con La Gomera y Masagua y al Sur con el Océano Pacífico.<sup>3</sup>



11

### 1.5.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL

La vida útil del proyecto está contemplada para 16 años tomando en cuenta la expansión de la población tanto del municipio como a nivel nacional lo que implicará un aumento en el turismo nacional.

### 1.5.3 DELIMITACIÓN ACADÉMICA

La propuesta académica arquitectónica se desarrollara a como anteproyecto, realizando un proceso de diseño que incluya una estudio del contexto tanto a nivel físico (análisis de sitio macro y micro) como climático y cultural. También se realizara un programa de necesidades que servirá de base para realizar la diagramación y propuesta final del anteproyecto.

### 1.5.4 DELIMITACIÓN ESPACIAL

El proyecto es propuesto en un terreno municipal cercano al muelle del Puerto de San José, para que este, pueda ser integrado al proyecto. El terreno a utilizar cuenta con un 3% de pendiente, por lo que puede ser tomado como plano y su área total es de 8083.30 m<sup>2</sup>, ubicado a la orilla del mar, colindante con la playa pública, y la playa del parque Acuático Aqua Magic.

<sup>2</sup> <http://preview1.awardspace.com/josefinos.com/historia.html>

<sup>3</sup> [http://www.guiarte.com/destinos/centro-america/poblacion\\_guatemala\\_puerto-san-jose.html](http://www.guiarte.com/destinos/centro-america/poblacion_guatemala_puerto-san-jose.html)

Se determinó utilizar el terreno propuesto debido a la accesibilidad que tiene desde la playa pública y aprovechar las vistas, así como su cercanía con el muelle del puerto que es uno de los principales objetivos del proyecto, el poder recuperarlo.

### 1.5.5 DELIMITACIÓN POBLACIONAL

El proyecto será diseñado para ser proyectado para la población que vive en el Puerto de San José, así como para los turistas nacionales e internacionales, de acuerdo con la proyección del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) sobre crecimiento poblacional.

$$Pf = po * (1+I)^T$$

$$Pf = 41804 * (1 + 0.0205)^{16}$$

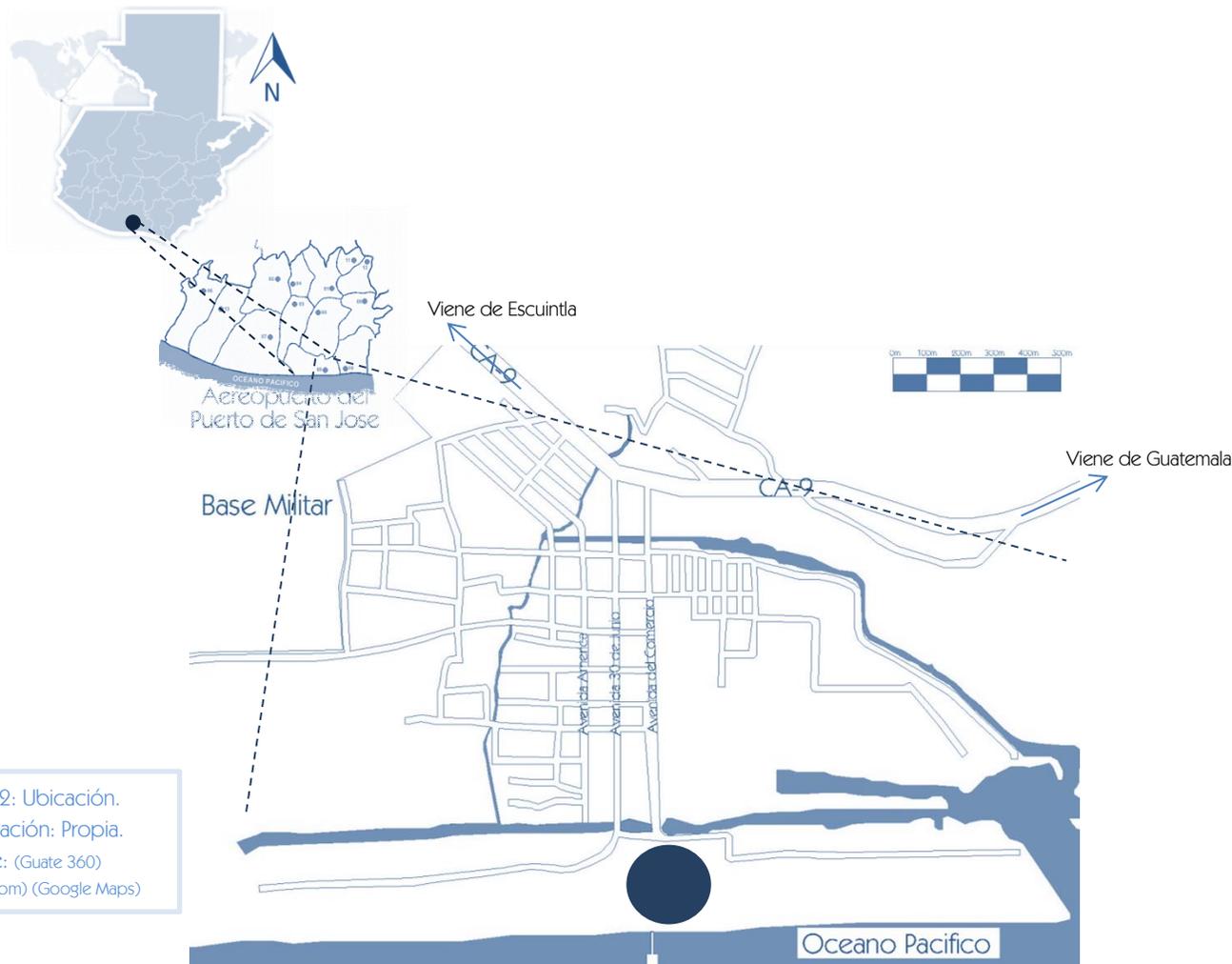
$$Pf = 41804 * 1.0205^{16}$$

$$Pf = 41804 * 1.3835$$

$$Pf = \mathbf{57,840 \text{ personas}}$$

Pf= Población final  
 Po= población objetivo (41,804)  
 1= constante  
 I= índice de crecimiento (2.05%)  
 T= tiempo a proyectar (16 años)

Se estima que para el año 2030 el Municipio del Puerto de San José contará con 57,840 habitantes, lo que nos indica una tasa de interés de 2.05%.<sup>4</sup>



Mapa 2: Ubicación.  
 Elaboración: Propia.  
 Fuente: (Guate 360)  
 (Zonu.com) (Google Maps)

<sup>4</sup> Instituto Nacional de Estadística, Caracterización Departamental Escuintla 2012, Guatemala Noviembre 2013

## 1.6 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto busca establecer un lugar para los pobladores del Puerto de San José, donde puedan explotar sus habilidades y el potencial turístico del Puerto de San José por medio de la creación de artesanías típicas del lugar, y al mismo tiempo proveer de un lugar en donde puedan exponerlas para su venta y esto genere un mayor ingreso para el lugar.

El centro está enfocado a enseñar a la gente del lugar y exponer a los turistas tanto nacionales como extranjeros y así promover la cultura del lugar.

El centro busca como principal objetivo la promoción del Puerto de San José por medio del turismo, por lo que es un centro de Promoción y exposición a los turistas y centro de capacitación para los lugareños, se tiene como idea principal que los mismos estudiantes de las capacitaciones sean los que atienden a los visitantes y se promocionen ellos mismo con los turistas para comenzar con la formación de una profesión en base al turismo.

Para su óptimo funcionamiento necesita de salones de clases adecuadas tanto en tamaño como en instalaciones para el tipo de clases que se impartirán en el lugar, también debe de contar con salas de exposiciones para las artesanías realizadas en los talleres, y aparte locales para los artesanos que quieran alquilar, para la comodidad de los turistas y visitantes se colocaran multi-restaurantes y áreas de estar.

## 1.7 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

El siguiente diagrama muestra el proceso para llegar a generar el ante proyecto, tomando en cuenta en qué momento se necesitara realizar investigaciones de campo o de gabinete, entrevistas, encuestas etc.

También se debe de tomar en cuenta la realización de consultas técnicas, debido a que el terreno por ser en el puerto, el suelo requiere de un tratamiento especial. Se debe de tomar en cuenta siempre y primordialmente la necesidad social y no perder el enfoque de que el proyecto debe de cumplir con el principal requisito que es para ayudar a la comunidad.

14

Se solicitara información a la municipalidad y cualquier entidad que pueda proveer datos relevantes para la realización del proyecto, una de estas entidades puede ser el Departamento de planificación de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Se deberán realizar visitas de campo la cual proveerá de información sobre la ubicación, datos estadísticos y cartera fotográfica del sector.

En cuanto a la metodología del diseño, se partirá de una análisis de los comercios y actividades turísticas, así como de las artesanías que se realizan en el Puerto de San José, para poder determinar un Programa de necesidades justificado de donde partiremos para realizar diagramación y análisis de sitio para poder proponer un anteproyecto que busque satisfacer las necesidades de la población siguiendo los lineamientos de una arquitectura propia del contexto.

A continuación se muestra un diagrama de la metodología de investigación a utilizar:

### DIAGRAMA DE METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN PROPUESTA

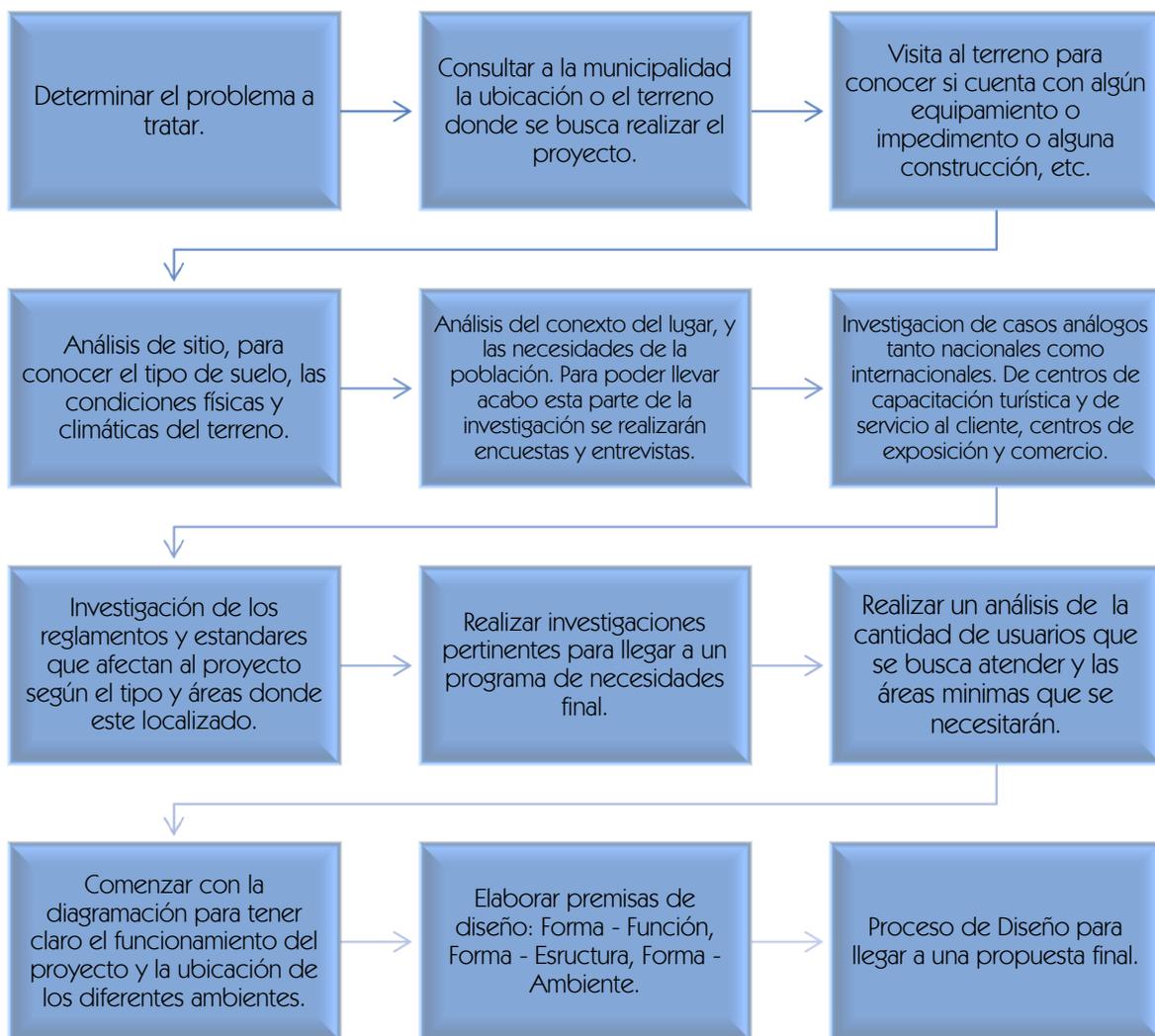


Diagrama 1: Metodología. Elaboración Propia 2012

## 1.8 CRONOGRAMA DE INVESTIGACIÓN

16

TIEMPO FASE	MESES																											
	1				2				3				4				5				6							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Proceso de Investigación y recolección de datos e información.	■	■																										
Orden y tabulación de información recolectada.		■	■																									
Negociación con la municipalidad para empezar con análisis de sitio y estudio de contexto.						■																						
Análisis de sitio y estudio de contexto.							■																					
Realización de planos de ubicación y localización y representación gráfica del análisis de sitio.							■	■																				
Ordenamiento de datos y diagramación general y específica del ante proyecto.								■																				
Análisis y selección del proceso de diseño a utilizar y primeros bosquejos.											■																	
Propuesta final de diseño y machotes.												■																
Análisis estructural y de instalaciones del proyecto.												■	■															
Elaboración del juego de planos y especificaciones del proyecto.																			■	■								
Presupuesto final.																										■		
Recopilación y elaboración del trabajo final. (Redacción de tesis y planos)																											■	■

## 1.9 CONCLUSIONES: GENERALIDADES

- Los antecedentes del Puerto de San José, nos ayudan a identificar la importancia que tiene el muelle y el puerto en general para, no solo la comunidad, si no para el país, y poder desarrollar un anteproyecto que pueda destacar la belleza y atractivo que tiene el puerto, y ayudar a generar mayor turismo.
- El Problema del Puerto de San José, es la falta de capacitación y lugares para servicio del turista, por lo que la propuesta se adecua una problemática cultural y turística, tomando en cuenta a los pobladores del lugar, generándoles espacios que promuevan el turismo, con ayuda de la municipalidad, siempre respetando las el lenguaje técnico y arquitectónico del puerto, demostrándolo en detalles arquitectónico y materiales, con los que la comunidad se pueda sentir identificada.
- El objetivo de este proyecto es proponer un centro que pueda brindar al poblador del municipio un lugar donde pueda aprender como brindar un mejor servicio al turista y brindarle al turista un lugar agradable que pueda visitar cuando llegan al Puerto de San José.
- Como objetivo académico está el poder condensar en un anteproyecto funcional todos los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera de arquitectura.
- Con la delimitación del tema podemos tener claros cuáles serán las limitantes en el momento de comenzar a diseñar, tales como la ubicación, el terreno, el tiempo que se le invertirá a la propuesta, regulaciones académicas para generar el ante proyecto, la población para la que se generará y el tiempo de vida útil que tendrá según la población y su crecimiento. Todos estos datos nos ayudarán a crear un anteproyecto que pueda llegar a satisfacer las diferentes necesidades de una comunidad, donde su mayor fortaleza es el turismo.
- La metodología de la investigación tiene como finalidad organizar el proceso que llevará la realización del proyecto de graduación y el tiempo que tomará llevar a cabo el documento, tanto la investigación como generar la propuesta arquitectónica.





# CAPÍTULO 2 | REFERENTES



## 2.1 REFERENTE CONCEPTUAL:

### MUELLE<sup>5</sup>

Un muelle es una construcción de piedra, ladrillo o madera realizada en el agua, ya sea en el mar, en un lago en un río, afianzada en el lecho acuático por medio de bases que lo sostienen firmemente, y que permite a barcos y embarcaciones atracar a efectos de realizar las tareas de carga y descarga de pasajeros o mercancías.

En los puertos marítimos y fluviales acostumbran a existir varios muelles, a fin de dar cabida a un número determinado de barcos. En los puertos grandes, los muelles están generalmente especializados en un tipo de actividad, ya sea el transporte de pasajeros, la carga y descarga de vehículos, de contenedores y otras muchas.

Es la construcción y acondicionamiento de espacios regulados en un muelle, para administrar la llegada y salida de naves que transportan carga.

### PUERTO<sup>6</sup>

El puerto es, por extensión, aquel espacio destinado y orientado especialmente al flujo de mercancías, personas, información o a dar abrigo y seguridad a aquellas embarcaciones o naves encargadas de llevar a cabo dichas tareas.

Dentro de los puertos marítimos se pueden distinguir aquellos orientados a la carga y descarga de contenedores; de mercancías de distinto tipo, especialmente los pesqueros; al depósito de embarcaciones de recreo (puertos deportivos) u otros.

Los puertos, asimismo, pueden clasificarse dentro de otras categorías, como según el uso civil o militar, el calado del que dispongan: puertos de aguas profundas, superior a los 45 pies (13'72 m), etc.

### TURISMO

Según la Organización Mundial del Turismo de las Naciones Unidas, el turismo comprende las actividades que lo hacen las personas (turistas) durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período consecutivo inferior a un año y mayor a un día, con fines de ocio, por negocios o por otros motivos.

*“Arthur Bormann, Berlín 1030 define que el Turismo es el conjunto de los viajes cuyo objeto es el placer o por motivos comerciales o profesionales y otros análogos, y*

---

<sup>5</sup> Muelle (Construcción). 13 de Septiembre del 2011. En <http://enciclopedia.us.es/index.php/Muelle> (construccion)

<sup>6</sup> Puerto. 13 de Septiembre del 2011. En <http://enciclopedia.us.es/index.php/puerto>

durante los cuales la ausencia de la residencia habitual es temporal, no son turismo los viajes realizados para trasladarse al lugar de trabajo.

Walter Hunziker - Kurt Krapf, 1942 dicen que "El Turismo es el conjunto de relaciones y fenómenos producidos por el desplazamiento y permanencia de personas fuera de su domicilio, en tanto que dichos desplazamientos y permanencia no están motivados por una actividad lucrativa"<sup>7</sup>

Puede ser clasificado de diversas formas, cada una de ellas orientada a una necesidad específica e, incluso, puede ser identificado en función de más de una de sus características.

### TURISMO DE DESCANSO

El turismo convencional, conocido también como el modelo de "sol y playa", es un producto propio de la sociedad urbana e industrial cuyas características principales son entre otras un turismo de gran escala, concentrado desde el punto de vista de la oferta y masificado desde el punto de vista de la demanda.

### TURISMO CULTURAL<sup>8</sup>

Es el que precisa de recursos histórico-artísticos para su desarrollo. Es más exigente y menos estacional.

**Creativo:** vinculado a la realización de actividades artísticas y creativas en el lugar de destino.

**Urbano:** desarrollado en ciudades principalmente en aquellas que son Patrimonio de la Humanidad. Clientes de nivel cultural y poder adquisitivo alto, es el tipo de turismo más grande del mundo y está dado por un turismo masivo.

**Monumental:** vinculado exclusivamente a monumentos histórico-artísticos que pueden estar alejados de núcleos de población importantes.

**Arqueológico:** vinculado a yacimientos y sitios arqueológicos que pueden estar alejados de núcleos de población importantes.

**De compras:** vinculado a las compras a buen precio o exclusivos. Incluye artículos de lujo, arte, artesanía y artículos de uso común como calzado, electrónica, etc.

<sup>7</sup> Turismo. 13 de Septiembre del 2011. En <http://enciclopedia.us.es/index.php/turismo>

<sup>8</sup> Clasificación del turismo. Tipos de Turismo según actividades desarrolladas. 26 de Septiembre de 2011. En <http://www.monografias.com/trabajos34/clasificacion-turismo/clasificacion-turismo.shtml>

*Etnográfico:* vinculado a las costumbres y tradiciones de los pueblos. En algunos casos cercano al turismo ecológico.

*Gastronómico:* vinculado a la comida tradicional de un determinado lugar.

*Industrial:* motivado por la visita a fábricas o grandes construcciones civiles.

## CENTRO DE CAPACITACIÓN

Es un espacio que busca la enseñanza y aprendizaje de actividades que puedan ayudar al desarrollo de cualquier tipo de oficio o profesión.

Su objetivo es tener un espacio y de esta manera contribuir a que la población participe de manera más consciente y sistemática en la vida turística de su comunidad.

### *CARACTERÍSTICAS DE UN CENTRO DE CAPACITACIÓN:<sup>9</sup>*

Contar con los servicios necesarios para el desarrollo de la producción que se lleve a cabo en dicho lugar.

Contar con un área para la realización de dicho trabajo, así como para la formación y capacitación de los artesanos y otras actividades con enfoque turístico, y que permita a la vez trabajar en conjunto con otros comerciantes.

## CENTRO DE INTERCAMBIO:

Centro de intercambio se refiere a un área donde se establece una relación entre productor con el consumidor, en cual se intercambian desde servicios hasta productos.

Estos centro de intercambio tienen diferentes enfoques pueden ser informativos, industriales, educativos, comerciales, etc. En este caso nos enfocaremos en el comercial.

## COMERCIO:<sup>10</sup>

Se denomina comercio a la actividad socioeconómica consistente en el intercambio de algunos materiales que sean libres en el mercado de compra y venta de bienes y servicios, sea para su uso, para su venta o su transformación. Es el cambio o transacción de algo a cambio de otra cosa de igual valor.

Por actividades comerciales o industriales entendemos tanto intercambio de bienes o de servicios que se afectan a través de un mercader o comerciante.

<sup>9</sup> Características de Un centro de Capacitación 18 de Noviembre del 2013  
<http://www.monografias.com/trabajos90/creacion-centro-capacitacion/creacion-centro-capacitacion.shtml>

<sup>10</sup> Comercio. 13 de Septiembre del 2011. En <http://enciclopedia.us.es/index.php/turismo>

## CENTRO DE INTERCAMBIO COMERCIAL

Se entiende por centro de intercambio comercial todo aquel lugar que busca proveer a los productores de un espacio para poder vender sus productos, y de darle al consumidor un espacio con variedad de ellos.

Es un área que busca llevar a cabo una de las actividades que más ayudan al desarrollo de una comunidad, así como a la interacción entre las personas. Es una actividad que más ayuda al desarrollo económico y a la evolución y crecimiento de un lugar.

## 2.2 REFERENTE LEGAL

Para poder llevar a cabo el proyecto propuesto debemos de cumplir con los reglamentos y normativas tanto de construcción como de funcionamiento y calidad a nivel no solo nacional sino a nivel internacional.

### LEYES INTERNACIONALES

Internacionalmente, todo lo relacionado con cultura está legislado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en la declaración de los Derechos Humanos que, en el Capítulo I, Artículo XIII, refiere los derechos que tienen los artesanos de participar en la vida cultural de su comunidad, gozar de las artes y progresar, por medio de las áreas de talleres con los que contará el centro artesanal.

25

### LEYES NACIONALES

#### CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA<sup>11</sup>

Los artículos siguientes:

Artículo 59. Protección e Investigación de la Cultura,

Artículo 60. Patrimonio Cultural,

Artículo 61. Protección al Patrimonio Cultural,

Artículos 62 y 63 de la Constitución,

Menciona que todos los lugares arqueológicos y centros de cultura del país, deben de recibir atención y cuidado por parte del estado para que funcione en las mejores condiciones y cuidar su valor cultural.

También se menciona en estos artículos que los artesanos son transmisores directos del patrimonio cultural, por lo que es importante el diseño de centros y talleres para su formación adecuada, en donde puedan realizar sus obras y adquirir nuevos conocimientos por medio de talleres de enseñanza.

Al cumplir con los artículos anteriormente mencionados se hace adecuado para promover su uso turístico.

---

<sup>11</sup> Artículos Sustraídos de la Constitución de la República de Guatemala

## LEY DE PROTECCIÓN Y DESARROLLO ARTESANAL DECRETO No. 141-96<sup>12</sup>

Los artículos que se tomarán en cuenta son:

Capítulo 1 Disposiciones generales, artículo 1,

De la capacitación, artículo 6,

Artículo 7 y artículo 8.

26

Es necesario crear edificaciones para escuelas, talleres y centros de formación y mercado de artesanías, para promover el estudio de las artesanías y su comercialización, para garantizar la calidad del producto artesanal.

Se favorece el patrimonio cultural, sino la comercialización del mismo.

## INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO (INGUAT)<sup>13</sup>

Encargado de promover el turismo en Guatemala, también está encargado de darle al turista toda la información necesaria para tener una estadía agradable en el país, también se encarga de inspeccionar si una localidad es apta o no para promover el turismo nacional.

## REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN, URBANISMO Y ORNATO DEL MUNICIPIO DE ESCUINTLA<sup>14</sup>

Este reglamento rige todas las actividades de construcción, ampliación, modificación, reparación y demolición de edificaciones que se lleven a cabo en el departamento de Escuintla.

### *Licencia municipal de construcción.*

Los artículos del 5 al 10, título III, disposiciones urbanísticas, Artículo 33 menciona que la municipalidad debe de velar por cualquier construcción que impulse actividades culturales. También menciona parámetros que se deben de seguir para poder llevar a cabo una construcción en la zona.

---

<sup>12</sup> Artículos Sustraídos de la Ley de Protección y Desarrollo Artesanal del Ministerio de Cultura y Deporte

<sup>13</sup> Reglamentos del Instituto Guatemalteco de Turismo

<sup>14</sup> Reglamento de Construcción, Urbanismo y Ornato del Municipio de Escuintla

## 2.3 REFERENTE GEOGRÁFICO

Alcalde: <b>Jorge Alberto Rizzo</b>	Fiesta titular: <b>19 de marzo honor al Señor San José</b>	Idioma: <b>Castellano</b>
Extensión territorial: <b>280 km cuadrados</b>	Clima: <b>Cálido Húmedo</b>	Población: <b>51897 habitantes</b>
Altitud: <b>2.00 metros sobre el nivel del mar</b>	Temperatura promedio: <b>27°C</b>	

Diagrama 3: Síntesis Información  
Puerto de San José Escuintla  
Fuentes: Elaboración Propia

27

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA <sup>15</sup>

El departamento de Escuintla se encuentra situado en la región V o región Central, su cabecera departamental es Escuintla, limita al Norte con los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez y Guatemala; al Sur con el Océano Pacífico; al Este con Santa Rosa; y al Oeste con Suchitepéquez.

Se ubica en la latitud 14° 18' 03" y longitud 90° 47' 08", y cuenta con una extensión territorial de 4,384 kilómetros cuadrados.

Su cabecera departamental se ubica a 346.91 metros sobre el nivel del mar y a una distancia de 58 kilómetros de la ciudad capital, sus principales lugares poblados son: Escuintla, Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, Tiquisate y San José y dentro de su extensión territorial se localiza el Volcán de Pacaya (2.544 msn.), en el municipio de San Vicente Pacaya.

### DEMOGRAFÍA <sup>20</sup>

En cuanto a los aspectos demográficos del departamento, podemos establecer que la población total estimada es de 505,955 habitantes y la cabecera departamental es el municipio más poblado con 118,515 habitantes. En cuanto a la condición étnica de la población del departamento, 32, 381 habitantes son indígenas (6,4%) y 473,574 son no indígenas (93,6 %).

<sup>15</sup> 23 de Julio del 2014. <http://mundochapin.com/2013/10/el-origen-del-departamento-de-escuintla/20567/>

## ECONOMÍA<sup>16</sup>

Es importante mencionar que muchas personas poseen micro y mediana empresa que van desde tiendas hasta restaurantes, de venta de leche hasta producción de lácteos que son importados a toda la república; sin olvidar que el municipio por ser rico en extensión territorial, cuenta con muchas personas que se dedican al comercio del ganado bovino, a la siembra de caña y la extracción de caucho.

La Constitución de la República prevé en su Sección Cuarta todo lo relativo a la educación de las y los guatemaltecos y la reconoce por esa vía como un derecho del cual gozan quienes habitan en el país.

28

## EDUCACIÓN<sup>17</sup>

Por acuerdo gubernativo del quince de junio de 1,956 se declaró de utilidad y necesidad pública la adquisición de un terreno para edificar una escuela. El primer instituto de educación básica bajo el sistema por cooperativa se inauguró el uno de febrero de 1,972. El acuerdo 76 del Ministerio de Educación del nueve de marzo de 1,973, publicado en el diario oficial el 26 de ese mes, aprobó el funcionamiento del primero y segundo grado de educación básica de los institutos por cooperativas.

De lo anterior en adelante, se desprende el funcionamiento de la Escuela Nacional urbana para Varones, la Escuela Nacional Urbana para Niñas, el Colegio San José, Liceo Nocturno de Educación Básica San Rafael, y otros centros de enseñanza privados y públicos.

---

<sup>16</sup> 23 de Julio del 2014. [http://www.guiarte.com/destinos/centro-america/poblacion\\_guatemala\\_puerto-san-jose.html](http://www.guiarte.com/destinos/centro-america/poblacion_guatemala_puerto-san-jose.html)

<sup>17</sup> 23 de Julio del 2014. <http://www.mineduc.gob.gt/Escuintla/>

## 2.4 REFERENTE HISTÓRICO

Escuintla es uno de los departamentos más importantes desde el punto de vista agrícola, ganadero y comercial, porque es paso obligado para la comunicación con El Salvador y México, así como con los puertos de embarque y desembarque en el Océano Pacífico (Lanuza, s.f.)<sup>23</sup>

En cuanto a la producción agrícola, Escuintla es uno de los departamentos más importantes por sus siembras de café, caña de azúcar, cardamomo, banano, plátano, algodón, citronella y té de limón. En menor escala explotan la siembra de maíz, frijol y legumbres. Hay crianza de ganado vacuno y caballo y por su situación a la orilla del mar se explota la sal y la pesca (Lanuza, s.f.)<sup>23</sup>

Industrialmente existen fábricas de papel, cartón, licoreras, capas de hule, ingenios azucareros, fábricas de aceites de cidronela, de té de limón y desmotadoras de algodón (Lara, C., Rodríguez, F., García, C. y Esquivel, A., s.f.)<sup>23</sup>

Escuintla también es famosa por sus playas y recibe gran cantidad de turismo nacional. Existen tres puertos de importancia turística y comercial: Puerto de San José, Puerto de Iztapa y Puerto Quetzal (Lara, C., Rodríguez, F., García, C. y Esquivel, A., s.f.)<sup>18</sup>

Sobre su historia se sabe que, a principios del siglo XVI, la colonización prehispánica de la región del Pacífico fue más densa que la del Norte, por la geografía natural del terreno y por el asentamiento de las ciudades en el altiplano. Lo que hoy es un rico terreno plano y de gran producción agrícola, en ese entonces lo constituían densas selvas en las cuales existían poblaciones dispersas, que se extendían desde Tapachula hasta El Salvador.<sup>24</sup>

En esta zona se encontraban los centros de culto y del gobierno, mientras que en las montañas y en los extensos valles, se establecían fortificaciones militares. Según los "Anales de los Kaqchikeles", al territorio Pipil de la costa se le llama Panatacat, lo que debe traducirse como "Habitantes de la Costa marítima".<sup>24</sup>

Los restos arqueológicos indican que las poblaciones más grandes de Pipiles estaban en la región de la Bocacosta y Costa Grande, por lo que se supone sobresalían entre todos los grupos de la región.<sup>24</sup>

<sup>18</sup> 26 de Julio del 2014. Gonzalez, D. (2008). Compendio de Geografía de Centro América. Estados Unidos: E. Goubard

Con la llegada de los conquistadores se modifican totalmente las condiciones de vida de los aborígenes, al implantarse un modelo económico muy similar al feudal, cuyo principal producto fue la cochinilla (usada como tinte natural).<sup>19</sup>

Ya en la época independiente (a mediados del siglo XIX), surge una nueva modificación en el sistema económico, pues en este período se produce una reducción del cultivo de la cochinilla como colorante y aparece el capital extranjero para la explotación de las tierras, específicamente del cultivo del café, con lo que se da impulso a obras de mayor trascendencia, como el alumbrado público y la construcción del muelle de San José.<sup>20</sup>

El desarrollo comercial en el área centroamericana se inició con la habilitación de los Puertos de La Libertad, en El Salvador, y de Iztapa o La Independencia, en Guatemala. Veintisiete años más tarde se pensó trasladar dicho puerto a un lugar que ofreciera mejores condiciones climáticas y físicas y se dieron las órdenes respectivas para que se hiciera el estudio de factibilidad.<sup>25</sup>

Se trasladó el Puerto de Iztapa al sitio denominado El Zapote, quedando habilitado el uno de enero de 1853, y se acordó que el Puerto se denominara San José de Guatemala.<sup>25</sup>

Se fundó la Municipalidad el 19 de junio de 1920. Se nombró al Consulado de Comercio como encargado de proporcionar la infraestructura necesaria para el desarrollo de las actividades portuarias y, por parte del gobierno, se dispuso levantar las oficinas públicas indispensables y aumentar la población, dando toda clase de protección a dicho puerto.

El Organismo Ejecutivo, a través del Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas, emitió el acuerdo respectivo para la creación de la Unidad Ejecutora del Complejo Portuario del Litoral Pacífico (UNECPA) el 8 de noviembre de 1979, siendo declarada de emergencia nacional, la situación prevaleciente, por la falta de un puerto moderno que cubriera los requerimientos mínimos de importación y exportación a través de las rutas del Océano Pacífico.<sup>25</sup>

---

<sup>19</sup> 26 de Julio del 2014. [http://www.guiarte.com/destinos/centro-america/poblacion\\_guatemala\\_puerto-san-jose.html](http://www.guiarte.com/destinos/centro-america/poblacion_guatemala_puerto-san-jose.html)

<sup>20</sup> 26 de Julio del 2014 [http://www.guiarte.com/destinos/centro-america/poblacion\\_guatemala\\_puerto-san-jose.html](http://www.guiarte.com/destinos/centro-america/poblacion_guatemala_puerto-san-jose.html)

## 2.5 REFERENTE CONTEXTUAL

### MAPAS DEL AREA

Vistas Áreas del Puerto de San José, Escuintla, Guatemala.



Vista área panorámica del Puerto de San José.

31

Foto 4: Vista Aérea del Puerto de San José Escuintla  
Fuentes: (Mapas Guatemala, 2014)



Foto 5: Vista Aérea del Puerto de San José Escuintla  
Fuentes: (Mapas Guatemala, 2014)

En el municipio encontramos mucha vegetación, aunque en el terreno en sí, es mínima.

El acceso al terreno es por la playa pública.



Foto 6: Vista Aérea del Muelle del Puerto de San José Escuintla  
Fuentes: (Google Maps)

El tipo de suelo es arenoso, por lo que requerirá de cimentaciones especiales para cumplir con las normas mínimas de construcción.

## 2.6 REFERENTE TEÓRICO

El municipio del Puerto de San José cuenta con una tipología arquitectónica mixta y una imagen urbana muy variada, hasta cierto punto, una arquitectura funcionalista, que tiene como punto principal la función de un ambiente, también podemos apreciar cierto eclecticismo en la arquitectura por la combinación de diferentes características de diferentes tendencias, sin olvidar la arquitectura vernácula, que como lo definiera Frank Lloyd Wright es *"edificio folclórico creciendo en respuesta a las necesidades reales, ajustado al entorno por personas que conocían mejor que nadie lo que encaja y con un sentimiento patrio"* la arquitectura es influenciada principalmente por clima del lugar, por los recursos económicos de cada persona y por la utilidad que vaya a tener cada construcción ya sea comercial, educacional, institucional, educacional, etc.

Es por esto que para el diseño del nuevo Centro de Exposición y Capacitación turística, se propone tomar en cuenta características contemporáneas con principios de integración.

### ARQUITECTURA DE INTEGRACIÓN

La arquitectura de Integración se refiere a proponer un anteproyecto que busque incorporarse a la comunidad y sus costumbres, así como que no genere un golpe visual al contexto del lugar.

Para poder generar un anteproyecto que cumpla con esto, debemos de utilizar elementos típicos del lugar como sería el material y detalles que no choquen visualmente para los pobladores. También debemos de tomar en cuenta el contexto geográfico y climático del lugar, para poder generar espacios confortables a los usuarios.

Algunas características en las que podríamos resumir el concepto son:

- Uso de materiales locales y defensa del trabajo artesanal.
- Simplicidad formal de volúmenes puros.
- Compromiso de generar diseños que respondan a las condiciones locales y la frecuente incorporación de elementos autóctonos.
- Como principio crea espacios delimitados por la luz, topografía, materiales y clima.
- Toma elementos vernáculos y los reinterpreta dentro de una totalidad.
- Emplea las fuerzas contextuales

Para poder entender de una mejor manera el tema a desarrollar se deben definir y comprender una serie de términos técnicos y legales que serán tomados en cuenta en el desarrollo que se presentará. De la misma forma se ve la necesidad de ofrecer una serie de conceptos básicos que servirán para sustentar la propuesta de este anteproyecto.



Foto 2: Sketch Jesús Eduardo Amaral  
Fuentes: (Arquitectura Anonima, 2011)

## ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA

La arquitectura moderna se refiere a todos los estilos arquitectónicos que se han venido desarrollando desde el siglo XX hasta la actualidad.

“Es un término muy amplio que designa el conjunto de corrientes o estilo de la arquitectura que se desarrollan a lo largo del siglo XX en todo el mundo.

Este Comparte con la arquitectura de épocas previas, factores de eficiencia, resistencia a cargas estructurales y de estética. La Arquitectura Contemporánea se ha caracterizado por la simplificación de las formas, la ausencia de ornamento y la renuncia consciente a la composición académica clásica, la cual fue sustituida por una estética con referencias a las distintas tendencias del arte moderno como el cubismo, el expresionismo, el neoplasticismo, el futurismo y otros”<sup>21</sup>

### *CARACTERÍSTICAS DE LA ARQUITECTURA MODERNA* <sup>22</sup>

Ese concepto de *arquitectura contemporánea* entendida como algo estilístico y no cronológico, se caracterizó por la simplificación de las formas, la ausencia de ornamento y la renuncia consciente a la composición académica clásica, que fue sustituida por una estética con referencias a la distintas tendencias del denominado *arte moderno* (cubismo, expresionismo, neoplasticismo, futurismo, etc.). Pero fue, sobre todo, el uso de los nuevos materiales como el acero y el hormigón armado, así como la aplicación de las tecnologías asociadas, el hecho determinante que cambió para siempre la manera de proyectar y construir los edificios o los espacios para la vida y la actividad humana.

<sup>21</sup> Arquitectura Moderna 23 de Julio del 2014 <http://www.arqhys.com/arquitectura/moderna-arquitectura.html>

<sup>22</sup> Leonardo Benevolo, Historia de la Arquitectura Moderna. Laterza y Figli, Bari.

## 2.7 ANÁLISIS FOTOGRÁFICO



FOTO 8: El muelle del puerto de San José ha sufrido mucho deterioro debido al poco cuidado que se le da y a las fuertes mareas y huracanes que ha sufrido principalmente en los últimos años.

FUENTE: Elaboración Propia, Mayo

35

FOTO 9: Podemos observar como ya ni si quiera cuenta con una superficie para poder ingresar a él.

FUENTE: Elaboración Propia, Mayo 2014



FOTO 10: Ya no cuenta con un área techada y las pocas columnas y vigas que quedan están podridas o por caerse.

FOTO 11: Debido al estado del muelle, no solo ya no es útil si no que peligro para cualquier persona que trate de utilizarlo. La madera está quebrada o podrida por lo que cualquier esfuerzo muy brusco puede llegar a destruirlo por completo.

FUENTE: Elaboración Propia, Mayo 2014



FOTO 12: En los alrededores del muelle observamos que hay un área peatonal y ciclo vía que separa la playa y esto evita que entren vehículos a la misma.

FUENTE: Elaboración Propia, Mayo 2014



FOTOS 13: También podemos observar que en toda la orilla de la playa se encuentran restaurantes, bares, comedores, etc.

FUENTE: Elaboración Propia, Mayo 2014

FOTO 14: También observamos como vendedores ambulantes llegan desde temprano a colocar toldos, carpas, mesas, etc. para apartar la playa.

FUENTE: Elaboración Propia, Mayo 2014



FOTO 15: Esta es una imagen donde se puede observar que las áreas apartadas por estos vendedores son muy extensas y la cercanía de estas misma con los comercios un poco más formales.

FUENTE: Elaboración Propia, Mayo 2014



FOTO 16: Aquí observamos diferentes personas y turistas utilizando la playa pública y las áreas que los vendedores apartan, las cuales tienen un costo.  
FUENTE: Elaboración Propia, Mayo 2014

FOTO 17: Comedores a la orilla de la playa, los cuales son separados de la playa con la vía peatonal y el ciclo vía, esta vía prohíbe el uso de motos.  
FUENTE: Elaboración Propia, Mayo 2014



FOTO 18: En esta foto podemos apreciar que el Puerto de San José es la ruta de muchas embarcaciones grandes desde comercial hasta turista.  
FUENTE: Elaboración Propia, Mayo 2014

FOTO 19: Aquí observamos que hay comercios para ambos lados del muelle pero para el lado este ya no se observan puestos informales de vendedores.  
FUENTE: Elaboración Propia, Mayo 2014





FOTO 20: Antes de llegar a la playa pública, todos los comedores y restaurantes ofrecen un área de estacionamiento, el cual tiene un costo aproximado de Q20.00 si no se consume en el lugar.

FUENTE: Elaboración Propia, Mayo 2014

FOTO 21: Justo antes de llegar a la playa pública separa un pequeño puente el cual pasa sobre un río el cual cómo podemos observar está muy contaminado.

FUENTE: Elaboración Propia, Mayo 2014



FOTO 22: Callejón peatonal para ingresar al área de playa pública y muelle.

FUENTE: Elaboración Propia, Mayo 2014



FOTO 23: Aquí observamos no solo el puente anteriormente mencionado, sino también podemos ver que se cuentan con postes de electricidad e iluminación pública.

FUENTE: Elaboración Propia, Mayo 2014





FOTO 24: Ingreso y egreso vehicular al área de playa pública y muelle.

FUENTE: Elaboración Propia, Mayo 2014

FOTO 25: Municipalidad del Puerto de San José, también en ella encontramos el salón comunal de usos múltiples y la policía municipal, así como un banco.

FUENTE: Elaboración Propia, Mayo 2014



FOTO 26: El municipio cuenta con cableado en toda el área, transporte colectivo como lo son buses y tuc-tuc. Cuenta con dos semáforos los cuales están cerca de la municipalidad en el área más concurrida del municipio.

FUENTE: Elaboración Propia, Mayo 2014



## 2.8 CONCLUSIONES: REFERENTES

- El referente conceptual, muestra los conceptos que debemos de tener claros a en el momento de comenzar a diseñar el anteproyecto, en el caso del Centro de Exposición y Capacitación, es importante conocer y tener claro que es un muelle y que es un puerto para tener una base clara y fundamentada del diseño.
- Debido a que el anteproyecto se está proponiendo en un terreno real, debemos de tomar en cuenta las regulaciones legales que tiene dicho solar. Los reglamentos a utilizar son leyes internacionales de ONU, que buscan el confort y bien estar de los usuarios; leyes nacionales de la constitución de Guatemala, donde se regula la construcción, y leyes de la protección de las artesanías y del turista; y los reglamentos de construcción dados por la municipalidad de Escuintla donde se regula la construcción y los parámetros que se debe de tomar en cuenta al realizar una construcción en la playa.
- El referente geográfico se debe de tomar en cuenta para tener una base del tipo de terreno donde se va a proponer el anteproyecto. Por ser en el puerto, donde la demográfica y las características geográficas son completamente diferentes a las de la ciudad, debido al tipo de terreno y los factores climático con los que cuenta el Puerto de San José.
- Al tener claros los factores históricos que influyen en el área, podemos tener una base contextual la cual nos permita adaptar el anteproyecto no solo a lugar sino también a la población, y que este no genere un shock a la comunidad, sino, por el contrario, la comunidad lo pueda llegar a tomar como parte de su comunidad.
- Para proponer el tipo de arquitectura que se utilizará debemos de tomar en cuenta todos los factores mencionados en este capítulo para poder hacer una propuesta adaptada a lugar, su población, geografía, clima, etc. Y generar un anteproyecto realista y fundamentado, y una arquitectura de integración a la comunidad, manteniendo su contemporaneidad y que sea novedosa, más no invasiva para la población.



# CAPÍTULO 3 | CASOS ANÁLOGOS



### 3.1 FUNDACIÓN JUNKABAL, GUATEMALA<sup>23</sup>

La fundación Junkabal es un lugar donde se busca la formación de las mujeres no solo a nivel académico, sino también busca darles capacitaciones para técnicas para poder desarrollar un trabajo.

Está ubicado en la zona 3 de la ciudad de Guatemala, y cuenta con instalaciones adecuadas para todas las actividades que realizan en el lugar.

Por las mañanas es un centro de estudio a nivel primario y diversificado y por las tardes.

#### ASPECTOS FORMALES



FOTO 28: Ubicación Junkabal.

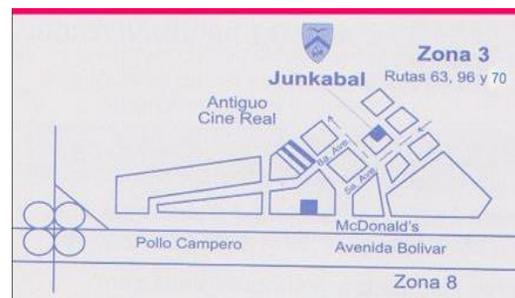


FOTO 29: Localización Junkabal.



FOTO 27: Junkabal Zona 3.



FOTO 30: Patio Interior.

<sup>23</sup> 10 de Julio del 2013. [www.junkabal.edu.gt](http://www.junkabal.edu.gt)

## ASPECTOS FUNCIONALES

44

### Ventajas

- Cuenta con áreas de circulación verticales adecuadas.
- Cuenta con suficiente iluminación natural para evitar el uso de electricidad en exceso.
- Cuenta con un área de influencia muy amplio, y su ubicación es accesible.
- Cuenta con aulas amplias para promover el confort en al estudiar.
- Las ventanas están ubicadas con el criterio de evitar distractores.

### Desventajas.

- El ingreso no cuenta con ningún valor arquitectónico.
- No cuenta con área de parqueo, ya que se parquean en la calle.
- No cuenta con áreas verdes.
- La ubicación del complejo arquitectónico tiene la desventaja de su cercanía con el basurero de la z. 3.
- La circulación vertical no es propicia para una arquitectura sin barreras.



FOTO 31: Aula/ Taller de Belleza



FOTO 32: Taller de Cocina

## ASPECTOS TÉCNICO-CONSTRUCTIVOS

### Ventajas

- La utilización de los materiales es adecuada al contexto social del objeto.
- Los materiales del exterior son de bajo mantenimiento.
- Los materiales utilizados generan un clima confortable en el interior, ya que no almacenan el calor, y mantiene el ambiente fresco.
- La utilización de un sistema constructivo a base de marco rígidos de concreto ayuda a la seguridad del objeto en caso de un sismo.

### Desventajas.

- Los materiales del interior requieren de mantenimiento y pintura periódicamente.
- El sistema constructivo utilizado no permite luces muy amplias por lo que encontramos columnas en áreas inadecuadas.
- No todas las áreas cuentan con las instalaciones necesarias para el buen funcionamiento de la misma.



FOTO 33: Capilla de Oración.



FOTO 34: Junkabal.

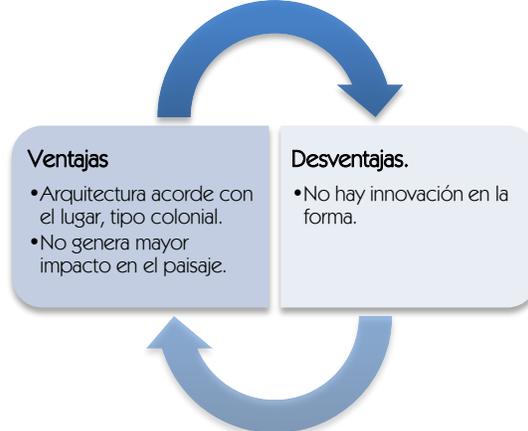
### 3.2 CENTRO ARTESANAL PARA LAS MUJERES, GRAVILEAS, ANTIGUA GUATEMALA<sup>24</sup>



FOTO 35: Imágenes de Aulas y Jardines

<sup>24</sup> 10 de Julio del 2013. [www.opusdei.gt](http://www.opusdei.gt)

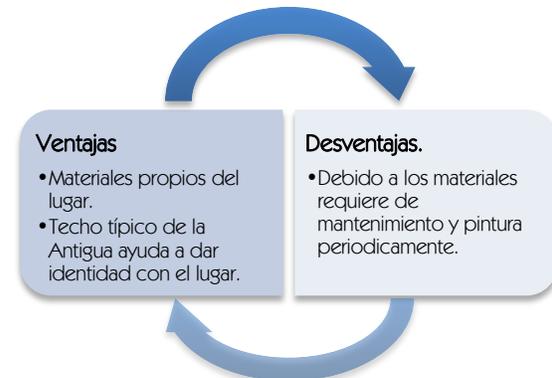
#### ASPECTOS FORMALES



#### ASPECTOS FUNCIONALES



#### ASPECTOS TÉCNICO-CONSTRUCTIVOS



### 3.3 CENTRO ARTESANAL HERANDIO, ESPAÑA<sup>25</sup>

El Centro Artesanal Erandio surge como proyecto multidisciplinar en el que se funden la elaboración de trabajos totalmente artesanales (madera , forja artística , talla madera, vidrio , cerámica , escultura ... ), junto con la investigación, formación, exposición, restauración... partiendo de los actuales talleres artesanos de Bizkaia y Euskalherria.

Un lugar estable que se plantea no solo una visión de una serie de trabajos, sino dar una respuesta a la demanda de cada persona.

El Centro Artesanal Erandio ( CAE ) , situado en Erandio ( Bizkaia ) y a solo dos minutos de Bilbao , consta de 800 metros cuadrados de superficie distribuidos en dos plantas y repartidos en espacios multidisciplinarios.

La planta baja está destinada a espacio comercial, artesanía y galería de arte. Otra de las áreas está dedicada a la promoción. En ella, se imparten cursos de artesanía tales como talla en madera, restauración, pintura, manualidades.

#### ASPECTOS FORMALES

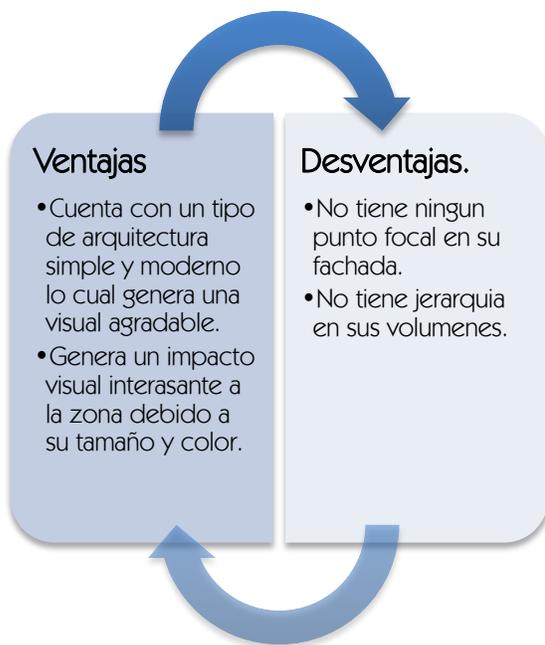


FOTO 36: Localización.



FOTO 37: Ubicación.

<sup>25</sup> 10 de Julio del 2014. <http://www.centroartesanalerandio.com>

## ASPECTOS FUNCIONALES



FOTO 38: Fachada Principal



FOTO 39: Ingreso al Centro.

## ASPECTOS TÉCNICO-CONSTRUCTIVOS



FOTO 40: Sala de Exposiciones.



FOTO 41: Salón/Taller.

## GALERIA DE ARTE ALBERDI

La Galería se encuentra en la Ribera de Erandio, a 200 metros del puente de Rontegui frente a la ría del Nervión. El entorno de la Ría con las huellas de su pasado industrial es un gran escenario para mostrar arte contemporáneo.

La galería, de 150 m<sup>2</sup>, consta de dos áreas diferenciadas aunque unidas, una de ellas alberga parte de la colección permanente y en la otra se exhiben las exposiciones temporales. La sala con sus seis metros de altura permite colgar pintura y escultura de gran formato.

## ESPACIO COMERCIAL

Cuenta un área para la venta de las artesanías que se realizan no solo en los talleres si no en cualquier persona que busque comercializar sus artesanías.

Se vende madera, hierro forjado, vidrio, etc.

## FORMACIÓN

Talla madera

Restauración

Manualidades

Pintura

Cuero

### 3.4 CONCLUSIONES: CASOS ANÁLOGOS

## Ventajas

Es importante la colocación de un ingreso debidamente identificado y que llame la atención para así invitar a la gente al interior del proyecto.

Se deben de generar un ambiente agradable para los estudiantes para que se sientan cómodos y no tengan ningún problema a la hora de estudiar.

Se debe de generar iluminación y ventilación natural para reducir los costos del proyecto.

La ubicación de las ventanas es importante para que estas no provoquen distractores a los estudiantes.

El complejo debe de tener bien zonificadas todas las áreas, como lo son los talleres, exhibición y venta de productos.

Es importante la colocación de plazas y áreas verdes para promover una relación interior - exterior, y generar áreas de recreación.

## Desventajas

La utilización de algunos materiales puede generar un aumento en los gastos ya que requieren mantenimiento periódicamente.

La utilización de concreto armado puede ser una desventaja, ya que no permite luces muy amplias, lo cual es necesario por el tipo de proyecto.

Se debe de tener cuidado con el tipo de arquitectura a utilizar y los materiales, ya que estos pueden generar un impacto negativo en el lugar y provocar rechazo entre los habitantes.

Si el proyecto es de más de un nivel se debe de tener cuidado en la circulación vertical, ya que esta puede no ser adecuada para una arquitectura sin barreras.

Debe de tomarse en cuenta el tipo de actividad que se realizará en cada ambiente, ya que de no ser así puede carecer de instalaciones para que funcione de manera adecuada.





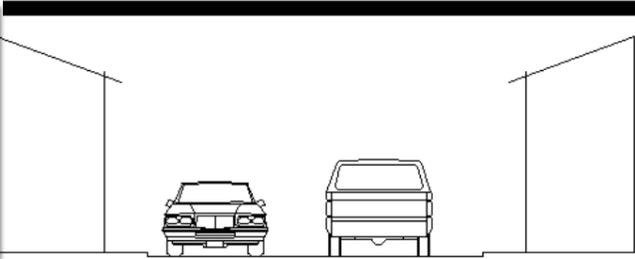
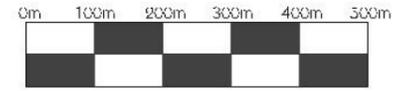
# CAPÍTULO 4 | ANÁLISIS DE SITIO





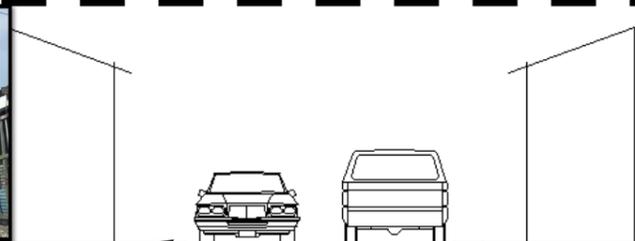
# ANÁLISIS MACRO





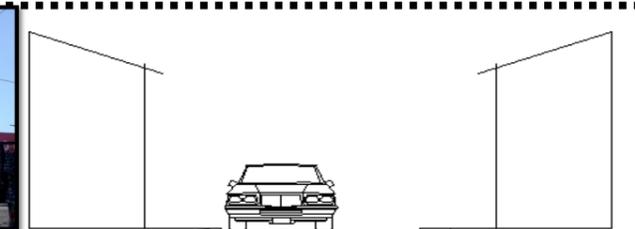
Carreteras de asfalto

Vía Principal  
Avenida 30 de Junio



Carretera adoquinada

Vía Secundaria  
Avenida del Comercio



Calles de arena  
o adoquín

Vía Terciaria  
Calles de Viviendas

Aeropuerto del  
Puerto de San Jose

Base Militar

Viene de Escuintla

Viene de Guatemala

TERRENO

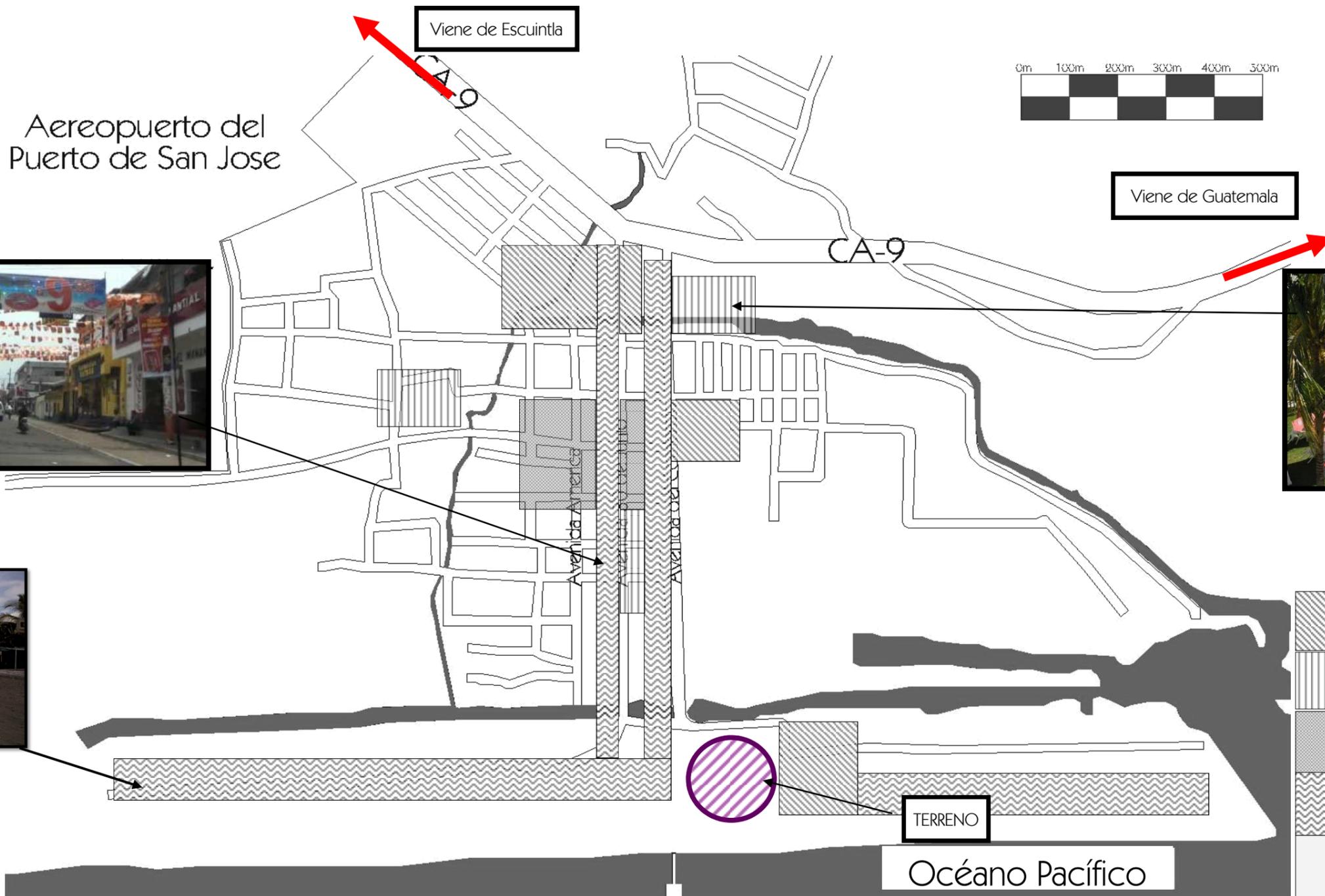
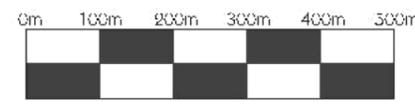
Océano Pacífico



# Ubicación, Accesos y Viabilidad

Fuentes: Mapa de Google Maps, Gabaritos, Elaboración Propia





Aeropuerto del Puerto de San Jose

Viene de Escuintla

Viene de Guatemala

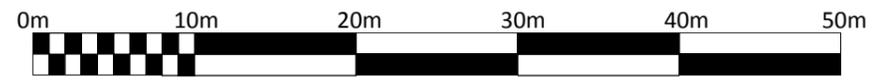
CA-9

Avenida América  
Avenida Central

TERRENO

Océano Pacífico

- Turismo
- Recreación
- Institucional
- Comercial
- Habitacional

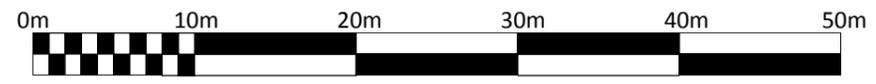
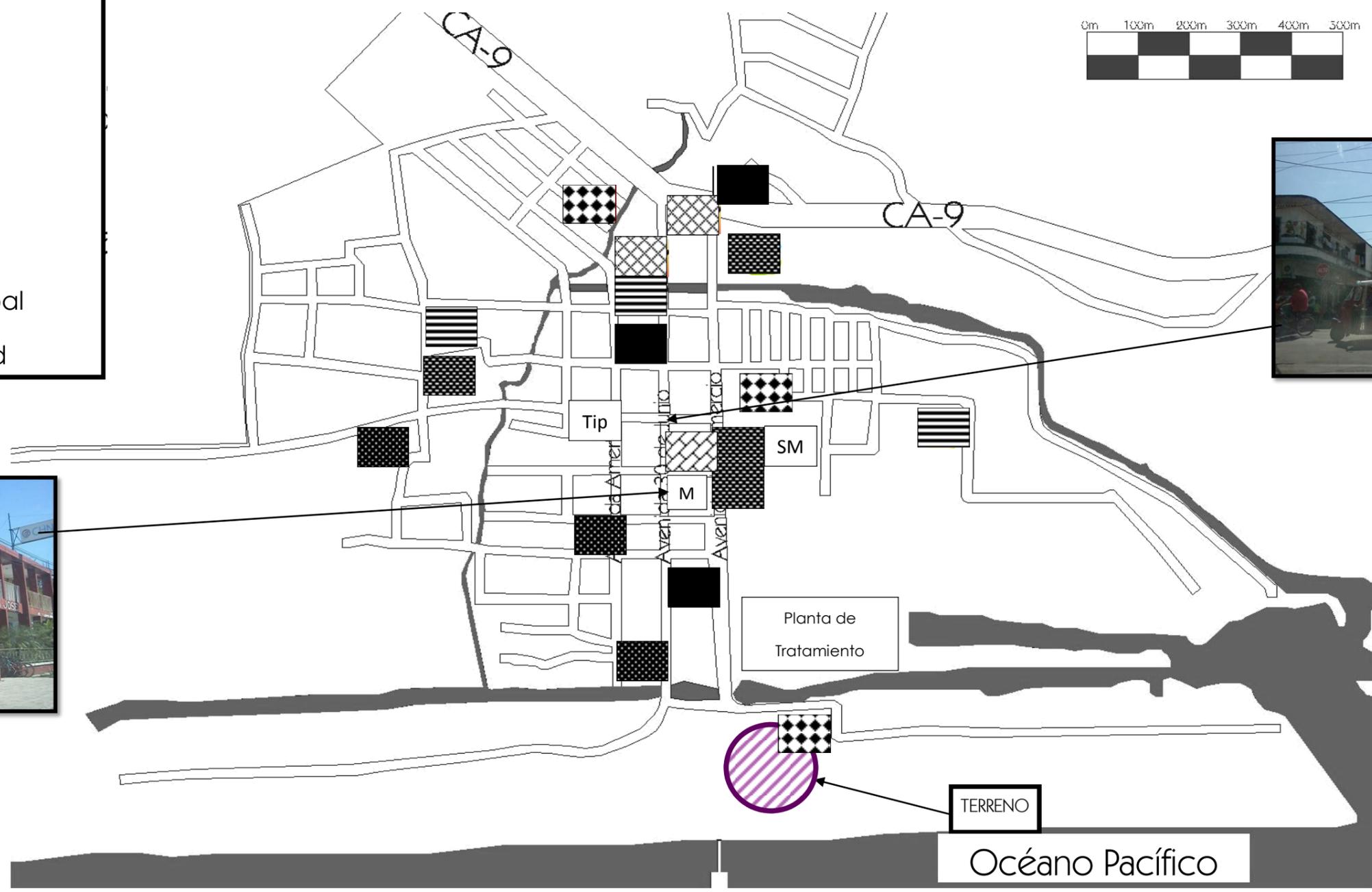
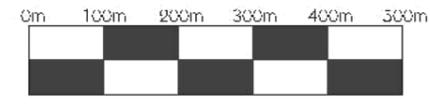


# Uso del Suelo

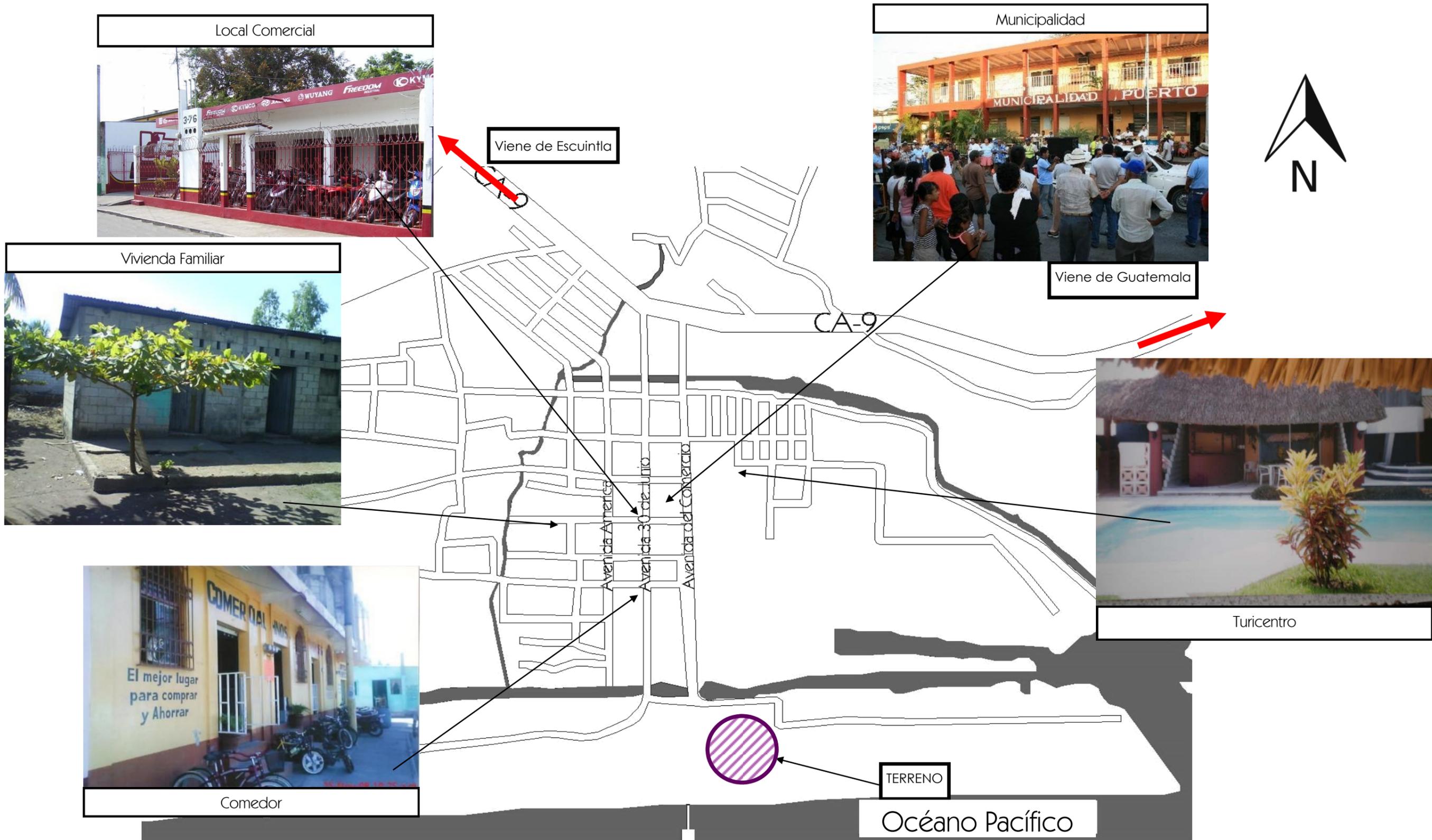
Fuentes: Mapa de Google Maps, Información: Elaboración Propia



	Turismo
	Telecomunicaciones
	Recreación
	Gasolinera
	Educación
	Salud
	Policía
Tip	Tipografía
SM	Salón Municipal
M	Municipalidad







La imagen urbana que presenta el puerto de San José, nos muestra que no tienen un estilo arquitectónico definido, aunque si muestran que tienen materiales vernáculos usados comúnmente en las construcciones del lugar, estos materiales son bloc, concreto y techos de palma. Lo cual es lo mas representativo del lugar.

# Imagen Urbana

Fuentes: Mapa de Google Maps, Información: Elaboración Propia





Las palmeras son árboles que se hallan en zonas subtropicales o intertropicales que presentan frutos más bien carnosos, flores de color blanco y llegan a medir 30 metros de altura. Los tipos de palmeras más comunes son los siguientes:

**Cocos nucifera:** esta especie de palmera alcanza los 24 metros de altura y es propia de los climas tropicales. Su tallo se caracteriza por ser encorvado. Esta especie se suele usar en interiores. A esta especie también se la conoce bajo el nombre de cocotero.

**Jubaea chilensis:** esta especie chilena tarda demasiado tiempo en crecer. Debido a su aspecto de columna y grosor de su tallo se la puede hallar agrupada o aislada.

**Roystonea regia:** esta especie cuenta con un tallo anillado, de color gris claro y muy recto. Es típica de Cuba y no resiste las bajas temperatura, por lo que se halla en zonas que nunca tienen temperaturas menores a 2°C.

**Phoenix dactylifera:** esta clase de palmera presenta dátiles comestibles, sus foliolos son de tonos verdes y azules y se caracterizan por ser estrechos.

**Archontophoenix alexandrae:** esta especie de palmera presenta una vaina de hojas uniforme y tiene la capacidad de resistir temperaturas que alcanzan los -2°C, generalmente se las halla en jardines meridionales que se encuentren protegidos.

Archontophoenix alexandrae es una especie poco común.

Se llama **cangrejos** a diversos crustáceos del orden de los decápodos. Este orden, caracterizado por tener cinco pares de patas, incluye a los crustáceos de mayor tamaño, como langostas, gambas y camarones, además de las diversas formas que se llaman cangrejos.

Lo que tienen en común todos los llamados cangrejos es su carácter bentónico, es decir que viven vagando sobre el fondo. Sólo algunas especies de la superfamilia Portunoidea han desarrollado secundariamente un hábito nectónico, es decir, viven nadando entre dos aguas en vez de en el fondo. Otro rasgo común, compartido con algunos otros decápodos, es que el primer par de patas locomotoras se ha convertido evolutivamente en un par de pinzas, que emplean para la captura y manipulación del alimento, para el cortejo, o para la disputa territorial.

Existen más de 4.000 especies de animales que son o pueden ser llamados cangrejos. La mayoría viven cerca o dentro del agua, aunque algunos solo van al agua para reproducirse. Los cangrejos no suelen ser grandes nadadores, sino que se desplazan por el fondo sobre sus patas, y en muchos casos son capaces de transitar fuera del agua e incluso de trepar por las palmeras.

Como artrópodos que son, los cangrejos están dotados de un exoesqueleto cuyo componente principal es la quitina, el cual en su caso adquiere a menudo el carácter de un verdadero caparazón, porque suele estar mineralizado con carbonato cálcico. Como para el resto de los artrópodos, el crecimiento requiere de una muda del exoesqueleto, ocasión que muchas especies aprovechan para la reproducción.

**Pelecanus** es un género de aves marinas llamadas vulgarmente **pelícanos**, y pertenecientes a la familia **Pelecanidae**.

Los pelícanos son famosos por sus enormes picos, pero poseen otro rasgo distintivo: a diferencia de otras aves acuáticas, tienen los cuatro dedos palmeados, al igual que los cormoranes, alcatraces y fragatas. Se alimentan de peces, y la mayoría vive en el mar. El pelícano es el único animal que traga agua salada y en su garganta la convierte en agua dulce para su consumo.

Pueden volar durante mucho tiempo, pero se les hace difícil moverse en tierra.

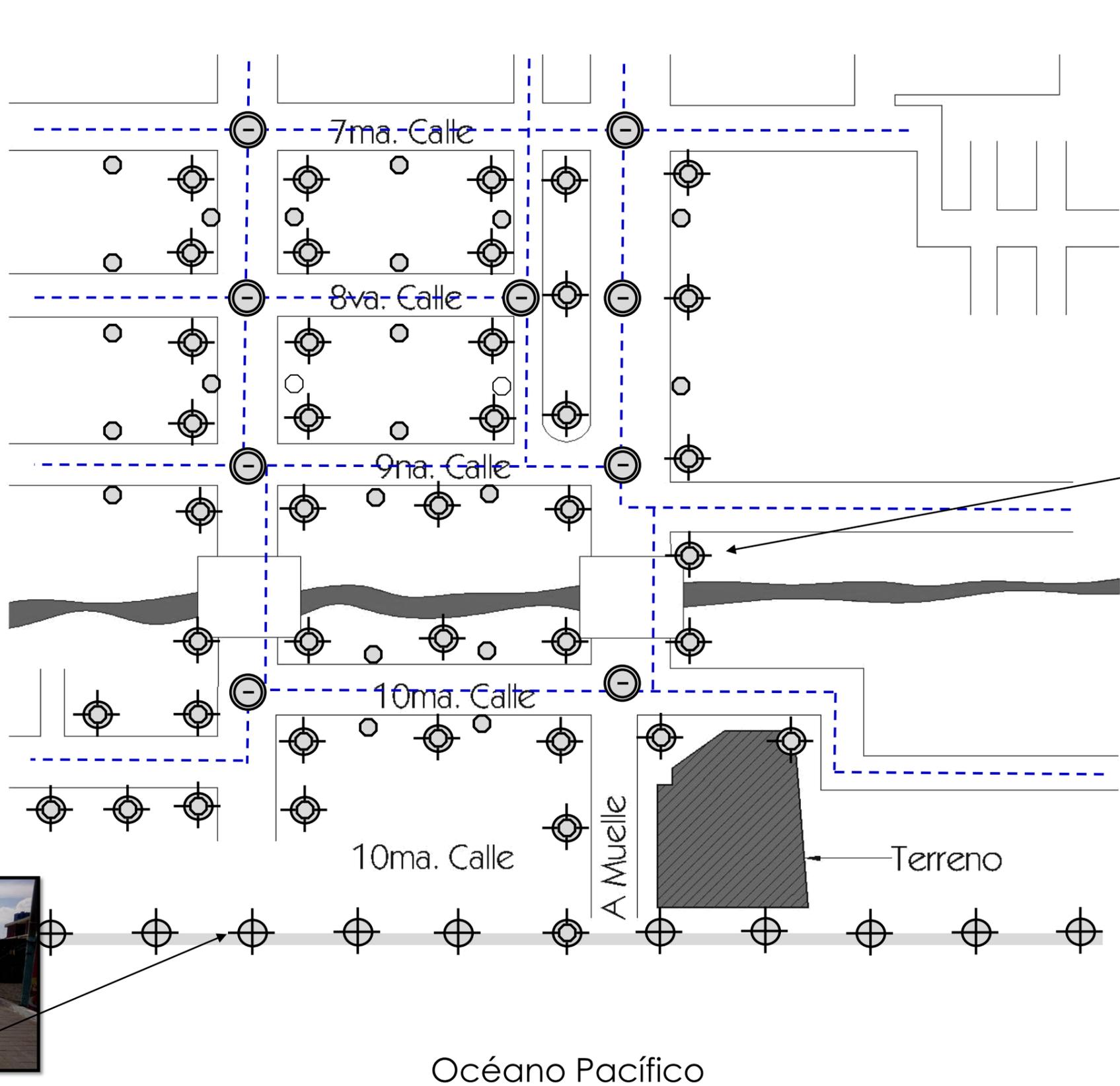




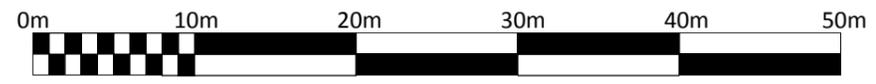


# ANÁLISIS MICRO





Postes de Luz	
Postes de Luz con Redes de Comunicación	
Postes de Redes de Comunicación	
Drenajes de Aguas Negras y Pluviales	
Red de Agua Potable	



# Infraestructura Local

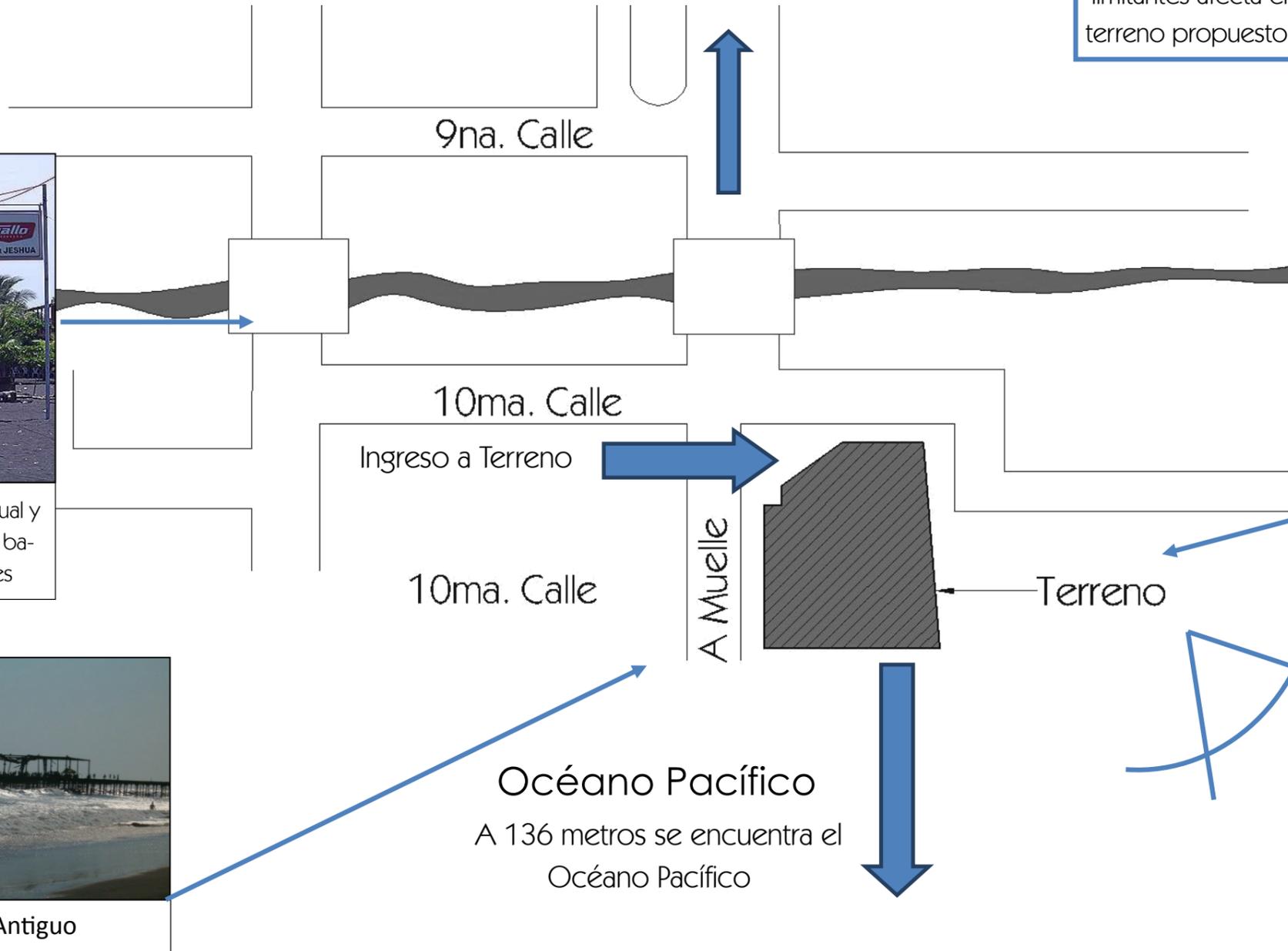
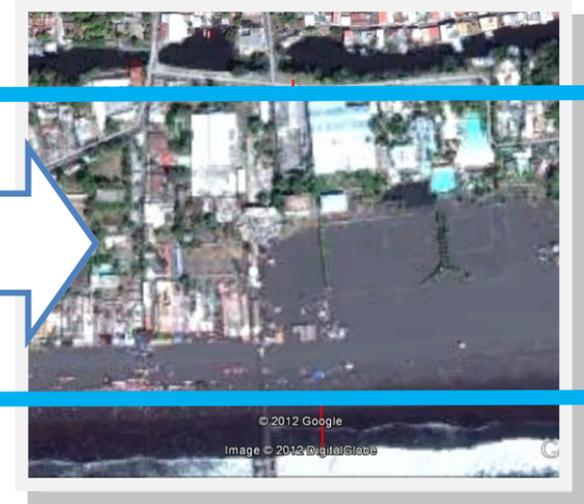
Fuete: Elaboración Propia





A 146 me-  
tro se en-  
cuentra el  
Canal de La  
Ciudad o  
Chiquimullilla

Según reglamentos  
(OCRET) se puede  
construir a partir  
de 10m del Canal y  
a 50m del mar, nin-  
guna de las dos  
limitantes afecta el  
terreno propuesto.



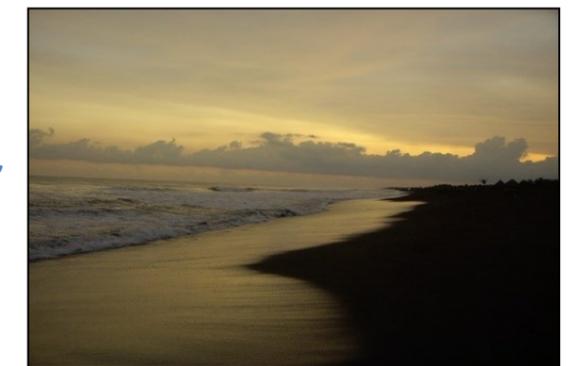
Contaminación Visual y  
auditiva debido a ba-  
res y comedores



Parque Acuático "Aqua Magic"



Muelle Antigo



Mejores Vistas a Océano Pacífico



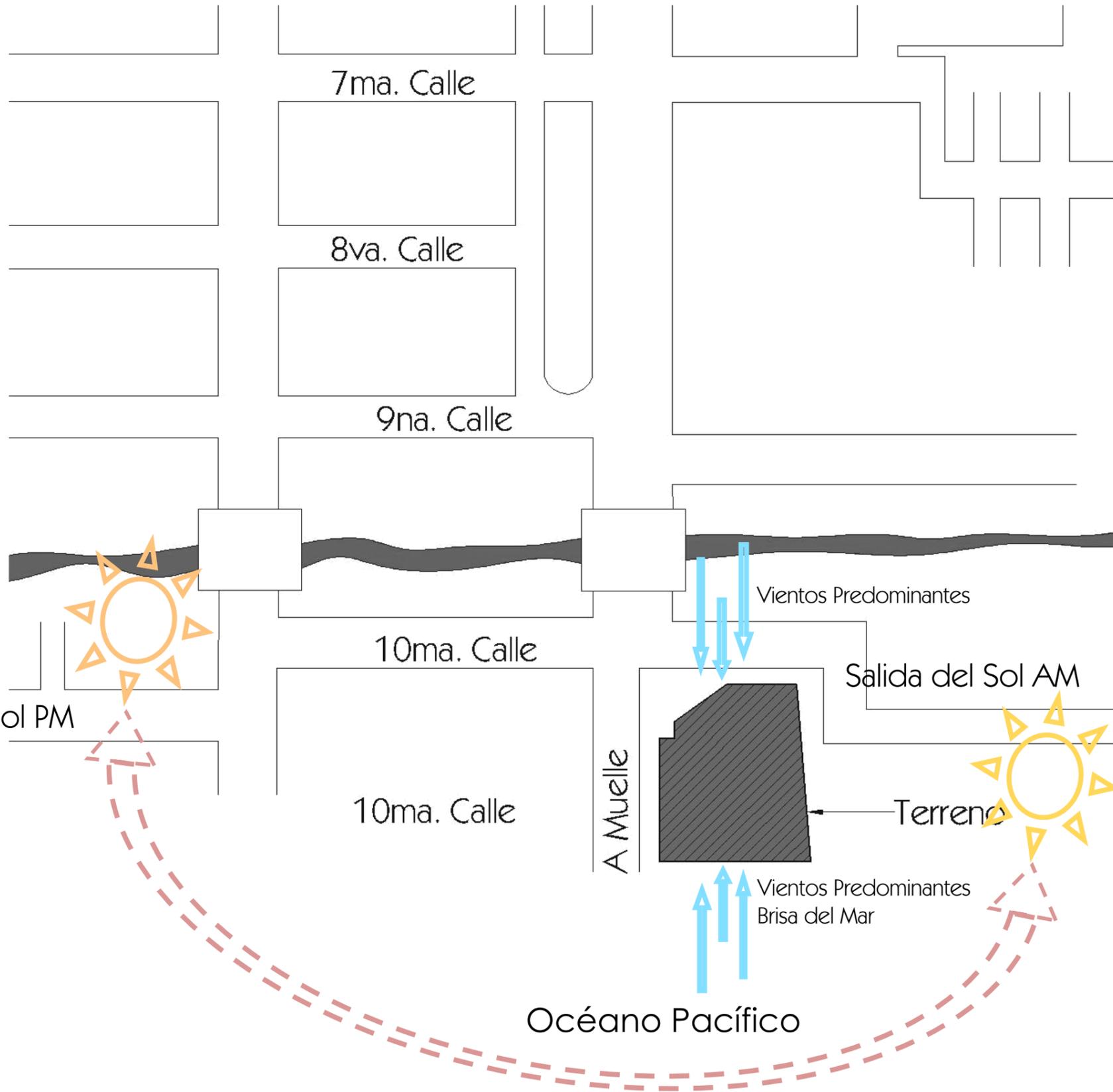
# Colindancias y Vistas

Fuentes: Mapa: Elaboración Propia, Información: Elaboración Propia





Puesta del Sol PM



**CLIMA:**

Cálido Húmedo  
TEMPERATURA PROMEDIO: 27°C  
Mínima 13°C  
Máxima 40°C

**SUELOS Y TOPOGRAFÍA**

CLASIFICACIÓN DEL SUELO:  
Drenado, Húmedo y Arenoso.  
Correspondiente al Litoral Pacífico.  
TOPOGRAFÍA:  
Franja plana a lo ancho del Océano Pacífico.

**VIENTOS:**

DIRECCIÓN DEL VIENTO:  
Sur - Oeste  
VELOCIDAD DEL VIENTO:  
Mínima: 12.20 Km/H  
Máxima: 41.50 Km/H

**PRECIPITACIONO PLUVIAL:**

ÉPOCA DE LLUVIA:  
Octubre  
PRECIPITACIÓN:  
Promedio 445.03 mm

**HUMEDAD RELATIVA:**

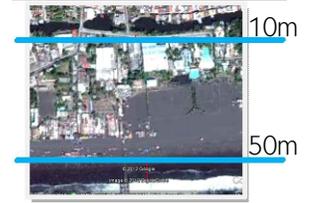
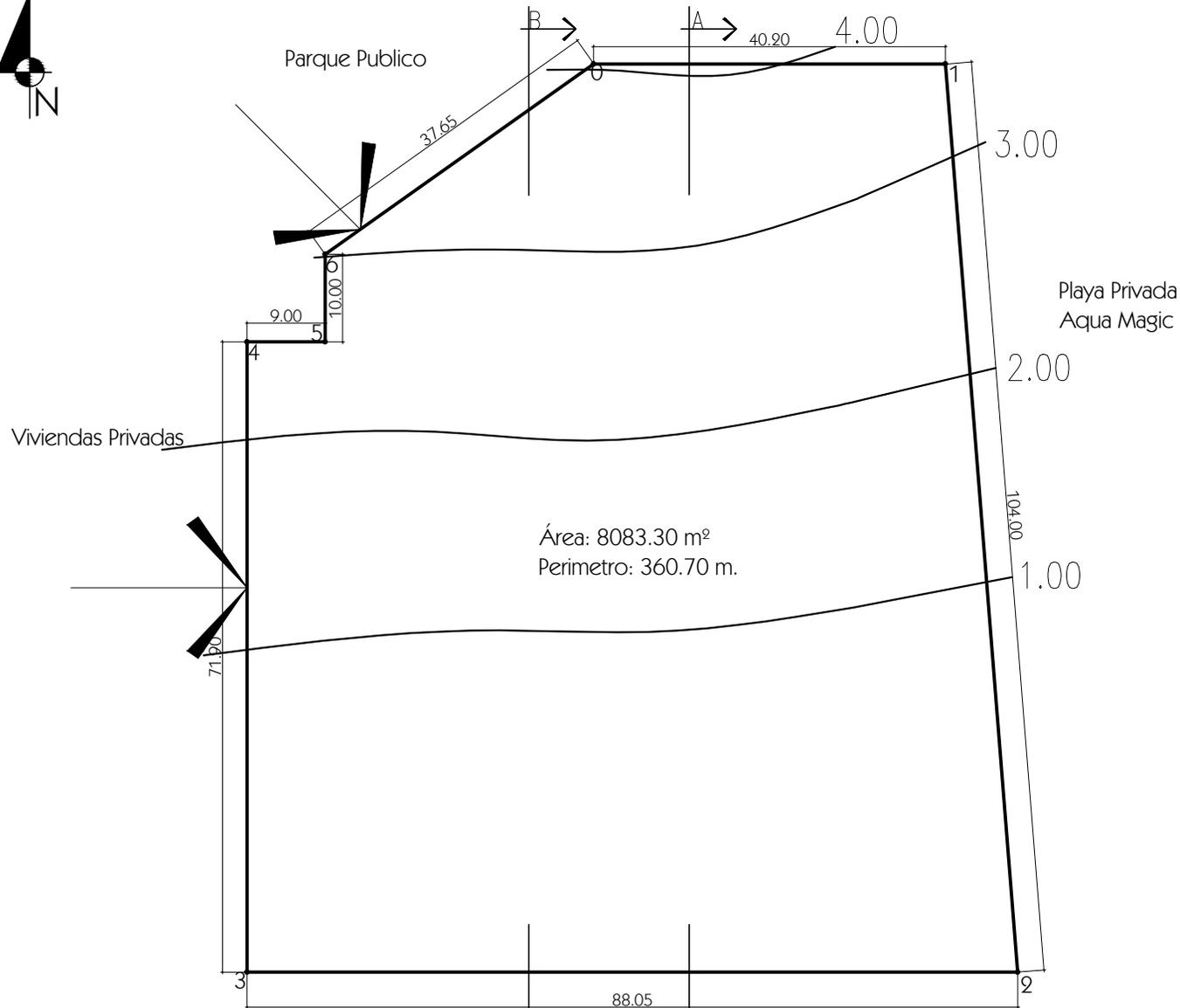
Mínima 50.10%  
Máxima 95.50%



# Análisis Ambiental

Fuete: Elaboración Propia

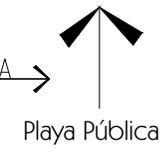




Segun la Oficina de Control de Areas de Reserva del Estado -OCRET-, en el Articulo 8, del Capitulo II, de la Ley Reguladora de las Areas de Reservas Territoriales del Estado de Guatemala, Decreto 126-97, donde se indica que no se puede construir en una franja de 50m del la linea superior de la marea para uso de playa pública; ni en una franja de 10m adyacentes a la orilla de rios o canales navegables.

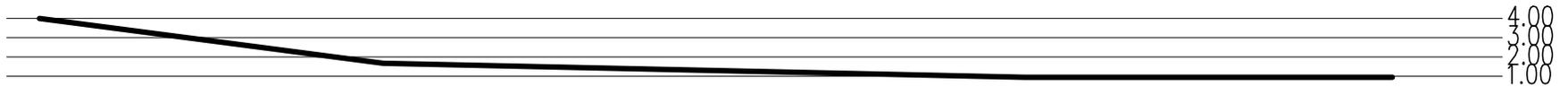
EST.	PO.	AZIMUTS	DISTANCIA
0	1	90°	40.20
1	2	175°	104.00
2	3	270°	87.70
3	4	0°	71.90
4	5	90°	9.00
5	6	0°	10.00
6	0	55°	37.65

TERRENO COMPLETO  
Curvas de Nivel Esc 1/750

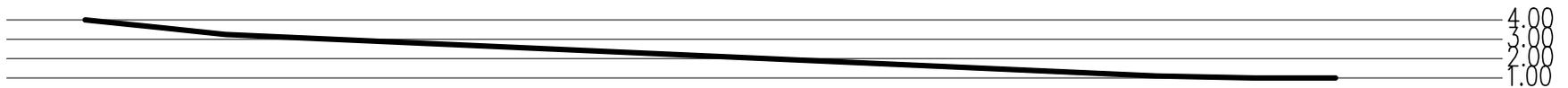


FUENTE: Elaboración Propia



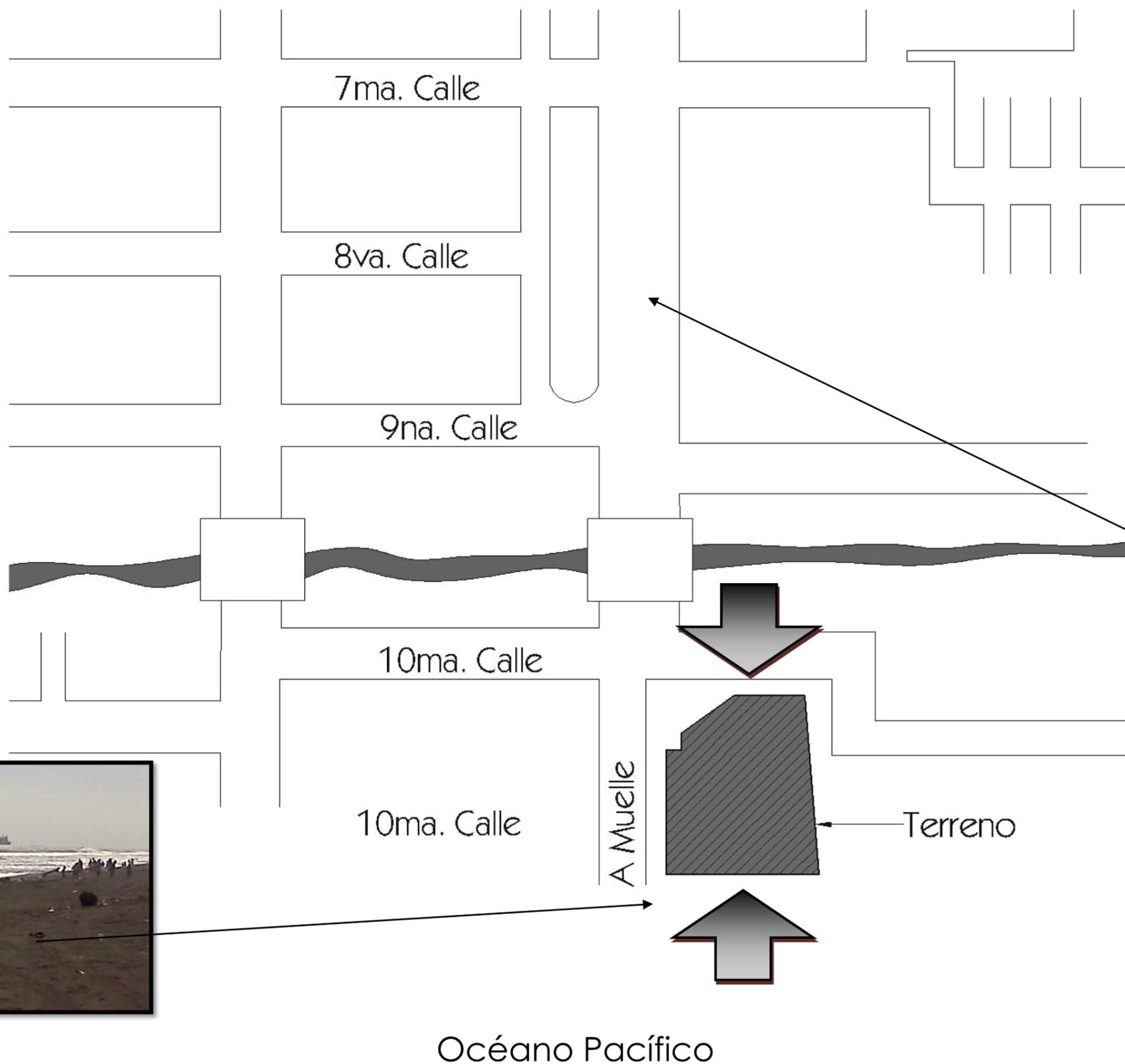


Sección Transversal A-a  
Curvas de Nivel Esc 1/350



Sección Transversal B-b  
Curvas de Nivel Esc 1/350





La principal amenaza que sufre el Puerto de San José es el riesgo de un Tsunami, pero problema más común que se da son las inundaciones, las mareas altas y bajas repentinas, y los vientos muy fuertes del municipio, esto se debe a las lluvias torrenciosas y vientos violentos provocadas por huracanes provenientes del océano Pacífico y tormentas tropicales, las cuales aumentan el nivel del mar y desbordan el canal, inundando de esta forma todos los alrededores.



# Análisis de Amenazas

Fuentes: Mapa: Elaboración Propia, Información: Elaboración Propia





# CAPÍTULO 5 | PREFIGURACIÓN DEL DISEÑO



## 5.1 PREMISAS DE DISEÑO

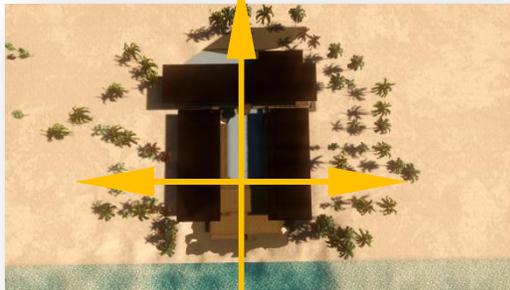
### ASPECTOS FORMALES



- Utilización de una arquitectura moderna y simple para no generar un impacto negativo en el lugar.
- Integración del conjunto arquitectónico al lugar, por medio de detalles predominantes colocados de una manera más moderna
- Utilización de vegetación del lugar, no solo para generar barreras vegetales sino también como un medio de decoración.
- La función de ésta es la de proporcionar sombra, confort ambiental, proceso de purificación de aire, absorción tanto de ruido, polvo, como de radiación solar.
- Se utilizará vegetación del lugar, como palmeras, arbustos, enredaderas, flores ornamentales.
- Las áreas para caminamientos deberán identificarse con diferente material al de las plazas.
- La pendiente de rampas estará entre el 5% y el 8%.

## ASPECTOS FUNCIONALES

82



- Ubicación del proyecto en un lugar accesible, dándole énfasis al ingreso.
- El paisaje natural es indispensable para proporcionar al visitante una atmósfera agradable, acercándolo a un contacto directo con la naturaleza.

- La orientación del conjunto deberá ser norte – sur en su fachada más larga, para reducir la incidencia del sol.
- Debido al clima cálido del lugar y la humedad debemos de considerar un diseño semi-abierto para que pueda circular de mejor forma el viento.
- Se optará por una ventilación cruzada para la renovación de aire, y con un cambio de alturas en techo para el mismo.

- La iluminación será natural, evitando la luz directa con el tratamiento de fachadas con parteluces, voladizos, entre otros.
- Las ventanas serán de abertura completa, y en algunas áreas iluminación 40% del área de muros y ventilación de 80% del área de ventana.
- En los muros norte-sur a la altura del cuerpo en el lado expuesto al viento y también en paredes interiores.
- Evitar el ingreso solar directo
- La mayoría de los ambientes debe ser abierta y alta para evitar el aumento de temperatura dentro de estos.

## ASPECTOS TÉCNICO CONSTRUCTIVOS



- Los sistemas constructivos deben de ser preferentemente los utilizados en la región, pero los mismos no deben de limitar la creatividad para la concepción del objeto arquitectónico.
- Cimientos: se recomienda elevar el nivel del piso para que las edificaciones no sufran inundaciones.
- Utilización de pilotes de concreto como cimientos.
- Cubiertas: deben ser elevadas con aberturas en su parte superior para permitir la evacuación del aire caliente.
- Pendiente de cubiertas dependerá de la clase de material a emplear.
- Pisos: debido a las características climáticas de la región, el material que lo componga tiene que ser aislante o poco denso, para que no retenga el calor.
- Elevar el nivel de piso para tener mejores visuales de los multi-restaurantes, en los demás ambientes no es necesario.  
Pisos de madera o materiales que no produzcan radiación.
- Los materiales a utilizar en el proyecto, tomando en cuenta el ambiente en el que se desarrollará, y tomando en cuenta el contexto, se llegó a la conclusión que será:
  - Madera para los muros, y techos.
  - Duelas de madera para los pisos.
  - Sellador anticorrosivo (corrostop)
  - Pilotes de concreto
  - Varillas de Hierro Galvanizadas (se sumergirán en un baño de emersión caliente para galvanizarlas)
  - Para la fundición de concreto se utilizará arena, piedrín y cemento tipo V para proyectos marítimos)
  - Postes, breizas, vigas de madera para las columnas que soportarán la estructura.

## 5.2 ANÁLISIS DE USUARIOS

Se describe a continuación todos los agentes y beneficiarios del proyecto, en el puerto de San José, Escuintla.

### TIPOS DE USUARIO:

Existen tres tipos de usuario principales, a los cuales va dirigido el centro:

#### *ESTUDIANTES DE TURISMO DEL LUGAR:*

Serán todas aquellas personas que estén interesadas en una educación turística y como ayudar a desarrollar el turismo del lugar por medio de aprender desde realizar artesanías con elementos del lugar hasta aprender oficios como bar tender o barista.

#### *TURISTAS NACIONALES E INTERNACIONALES:*

Son todos aquellos que lleguen al proyecto solo como visitantes, a utilizar las áreas de comercio y de exposición.

#### *AGENTES:*

Todos aquellos que permiten el funcionamiento del proyecto, los cuales son:

- Maestros e instructores
- Agentes administrativos
- Encargados de exposiciones
- Vendedores de comercio y alimentos
- Mantenimiento y limpieza

#### *BENEFICIARIOS:*

El proyecto está destinado para 250 usuarios, de los cuales son 125 entre estudiantes e instructores y 125 visitantes, administración y vendedores.

#### Población a la que se está proyectando:

$$Pf = po * (1+I)^T$$

$$Pf = 41804 * (1 + 0.0205)^{16}$$

$$Pf = 41804 * 1.0205^{16}$$

$$Pf = 41804 * 1.3835$$

$$Pf = \mathbf{57,840 \text{ personas}}$$

Población a la que está proyectado el centro hasta el año 2030: **57,840 personas**

Pf= Población final

Po= población objetivo (41,804)<sup>26</sup>

I = constante

I= índice de crecimiento (2.05%)<sup>29</sup>

T= tiempo a proyectar (16 años)

---

<sup>26</sup> Instituto Nacional de Estadística (INE) censo poblacional 2002.

## 5.3 CONDICIONES Y ACTIVIDAD ECONÓMICA<sup>27</sup>

La economía de este municipio se basa en la agricultura, ganadería, producción de sal, turismo y el funcionamiento de los puertos San José y Quetzal, con su intenso movimiento de importación y exportación, así como de turismo. Entre sus artesanías se conocen trabajos de orfebrería, artículos elaborados con conchas y caracoles y la cestería.

La pesca es otra de las actividades que aporta recursos económicos a la población, sobre todo a la de la cabecera municipal; sin embargo, ha habido una reducción en la disponibilidad de las diferentes especies que se pescan.

### 5.3.1 CONDICIONES AMBIENTALES<sup>28</sup>

Para llevar a cabo la ejecución de un proyecto es de suma importancia el análisis climático del sitio, así como su entorno, ya que a partir de éste se identifican las premisas que determinan el confort de las edificaciones a ejecutar.

Soleamiento: para esta fase se tomarán en cuenta los siguientes aspectos climáticos:

- Temperatura,
- Precipitación pluvial,
- Humedad relativa,
- Vientos predominantes,
- Soleamientos y
- Topografía

---

<sup>27</sup> <http://culturapeteneraymas.wordpress.com/2011/07/31/puerto-san-jose/>

<sup>28</sup> <http://www.pueblos20.net/guatemala/comollegar.php?id=6558>

## 5.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Ya que el proyecto cuenta con diferentes actividades, las cuales constituyen actividades comerciales, artísticas y educativas se tomarán diferentes regulaciones según sea necesario por la actividad o actividades que se desarrollen en cada espacio.

Para la elaboración del programa de necesidades del Proyecto propuesto se deben de tomar en cuenta las regulaciones de diseño que aplique a espacios destinados a una actividad educativa.

86

Con base a un estudio de necesidades y actividades que se realizan para brindar una buena atención a los turistas, también debemos de tomar en cuenta que por la localización del proyecto y el contexto del mismo las personas que lo visiten llegaran en transportes alternos al carro y a pie, después de tomar todos estos factores en cuenta se llegó a la conclusión del siguiente programa de necesidades:

### ÁREA EDUCATIVA:

- Salones de Enseñanza Teórica
- Talleres
- Biblioteca
- Salón de Investigación (computación)
- Servicios sanitarios

### ÁREAS COMERCIALES:

- Locales comerciales
- Área de venta de comida
- Áreas de estar
- Ancla
- Servicios sanitarios

### ÁREAS DE PRESENTACIÓN ARTÍSTICAS

- Salón de usos múltiples
- Área de Exposiciones

### ÁREA ADMINISTRATIVA

- Sala de espera
- Recepción
- Contabilidad
- Secretaría
- Sala de reuniones
- Administración
- Área de estar
- Servicio sanitario

### ÁREA DE SERVICIO

- Bodega de mantenimiento
- Pasillos de servicio
- Cuartos de maquinas
- Área de estar
- Servicios sanitarios

### ESTACIONAMIENTO

- Parque de Tuc-Tuc y Cuatrimotos
- Parqueo de motos
- Parqueo de bicicletas

	Área/Actividad	No. de Salones	No. Usuarios Por Salón	No. Usuarios Totales	m <sup>2</sup> por Usuario	m <sup>2</sup> Totales	m <sup>2</sup> por Salón	OBSERVACIONES
Área Pública	Exposiciones	1	50	50	2	100	100	Se utilizara un espacio abierto para colocar diferentes exposiciones de lo que se realiza en el lugar.
	Locales Comerciales	8	8	64	2.5	160	20	
	Área para ventas de comida	4	4	16	3	48	12	
	Área para mesas (Exterior)	1	50	50	1.5	75	75	También servirá como un área de estar exterior
	Sala Para Usos Múltiples	2	75	150	1.5	225	112.5	Se prestara para actividades del lugar cultural y social.
	Ancla	1	200	200	2.5	500	500	
	Servicios Sanitarios Públicos	4	4	16	1.5	24	6	
	<b>TOTAL:</b>	<b>21</b>		<b>546</b>		<b>1132</b>		

	Área/Actividad	No. de Salones	No. Usuarios Por Salón	No. Usuarios Totales	m <sup>2</sup> por Usuario	m <sup>2</sup> Totales	m <sup>2</sup> por Salón	OBSERVACIONES
Área de capacitaciones	Talle de Cocina	1	20	20	12	240	240	
	Taller de Bar tender o Barista	1	30	30	6	180	180	
	Salones de Enseñanza (Talleres)	4	15	60	2.5	150	37.5	los salones se enfocarán en: madera, joyería y bisutería, sogueros (sogas artesanales), cestería, orfebrería, cocina
	Biblioteca	1	25	25	2.5	62.5	62.5	
	Laboratorio de Computación	1	30	30	1.5	45	45	
	Servicios Sanitarios Públicos	1	4	4	1.5	6	6	
	<b>TOTAL:</b>	<b>9</b>		<b>169</b>		<b>683.5</b>		

	Área/Actividad	No. de Salones	No. Usuarios Por Salón	No. Usuarios Totales	m <sup>2</sup> por Usuario	m <sup>2</sup> Totales	m <sup>2</sup> por Salón	OBSERVACIONES
Administración	Sala de espera	1	5	5	2	10	10	
	Recepción y Secretaría	1	1	1	2.5	2.5	2.5	
	Contabilidad	1	3	3	4	12	12	
	Administrador	1	3	3	4	12	12	
	Sala de Reuniones	1	6	6	2	12	12	
	Cocineta	1	2	2	2	4	4	
	Bodegas de Mantenimiento	4	1	4	4	16	4	
	Servicios Sanitarios	2	1	2	1.5	3	1.5	
<b>TOTAL:</b>	<b>12</b>		<b>26</b>		<b>71.5</b>			

Parqueos	Motos	1	40	40	3	120	120	Debido a la ubicación del proyecto este no permite el ingreso de carros o buses por lo que el parqueo está previsto para vehículos de fácil acceso.
	Bicicletas	1	40	40	1	40	40	
	Tuc-tuc y Cuatrimotos	1	40	40	20	800	800	
	<b>TOTAL:</b>	<b>3</b>		<b>120</b>		<b>960</b>		

<b>Total Edificable:</b>	2847	427.05	(15% circulación)	<b>3274.05</b>			
<b>Total Estacionamiento:</b>	960						
<b>Total Usuarios:</b>	150						

## 5.5 DIAGNÓSTICO DE ANÁLISIS DE SITIO

### 5.5.1 EVALUACIÓN DEL SITIO

#### *USO ACTUAL DEL SUELO*

El uso actual del terreno presentado es como playa pública, por lo que durante épocas de un alto turismo llega a ser utilizado como áreas de estar o como áreas de comercio informal.

#### *USO POTENCIAL DEL TERRENO*

El uso potencial del terreno podría ser, siempre atender al turismo, pero de una forma ordenada, y dando al usuario un espacio agradable y con todos los servicios básicos para garantizar la satisfacción, el confort y el bienestar del usuario.

### 5.5.2 ANÁLISIS DEL ENTORNO URBANO

#### *INFRAESTRUCTURA*

Actualmente el terreno solo cuenta con iluminación pública debido a que está ubicado en el área de playa pública del Puerto de San José, también cuenta con un caminamientos peatonal y ciclo vía.

#### *Viviendas*

Actualmente no cuenta con ningún tipo de vivienda debido a que como el uso es principalmente turística y comercial, en un origen se contaba con casas las cuales con el tiempo y el uso que se empezó a darle a la playa, muchas de las casa cercanas se volvieron parqueos o comedores.

#### *Industrias*

No se encuentra con ninguna industria cercana.



FOTO 42: Área Colindante al Terreno.



FOTO 43: Villa peatonal y ciclo vía.



FOTO 44: Parqueo Público.



FOTO 45: Puente sobre Canal Chiqimulilla.

### *Agua*

El terreno en si no cuenta con agua pero si se cuenta con una red de agua municipal, que abastece todas las construcciones cercanas al terreno, así como cerca del terreno pasa el canal.

### *Luz*

Cuenta con alumbrado público y con cableado municipal. El 2 de enero de 1925 se aprobó el contrato celebrado con **Emilio Selle** para que instalara e hiciera funcionar y mantener una planta eléctrica, fijándose las tarifas a cobrar. El 17 de agosto de 1935 se aprobó la renovación del contrato con el señor Selle para continuar prestando el servicio en el Puerto de San José y en la aldea Santa Rosa. Posteriormente, el 20 de diciembre de 1960, se renovó el contrato con el señor **Selle** y Compañía.

### *Drenajes*

Los drenajes de la zona van a dar al canal que pasa cercano al terreno. Por lo que el agua del canal no se mantiene en el mejor estado. Y no es potable.

### *Teléfono*

El Puerto de San José cuenta con redes de telefonía fija y con señal de las tres empresas que funcionan en el país. El terreno no cuenta con instalaciones de teléfono.

### *Vías de Comunicación*

Para llegar al terreno seleccionado se cuenta con una calle no asfaltada y un puente que pasa sobre el canal. El Puerto de San José cuenta con varias calles pavimentadas, pero conforme se va acercando a la playa estas se vuelven, en su mayoría, de arena.

### *Contexto inmediato*

El contexto inmediato es el mar, el muelle antiguo del Puerto de San José, alrededor del terreno se encuentra algunas casas principalmente privadas, pero en su mayoría cuenta con construcciones informales que sirven de comedores u otro tipo de comercio, así como alquiler de parqueos.



FOTO 46: Comercios y tiendas.

### *Uso potencial del terreno*

Tomando en cuenta el análisis del entorno podemos llegar a la conclusión de que se le puede proveer todos los servicios necesarios para poder darle un uso exclusivamente comercial al terreno.

### 5.5.3 CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO

#### *UBICACIÓN*

La ubicación del terreno es a la orilla del mar colindante con el muelle existente para integrarlo con el nuevo proyecto.

#### *PROPIETARIO*

El propietario del terreno es la municipalidad del Puerto de San José quien autorizó el terreno propuesto para el proyecto.

#### *VIENTOS*

Los vientos al terreno son Nor-este Sur-este y el sur, dependiendo de la hora del día, con una velocidad aproximada de 26kmh.

#### *PENDIENTES*

El terreno es casi en su totalidad plano y la pendiente es casi indetectable, debido a su ubicación geográfica.

#### *EDIFICACIONES EXISTENTES*

La única edificación existente es el muelle antiguo el cual se tratará de restaurar para hacerlo parte del proyecto.

#### *VEGETACIÓN*

No cuenta con ningún tipo de vegetación

#### *VISUALES*

Su principal visual y la más importante es hacia el mar (océano Pacífico) y la playa.

#### *CONTAMINACIÓN*

Lamentablemente por ser una playa pública su contaminación es muy notable, ya que podemos observar desde basura orgánica e inorgánica hasta llantas, láminas, etc.

#### *TIPO DE SUELO*

El tipo de suelo es en su totalidad arena volcánica.

PLANO DE LOCALIZACIÓN



FOTO 48: Ubicación del Terreno  
FUENTE: (Google Maps) 2012

## 5.6 DIAGRAMACIÓN

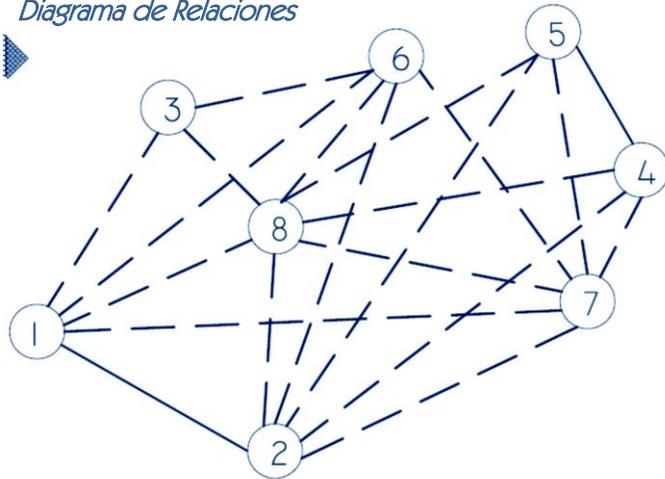
### ÁREA PÚBLICA

#### Matriz de Relaciones

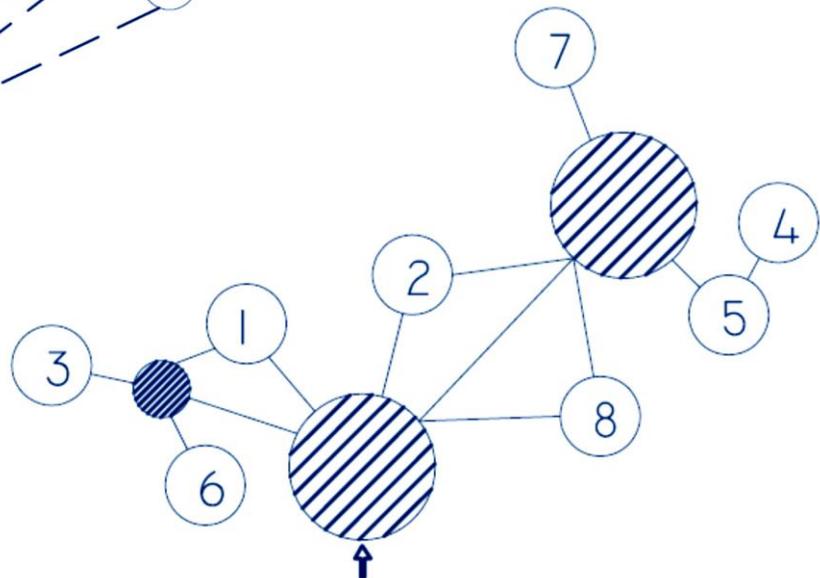
1	EXPOSICIONES	6
2	LOCALES COMERCIALES	0 3
3	SALONES DE ENSEÑANZA	0 3 0
4	ÁREAS VENTAS DE COMIDA	0 3 3 3
5	ÁREAS PARA MESAS	6 0 3 3 3
6	SALÓN USOS MÚLTIPLES	0 3 3 3 3
7	ÁREAS DE ESTAR AIRE LIBRE	3 3 3 3 9 21
8	SERVICIOS SANIARIOS	3 3 3 15 15 21

93

#### Diagrama de Relaciones



#### Diagrama de Circulaciones



# ADMINISTRACIÓN

Matriz de Relaciones

1	SALA DE ESPERA	6
2	RECEPCIÓN Y SECRETARIA	3 0 0
3	TESORERÍA Y CONTADOR	6 3 0 3
4	ADMINISTRADOR	6 3 3 3 0
5	SALA DE REUNIONES	6 6 3 3 0 0 3
6	RECURSOS HUMANOS	3 3 6 3 3 3 0 3
7	ASISTENTE ADMON.	3 3 3 3 3 3 2 4
8	SALA DE ESTAR	3 3 3 3 3 3 3 2 4
9	ARCHIVO	0 3 3 3 3 3 3 3 2 4
10	SERVICIOS SANITARIOS	3 3 2 2 3 0 2 7 2 4

Diagrama de Relaciones

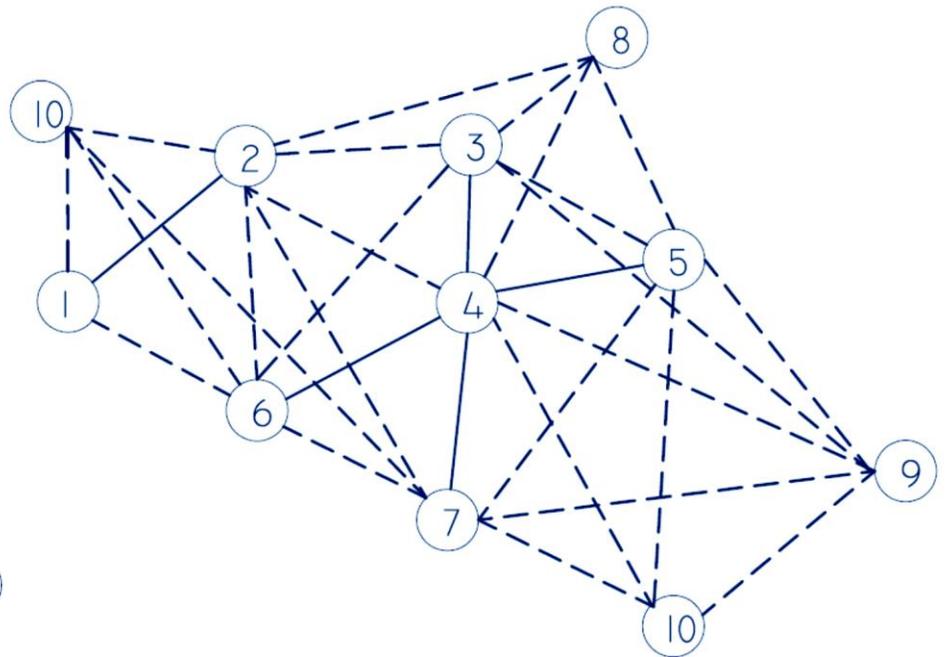
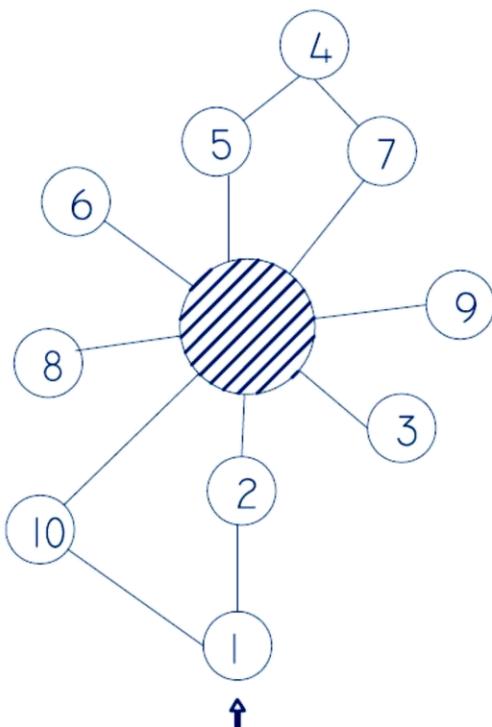


Diagrama de Circulaciones



## ÁREA DE SERVICIO

Matriz de Relaciones

1	COCINETA Y COMEDOR	6
2	SALA DE ESTAR	3 0
3	BODEGAS	3 3 0
4	AREA DE SEGURIDAD	3 3 0 0
5	SERVICIOS SANITARIO	0 0 3 2 1 5 9
6	CUARTO DE MAQUINAS	3 2

Diagrama de Relaciones

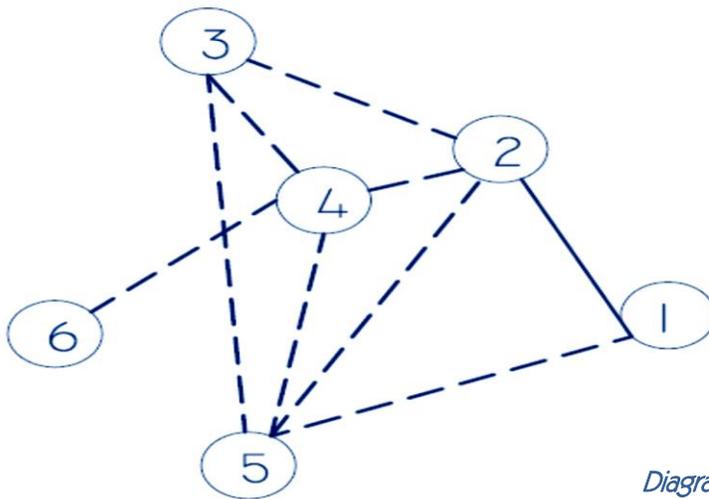
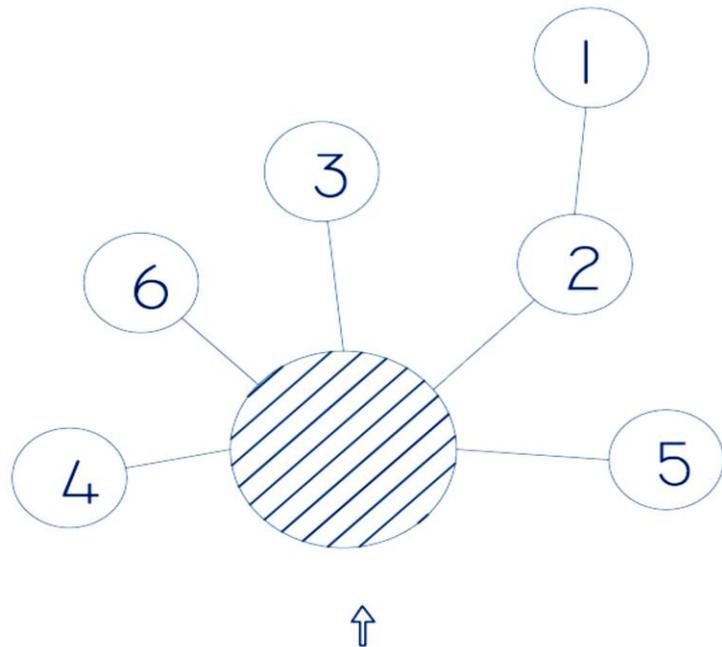
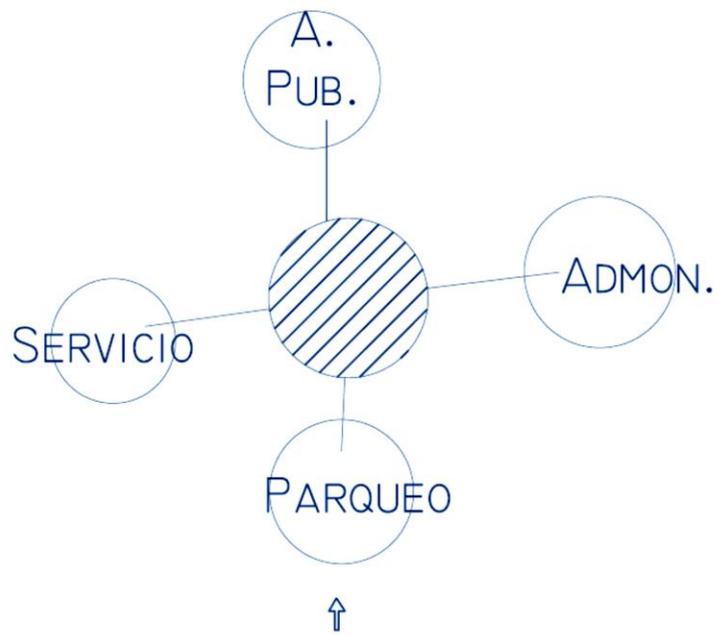


Diagrama de Circulaciones



# CONJUNTO ARQUITECTÓNICO

## Diagrama de Circulaciones





# CAPÍTULO 6 | PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



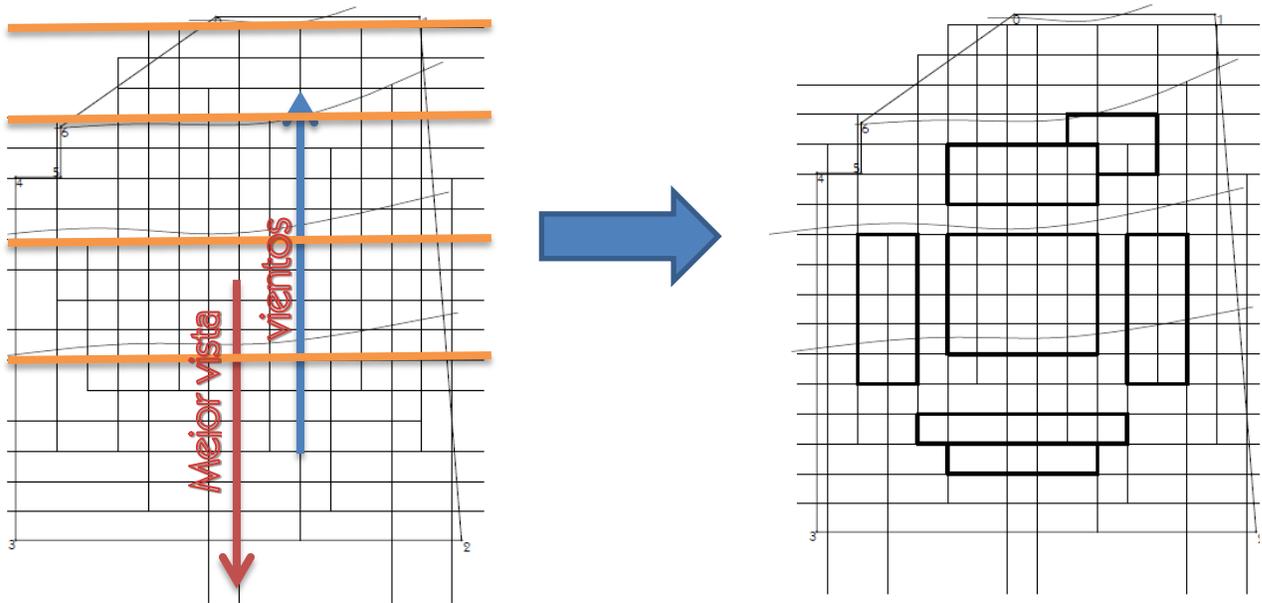
## 6.1 IDEA:

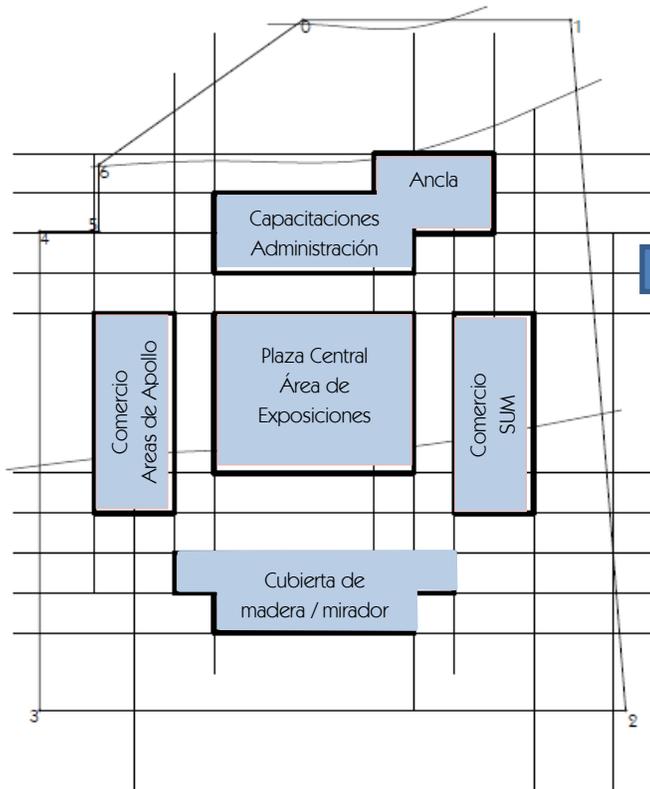
La idea del Centro de Exposición y Capacitación Turística “El Muelle”, Puerto de San José, parte de la teoría de la forma, utilizando líneas de tensión colocadas con el criterio de las mejores vistas, la dirección del aire, el sol y las curvas de nivel, se tomó como base los muelles tanto para la forma como para el uso de materiales, tomando en cuenta el clima y el tipo de suelo del lugar. Se utilizarán colores frescos que den al usuario una sensación de comodidad y tranquilidad.

### PROCESO DE CONFORMACIÓN DE LA IDEA:

Se colocaron líneas siguiendo las direcciones de las curvas de nivel, las mejores vistas y la dirección del viento, de manera euclidiana y de diferentes distancias, con un módulo de 6 m x 6m lo que nos da el módulo estructural a utilizar.

Al terminar de colocar todas las líneas se comenzó a delimitar las formas que se utilizaran y sobre el recorrido a utilizar y la orientación de los módulos.



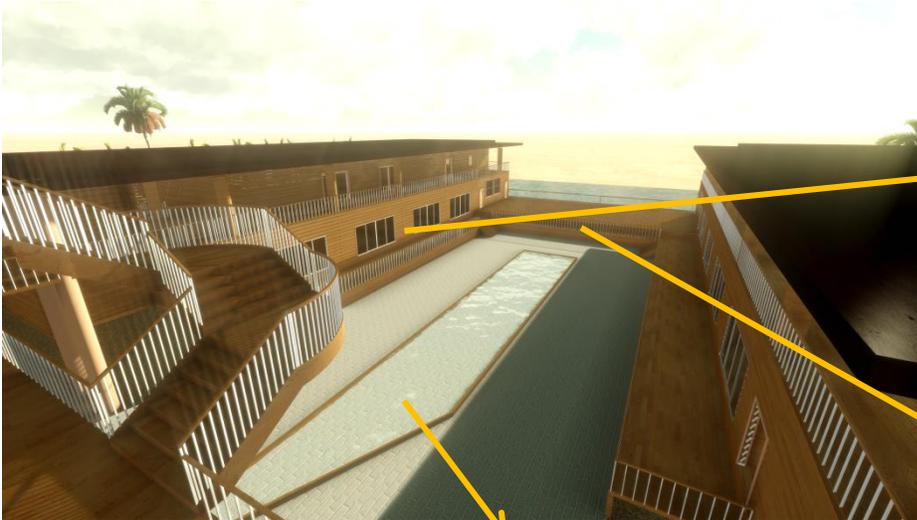


Al tener una primera idea del conjunto en planta podemos comenzar a ubicar las áreas tomando en cuenta su función y los diferentes elementos que intervienen en cada área, como lo son la ventilación, las vistas, la jerarquía, etc.



El muelle es un elemento que busca integrar la tierra con el mar, para lograr apreciar la vista.

Se tomó como base del diseño un muelle, principalmente en cuanto al uso del material.



Se utilizó madera para ayudar a la ventilación y el confort del proyecto, y seguir con la idea del muelle.

Se utilizarán espejos de agua para continuar con la conexión entre el proyecto y el agua. Se tomó como base del diseño un muelle, principalmente en cuanto al uso del material.

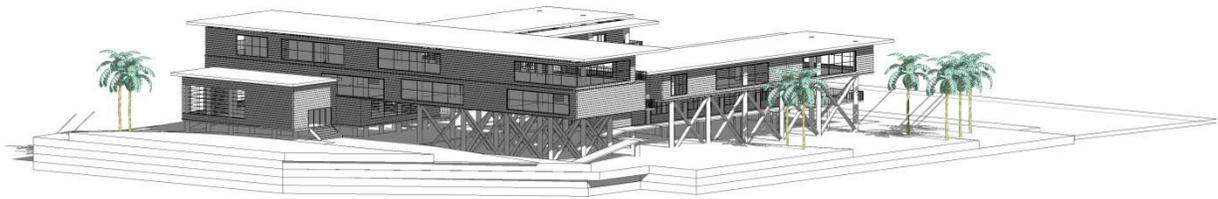
Se colocaron los módulos de manera que la brisa y el aire que vienen del mar generen frescura en el lugar, y permita hacia las áreas exteriores las mejores vistas.



Se utilizó el concepto de teoría de la forma llamado gravedad para generar una idea de flote en el proyecto.

Se dejó un espacio libre con la mejor vista al mar.

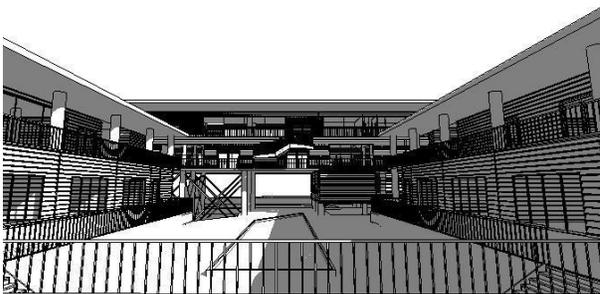
La utilización de pilotes permite que no se modifique el terreno de manera excesiva



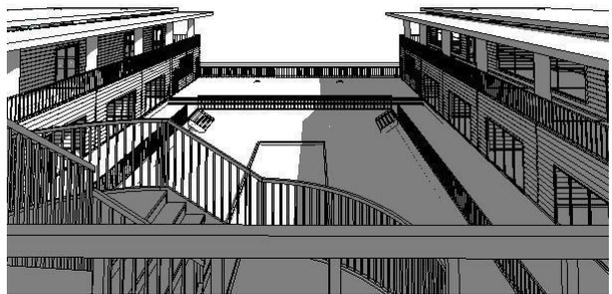
INGRESO A CONJUNTO Y ANCLA



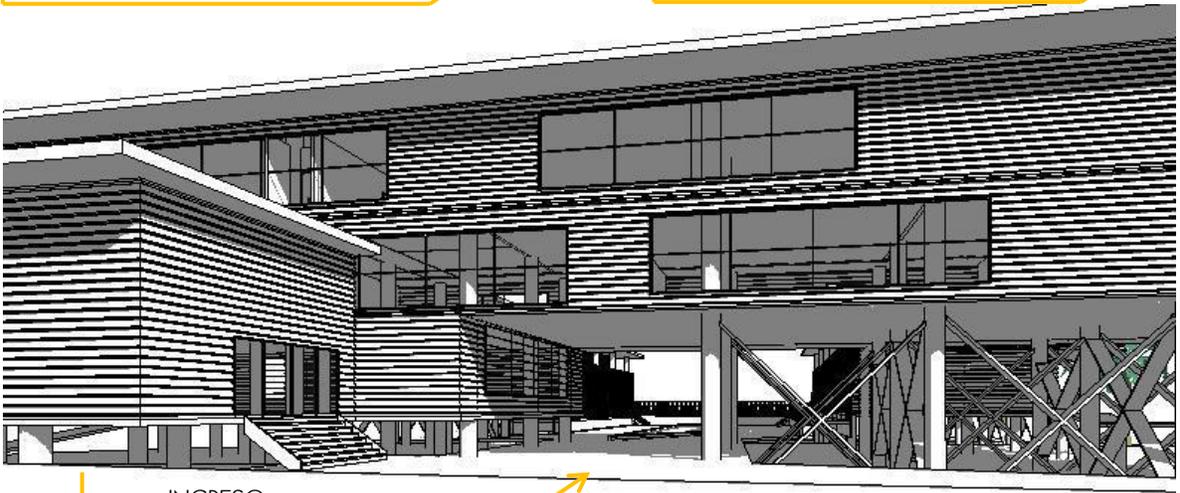
SALIDA AL MAR



VISTA DESDE CUBIERTA EXTERIOR



VISTA DESDE TERCER NIVEL

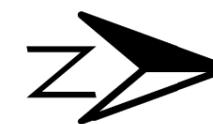


INGRESO

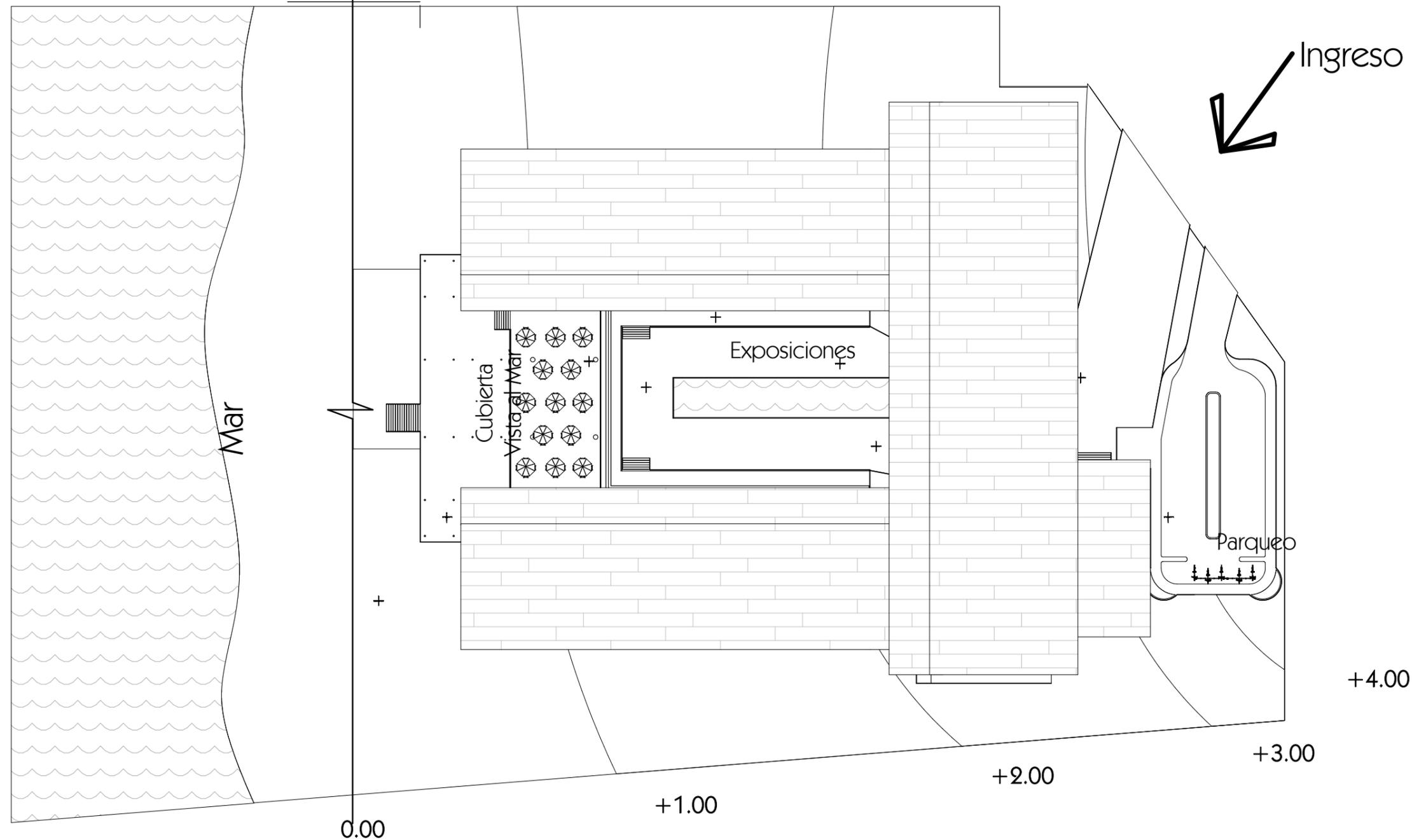
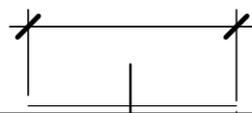


# PLANOS DEL PROYECTO

Planta de Techos

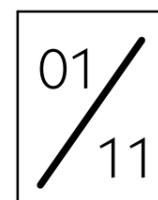


Distancia entre Proyecto y  
Line del Mar: 108.80 m

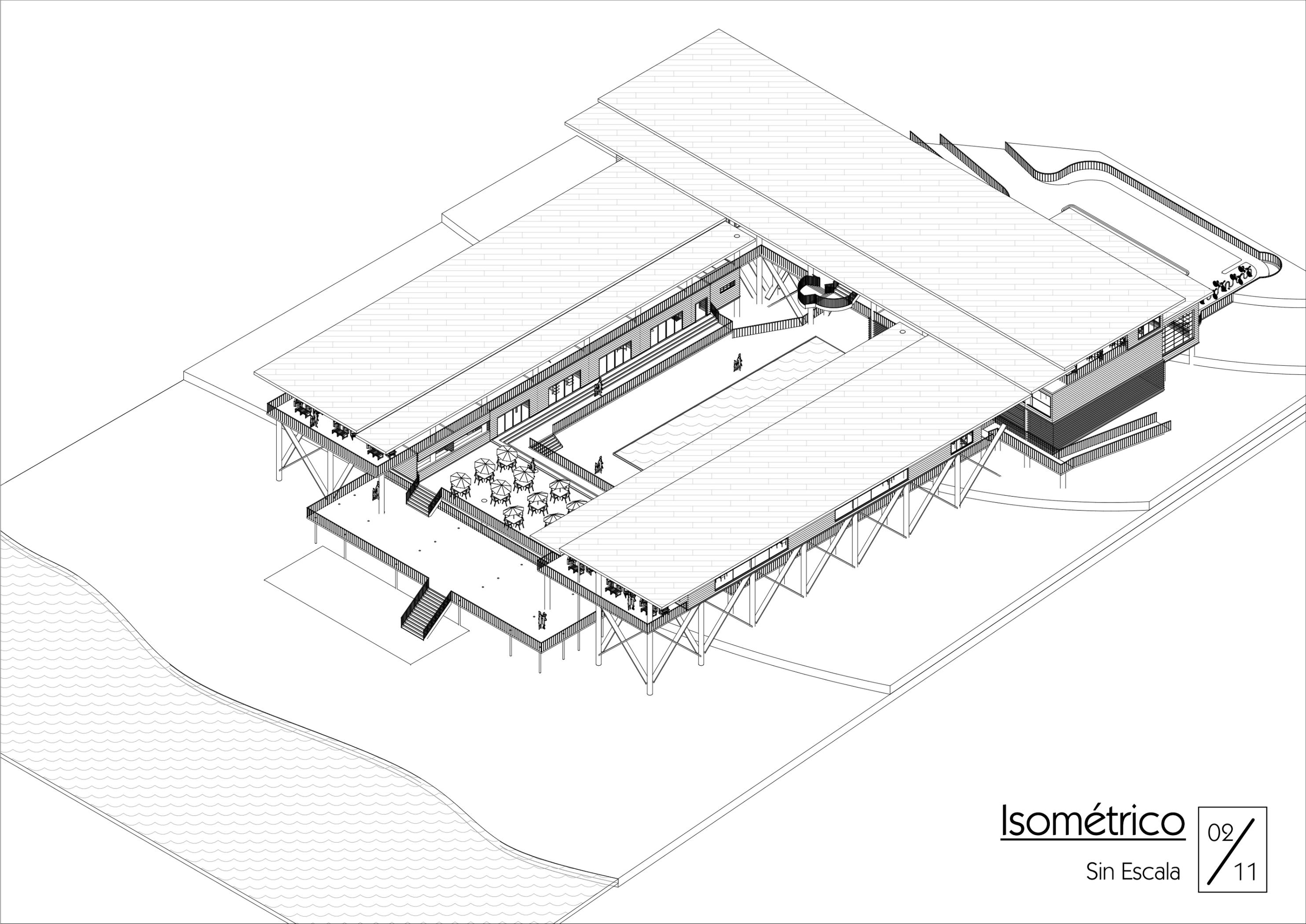


# Planta de Techos

Esc 1/750



Isométrico

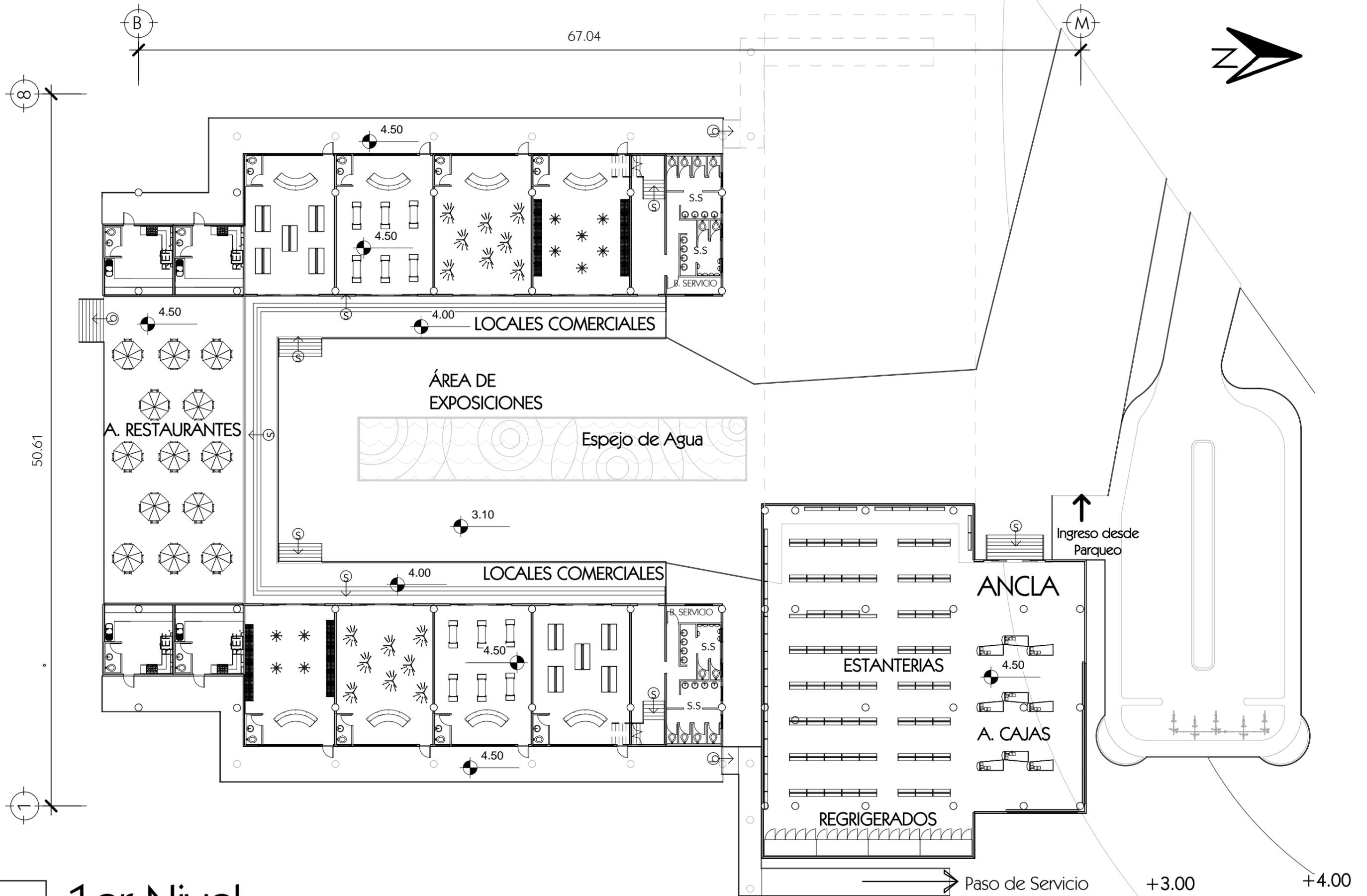


Isométrico

Sin Escala

02 / 11

Planta Primer Nivel



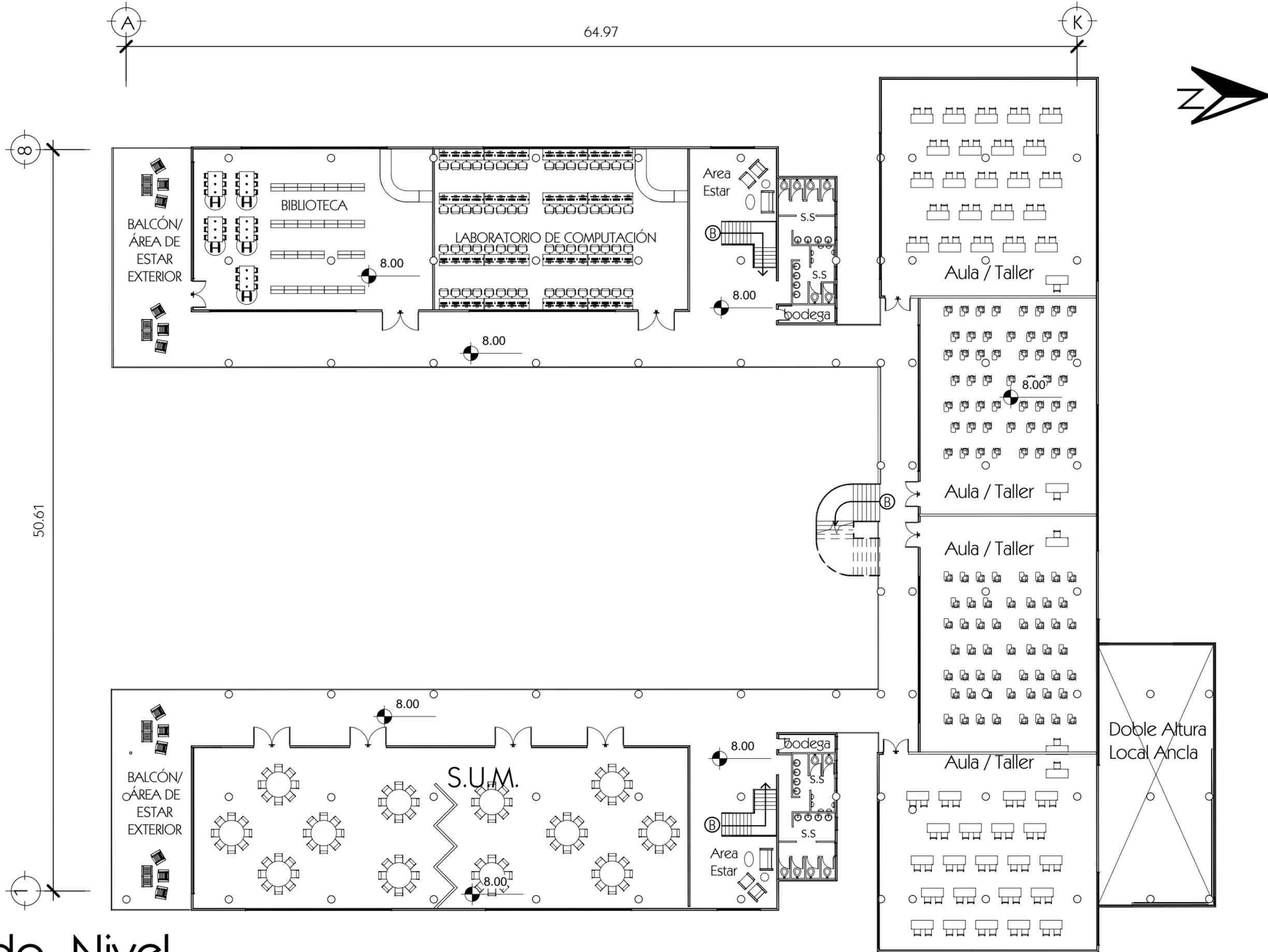
03  
11

# 1er Nivel

## Área Comercial Y Ancla

Esc 1/375

Planta Segundo Nivel

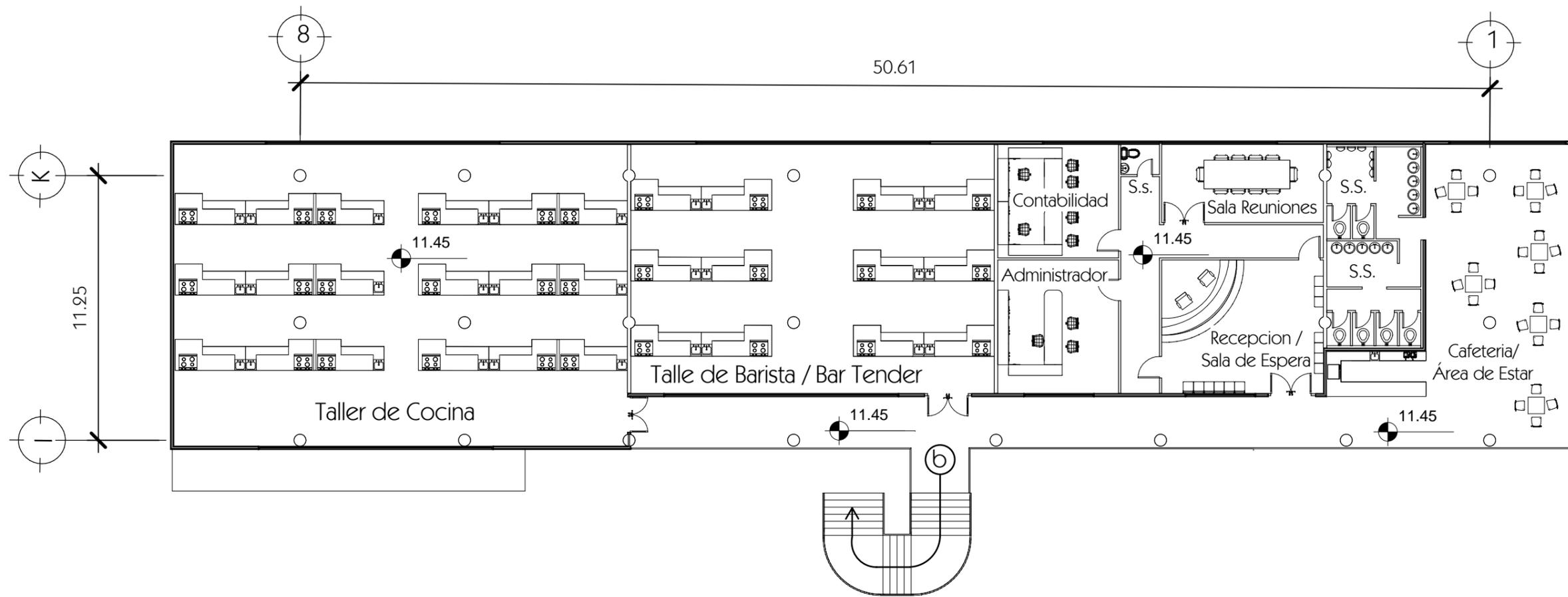


04  
11

**2do. Nivel**  
**Áreas de Apoyo**

Esc 1/375

Planta Tercer Nivel

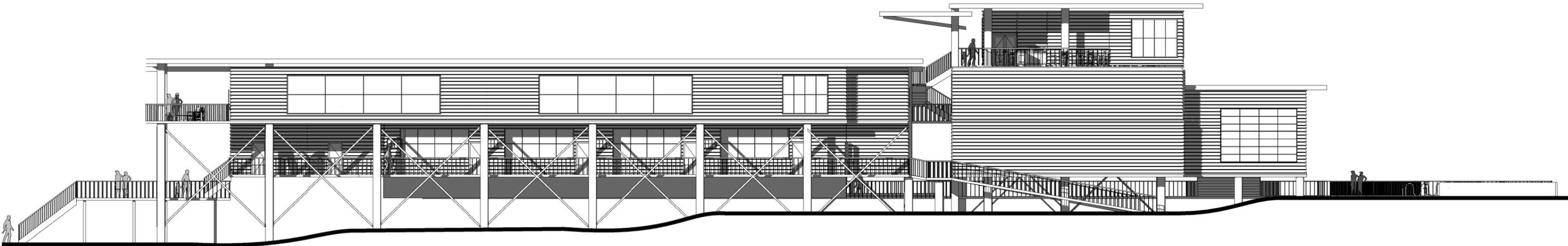


3er. Nivel  
Administración Y Talleres

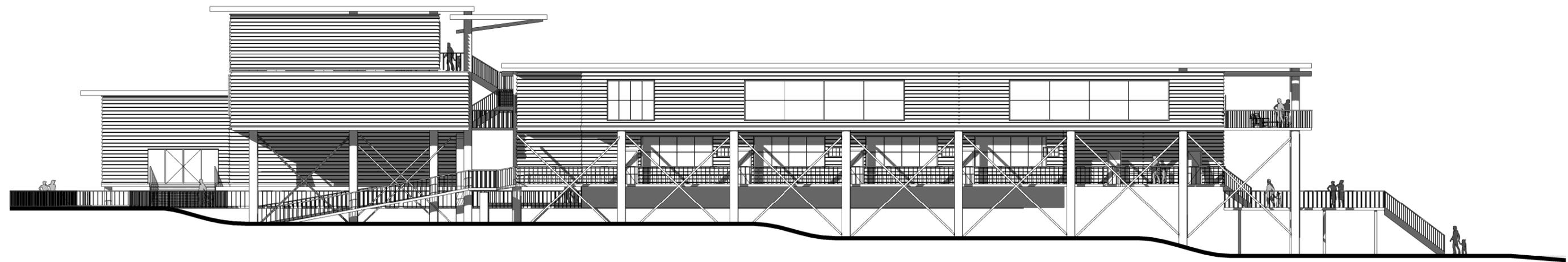
05 / 11

Esc 1/300

# Elevaciones I

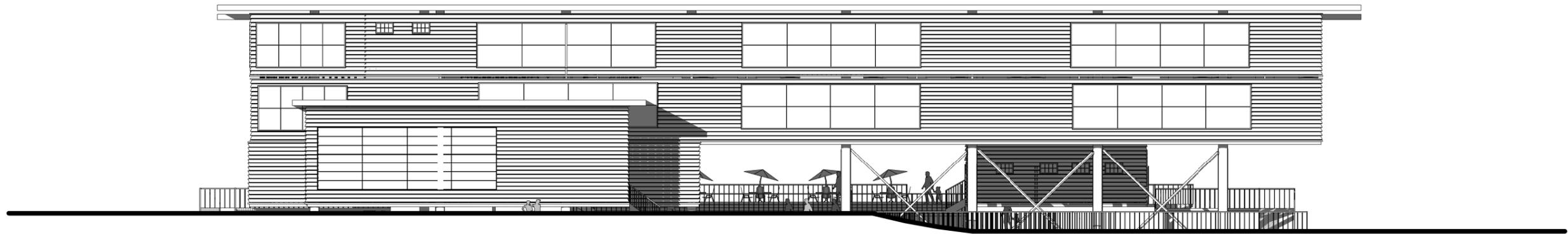


Elevación Este  
Escala 1:375



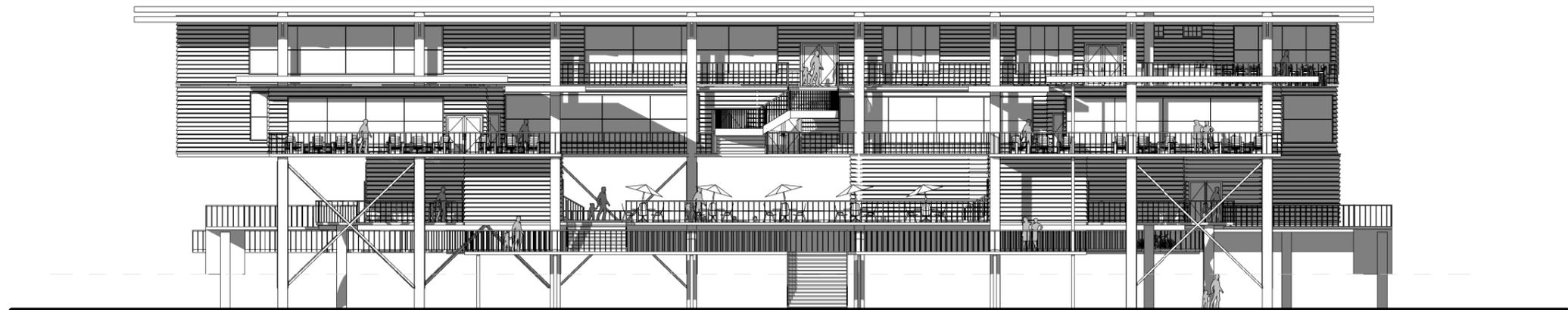
Elevación Oeste  
Escala 1:375

# Elevaciones II



# Elevación Norte

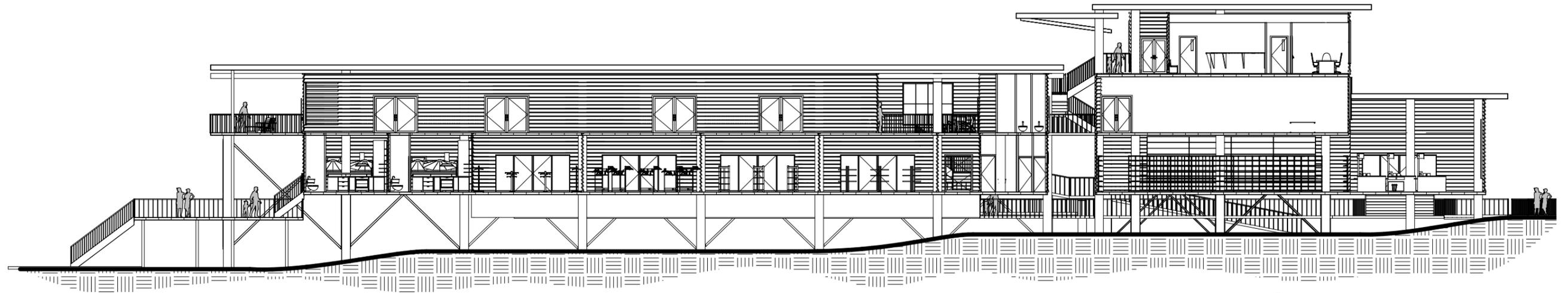
Escala 1/375



# Elevación Sur

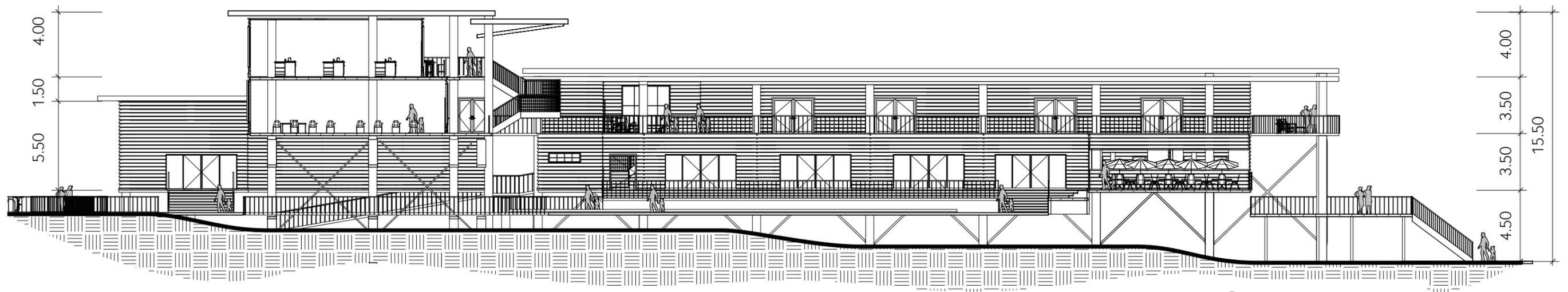
Escala 1/375

Secciones I



# Sección Este

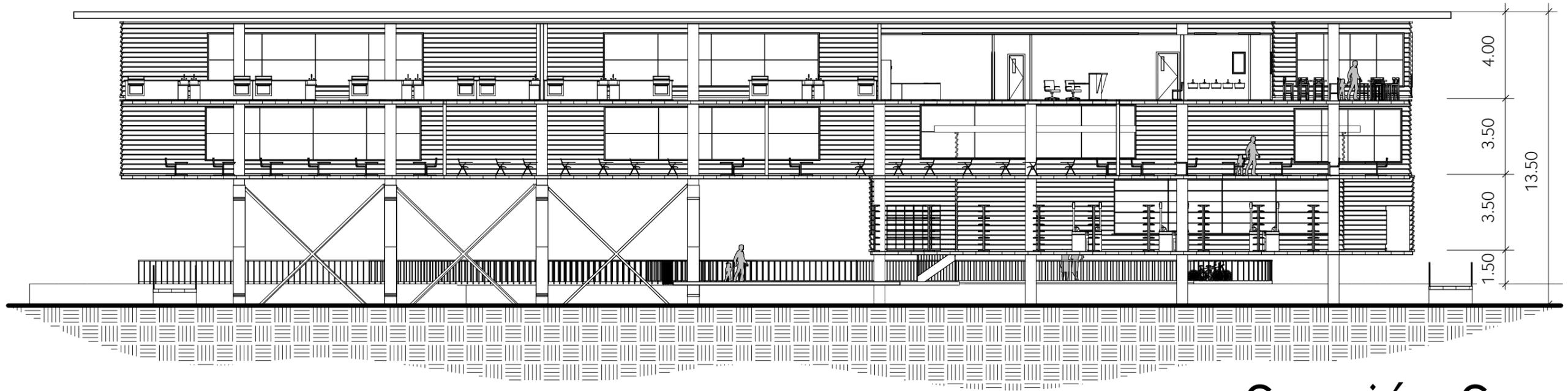
Escala 1/375



# Sección Oeste

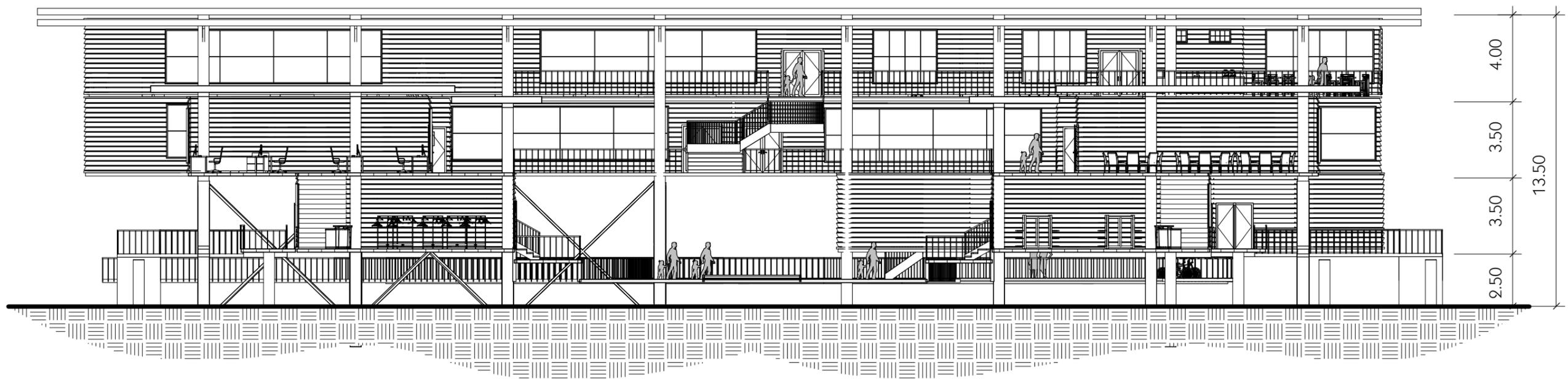
Escala 1/375

# Secciones II



## Sección Sur

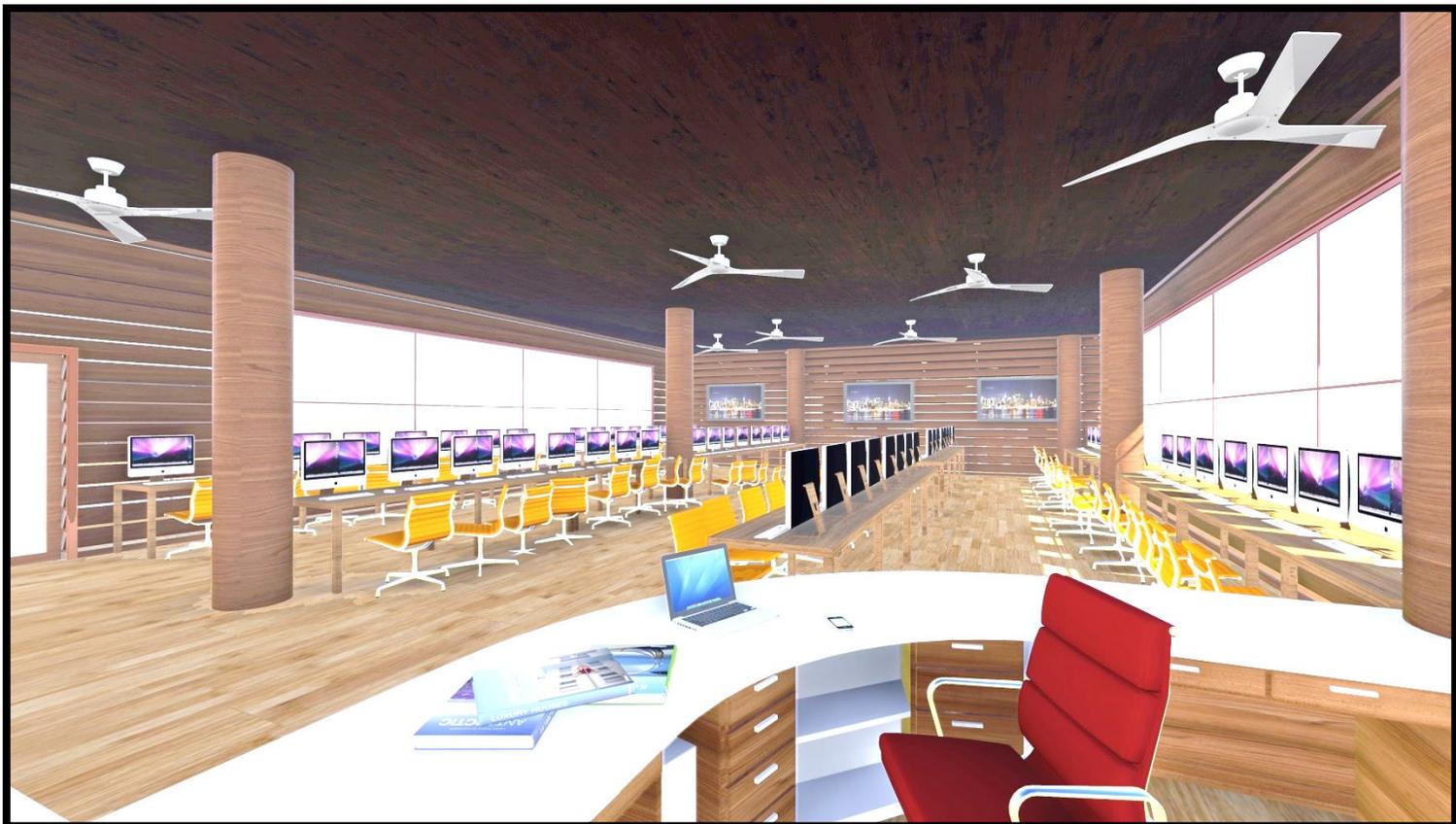
Esc 1/375

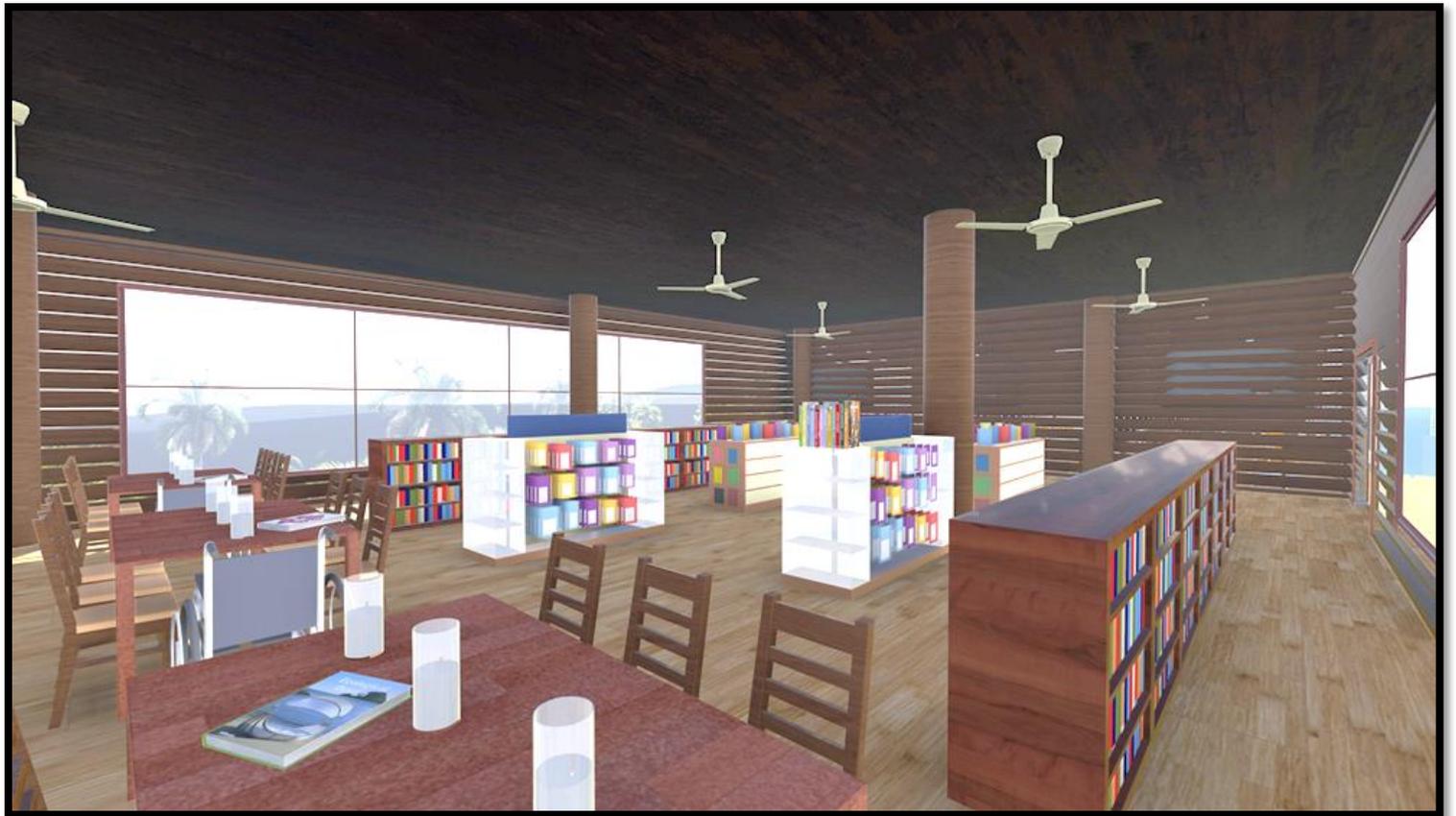


## Sección Norte

Esc 1/375

Apuntes Interiores







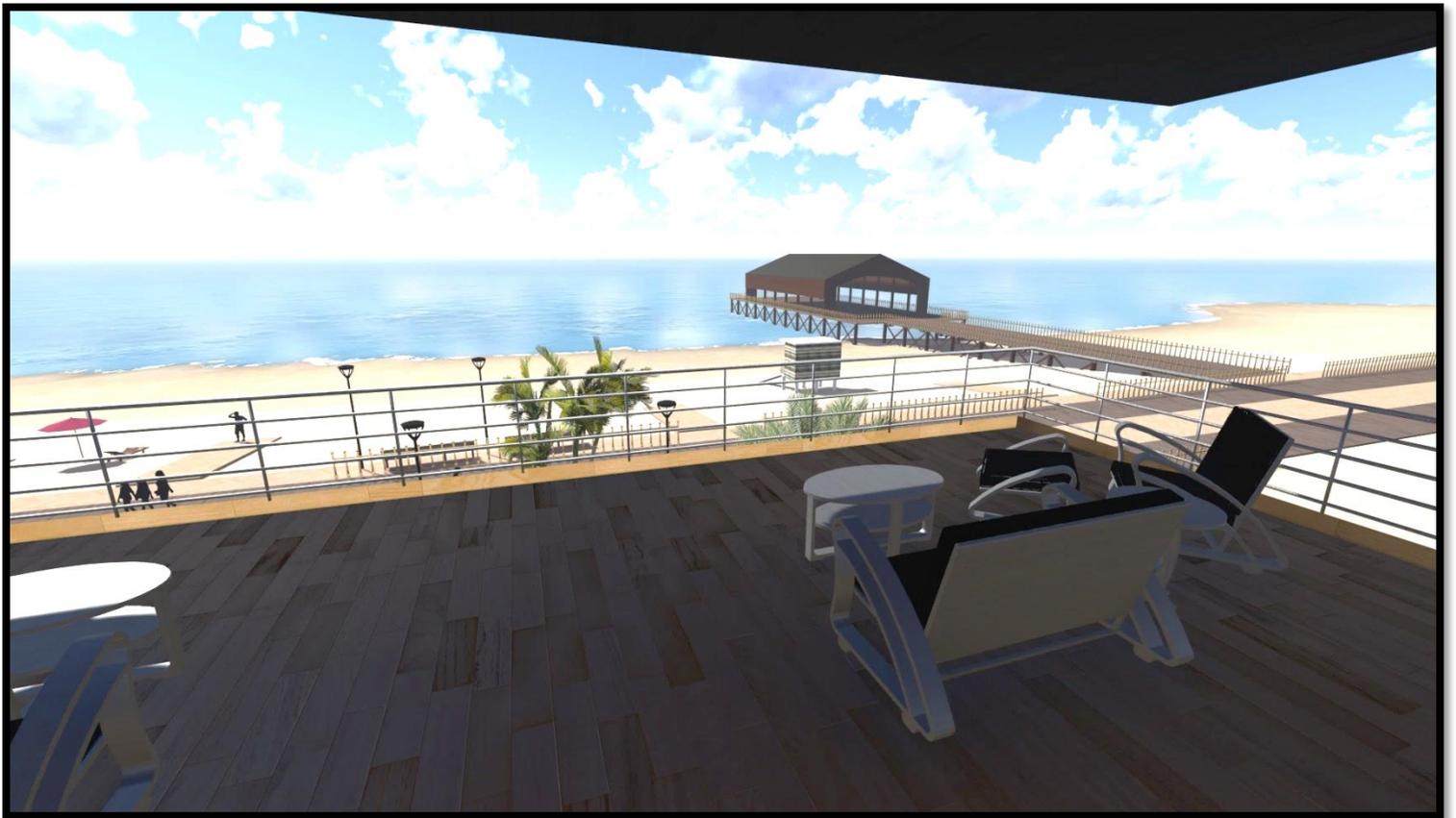
Apuntes Exteriores

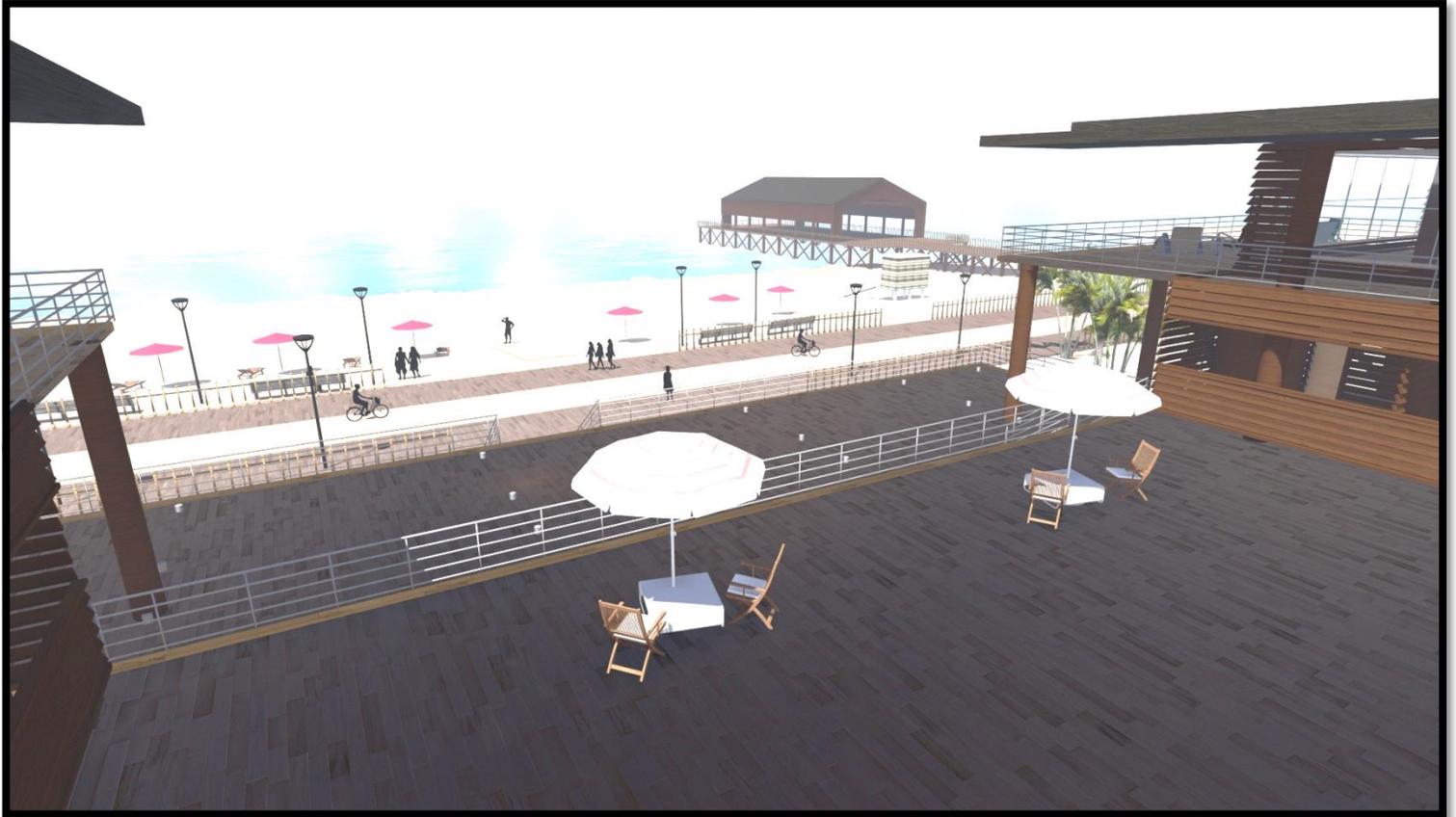






# Apuntes Revitalización Urbana







# CAPÍTULO 7 | PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Presupuesto

## PRESUPUESTO DE PROYECTO (OBRA GRIS, ESTRUCTURA DE MADERA E INSTALACIONES)

No.	Renglon/Descripcion	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Sub-Total	Sub-Total Renglon
<b>1 Preliminares</b>						
1.1	Bodega	1.00	Global	Q7,000.00	Q7,000.00	Q173,500.00
1.2	Trazos y puentes	1.00	Global	Q4,000.00	Q4,000.00	
1.3	Fletes	1.00	Global	Q160,000.00	Q160,000.00	
1.4	Limpieza	1.00	Global	Q2,500.00	Q2,500.00	
<b>2 Pilotes</b>						
2.1	Tubos de concreto	131.00	U	Q220.00	Q28,820.00	Q242,391.88
2.2	Estructura	432.30	ml	Q225.51	Q97,486.93	
2.3	Concreto	128.41	m3	Q904.02	Q116,084.95	
<b>3 Losa de Concreto</b>						
3.1	Plaza	153.74	m3	Q340.41	Q52,333.92	Q72,341.25
3.2	Parqueo	58.04	m3	Q344.72	Q20,007.33	
<b>4 Estructura de Madera</b>						
4.1	Vigas principales	2854.50	ml	Q196.80	Q561,765.60	Q7,436,774.97
4.2	Vigas secundarias (Durmientes)	17734.38	ml	Q59.04	Q1,047,037.80	
4.3	Columnas d=20"	1187.00	ml	Q966.22	Q1,146,900.80	
4.4	Duela de madera 2" (Piso)	5591.04	m2	Q258.33	Q1,444,352.00	
4.5	Tablón 5"(Techos)	3436.15	m2	Q645.83	Q2,219,180.21	
4.6	Parales de madera para paneles	300.00	U	Q104.04	Q31,212.00	
4.7	Madera para paneles 1 1/5" (muros)	2842.00	m2	Q344.94	Q980,326.56	
4.8	Modulo de gradas	3.00	Modulos	Q2,000.00	Q6,000.00	
<b>5 Instalaciones</b>						
5.1	Instalaciones sanitarias	1.00	Global	Q490,000.00	Q490,000.00	Q2,010,000.00
5.2	Instalaciones hidraulicas	1.00	Global	Q920,000.00	Q920,000.00	
5.3	Instalaciones eléctricas	1.00	Global	Q270,000.00	Q270,000.00	
5.4	Instalaciones especiales	1.00	Global	Q330,000.00	Q330,000.00	
<b>6 Mano de Obra</b>						
6.1	Pilotes	128.41	m3	Q385.48	Q49,500.00	Q2,335,306.65
6.2	Losas de concreto	211.78	m3	Q425.00	Q90,006.50	
6.3	Estructura de madera	11869.19	m2	Q185.00	Q2,195,800.15	
<b>7 Obras Complementarias</b>						
7.1	Banquetas	107.60	m2	Q200.00	Q21,520.00	Q1,884,970.00
7.2	Jardinización	1.00	Global	Q90,000.00	Q90,000.00	
7.3	Cisterna	1.00	Global	Q100,000.00	Q100,000.00	
7.4	Barandas metálicas	600.00	ml	Q300.00	Q180,000.00	
7.5	Limpieza general	5590.00	m2	Q5.00	Q27,950.00	
7.6	Puertas de madera	53.00	U	Q1,000.00	Q53,000.00	
7.7	Puertas de vidrio	25.00	U	Q4,000.00	Q100,000.00	
7.8	Ventanas	1875.00	m2	Q700.00	Q1,312,500.00	
					<b>SUB TOTAL</b>	<b>Q14,155,284.75</b>
<b>8 Gastos Indirectos</b>						
8.1	Gastos administrativos	8.00%				Q1,132,422.78
8.2	Supervisión	5.00%				Q707,764.24
8.3	Maquinaria y equipo	5.00%				Q707,764.24
8.4	Imprevistos	4.00%				Q566,211.39
8.5	Gastos legales	3.00%				Q424,658.54
					<b>SUB TOTAL</b>	<b>Q3,538,821.19</b>
					<b>TOTAL DEL PROYECTO</b>	<b>Q17,694,105.93</b>
<b>COSTO POR METRO CUADRADO</b>					<b>5590.00</b>	<b>Q3,165.31</b>

Cronograma

# CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8											
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31	S32								
<b>1 TRABAJOS PRELIMINARES</b>																																								
1.1 Limpieza de terreno	■																																							
1.2 Bodega	■																																							
1.3 Trazo y estaqueado		■	■																																					
1.4 Excavaciones			■	■																																				
<b>2 CIMENTACIONES</b>																																								
2.1 Pilotes				■	■																																			
2.2 Losa de cimentación				■	■																																			
<b>3 ESTRUCTURA DE MADERA</b>																																								
3.1 Columnas					■	■			■	■			■	■																										
3.2 Vigas principales					■	■	■		■	■	■		■	■	■																									
3.3 Vigas secundarias					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																								
3.4 Armado de paneles de madera					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																								
3.5 Techos 2do. Nivel												■	■	■	■	■																								
3.6 Techo 3er. Nivel																■																								
3.7 Colocación de piso (machimbre)												■	■	■	■	■																								
3.8 Gradas de 1er. Nivel a 2do. Nivel													■	■	■	■																								
3.9 Gradas de 2do. Nivel a 3er. Nivel														■	■	■																								
<b>4 INSTALACIONES</b>																																								
4.1 Instalaciones hidráulicas																■	■	■	■	■																				
4.2 Instalaciones sanitarias																■	■	■	■	■																				
4.3 Instalaciones eléctricas																																								
4.4 Instalaciones especiales																												■	■	■										
<b>5 ACABADOS</b>																																								
5.1 Puertas																											■	■												
5.2 Ventanas																											■	■	■											
5.3 Barandales																											■	■	■	■										
5.4 Artefactos																											■	■	■	■	■									
5.6 Lámparas																											■	■	■	■	■									
5.7 Grifería																											■	■	■	■	■									
<b>6 Obras Complementarias</b>																																								
6.1 Plaza de ingreso					■	■	■	■	■	■																			■	■	■	■								
6.2 Banquetas																												■	■	■	■	■								
6.3 Jardinería																																					■	■	■	■
6.4 Cisterna																■	■	■	■	■																				
6.5 Limpieza general																																					■	■	■	■





# CAPÍTULO 8 | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



## CONCLUSIONES

En el municipio del Puerto de San José es necesaria la creación de un Centro para promover el turismo del lugar, ya que actualmente no se encuentra un proyecto de este tipo, los pobladores del lugar no tienen donde promover sus productos ni adquirir conocimientos que puedan ayudar al desarrollo del turismo local.

La creación de dicho centro fomentará al turismo del Puerto de San José y ayudará al desarrollo económico de dicho lugar, también proveerá de un espacio no solo para la venta y exposición de artesanías, sino también de un área para enseñar las diferentes actividades turísticas.

Como colaboración a la comunidad del estudiante de arquitectura tiene la capacidad de aportar soluciones espaciales para ante proyectos, este es el caso de la planificación del **Centro de Exposición y Capacitación Turística “El Muelle”, Puerto de San José, Escuintla.**

Para una correcta respuesta arquitectónica es necesario un proceso de diseño que inicia de la investigación, ordenamiento de los datos, aplicación de normas e índices y la integración al entorno físico y conceptual.

Para este proyecto resultó de mucha utilidad el análisis de centros turístico y de arquitectura para zonas cálidas y la arquitectura contemporánea también se trató de incluir de una forma moderna la arquitectura típica del lugar, por medio de la aplicación del concepto de Arquitectura de Integración, ya que ayudó a ubicar la propuesta tanto geográfica como conceptualmente y brindarle identidad por el lugar donde se construirá. También fue necesario un estudio del muelle, ya que el principal enfoque del proyecto es recuperar el valor cultural e histórico del muelle del Puerto de San José.

Como proyecto de graduación es necesaria la documentación del proceso de diseño y de la propuesta arquitectónica, para uso de estudiantes y profesionales, que necesiten proponer un proyecto análogo o con características similares al **Centro de Exposición y Capacitación Turística “El Muelle”, Puerto de San José, Escuintla**, o bien para el que necesite adquirir datos del área geográfica y su entorno físico natural.



## RECOMENDACIONES

Para promover un espacio confortable y agradables deben de aplicar los elementos y características, así como lo estándares para arquitectura para clima tropical y cálido.

Utilización de materiales adecuados para la zona y especializados para soportar el clima producido por su cercanía con el mar, así como materiales que puedan dar mayor resistencia a los cimientos, ya que el suelo es arenoso.

Para cualquier propuesta arquitectónica es necesario el estudio de todos los elementos o componentes que influyen en el proyecto. Aplicar un proceso lógico de diseño y diagramación para facilitar una propuesta funcional.

Analizar bien el terreno donde se construirán los edificios, ya que algunas áreas del Puerto de San José son propensas a inundaciones.

Es importante que el conjunto arquitectónico se integre a su entorno, esto se logra haciendo un análisis del terreno y los elementos físicos que lo rodean, entre éstos la arquitectura del lugar.

Se sugiere a las autoridades pertinentes que busque la revitalización del Puerto de San José Para poder explotar su atractivo, y ayudar al desarrollo de la comunidad.

Para poder integrar el anteproyecto a la imagen urbana del lugar se sugiere el ordenamiento territorial a orillas del mar, creando pasarelas peatonales y prestar a los visitantes de seguridad, como lo son casetas para salvavidas.

Generar áreas de estar, áreas de baño y señalizar basureros en las zona públicas para mantener ordenada y limpia la playa, así como la colocación de iluminación pública y bancas para brindar una mayor comodidad y confort a los usuarios.

Generar un área agradable para incentivar a entidades privadas a ayudar a la revitalización de la Playa, y crear parque recreativo y hoteles para mejorar la imagen urbana.





# CAPÍTULO 9 | FUENTES DE CONSULTA



## BIBLIOGRAFÍA

- Instituto Nacional de estadística, dirección de censos y encuestas. *Descripción de los Censos del INE*. Octubre del 2006.
- Morales, Freddy. 22 de Junio del 2006. *Olas dañan muelle del puerto de San José*. Prensa Libre.
- Paredes, Carlos. 26 de Mayo 2010. *Fuerte Oleaje afecta a pescadores y comerciantes en el Puerto de San José*. Prensa Libre.
- *Turismo*. 13 de Septiembre del 2011. En <http://enciclopedia.us.es/index.php/Turismo>
- Vásquez, Claudia. 17 de Junio del 2001. *Muelle por Colapsar en Puerto de San José*. Prensa Libre.
- *Constitución Política de la República de Guatemala*
- *Código Civil*
- *Ley de Protección y desarrollo artesanal*.
- Hernández, María Gabriela. *Mercado y talleres para la impulsión de la producción artesanal de las fincas bananeras de Izabal*. Universidad de San Carlos de Guatemala, 2006.
- Araujo Herrera, Eswin Adán. *Centro de promoción, capacitación, venta artesanal para Rabinal, Baja Verapaz*. Universidad de San Carlos de Guatemala, 1997.
- *Comercio*. 13 de Septiembre del 2011. En <http://enciclopedia.us.es/index.php/comercio>
- Cornejo Portugal, Inés. 2006 *El centro comercial: un espacio simbólico urbano más allá del lugar común*. Descargado el 13 de Septiembre del 2011 de [http://www.alaic.net/ponencias/UNlrev\\_Portugal.pdf](http://www.alaic.net/ponencias/UNlrev_Portugal.pdf)
- *Historia del Muelle del Puerto de San José*. 30 de Agosto del 2011. En <http://preview1.awardspace.com/josefinos.com/historia.html>)
- [http://www.prensalibre.com/noticias/Fuerte-comerciantes-Puerto-San-Jose\\_0\\_268773355.html](http://www.prensalibre.com/noticias/Fuerte-comerciantes-Puerto-San-Jose_0_268773355.html)
- [http://www.prensalibre.com/noticias/Muelle-colapsar-Puerto-San-Jose\\_0\\_37797048.html](http://www.prensalibre.com/noticias/Muelle-colapsar-Puerto-San-Jose_0_37797048.html)

- [http://www.prensalibre.com/noticias/Olas-muelle-Puerto-San-Jose\\_0\\_129587296.html](http://www.prensalibre.com/noticias/Olas-muelle-Puerto-San-Jose_0_129587296.html)
- *Muelle (Construcción)*. 13 de Septiembre del 2011. En [http://enciclopedia.us.es/index.php/muelle\(construccion\)](http://enciclopedia.us.es/index.php/muelle(construccion))
- *Municipalidad del Puerto de San José*. 25 de Marzo del 2011. En <http://www.inforpressca.com/puertodesanjose/>
- *Portal del Puerto de San José*. 25 de Marzo del 2011. En <http://www.puertosanjose.com/>
- *Puerto*. 13 de Septiembre del 2011. En <http://enciclopedia.us.es/index.php/puerto>

## REFERENCIAS

- (s.f.). Recuperado el 2013 de Noviembre de 18, de Google Maps: [https://www.google.com/maps/preview?client=opera&oe=UTF-8&q=puerto+de+san+jose+escuintla&ie=UTF-8&hq=&hnear=0x8588ecbaa73c45f3:0x60908a9dd19c4e7,Port+of+San+Jose,+Guatemala&ei=YerTU5OjB\\_TNsQSe64HAAg&ved=0CJIBEPiBMA4](https://www.google.com/maps/preview?client=opera&oe=UTF-8&q=puerto+de+san+jose+escuintla&ie=UTF-8&hq=&hnear=0x8588ecbaa73c45f3:0x60908a9dd19c4e7,Port+of+San+Jose,+Guatemala&ei=YerTU5OjB_TNsQSe64HAAg&ved=0CJIBEPiBMA4)
- 2011, Octubre 27. Recuperado Julio 2014, 15, from Arquitectura Anonima: <https://anonymousarchitecture.wordpress.com/category/great-buildings/page/2/>
- 2014. Recuperado el Junio de 27 de 2014, de Mapas Guatemala: <http://www.mapasguatemala.net/satelital/satelital-escuintla-satelital-puerto-san-jose.html>
- *De Zeen Magazine*. 2013 de Marzo de 23. Recuperado el 15 de Julio de 2014, de <http://www.dezeen.com/2013/03/23/david-adjaye-designs-charles-correa-exhibition-at-riba/>
- *Guate 360*. (s.f.). Recuperado el 24 de Julio de 2014, de <http://www.guate360.com/guatemala>
- *Zonu.com*. (s.f.). Recuperado el 24 de Julio de 2014, de <http://www.zonu.com/detail/2009-09-17-4987/Mapa-del-departamento-de-Escuintla.html>



**Centro de Exposición Y Capacitación Turística "El muelle",  
Puerto de San José, Escuintla**

Proyecto de Graduación desarrollado por:

**Paula Virginia Cosenza Mazariegos**

Asesorado por:

**Leonel Alberto de La Roca Coronado**

**Publio Alcides Rodríguez Lobos**

Imprímase:

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

**Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo**

**Decano**



**Luz Irene Vargas Monterroso**

**Licenciada en Letras**

*8ª. Avenida 2-08, Zona 15. Colonia Trinidad*

*Teléfonos: 23692356 - 23696649*

Guatemala, 2 de febrero de 2015

Arquitecto  
Carlos Valladares Cerezo  
Decano  
Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que he realizado la revisión de estilo del proyecto de graduación **CENTRO DE EXPOSICIÓN Y CAPACITACIÓN "EL MUELLE", PUERTO DE SAN JOSÉ, ESCUINTLA**, de la estudiante **PAULA COSENZA MAZARIEGOS** de la Facultad de Arquitectura, carné universitario **200710837**, previamente a conferírsele el título de *Arquitecta* en el grado académico de Licenciado.

Luego de las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica requerida.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente.

  
Licda. Luz Irene Vargas Monterroso  
Colegiado No. 4750

