



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO ARQUITECTÓNICO DE LA CALLE AL LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA CATARINA PALOPÓ, SOLOLÁ.**

**PROYECTO DE GRADUACIÓN**

Presentado a la honorable Junta Directiva de la Facultad de de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala

Por:

**GABRIEL ALEJANDRO QUIÑÓNEZ JIMENEZ**

Al conferírsele el título de  
**ARQUITECTO**

Guatemala, Noviembre de 2006





**JUNTA DIRECTIVA**  
**Facultad de Arquitectura**  
**Universidad de San Carlos de Guatemala**

Decano Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
Secretario Arq. Alejandro Muñoz Calderón  
Vocal 1 Arq. Jorge Arturo González Peñate  
Vocal 2 Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez  
Vocal 3 Arq. Jorge Escobar Ortiz  
Vocal 4 Br. Pool Enrique Polanco Betancourt  
Vocal 5 Br. Eddy Alberto Popa Ixcot

**TERNA EXAMINADORA**

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
Arq. Alejandro Muñoz Calderón  
Arq. Roberto Vásquez Pineda  
Arq. Jorge López Medina  
Arq. Herman Búcaro





### **Acto que Dedico:**

A Dios Padre Eterno, quien forjo en mí la perseverancia de alcanzar esta meta, gracias Dios por ser mi refugio y mi puerta, una ayuda incondicional.

A la Virgen María Santísima, quien nunca me abandono en los momentos mas difíciles estuviste junto a mi.

A los seres que más amo en este mundo, a quienes les ofrezco con mucha humildad unas frases de este trabajo, con la que expreso el amor infinito que tengo hacia ellos, su apoyo incondicional, los regaños, consejos, de no ser por ustedes, no estaría en este lugar, este triunfo es de ustedes y para ustedes.

**A:**

**Estuardo Alfredo Quiñónez Valdéz**

**Y**

**Silvia Leticia Jiménez de Quiñónez**

A mis abuelos Martín Jiménez, Boni Velásquez (quien desde el inicio de mi carrera ya me decía Arquitecto), A Mis abuelas Victoria de Jimenez, Rubby Valdéz, a mis bisabuelas Tanchitos que en paz descansen, se que desde el cielo comparten conmigo esta bendición, a mis tíos, primos, y demás familia

Y un especial agradecimiento a la familia Cruz Enriquez.





### Acto que Dedico:

A mis hermanos, Ernesto Estuardo, Silvia Rubby y Victoria Ladishba, quienes de una u otra manera me dieron apoyo y perseverancia, y con ello cumplir esta meta.

A mi amiga y compañera de fin de cursos Evelin Vásquez , a mis amigos de siempre, Pamela Urquizù, Luisa Urquizù, Claudia Urquizù, Karla López, Ana Castañaza, Gabriela Aroche, Teresa Serrano, Nefertiti, Karla Monterroso, Analuci Pineda, Ana José, Ingrid, Mayli, Rosalinda de la Cerda, Olga Maria Orellana, Nidya Jordan, Xiomara, Areli Mazariegos, Sharon Castillo, Silvita Méndez, Evelin Castroconde, Josué Palacios, Mario Villágran, Julio Álvarez, Fernando Castellón, José Bonilla, Rene Serrano, Mynor Navas, Daniel Maldonado, Manuel López, Roberto Moscoso, Karl Monzón, Nicola Miriel, Víctor Suchini, Edgar Orozco, Carlos Orozco, José Miguel, Eddi Santos, Humberto Estrada, y a todos mis compañeros que aunque no mencione formaron parte importante de mi vida universitaria.

A mi asesor de tesis, Arq. Roberto Vásquez, por su tiempo brindado y apoyo incondicional, y por brindarme su amistad.  
A mis consultores Arq. Herman Búcaro, Arq. Jorge López.

A la comunidad de Santa Catarina Palopó, en especial a Cristian Rodríguez, Pedro Letona, Carlos Par, Roberto López, Catarino Sajvin, Dominga Bocel, Mary Calabay.



# ÍNDICE GENERAL



Índice General	2		
Introducción	6		
<b>CAPÍTULO I</b>		<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>MARCO CONCEPTUAL</b>		<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>17</b>
	<b>7</b>		<b>Página</b>
	<b>Página</b>		
1. MARCO CONCEPTUAL	7	2. CONCEPTOS BÁSICOS ACCIONES	18
1.1 ANTECEDENTES	8	2.1 RENOVACIÓN URBANA	18
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9	2.2 REANIMACIÓN	18
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	12	2.3 INTERVENCIÓN SOBRE EL LOCUS	18
1.4 SITUACIÓN SIN PROYECTO	13	2.4 URBANISMO	18
1.5 SITUACIÓN CON PROYECTO	13	2.4.1 Componentes del Espacio Urbano	18
1.6 OBJETIVOS DEL PROYECTO	14	2.4.2 La Calle	19
1.6.1 Objetivo General	14	2.4.3 Avenidas y Bulevares	20
1.6.2 Objetivo Específico	14	2.4.4 Calles Locales	20
1.7 RESULTADO ESPERADO	14	2.4.5 Tipología Vial y sus Funciones	20
1.8 ASPECTOS DE MERCADO	14	2.4.5.1 Vialidad Primaria	20
1.8.1 Demanda Actual	14	2.4.5.2 De Acceso Controlado	20
1.8.2 Oferta	15	2.4.5.3 Ejes Básicos o urbanos	20
1.9 METODOLOGÍA	15	2.4.5.4 Vialidad Secundaria	20
		2.4.5.5 Vialidades locales	20
		2.4.6 La Plaza	21
		2.4.7 El Parque	21
		2.4.8 Actividades de una Población	22
		2.4.9 Mobiliario urbano	24
		2.4.10 Equipamiento Urbano	24
		2.4.11 Equipamiento Básico	25
		2.4.12 Equipamiento Complementario	25
		2.4.13 Nodos	25
		2.4.14 Mojones	25
		2.4.15 Arquitectura Recreativa	25
		2.4.16 Recreación	25
		2.4.17 Recreación Activa y Pasiva	25



2.4.18 Turismo y Ecoturismo	26
2.4.19 Ecoturismo	28
2.5 CONTEXTO POLÍTICO INSTITUCIONAL	33
2.5.1 Gobierno Municipal o Local	33
2.5.2 Organización Comunitaria	33
2.5.3 Fuentes de Financiamiento	33
2.5.4 Localización	34
2.5.5 Condicionantes de localización	34
2.5.6 Condicionantes topográficas	34
2.5.7 infraestructuras de Servicios Públicos	35
2.5.8 Análisis urbano de la Planificación	35
2.6 Control e Higiene	35
2.7 Capacidad	35
2.7.1 Cálculo de Capacidad de carga Física	36

<b>CAPÍTULO III</b>	<b>40</b>
<b>MARCO REFERENCIAL</b>	<b>Página</b>
<b>3. MARCO REFERENCIAL</b>	<b>38</b>
3.1 Datos Generales	38
3.1.1 Nombre de la Propuesta	38
3.1.2 Entidades Responsables del Espacio para el Desarrollo de la Propuesta.	38
3.1.3 Dirección de las entidades encargadas de la Propuesta	38
3.1.4 Ubicación y Localización de la Propuesta	38
3.1.5 Distancias	38
3.1.6 Beneficiarios	38
3.1.7 Sector	38
3.1.8 Mapa Base Localización	39
3.2 Caracterización del Área de Influencia	40
3.2.1 Descripción Geográfica	40
3.3 Datos Generales del Municipio de Santa Catarina Palopó	41
3.3.1 Instituciones Públicas	41
3.3.1.1 La Corporación	41
3.3.1.2 Las Iglesias	42
3.3.1.3 Educación	42
3.3.1.4 Salud	43
3.3.1.5 Justicia	44
3.3.1.6 Seguridad	44
3.3.1.7 Comités Comunitarios	44
3.3.2 Actividades Productivas	44
3.3.3 Historia	46
3.3.4 Cooperaciones Nacionales e Internacionales	46
3.3.5 Atracciones Turísticas	47
3.3.5.1 La Playa Pública	47
3.3.5.2 Las Aguas Termales	48





3.3.5.33 El mirador	48	4.13.2.3 A nivel de Circulación y áreas Libres	63
<b>4. ASPECTOS AMBIENTALES DEL SITIO</b>	<b>49</b>	4.13.3 Premisas Formales	64
4.1 Aprovechamiento de los Recursos Naturales	49	4.13.4 Premisas Tecnológicas	65
4.2 Soleamiento y Vientos	50	4.14 Premisas Particulares de Diseño	66
4.2.1 Aspectos Ambientales	50	4.14.1 Premisas Funcionales a Nivel de conjunto	66
4.2.2 Solsticios de verano e invierno	50	4.14.3 Premisas Formales	66
4.2.3 Vientos	50	4.14.4 Premisas Tecnológicas	66
4.3 Sistema Ambiental a Aplicarse	50	4.14.5 Premisas Urbanísticas	67
4.4 Plan de Mitigación según subprograma de control de desechos líquidos y sólidos	51	<b>5. PROYECTO</b>	<b>70</b>
4.5 Mapa de Santa Catarina Palopó	52	5.1 Programa de necesidades	71
4.6 Análisis Del Sitio	53	5.2 Matriz de Diagnostico	72
4.7 Secciones del terreno (Planta)	54	5.3 Matriz de Relaciones	73
4.8 Secciones del Terreno (Perfil)	55	5.4 Diagrama de Relaciones	74
4.9 Planta Actual y Análisis del Sitio	56	5.5 Diagrama de Burbujas	75
4.10 Aspecto Constructivo	58	5.6 Analogía del diseño y Desarrollo del Proyecto	76
4.10.1 Materiales a utilizar en conjunto	58	6. Presentación Virtual	114
4.10.2 Materiales a utilizar, áreas Arquitectónicas	58	7. Presupuesto Estimado	122
4.11 Aspectos de Diseño	59	8. Cronograma de Ejecución	125
4.11.1 Metodología para la recabación de datos para determinación de las características de la población.	59	9. Ingreso Mensual Proyecto	127
4.11.2 Observación y Vivienda	59	10. Conclusiones y Recomendaciones	139
4.11.3 Metodología de Diseño	60	11. Bibliografía	131
4.12 Propuesta de Renovación de la calle al Lago	60	12. Anexos	134
4.13 Premisas Generales de Diseño	61		
4.13.1 Premisas Ambientales	61		
4.13.1.1 De la orientación de los edificios	61		
4.13.1.2 De la vegetación	61		
4.13.2 Premisas Funcionales	63		
4.13.2.1 A nivel de Conjunto	63		
4.13.2.2 A nivel de las áreas arquitectónicas	63		





## INTRODUCCIÓN

El proyecto en mención, surge a raíz de la imagen desfavorable que hay en la playa pública del Municipio de Santa Catarina Palopó, Sololá, en donde se observan actividades que dañan la imagen y deterioro de la misma al igual que no cuentan con un espacio adecuado para las ventas de artículos artesanales y un lugar donde el turista pueda conocer mas acerca del Municipio. Por ello, la Municipalidad de Santa Catarina Palopó, solicito a la Facultad de Arquitectura, la elaboración de la planificación del proyecto, **“RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA CATARINA PALOPÓ, SOLOLA,** a través del programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), efectuado por el sustentante Gabriel Alejandro Quiñonez Jiménez (Quien realizo su práctica Profesional Supervisado, en Santa Catarina Palopó, Sololá,) en el segundo semestre de 2005.

El presente trabajo, pretende enfatizar la importancia de la elaboración de este proyecto, y por ello se presenta de la siguiente forma:

**EN EL CAPÍTULO 1** muestra el proceso que se siguió para la comprensión de la problemática, como se dio origen a dicho anteproyecto, **EN EL CAPÍTULO 2** Marco Teórico Referencial, en el marco teórico se da la descripción de algunos términos que serán empleados en el proyecto.

**EN EL CAPÍTULO 3** Marco Referencial hace referencia al lugar donde se realizara el proyecto, una breve historia del poblado sus creencias religiosas, costumbres y tradiciones, así como los servicios con que cuenta este poblado.

Se hace referencia al lugar físico donde se ubicara el proyecto, .se muestra un análisis del solar, para poder enfatizar las premisas de diseño correctamente en base al análisis del terreno, y así aplicarlas al proyecto correctamente.

Desarrollo del proyecto, matrices y diagramas hasta llegar a la propuesta de anteproyecto.

Se conforma también las conclusiones y recomendaciones que necesarias para su ejecución ya que son ente necesario para el desarrollo del mismo. Es por ello que dejo en manos de usted lector el aprovechamiento del mismo tema que he titulado **“RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA CATARINA PALOPÓ, SOLOLA”**.







**EL ÉXITO ESTA COMPUESTO  
POR UN 90% DE ESFUERZO  
UN 5% DE TALENTO Y UN 5% DE ORIGINALIDAD.**



# **CAPÍTULO I**

## **MARCO CONCEPTUAL**





## 1.1 ANTECEDENTES

En el mes de octubre del año 2005, la comunidad de Santa Catarina Palopó, realizaba sus actividades diarias, el día 5 de octubre sucedió lo que nadie se esperaba la tormenta Stan afecto a Guatemala entre sus departamentos afectados se contaba Sololá, y a la vez uno de los municipios afectados por la tormenta Stan fue Santa Catarina Palopó, ese día parte de la playa publica fue devastada, las áreas donde se realizaban las actividades turísticas fueron dañadas, el potencial turístico de Santa Catarina se vio afectado ya que el motor que impulsa dicha comunidad es el eje del turismo, la playa publica es usada como are de distracción y recreación, contemplación del paisaje, y al ser destruido y al no contar con áreas especiales para la realización de diferentes actividades sin duda alguna no se aprovechara la visita de los turistas, nadie daba por creíble lo que había sucedido, unas semanas después la municipalidad de Santa Catarina Palopó, decidía que proyectos podían priorizar para atraer de nuevo a los turistas ya que el desastre se llevo consigo muelles de accesos y dañó parte de la playa pública, esta alcaldía solicito al epesista de arquitectura Gabriel Alejandro Quiñonez Jiménez carné 2000-20072 EPS de Santa Catarina Palopó, Sololá. Asignados por la unidad de EPSDA, para luego realizar una visita técnica al lugar previo a la solicitud formal del mismo, posteriormente se presentó

al Asesor de la región, logrando determinar la funcionalidad y preparación del Anteproyecto, para dar una mejor respuesta a lo planteado, se realizó una investigación de campo y se determino el área para el anteproyecto luego de contar con esta información y luego de realizar un levantamiento fotográfico se pudo formular la idea primordial del anteproyecto: “Renovación Urbana y Equipamiento Arquitectónico, de la Calle al Lago y la Playa Pública en Santa Catarina Palopó, Solota.”, el día miércoles 15 de noviembre del año 2005 se tuvo una reunión con el COMUDE “ Consejo Comunitario de Desarrollo, donde se planteó el tema en estudio, el cual quedò priorizado como una propuesta de la playa publica de Santa Catarina Palopó, Solota.

El cual solventará los problemas y necesidades planteadas, quedando levantado en acta para su realización.

**(VER ACTA EN ANEXOS)**





## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA






El municipio de Santa Catarina Palopó carece de instalaciones especiales para el atractivo turístico, así como las instalaciones adecuadas para la práctica deportiva, además no cuentan con un área especial para vender sus artesanías y darla a conocer debidamente a los visitantes extranjeros, por tanto es necesario contemplar dicha propuesta para suplir con dichas necesidades, esto acarrea una serie de problemas como lo son deterioro de la imagen urbana, ya que los vendedores de artesanías al no contar con áreas especiales para la venta de sus artesanías, se ven obligados a colocarse en la calle al lago, dando una mala imagen.

Para la identificación de la problemática se llevó a cabo un análisis del sitio, donde se observó la falta de un estudio adecuado, para la planificación de una propuesta arquitectónica en la playa de Santa Catarina Palopó, se mencionó dicho problema ante las autoridades municipales sobre la importancia de llevar a cabo un área para servicios turísticos adecuados, ya que esta falta de servicios ocasionan muchas veces que los turistas solo recorran el municipio en 30 minutos no obstante no llegan a conocer detenidamente su historia, cultura y sus artesanías.

Actualmente, Santa Catarina Palopó, no posee reglamento propio de construcción. Por lo que no hay un orden ni una especificación a seguir para su construcción.

Debido al problema de no poseer reglamentos particulares de construcción, La municipalidad de Santa Catarina Palopó, ha venido adquiriendo problemas relacionados con dicho reglamento de construcción ya que algunas normas de la ciudad capital no coinciden con las normas particulares que demanda el municipio, por lo que la elaboración de dichas normas se deben de gestionar para que no existan problemas de índole contractivo, y así tener un mejor control para este tema.

Problemas básicos encontrados:

-  En la playa pública se lavan alimentos, se lava la ropa deteriorando la imagen paisajista y contaminando el lago.
-  La playa pública no cuenta con áreas adecuadas para la recreación
-  En el área de la playa pública se observa un uso desordenado del suelo.
-  La basura es acumulada a orillas del lago por falta de recipientes y control de la municipalidad.
-  El turista no es motivado a visitar el lugar por no encontrar las instalaciones donde sean adecuados el confort para acogerlos.





### FOTOGRAFÍA 1

En esta fotografía se observa el área donde se encontraba el muelle de ingreso al municipio que fue devastado por la tormenta tropical Stan. Además se observa que no hay áreas delimitadas para que los turistas sean atraídos desde el lago para visitar el municipio. (Fotografía tomada por Alejandro Quiñónez)



### FOTOGRAFÍA 2

En esta fotografía se observa que hay áreas que debiesen ser explotadas para un uso adecuado de instalaciones para el goce y disfrute tanto de turistas nacionales como turistas extranjeros así como habitantes del mismo municipio, conservando la belleza natural del paisaje. (Fotografía tomada por Alejandro Quiñónez)



### FOTOGRAFÍAS 3

En estas fotografías se observa como la tormenta Stan devastó parte de la playa pública, ensuciándola y llevándose la poca vegetación existente. (Fotografías tomadas por OMP de Santa Catarina Palopó)



### FOTOGRAFÍAS 4

En estas fotografías se observa que el área de la playa no cuenta con áreas adecuadas para los turistas, e infraestructura quede el confort necesario. (Fotografías tomadas por Alejandro Quiñónez).





### FOTOGRAFÍA 5

En esta fotografía se observa que no hay uso ordenado del suelo, ya que mezclan recreación con comercio, no delimitan áreas. (Fotografía tomada por Alejandro Quiñónez)



### FOTOGRAFÍA 7

En esta fotografía se observa la contaminación, que al no contar con espacios adecuados, que den un servicio de drenajes en el área. (Fotografías tomadas por Alejandro Quiñónez)



### FOTOGRAFÍAS 6

En estas fotografías se observa que al no contar con áreas adecuadas para la gente de la comunidad, las personas se ven obligadas a lavar ropa a orillas del lago Atitlán, de esta manera dando una mala imagen del lugar, y contaminando el lago de Atitlán. (Fotografías tomadas por Alejandro Quiñónez)





### 1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Es evidente una rápida y clara intervención de la propuesta planteada debido a que el desarrollo turístico de Santa Catarina Palopó, viene a exponer una falta de espacios adecuados para las actividades comerciales, recreativas, turísticas, ambientales, para satisfacer la demanda de turistas nacionales y extranjeros para así aumentar el crecimiento económico, social y turístico de esta región. Ante la problemática mencionada anteriormente, se hace obligatoria una propuesta arquitectónica que contrarreste dicho problema basado en el análisis y estudio de las variables que condicionan el mismo.








Con la Propuesta Arquitectónica en la playa pública se beneficiará a la comunidad de Santa Catarina, tanto a los pequeños empresarios, y así como a los turistas ya que contarán con un espacio adecuado de la realización de sus actividades.

Las principales actividades comerciales que se generan y de las que vive la mayoría de las familias en Santa Catarina Palopó, es la venta de artesanías entre ellas podemos mencionar telas típicas varios recuerdos en maderas cuadros y pinturas hechos a mano, de igual manera otra actividad que se genera es el turismo, tanto

nacional como internacional, y dicha comunidad no cuenta con la infraestructura necesaria para atender al turista.

Debido a las distintas necesidades que tiene la población de Santa Catarina Palopó, surge la necesidad de la elaboración de una propuesta arquitectónica, con espacios adecuados que resuelva las áreas como venta de telares típicos, cerámica, captación de turistas en espacios cómodos que ofrezcan alimento, diversión, y entretenimiento, y a la vez el mejoramiento en base a la renovación y equipamiento de la calle al lago, la presente propuesta arquitectónica “ Renovación Urbana y Equipamiento Arquitectónico de la calle al lago, y la playa pública en Santa Catarina Palopó, Sololá “, esta basado en las necesidades que el estudio del sitio mostró de tal manera suplir estas necesidades y contribuir a este municipio en la captación de ingresos económicos.

#### Infraestructura y servicios actuales:

-  Calle principal al lago (en mal estado).
-  Cancha de fútbol (dañada).
-  Cancha de basketball (dañada)
-  Ventas ambulantes en mal estado.
-  1 comedor, instalaciones inadecuadas.
-  Senderos en mal estado.
-  Muelles derribados.





- El área de la playa se vio afectada con la tormenta Stan.
- No existen baños para turistas, los que existen son inadecuados y en mal estado.

### **Infraestructura dañada por la tormenta tropical Stan. A nivel de Calle Principal**

- Se dañó la calle principal de acceso a la playa, esta a su vez no tiene ningún tipo de mobiliario, ni bancas, ni basureros, ventas improvisadas ambulantes.

### **A nivel de Playa**

- Muelles dañados.
- Caminamientos dañados.
- Cancha de fútbol.
- Cancha de basketball.
- Comedor en mal estado.

## **1.4 SITUACIÓN SIN PROYECTO**

En primer lugar cabe mencionar que esta comunidad sin el proyecto deteriorara más la cuenca del lago de Atitlán, esto el aspecto ambiental, ya que al no contar con un estudio de manejo de residuos orgánicos e inorgánicos la

acumulación de los mismos va generando espacios que contaminan el ambiente.

En un aspecto urbanístico se estaría dejando que la población haga construcciones sin un adecuado manejo y con un desorden total y sin un estudio de impacto adecuado y poca integración a su entorno natural perdiendo así el atractivo turístico por el cual es visitado Guatemala.

## **1.5 SITUACIÓN CON PROYECTO**

La participación del arquitecto en este tipo de proyectos influye para generar un estudio en el cual se determinen la planificación para solventar los problemas acumulados, dotando de un estudio completo para lograr un adecuado manejo de los desechos orgánicos e inorgánicos, dotando de infraestructura necesaria para que la población de Santa Catarina de a conocer sus artesanías así como un lugar para que puedan venderlas también una infraestructura adecuada en la cual se reciba al turista como se merece en un lugar que se adapte al entorno y al paisaje no alterando el mismo, asimismo actuando con una renovación urbana en el entorno inmediato a la playa en su calle principal de acceso al mismo, dando propuestas de equipamiento urbano necesario.





## 1.6 OBJETIVOS DEL PROYECTO

### 1.6.1 Objetivo General

Elaborar una propuesta arquitectónica de planificación y diseño de infraestructura y equipamiento necesario para la playa de Santa Catarina Palopó.

### 1.6.2 Objetivo Especifico

- Favorecer a la comunidad de Santa Catarina Palopó Sololá, realizando la Propuesta Arquitectónica para su factibilidad y su gestión para financiamiento.
- Colaborar con la planificación de la Propuesta a la Municipalidad de Santa Catarina Palopó, Sololá.

## 1.7 RESULTADO ESPERADO

- Que para la Municipalidad de Santa Catarina Palopó, la elaboración de un estudio completo del problema a resolver sea dada una solución a través de la propuesta arquitectónica, “Renovación Urbana y Equipamiento Arquitectónico de la calle al lago, y de la playa publica en Santa Catarina, Palopó, Sololá.

➤ Propuesta arquitectónica, ya que Santa Catarina Palopó, no cuenta con un atractivo arquitectónico-turístico, por supuesto que está propuesta no será la solución total a las necesidades de esta comunidad, si no cuenta con la ayuda de organizaciones, y de la misma población.

➤ Esta propuesta contará con la infraestructura completa para dar una atención adecuada al turista, la región de solota ofrece varios atractivos turísticos, sin embargo son muy pocos los destinos que brindan la oportunidad de acoger adecuadamente al turista.

## 1.8 ASPECTOS DE MERCADO

### 1.8.1 Demanda Actual

El planteamiento del proyecto pretende abarcar a la población total de santa Catarina Palopó los habitantes del mismo son 3842 habitantes, ellos aprovecharán el proyecto ya que al contar con áreas donde ellos den a conocer sus artesanías lugares de exposición y lugares donde el turista aprecie la riqueza del pueblo, puedan de esta manera generar ingresos económicos adecuados así como también el proyecto esta abarcado para los turistas que visitan nuestro país algunos datos proporcionados por el INGUAT, como lo son:







Los principales demandantes de este proyecto serán los visitantes nacionales como extranjeros o la misma localidad que visitan la región del altiplano de Guatemala, que posee una gran diversidad cultural y turística paisajista en la región.

Según estadísticas presentadas por el Instituto Guatemalteco de Turismo INGUAT, durante los últimos años por los cuales la gente visita esta región son los siguientes; vacaciones, negocios y aprendizaje del idioma español, visitas a familiares y amigos, consejos y convenciones. Durante los años 2000 y 2001 visitaron nuestro país un total de 8,026,240 a 835,492 personas respectivamente, siendo los lugares mas visitados por orden de importancia: La Antigua Guatemala, **el lago de Atitlán**, ciudad de Guatemala, Chichicastenango, Tikal, Quetzaltenango y río Dulce, áreas que ofrece Guatemala al turista: Altiplano vivo, Riviera Maya Guatemala Colonial.




Dado que Atitlán es el segundo en orden de los visitados se asume que por la cercanía del lugar los visitantes podrán visitar la playa pública de santa Catarina Palopó ayudando al crecimiento económico turístico de dicha comunidad.

## 1.8.2 Oferta

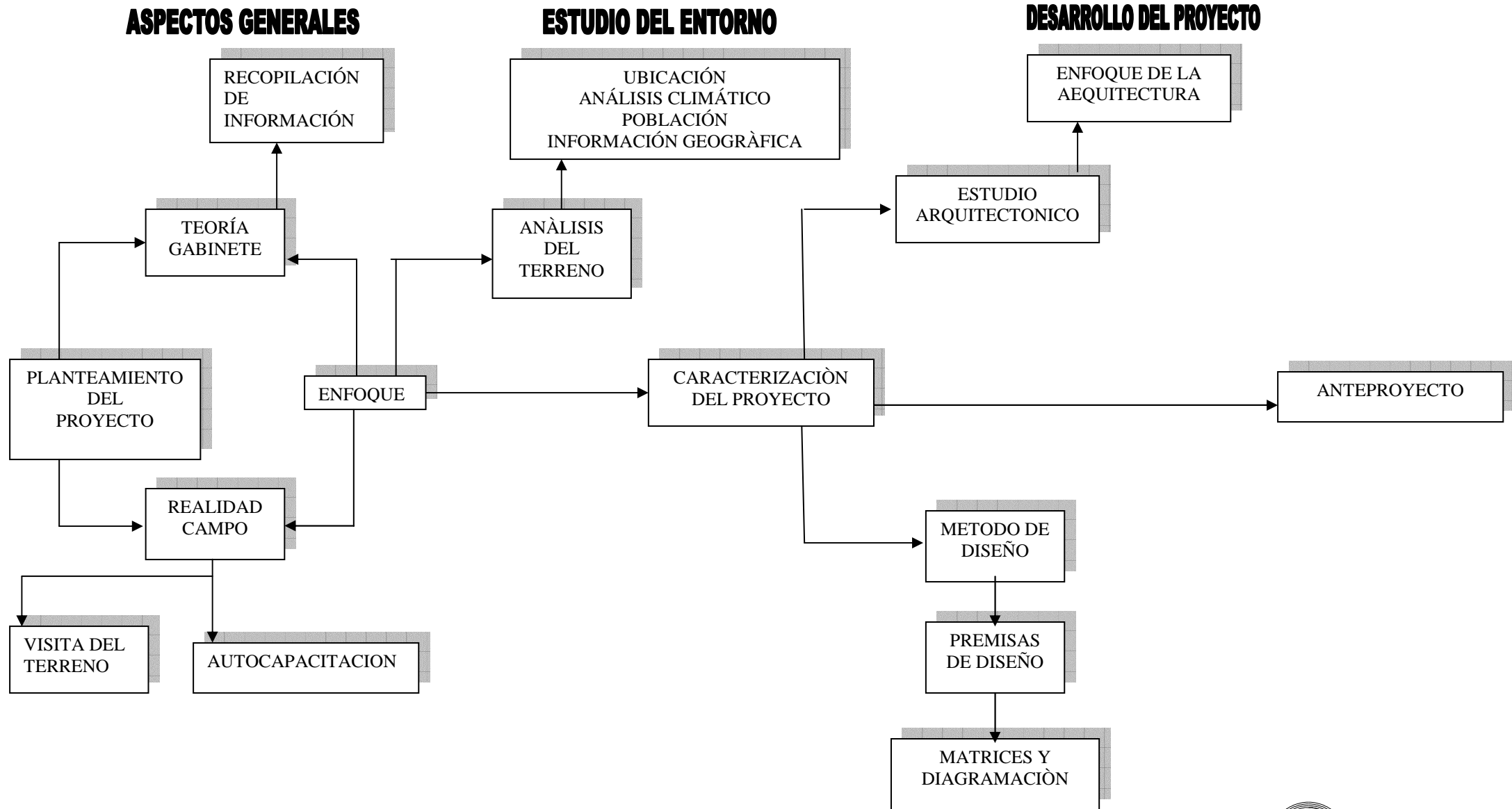
Se proporcionarán edificaciones con los servicios necesarios, para propiciar que el turista que visita esta comunidad aumenten su estadía por un periodo largo de tiempo, y así conocer e interactuar mas de ella, Así también espacios naturales que serán abiertos para lograr un mejor equilibrio de interacción con el ambiente natural, sitios de descanso, y así atraer la visita del visitante turista.

## 1.9 METODOLOGÍA

La investigación operativa es el proceso metodológico, que conjuga las actividades de ubicar fuentes de información, seleccionar las técnicas de recolección de datos, realizar el trabajo de campo y procesar la información.

-  **Primera fase** información sensorial y técnica, recopilación de información, teoría, trabajo de gabinete.
-  **Segunda Fase** Análisis del sitio, monografía del municipio.
-  **Tercera Fase** Planteamiento de un programa de necesidades, con lo que se formulan premisas de diseño, matrices y diagramas hasta llegar al anteproyecto.







**EL ÉXITO ES EL FRACASO  
SUPERADO POR LA PERSEVERANCIA.**



# **CAPÍTULO II**

## **MARCO TEÓRICO**





## 2. CONCEPTOS BÁSICOS ACCIONES

### 2.1 RENOVACIÓN URBANA

Acciones a ejecutar sobre áreas deterioradas, con deficiencias de servicios, tenencia de la tierra y valor funcional. Esto amerita la transformación o reemplazo parcial o total de sus componentes urbanos y su organización espacial, a fin de reutilizar el suelo urbano para alcanzar mayores beneficios.<sup>1</sup>

### 2.2 REANIMACIÓN

Es un conjunto de acciones que se han de establecer para mejorar la calidad ambiental y por ende la calidad de vida, en espacios urbanos que han sufrido procesos de abandono y deterioro. Aplicable también a edificaciones que han desmejorado su calidad, producto de intervenciones posteriores, diversidad de materiales constructivos, construcciones inconclusas, etc.

Tanto el mobiliario urbano como las edificaciones, tratamiento de calles, cruces y espacios abiertos y eliminar los elementos que producen contaminación visual (cableados, avisos comerciales, kioscos, etc.) que no guardan relación con el entorno.

<sup>1</sup> SALAS, M. (1992). Bases metodológicas para la elaboración de Planes Especiales. Tesis de Maestría en Desarrollo Urbano Local-FAAULA. Mérida, Venezuela. (1999). *Urbanismo y Planes Especiales*. Consejo de Publicaciones. U.L.A. Mérida-Venezuela. Pág.35

### 2.3 INTERVENCIÓN SOBRE EL LOCUS

Incluye un conjunto de acciones dirigidas a intervenir aquellos lugares particulares y singulares, que por sus condiciones ambientales, paisajísticas, formales y culturales permanecen en la memoria colectiva de sus habitantes.

El conjunto de acciones a ejecutar tiene su incidencia sobre el carácter del lugar. Incluyen procesos de diseño tomando en cuenta, la ampliación de edificaciones, la construcción de nuevos elementos como vínculos con los existentes o construcción de nuevos volúmenes integrados a los existentes, los cuales llenan parte de los vacíos urbanos y contribuyen a reformar los espacios de la ciudad.

La intervención sobre el locus, presenta un carácter contextualista con el propósito de establecer una dialéctica entre lo nuevo y lo viejo, como lugar ya construido.

### 2.4 URBANISMO

#### 2.4.1 COMPONENTES DEL ESPACIO URBANO

Cuando queremos analizar a una ciudad como la nuestra de manera integral, debemos conocer algunos aspectos generales del desarrollo urbano de cualquier urbe, y examinarla como un fenómeno económico-social, que atiende las necesidades básicas de una población. Esto nos lleva a la asignación en recursos de diversa índole, como pueden ser: físicos, financieros, de infraestructura, etc. Este





proceso atiende determinadas prioridades, metas y objetivos orientado tanto a la satisfacción de necesidades específicas de un grupo como a la atención de problemas generales de la sociedad en su conjunto.

Las urbanizaciones más recientes no revelan las funciones básicas de una ciudad en cuanto a su historia, cultura, ambiente natural, tecnología, etc., funciones que pasan inadvertidas por sus habitantes, puesto que las construcciones son de apariencia similar.

En virtud de lo anterior, se presentan a continuación una serie de fundamentos que nos ayuden a comprender la problemática que puede tener cualquier ciudad, dentro del marco conceptual del diseño urbano, analizando las actividades urbanas, que permite tomar en consideración elementos como: los espacios abiertos, espacios cerrados, infraestructura y comunicación, medio natural, algunos modelos y esquemas de desarrollo de la forma urbana, equipamiento y mobiliario urbano.

Espacios exteriores, la homogeneidad en el tipo de construcciones, alturas, materiales, colores, etc., de las edificaciones produce un paisaje urbano monótono, cansado y poco susceptible de ser retenido en nuestra memoria.

En general como lo menciona J. Bazant, en su Manual de Diseño Urbano, "...las construcciones actuales carecen de atractivo estético, dando por resultado un diseño híbrido que provoca indiferencia formal." (Bazant, 1998: 83).<sup>2</sup> Trataremos de precisar de una manera sencilla, lo que se entiende como espacios urbanos exteriores; J. Carreón, en su libro Introducción al Urbanismo, los define como "todo aquel espacio que está contenido por el piso y las fachadas de los edificios que lo limitan" (Carreón, 1998:11). El espacio abierto urbano es exterior, al aire libre y tiene carácter público, puede acceder a él toda la población; se clasifica en los siguientes tipos:

#### 2.4.2 LA CALLE

Posee un carácter utilitario y dada su estrechez y su largo, crea por sí sola un ambiente de tránsito, organiza y comunica los predios y mueve a la población a través del medio urbano. Dependiendo del tipo de calle que se trate cumple diferentes funciones, aparte de las circulaciones, es el elemento básico de la estructura urbana; es hito, es limitante de propiedad entre espacios públicos y privados y en ella se genera la vida comunitaria. Las calles se clasifican a su vez de diferentes maneras:

<sup>2</sup> BAZANT, J. (1983). *Manual de Criterios de Diseño Urbano*. Editorial Trillas. México. Pág. 83





### 2.4.3 AVENIDAS Y BOULEVARES

Se desarrollan, en las zonas comerciales y de oficinas cumplen una función como paseo o recreación, son lugares para eventos cívicos o religiosos, paraderos de transporte público o estacionamiento de vehículos.

### 2.4.4 CALLES LOCALES

Se encuentran principalmente en zonas residenciales cumplen del mismo modo con la función de estacionamiento de vehículos, son también espacios para juegos y convivencia en general.

### 2.4.5 TIPOLOGÍA VIAL Y SUS FUNCIONES

Se reconocen 6 tipos de vialidades por su función de transporte, así como por su relación con los usos del suelo que sirven, como:

#### 2.4.5.1 Vialidad Primaria

Se refiere a las vías principales. Por el número, frecuencia y tipo de vehículos que contienen dentro del área urbana, se pueden clasificar en dos tipos:

#### 2.4.5.2 De acceso controlado

(Corral y Becker, 1990: 57) se refiere a viaductos y anillos periféricos, destinados únicamente a tránsito vehicular, sin admitir peatones. No tienen acceso directo a los predios, sino a través de vías laterales y no existen

cruces con otras vías. No es posible el estacionamiento de ningún tipo de vehículo y el acceso a este tipo de vialidad es casi siempre a través de una calle lateral.

#### 2.4.5.3 Ejes básicos o urbanos

Son los ejes viales básicos de las zonas urbanas. Su función es la de conectar los principales sectores de la ciudad. A diferencia de las vías de acceso controlado, los ejes básicos si pueden cruzar con otros al mismo nivel y conectar con la vialidad secundaria; pueden tener acceso por calles laterales y no se permite el estacionamiento sobre estos ejes.

#### 2.4.5.4 Vialidad Secundaria

Ocupa el siguiente nivel o jerarquía; esta vialidad tiene como función ramificar la vialidad primaria para establecer y conectar zonas o barrios de la ciudad, es una vía alimentadora, sus recorridos son más cortos y deben diseñarse para ofrecer las facilidades al transporte de pasaje y carga. Normalmente las vialidades secundarias alimentan zonas habitacionales y comerciales, por lo que es importante que den servicio de estacionamiento sobre las mismas.

#### 2.4.5.5 Vialidades Locales

Es el último nivel jerárquico, y su función es la de ramificar la vialidad secundaria para alimentar directamente a las áreas habitacionales. De hecho solo deben circular por ellas los





usuarios de los predios a los que se sirve, es decir no deben servir como pasos de intercomunicación entre zonas o barrios por los niveles de ruido y la falta de privacidad que afectan a los residentes. Deben darse todas las facilidades para un estacionamiento lateral. Las calles locales se subdividen en dos tipos:

Un sentido con un carril central de 3.60 mts. Con franjas laterales para estacionamiento y banquetas de 2.40 mts.

- Dos sentidos con dos carriles de 3.60 mts. Con franjas laterales para estacionamiento y banquetas de 2.40 mts.
- Retornos o calles privadas: Es una modalidad local de uso exclusivo o privado. Este tipo es muy usado en los barrios habitacionales tipo “supermanzana”. Debe darse una franja para el estacionamiento y no debe cruzar otro tipo de vialidad a no ser que sea la peatonal.
- Andador peatonal: su función es el tránsito de las personas a pié, se usa normalmente para comunicar zonas habitacionales con zonas de recreo y de comercio.

#### 2.4.6 LA PLAZA

A diferencia de la calle, la plaza crea ambientes de reunión y de recreación; generalmente da lugar a asentamientos comerciales. Su principal función es de articulación con estructura urbana. Para su estudio podemos

analizar su forma en: planta, fachadas que la limitan, suelo, lugar y tamaño como: glorieta, recodo, plazoleta y zócalo.

#### 2.4.7 EL PARQUE

Es un espacio donde predominan los elementos naturales. Tiene como fin el descanso, el esparcimiento y la conservación del equilibrio ecológico.

Se podrían considerar a la vez tres configuraciones básicas de espacios exteriores dentro del diseño urbano que son: cuadrados, circulares y triangulares. Sobre estos actúan los procesos de transformación urbana, como son dividir o sumar, penetrar o sobreponer, diferenciar o mezclar espacios y edificaciones.

De estos espacios y sus variaciones se derivan lo que describen los urbanistas como “Secuencias espaciales urbanas” (M. Peniche, 1984:22). Que es la relación entre los diferentes espacios abiertos, urbanos y edificios que los conforman. La suma de todas estas posibles secuencias nos dará lo que llamamos, la estructura espacial de la ciudad.

Espacios cerrados a todo aquél objeto arquitectónico que se construye y que está en relación con otras construcciones, con espacios abiertos urbanos, con elementos naturales y que forma parte de una paisaje urbano o contexto se le dará el nombre de espacio cerrado







(J. Carreón, 1998:15). Estas, son a las que tiene acceso exclusivamente el propietario y son: para la vivienda, industriales, comerciales y equipamiento.



## 2.4.8 ACTIVIDADES DE UNA POBLACIÓN

### Las actividades de la Población

Es la síntesis de todas las diversas acciones que los habitantes de una población pueden realizar, tales como trabajar, recrearse, trasladarse, comerciar o hacer uso de los servicios.

El concepto de estructura urbana surge como la necesidad de simplificar las múltiples partes y complejas relaciones que componen la población para la más fácil comprensión de la misma, este se ha reducido en 5 grandes componentes que son:

-  Los espacios adaptados: que son todos aquellos espacios en donde se realizan las actividades de la población, estos son abiertos (calles, plazas, parques, etc.), o cerrados (viviendas, industria o equipamiento).
-  Redes. Que se pueden definir como el conjunto de instalaciones que abastecen los edificios y las actividades y desalojan los desechos, haciendo posible el funcionamiento de la población, (red de agua potable, drenajes, electricidad, etc.).

-  Comunicación: los medios que utiliza la población para desplazarse dentro de las ciudades estas serian: la vialidad y el transporte.
-  Accesibilidad: que es la capacidad de aproximación entre los elementos mencionados.

Los espacios públicos. Por su parte, en zonas del entorno humano en las que el encuentro entre los miembros de una comunidad, se da en forma indiscriminada pero bajo controles de orden general, como en el caso de las plazas publicas, los mercados, los centros de servicio, etc...La suma de los espacios vitales constituye el espacio vital comunitario, que engloba las actividades de una sociedad humana.<sup>3</sup>

Cuando se planea un sistema de distribución ya sea hidráulico, sanitario, eléctrico, telefónico o bien energético, se recomienda diseñar conjuntamente todas las redes de infraestructura, tratando de concentrar todos los servicios por grupos de viviendas. De este modo se puede abatir costos cuando sea necesario ampliar el servicio, sin que la red pierda capacidad y eficiencia.

Medio natural o el paisaje urbano el medio natural o también llamado "paisaje" por algunos autores como Jan

<sup>3</sup>SCHJETMAN MARIO; CALVILLO, PENICHE, JORGE  
"Principios de Diseño Urbano / Ambiental" México. Grupo de Diseño Urbano. 157 pp.







Bazant, Saúl Alcántara y María Elena Ducci, es un factor relevante en el desarrollo de una ciudad, por lo que alterar la vegetación y afectar así ciclos de vida en la flora y fauna dentro de las urbes, trae como consecuencia el deterioro y la vulnerabilidad de los microclimas, ya que la vegetación actúa como elemento estabilizador del ambiente, así lo menciona el Dr. Jan Bazant, en su libro Manual del Diseño Urbano (Bazant, 1998:335).

María Elena Ducci plantea la siguiente definición sobre los factores naturales y las ciencias que lo estudian de la siguiente manera: "...los elementos naturales son el ambiente de una ciudad; son los que dan las características al medio cultural (los hechos producidos por el hombre)". (Ducci, 1989:48).

• Los Factores Naturales son:

1. El Clima. Es un factor básico, los factores climáticos son la temperatura, la humedad, las precipitaciones, los vientos, la insolación y los fenómenos meteorológicos que influyen en las edificaciones y en el diseño de elementos urbanos.
2. La Vegetación. Su estudio permite determinar las zonas de flora valiosa que deben preservarse, las posibilidades de fomentar ciertos tipos de vegetación útiles para la zona urbana y la potencialidad turística y recreativa de ciertas áreas.

3. La Fauna. Conocerla ayuda a su preservación no nociva, además permite desarrollar programas ecológicos de rescate.

Las Ciencias son:

1. La Geología y la Geomorfología. Permiten conocer el tipo de rocas que conforman el territorio de una ciudad, los riesgos sísmicos, las zonas no aptas para edificar por riesgos geológicos.
  2. La Hidrografía. Está formada por el conjunto de cuerpos de agua de una zona. Conocerla a fondo permite planear el crecimiento de una ciudad, localiza zonas de inundación y amplía las posibilidades de comunicación fluvial o marítima.
  3. La Edafología. Es la ciencia que estudia a éstos, que se clasifican según sus posibilidades de uso. Da a conocer sus capacidades agrícolas, la localización de áreas fértiles que deben preservarse en el crecimiento, urbano, las áreas con superficies corrosivas o expansivas.
  4. La Topografía. Analiza las pendientes que existen en el lugar; su importancia reside en que la construcción de edificaciones y la introducción de servicios urbanos resultan más costosos cuando la pendiente es más pronunciada.
- Modelos y esquemas de la forma urbana.





## 2.4.9 MOBILIARIO URBANO

Se entiende como mobiliario urbano a todo tipo de muebles que integran a una ciudad; son de uso público y de materiales durables que resisten los cambios de temperatura y el desgaste del exterior.

Algunos muebles pueden integrarse a determinado equipamiento o a la estructura vial existente. Así, tenemos como ejemplo que un quiosco dentro de un parque es mobiliario urbano, así como las bancas, los postes de luz, los bebedores, basureros, etcétera.

El mobiliario urbano es el elemento que se integra al paisaje urbano exterior, también se considera como mobiliario urbano a las señalizaciones de las vialidades y a los semáforos.

Los paraderos de autobús urbano son un tipo de mobiliario urbano. En la medida en que algunos muebles urbanos “crecen” de dimensión por las necesidades que se presentan, se convierten en equipamiento urbano, por ejemplo, paradero de autobús a estación de autobús, de caseta de policía a comandancia de policía, o bien, de puesto de periódicos a tienda de revistas y periódicos.

Por último, se puede decir que los criterios sobre los

componentes del espacio urbano, anteriormente mencionados se refieren al agrado visual que la obra urbana debe ofrecer al usuario para que éste la acepte plenamente. Lo anterior implica que el diseñador urbano, debe aportar valores formales y espaciales que estimulen sensorialmente a la ciudad. Resulta fundamental respetarlos, a fin de mantener orden, imagen y una calidad ambiental urbana en cualquier población.<sup>4</sup>

## 2.4.10 EQUIPAMIENTO URBANO

Para que los habitantes de una comunidad o una sociedad se desarrolle y satisfaga sus necesidades humanas como recreación, educación, intercambio cultural, y otros que son indispensables para obtener una mejor calidad de vida; es indispensable dotar de infraestructura para que se desarrollen estas actividades y servicios básicos.

Estos servicios se consideran como equipamiento urbano, dividiéndose según la estadística poblacional y tipo de urbanización en equipamiento básico y equipamiento complementario.

<sup>4</sup> Introducción al Urbanismo Conceptos Básicos, Ducci María Elena pp.48





### 2.4.11 EQUIPAMIENTO BÁSICO

Son los espacios requeridos que llenan como mínimo las necesidades básicas de salud, deportes y educación. <sup>5</sup>

### 2.4.12 EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO

Son los espacios o edificaciones desarrolladas en las áreas destinadas a los usos comunales como servicios, comercio.

### 2.4.13 NODOS

Son focos o puntos de referencia de los que se parte o encamina; se dice que es la convergencia de caminos, plazas o momentos de paso de una estructura a otra.

Son los puntos estratégicos de la ciudad, se constituyen por los espacios abiertos y cerrados de uso público, a los que el observador puede ingresar.

### 2.4.14 MOJONES

Son objetos que su dimensión o calidad formal destacan del resto de elementos urbanos de su mismo tipo y

<sup>5</sup> *Módulos de Servicio: Alternativa de equipamiento urbano complementario*

actúan como puntos de referencia exteriores, teniendo en cuenta que no existe circulación interior en ellos; estos objetos son de tipo urbanos, o edificaciones como por ejemplo: monumentos escultóricos, estatuas, torres o señales.

### 2.4.15 ARQUITECTURA RECREATIVA

Esta arquitectura comprende todo lo relacionado con la infraestructura deportiva y recreativa ya sea en espacios abiertos de dominio publico o privado comprende también las áreas como plazas parques kioscos.<sup>6</sup>

### 2.4.16 RECREACIÓN

Acción Y efecto de recrearse, diversión para alivio del trabajo, entretenimiento, distracción. En este caso se plantea conceptualmente que encontramos dos posibles tipos de recreación por parte de la demanda.

### 2.4.17 RECREACIÓN ACTIVA Y PASIVA

De utilización del medio donde el mismo se realiza y una RECREACIÓN PASIVA de simple contemplación del

<sup>6</sup> SCHJETMAN MARIO; CALVILLO, PENICHE, JORGE  
"Principios de Diseño Urbano / Ambiental" México. Grupo de Diseño Urbano. 157 pp.





medio. El primer concepto corresponde a la interacción física entre el "visitante" y el "medio" y podemos citar que tomando "el agua lúdica" como eje, la playa y el mar en cualquiera de sus destinos, es un claro ejemplo de recreación activa.

El concepto de recreación pasiva corresponde a la interacción entre el "visitante" (turista o recreacionista) que actúa como un simple observador del "medio" (espacio físico turístico). Podemos diferenciar una recreación pasiva natural donde podemos citar el caso de una visita a un atractivo natural como las Cataratas del Iguazú y una recreación pasiva cultural como es recorrer una ciudad. La demanda con PCR tiende principalmente a desarrollar actividades basadas en esta última modalidad.

El espectro de actividades que involucra esta rama de la actividad turística es muy amplia y conceptualmente requiere tener en cuenta, complementariamente a las pautas de diseño físico, que la participación de PMR en un tour puede ser como una persona sola o con su grupo familiar participe de un viaje recreativo o como parte de un contingente de PCR. Tanto en una modalidad como en la otra requiere de una serie de consideraciones como las expuestas en el trabajo "Información y publicidad para minusválidos" (Grinfeld - Grünewald, 1993), de donde se rescata principalmente el concepto de "...la necesidad de que el guía se adapte a esta situación particular, ya que al

realizar una visita con PCR se requiere un ritmo más lento... El conocimiento de caminos alternativos en los diferentes circuitos que permitan el itinerario más adecuado y accesible para PCR... En todos los casos las PCR deben reconocer las limitaciones para el desarrollo de sus actividades...".<sup>7</sup>

#### 2.4.18 TURISMO Y ECOTURISMO

El siguiente Artículo tiene el propósito de definir lo que es el "Turismo". Para entender dicho concepto debemos explorar lo que es el turismo y empezar a clasificar de alguna forma los diversos tipos de turismo. Los diversos tipos de turismo nacen a partir de las experiencias que los turistas desean vivir, experimentar, tales son los casos del turismo de naturaleza, el turismo cultural, turismo de aventura, entre otros. Cada tipo de turismo es una manera de darle una denominación a un nuevo nicho que comercializa una experiencia distinta. Tal es el caso de los dos grandes tipos de turismo: (1) turismo de masas, y el (2) turismo alternativo.<sup>8</sup>

El "Turismo de Masas", "Turismo Masivo" o "Turismo Tradicional" es aquel que se refiere generalmente a los grandes conglomerados o resorts turísticos en el mundo.

<sup>7</sup> [http://www.turismoaccesible.com.ar/turismo/bt\\_recreacion.htm](http://www.turismoaccesible.com.ar/turismo/bt_recreacion.htm)

<sup>8</sup> [http://www.turismoaccesible.com.ar/turismo/bt\\_recreacion.htm](http://www.turismoaccesible.com.ar/turismo/bt_recreacion.htm)





Donde las empresas turísticas son propiedad de grandes corporaciones transnacionales, donde se espera el mismo tipo de servicio e instalaciones ya sea que uno este en Bali o en Nueva York, y donde hay poca interacción con las comunidades locales.

Por el otro lado, ha surgido su contraparte por ende su nombre "Turismo Alternativo" un concepto que nace y se define por no ser un turismo de masas. Dentro del turismo alternativo podemos encontrar una serie de clasificaciones y tipos de turismo que iremos explorando a continuación. Lo que caracteriza al concepto de "Alternativo" es el tipo de empresa generalmente pequeña o mediana, creada por familias o amigos, donde hay la posibilidad de mayor contacto con las comunidades y donde existe la mayoría de las veces un respeto por la naturaleza. Este concepto es generalmente utilizado por instituciones gubernamentales y académicos, y muy rara vez un viajero preguntará en un centro de información por lugares o actividades de turismo alternativo.

Algunos académicos han tratado de definir turismo alternativo como un turismo que da énfasis al contacto y entendimiento entre las comunidades receptoras y el turista, como también en el medio ambiente (Smith & Eadington, 1992 citados en Newsome, Moore & Dowling, 2002). También como un turismo que es consistente con los

valores naturales, sociales y comunitarios y que permite una relación positiva entre locales y turistas (Wearing & Neil, 1999 citados en Newsome, Moore & Dowling, 2002). El turismo alternativo engloba a micro y pequeñas empresas, y de propiedad de habitantes locales (Cater, 1993 citado en Newsome, Moore & Dowling, 2002). Otras características del turismo alternativo son menores impactos en el medio natural y social, vínculos con otros sectores (agricultura, artesanía) de la economía local y retención de ganancias en la localidad (Newsome, Moore & Dowling, 2002).

Como ya mencionamos instituciones gubernamentales utilizan el concepto y muchas veces de manera incorrecta, incluyendo en las actividades "alternativas" cuestiones como el golf. A pesar de estos errores y las clasificaciones incorrectas que hacen de los diferentes tipos de turismo alternativo, aun consideramos [Ecoturismo latino] que el concepto es útil.

Las clasificaciones que se pueden incluir bajo el concepto de turismo alternativo pueden ser Natural, Cultural, Eventos y Otros. El "Natural" (turismo que se puede ser en lugares naturales, acerca de la naturaleza, y/o para la preservación del medio ambiente natural) incluye: turismo de aventura, ecoturismo, y turismo de naturaleza. El "Cultural" (turismo que involucra contacto y aprendizaje de una o mas culturas) incluye el turismo arqueológico, rural, religioso y





étnico. "Eventos" (turismo interesado en experimentar eventos característicos de una zona o importantes eventos anuales) que incluyen deportes, carnavales y festivales por ejemplo. En la clasificación de otros entra todo aquello que no se puede incluir en las otras clasificaciones como turismo de voluntariado, granjas, educativo, etc.

En el presente Artículo intentamos definir lo que es el turismo alternativo y su utilidad como concepto para clasificar los diversos tipos de turismo que emergen en el mercado internacional. Se definió no solo a partir de su contra parte el turismo de masas, pero también por el tipo de experiencias que busca ofrecer al turista, la forma en que lo ofrecen los pequeños y medianos operadores, como también por quienes se benefician con los ingresos de dichas empresas. Aunque es un concepto muchas veces criticado por ser poco utilizado por los operadores y turistas nos ayuda a comprender que las experiencias buscadas por los turistas están cambiando. El turismo esta buscando una "alternativa" más cultural y natural, más personal y auténtica, un "turismo alternativo".<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Newsome, D., Moore S.A., Dowling, R.K. (2002) Natural Area Tourism: Ecology, Impacts and Management. UK: Channel View publications.

<http://www.ecoturismolatino.com/esp/ecoviajeros/alternativo/articulos/tural alternativo.htm>

## 2.4.19 ECOTURISMO

Karen Ziffer en 1989: "una forma de turismo inspirada principalmente por la historia natural de un área, incluyendo sus culturas indígenas. El ecoturista visita áreas relativamente poco desarrolladas, con el espíritu de apreciar, participar y sensibilizarse con respecto al entorno. El ecoturista practica un uso no consumidor de la vida silvestre y los demás recursos naturales y contribuye con el área visitada a través de su trabajo o por medio de su ayuda económica, que busca beneficiar directamente la conservación del sitio y el bienestar económico de los residentes locales".

Ceballos-Lascuráin en 1990:

"aquella modalidad turística que presenta como principal motivación viajar hacia áreas naturales, poco modificadas y libres de contaminación, con el objeto específico de estudiar, admirar y disfrutar activamente de sus paisajes, plantas y animales silvestres, así como las manifestaciones culturales existentes en dichas áreas".

Congreso Mundial sobre Ecoturismo realizado en Belice en 1992:

"turismo dedicado al disfrute de la naturaleza de forma activa, con el objetivo de conocer e interpretar los valores





naturales y culturales existentes en estrecha interacción e integración con las comunidades locales y con un mínimo impacto en los recursos; sobre la base de apoyar los esfuerzos dedicados a la preservación y manejo de las áreas naturales donde se desarrolla, o de aquellas prioritarias para el mantenimiento de la biodiversidad".<sup>10</sup>

### Producto Interno Bruto (PIB)

El PIB per. Capita de Guatemala era de US\$1.671 hasta el año 2000 del cual un 23% es de agricultura y productos de la industria marina, un 20% para productos industriales y un 57% para servicios y productos comerciales. El crecimiento económico de Guatemala en el año 2000 y 2001 no se había recuperado de la tendencia de disminución, Por consiguiente, una aceleración significa en el crecimiento económico de Guatemala es poco posible. Sin embargo, se espera que el crecimiento del PIB para el año 2003 pudiera ser de un 3% si se mantiene la disciplina fiscal que acordó con IMF bajo un acuerdo de Stand-by.

**Tabla 1 Crecimiento del Producto Interno Bruto (BID)<sup>11</sup>**

Índice	Guatemala
1998 (%)	5.1
1999 (%)	3.5
2000 (%)	3.6
2001 (%)	2.3
Promedio 1991-1995 (%)	3.9
Promedio 1995-2000 (%)	4.2
Actual PID por capita Año 2000 (US\$)	1671
Total PID (US\$ billón) (2000-2001)	19.6

### Entrada de Visitantes Extranjeros

Guatemala tuvo 823,000 visitantes en 1999. El número de visitantes extranjeros en Guatemala se ha incrementado con un promedio de 16.9% en un período de 3 años, desde 1996 a 1999. De acuerdo con la encuesta de pasajeros realizada por la misión de Estudio en julio 2003, un 35% de pasajeros del Aeropuerto Internacional la Aurora Son turistas.

<sup>10</sup>

<http://www.ecoturismolatino.com/esp/ecoviajeros/alternativo/articulos/definicionecoturismo.htm>

<sup>11</sup> Instituto Guatemalteco de turismo sección de estadística





**Tabla 2 Visitantes Extranjeros a Guatemala<sup>12</sup>**

Índice	Guatemala
1996	520,000
1997	576,000
1998	636,000
1999	823,000
Promedio de tasa de Crecimiento Del ingreso de Visitantes (96-99)	16.9%
Ingreso proveniente del Turismo (US\$ millón) 1999	356
Gastos por visitante Extranjero (US\$)	433
Exportación de productos y Servicios 1999 (US\$ Millón )	3,484
% de los ingresos Provenientes del turismo contra el total de Exportaciones 1999.	10.2%

Estructura de la Red de Rutas Aéreas

<sup>12</sup> Instituto Guatemalteco de turismo sección de estadística.

La mayor parte de las rutas aéreas del Aeropuerto la Aurora oscilan entre 180 Km. desde el aeropuerto. Actualmente, el vuelo directo mas largo es la ruta de los Ángeles que tiene una distancia de 3,600 Km. y el destino mas largo es Madrid a 8,700 Km. de distancia, pero esta ruta es operada por Iberia con una escala en Miami en un B-757-200 y tiene que cambiar de aeronave.

Si la pista del Nuevo Aeropuerto fuera suficientemente larga para los aterrizajes y despegues de un B-747-400 y un A-340-300 se pudiera introducir un vuelo directo a Madrid. La mayor parte de los destinos desde la Aurora, probablemente se encuentran localizados a una distancia de 8,000 Km. recorridos y tal distancia esta dentro del alcance de vuelos directos realizados por un B-777, un A-330 y otras aeronaves mas grandes que actualmente operan la mayor parte de las rutas aéreas.

Rutas aéreas y Distancia desde el Aeropuerto La Aurora

El tráfico de pasajeros aéreos por la ruta del aeropuerto La Aurora aparece en la siguiente tabla. La ruta La Aurora-Miami-Madrid es la ruta mas ocupada dentro del sistema de rutas aéreas del aeropuerto la Aurora y casi un 30% de los pasajeros utilizan esta ruta al año. Anualmente más de 50% de los pasajeros viajan a ciudades de Estados Unidos. Los pasajeros utilizando la ruta aérea dentro de la







región de Centro América y México tienen un 35% del tráfico aéreo anualmente en el aeropuerto la Aurora.

**Tabla 3 Pasajeros Por Rutas Aéreas a/desde el Aeropuerto la Aurora (2002)<sup>13</sup>**

Ruta	% Anual de Pasajeros	Ruta	% Anual de Pasajeros
1. Miami	19.5%	6. Madrid	8.6%
2. Los Ángeles	11.4%	7. Panamá	7.6%
3. El salvador	11.0%	8. México	7.1%
4. Houston	10.8%	9. Atlanta	5.8%
5. San José	8.7%	10. Dallas	3.1%

De acuerdo con la anterior evaluación, los pasajeros a/desde el aeropuerto la Aurora se clasifican en tres grandes áreas: Europa, Estados Unidos y Centro América. La mayor demanda aérea del Aeropuerto la Aurora es Estados Unidos, asimismo, se considera que esta tendencia de demanda continuara cuando el nuevo sea abierto.

Por el otro Lado, la distancia que recorren las actuales aeronaves grandes como un B-747 y un B-777 se han

<sup>13</sup> Instituto Guatemalteco de turismo sección de estadística.

extendido a las distancias largas. La introducción de tales aeronaves por la mayoría de la aerolíneas, hacen posible volar directo desde Estados Unidos, la región con la demanda más alta de pasajeros y carga del aeropuerto la Aurora, a los países de Sur América. Esto podría implicar que no se esperaría que el aeropuerto en Guatemala o en la región se convierta en un Aeropuerto puente entre dos Continentes.

**Tabla 4 Volumen del Tráfico aéreo del aeropuerto La Aurora<sup>14</sup>**

Trafico	Aurora
Pasajeros Internacionales (2002)	1,656,274
Carga (ton, 2002)	60,956
Aeronaves (Vuelos Programados) 2002	29,352

Actualmente, la demanda de pasajeros del aeropuerto es clasificada grandemente en Cuatro tipos, según la encuesta de julio 2003

Turistas 40%  
Ejecutivos 40%

<sup>14</sup> Instituto Guatemalteco de turismo sección de estadística.





Pasajeros Privados 10%  
Pasajeros en transito 10%

Además entre la demanda de pasajeros el 60% de los pasajeros eran extranjeros y 40% pasajeros Guatemaltecos.

De acuerdo con la previa evaluación, se condujeron los siguientes puntos:

Un aeropuerto reconocido como un Aeropuerto exitoso es apoyado financieramente e institucionalmente por el Gobierno Central.

Hay una aerolínea principal teniendo amplia estructura de rutas aéreas y tiene como base su aeropuerto.

Un aeropuerto es administrado y operado por una entidad que tenga autonomía en términos financieros y asuntos legales.

Aspectos Económicos de Guatemala Relevantes a la Demanda de Trafico aéreo

La experiencia históricamente nos muestra que viajar por vía aérea esta directamente influenciado por la condiciones económicas del país en el cual el aeropuerto esta localizado así como aquellos países donde se origino el

viaje al aeropuerto. Aún cuando la demanda de viajes aéreos continúan siendo manejada principalmente por el crecimiento económico en Guatemala. Cada vez más, en otras economías, el nivel de tarifas aéreas se han hecho un impulsor poderoso de la demanda. Este impulsor no es realmente importante en el mercado guatemalteco, debido a la falta de competencia, el propósito de los viajes a Guatemala, la disponibilidad limitada de asientos para la mayoría de los mercados y volúmenes de trafico relativamente bajos comparado a otros mercados mas populares, podría potencialmente tener un impacto los pronósticos a mediano plazo.

Turismo:

Mientras los productos de exportación tradicionales han fluctuado, el turismo ha llegado a ser el mayor generador de divisas sobrepasando al café y el Azúcar en el año 2001. El turismo local e internacional ha mostrado un crecimiento sostenido por los últimos diez años y se espera continúe este crecimiento a una tasa mas alta dada la campaña publicitaria lanzada por el INGUAT especialmente en Europa y Norte América. Los visitantes que ingresan a Guatemala pese a percibir un clima de inseguridad continúan floreciendo. Estadísticas provistas por el INGUAT muestran un crecimiento sostenible de visitantes a





Guatemala en los últimos diez años, especialmente provenientes de Norte América y Europa.

## **2.5 CONTEXTO POLÍTICO INSTITUCIONAL**

### **2.5.1 GOBIERNO MUNICIPAL O LOCAL**

El funcionamiento de la municipalidad esta a cargo de las autoridades conformadas por: el alcalde municipal, sindico I, sindico II, sindico III, sindico suplente, concejal I, concejal II, concejal III, concejal IV, concejal V, concejal VI, concejal VII, concejal suplente I, concejal suplente II, concejal suplente III. Esta estructura se encarga en realizar gestiones, tomar decisiones y crear políticas para el buen funcionamiento de la estructura municipal; tanto como infraestructura y políticas de desarrollo para la comunidad.

### **2.5.2 ORGANIZACIÓN COMUNITARIA**

El municipio de Santa Catarina Palopó, Sololá, esta dividida por, caseríos,; esta organizada por COCODES, Consejo Comunitario de Desarrollo, estos están conformados en 1er y 2do. Nivel, los de 1er nivel son los que están conformados en las aldeas, los de 2do Nivel son los que están para los caseríos, cada uno de estos están conformadas por 13 personas, siendo un presidente y el órgano de coordinación teniendo que estar avalado por el

alcalde auxiliar de cada aldea o caserío y estar registrados en el registro civil de la municipalidad para que tenga personalidad jurídica.

Los COCODES de cada aldea esta conformadas por las personas representantes de los COCODES de los caseríos de cada aldea.

De los COCODES de 1er nivel de cada aldea, se designan dos representantes de cada aldea y conforman conjuntamente las OG que son las organizaciones Gubernamentales, la ONG que son las no gubernamentales y la corporación Municipal forma el COMUDE, que es el Consejo municipal de Desarrollo. Cada miembro del consejo pertenece a una comisión de urbanismo e infraestructura, educación, mujer, Niñez y juventud, fomento económico, salud, medio ambiente.

Los COCODES se organizan con la finalidad de buscar financiamiento a los proyectos requeridos en sus aldeas o caseríos.

### **2.5.3 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

La municipalidad y los consejos de desarrollo, obtienen financiamiento para los proyectos de infraestructura por medio de instituciones Gubernamentales como SEGEPLAN debiendo registrar, ingresar y presentar oficialmente al Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) la documentación que ampara cada uno de sus proyectos





conforme estas normas, para que se les realice la evaluación técnico-económica y social, y se emita el dictamen correspondiente en donde indica si será financiado o no.

El presupuesto de la municipalidad esta dado por delegados, que representan el aporte constitucional; emitiendo un presupuesto trimestral según el porcentaje de población, otro porcentaje económico es obtenido por los ingresos propios, es decir por los ornatos tales como pagos de agua, drenajes, impuestos, etc. Esto para el funcionamiento propio de la municipalidad.

#### 2.5.4 LOCALIZACIÓN

El proyecto de RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA CATARINA PALOPÓ, SOLOLA. Está localizado en un terreno, propiedad municipal. La calle al lago es la principal que conecta al pueblo con el lago de Atitlán.




#### 2.5.5 CONDICIONANTES DE LOCALIZACIÓN

Para la ubicación de esta propuesta arquitectónica es necesario ubicarla dentro del área disponible, según el plan

de desarrollo urbano. Para dicho plan hay que tomar en cuenta los siguientes aspectos:

Que exista una ubicación dentro de un contexto natural por tradición: esto estima que para llegar a construirlo hay que considerar el lugar que la población y los comercios utilizados por tradición, para realizar y albergar las distintas actividades generadas por este proyecto.

Que la municipalidad posea un terreno propio; esto indica que teniendo un predio propio, la construcción se justificará tomándose en cuenta los siguientes requisitos:

-  Tiene que existir una ubicación acorde con el tipo de proyecto a realizar.
-  Equidistante de las áreas a las cuales prestará servicio, con un radio de acción adecuada al tipo de edificación que será destinada.
-  Garantía de la tenencia de la tierra.

#### 2.5.6 CONDICIONANTES TOPOGRÁFICAS

La topografía del lugar es moderada entre 2% y 6% si no presenta estos factores se adaptará el diseño del anteproyecto a la topografía del terreno, elevación y depresiones naturales considerando los movimientos de tierra que hay que realizar para llevar a cabo la propuesta





arquitectónica. Se tiene que contemplar las edificaciones existentes y al vegetación, ya que representan un condicionante para llevar a cabo el proyecto.

En el caso del terreno propuesto para la proyección del equipamiento de la playa, la pendiente máxima es de 5% lo que sería perfecto para ahorrar mayores movimientos de tierra y obtener un drenaje fluido sin problemas de costos.

### **2.5.7 INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS**

Al proyectar esta propuesta arquitectónica en determinada área, se tiene que tomar en cuenta el factor de los servicios públicos con que la población cuenta, así como los factores que se crean al proyectar dicho centro, siendo los básicos: Drenajes, agua potable, electricidad, área para el tratamiento de las aguas servidas.

En el municipio de Santa Catarina Palopó, existen todos los servicios básicos tales como. Agua potable, drenajes, electricidad, estos se encuentran en toda el área del casco urbano.

### **2.5.8 ANÁLISIS URBANO DE LA PLANIFICACIÓN**

Para un estudio más específico acerca de la planificación urbana y la adaptación correcta del diseño al contexto local, se debe recurrir a la ayuda de profesionales y

especializados en planificación urbana; para llegar a establecerse características más adaptables a la propuesta a plantear, también se relajaría una ampliación del contenido plan regulador local y fácil adaptación al problema planteado.

### **2.6 CONTROL E HIGIENE**

Se debe tomar en cuenta la colocación de recolectores de basura y un lugar especial en donde se almacenará en cantidad para ser evacuado por empleados municipales destinados a realizar esta actividad.

Es necesario controlar y darle importancia a este elemento que de ello depende la higiene, limpieza e imagen de la propuesta arquitectónica, debiendo recolectar la basura en recipientes especiales destinados a esta función y colocados en puntos estratégicos de la infraestructura, para después ser recolectado en el depósito general y ser evacuada a un lugar destinado por el departamento de limpieza de la municipalidad.

### **2.7 CAPACIDAD**

La capacidad de este proyecto debe ser adecuada a la cantidad de personas que harán uso del mismo. El factor promedio se hará en base al cálculo de capacidad de carga física.





### 2.7.1 Cálculo de Capacidad de carga física.<sup>15</sup>

Los senderos y caminos que conducirán a los visitantes tienen un ancho aproximado de 5 metros, con una longitud de 500 metros lineales aproximadamente.  $CCF = S/sp * NV$

**S=** Superficie disponible en Metros Lineales

**Sp=** Superficie utilizada por persona (1.00 Mts.)

**NV=** Numero de veces que el sitio puede ser visitado por la misma persona en un día  $NV = H_v/t_v$

**Hv=** Horario de Visita (8:00 a.m a 4:00 P.m.) 8 horas diarias.

**Tv=** Tiempo necesario para conducirse por los senderos y caminos y utilizar los servicios disponibles, 7 días de la semana, 312 días al año.

$NV = 8 \text{ horas/día}$

3 Hora/visita/visitante = 2.6 visitas/día/visitante

$CCF = 500 \text{ metros lineales} * 2.6$

1.00 Mts. = **1300 personas**  
**es el límite durante un día.**

CCF estimado por 1 visita. 650 personas durante un día.

<sup>15</sup> Cifuentes M. 1992. Determinación de la Capacidad de carga turística en Áreas Protegidas. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). Turrialba, Costa Rica. 22p.





EL APRENDER A GANAR ES BUENO,  
PERO ES MEJOR SABER PERDER.



## CAPÍTULO III

### MARCO REFERENCIAL





### 3. MARCO REFERENCIAL

#### 3.1 DATOS GENERALES.

##### 3.1.1 NOMBRE DE LA PROPUESTA.

“Renovación Urbana y equipamiento arquitectónico, de la Calle al Lago y la Playa Pública, en Santa Catarina Palopó, Sololá.”

##### 3.1.2 ENTIDADES RESPONSABLES DEL ESPACIO PARA EL DESARROLLO DE LA PROPUESTA.

Municipalidad de Santa Catarina Palopó, Sololá,

##### 3.1.3 DIRECCIÓN DE LAS ENTIDADES ENCARGADAS DE LA PROPUESTA.

Municipalidad de Santa Catarina Palopó, Sololá, calle principal de Santa Catarina Palopó.

##### 3.1.4 UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE LA PROPUESTA.

4.1-Sistema Turístico: La playa pública y sus aguas termales, el pueblo en sí mismo constituye gran riqueza cultural.

4.2-Región: II

4.3-Departamento: Sololá

4.4-Municipio: Santa Catarina Palopó, Sololá.

##### 3.1.5 DISTANCIAS.

Su distancia a la capital de Guatemala es de 120 a 155 Km., dependiendo de la ruta escogida.

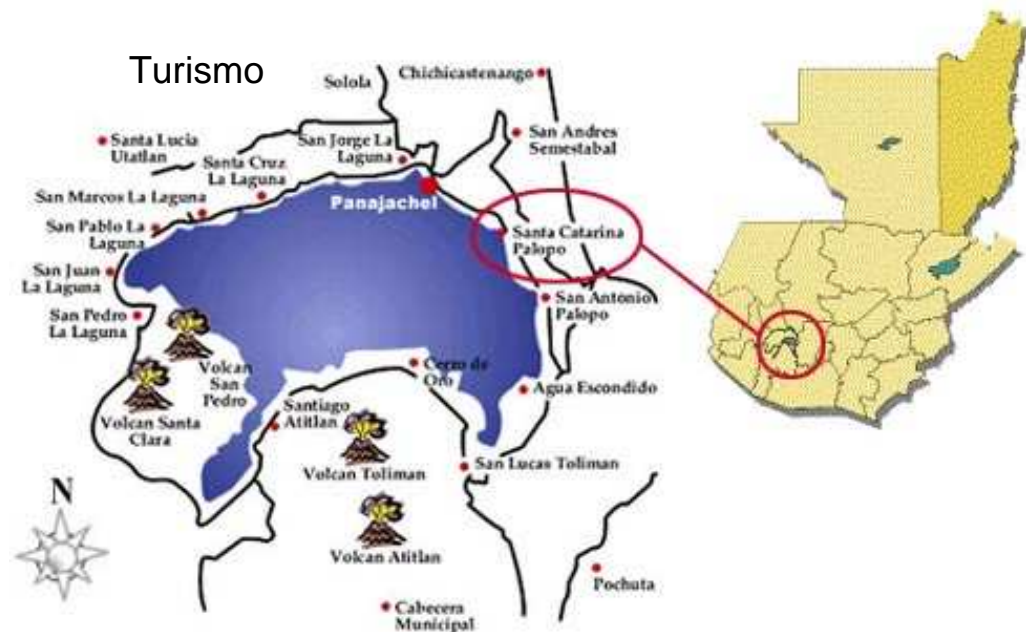
5.2 Desde la Cabecera Departamental 12 Km.

##### 3.1.6 BENEFICIARIOS

Directos: 2445

Indirectos: 2869

##### 3.1.7 SECTOR.







### 3.1.8 MAPA BASE LOCALIZACIÓN



Lago Atitlan.



MUNICIPIO DE SANTA CATARINA PALOPÓ





## 3.2 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

### 3.2.1 Descripción Geográfica (Acceso)

El problema planteado anteriormente afecta a la comunidad de Santa Catarina Palopó, Sololá, se encuentra ubicado a 120 o 150 Km.

Dependiendo de la ruta que se tome, de la ciudad capital y a 12 Km. de la cabecera departamental.

El acceso es por medio de carretera asfaltada, y por medio acuático se ubica a 5 Km. De Panajachel, el medio acuático solamente es usado por los turistas y es muy usado, las visitas se hacen planificadas desde Panajachel en grupos de 10 hasta 25 personas por lancha, Santa Catarina Palopó es uno de los poblados mas visitados por la cercanía con Panajachel, al día es visitada por alrededor de 4 a 5 lanchas de turistas, dependiendo de los días del año y de los días festivos. Es visitado también por buses turísticos o camionetas pullman alrededor de uno o dos buses por día.

Panajachel, el lugar más grande y turístico de la cuenca. Colinda, además, al norte con San Andrés Semetabaj, al este con San Antonio Palopó y al sur con el Lago Atitlán.

La ruta antigua por Patzicía y Patzún, o la entrada por el cruce de Las Trampas tienen mala fama por los asaltos que se dieron en tiempos pasados.

Viajando por la Carretera Interamericana (o sea por "tierra fría") es recomendable escoger la ruta que

pasa, vía "Los Encuentros", por la ciudad de Sololá bajando luego a Panajachel 120 Km.

Quienes vienen desde la carretera costera (o sea por "tierra caliente") se debe desviar en Cocales en dirección a Patulul y San Lucas. De ahí sigue hacia Godines para luego bajar por San Andrés Semetabaj a Panajachel 150 Km.

Las estaciones de buses (camionetas) en Guatemala Ciudad son difíciles de encontrar por lo que se aconseja utilizar empresas turísticas que ofrecen "shuttles" directos. Acceso Vía Terrestre Y Por el Lago.<sup>16</sup>

### FOTOGRAFÍAS 8



En estas fotografías se observa que hay dos maneras de llegar al municipio, uno es vía terrestre, y el otro vía lacustre. (Fotografías tomadas por Alejandro Quiñonez)

<sup>16</sup> Fotografías Elaboración propia, Alejandro Quiñonez





### 3.3 Datos Generales del Municipio de Santa Catarina Palopó.

Cuenta la leyenda que Santa Catarina llegó a Atilán en compañía de San Andrés.

Sin embargo, como ella tenía que lavar ropa y acarrear agua, decidió asentarse en la orilla del lago, mientras que San Andrés se fue a lo alto de la montaña.

Así fue como surgió Santa Catarina Palopó y cómo la Virgen de Santa Catalina de Alejandría se convirtió en su patrona. Los habitantes de este municipio se diferencian del resto de los sololatecos por la vistosidad de su traje color turquesa en las mujeres y pantalones bordados en los hombres.

Al llegar a este paraje vale la pena visitar su antigua iglesia y darle un vistazo al hermoso campanario que data de 1726. La palabra Palopó es una combinación de dos palabras de los idiomas español y kakchikel: Palo = árbol, y po -derivado de poj- = planta de amate. Lo cual se interpreta como "árbol de amate".

Anteriormente, el Palopó crecía en abundancia en este lugar, evitando la erosión. Hoy en día ha desaparecido casi por completo.

El municipio de Santa Catarina Palopó tiene una extensión de 8 kilómetros cuadrados y está situado en las orillas del Lago Atilán a una altura de 1,585 metros sobre el nivel del mar.

Santa Catarina Palopó es uno de los municipios más pequeños de Guatemala con sólo dos caseríos, Pacamán y Xepec. En total cuenta con 2.869 habitantes de los cuales 2.445 viven en la cabecera y 424 en los dos caseríos.

La mayoría de la población pertenece a la comunidad lingüística Kakchikel.

#### 3.3.1 Instituciones Públicas

##### • 3.3.1.1 La Corporación

En la Municipalidad de Santa Catarina Palopó interactúan el patrimonio del pueblo maya con los requerimientos de un estado moderno. Las Autoridades Municipales se eligen cada 4 años.

Los Concejos Comunitarios de Desarrollo (CoCoDes) Los CoCoDes se forman, según el Art. 13, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, a través de la convocatoria del alcalde y elegidos a través de la Asamblea Comunitaria.

Su objetivo es organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo,





planes y programas presupuestarios y el impulso de la coordinación interinstitucional pública y privada.

### 3.3.1.2 Las Iglesias

Los grupos cristianos que dan testimonio público de su fé son: Católicos, Carismáticos y Evangélicos  
También se practican ceremonias religiosas (costumbres) de la cosmovisión Maya y el culto sincretista a San Simón o Maximón.

### 3.3.1.3 Educación

Actualmente la escuela cuenta con alrededor de 900 alumnos y un total de 24 maestros - 14 dan clase por la mañana y 10 por la tarde. Cada maestro da clase a 35 a 40 alumnos por aula y la escuela cuenta con 12 secciones en las cuales hay A y B. Los niños reciben clase de las 7.30 a.m. a 12.30 del mediodía y por la tarde de 1.00 p.m. a 5.30 p.m. Los alumnos estudian Pre-Primaria a 3er Básico.

## AREA URBANA

### Datos de Educación, Cabecera Municipal

Establecimiento	No. de Alumnos	Maestros	Cobertura
Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Matutina	394	14	PRE-primaria a sexto
Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina	315	12	Primaria
Instituto Básico	30	10	Primero, segundo, tercero.
Centro de Atención Integral a Niños menores de Seis Años PAIN	40	01	Menores de 06 años





## AREA RURAL

Datos de Educación, caserío Xépec.

Establecimiento	No. de Alumnos	Maestros	Cobertura
Escuela Oficial Rural Mixta	65	03	Primero a Sexto

Datos de Educación, caserío Pacamán

Escuela Oficial Rural Mixta	64	04	Primero a Sexto
Centro PAIN	20	01	Pre-primaria

## POBLACIÓN ANALFABETA DE 15 AÑOS Y MÁS, SEGÚN MUNICIPIO EN MANKATITLÁN

Municipio	Población de 15 años y más	Población analfabeta	Índice de analfabetismo (año 2004)
Panajachel	7,368	1,006	13.65%
San Andrés Semetabaj	5,644	1,280	22.68%
San Antonio Palopó	6,401	2,858	44.65%
Santa Catarina Palopó	1,644	828	50.36%

Fuente: Unidad de Informática y Estudios, CONALFA. Guatemala.

### 3.3.1.4 Salud

Este centro de atención médica inició en el 1,970 por la necesidad del pueblo por una buena salud. Atiende a aprox. 200 - 300 personas al mes. Los casos más frecuentes son las enfermedades diarreicas y respiratorias. Hay presencia de un técnico en el área de Salud, a la vez se cuenta con el apoyo de un epesista de Medicina de la universidad de San Carlos de Guatemala.





### 3.3.1.5 Justicia

Esta organización gubernamental inició el 1 de agosto de 1998 viendo las necesidades de la población de un acceso más directo a los valores de la justicia. Su función es velar por mantener y restaurar la armonía y la paz social. Atiende a aprox. 700 - 1,000 personas anualmente.

### 3.3.1.6 Seguridad

Cuenta con una estación de La Policía Nacional Civil, esta es operada por 5 agentes.

### 3.3.1.7 Comités comunitarios

- Grupo Gestor (Comité de Playa) Encargado de la limpieza de la playa pública.
- Comité de Agua Potable, encargado de velar el debido consumo del agua.
- Comité Pro fiesta organiza las fiestas de la comunidad de Santa Catarina Palopó.

### 3.3.2 Actividades Productivas

Hoy en día, la actividad económica de mayor importancia es la fabricación de tejidos hechos por las

mujeres en telar de cintura y la venta de artesanía típica guatemalteca.

De esta manera, los habitantes de Santa Catarina Palopó fomentan y disfrutan los beneficios que deja el turismo local y global.

Los productos de alta calidad puedan adquirirse en las calles de Santa Catarina Palopó y Panajachel por vendedoras ambulantes o en Galerías y "Tiendas de típicos".



### FOTOGRAFÍAS 9

Niñas vendiendo tejidos típicos, a orillas del lago de Atitlán.



(Fotografías bajadas del sitio Web: [www.santacatarina.palopo.info](http://www.santacatarina.palopo.info)).

Señora tejiendo los trajes típicos.





## FOTOGRAFÍAS 10

Pequeño local de ventas típicas.



(Fotografía bajada del sitio Web:  
[www.santacatarina.palopo.info](http://www.santacatarina.palopo.info)).

Anteriormente, la actividad principal para garantizar el sustento de la familia era la pesca y la captura de cangrejos y caracoles.<sup>17</sup>

## FOTOGRAFÍAS 11

Pesca en Santa Catarina Palopó..



(Fotografía bajada del sitio Web:  
[www.santacatarina.palopo.info](http://www.santacatarina.palopo.info))

<sup>17</sup> Las Fotografías de esta sección fueron bajadas del sitio de Internet [www.santacatarina.palopo.info](http://www.santacatarina.palopo.info) .

Para garantizar la seguridad alimentaría, algunas familias se dedican al la producción agrícola, cultivando en las alturas maíz y frijól.

La siembra de cebollas y flores en terrazas alrededor del pueblo es otra forma de producción tradicional campesina que muestra una gran capacidad técnica.

Las terrazas son, además, una gran atracción turística, desde donde se puede apreciar la cultura campesina como el hermoso panorama que se tiene desde este lugar.

## FOTOGRAFÍAS 12

Terrazas de sembradillos en Santa Catarina Palopó..



(Fotografía bajada del sitio Web:  
[www.santacatarina.palopo.info](http://www.santacatarina.palopo.info)).





### 3.3.3 Historia<sup>18</sup>

Durante el período colonial, Santa Catarina Palopó perteneció primero al corregimiento de Tecpán Atitlán, el que, a partir del año 1730, se convirtió, junto con el corregimiento de Atitlán, en la Alcaldía Mayor de Sololá.

En 1872, al ser creado el departamento de Quiché, Santa Catarina Palopó aparece entre los 21 municipios que permanecieron como parte de Sololá.

En 1934, se hizo una nueva reforma geográfica al departamento y Santa Catarina Palopó quedó dentro de los 19 municipios que actualmente forman el departamento de Sololá.<sup>19</sup>

### FOTOGRAFIAS 13



Iglesia de Santa Catarina Palopó..

(Fotografía bajada del sitio Web:  
[www.santacatarina.palopo.info](http://www.santacatarina.palopo.info)).















<sup>18</sup> [www.santacatarina.palopo.info](http://www.santacatarina.palopo.info)

<sup>19</sup> Las Fotografías de esta sección fueron bajadas del sitio de Internet  
[www.santacatarina.palopo.info](http://www.santacatarina.palopo.info) .

### 3.3.4 Cooperaciones Nacionales e Internacionales

Santa Catarina Palopó disfruta de un amplio apoyo por instituciones estatales y civiles a nivel nacional e internacional.

Las organizaciones que fomentan el desarrollo de la comunidad son:

-  AMSCLAE (Autoridad para el manejo sustentable de la Cuenca del lago Atitlán y su entorno)
-  CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas)
-  MAGA (Ministerio de Agricultura, ganadería y alimentación.)
-  MARN (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales)
-  MINEDUC (Ministerio de Educación).
-  Ministerio de Salud
-  CPDL (Comisión Presidencial para el Desarrollo Local)
-  PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo).
-  FAO (Organización de las naciones Unidas).
-  UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia)
-  COOP Quetzal (Cooperativa quetzal).
-  CFCA (Fundación Cristiana para Niños y Ancianos)
-  DED (Servicio Alemán de Cooperación Social-Técnica).
-  Una Vida sin Violencia







- 🏠 Casa Alianza
- 🏠 FUNDEMUCA (Fundación para el desarrollo Local, y Fortalecimiento Municipal de Centroamérica y el caribe.
- 🏠 INGUAT (Instituto Guatemalteco de Turismo).

### 3.3.5 Atracciones Turísticas

La cuenca del Lago Atitlán es uno de los más alucinantes lugares de Guatemala, tanto por su historia ancestral ininterrumpida desde la época prehispánica, como por su entorno geográfico.

Las vistas panorámicas desde sus orillas son, indudablemente, los más apreciados motivos captados en fotografías.

Sin embargo no debería ser la única razón por la cual se viene a visitar los pueblos que se encuentran a las orillas de esta joya natural. La región, y en especial Santa Catarina Palopó, ofrece una vasta gama de atracciones naturales e culturales.

## FOTOGRAFÍAS 14

Paisajes de Santa Catarina Palopó..

(Fotografías bajadas del sitio Web:  
[www.santacatarina.palopo.info](http://www.santacatarina.palopo.info)).



### 3.3.5.1 La Playa Pública

La playa pública ofrece al visitante pasar momentos en un ambiente tranquilo, donde puede aprovechar para nadar, bucear, pescar, cangrejear, tomar fotografías y disfrutar del sol en la arena.

También es donde se puede preparar un rico sancoche con la familia o un picnic con los amigos.





### 3.3.5.2 Las Aguas Termales

En las aguas termales puede darse un rico y saludable baño. Uno está ubicado a poca distancia del pueblo y al otro sólo se puede llegar en lancha o canoa.<sup>20</sup>

#### FOTOGRAFÍAS 15

Vista de las aguas termales.



### 3.4.3 EL Mirador

Del Mirador Santa Catarina se tiene la vista panorámica más completa del Lago Atitlán.

El lugar ofrece instalaciones (recién restauradas) para descansar y gozar el ambiente y da oportunidad de comprar artesanía típica.

Desde Santa Catarina Palopó, un hermoso sendero le lleva al lugar, pasando por el caserío Pacamán, después de aprox. 5 Km. o 2 horas de camino. Es recomendable solicitar la compañía de un guía turístico nativo.

<sup>20</sup> Las Fotografías de esta sección fueron bajadas del sitio de Internet [www.santacatarina.palopo.info](http://www.santacatarina.palopo.info).

Para llegar al mirador desde Panajachel se toma la camioneta (bus) en el cruce de la Calle Santander y la Calle Principal que va a San Lucas Tolimán y Coteles. Después de aprox. 30 minutos de camino, se baja en la gasolinera Shell de Godínez, caminando por unos 1.5 Km. en la "vieja" carretera a San Andrés Semetabaj.

#### FOTOGRAFÍA 16

Vista del mirador de santa Catarina Palopó.

(Fotografía bajada del sitio Web: [www.santacatarina.palopo.info](http://www.santacatarina.palopo.info)).

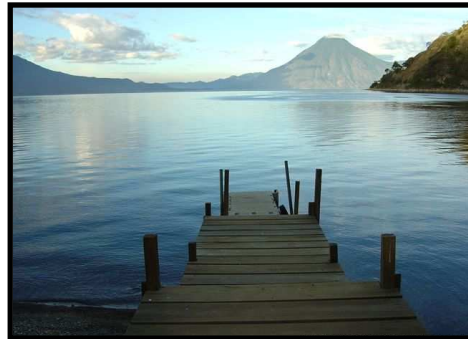




## 4. ASPECTOS AMBIENTALES DEL SITIO

### 4.1 Aprovechamiento de Recursos Naturales

#### FOTOGRAFÍAS 17



Vistas que serán aprovechadas hacia el lago.<sup>21</sup>



Vista panorámica de la playa Vista Sur este

Vista hacia el volcán San Pedro Panorama Sur-Este

<sup>21</sup> Las Fotografías de esta sección fueron bajadas del sitio de Internet [www.santacatarina.palopo.info](http://www.santacatarina.palopo.info).

#### FOTOGRAFÍAS 18



Aprovechamiento de los Árboles existentes en el lugar Vista Nor-este del terreno. Aprovechamiento de taludes existentes en el terreno.

(Fotografías tomadas por Alejandro Quiñónez)

Vista Aérea de la Playa, Vista Sur





## 4.2 Soleamiento y vientos

### 4.2.1 Aspectos Ambientales

El territorio de Santa Catarina Palopó, pertenece a las cadenas volcánicas con montañas, colinas y conos.



La unidad bioclimática y los suelos corresponden a la siguiente característica:

Bosque húmedo montano bajo sub-tropical. Altitud, 1500 a 2000 metros sobre el nivel del mar, precipitación pluvial entre 1000 a 2000 mm, temperatura media anual: 18 a 24 grados centígrados, suelos de superficiales a

moderadamente profundos, se encuentra textura liviana y mediana, son bien arenados de color pardo café, la pendiente se encuentra de 0% a 45% y más.

### 4.2.2 Solsticios de verano e invierno

Verano/aprox. 13:40 horas de 30 a 63 grados de Inclinación.

Invierno/Aprox. 9:20 horas de 30 a 114 grados de inclinación.

Primavera/Aprox. 12:00 horas 90 grados, perpendicular.

### 4.2.3 Vientos

Los vientos alisios de alta presión subtropical son los que corresponden al sitio de dirección Nor-este, se utilizara aprovechando al máximo esta ventaja para realizar la ventilación cruzada en los ambientes del diseño.

## 4.3 Sistema ambiental a aplicarse

Según la estructura planteada por el programa de manejo de desechos de AMSCLAE, para proyectos turísticos amigables al ambiente, se definieron las siguientes áreas de estudio.





- Se debe finalizar de forma adecuada los drenajes pluviales del entorno hacia el Lago de Atitlán por medio del presente proyecto.
- Los desechos orgánicos e inorgánicos provocados por las personas deberán ser controladas por medio de basureros en puntos específicos para evitar la contaminación actual.

#### 4.3 Plan de Mitigación según sub-programa de control de desechos líquidos y sólidos.

- El caudal de los drenajes pluviales debe disminuirse con la creación de un sistema de bóveda subterránea.
- La ropa que actualmente es lavada en orillas del Lago de Atitlán por las personas de la comunidad debe trasladarse y brindarle un espacio especial y viable para la función que se requiere.
- Las aguas servidas serán tratadas por medio de fosa séptica calculadas para recibir descargas que el proyecto efectúe.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

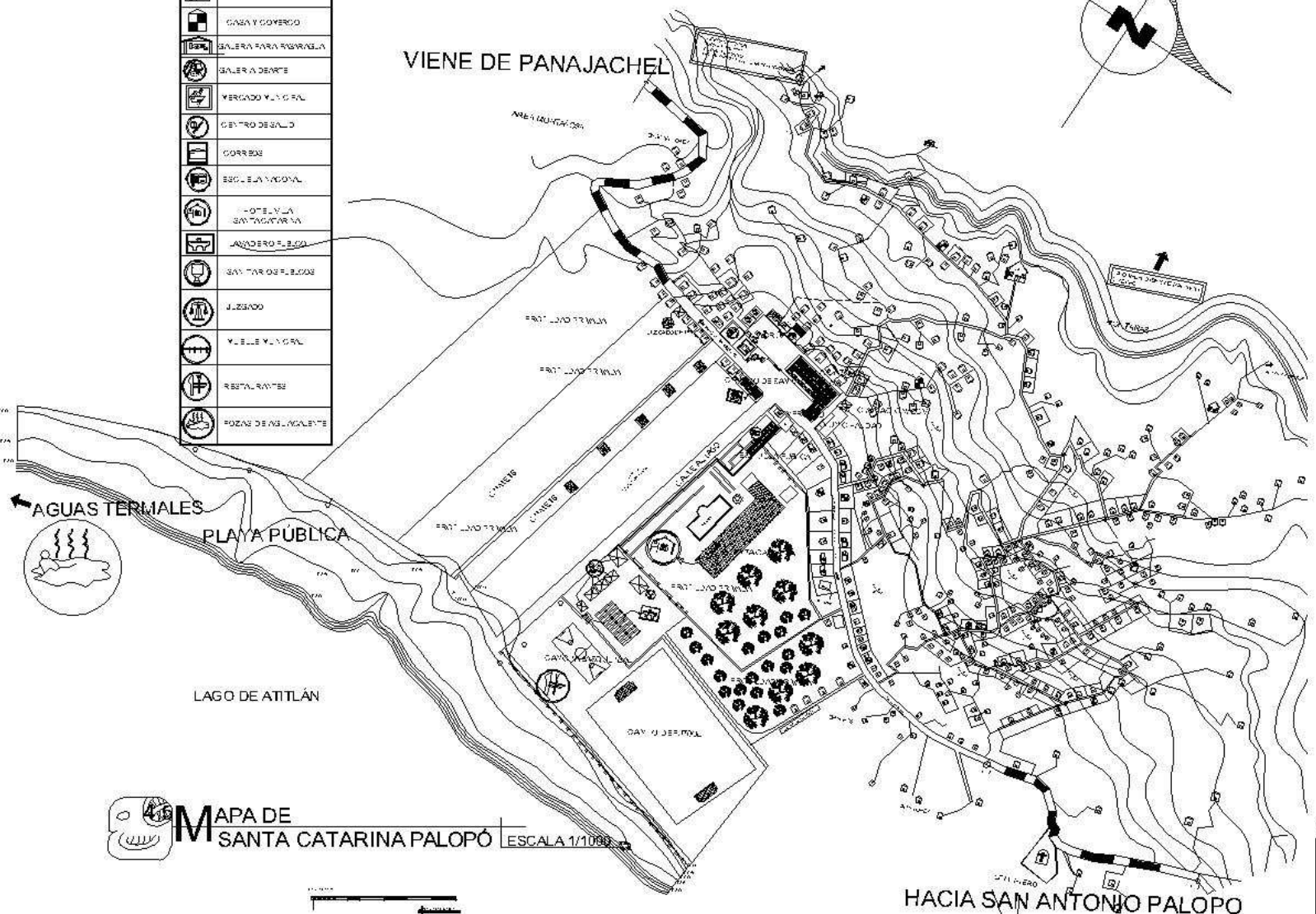
UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE  
SANTA CATARINA PALOPÓ

GOY. 1.300

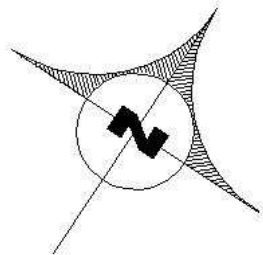
SANTA CATARINA PALOPÓ, SOCLA

NOMENCLATURA	
	QUEZALVIVIENTA
	QUEZALVIVIENTA
	VIVIENTA
	COMERCIO
	CASA Y GOBIERNO
	GALERIA PARA ESCUELA
	GALERIA DE ARTE
	MERCADO Y LOCAL
	CENTRO DE SALUD
	CORREOS
	ESCUELA NACIONAL
	ESCUELA SANTA CATARINA
	JARDINERO ESCUELA
	SANCTARIO ESCUELA
	JUEGO
	VILLA Y LOCAL
	RESTAURANTE
	POZAS DE AGUA CALIENTE

### VIENE DE PANAJACHEL



**MAPA DE SANTA CATARINA PALOPÓ** ESCALA 1/1000



PÁGINA:

**52**

RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO  
ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL  
LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA  
CATARINA PALOPÓ SOCLA.





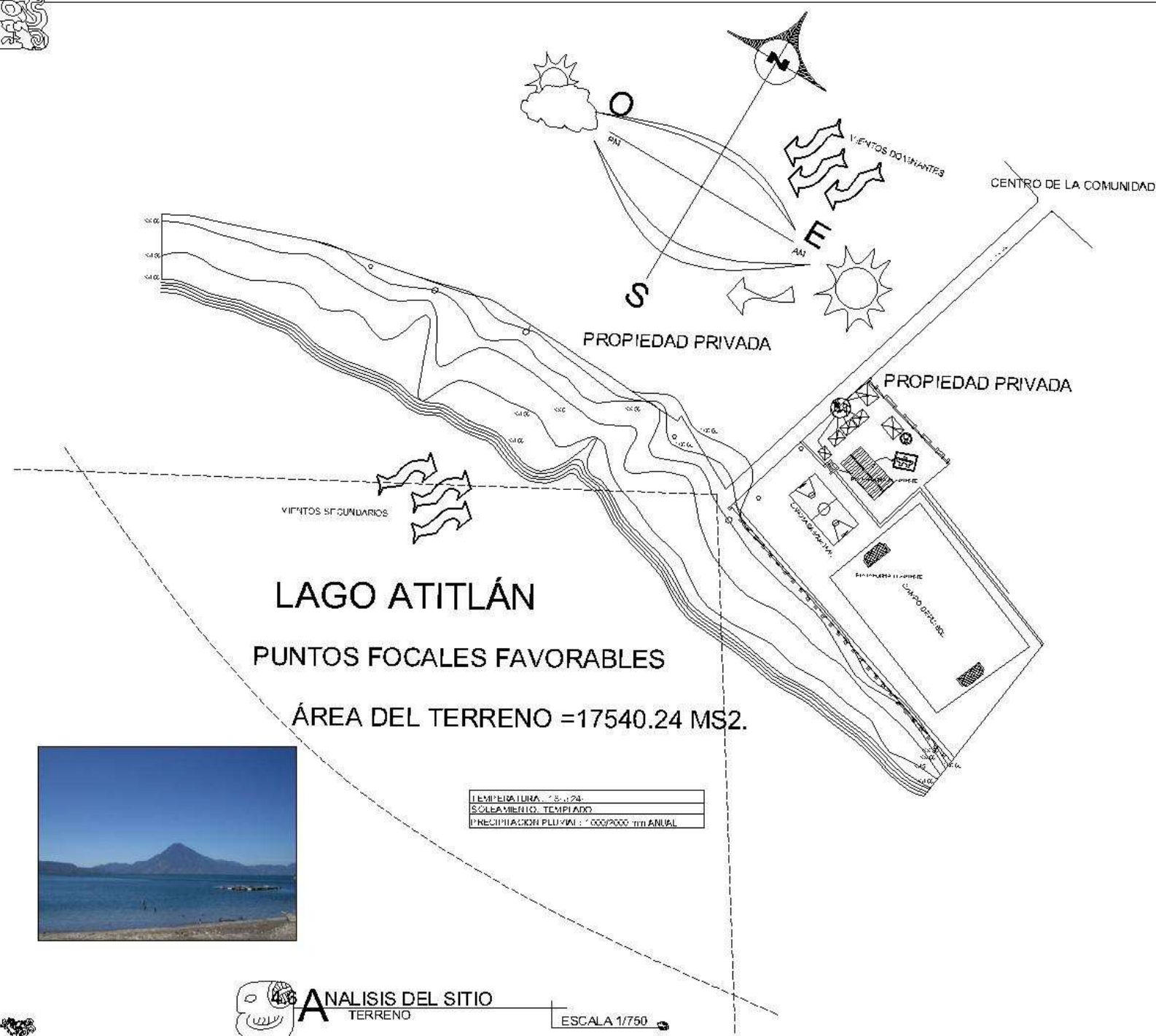
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UBICACIÓN EN COMUNIO

SANTA CATARINA PALOPÓ, SOLOLÁ

COPY - DTD

SANTA CATARINA PALOPÓ, SOLOLÁ



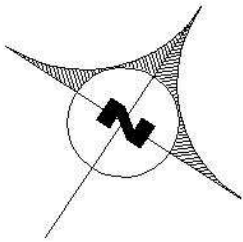
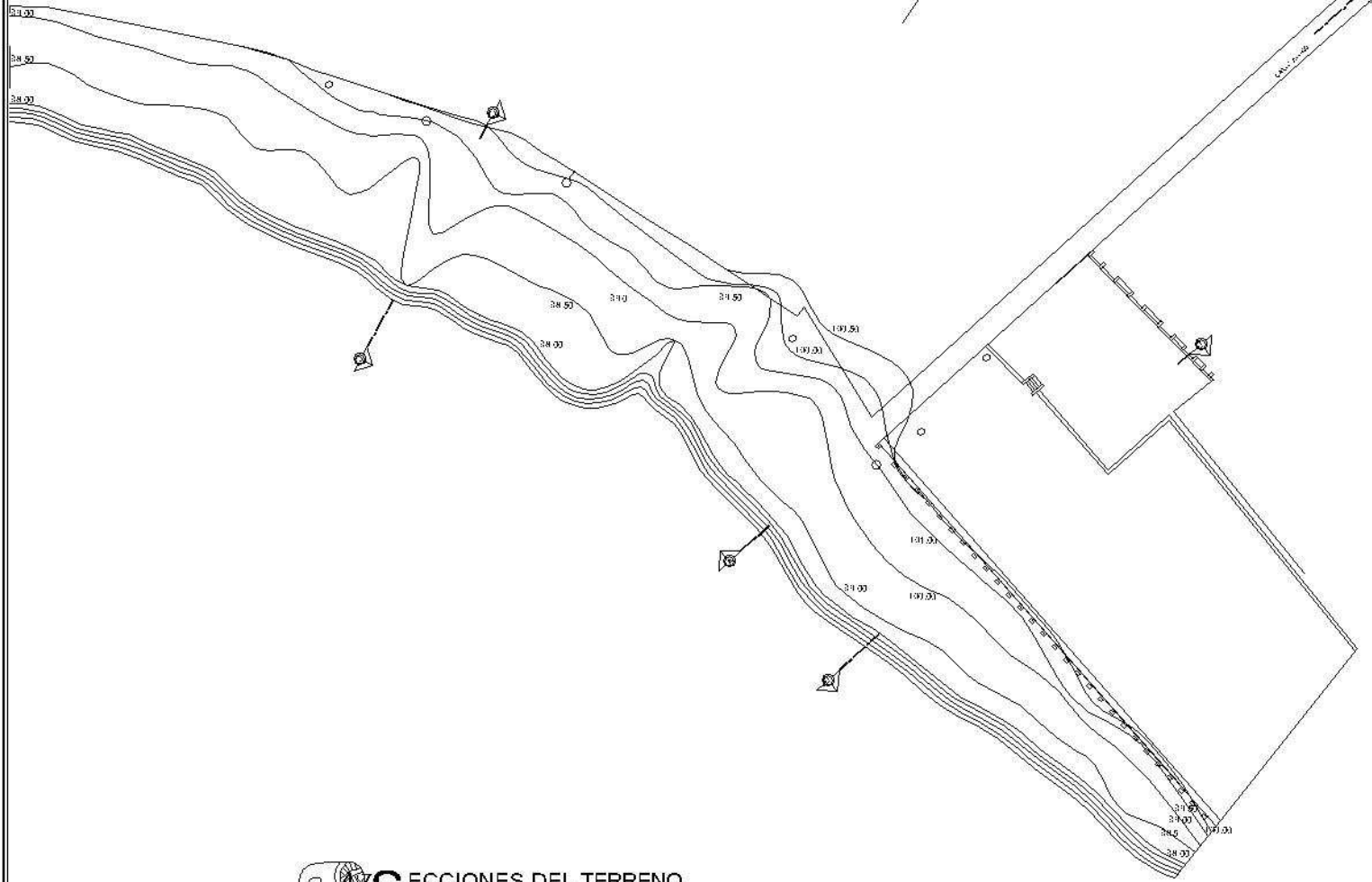
TEMPERATURA: ° S. 24.
SOLAMIENTO: TEMPLADO
PRECIPITACIÓN PLUVIA: 1000/2000 mm ANUAL

PACINA:

53

RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA CATARINA PALOPÓ SOLOLÁ.





CENTRO DE LA COMUNIDAD

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UBICACION EN CONJUNTO

609.1.010

SANTA CATARINA PALOPÓ, SOLOLA

SECCIONES DEL TERRENO  
PLANTA ESCALA 1/500

PACINA:

54

RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO  
ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL  
LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA  
CATARINA PALOPÓ SOLOLA.





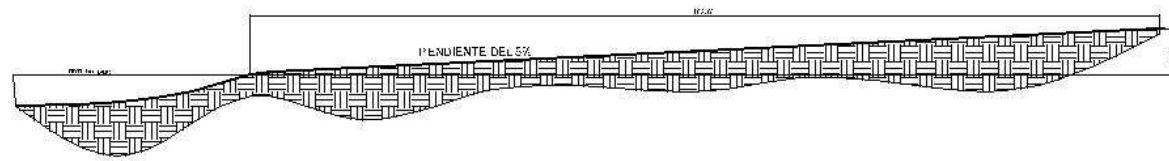


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

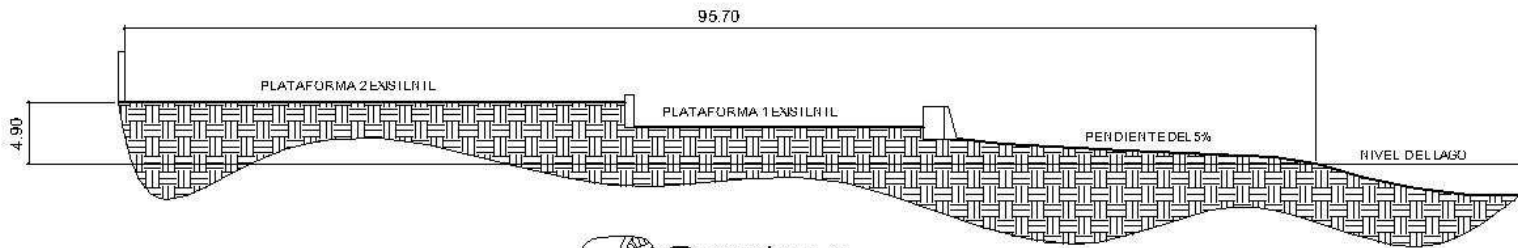
UBICACIÓN EN CONJUNTO  
SANTA CATARINA PALOPÓ

LAGO ATITLÁN

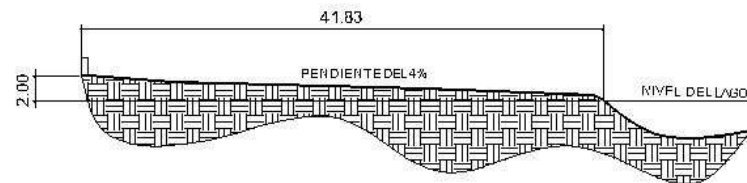
2007-2008  
SANTA CATARINA PALOPÓ, SOLOLA



**SECCIÓN A-A**  
ESCALA 1/500



**SECCIÓN B-B**  
ESCALA 1/500



**SECCIÓN C-C**  
ESCALA 1/200

**SECCIONES DEL TERRENO  
PERFILES**  
ESCALA 1/500

PACINA:

**55**

RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO  
ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL  
LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA  
CATARINA PALOPÓ SOLOLA.

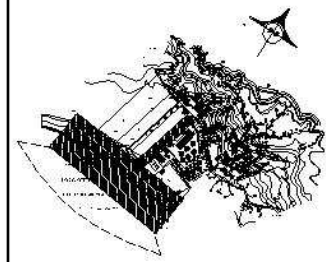




UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

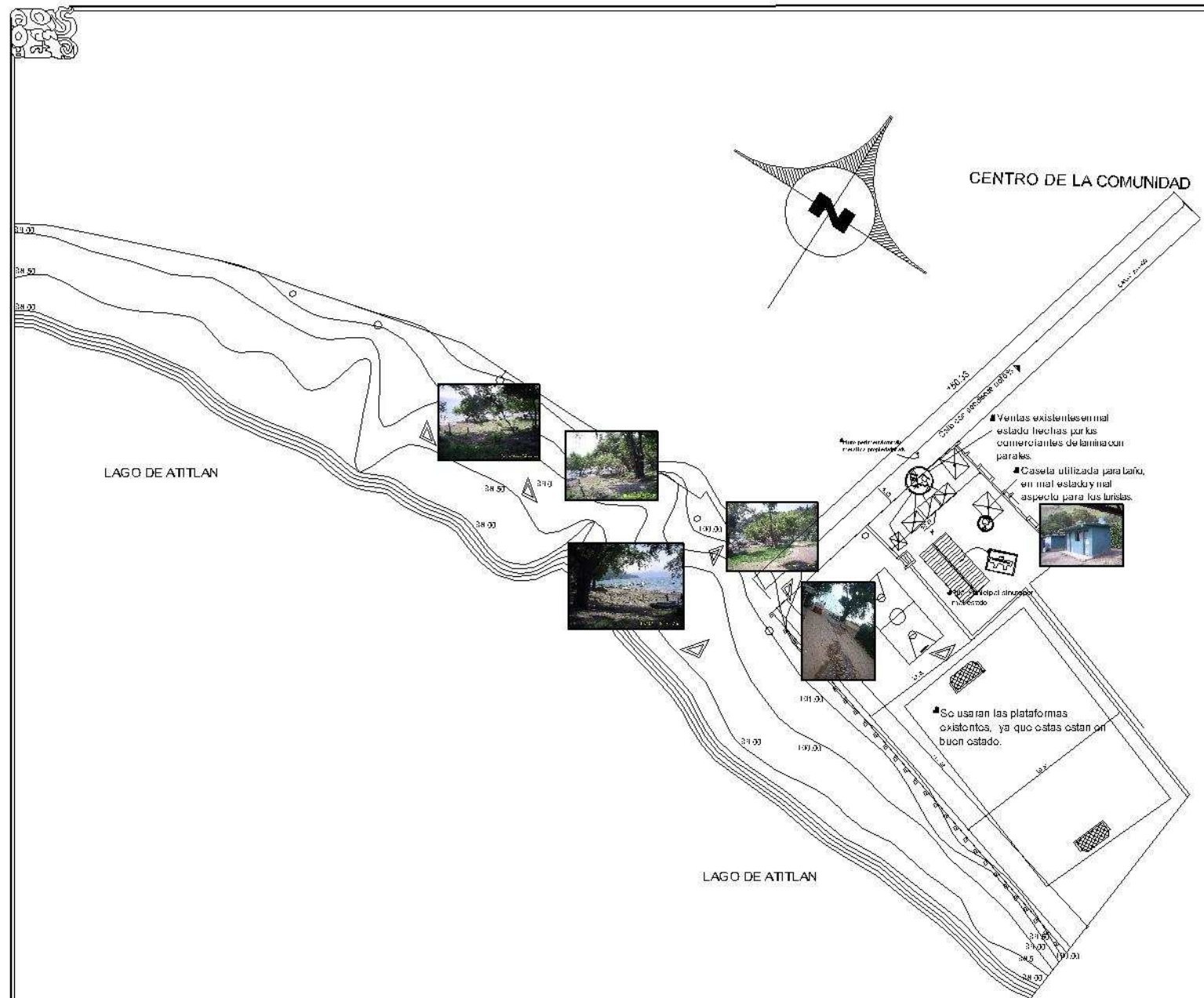
UBICACIÓN EN CONJUNTO

SANTA CATARINA PALOPO, SOLOLÁ



2007.11.20

SANTA CATARINA PALOPO, SOLOLÁ



LAGO DE ATITLAN

CENTRO DE LA COMUNIDAD

LAGO DE ATITLAN



PLANTA SITUACIÓN ACTUAL DEL TERRENO  
TERRENO

ESCALA 1/500

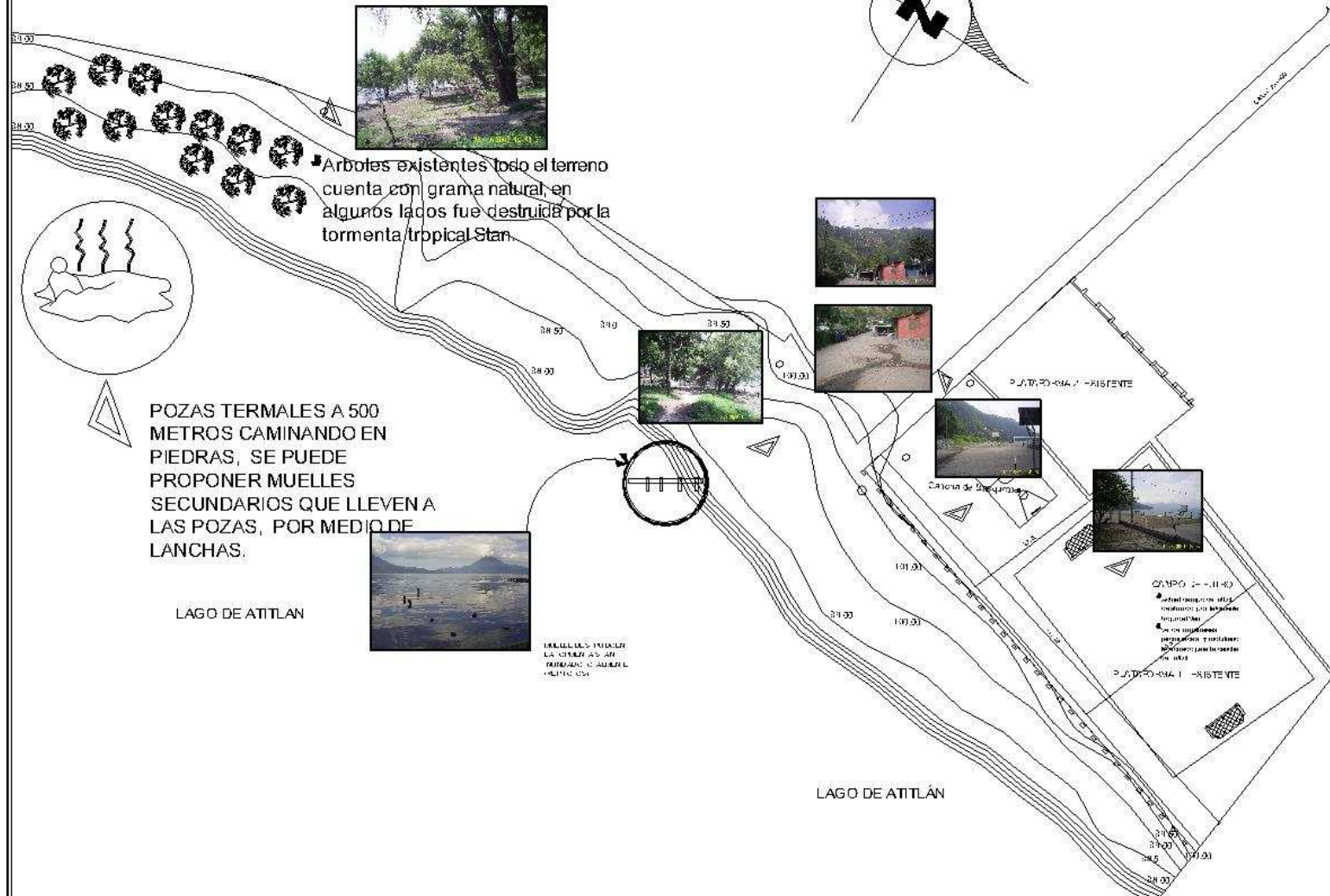
PÁGINA:

56



RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO  
ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL  
LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA  
CATARINA PALOPO SOLOLÁ.





Arboles existentes todo el terreno cuenta con grama natural, en algunos lados fue destruida por la tormenta tropical Stan.

POZAS TERMALES A 500 METROS CAMINANDO EN PIEDRAS, SE PUEDE PROPONER MUELLES SECUNDARIOS QUE LLEVEN A LAS POZAS, POR MEDIO DE LANCHAS.

MUELLES PARA LAS POZAS DE LA COMUNIDAD EN EL LAGO DE ATITLÁN

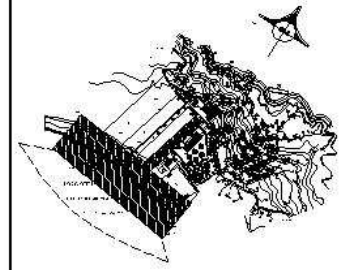
**PLANTA SITUACIÓN ACTUAL DEL TERRENO**  
TERRENO

ESCALA 1/500

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UBICACIÓN EN CONJUNTO

SANTA CATARINA PALOPÓ, SOLOLÁ



GOBIERNO

SANTA CATARINA PALOPÓ, SOLOLÁ

PAGINA:

57



RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA CATARINA PALOPÓ SOLOLÁ.





## 4.10 ASPECTO CONSTRUCTIVO

Cada área y cada diseño tienen especificado de qué material se hará.

### 4.10.1 Materiales a utilizar conjunto.

#### PISOS

Losas de piedra natural, admitiéndose cualquier tipo de tratamiento superficial, excepto aquellos que puedan ser deslizantes.



Paviforte decorativo para tráfico liviano.



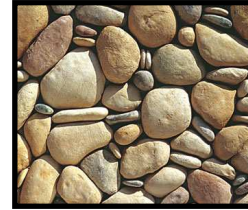
Adoquín decorativo para tráfico liviano.



Universidad de San Carlos de Guatemala

#### Muros

Plataformas de piedra natural



#### Cubiertas

Varas de Bambú

Madera de pino.

Troncos de Pino

Tubos de acero

Cables de acero

Techos de palma

Techos de teja de barro Perfil 10

**4.10.2 Materiales a utilizar en el restaurante, servicios sanitarios, pila comunal, mobiliario urbano, torre salvavidas, plazoletas y plazas, puente, muelles.**

#### Pisos plazoletas

Piedra natural.

Adoquín decorativo.





Paviforte decorativo.  
Baldosas de barro.  
Concreto.

### Muros

Block de 0.09\*0.14\*0.19 CMS.



### Pisos

Parquet de madera  
Cerámico de 0.30 X 0.30  
Fachaletas de Piedra laja.  
Baldosas de barro.  
Concreto.



### Cubiertas

Losas de vigueta y bovedilla  
Techos de teja de barro.  
Techos de lámina de poli carbonató.  
Techos de paja.



### 4.11 ASPECTOS DE DISEÑO

#### 4.11.1 Metodología para la recabación de datos para determinación de las características de la población.

Las características de la población y su entorno fueron utilizadas los siguientes recursos:

#### 4.11.2 Observación y vivienda

Después de 7 meses de estadía en Santa Catarina Palopò, y en base a la observación que se dio durante la realización del Ejercicio profesional Supervisado (EPS IRG-2005-II), y del análisis teórico de los últimos 4 meses de la práctica, se procedió a realizar la presente propuesta arquitectónica.

La metodología de investigación de este anteproyecto se basó en la observación de los elementos que pueden ser abstraídos de las diferentes manifestaciones artísticas, naturales y culturales del municipio de Santa Catarina





Palopó, y en basé también a la observación del visitante y la expresión de sus necesidades.

Utilizando estos elementos se procede a realizar el estudio teórico de los elementos observados previamente, en el caso de este anteproyecto se observaron los siguientes aspectos:





**Pueblo maya-kakchiquel:** El más grande de la cultura maya, y sus elementos de vestimenta tales como trajes típicos elementos abstraídos para la propuesta.

**El indígena actual:** Su actividad de trabajan como lo es la pesca, la cerámica y los telares.

**Materiales constructivos:** La piedra en gran cantidad y la madera en segundo lugar al igual que la baldosa y los techos de paja.

#### 4.11.3 Metodología de Diseño



Avanzando en el uso previo de los recursos de la metodología de diseño, se procede a realizar las herramientas que forman parte de la metodología llamada “Caja de cristal”, tales herramientas están conformadas por:

-  Matrices de Diagnostico.
-  Matrices de relaciones.
-  Diagramas de relaciones.
-  Diagrama de Bloques.

Esta metodología comprende el uso de las herramientas mencionadas por medio del análisis individual de las diferentes áreas arquitectónicas y su entorno de interrelación.

#### 4.12 PROPUESTA DE RENOVACION DE LA CALLE AL LAGO.

El municipio de Santa Catarina Palopó, constituye un área de gran belleza natural, que debe ser protegida como uno de los patrimonios naturales de Guatemala, esto constituye para el lugar, un gran impacto de turismo, el cual, si no es conducido de una manera eficiente, puede que dañe el recurso, en la actualidad no existe ningún reglamento de construcción en el municipio de Santa Catarina Palopó, las principales razones por las que no existe son:

-  Desconocimiento de su existencia.
-  Falta de recursos para la creación de la oficina de regulación.

Es por ello que se renovara la calle principal del lago, adaptándola al entorno con un adecuado manejo de mobiliario urbano.





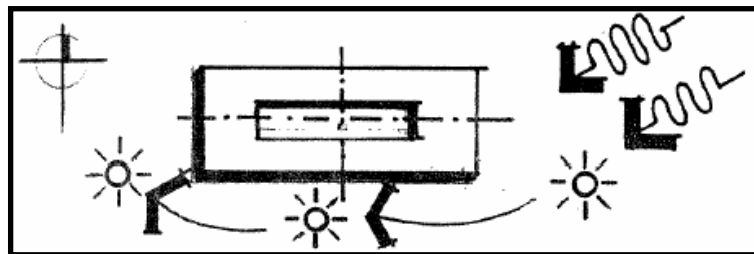
### 4.13 PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

Para que se de una respuesta acertada, las cuales según el criterio del diseñador, deben ser expuestas, a estas las llamaremos premisas de diseño. Una premisa de diseño son nociones de requerimientos que tiene cada una de las distintas etapas con las que contará un anteproyecto, las distintas instancias contribuyeron a las siguientes premisas:

#### 4.13.1 Premisas Ambientales

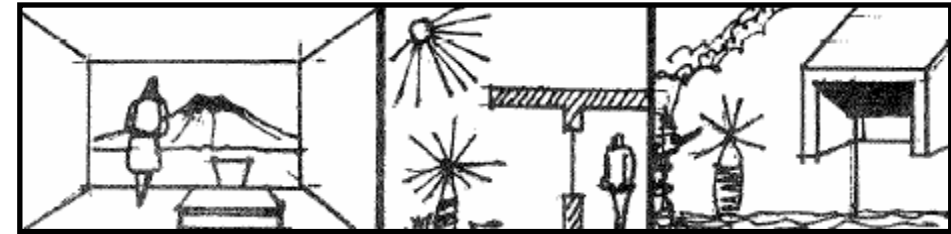
##### 4.13.1.1 De la orientación de los edificios.

- La orientación de los edificios debe ser sobre los ejes norte sur, con su eje mayor este oeste, para reducir la exposición al sol.



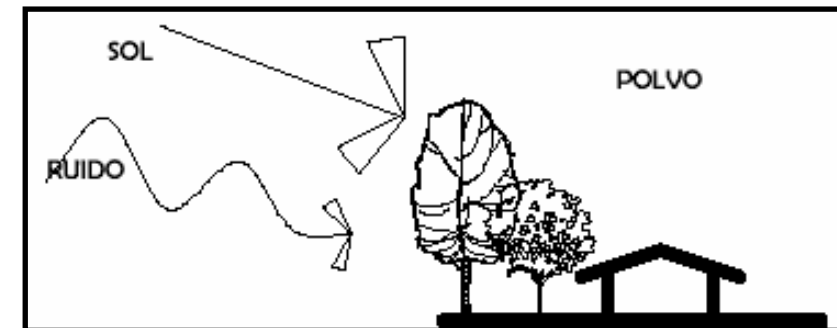
- Bloquear la orientación indeseada a través de la vegetación.

- Las vistas serán dirigidas hacia el lago y volcanes, y se protegerá del sol por medio de parteluces o vegetación.



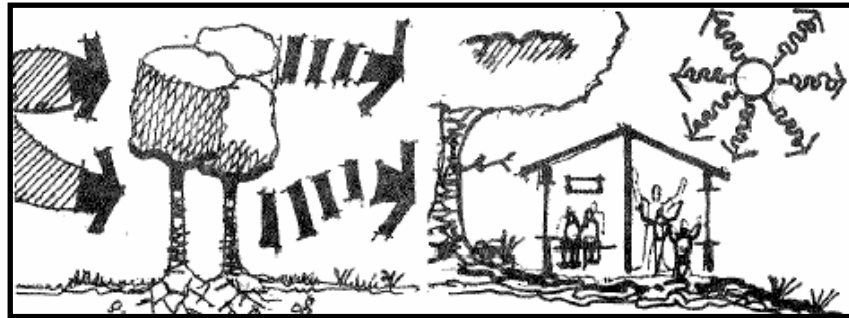
##### 5.13.1.2 De la vegetación

- Producir sombra, absorber ruidos, polvo y radiación solar, especies con hojas perennes y follaje copioso, las edificaciones aisladas deben rodearse de vegetación de diferentes alturas, para sombras árboles de una altura mínima de 5 metros.

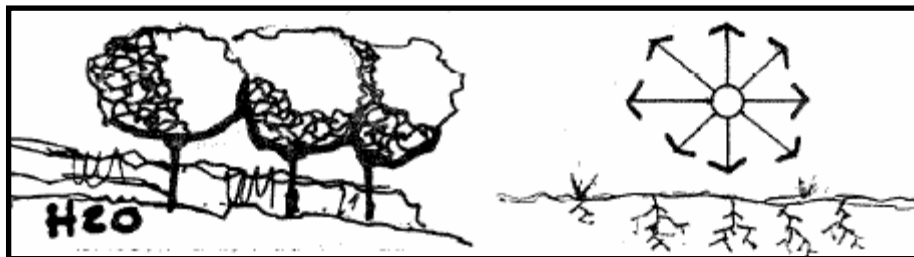




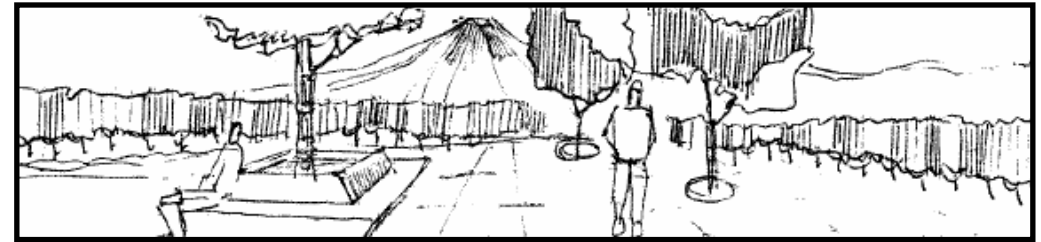
El follaje alto ayuda a reducir la velocidad del viento, como también el control de temperatura en el exterior e interior del hábitat.



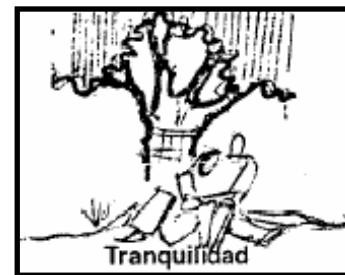
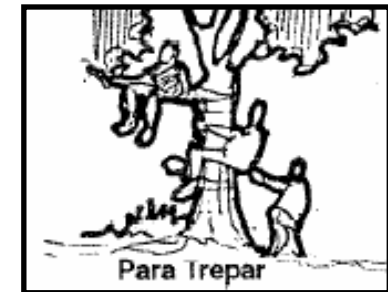
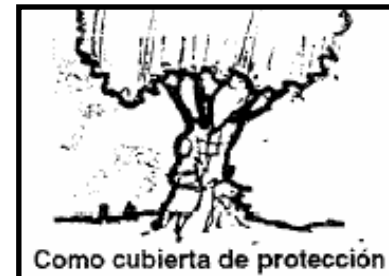
La vegetación ayuda a conservar la humedad, por medio del follaje grande y así evitar la resequead en la tierra, también ayuda a evitar la erosión del suelo.



Se pueden utilizar plantas de forma individual ya que estas son capaces de articular espacios por si solos como barrera o como punto focal.



Se utilizara la vegetación para crear alamedas de una sola especie, en áreas abiertas como Caminamientos plazoletas, también se utilizaran plantas como protección del sol, ya que las plantas absorben la radiación o la reflejan.







- Se recomienda analizar la climatología del lugar para ahorrar gastos de mantenimiento y protección.



- La vegetación también se utilizara en el proyecto como purificador del aire.

## 4.13.2 Premisas Funcionales

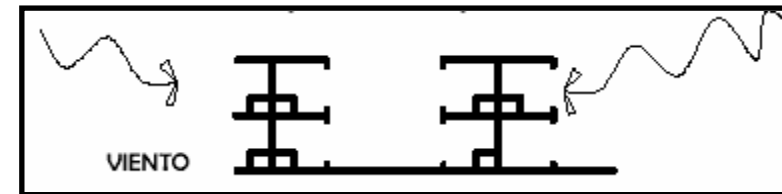
### 4.13.2.1 a nivel de conjunto

- El mobiliario urbano (Alcorques bolardo, basurero, banca, Farol de iluminación, Señalización información, Puesto de ventas típicas, caseta de Teléfono) entre otros deberán integrarse al resto del entorno por medio de los materiales y la forma propia de cada uno.
- Que las comunicaciones entre cada una de las áreas distintas del proyecto se unifiquen y formen un circuito cerrado, buscando la unificación en el diseño.
- Que el anteproyecto no interfiera en el desarrollo de las personas que viven o trabajan dentro del área de

estudio, en los ámbitos sociales y sobre todo económicos.

### 4.13.2.2 A nivel de las distintas áreas de arquitectónicas.

- Las áreas a diseñar deben contar con el estudio de ergonometría correspondiente proporcionando el debido confort.
- Las áreas de circulación y ejecución de actividades específicas deben corresponder a normas mínimas de uso.
- Debe proporcionarse la circulación de viento cruzado, el cual deberá ser natural, y así lograr un adecuado confort ambiental.



### 4.13.3.3 A nivel de circulación y áreas libres

- utilización de jardines entre áreas para proveer circulación de aire y así evitar humedad.
- Utilización de la vegetación como barrera visual.
- Utilización de la vegetación como protector del sol.





- Integración de las áreas arquitectónicas por medio de senderos definidos.
- utilización de materiales del lugar para los senderos.

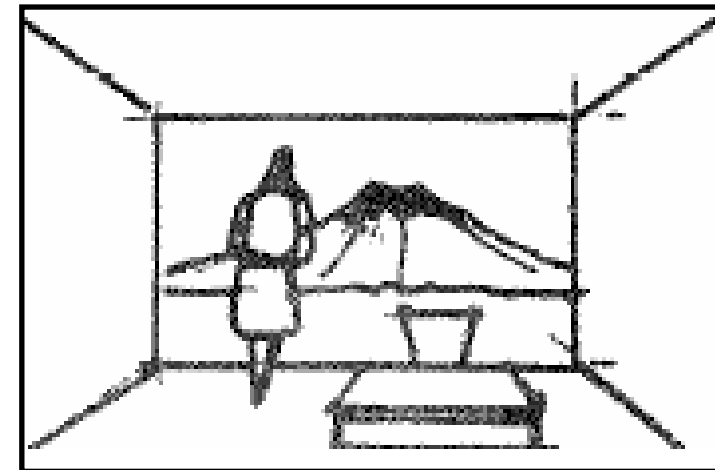


- Hacer uso de formas irregulares para la aplicación de materiales regionales en el conjunto, y de espacios regulares para las diferentes áreas arquitectónicas.

#### 4.13.3 Premisas Formales

- El anteproyecto en su aspecto funcional debe responder a las necesidades y requerimientos de los usuarios e integrarse en la forma a su entorno.
- Se deben utilizar formas orgánicas ya que estas permiten adaptarse a la topografía del entorno, en donde se requiera según el diseño.
- Las áreas libres podrán dividirse en áreas de menor tamaño.
- La aplicación de las analogías deberán corresponder a elementos circundantes a la población y en la población misma.

- El anteproyecto no debe aplicarse como algo diferente a la estructura urbana existente y aspectos socio-culturales de la región.
- Permitir que las diferentes áreas de arquitectura estén dirigidos a puntos focales del lago, desde cualquier ubicación del proyecto.



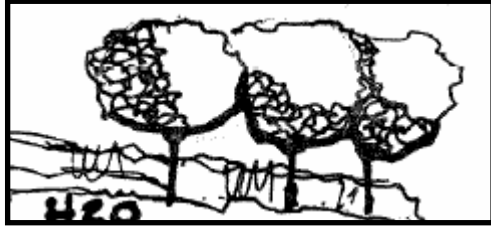
- Los materiales a utilizar deben ser relativamente un porcentaje mayor a los prefabricados propuestos con el fin de minimizar el costo de ejecución.





#### 4.13.4 Premisas Tecnológicas

- Aprovechar al máximo la vegetación para evitar la erosión y deslave del suelo.



- Aprovechar las áreas con pendientes mínimas para el diseño de las plazoletas y áreas de estar.
- Aprovechar los materiales regionales y mano de obra local.
- Aprovechar las plataformas existentes.

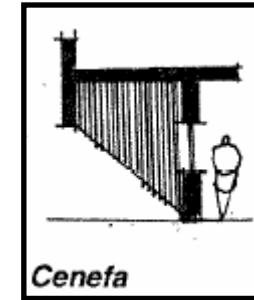


- Los materiales a utilizar deben ser relativamente un porcentaje mayor a los prefabricados propuestos con el fin de minimizar el costo de ejecución.

- Utilización del parteluz para evitar la incidencia del sol en lugares indeseados, también como objeto decorativo.



Parteluz.

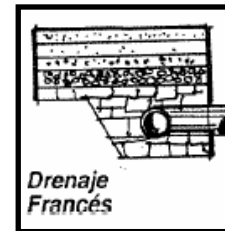


Cenefa

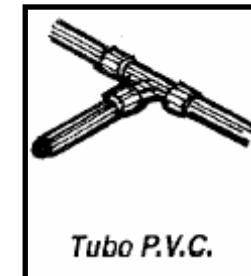


Alero

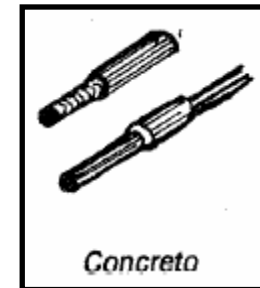
- Los drenajes deben de ser permeables, a la precipitación pluvial del sector, se debe usar tubería que posea el menor coeficiente de fricción y resistente, facilidad de instalación durable y segura.



Drenaje Francés



Tubo P.V.C.



Concreto





## 4.14 PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

### 4.14.1 Premisas Funcionales

#### A nivel de conjunto

- Los taludes existentes deberán moldearse de acuerdo a las dimensiones de las plazas, y áreas de estar diseñadas en el anteproyecto.
- Las rampas diseñadas no deberán sobrepasar el 16% de pendiente en ninguno de sus tramos.
- En el diseño se propone la implementación de áreas verdes y jardinería a orillas de la playa.
- Los desfuegos de las aguas pluviales serán hacia el lago, conservando el desfogue que ya existe.
- Las aguas negras de la pila comunal, de los servicios sanitarios y del restaurante contarán con un sistema de fosa séptica y pozo de absorción.

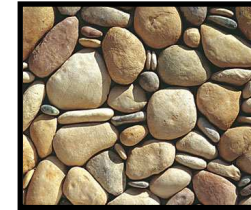
### 4.14.2 Premisas Funcionales

#### A nivel de las diferentes áreas arquitectónicas

- Al diseñar la circulación cruzada de vientos debe tomarse en cuenta que el viento predominante es Nor-este, para definir las dimensiones adecuadas de ventanearía.
- La relación entre ambientes estarán adecuadas para el confort del usuario.

### 4.14.3 Premisas Formales

- Los muros de contención estructural deben cubrirse con fachaleta de piedra para adaptarse al entorno.



- Todo elemento arquitectónico utilizara materiales iguales para adaptarse entre si.
- La aplicación de las analogías deberán corresponder a elementos circundantes a la población y en la población misma.

### 4.14.4 Premisas Tecnológicas

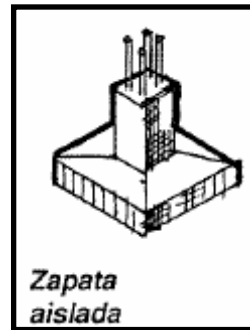
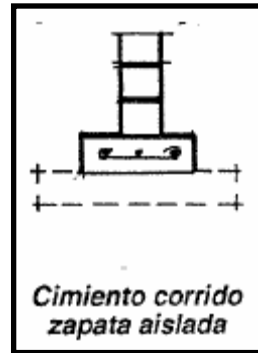
- Al aprovechar las pendientes naturales del terreno para la evacuación de las aguas pluviales hacia el lago, deben ubicarse pozos de visita que filtren el agua hacia su destino final.
- Realizar la compactación necesaria por medio de capas de 0.30 cms. De altura para unificar la tierra.
- Las Fachaletas exteriores a utilizar deben ser de piedra laja que no excedan los 0.35 cms. \* 0.35 cms. Y



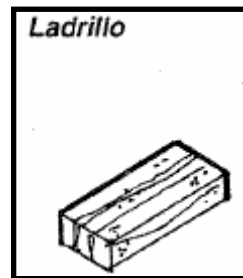
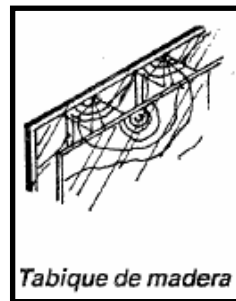
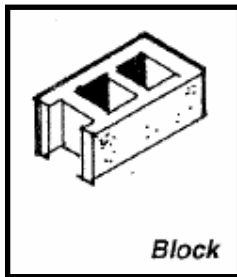


adheridas a los muros de Block, respectivamente repellados.

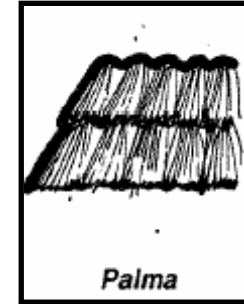
- Para los pisos se utilizaran piso de parquet, o pisos cerámicos según sea el caso, del área arquitectónica.
- Combinación de cimiento, columnas aisladas, cimiento corrido, pilotes y sistemas de transmisión de cargas verticales.



Muros, material con densidad baja, cuya transmisión del calor sea adecuada, que cumpla con la resistencia adecuada.



Se requiere de un material que se adapte al clima y al entorno, y mantenga el confort en la parte interna.



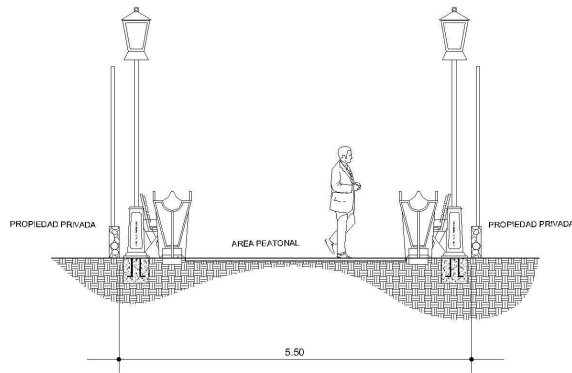
#### 4.14.5 Premisas Urbanísticas

Se diseñara una plaza principal el cual servirá para realizar las actividades cívicas y culturales, también existirán plazas secundarias que sirven de vestíbulo para las diferentes áreas del conjunto, a través de los caminamientos.

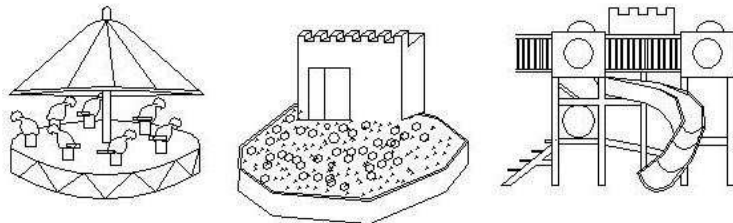




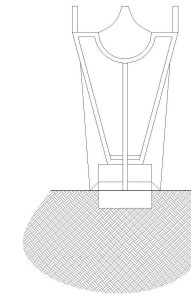
Los anchos de los senderos y de la calle principal serán de 5 metros máximo y de 3.00 metros respectivamente.



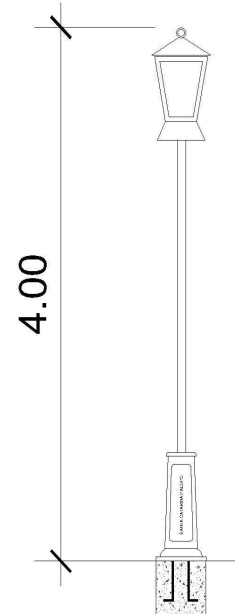
Se pondrán áreas de juegos infantiles, esta área deberá de equiparse conforme el grupo etáreo a servir para que no ocurran accidentes en el momento de su utilización, para grupos de 1 a 3 años, de 4-6 y de 7-12, estas estarán colocadas en áreas donde los adultos puedan controlar a los niños, unos Irán cerca de la pila pública, y otro cerca del área de churrasqueras.



Se deberá dar importancia a los servicios urbanos, tales como recolección de basura, para no contaminar el medio, se utilizaran basureros que ayuden a la recolección de basura, colocándolos estratégicamente, esto ayudara a la recolección de desechos sólidos.

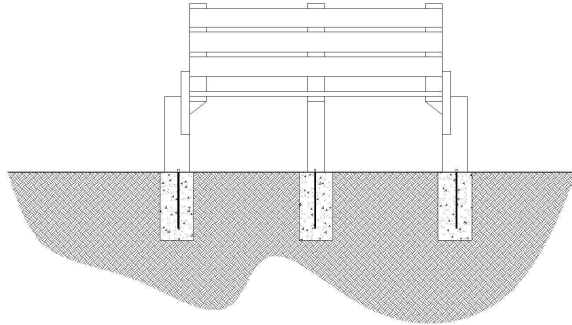


En cuanto a la luz, en la calle principal y los caminamientos será por medio de iluminación de farolas con una altura de 4 metros..su diseño será decorativo.





- Se colocaran áreas de descanso para los turistas, por medio de bancas que se adapten al entorno natural y al paisaje.





**HAY DE TI HOMBRE QUE TE ENCUENTRES  
CON LOS BRAZOS CRUZADOS.....  
SI DE ESE TAMAÑO ES TU PEREZA,  
DE ESE TAMAÑO VA A SER TU POBREZA.**



## 5. PROYECTO
































## 5.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

### Conjunto

-  Mobiliario urbano (Bolardo, Basurero, banca, Alcorque, Farol de iluminación, Señalización Información, Puesto de ventas típicas).
-  Senderos
-  Pila comunal.
-  Áreas de Descanso.
-  Muelle principal (mirador).
-  Muelles secundarios.
-  Área de playa.
-  Vestidores y baños.
-  Baños comunitarios.
-  Cancha polideportiva
-  Cancha de fútbol
-  Área de churrasqueras
-  Cuarto de maquinas.
-  Puente.
-  Área de camping.
-  Torre Salvavidas.
-  Área de juegos infantiles.
-  Área de Protección de Patos.
-  Área de Plataforma de parapentes.

### Restaurante:

-  Plaza de ingreso.
-  Área de mesas interior.
-  Área de mesas exterior.
-  Bar.
-  Cocina.
-  Servicios sanitarios H/M.

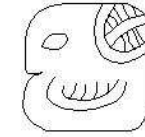




### MATRIZ DE DIAGNOSTICO CONJUNTO

NECESIDADES SOCIALES ESCALA DE RELACION PSICOSOCIAL			DIMENSION ESCALA DE RELACION EO-ECONOMETRICA					CONFORTE ESCALA DE RELACION CON EL ENTORNO AMBIENTAL			
	AMBIENTE	ACTIVIDADES	USUARIO FRECUENCIA DE USO	MOBILIARIO EQUIPO	ANCHO	LARGO	ALTO	AREA M2.	TIPO DE ILUMINACION	TIPO DE VENTILACION	ORIENTACION
PUBLICA	CALLE PRINCIPAL AL LAGO	GAMNAR CORRER EN VELOCIDADES VENTILACIONES EN VELOCIDADES	1 PERSONA POR VE	BANL REROS BOLARDOS PARQUE GARDIA DE TELEFONOS FLECHAS DE VENTILACIONES EN VELOCIDADES	5.50 METROS	153 METROS	AIRE LIBRE	951 M2.	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	NORTE - SUR
PUBLICA	SENDEROS	GAMNAR CORRER Y GARDIA EN VELOCIDADES EN VELOCIDADES	1 PERSONA POR VE	SENTADEROS BANCOS BANL REROS PARQUE GARDIA	2 METROS	325 METROS	AIRE LIBRE	650 M2	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	NORTE - SUR
PUBLICA	PILA COMUNAL	LAVAR ROPA	10 PERSONAS 2 VECES POR SEMANA	PLATAFORMA 10 FLECHAS Y VENTILACIONES	7 METROS	13 METROS	5 METROS	91 M2	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	NORTE - SUR
PUBLICA	JUEGOS INFANTILES AREA PIA	RECREAR JUGAR GARDIA DEBILITADO	10 NIÑOS	REBALADEROS COLUJOS UPJUEGO FLECHAS BANCOS BANL REROS PARQUE	8 METROS	12 METROS	AIRE LIBRE	96 M2	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	NORTE - SUR
PUBLICA	SANITARIOS AREA CAJONCHAS	HACER Y SERVIDORES FLOJOS GARDIA DEBILITADO	8 PERSONAS	WODROS LAVAVIOS Y VENTILACIONES	8 METROS	6 METROS	4 METROS	48 M2	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	NORTE - SUR
PUBLICA	CANCHA DE BASKETBALL	JUGAR BASKETBALL	20 PERSONAS EN UN MOMENTO DE TIEMPO	PORTERIAS PARA FLECHAS BANCOS BASKETBALL	14 METROS	24 METROS	AIRE LIBRE	336 M2	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	NORTE - SUR
PUBLICA	CANCHA DE FUTBOL	JUGAR BASKETBALL	24 PERSONAS EN UN MOMENTO DE TIEMPO	PORTERIAS BANCOS	53 METROS	76 METROS	AIRE LIBRE	4028 M2	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	NORTE - SUR
PUBLICA	RESTAURANTE	ENVIAR EL SERVIDOR DE COMIDA PLACAR	8 PERSONAS EN UN MOMENTO DE TIEMPO	VEHICULOS BANCOS MOBILIARIO GARDIA DEBILITADO	31 METROS	37 METROS	7 METROS	1147 M2	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	NORTE - SUR
PUBLICA	MUELLE PRINCIPAL	RECIBIR A LOS PASAJEROS DE LOS BARCOS Y GARDIA DEBILITADO	RECIBIR A LOS PASAJEROS DE LOS BARCOS	MUELLE DE MADERA	3.50 METROS	100 METROS	AIRE LIBRE	350 M2	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	NORTE - SUR
PUBLICA	MUELLE SECUNDARIO	RECIBIR A LOS PASAJEROS DE LOS BARCOS Y GARDIA DEBILITADO	RECIBIR A LOS PASAJEROS DE LOS BARCOS	MUELLE DE MADERA	2 METROS	11 METROS	AIRE LIBRE	22 M2	NATURAL	NATURAL	NORTE - SUR
PUBLICA	AREAS DE DESCARGO GENERAL	SENTARSE COMENSAR DORMIR	HASTA 20 PERSONAS EN UN MOMENTO DE TIEMPO	BANL REROS BANL REROS					NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	NORTE - SUR
PUBLICA	AREA DE PLAYA CON SOLEAMIENTO	LADAR CORRER DESCANSAR DORMIR ASOLEARSE DEBILITADO	32 PERSONAS ASOLEARSE EN UN MOMENTO DE TIEMPO	SENTADEROS BANL REROS PARQUE GARDIA DEBILITADO	30 METROS	120 METROS	AIRE LIBRE	3600 M2	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	NORTE - SUR
PUBLICA	CALZADA EN LA PLAYA CON SENTADEROS	SENTARSE COMENSAR DORMIR ASOLEARSE	1 PERSONA POR VE	SENTADEROS BANL REROS PARQUE	2 METROS	250 METROS	AIRE LIBRE	500 M2	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	NORTE - SUR
PUBLICA	TORRE SALVAVIDAS	VER LA GOTA SALVAVIDAS	2 SALVAVIDAS	1 BANCA	3 METROS	3 METROS	7 METROS	9 M2	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	NORTE - SUR
PUBLICA	SANITARIOS CON VESTIDORES	HACER Y SERVIDORES FLOJOS GARDIA DEBILITADO	RECIBIR A LOS PASAJEROS DE LOS BARCOS	WODROS LAVAVIOS Y VENTILACIONES	12 METROS	12 METROS	5 METROS	144 M2	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	NORTE - SUR
PUBLICA	CALZADA HACIA FUENTES TERMALES	COMENSAR GAMNAR ASOLEARSE	1 PERSONA POR VE	SENTADEROS BANL REROS PARQUE	2 METROS	250 METROS	AIRE LIBRE	500 M2	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	NORTE - SUR
PUBLICA	PUENTE CON AREA PROTECCION DE RATOS	LLEVAR PROFESOR TRANSLADAR COMENSAR Y GARDIA DEBILITADO	1 PERSONA POR VE	PARQUE BANL REROS	30 METROS	50 METROS	AIRE LIBRE	1500 M2	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	NORTE - SUR
PUBLICA	AREA DE CHURRASQUERAS	COMENSAR COMENSAR PLACAR BASKETBALL	8 PERSONAS POR VE	CHURRASQUERAS BANCOS BANL REROS	30 METROS	43 METROS	AIRE LIBRE	1290 M2	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	NORTE - SUR
PUBLICA	AREA DE ACAMPAR	DORMIR DESCANSAR CORRER JUGAR OBSERVAR LA VIDA SILVESTRE	HASTA 10 PERSONAS EN UN MOMENTO DE TIEMPO	SOLO ARBOLES	20 METROS	70 METROS	AIRE LIBRE	1400 M2	NATURAL	NATURAL	NORTE - SUR
PUBLICA	SANITARIOS AREA ACAMPAR Y CHURRASQUERAS	HACER Y SERVIDORES FLOJOS GARDIA DEBILITADO	8 PERSONAS	WODROS LAVAVIOS Y VENTILACIONES	16 METROS	16 METROS	5 METROS	256 M2	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	NORTE - SUR
PUBLICA	PLATAFORMA PARAPENTES	RECIBIR A LOS PASAJEROS	1 PASAJERO	SOLO PLATAFORMA DE CONCRETO ARENA NATURAL	10 METROS	10 METROS	AIRE LIBRE	100 M2	NATURAL	NATURAL	NORTE - SUR
PUBLICA	JUEGOS INFANTILES AREA CHURRASQUERAS	RECREAR JUGAR GARDIA DEBILITADO	10 NIÑOS	REBALADEROS COLUJOS UPJUEGO FLECHAS BANCOS BANL REROS PARQUE	8 METROS	12 METROS	AIRE LIBRE	96 M2	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	NORTE - SUR





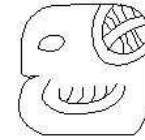
RELACION DIRECTA	D
RELACION INDIRECTA	I
RELACION NULA	◇

CONJUNTO	
1.	CALLE PRINCIPAL AL LAGO
2.	SENDEROS Y PLAZUELAS
3.	PILA COMUNAL
4.	JUEGOS INFANTILES AREA CAICHAS
5.	SANITARIOS AREA CAICHAS
6.	CAI CHA DE BASKETBALL
7.	CAI CHA DE FUTBOL
8.	RESTAURANTE
9.	MUELLE PRINCIPAL
10.	MUELLES SECUNDARIOS
11.	AREAS DESCANSO GENERAL
12.	AREA DE PLAYA CON SOLEAMIENTO
13.	CALZADA EN LA PLAYA CON SENTADEROS
14.	TORRE SALVAVIDAS
15.	SANITARIOS CON VESTIDORES
16.	CALZADA HACIA FUENTES TERMALES
17.	PUENTE CON AREA PROTECCION DE PATOS
18.	AREA DE CHURRASQUERAS
19.	AREA DE ACAMPAR
20.	SANITARIOS AREA ACAMPAR Y CHURRASQUERAS
21.	PLATAFORMA PARAPENTES
22.	JUEGOS INFANTILES AREA CHUNNASQUERAS

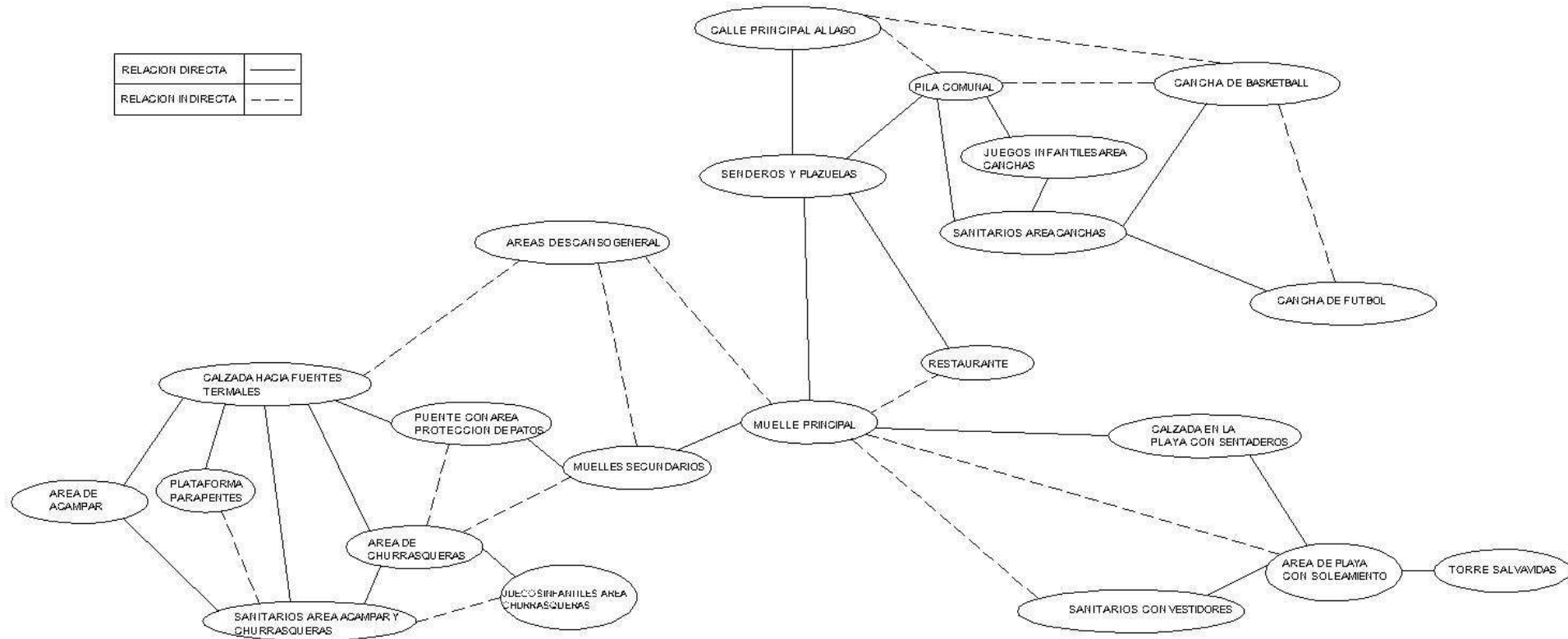




# 5.4 DIAGRAMA DE RELACIONES



RELACION DIRECTA	—
RELACION INDIRECTA	- - -



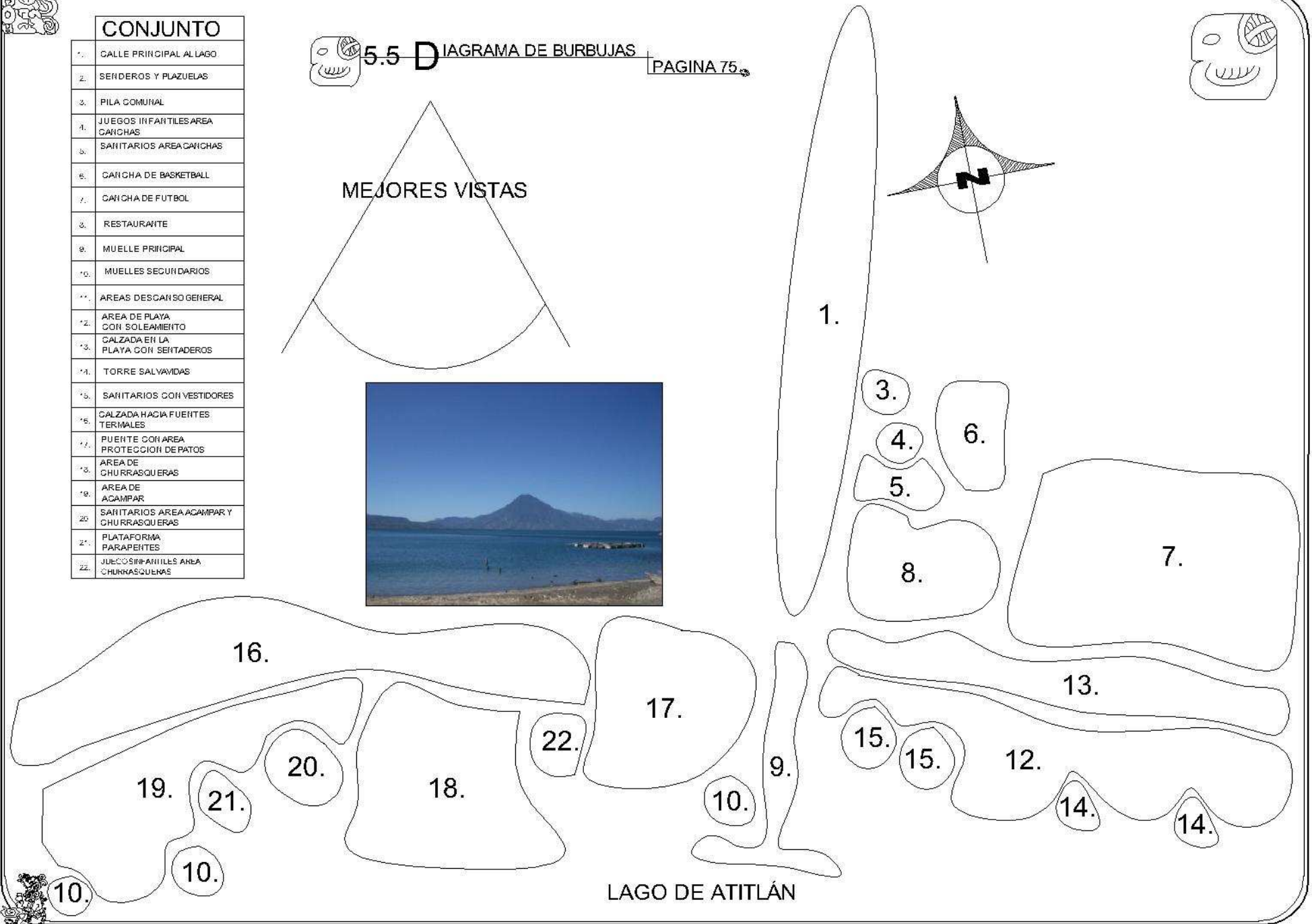


CONJUNTO	
1.	CALLE PRINCIPAL AL LAGO
2.	SENDEROS Y PLAZUELAS
3.	PILA COMUNAL
4.	JUEGOS INFANTILES AREA CARCHAS
5.	SAHITARIOS AREA CARCHAS
6.	CANCHA DE BASKETBALL
7.	CANCHA DE FUTBOL
8.	RESTAURANTE
9.	MUELLE PRINCIPAL
10.	MUELLES SECUNDARIOS
11.	AREAS DESCANSO GENERAL
12.	AREA DE PLAYA CON SOLEAMIENTO
13.	CALZADA EN LA PLAYA CON SENTADEROS
14.	TORRE SALVAVIDAS
15.	SAHITARIOS CON VESTIDORES
16.	CALZADA HACIA FUENTES TERMALES
17.	PUENTE CON AREA PROTECCION DE PATOS
18.	AREA DE CHURRASQUERAS
19.	AREA DE ACAMPAR
20.	SAHITARIOS AREA ACAMPAR Y CHURRASQUERAS
21.	PLATAFORMA PARAPENTES
22.	JUEGOS INFANTILES AREA CHURRASQUERAS



### 5.5 DIAGRAMA DE BURBUJAS

PAGINA 75



LAGO DE ATITLÁN





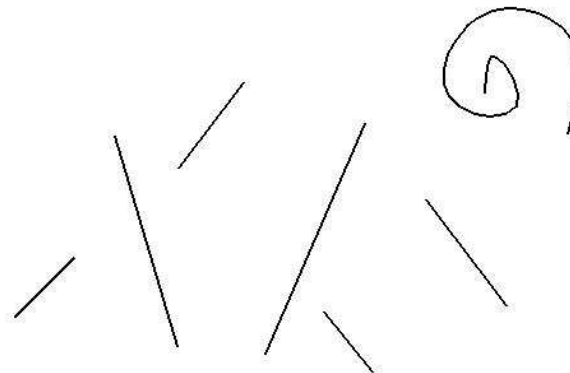
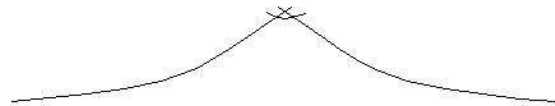
SE ESCOGIO LA REPRESENTACIÓN DE LAS FORMAS DEL TRAJE TÍPICO, DEL LUGAR, PORQUE LAS FORMAS SE HAN ORIGINADO SIN NINGUNA INFLUENCIA EXTERNA, ESTAS FORMAS SON MUY GEOMETRICAS, SE UTILIZA MUCHO LA LINEA INCLINADA, A LA VEZ TAMBIEN LA CIRCUNFERENCIA EN EL TOCOYAL DE LAS PERSONAS, DANDO LUGAR A UTILIZAR LOS MISMO PATRONES DE DISEÑO EN EL MOBILIARIO URBANO, ASI COMO TAMBIEN EN LAS DIFERENTES AREAS DEL ANTEPROYECTO, ESTAS FORMAS DAN SENTIDO DE ORDEN Y HARAN QUE SE INTEGREN FORMALMENTE CON MUCHA MAS FACILIDAD.



### TRAJE TÍPICO DE MUJERES

SANTA CATARINA PALOPÓ

### FORMAS BASICAS



### ILUSTRACION DE ANALOGÍA DEL DISEÑO DESARROLLO DEL PROYECTO

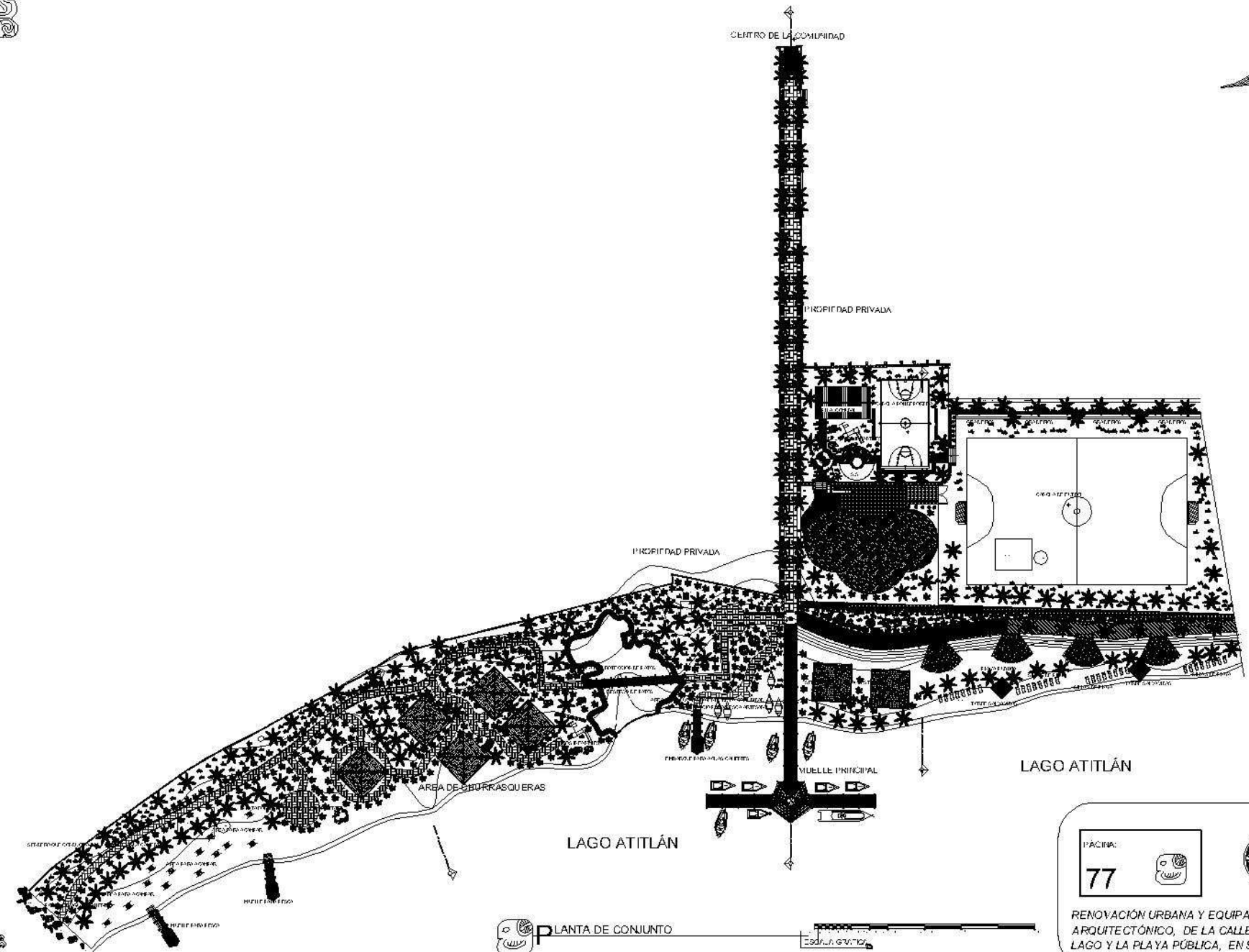
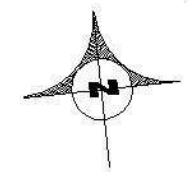
PÁGINA:

76



RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO  
ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL  
LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA  
CATARINA PALOPÓ SOLOLA.





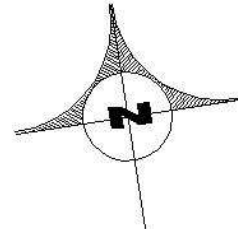
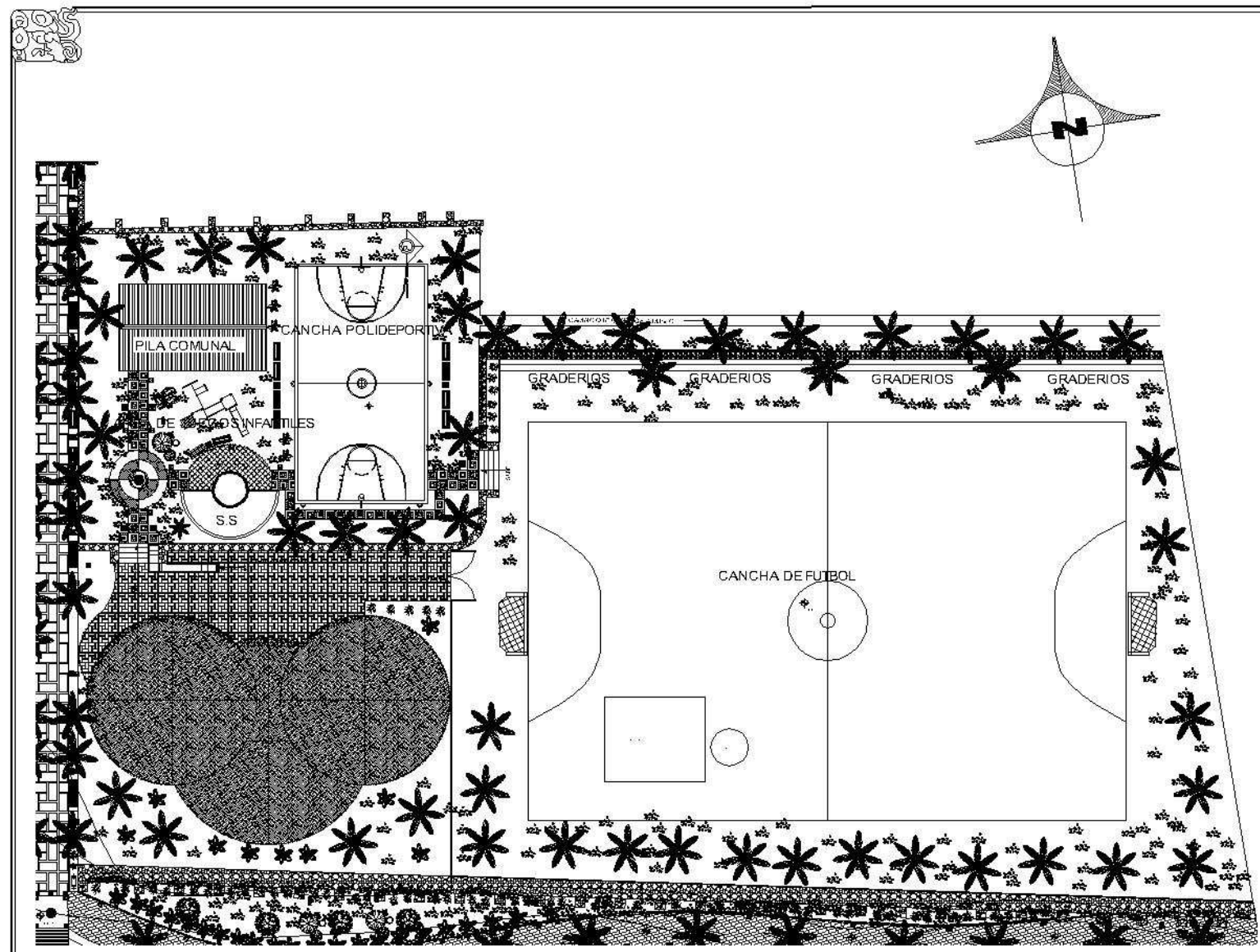
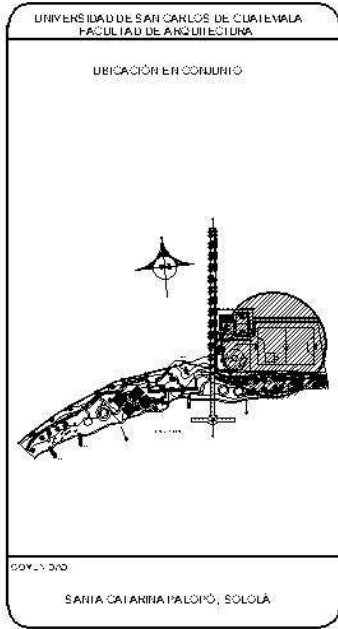
PLANTA DE CONJUNTO

PÁGINA: **77**




RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA CATARINA PALOPÓ SOLOLA.





**ÁREA DE CANCHAS**  
PLANTA DE CONJUNTO | ESCALA 1/200

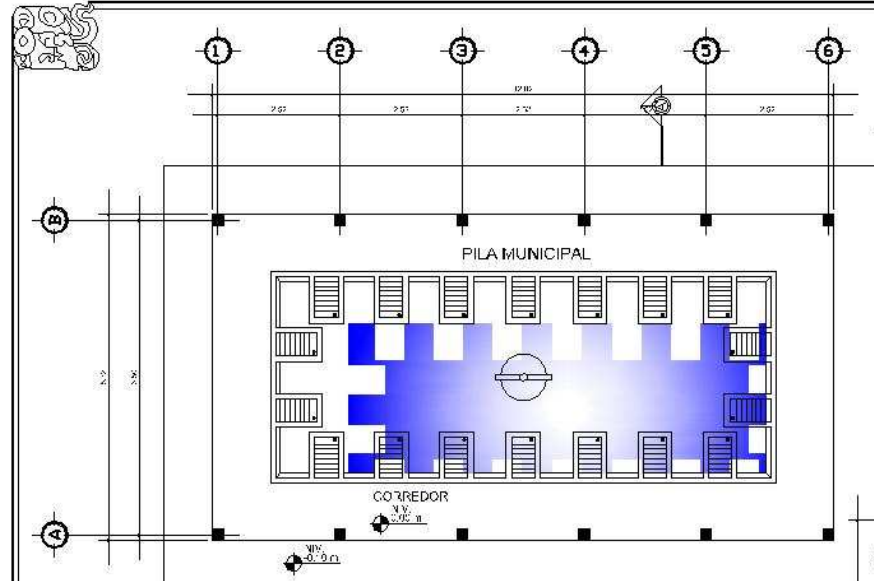
PÁGINA:

**78**

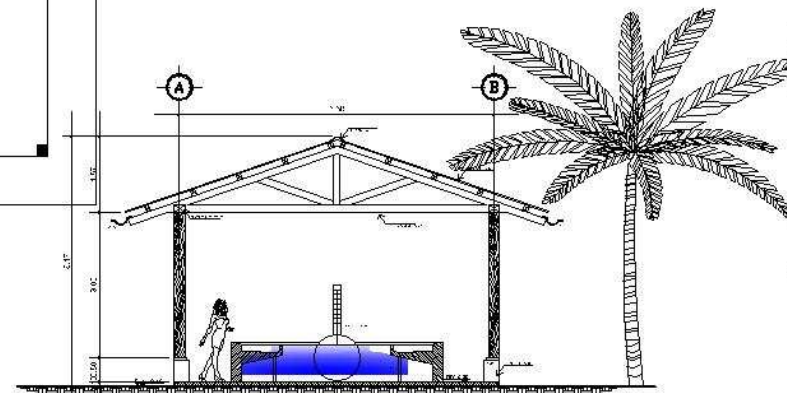
RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO  
ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL  
LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA  
CATARINA PALOPÓ SOLOLA.



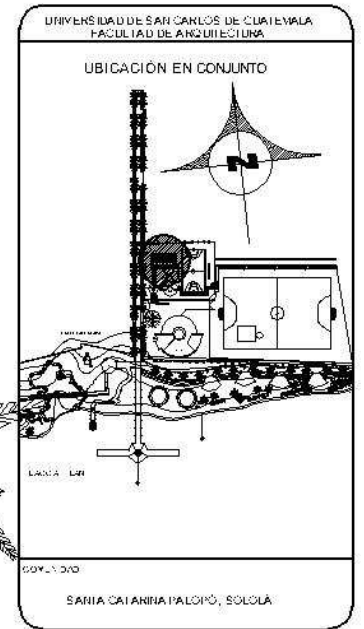
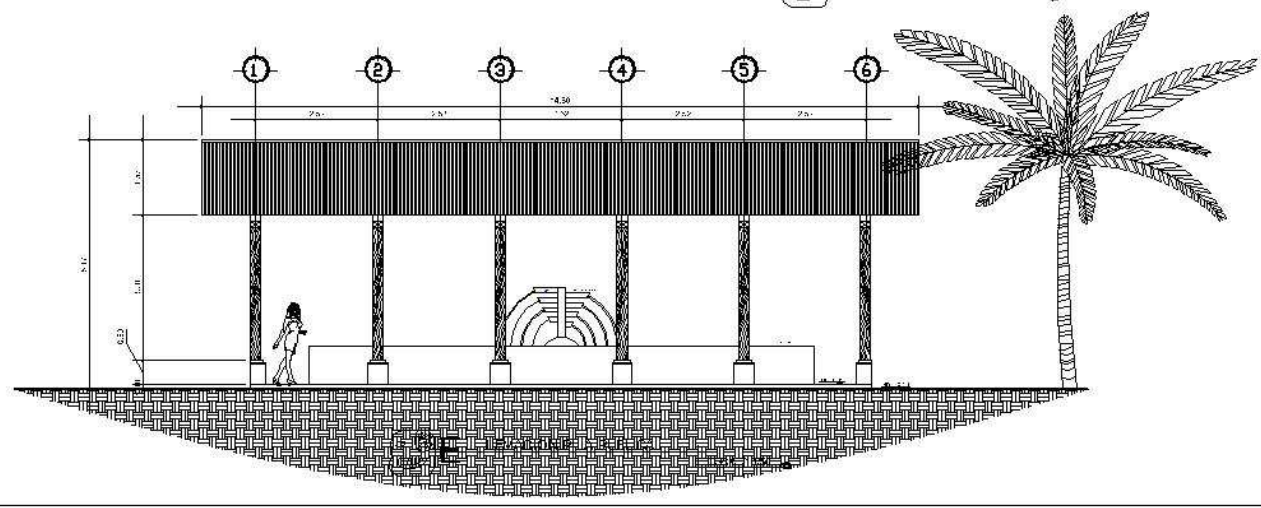




PLANTA PILA PÚBLICA  
Escala: 1:150



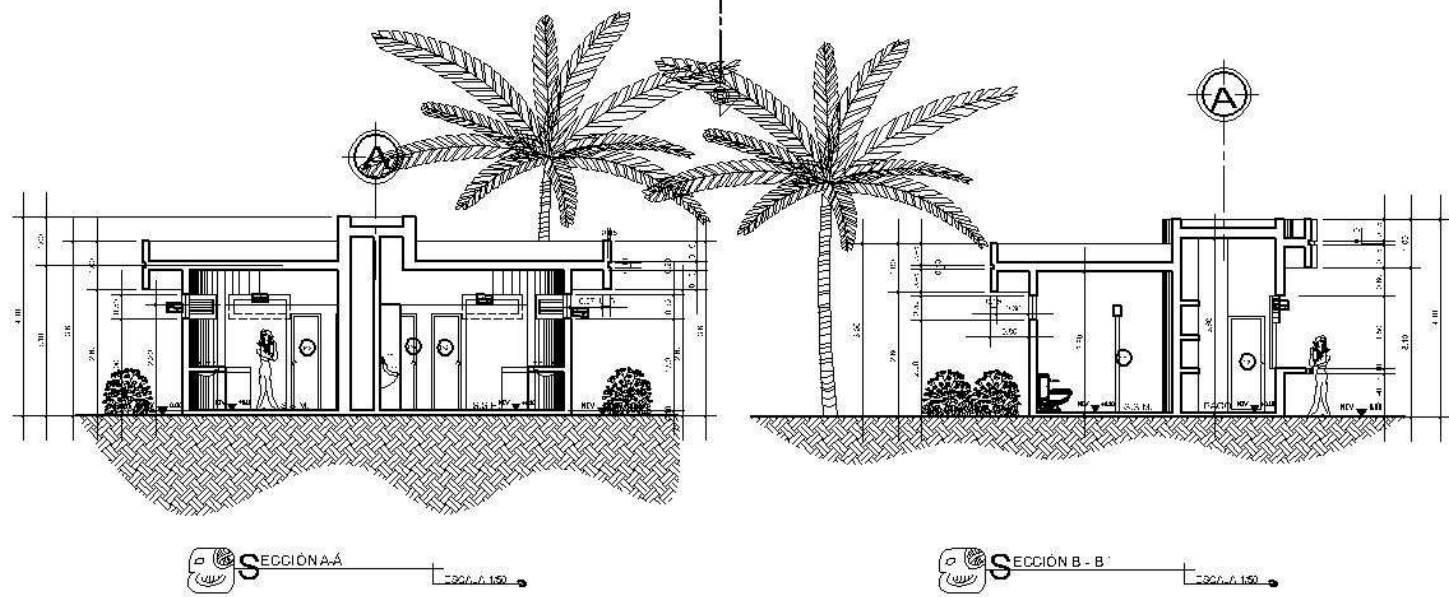
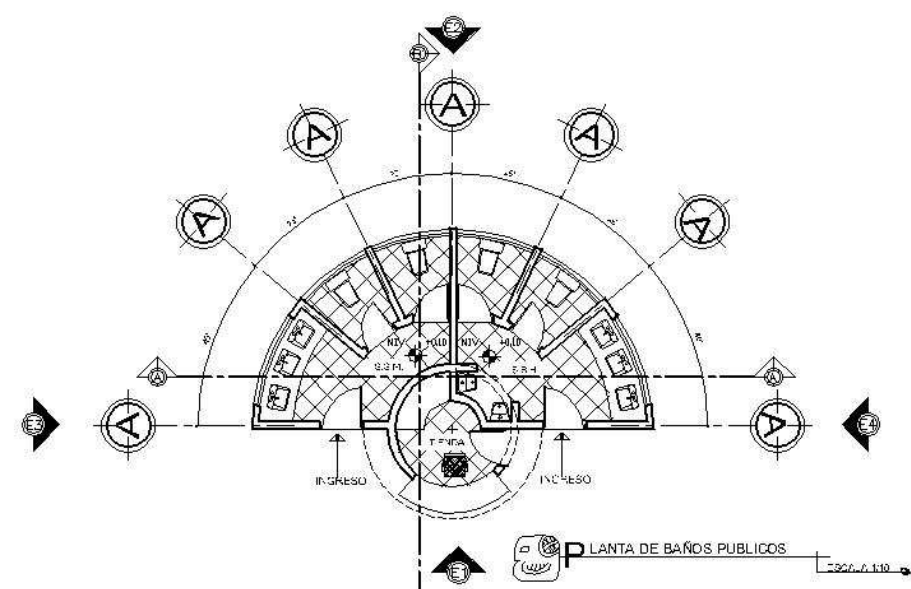
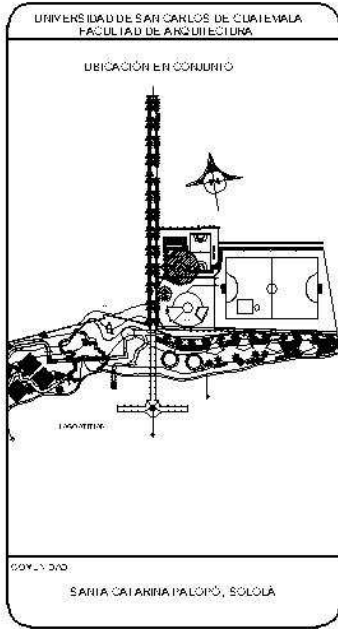
SECCION A-A  
Escala: 1:150



TÍTULO: 79

RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA CATARINA PALOPÓ SOCLÁ.

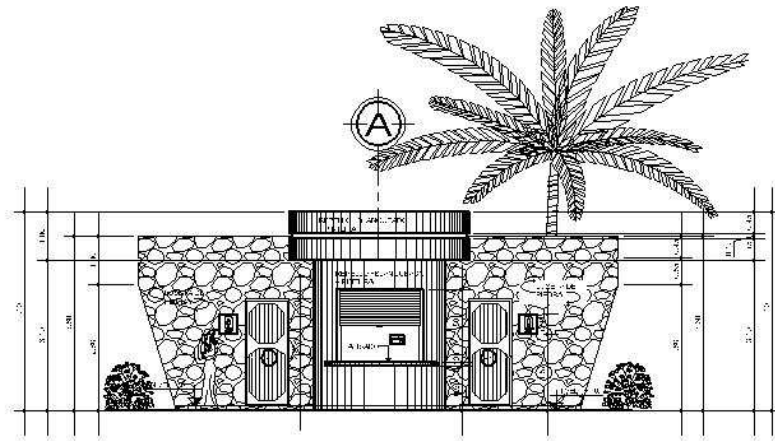


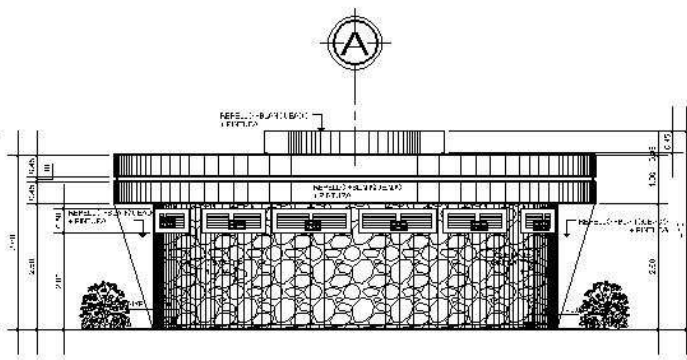
PÁGINA: 80

RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO  
ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL  
LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA  
CATARINA PALOPÓ SOCLÁ.

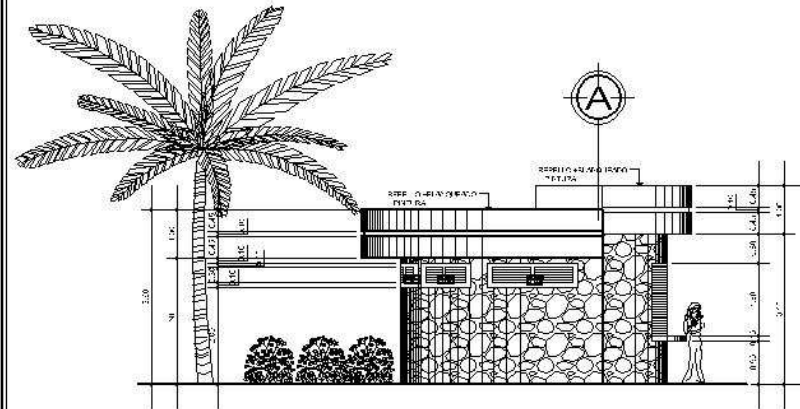
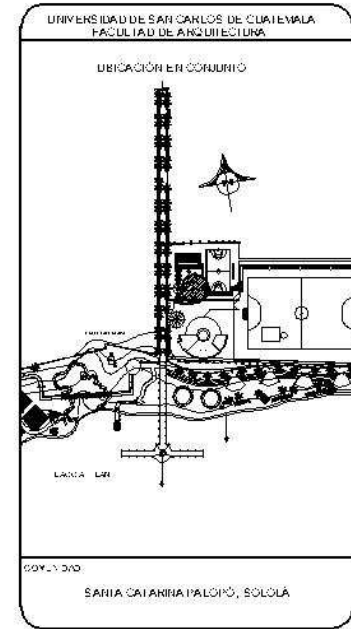




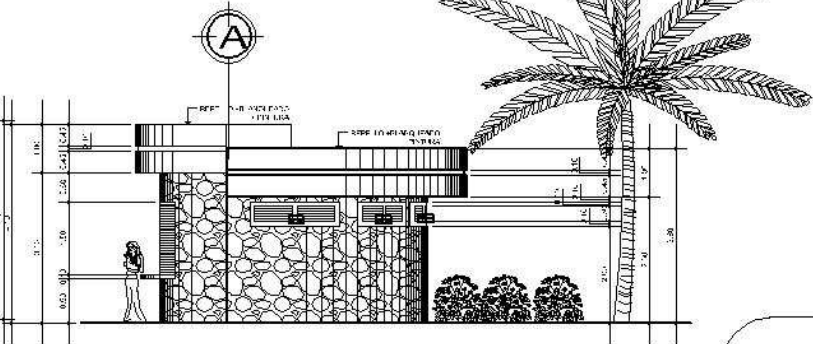
ELEVACIÓN 1  
BAÑOS PÚBLICOS



ELEVACIÓN 2  
BAÑOS PÚBLICOS



ELEVACIÓN 3  
BAÑOS PÚBLICOS



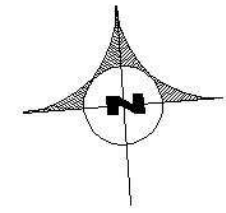
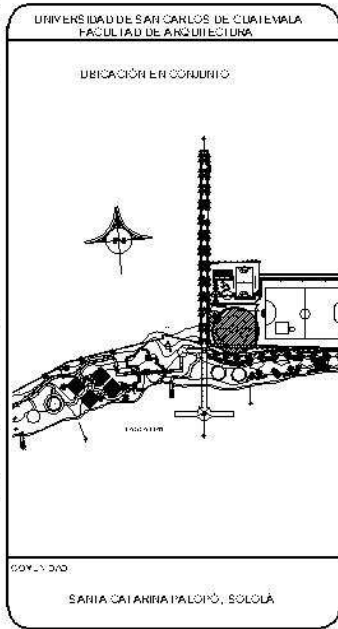
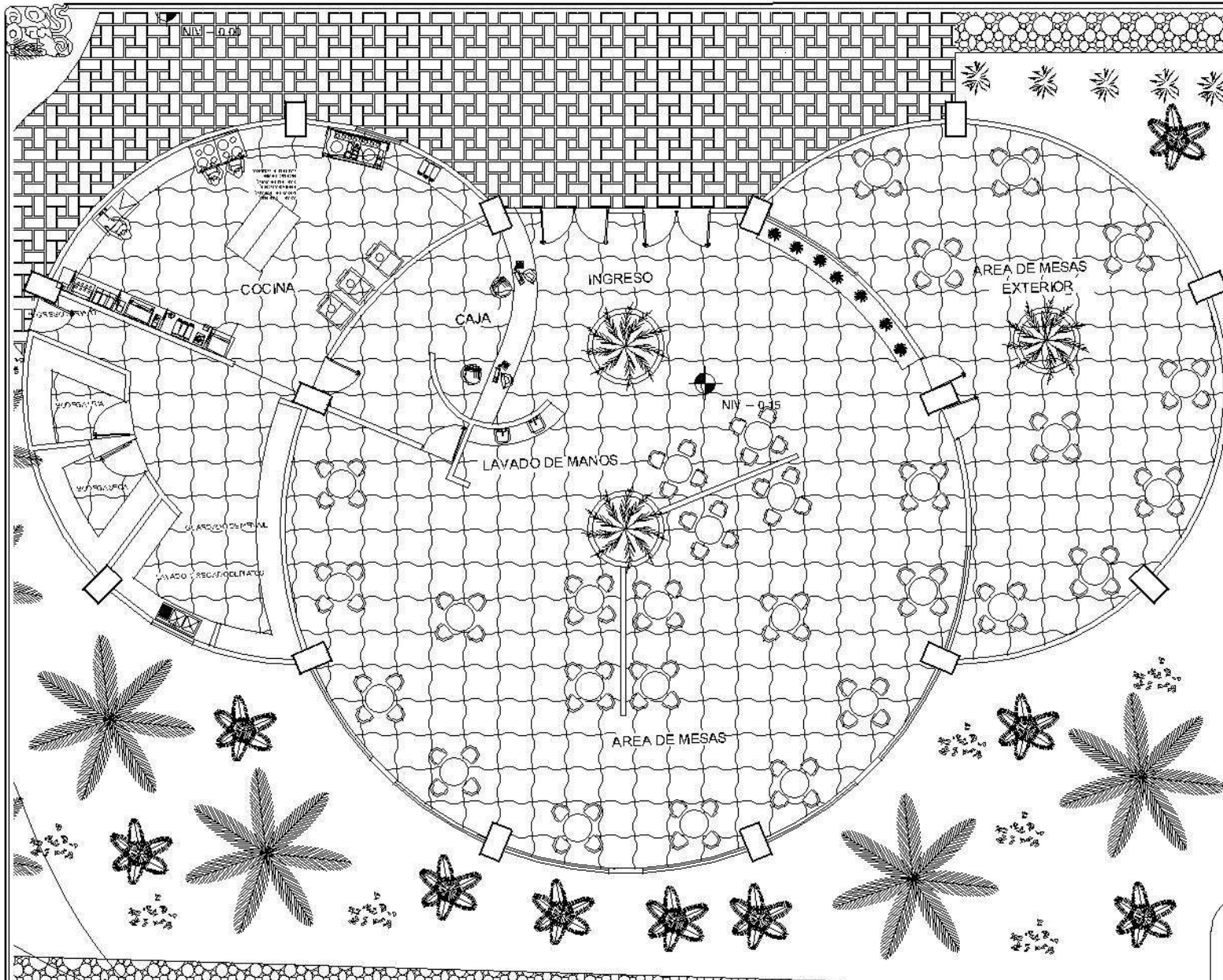
ELEVACIÓN 4  
BAÑOS PÚBLICOS

PÁGINA:  

**81**

RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA CATARINA PALOPÓ SOCLÁ.





 PLANTA RESTAURANTE

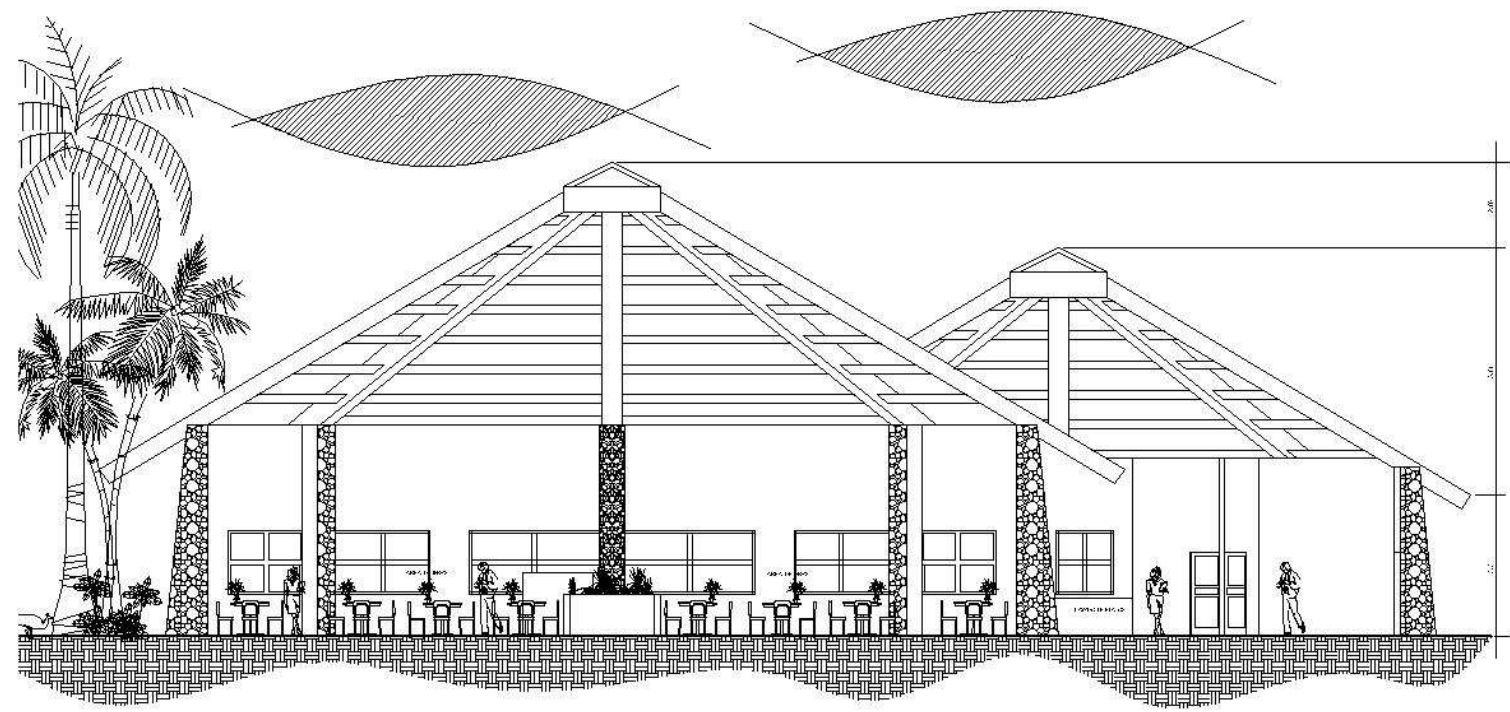
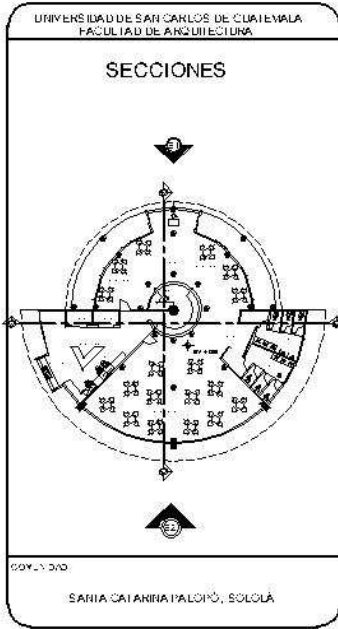
ESCALA 1/50

PÁGINA:  
82



RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO  
ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL  
LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA  
CATARINA PALOPÓ SOLOLÁ.





 SECCIÓN A-A  
RESTAURANTE

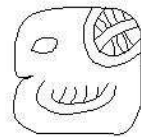
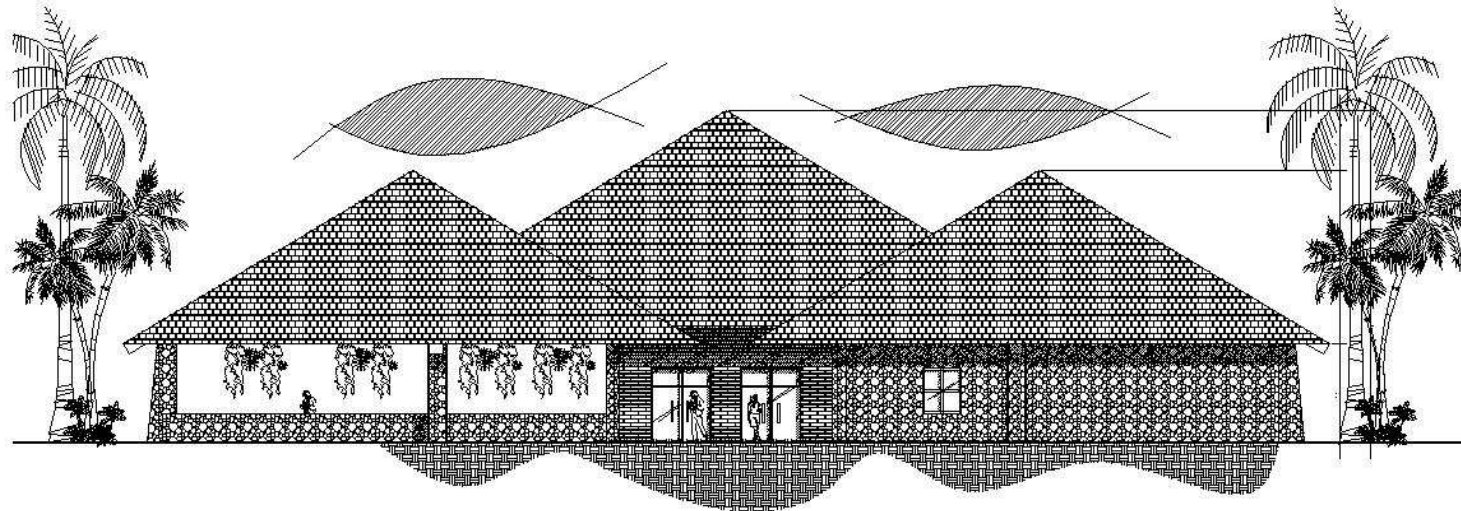
ESCALA 1/50

PÁGINA:  
83



RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO  
ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL  
LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA  
CATARINA PALOPÓ, SOLOLÁ.



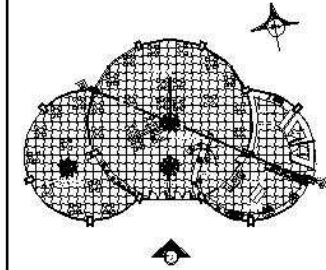


**ELEVACIÓN FRONTAL E1**  
**RESTAURANTE**

ESCALA 1/50

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**ELEVACIONES**



COMUNIDAD

SANTA CATARINA PALOPÓ, SOLOLA

PÁGINA:

**84**



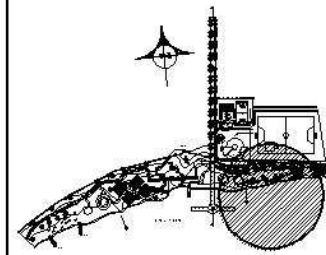
RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO  
ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL  
LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA  
CATARINA PALOPÓ SOLOLA.





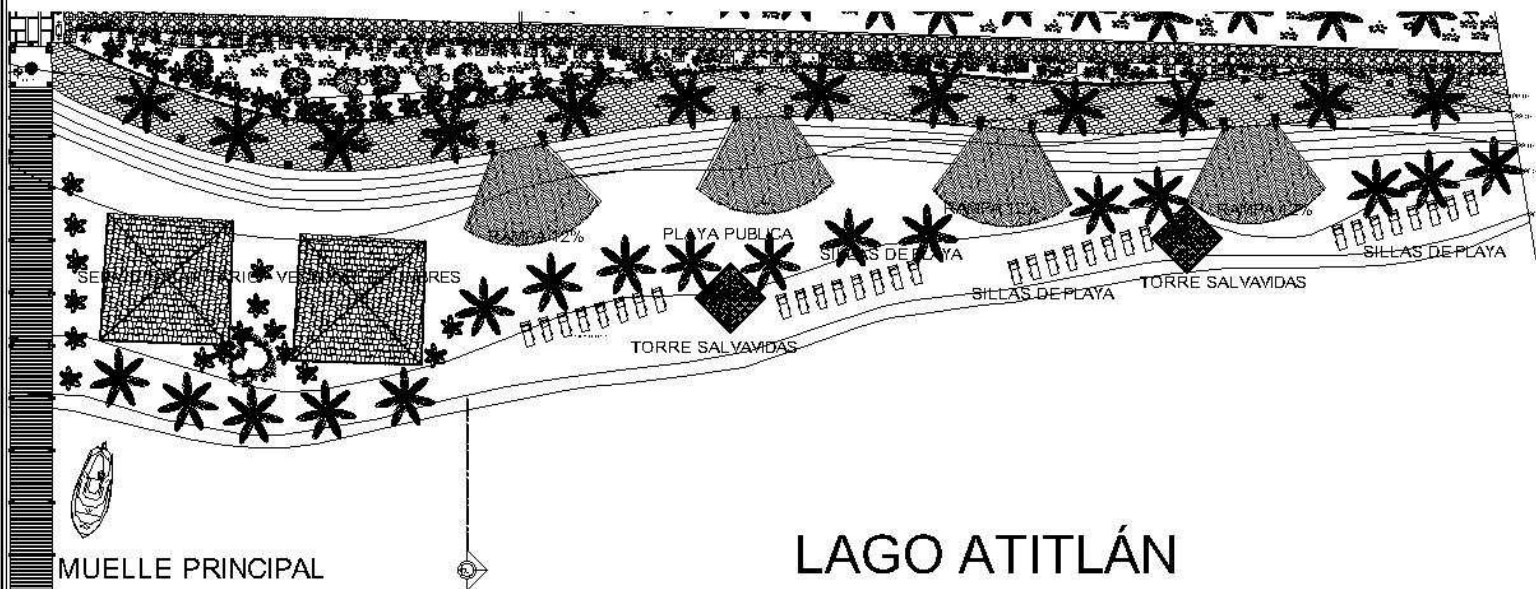
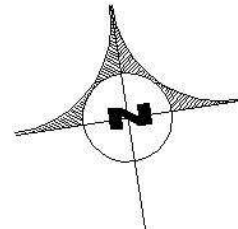
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UBICACIÓN EN COMUNICACIÓN



GOBIERNO

SANTA CATARINA PALOPÓ, SOLOLÁ



# LAGO ATITLÁN

MUELLE PRINCIPAL



ÁREA DE PLAYA  
PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA 1/200

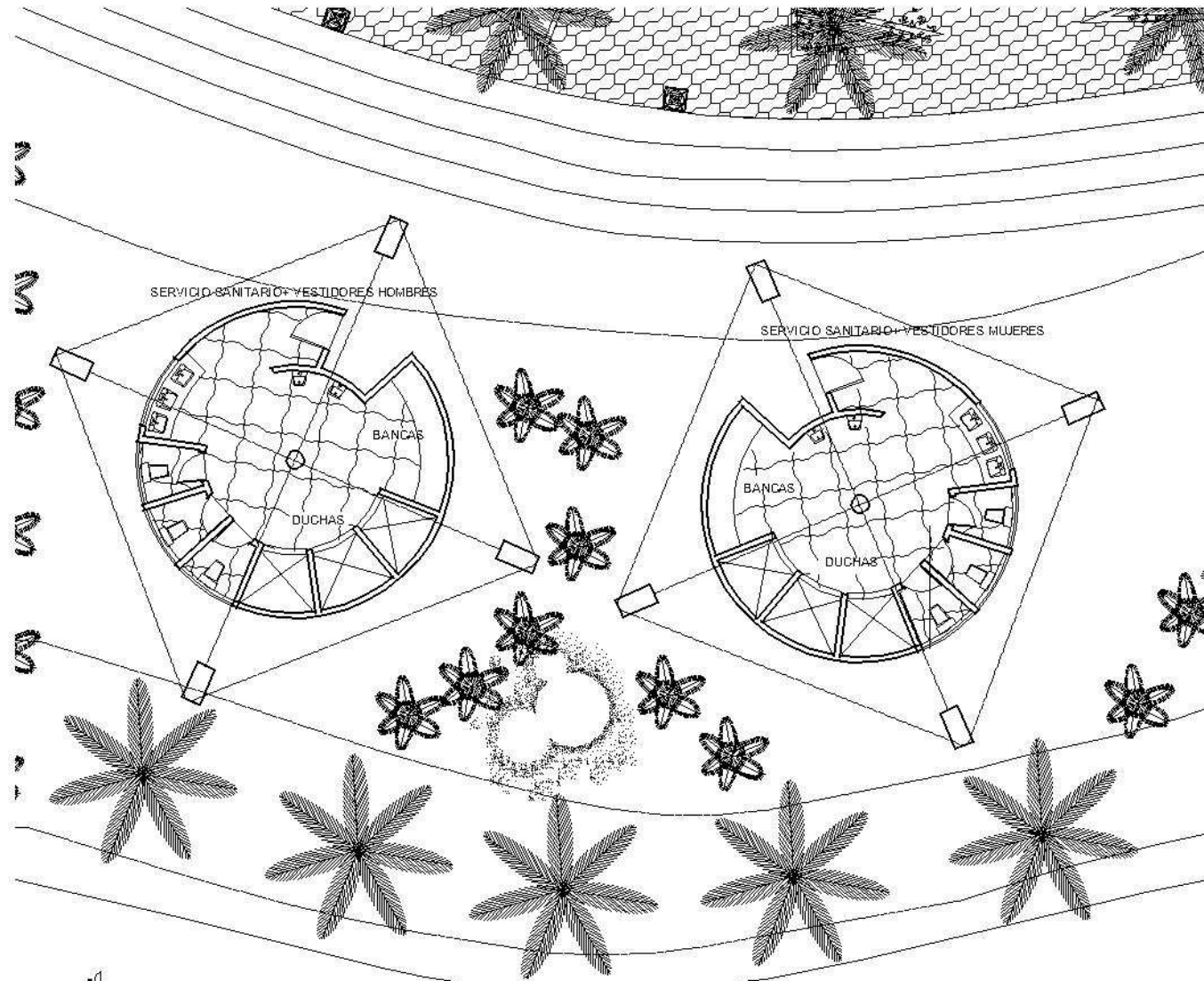
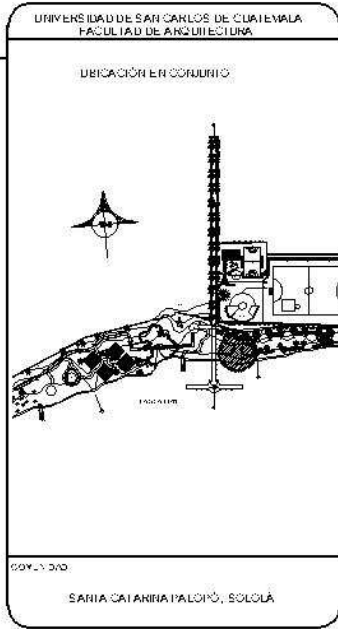
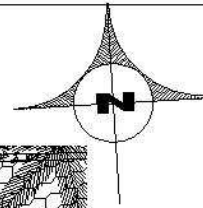
PÁGINA:

85



RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO  
ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL  
LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA  
CATARINA PALOPÓ SOLOLÁ.





 PLANTA DE S.S + VESTIDORES

ESCALA 1/60

PÁGINA:

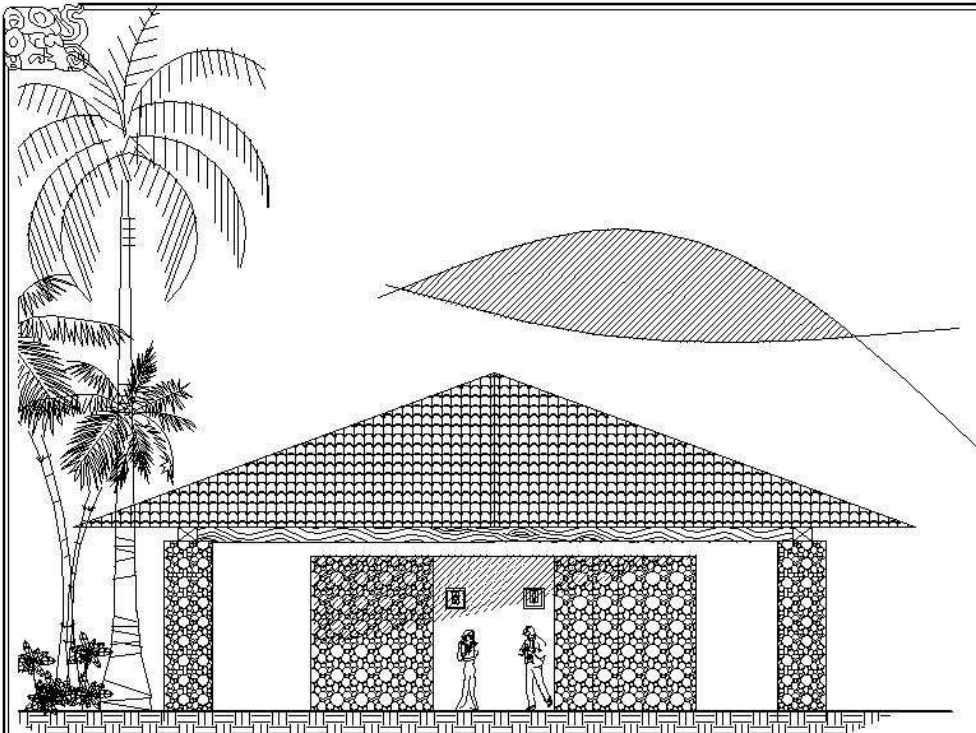
**86**





RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO  
ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL  
LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA  
CATARINA PALOPÓ SOLOLA.

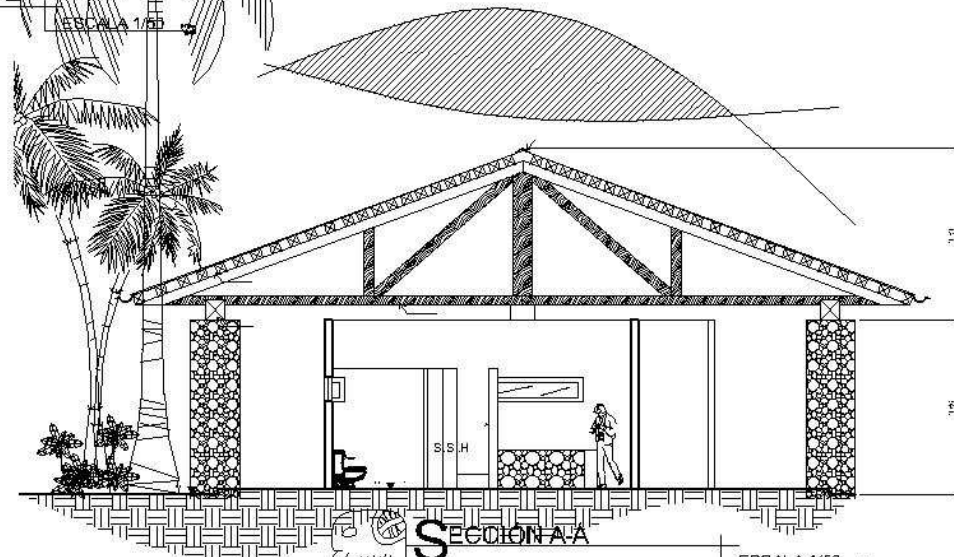






 ELEVACIÓN FRONTAL

ESCALA 1/50

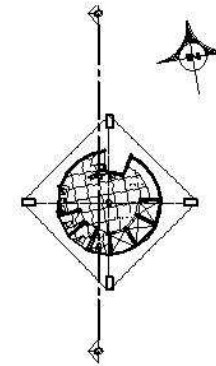


 SECCIÓN A-A

ESCALA 1/50

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SECCIÓN



COMUNIDAD

SANTA CATARINA PALOPÓ, SOLOLÁ

PÁGINA:

87



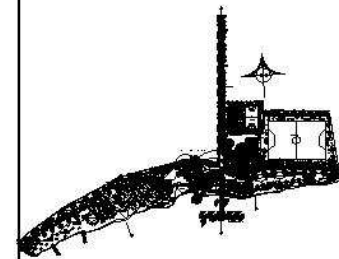
RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO  
ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL  
LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA  
CATARINA PALOPÓ SOLOLÁ.





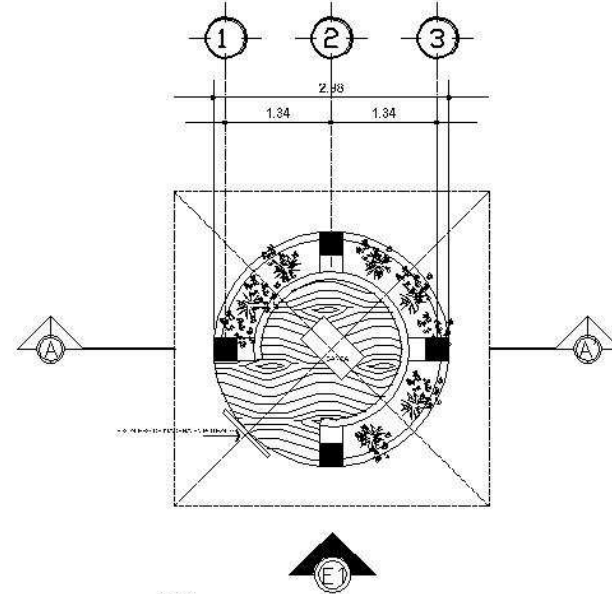
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UBICACIÓN EN CONJUNTO

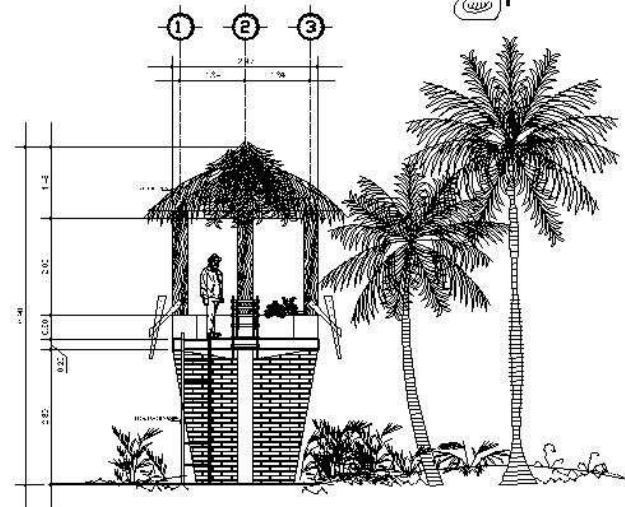


GOY. 1. D. 10

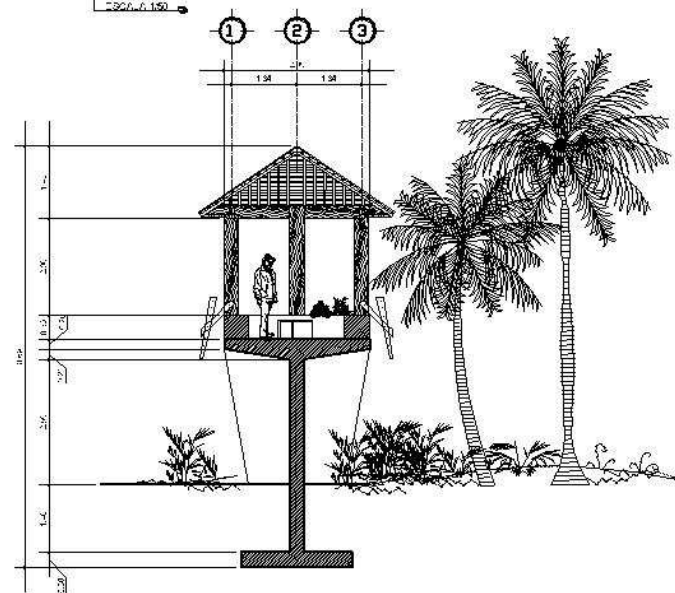
SANTA CATARINA PALOPÓ, SOLOLA



PLANTA DE TORRE SALVAVIDAS 1:200 A.150



ELEVACIÓN TORRE SALVAVIDAS 1:200 A.150



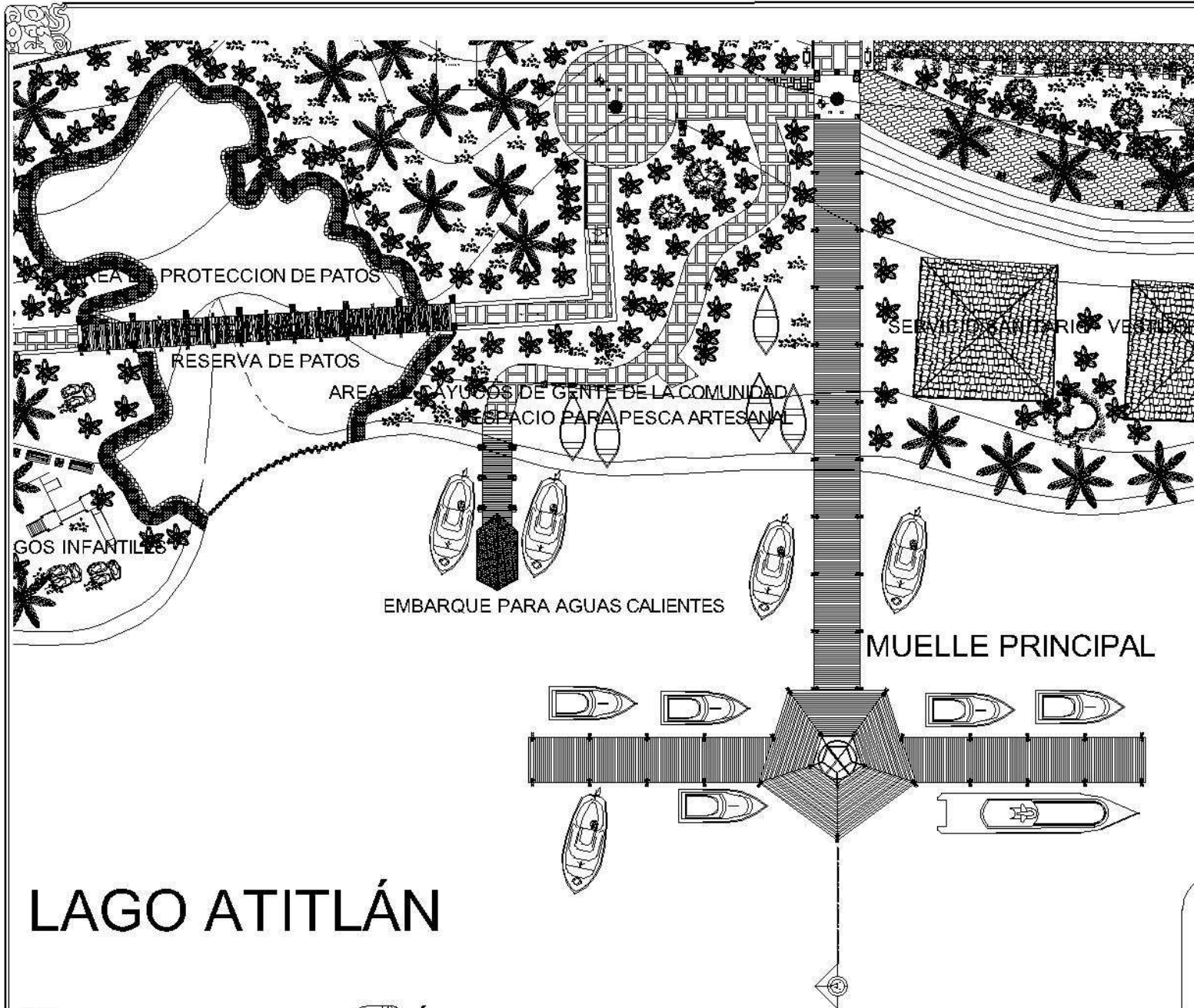
SECCIÓN A-A 1:200 A.150

PÁGINA:  
88



RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO  
ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL  
LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA  
CATARINA PALOPÓ SOLOLA.

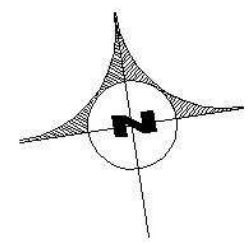
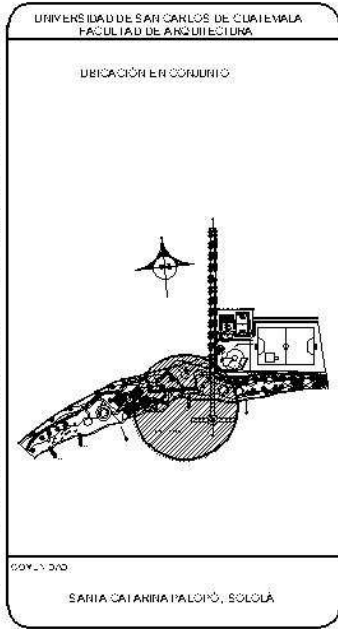




# LAGO ATITLÁN

ÁREA DE MUELLE PRINCIPAL + ÁREA DE PROTECCION DE PATOS  
PLANTA DE CONJUNTO

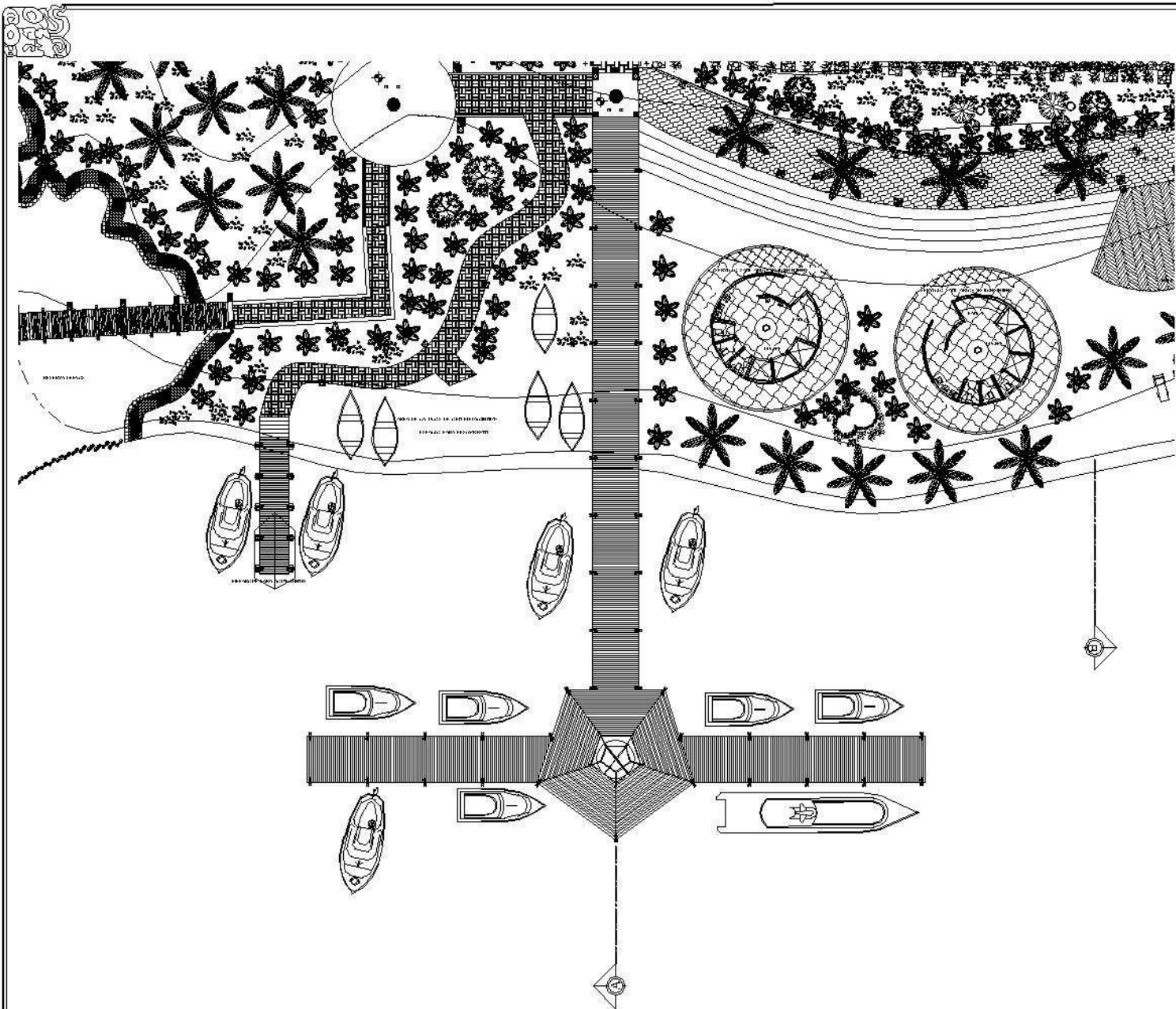
ESCALA 1/200



PÁGINA: 89

RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA CATARINA PALOPÓ SOLOLA.



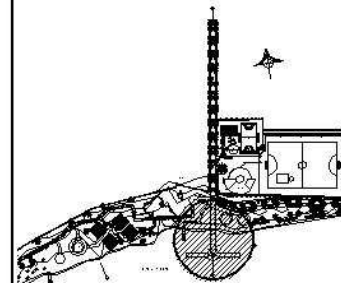


 PLANTA MUELLE PRINCIPAL

ESCALA 1/50

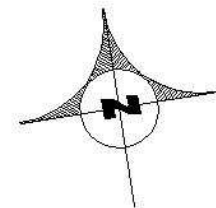
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UBICACION EN COMUNIDAD



COMUNIDAD

SANTA CATERINA PALOPO, SOLOLA



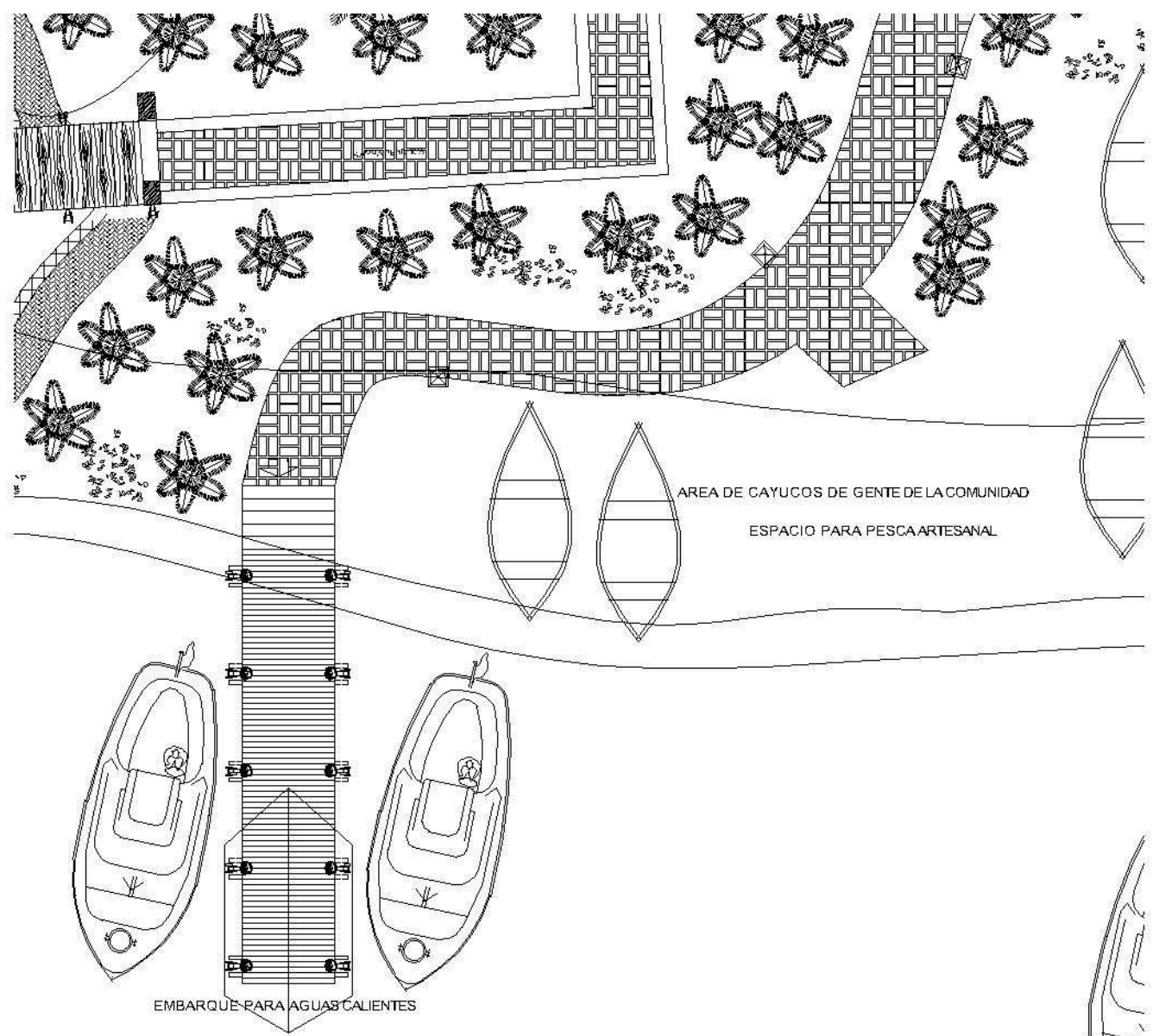
PAGINA:


90



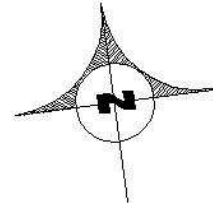
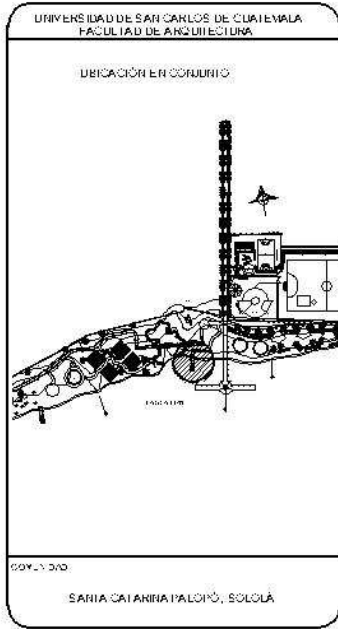
RENOVACION URBANA Y EQUIPAMIENTO  
ARQUITECTONICO, DE LA CALLE AL  
LAGO Y LA PLAYA PUBLICA, EN SANTA  
CATERINA PALOPO, SOLOLA.





 **PLANTA MUELLE SECUNDARIO**

ESCALA 1/60

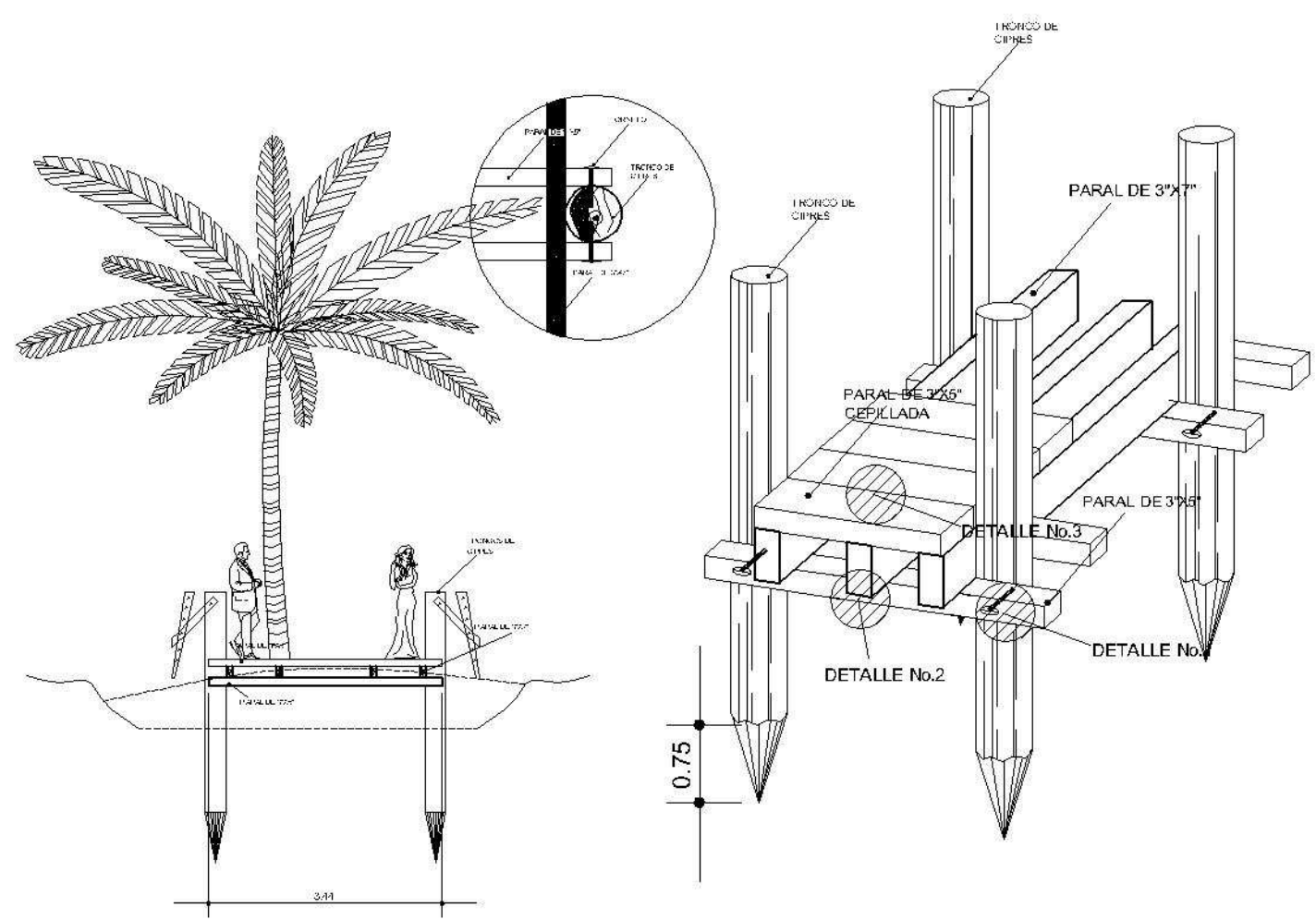
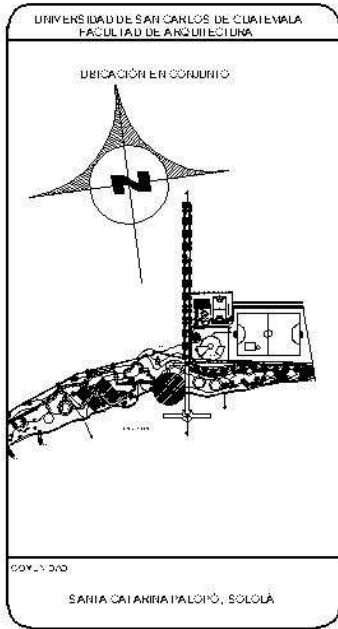


TÍTULO: **91**




RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO  
ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL  
LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA  
CATARINA PALOPÓ SOLOLA.





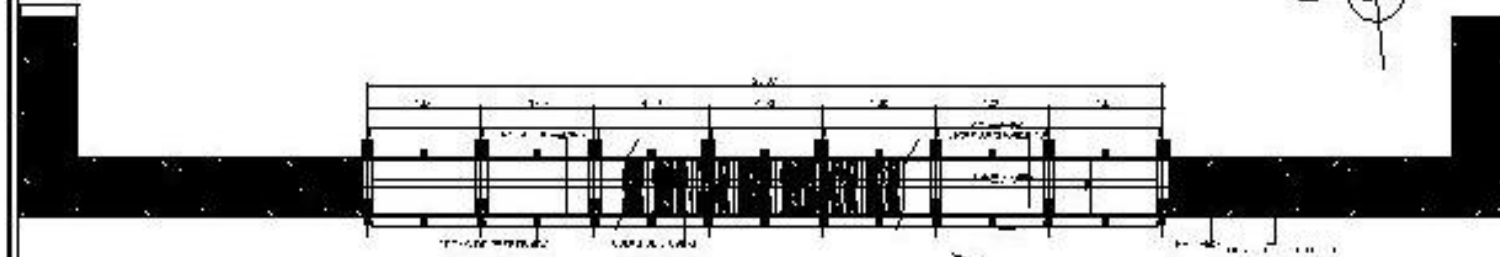
**D** ETALLES DE MUELLES

ESCALA 1/60

PÁGINA: **92**

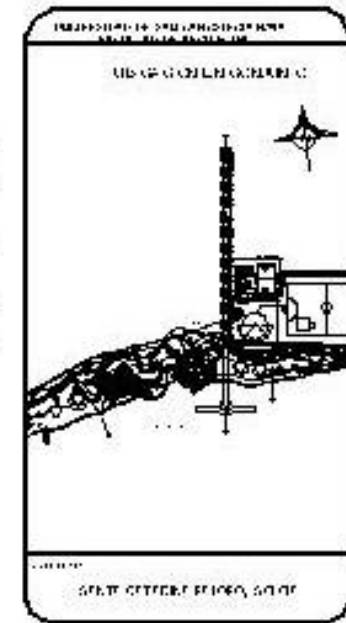
RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO  
ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL  
LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA  
CATARINA PALOPÓ, SOLOLÁ.



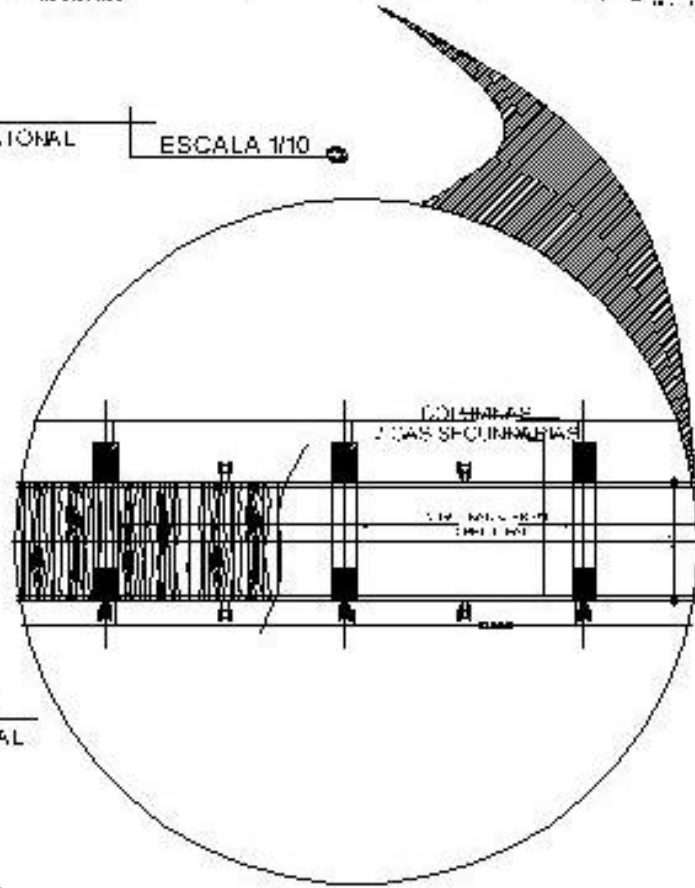


**PLANTA**  
PUENTE PEATONAL

ESCALA 1/10



**AMPLIACION**  
PUENTE PEATONAL

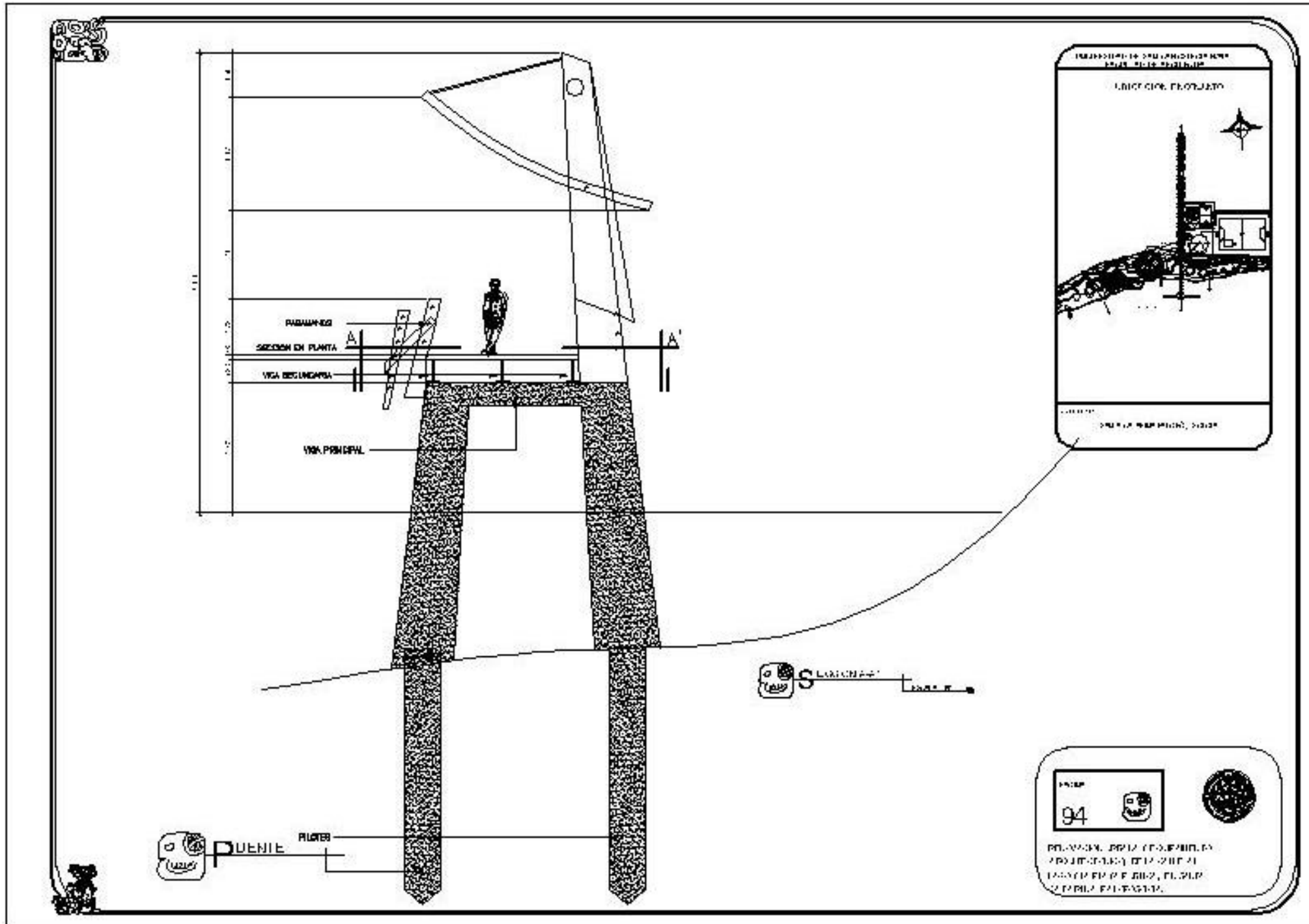


**PUENTE**

PROYECTO: 93

EL DISEÑO DE ESTA OBRA DE INGENIERIA SE REALIZO DE ACUERDO A LOS REQUISITOS DE LA LEY DE LA INGENIERIA Y LA LEY DE LA CONSTRUCCION, Y SE REALIZO DE ACUERDO A LOS REQUISITOS DE LA LEY DE LA CONSTRUCCION.

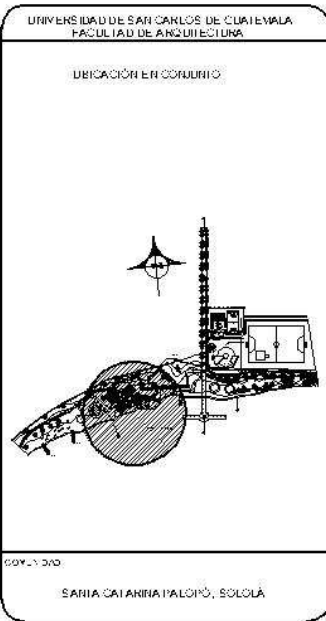
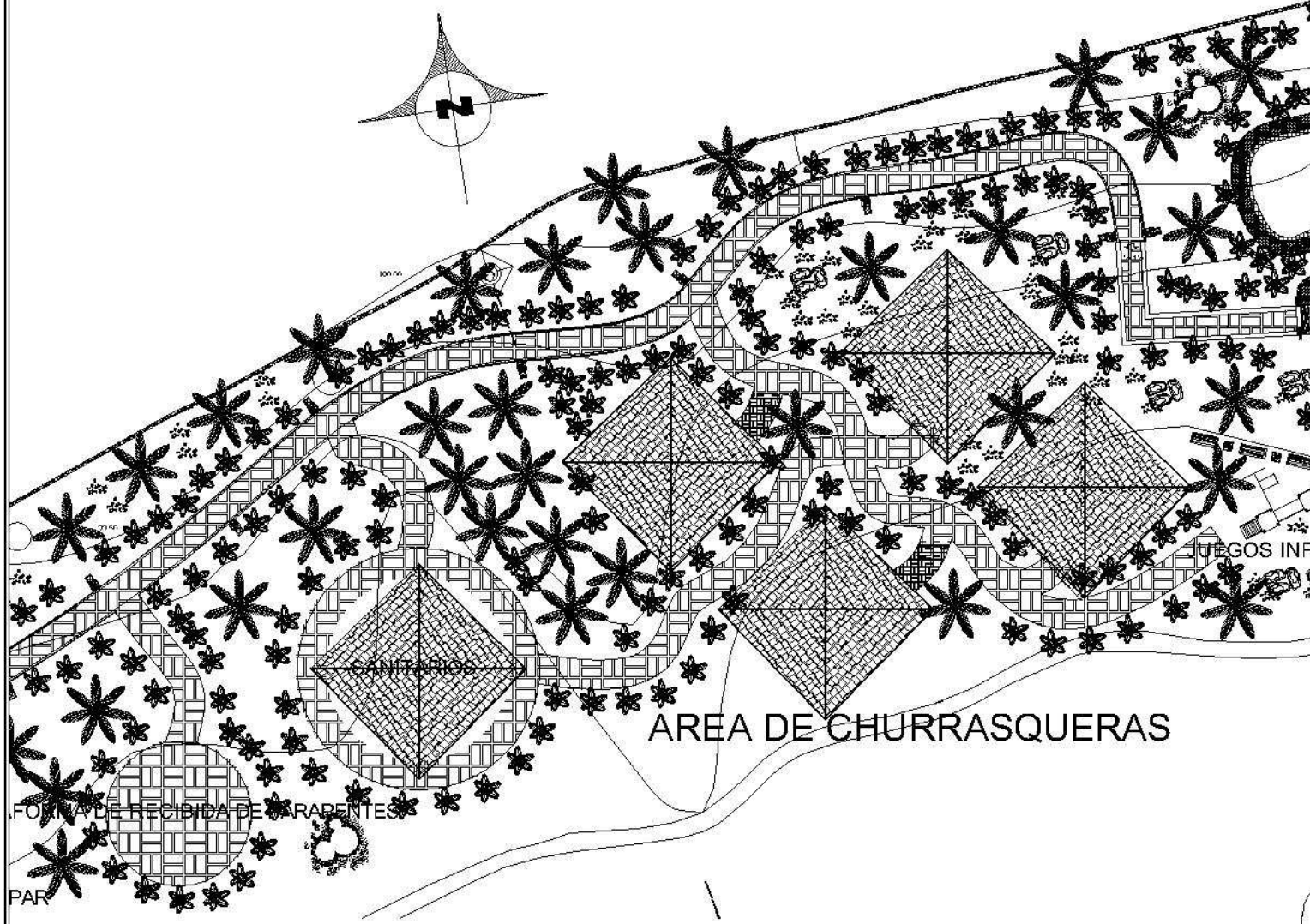




94

RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA CATARINA PALOPÓ, SOLOLÁ.





**AREA DE CHURRASQUERAS**  
PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA 1/200

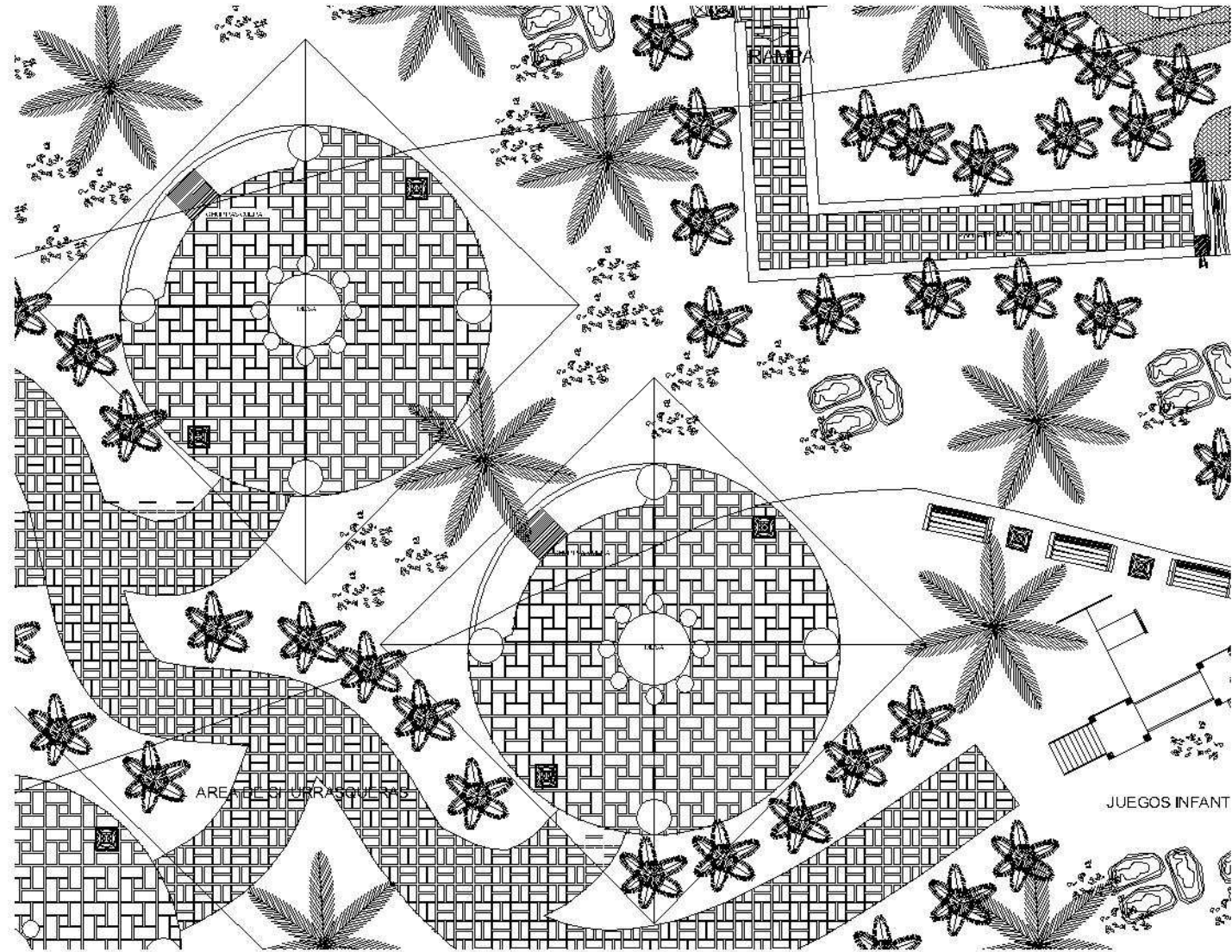
PÁGINA:

**95**

RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO  
ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL  
LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA  
CATARINA PALOPÓ SOCOLÁ.

Z



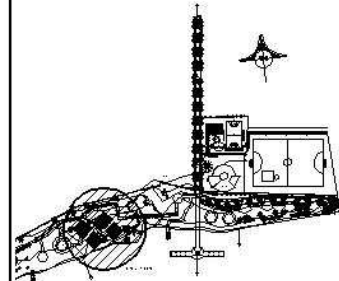


 **PLANTA DE CHURRASQUERAS**

ESCALA 1/50

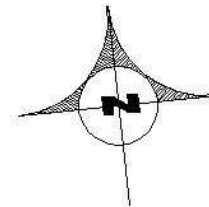
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UBICACIÓN EN COMUNIO



COMUNIO

SANTA CATERINA PALOPÓ, SOLOLÁ

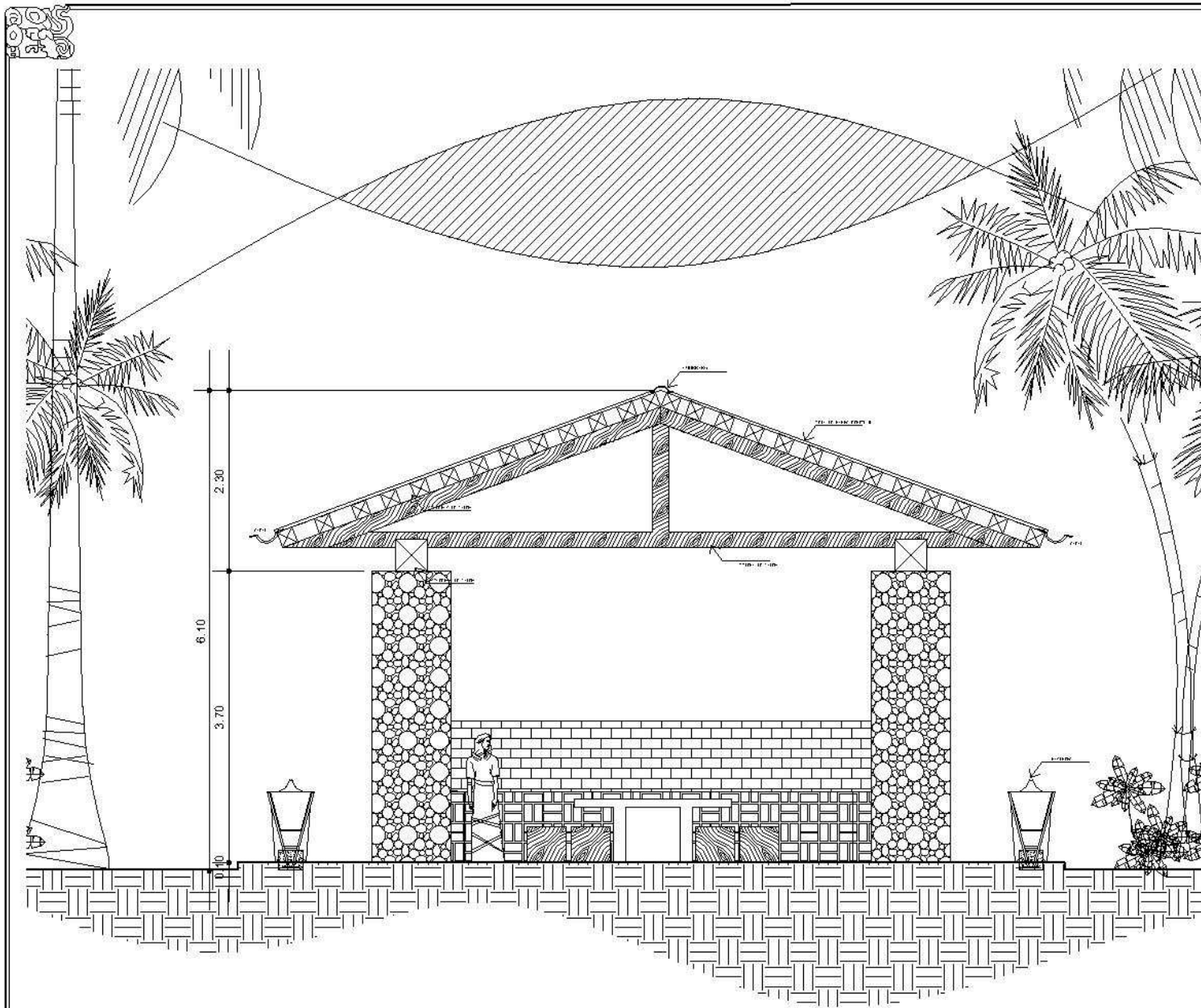


PÁGINA:  
**96**



RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO  
ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL  
LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA  
CATARINA PALOPÓ SOLOLÁ.





SECCIÓN A-A

ESCALA 1/50

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SECCIÓN

CON. Y. D. D.

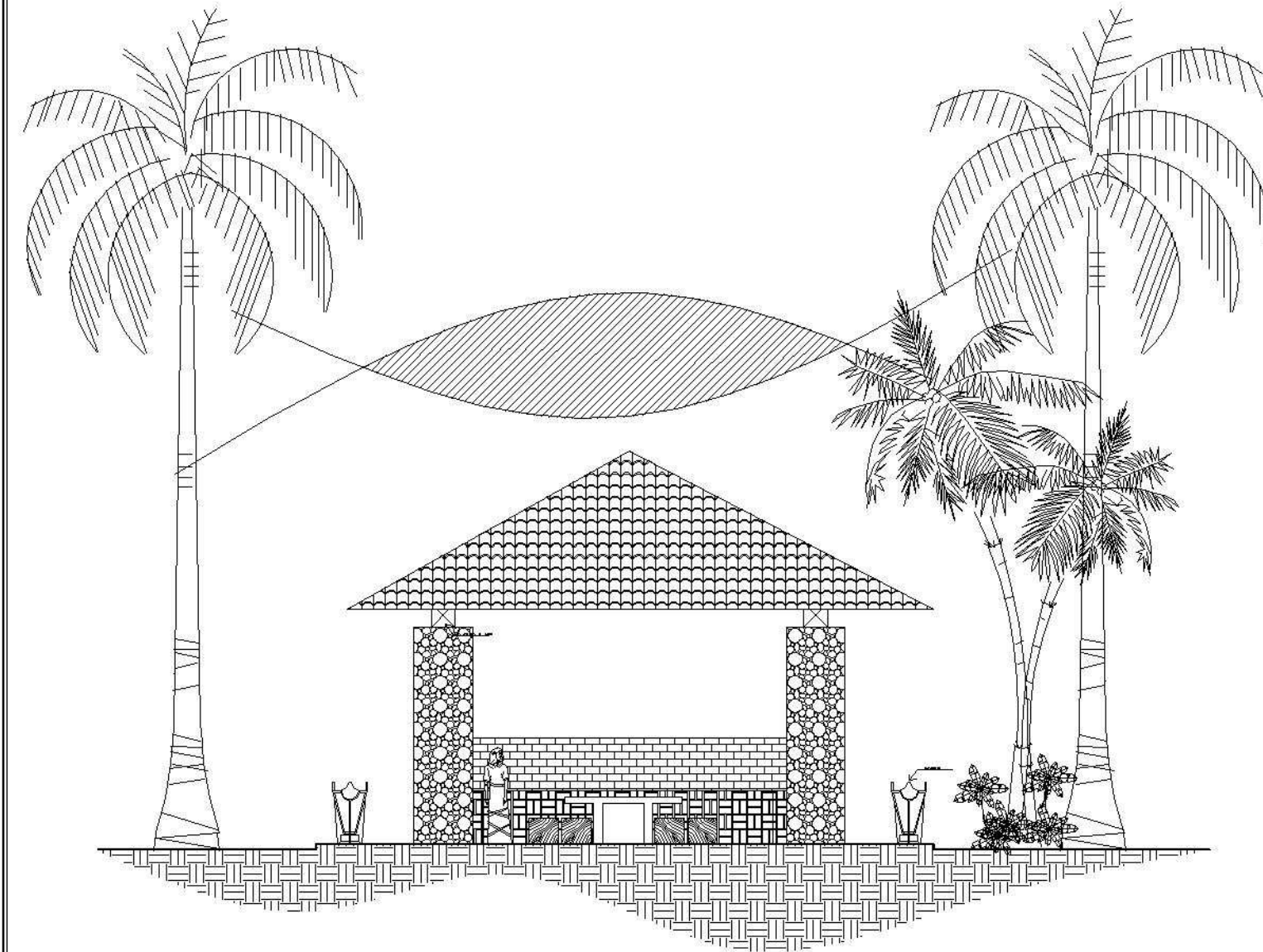
SANTA CATARINA PALOPÓ, SOLOLA

FACINA:

97

RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO  
ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL  
LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA  
CATARINA PALOPÓ SOLOLA.



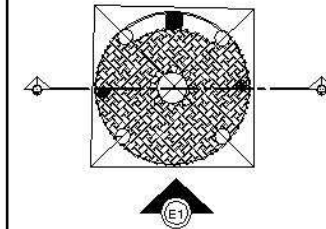


ELEVACION E1

ESCALA 1/50

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ELEVACION



CONCEPCION

SANTA CATARINA PALOPÓ, SOLOLA

PÁGINA:

98



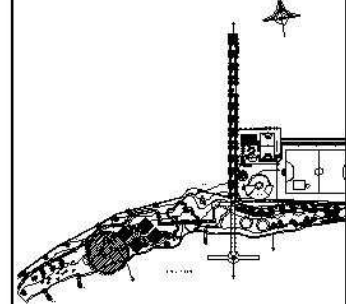
RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO  
ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL  
LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA  
CATARINA PALOPÓ SOLOLA.





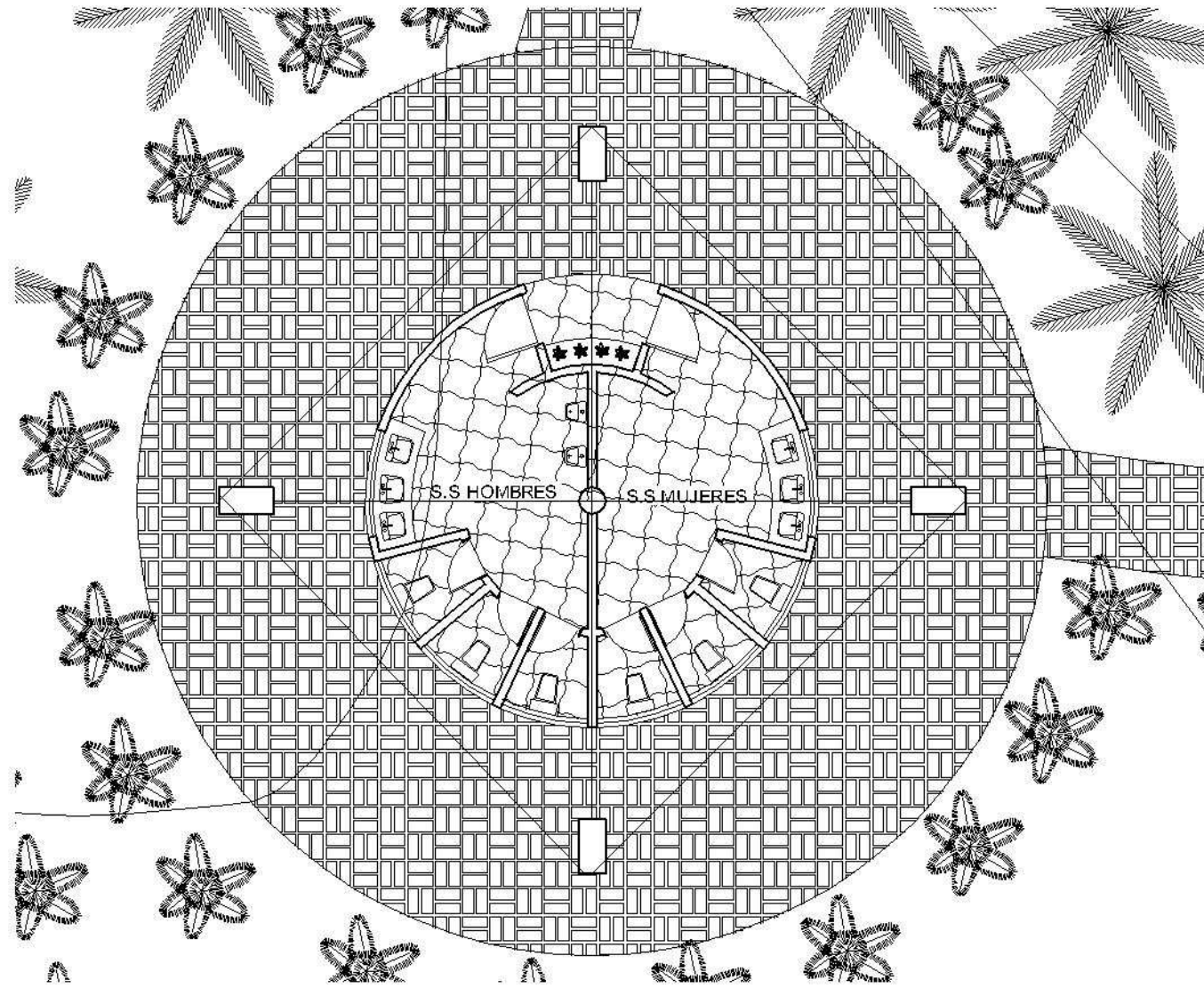
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UBICACIÓN EN COMUNITO



COM. CHIVO

SANTA CATARINA PALOPÓ, SOLOLA



 PLANTA SANITARIOS ÁREA CHURRASQUERAS

ESCALA 1/50

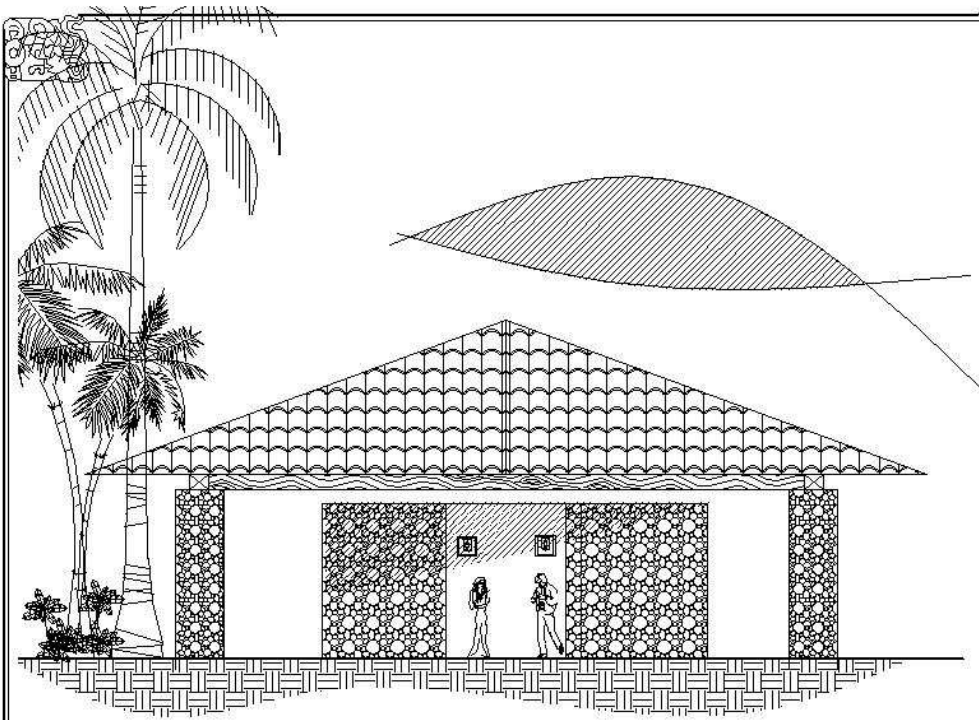
PÁGINA:


99

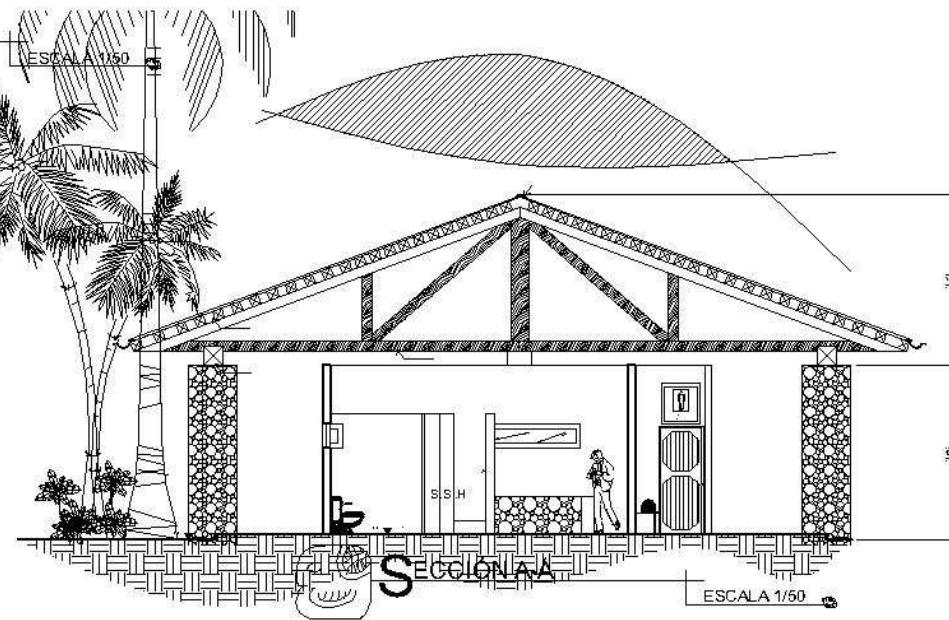


RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO  
ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL  
LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA  
CATARINA PALOPÓ SOLOLA.

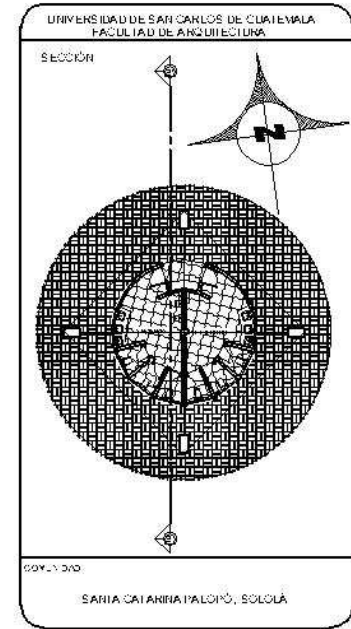




 ELEVACIÓN FRONTAL



SECCIÓN



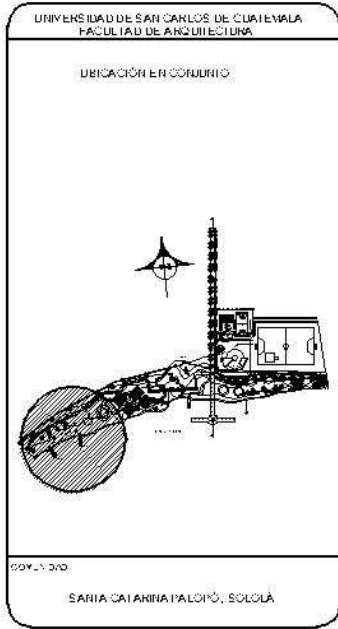
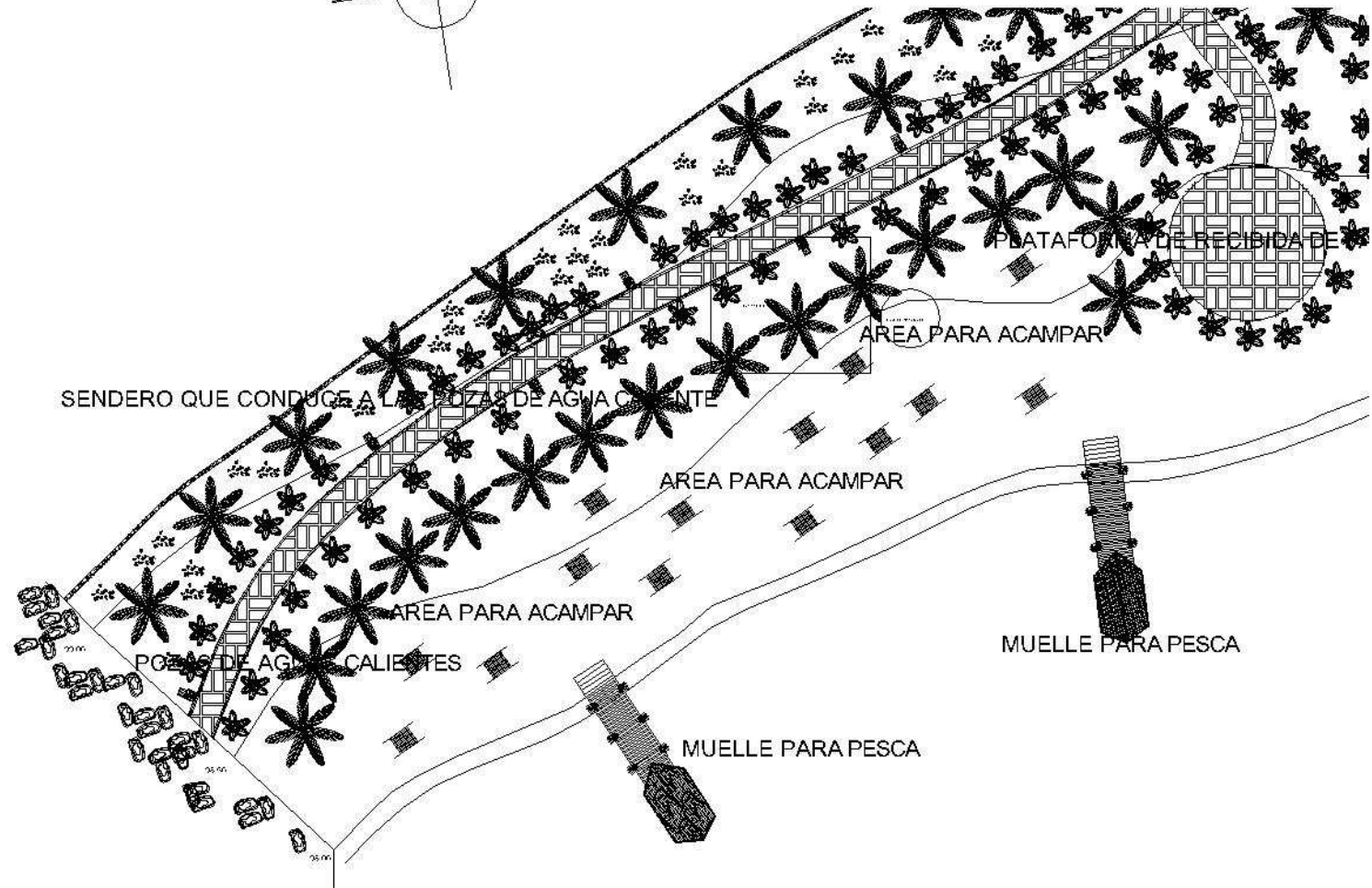
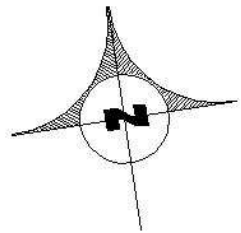
SECCIÓN  
SANTA CATARINA PALOPÓ, SOLOLÁ

FÁCTICA:  

100

RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA CATARINA PALOPÓ SOLOLÁ.



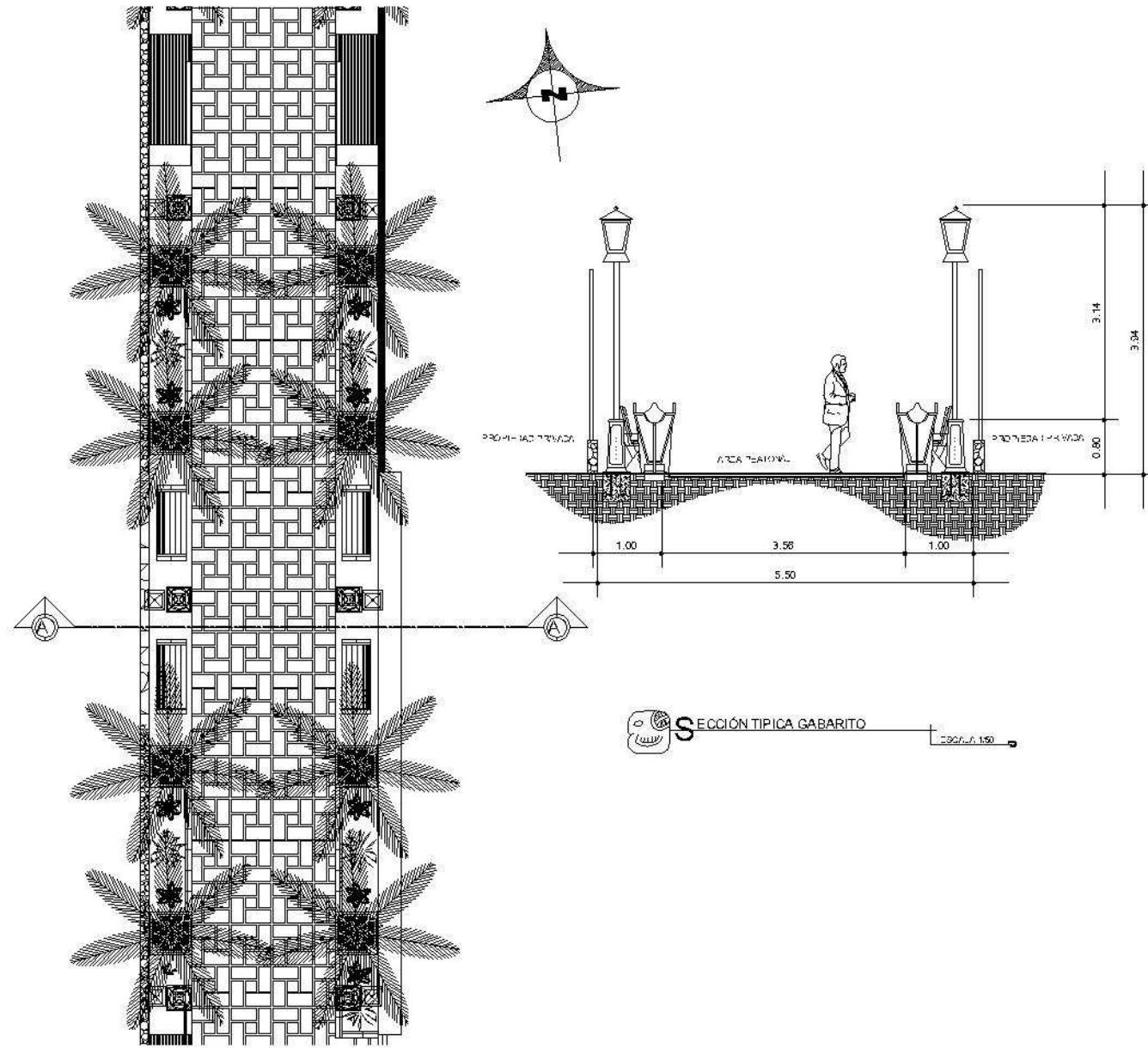


**ÁREA DE CANCHAS**  
PLANTA DE CONJUNTO | ESCALA 1/200

TÍTULO:  
**101**

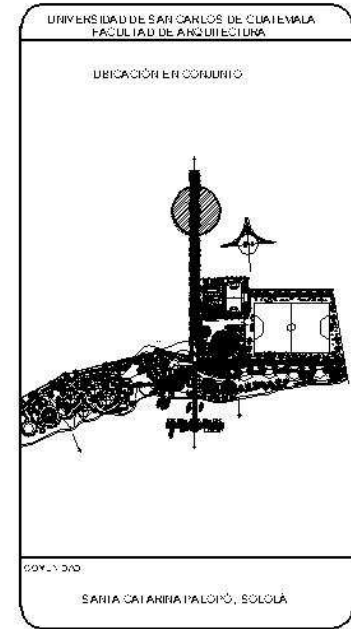
RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO  
ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL  
LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA  
CATARINA PALOPÓ SOLOLÁ.





SECCIÓN TÍPICA GABARITO Escala 1:50

PLANTA TÍPICA DE CALLE AL LAGO Escala 1:50

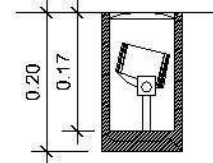
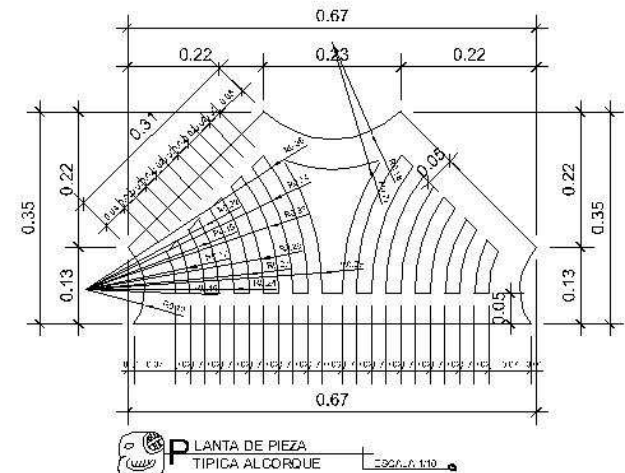
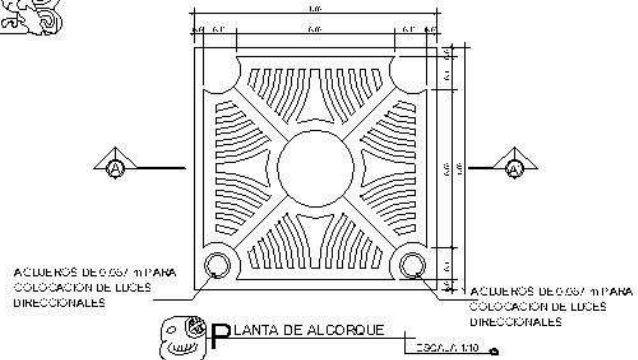


TÍTULO: **102**

RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO  
ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL  
LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA  
CATARINA PALOPÓ SOLOLÁ.

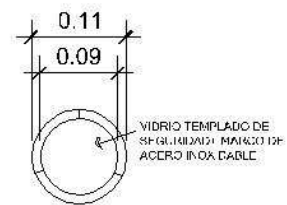




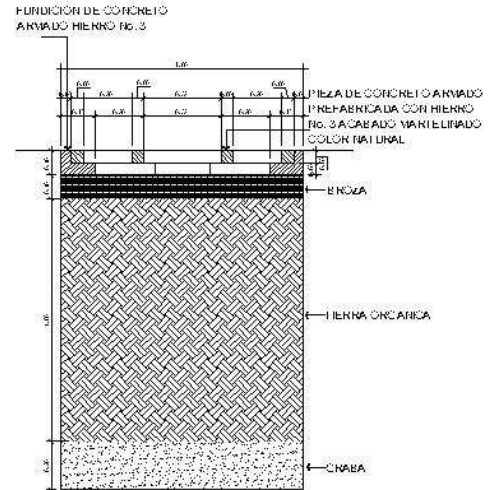


SECCIÓN DE LUMINARIA

**LUMINARIA NADIR.**  
 Marca Erco  
 Características:  
 Luminaria con tipo de protección elevada para el empleo de zonas interiores y exteriores. Cuerpo de fundición de aluminio de alta calidad con recubrimiento especial. Efecto mediante aro de cristal mate. Cuerpos empotrables y transformadores, se pueden adquirir como accesorios.



PLANTA DE LUMINARIA



SECCIÓN A-A

**ALCORQUE**

**Características:**  
 De forma cuadrada permite cubrir el suelo de los arboles para que estos puedan absorber el agua, pueden ser retiradas para limpieza del suelo (hierbas, basura, otros) fabricación con molde de hierro en obra o en planta de prefabricados de concreto.  
**Especificaciones:**  
 Estructura de concreto armado con acero No. 3, se monta sobre bordillo fundido de concreto con acero No. 3 prefabricado o en obra. Luminaria a instalar tipo nadir marca erco o similar de bajo voltaje.  
**Acabados:**  
 acabado en color concreto natural, martelado.

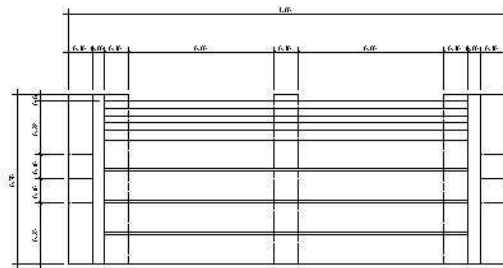
Alcorque, es un elemento urbano usado para delimitar la base del árbol, y hacer mas eficaz el riego y mantenimiento del mismo.  
 Disposición de los alcorques.  
 Los alcorques deben colocarse en la base de todos los arboles que se integren al paisaje urbano del núcleo, en recorridos peatonales y zonas estanciales.  
**Características**  
 Es un diseño que busca la continuación e integración con los materiales del piso utilizando una placa de concreto con acabado de granito donde se colocara el alcorque, de concreto armado acabado martelado natural, también se integran dos reflectores para brindar una iluminación adecuada a los arboles en el periodo nocturno.  
**Criterios de manejo**  
 -Los materiales con que se contruirán los alcorques son concreto armado con hierro no.3, acabado de granito, estos materiales se adaptan al entorno y tipología del lugar, ofrecen gran resistencia a la intemperie y al maltrato.  
 -El diseño de los alcorques propuesto se colocara en la calle principal de acceso a la playa y al poblado de Santa Catarina Palopó.  
 -No se permitirá la integración de ningún elemento agregado, adosado que no pertenesca al diseño original de los alcorques.

**ALCORQUE**

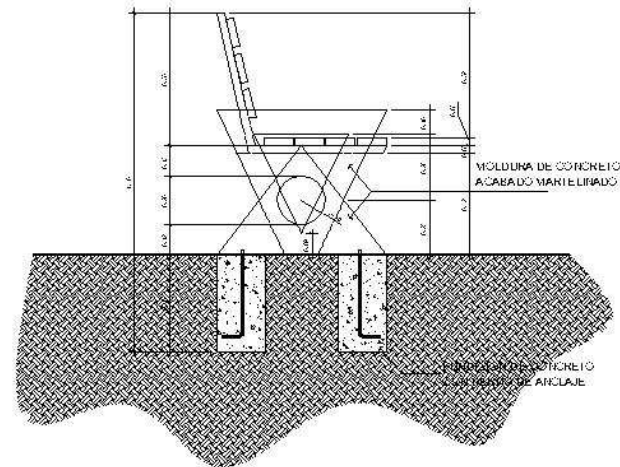
PÁGINA: **103**

RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA CATARINA PALOPÓ SOLOLÁ.

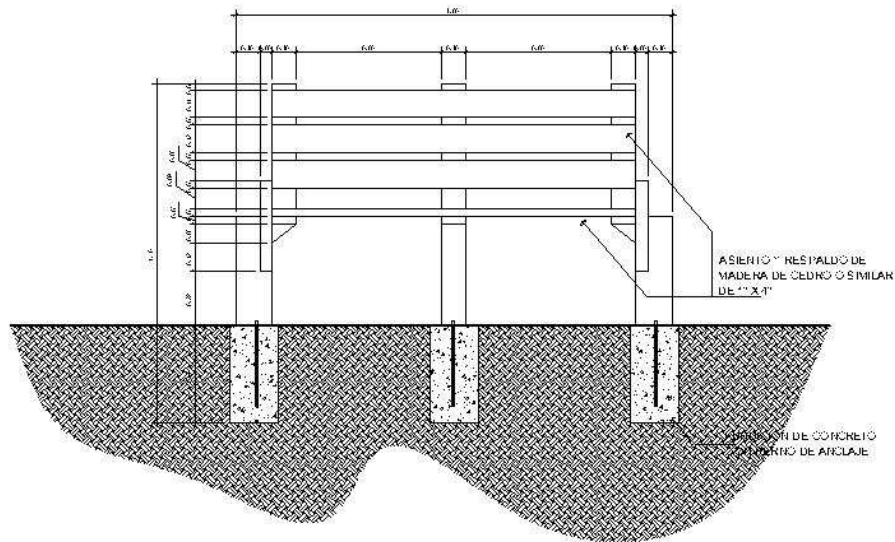




**P** LANTA BANCA  
 ESCALA 1:10



**E** LEVACIÓN LATERAL BANCA  
 ESCALA 1:10



**E** LEVACIÓN FRONTAL BANCA  
 ESCALA 1:10

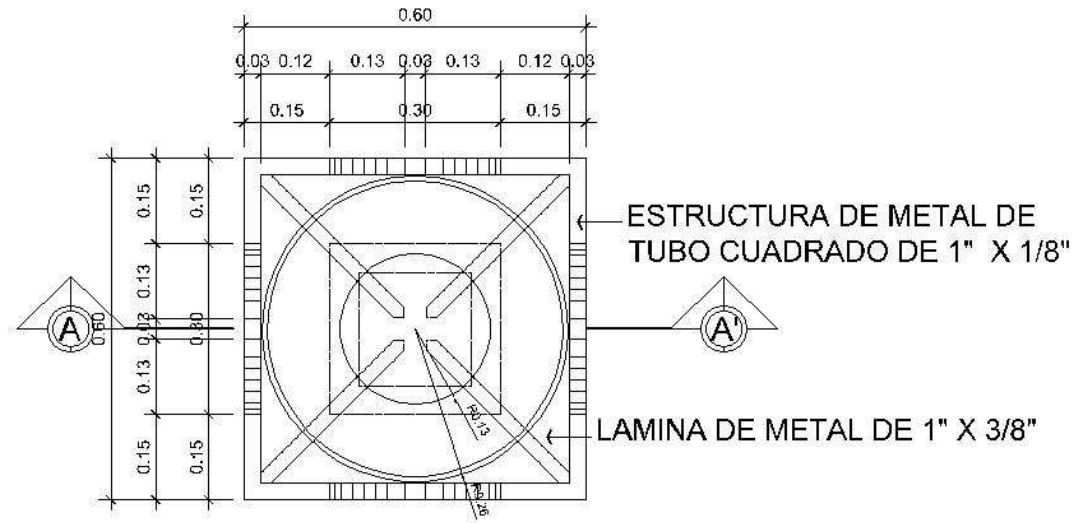
**BANCA**

**BANCA**  
 Características:  
 De concreto armado acabado martelinado y madera.  
 Materiales:  
 Listones de madera de cedro o similar de 1"x4" por el largo total, tratado y barnizado para su colocación a la intemperie.  
 Patas y apoyabrazos, de concreto armado anclaje de empotramiento de concreto.

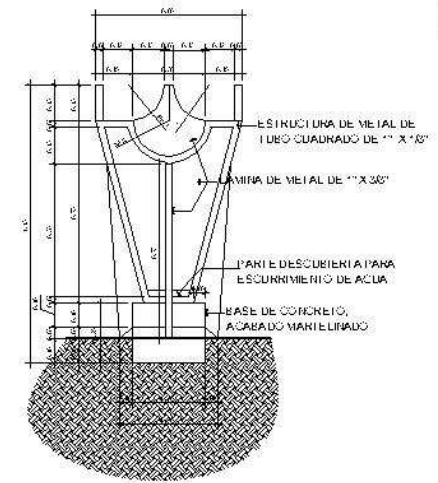
**BANCAS**

Son muebles urbanos que proveen descanso y una posición cómoda en un lugar acogedora a sus usuarios.  
 Disposición de las Bancas  
 De acuerdo a sus características, las bancas deben ser colocadas en lugares parcialmente soleados o sombreados y en la cercanía de plantas, estos sitios se denominan zonas estanciales diseñadas como mobiliario urbano para la calle principal al lago en Santa Catarina Palópó.  
 Características  
 Es un diseño basado en el paisaje del lago de Atitlán, las bases de la banca simulan las curvas de los volcanes, estos serán componentes sencillos y de fácil construcción apegados a la realidad del proyecto para su aplicación práctica a un costo razonable.  
 Criterios de Manejo  
 Los materiales con que se construirán las bancas son, concreto reforzado con hierro No. 3 acabado martelinado, estructura de los asientos y respaldo de madera de cedro o similar, además de adecuarse al entorno ofrecen gran resistencia a la intemperie y el maltrato debido a sus características.  
 Las bancas deben ser orientadas hacia lugares de actividad como comercio, tránsito o áreas de juego lo cual logrará el esparcimiento del usuario mientras este sentado.  
 No se permitirá la integración de ningún elemento agregado, adosado o publicitario que no pertenezca al diseño original de la banca.

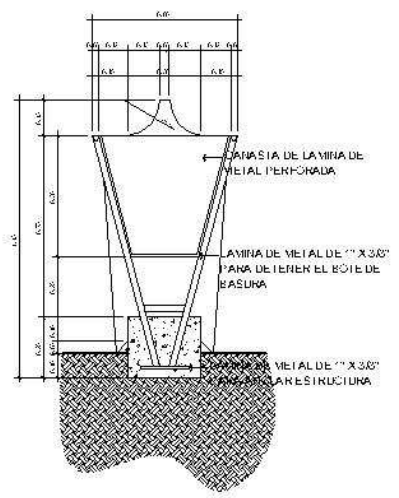




PLANTA BANCA



ELEVACION TIPICA BASURERO



SECCION A-A

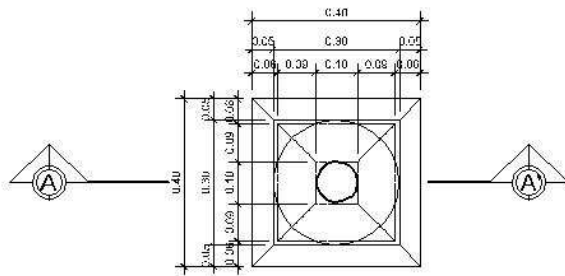
BASURERO

**BASURERO**  
 Características:  
 Forma Alegórica a traje indigena tradicional del lugar, así como a los volcanes del altiplano.  
 Especificaciones:  
 Estructura metálica electrosoldada, base de concreto acabado martelinado, sujeta por empotramiento a la base.  
 Acabados:  
 Acabado exterior de las caras de lamina de 1" X 3/8" pintada de color azul, misma tonalidad del lago de atitlan.  
**BASUREROS**  
 Son recipientes para recopilar y almacenar temporalmente desechos, evitar la contaminación y mantener la higiene del medio natural.  
 Disposición de los Basureros  
 Principalmente deberán colocarse en zonas estanciales por ser áreas donde permanecen grupos de personas, también en recorridos peatonales dentro del proyecto, irán también en lugares estratégicos en la playa pública.  
 Características:  
 Es un diseño que integra una forma alegórica de los trajes indígenas de Santa Catarina Palopó, y también recuerda las forma de los volcanes del altiplano, además de ser un diseño accesible y manejable para facilitar el uso, en la parte superior la canasta es de metal perforado para que el agua se escurra y no cause inconvenientes, es de fácil mantenimiento.  
 Criterios de Manejo  
 Los materiales utilizados para la construcción de los basureros son una base de concreto, estructura metálica, la base de concreto es acabado martelinado.  
 Los lugares adecuados para la implementación de basureros son las zonas estanciales o en lugares de flujo peatonal, donde no interfieran el paso de las personas y a la vez que sean accesibles, no se permitirá la integración de ningún elemento agregado, adosado o publicitario, que no pertenezca al diseño original de los basureros.

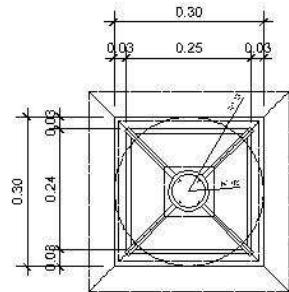
PÁGINA: **105**

RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA CATARINA PALOPÓ SOLOLA.

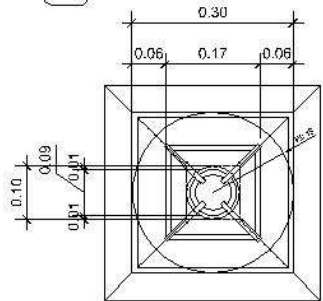




**PLANTA BOLARDO** ESCALA 1/10

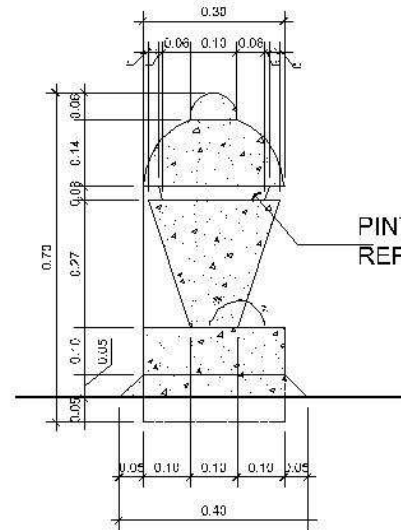


**ARMADO DE HIERRO** ESCALA 1/10



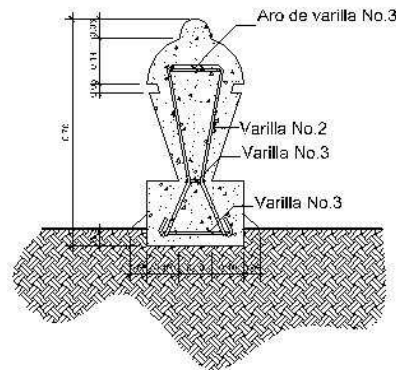
**ARMADO DE HIERRO** ESCALA 1/10

**BOLARDO**



**PINTURA TERMOPLASTICA REFLECTIVA COLOR BLANCO**

**ELEVACION DE BOLARDO** ESCALA 1/10



**SECCION A-A** ESCALA 1/10

**BOLARDO**

**Características:**

Su forma permite la integración al entorno y se integra con otras piezas del mobiliario urbano, permite su visibilidad en la noche por medio de su línea reflectiva.

**Especificaciones:**

Estructura de concreto armado con acero No.3 prefabricado o en obra con molde de acero, línea reflectiva en sísa con pintura termoplástica reflectiva color blanco.

**Acabados:**

Acabado color concreto natural, martelinado y línea reflectiva color blanco.

**BOLARDOS**

Son elementos de tope y delimitación de distintas alturas cuya función es obstaculizar el paso de vehículos a un área determinada, su función principal es la protección del usuario peatón.

**Disposición de los Bolardos**

Los bolardos deben ser colocados en áreas donde se desea proteger del paso de automóviles, su colocación debe ser mínimo una distancia entre ejes de 1.50 m mínimo.

**Características:**

Es un diseño que busca la continuidad con los materiales del piso utilizando una forma que se adapta al entorno, y su acabado martelinado que se integra perfectamente con cualquier textura, además de ser un elemento que se coloca en áreas de descanso logrando un elemento ornamental de protección y delimitación.

**Criterios de manejo**

Los materiales con que se construirán los bolardos son, concreto reforzado con hierro no.3 acabado martelinado, estos materiales además de adecuarse al entorno ofrecen gran resistencia a la intemperie y el maltrato debido a sus características. Los lugares adecuados para la implementación de bolardos son las zonas de parqueo, en esquinas, recorridos en calles, donde no interfieren la circulación peatonal.

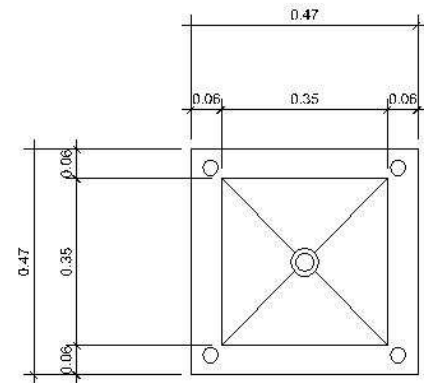
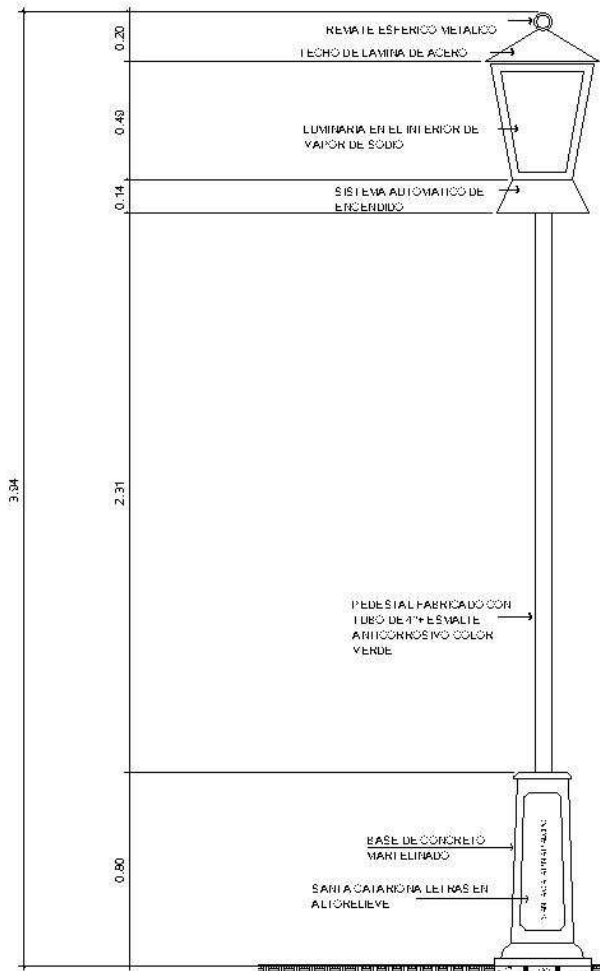
No se permitirá la integración de ningún elemento agregado, adosado o publicitario que no pertenezca al diseño original de los elementos mencionados.

PÁGINA:  
**106**



**RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA CATARINA PALOPÓ SOLOLA.**





PLANTA FAROLA

NOTA:  
Por tratarse de un area de importancia turistica, se recomienda un estandar minimo de calidad de iluminacion, considerando un valor de depreciacion de 0.7 de em<sup>2</sup> 15 lux, e intensidad de 50%, considerando valores altos de iluminacion.

luminaria Tipo Farola:  
Son unidades de iluminacion para los distintos recorridos peatonales del anteproyecto, brindando identidad a traves de una forma alegorica de los volcanes del lugar, así como abstracción de figuras del traje tipico de Santa Catarina Palopo, brindan tambien seguridad y seguridad en el espacio del anteproyecto.

Disposicion de las Farolas:  
Se propone una separacion de 12 metros, o segun el tipo de distribucion en planta.

Caracteristicas:  
El diseño de las luminarias se basa en una abstraccion de figuras del traje tipico de Santa catarina Palopo, a su vez es una interpretacion moderna, esta compuesta por una base de concreto martelinado, pedestal de tubo metalico de 4" de diametro, con remate esferico metalico. Este modelo de Farola se distribuira en todo el anteproyecto, el proceso de limpieza y mantenimiento se hara cada 6 meses, con una aplicacion de capa de esmalte anticorrosivo, para evitar la degradacion de los elementos metalicos. no se permitira la integracion de ningún elemento agregado, adosado o publicitario, que no pertenezca al diseño original de las farolas.

ELEVACION FAROLA

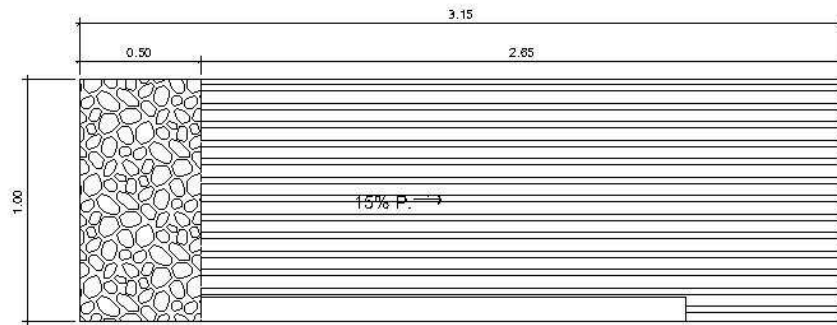
FAROLA

PLACINA

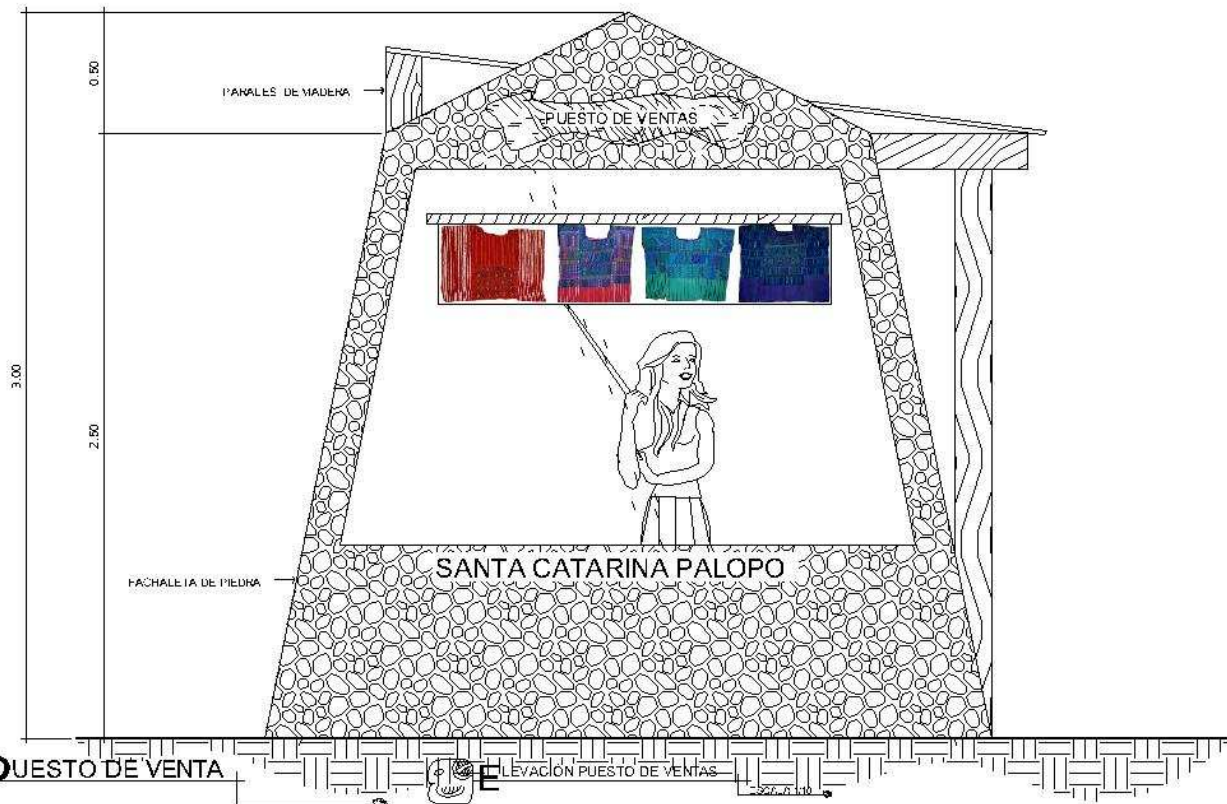
107

RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA CATARINA PALOPÓ SOLOLA.





 PLANTA PUESTO DE VENTAS 1:200 A. 1:10



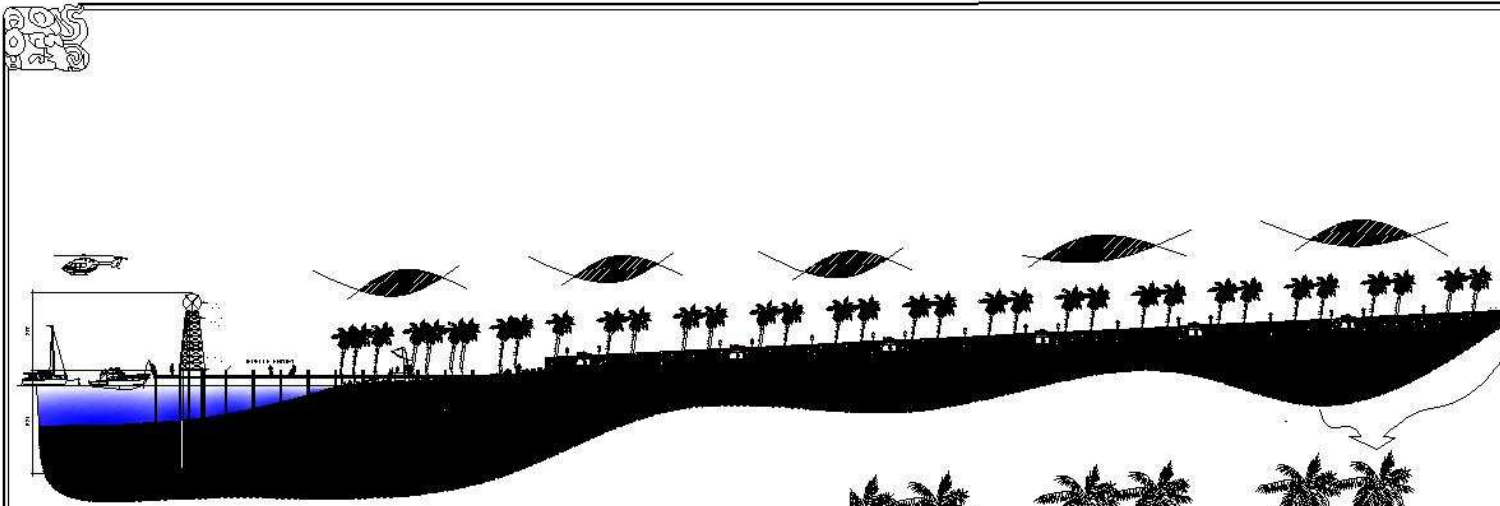
**PUESTO DE VENTAS:**  
 La estructura es de Concreto, revestido con fachaletas de piedra para su adaptación al entorno, este se basa en una abstracción de las figuras del traje típico de Santa Catarina Palopo, su concepto es innovador y acogedor, puesto que las familias están acostumbradas a tener puestos de ventas pequeños, y de fácil montaje para la mercadería, tales mercaderías son, trajes típicos, artesanía local, pinturas, cuadros.  
 Por ningún motivo se permite la colocación de propaganda o algún material que no sea el original del diseño.

PÁGINA:  
**108**

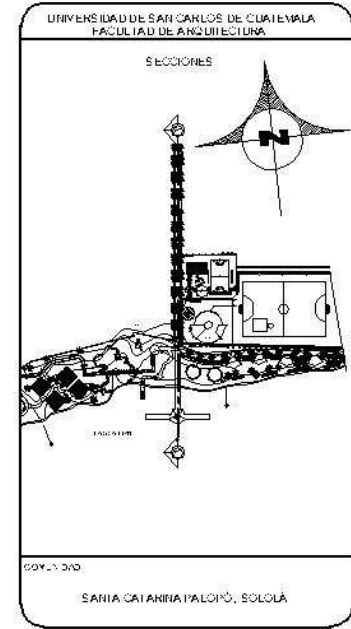
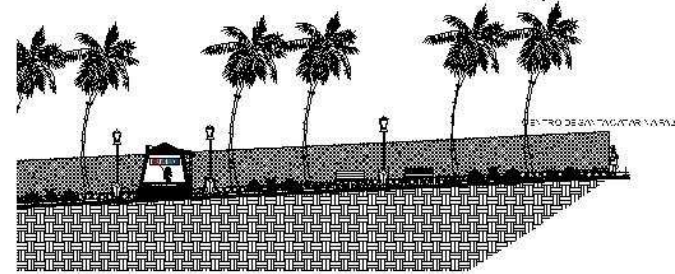


RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA CATARINA PALOPÓ SOLOLA.



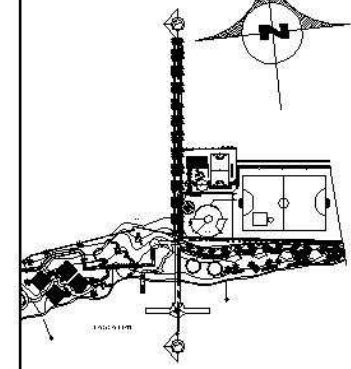


SECCIÓN A-A  
CONJUNTO ESCALA 1/250

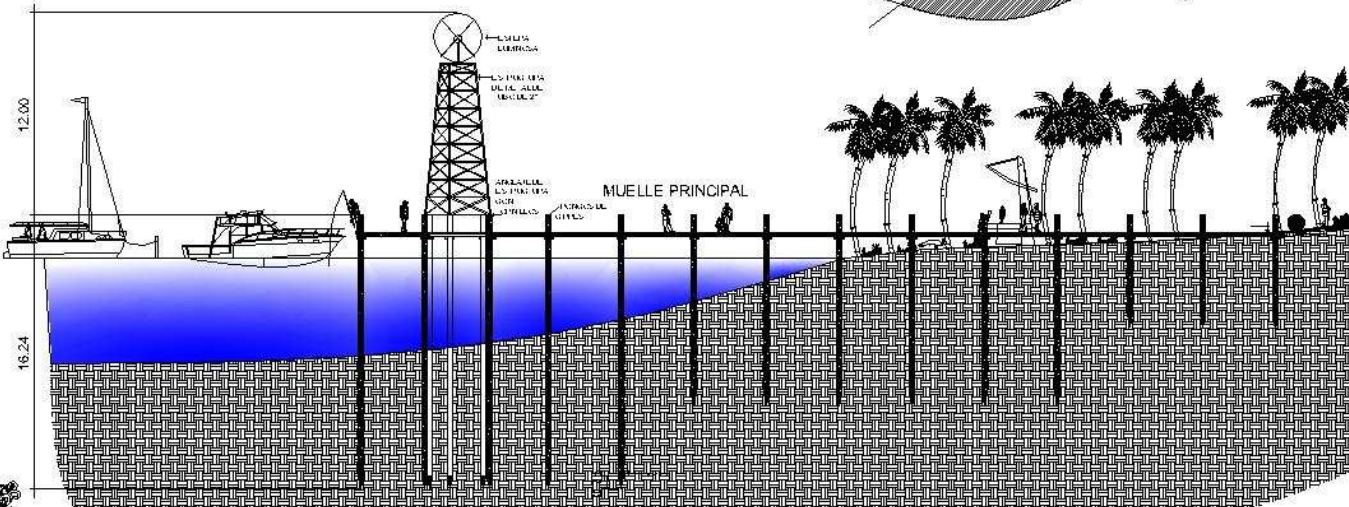


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SECCIONES



SANTA CATARINA PALOPÓ, SOCLÁ



12.00  
16.24

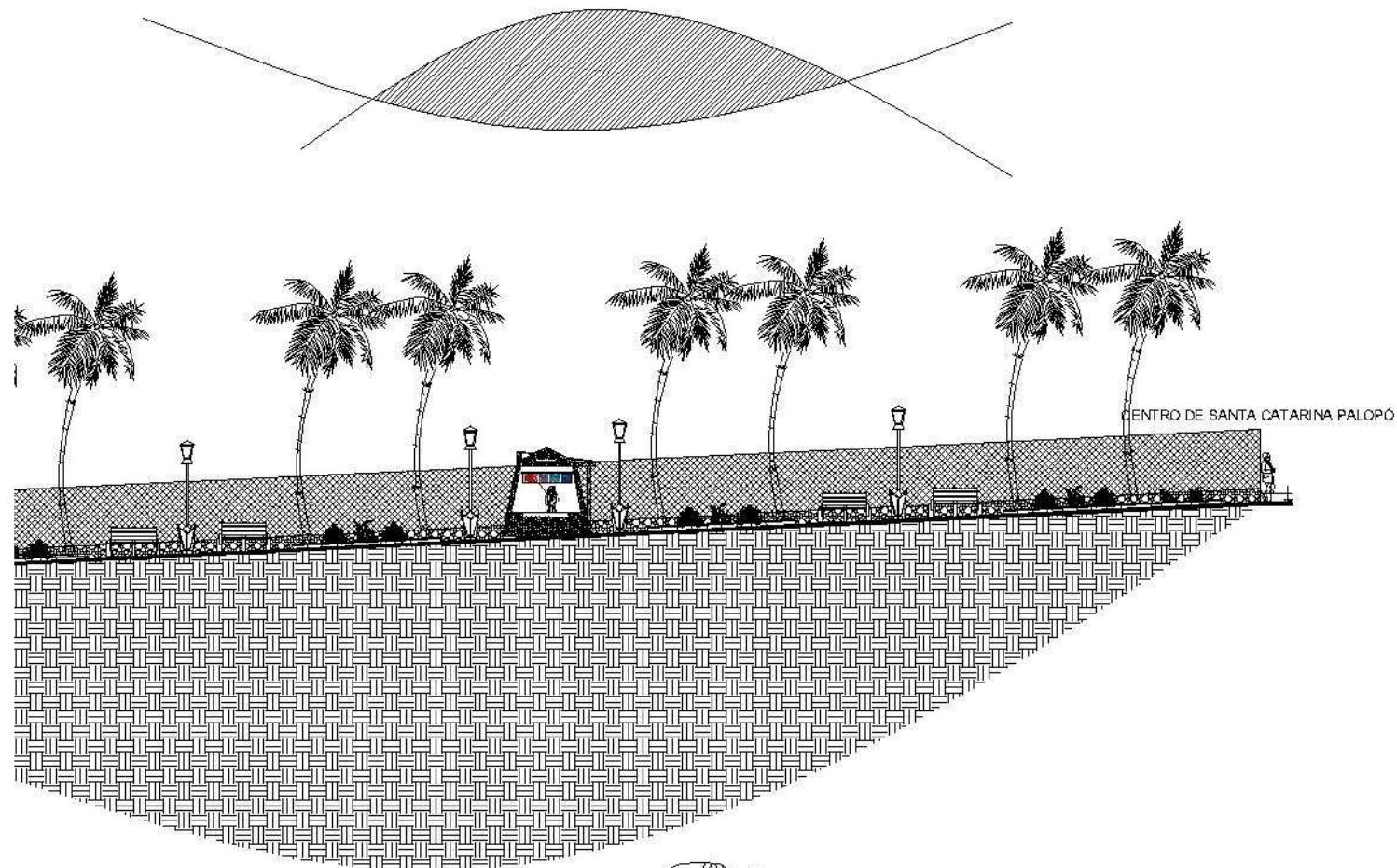
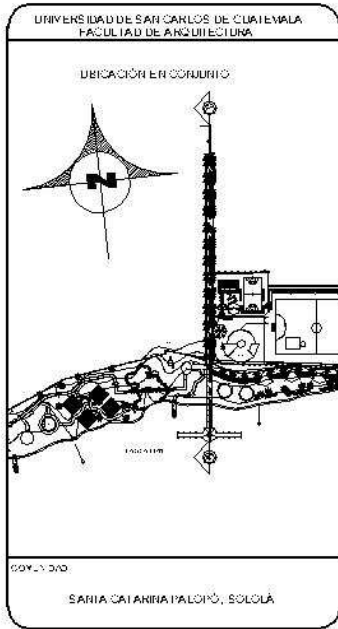
MUELLE PRINCIPAL

PÁGINA:  
109



RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO  
ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL  
LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA  
CATARINA PALOPÓ SOCLÁ.





**SECCIÓN A - A**  
CALLE AL LAGO

SIN ESCALA

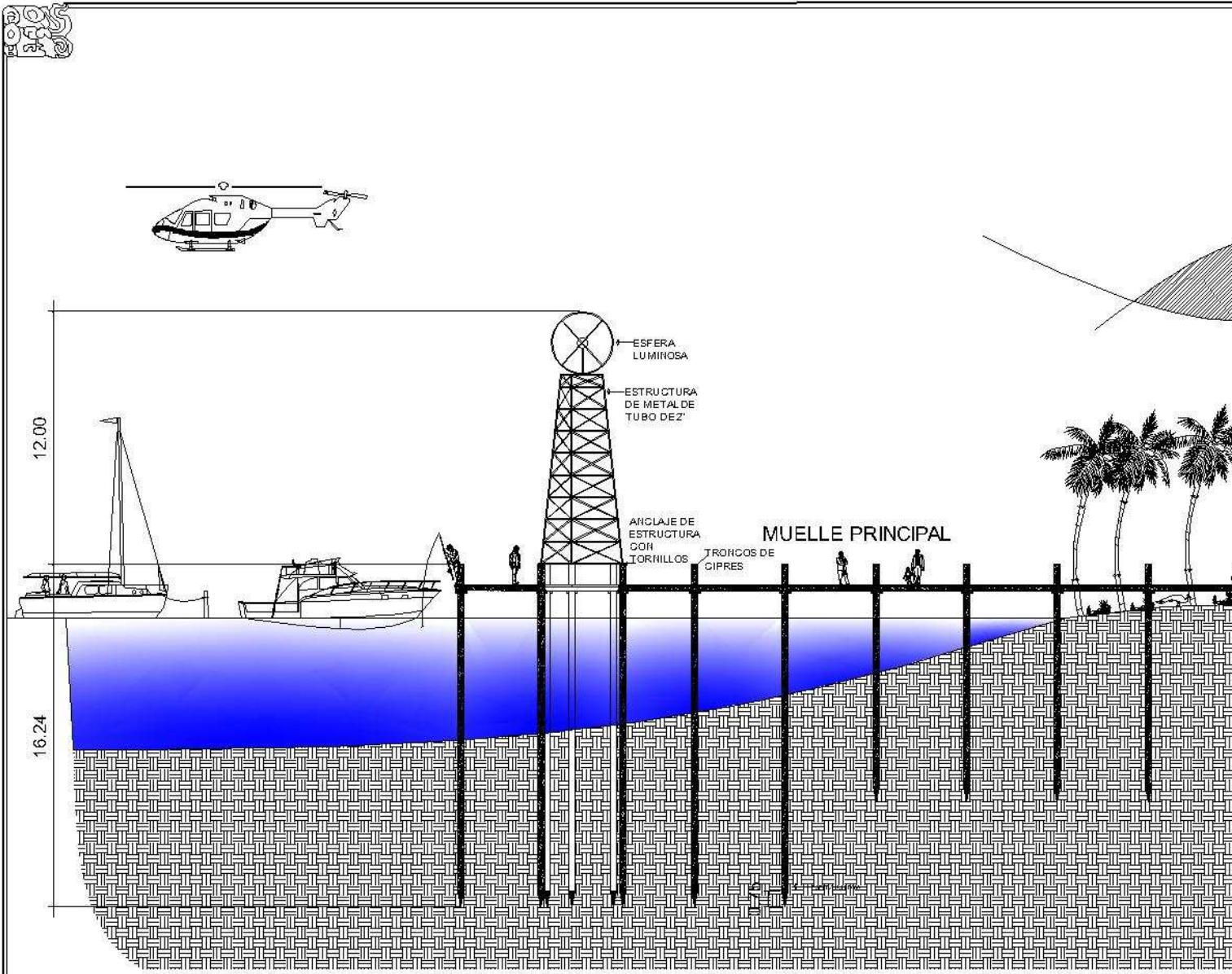
FÁCTICA:

**110**

RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO  
ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL  
LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA  
CATARINA PALOPÓ SOLEDAD.







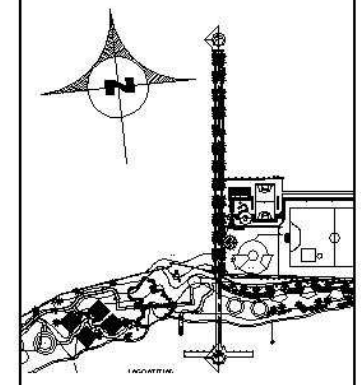
12.00

16.24

SECCIÓN A - A  
 MUELLE PRINCIPAL  
 SIN ESCALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

UBICACIÓN EN CONDOMINIO



CONDOMINIO

SANTA CATARINA PALOPÓ, SOLOLÁ

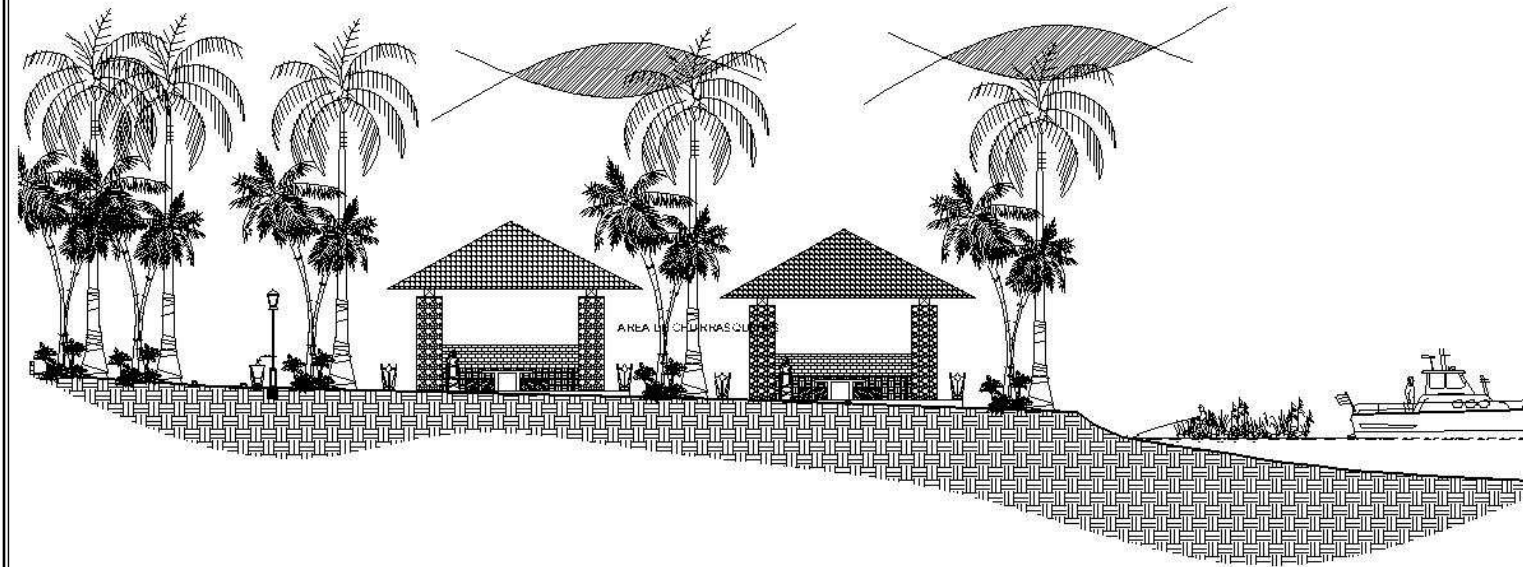
PÁGINA:

111

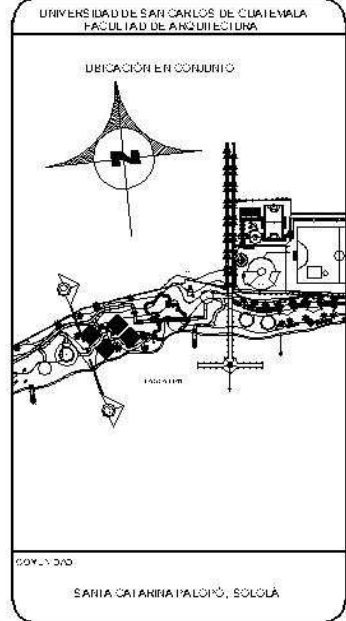


RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO  
 ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL  
 LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA  
 CATARINA PALOPÓ, SOLOLÁ.





 **SECCIÓN C - 'C'**  
CONJUNTO ESCALA 1:250



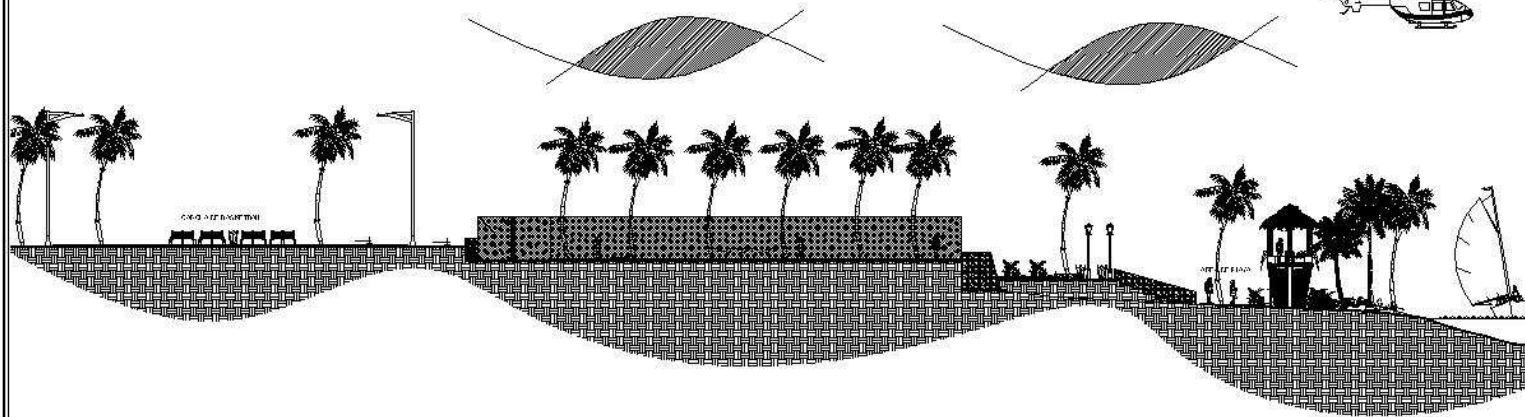
PÁGINA:

**112** 



RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO  
ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL  
LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA  
CATARINA PALOPÓ SOLOLA.






UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UBICACIÓN EN CONJUNTO

COMUNIDAD

SANTA CATARINA PALOPÓ, SOLOLÁ

 **SECCIÓN B - B**  
CONJUNTO ESCALA 1:250

PÁGINA:

**113** 



RENOVACIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTO  
ARQUITECTÓNICO, DE LA CALLE AL  
LAGO Y LA PLAYA PÚBLICA, EN SANTA  
CATARINA PALOPÓ, SOLOLÁ.






EL QUE NO SABE LO QUE BUSCA  
NO SABE LO QUE ENCUENTRA

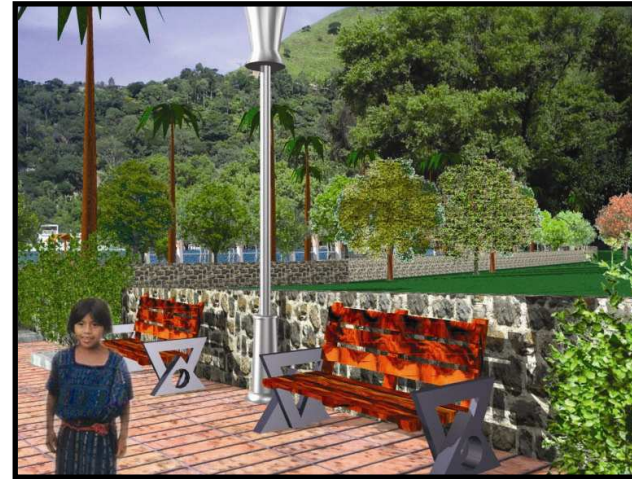



## 6. PRESENTACIÓN VIRTUAL





 VISTA CALLE PRINCIPAL HACIA EL LAGO




 VISTA BANCAS (AREAS DE ESTAR)



 VISTA DE PUESTO DE VENTAS CALLE PRINCIPAL



 VISTA DE CALLE PRINCIPAL HACIA EL PUEBLO





VISTA DESDE MUELLE PRINCIPAL  
CALLE PRINCIPAL



VISTA DESDE CALLE PRINCIPAL  
MUELLE PRINCIPAL




VISTA DE PILA COMUNAL




VISTA DE PILA COMUNAL





 VISTA DE CANCHA DE BASKETBALL



 VISTA DE CANCHA DE FUTBOL



 VISTA AREA DE LA PLAYA



 VISTA AREA DE LA PLAYA





VISTA DE TORRE SALVAVIDAS  
AREA DE LA PLAYA



VISTA DE MUELLES SECUNDARIOS



VISTA AREA DE LA PLAYA



VISTA DE MUELLES SECUNDARIOS







VISTA DE SENDERO AREA ACAMPAR



VISTA DE PUENTE  
AREA DE PROTECCION DE PATOS



VISTA DE PUENTE  
AREA DE PROTECCION DE PATOS



VISTA DE PUENTE  
AREA DE PROTECCION DE PATOS





 VISTA DE PUENTE  
AREA DE PROTECCION DE PATOS



 VISTA DE PUENTE  
AREA DE PROTECCION DE PATOS




 VISTA DE PUENTE  
AREA DE PROTECCION DE PATOS



 VISTA DE AREA DE CHURRASQUERAS  
  Alejandro Quiñonez





 VISTA DE AREA DE CHURRASQUERAS





## 7. PRESUPUESTO ESTIMADO





PAVIMENTOS					
REGLON	CANTIDAD	DIMENSIONAL	COSTO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL
Pavimento Calle principal (Paviforte) y area de plazas	450	m2	Q300,00	Q135.000,00	
Senderos Pavimento (paviforte)					
area de Playa Aceras Concreto	1889	m2	Q300,00	Q566.700,00	
area de cancha basketball	312	m2	Q600,00	Q187.200,00	
COSTO TOTAL DE LA FASE					Q888.900,00
AREAS ARQUITECTONICAS					
REGLON	CANTIDAD	DIMENSIONAL	COSTO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL
Restaurante	470	m2	Q1.700,00	Q799.000,00	
Churrasqueras	328	m2	Q1.700,00	Q557.600,00	
sanitarios Publicos	43	m2	Q1.700,00	Q73.100,00	
sanitarios con vestidores	240	m2	Q1.700,00	Q408.000,00	
Sanitarios Churrasqueras	120	m2	Q1.700,00	Q204.000,00	
Pila publica	135	m2	Q1.700,00	Q229.500,00	
Puente	108	m2	Q2.100,00	Q226.800,00	
Torre Salvavidas	24	m2	Q1.200,00	Q28.800,00	
Muelle Principal	1	Unidad	Q120.000,00	Q120.000,00	
Muelles Secundarios	3	unidad	Q45.000,00	Q135.000,00	
COSTO TOTAL DE LA FASE					Q2.781.800,00
MOBILIARIO URBANO					
REGLON	CANTIDAD	DIMENSIONAL	COSTO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL
Alcorques	48	Unidad	Q520,00	Q24.960,00	
Bancas	35	Unidad	Q1.200,00	Q42.000,00	
Basureros	82	Unidad	Q600,00	Q49.200,00	

Farolas	91	Unidad	Q2.400,00	Q218.400,00	
Local Venta Tipica	11	Unidad	Q4.000,00	Q44.000,00	
Bolardos	16	Unidad	Q300,00	Q4.800,00	
Juegos infantiles	2	Unidad	Q2.700,00	Q5.400,00	
COSTO TOTAL DE LA FASE					Q388.760,00
<b>JARDINIZACION</b>					
<b>RENGLON</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>DIMENSIONAL</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>SUB-TOTAL</b>	<b>TOTAL</b>
GLOBAL	13529	m2	Q400,00	Q5.411.600,00	
COSTO TOTAL DE LA FASE					Q5.411.600,00
<b>COSTO APROXIMADO DE LA PROPUESTA</b>					<b>Q9.471.060,00</b>
<b>COSTO APROXIMADO DE LA PROPUESTA EN DOLARES</b>					<b>\$1.230.007,79</b>

Luego de formulada la propuesta es importante conocer la inversion aproximada que es necesaria para llevar a cabo esta propuesta.

El presupuesto se dividio en las siguientes etapas:

- PAVIMENTOS
- AREAS ARQUITECTONICAS
- MOBILIARIO URBANO
- VEGETACION





## 8. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN





DIAGRAMA DE EJECUCIÓN																			
REGLON	FASE	TIEMPO EN MESES																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
PAVIMENTOS	Pavimento Calle principal y plazas	.....																	
	Banderos Pavimento (paviforte)	.....																	
	area de Playa Aceras Concreto	.....																	
	area de cancha basketball	.....																	
AREAS ARQUITECTONICAS	Restaurante	.....																	
	Churrasqueras	.....																	
	sanitarios Publicos	.....																	
	sanitarios con vestidores	.....																	
	Sanitarios Churrasqueras	.....																	
	Pila publica	.....																	
	Torre Salvavidas	.....																	
	Muelle Principal	.....																	
Muelles Secundarios	.....																		
MOBILIARIO URBANO	Alcorques	.....																	
	Bancas	.....																	
	Basureros	.....																	
	Fardas	.....																	
	Local Venta Tipica	.....																	
	Bolardos	.....																	
	Juegos infantiles	.....																	
VEGETACION	GLOBAL	.....																	





## 9. INGRESO MENSUAL PROYECTO





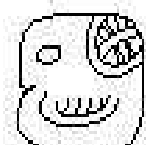
INGRESO MENSUAL PROYECTO

**RETORNO DE INVERSION DEL PROYECTO**

<b>COSTO TOTAL FINAL DEL PROYECTO</b>	<b>Q9.471.060,00</b>
<b>COSTO APROXIMADO DE LA PROPUESTA EN DOLARES</b>	<b>\$1.230.007,79</b>

<b>METROS CUADRADOS DEL PROYECTO</b>	<b>17540,24</b>
<b>COSTO M2 DE CONSTRUCCION</b>	<b>Q539,96</b>
<b>COSTO M2 DE CONSTRUCCION EN \$</b>	<b>\$70,12</b>

<b>INGRESO MENSUAL DEL PROYECTO</b>			
	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO MENSUAL ALQUILER</b>	
<b>ALQUILER DE PUESTOS DE VENTAS</b>	11	Q1.200,00	Q13.200,00
<b>ALQUILER RESTAURANTE</b>	1	Q4.000,00	Q4.000,00
<b>USO DEL MUELLE (Aprox. 5 lanchas diarias)</b>	150	Q60,00 por lancha	Q9.000,00
<b>TOTAL INGRESO</b>			<b>Q17.200,00</b>
<b>TOTAL INGRESO EN \$</b>			<b>\$2.248,37</b>













**EL ÉXITO NO SE PERDONA  
POR ESO LAS PERSONAS CON ÉXITO  
TIENEN MUCHOS ENEMIGOS**



## **10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**





CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p> La propuesta arquitectónica presentada servirá para brindar a la municipalidad de Santa Catarina Palopó, una adecuada solución que ayudará a incrementar su desarrollo económico turístico por medio de la Renovación Urbana y Equipamiento Arquitectónico de la calle al lago y de la Playa Pública.</p>	<p> Que la administración del proyecto sea dada a una empresa privada que brinde, manteniendo limpieza e higiene en el proyecto y su entorno, para que sea un buen ejemplo a otras comunidades de la cuenca del lago, garantizando al visitante y al usuario buena calidad de servicios y eficiente funcionamiento.</p>
<p> Esta propuesta servirá a la municipalidad como herramienta principal para la gestión de su financiamiento ya que actualmente carece de áreas adecuadas para las actividades turísticas.</p>	<p> Al alcalde municipal, al termino de este estudio, haga lo necesario para su realización, y gestionar inmediatamente los fondos para la construcción de la “Renovación Urbana y Equipamiento Arquitectónico de la calle al lago y de la Playa Pública, en Santa Catarina Palopó, Sololá”.</p>
<p> Con la construcción de esta propuesta, la municipalidad incrementará sus ingresos económicos y así podrá invertir en proyectos que satisfagan las necesidades de los habitantes del municipio.</p>	<p> Durante la planificación del ante-proyecto es necesario efectuar toda la serie de estudios previos competentes a la futura ejecución del mismo, tomando en cuenta estudios de suelo para determinar los cálculos y diseño estructural correspondiente, replanteo topográfico, análisis o estudio de impacto ambiental.</p>
<p> Esta propuesta cuenta con áreas atractivas al público, renovación de la calle principal y su entorno inmediato, brindando tratamientos adecuados para la satisfacción visual y confort del público; con lo que al llevarse a cabo el proyecto tendrá un éxito muy beneficioso.</p>	<p> Se recomienda a las autoridades municipales la creación de un reglamento de construcción, para que los proyectos a nivel urbano tengan un adecuado control del mismo, y así evitar el desorden y el deterioro de la imagen urbana, en donde se inste a los habitantes ubicados en el entorno inmediato del proyecto cuidar de la limpieza.</p>

















# 11. BIBLIOGRAFÍA





## BIBLIOGRAFÍA


-  NEUFERT, ERNEST  
**Arte de Proyectar en Arquitectura**  
Versión Española de M. Company. 13 Edición Barcelona  
Gustavo Gili. 1983.
-  CHAVEZ ZEPEDA JUAN JOSE  
**Elaboración de proyectos de investigación.**  
Guatemala Segunda Edición, 1994.
-  DICCIONARIO ENCICLOPEDICO  
ILUSTRADO SOPENA 5 TOMOS  
Barcelona España, 1999.
-  ARROYAVE PRERA, CARLOS JOSE  
**“Integración Urbanística de la Playa de San Lucas Tolimán,  
Sololá”** Guatemala. Facultad de Arquitectura. Universidad  
Rafael Landívar, 1997. 207pp
-  BARAHONA FOR, GABRIEL EUGENIO  
**“Centro Turístico en la Playa Publica de San Lucas  
Toliman” Guatemala.** Facultad de Arquitectura.  
Universidad de San Carlos. 2000. 186pp
-  CAMPOS LUCERO. EVA XIOMARA, JIMENEZ BATRES, ANA  
BEATRIZ  
**“Equipamiento y Aprovechamiento de Áreas abiertas de  
dominio publico: Parque en Playa Pública de  
Juncanyá, Panajachel, Sololá”** Guatemala. Facultad  
de Arquitectura. Universidad de San Carlos. 2004. 175pp
-  CIFA  
Guatemala.1991
-  CONTRERAS RAMIREZ, JORGE MARIO Y FARFAN  
FAJARDO, VICTOR MANUEL  
**“Proyecto Turístico para la playa Escobas y Poza  
Azul.” Guatemala.** Facultad de Arquitectura.  
Universidad de San Carlos. 1994. 105pp
-  FRANCO PINEDA, JOSE RODOLFO  
**“Equipamiento Arquitectónico, Turístico en la Playa  
Pública de San Antonio Palopó, Sololá”** Guatemala.  
Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos.  
2004. 125pp
-  GARCIA AREVALO, VICTORIA EUGENIA  
**“Recursos Turísticos de Atilán, base para su  
desarrollo físico ambiental”** Guatemala. Facultad de  
Arquitectura. Universidad de San Carlos. 1981. 147pp
-  LOPEZ GARCIA, FELIX ENRIQUE  
**“Criterios de Diseño para espacios Urbanos  
abiertos” Guatemala.** Facultad de Arquitectura.  
Universidad de San Carlos. 1991.194 pp.
-  MAYEN HERRERA, GUSTAVO ADOLFO  
**“Análisis y Propuesta Ambiental del área Urbana de  
Panajachel con énfasis en la actividad del turismo”**








Guatemala. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos. 166 pp.


 MC CLUSKEY, JIM  
“**Manuel de Diseño Ambiental**” Barcelona, Es, Gustavo Gili. 1990. 279 pp.


 TARACENA SALÓN, MARIO FERNANDO  
“**Muelle y Plaza cultural para la Playa Pública de Chynimya de Santiago Atitlán**” Guatemala. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos. 2003. 70pp


 SCHJETMAN MARIO; CALVILLO, PENICHE, JORGE  
“**Principios de Diseño Urbano / Ambiental**” México. Grupo de Diseño Urbano. 157 pp.

 Bazant, S., Jan., Manual de Diseño Urbano, ED. Trillas, México, 5ª. Edición, 1998.

 Carreon, M., Javier., Introducción al Urbanismo, Universidad Anahuac, 1ª. Edición, 1998

 Corral y Becker, Carlos., Lineamientos de Diseño Urbano, UNAM, México, 1990.

 Ducci, María Elena., Introducción al Urbanismo, Ed. Trillas, México, 1989.

 Normas de equipamiento urbano, SEDUE, México, 1981.

Méndez, A., Mario., Un Método para el Diseño Urbano.

 Reissman, L., , El Proceso Urbano, Ed. Gustavo Gili, Barcelona. 1973.

 Principios de Diseño Urbano Ambiental, Edit. Concepto, México, 1984

## REFERENCIA ELECTRÓNICA

 <http://www.azc.uam.mx/cyad/procesos/website/grupos/tde/NewFiles/alfonsov.III.html>

 [www.santacatarina.palopo.info](http://www.santacatarina.palopo.info)





# 12. ANEXOS







## ACTA DEL COMUDE, ANTECEDENTES DE LA

## PROPUESTA

**Municipalidad Palopó**  
**Santa Catarina Palopó,**  
**Sololá. Tel. 77622737 / 0958**



EL INFRASCRITO SECRETARIO MUNICIPAL Y SECRETARIO DEL CONSEJO MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PALOPÓ DEL DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ CERTIFICA:

Haber tenido a la vista el libro de Actas del Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE– en los cincuenta y ocho al sesenta y dos se encuentra el acta No. trece guión dos mil cinco de fecha quince de noviembre de dos mil cinco, en el cual aparece los puntos que copiados en su parte conducente dice: Quinto: ..... En una segunda instancia se obtiene el resultado de que se valida el diagnóstico de daños del municipio de Santa Catarina Palopó, el cual incluye diagnóstico del sistema de agua potable de la cabecera municipal, daños en cultivos de la cabecera municipal, evaluación de daños en viviendas de la cabecera municipal y caserío Pacamán. .... Sexto: Se procedió a conocer las propuestas de Reconstrucción, que luego de analizar y discutir se realiza la siguiente priorización:

1. Reconstrucción del sistema de agua potable de la cabecera municipal
2. compra de predio para el traslado de personas que perdieron su vivienda en la cabecera municipal
3. Construcción de viviendas básicas:  
48 viviendas en la cabecera municipal  
04 viviendas en el Caserío Pacamán
4. Construcción de muro de contención en el cauce de río en la cabecera municipal
5. Proyectos generadores de ingresos económicos en temas: Turismo, artesanías, agricultura, limpieza de playa pública
6. Descombramiento de la calle principal y calles principales cabecera municipal
7. Inmunizaciones y sensibilización con mediación pedagógica a cargo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
8. Implementación de viveros municipales e implementación de conservación de suelos en todo el municipio
9. Implementación de programa de alimentos por trabajo
10. Construcción de planta de tratamiento de desechos líquidos en la cabecera municipal.

Se acuerda trasladar estas propuestas al consejo Departamental de Desarrollo de Sololá para que tome en cuenta las necesidades del municipio." Aparecen las firmas de los representantes de los COCODES participantes y representantes de las instituciones públicas, firmas de los miembros del concejo municipal y alcalde Municipal.

Y para remir a donde corresponde se extiende la presente copia certificada en el municipio de Santa Catarina Palopó departamento de Sololá a diecisiete de noviembre de dos mil cinco.



*Carlos Enrique Pizarro*  
Secretario Municipal

Vó. Bta.



*Roberto Baez Sajvin*  
Alcalde Municipal





# IMPRIMASE



ARQ. CARLOS VALLADARES CEREZO  
DECANO

ARQ. ROBERTO VASQUEZ  
ASESOR

GABRIEL ALEJANDRO QUIÑONEZ JIMENEZ  
SUSTENTANTE

