

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA U.S.A.C.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

*"ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA
PÚBLICA DE CHAMPERICO PARA LA
RECREACIÓN Y EL COMERCIO MARINO"*



Presentada a la Junta Directiva de la Facultad de Arquitectura
de la Universidad de San Carlos de Guatemala Por:

MARVIN ENRIQUE SAMAYOA PALENCIA

Previamente optar el grado de:
LICENCIADO EN ARQUITECTURA

MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo.
VOCAL I	Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea.
VOCAL II	Arq. Edgar Armando López Pazos.
VOCAL III	Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras.
VOCAL IV	Br. Jairon Daniel Del Cid Rendón.
SECRETARIO	Arq. Alejandro Muñoz Calderón.

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo.
SECRETARIO	Arq. Alejandro Muñoz Calderón.
ASESOR	Arq. Leonel de la Roca Coronado.
CONSULTOR	Arq. Israel López Mota.
CONSULTOR	Arq. Luis Felipe Argueta Ovando.

Registro de la Propiedad Intelectual

ARANCEL PROFESIONAL PUNTO 10: Todo el proyecto es propiedad intelectual del Arquitecto proyectista y por lo tanto cualquier modificación o sustracción al proyecto, antes, durante o después de su ejecución deberá tener la aprobación de dicho creador.

Estudio, Formulación, Diseño, Planificación y Propuesta.

Arq. Marvin Enrique Samayoa Palencia
arquitecto.samayoa@gmail.com

Los grandes proyectos inician con la visión de grandes hombres...



DEDICATORIA

A DIOS

Toda la honra y gloria es tuya mi Señor, por darme la sabiduría y guiarme en los caminos correctos, bendecirme en todo momento para que lograra alcanzar tan importante meta en mi vida, gracias.

A MI MADRE

Flori Palencia, porque juntos hemos llegado a este momento, gracias por todo tu amor, esfuerzo, dedicación y por todos los regaños que al mismo tiempo fueron sabios consejos que me llevaron de aliento siempre, este triunfo es más tuyo que mío, te amo mucho.

A MI PADRE

Arnoldo Samayoa, por enseñarme a ser un hombre de bien y por compartir tus presencias en mi vida, las cuales me ayudaron mucho a conocer lo bueno de lo malo y hoy, forman parte de lo que soy.

A MIS HERMANOS

Marleny Samayoa gracias por apoyarme en los momentos cuando más lo necesite y Giovany Samayoa porque tu sueños ahora son mis sueños también, siempre te amaremos descansa en paz hermano, les agradezco a ambos su cariño hacia mí que Dios los bendiga y proteja siempre.

A MI FAMILIA

A mis Abuelos Enrique Samayoa, Consuelo Rodas y tíos: Roberto, Baudilia, Marco Tulio, Hermelinda, Ronaldo, Rutilia, Jaime y mis primos, Sara, Azucena, Jennifer, Londy, Juan Carlos, José, Sergio, Luis, Heinz. Que Dios derrame bendiciones sobre cada uno por tenerme paciencia y apoyarme en mi camino, que Dios los bendiga hoy y siempre.

A MIS SOBRINOS

Cynthia y Melany Samayoa, Paolo Manso, Alan Rodas, José Andrés por ser parte motivacional en mi vida y llenarla de alegría que Dios este con ustedes siempre.

A MIS AMIGOS

Alejandro Santos, Marlon Monterroso, Jackqueline, Claudia, Yendy, Astrid, Victoria, Edgar, Yovany, Derling, Orlando, Eudin, Selvin, Fredy Luna, Juan Alvarado, Guillermo, Leodegario, Álvaro Peralta, Abel Alfaro y los que se me olvidan gracias por su amistad y por ser fieles en nuestras convicciones.

AGRADECIMIENTO A LOS PROFESIONALES

Leonel de la Roca, Israel López, Luis Felipe Argueta, Josué Palacios, Carlos Valladares, Maricella Saravia por formar parte importante en la orientación de la redacción del presente documento.

A MI PAÍS GUATEMALA. ¡MUCHAS GRACIAS!

A LA TRICENTENARIA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Por brindarme la oportunidad de estudiar en la mejor Universidad de Guatemala y en especial a la Facultad de Arquitectura por abrimme sus puertas y formarme como Licenciado en Arquitectura

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”.



ÍNDICE

Presentación	1
CAPÍTULO 1	
1. MARCO INTRODUCTORIO	2
1.1 Antecedentes	3
1.2 Justificación	7
1.3 Objetivos	8
1.4 Determinación del Problema	8
1.5 Problema Detectado	8
1.6 Delimitación Geográfica	9
1.7 Alcances del Proyecto	10
1.8 Población, Densidad y Extensión	10
1.9 Metodología	11
CAPÍTULO 2	
2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	13
2.1 Población Económica Activa	14
2.2 Empleo y Salario	14
2.3 Recursos Naturales	14
2.4 Actividades Económicas	15
2.5 Turismo	15
2.6 Paseos Turísticos Alta mar	16
2.7 Pesca Deportiva	17
2.8 Pesca Samí Industrial y Artesanal	17
2.9 Hotelería	18
2.10 Ranchos y Restaurantes	20
2.11 Tradiciones y Costumbres	21
2.12 Fuentes de Financiamiento y Administración	22
2.13 Casos Análogos	22
CAPÍTULO 3	
3. MARCO REFERENCIAL	24
3.1 Análisis del Sitio	25
3.2 Entorno Inmediato	25
3.3 Análisis Climático	26
3.4 Entorno Natural	26



3.5	Temperatura	26
3.6	Humedad Relativa	26
3.7	Servicios Municipales	27
3.8	Servicio de Agua Potable	27
3.9	Alcantarillado Pluvial	27
3.10	Alcantarillado Sanitario	27
3.11	Disposición de Basura	28
3.12	Ordenamiento Territorial	28
3.13	Servicios Básicos	28
3.14	Topografía	29
3.15	Vías de acceso	29
	CAPÍTULO 4	
4.	PREMISAS DE DISEÑO	30
4.1	Idea Generatriz	31
4.2	Premisas Generales	31
4.3	Premisas Funcionales	31
4.4	Premisas Ambientales	32
4.5	Premisas Tecnológicas	34
4.6	Detalles Constructivos	34
4.7	Instalaciones Básicos	35
	CAPÍTULO 5	
5.	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS MODERNOS	37
5.1	Construcción con Bambú	38
5.2	Perfil del Bambú	39
5.3	Características de Construcción	39
5.4	Derivados del Bambú	40
5.5	Detalles Constructivos con Bambú	42
5.6	Curado del Bambú	44
5.7	Tenso Estructuras	46
5.8	Ventajas de las Membranas	46
5.9	Especificaciones Generales	46
5.10	Mecanismos del Sistema	47
5.11	Detalles Constructivos Tenso Estructura	48



CAPÍTULO 6		
6.	DIAGRAMAS Y MATRICES	59
6.1	Determinación del Programa arquitectónico	60
6.2	Necesidades del Proyecto	60
6.3	Programa de Necesidades generales	60
6.4	Definiciones General de las Necesidades	61
6.5	Matriz de Diagnostico Áreas Comerciales	63
6.6	Matriz de Diagnostico Áreas Recreativas	64
6.7	Matriz de Relaciones Generales	65
6.8	Diagrama de Ponderación	65
6.9	Diagrama de Relaciones	66
6.10	Diagrama de Burbujas	66
CAPÍTULO 7		
7.	PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	67
7.1	Plano de Ubicación y Localización	68
7.2	Planta de Techos lado "A"	69
7.3	Planta de Techos lado "B"	70
7.4	Planta de Arquitectura lado "A"	71
7.5	Planta de Arquitectura lado "B"	72
7.6	Mercado de Mariscos	73
7.7	Plaza Comercial	76
7.8	Piscina la Parlama	79
7.9	Piscina el ostión	82
7.10	Centro de Convenciones	85
7.11	Mirador	88
7.12	Toldo típico	91
CAPÍTULO 8		
8.	ANÁLISIS DE COSTOS Y CRONOGRAMAS	93
8.1	Descripción General del Presupuesto	94
8.2	Presupuesto General por Renglones	94
8.3	Cronogramas de Ejecución y financiamiento	94
8.4	Presupuesto Anual de Mantenimiento	95
	Conclusiones	96
	Recomendaciones	97
	Bibliografía	98
	Imprímase	99

PRESENTACIÓN

El presente perfil encierra el trabajo que a continuación se presenta constituye el anhelo, deseo y los sueños de diferentes sectores organizados representativos de todas las fuerzas vivas de este municipio de Champerico, este documento es el resultado de meses de trabajo y esfuerzo que se observan en este proyecto enfocado al Acondicionamiento de la Playa Pública de Champerico para la Recreación y el Comercio Marino con el fin de generar más fuentes de empleo en el casco urbano de dicho municipio.

Para su elaboración se conto con la voluntad, formalidad, y responsabilidad de todos los involucrados, integrado por; población civil, agrupaciones populares, grupos organizados, autoridades civiles, instituciones privadas, gubernamentales y no gubernamentales, quienes aportaron información importante para dicha elaboración de este proyecto visionario.

En un primer momento el trabajo consistió en la recopilación de información, misma que nos llevó a profundizar en la historia del municipio, para ello se consultaron; monografías, tesis, libros, periódicos, revistas, estudios de diferentes instituciones y la historia viva contada por los habitantes ancianos de las comunidades, los cuales son voces y letras del pasado y presente.

Posteriormente hubo un segundo momento en el que se procedió a desarrollar el trabajo de elaboración de planes estratégicos, con la participación activa de los sectores populares quienes dieron sus puntos de vista de visión para un municipio de activo desarrollo.

Corresponde a la presente corporación municipal aceptar y adoptar el reto de enfrentar este momento histórico para sentar las bases que vislumbren el camino a seguir durante los próximos años, en un proceso de desarrollo turístico constante, mismo que convierte a todos los involucrados pueblo de Champerico en general a ser sujetos del cambio y trascendencia para bien de las presentes y futuras generaciones.

Actualmente el turismo y el comercio se perfilan como unas de las actividades indispensable para la actividad socioeconómica de la región sur occidental del país, dadas sus características paisajísticas aptas para la recreación la cual contribuye tanto física como mental a nivel global; la recreación logra mantener la atención de millones de personas y que ocupan un lugar preponderadamente en la vida del hombre actual, pues se le considera como unas de las actividades económicas para dar soluciones con mayor cobertura en el contexto del municipio en general.



CAPÍTULO 1

MARCO INTRODUCTORIO

- | | |
|-----|---------------------------------|
| 1.1 | Antecedentes |
| 1.2 | Justificación |
| 1.3 | Objetivos |
| 1.4 | Determinación del problema |
| 1.5 | Problema detectado |
| 1.6 | Delimitación geográfica |
| 1.7 | Alcances del proyecto |
| 1.8 | Población, densidad y extensión |
| 1.8 | Metodología |



1.1 ANTECEDENTES

Champerico nace en el lugar antes llamado ISTLAN operaba una compañía inglesa americana llamada Champer & Company, la cual unidas sus siglas forman la palabra o nombre de CHAMPERICO a finales del año 1,700

La historia de este municipio se basa especialmente en su puerto que empieza el 11 de diciembre de 1848 es la fecha en donde don Enrique Parra solicita la habilitación del Puerto de Champerico antes llamado Istlan; el cual serviría para incrementar el comercio y la agricultura así como para aumentar la riqueza de los pueblos de estado de los Altos. La asamblea constituyente en 1824, decretó la rehabilitación de la BARRA DE OCOS la del extinguido Estado de Los Altos, estableció el Istlan o Champerico; y su rehabilitación fue siempre el objeto de las muchas solicitudes que con posterioridad y por intereses mezquinos y exclusión han sido injustamente desechados. Concluye el señor Parra: “Yo solicito a este alto cuerpo la habilitación del puerto de Istlan, como un acto de justicia que demanda, imperiosamente el interés de mis continentes lo mismo que el de los demás departamentos de los altos y del comercio en general”.

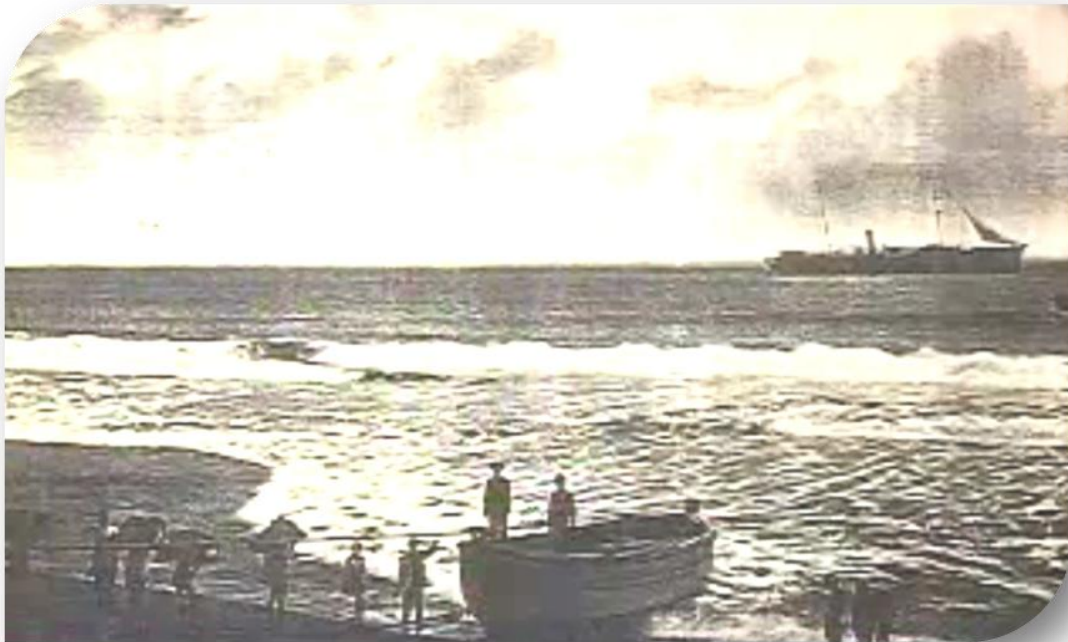


IMAGEN DE TOMADA ANTES DE LA EXISTENCIA DEL MUELLE DE CHAMPERICO

Champerico sirvió como puerto de la ciudad de embarcadero, no habiéndose encontrado desafortunadamente ningún Decreto que lo autorizara como puerto; pero de cualquier forma Champerico jugó un papel importante en el desarrollo de la Agricultura de la región. No se tiene datos del monto de las cantidades de exportaciones que hizo en 1,854 donde se supone que empezó a tomar importancia comercial. El primer año en el que aparecen datos concretos sobre la exportación de Champerico es en el año de 1865.

FOTOGRAFIAS FUENTE BIBLIOTECA MUNICIPAL



IMAGEN (FUNDICION DE BASES DEL MUELLE)

El pueblo de Champerico se fundó en el año 1,822, como puerto se autorizó con el Decreto No. 1 del 10 junio de 1,871.

La primera cédula de vecindad fue extendida el 28 de enero de 1,932 y fue la K -11, 1 a nombre de don Juan Zepeda Díaz. Quien era el alcalde municipal de esa época, la segunda correspondió a don Carlos Guillermo Terraza quien fungía como secretario municipal.

Champerico es un municipio del departamento de Retalhuleu, declarado puerto Nacional en junio de 1,871 por el presidente Miguel García Granados, el puerto de Champerico se constituye hasta el año 1,982 como la puerta principal de exportación, especialmente para la región sur occidente del país, así como el principal centro de exportación marina de la nación.



IMAGEN
(ACTIVIDAD PESQUERA
PUERTUARIA DEL MUELLE DE
CHAMPERICO AÑO DE 1,932)



El Decreto del presidente de la República Miguel García Granados, marca el origen del Puerto de Champerico, que expresa lo siguiente; “CONSIDERANDO: que el desarrollo del comercio y la agricultura de la república en general y la de los departamentos de los Altos en especial demanda una medida que promueve su engrandecimiento el cual no puede lograrse si no es expeditando las vías de comunicación en el interior y facilitando los medios de la exportación de sus productos, que la importación autorizada en la costa sur hasta hoy, solo en el puerto de San José, no es bastante a satisfacer las necesidades del comercio por las distancias de dichos puertos a los lugares de consumo lejanos, que el punto más aceptable para la habilitación de un nuevo puerto es la comunidad de Champerico así por su localidad y su salubridad, como por ser el más céntrico para los lugares de producción con presencia de los Decretos del 24 de enero y 31 de marzo de 1,849, de los acuerdos gubernativos del 14 de octubre y el 1 de abril de 1854, el presidente provisorio del uso de las facultades de que esta previsto”.

La población de Champerico se fundó después del año de la independencia (1822), sin embargo comienza a figurar en la división política de la República hasta el año 1,849, cuando después de varias investigaciones y estudios de la costa sur, fue escogido para establecer en la región un puerto marítimo.



(EMPRESA PUERTUARIA DE CHAMPERICO)

Champerico perteneció antes al del departamento de Suchitepéquez, cuando el General Rafael Carrera hizo una visita a Mazatenango, la Municipalidad de Retalhuleu le solicitó la autorización para emplear y mantener el expendio el camino hacia el embarcadero de Champerico, desde Juan Noj hasta la encrucijada trazo hecho por Don IGNACIO DE LA CERDA desde entonces Champerico paso a formar parte del departamento de Retalhuleu.

FUENTE FOTOGRAFIA (BIBLIOTECA MUNICIPAL DE CHAMPERICO)

Recientemente Champerico realizo la Construcción de Dársena pesquera, es la “obra más grande” como es considerada la Dársena Pesquera en este municipio, la cual se empezó a construir desde hace un año y medio con aporte de países como Holanda y Guatemala.

La Millonaria Inversión para la dársena tendrá un costo de Q360 millones, de los cuales Q250 millones fueron aportados por el gobierno nacional y Q110 millones fue donado por Holanda.²

“ésta es la mejor obra pesquera en toda Latinoamérica, servirá para que atraquen barcos livianos y pequeños de carga y también turísticos, los pescadores han demostrado que esta obra ayudará al desarrollo económico y comercial del departamento completo, incluyendo a los departamentos vecinos” dijo el ministro de comunicaciones, infraestructura y vivienda, Guillermo Castillo Ruiz en una reciente visita que realizo a este municipio de Champerico.

Un año y medio es el tiempo que tiene de construcción la dársena, la empresa ejecutora es Van Oord y supervisada por Royal Hasmoning ambas holandesas y consideradas las mejores del mundo en este tipo de construcción pero actualmente el proyecto no ha recibido el mantenimiento adecuado y a dejado de funcionar, paralizando el comercio de todos los pescadores artesanales que viven en extrema pobreza siendo afectados directamente por una mala administración de los fondos económicos y de trastornar el diseño original del mismo, con el motivo de hurtar el dinero para realizar este proyecto.



IMAGEN (EMPRESA PUERTUARIA DE CHAMPERICO)

La dársena tiene una capacidad para 200 lanchas artesanales, 30 lanchas para pesca sumi industrial. Los pescadores artesanales ya dejaron de utilizar el muelle para ingresar a alta mar y han expresado y que el fracaso la dársena afecta directamente a unas 9,000 familias en el municipio de Champerico. La principal actividad económica es la pesca artesanal que actualmente se encuentra estancada por el relleno de arena que se formo por las corrientes marinas, lo cual impide el acceso y salida de las mismas embarcaciones.

FUENTE DE FOTOGRAFIA (DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN MUNICIPAL)

1.2 JUSTIFICACIÓN

Debido a la escases de empleo se ha generado caos económico en que se encuentra la playa de Champerico provocado por las bajas ventas en el comercio y la pocas visitas del turismo nacional y internacional, surge el sueño por parte de diferentes sectores más afectados y unificados con el mismo anhelo para impulsar los tres ejes de desarrollo que son: el Plan de desarrollo Turístico, Económico y territorial para el Municipio de Champerico, conformados principalmente por la Municipalidad, Asociación de Rancheros, Asociación de hotelería, Asociación de Pescadores Artesanales, INGUAT, Grupo Gestor, Asociación de Tricicleros y la población en general, que actualmente se están integrando para apoyar el proyecto de nombre "Acondicionamiento de la Playa Pública de Champerico Para la Recreación y El comercio marino y generar nuevas fuentes de empleo; para el beneficio de los mismos pobladores de Municipio en general.

Las actuales autoridades Municipales de Champerico viendo la pobreza extrema de los pobladores y las escasas fuentes de trabajo que no se han aprovechado al máximo, se apoyará el desarrollo turístico comunitario, contando con el atractivo turístico más grande como la playa, donde se marca el desorden y la contaminación visual en el espacio que se utiliza para la recreación y el comercio donde impera la inseguridad por los constantes asaltos que se han venido marcando en los últimos tiempos.



IMAGEN ESTADO DE LA PLAYA AÑO 2011

Se contempla una solución de acondicionamiento tomando en cuenta muchos aspectos importantes en el lugar los cuales son: aspectos recreativos para que los visitantes sean atraídos al lugar por la belleza y la seguridad y aspectos comerciales que produzcan fuentes de empleo tomando en cuenta la cultura, tradiciones, artesanías, arte culinario y distintas actividades que se desarrollan en dicha playa para promover el desarrollo turístico comunitario con áreas socialmente integradas, ambientalmente sostenibles con espacios atractivos y confortables al entorno tropical.

1.3 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Diseñar y producir un anteproyecto con espacios idóneos para la recreación y el comercio marino, dada las condiciones de la Playa pública de Champerico que respete el medio ambiente y se integre al entorno social con una visión futurista, para crear el atractivo turístico como punto de partida para el desarrollo económico en todo el municipio.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Tomar en cuenta todas las necesidades de la población, para plantear un proyecto auto sostenible, y sustentable apegado a la realidad económica y social del lugar.
- Elaborar una propuesta eficiente investigación, que conlleve a la formulación, planteamiento, planificación y ejecución tomando aspectos constructivos que sustenten y minimicen los costos para la ejecución en dicho proyecto, integrando a todos los sectores activos del municipio para hacer funcional el proyecto turístico.

1.4 DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

En la actualidad la playa pública del Municipio de Champerico no cuenta con instalaciones adecuadas para cubrir las necesidades básicas de atención para el turismo, esto hace que los visitantes y turistas queden inconformes con la atención recibida, por lo tanto se tienen efectos negativos en los distintos sectores económicos activos dentro del municipio en general; unos de estos efectos se marca en las bajas ventas comerciales como en restaurantes, pocas ventas de mariscos, artesanías de mar, escasas de inquilinos en hoteles, menos personas usan los servicios de triciclos y servicios en general.

Uno de los efectos que se marcan es el desorden que existe en la actualidad esto conlleva a distanciar a los turistas visitantes consumidores de los distintos servicios y productos como el marisco, artesanías, artículos de playa ventas en restaurantes y pocas asistencias a hoteles y muchas otras actividades afectadas.



1.5 PROBLEMA DETECTADO

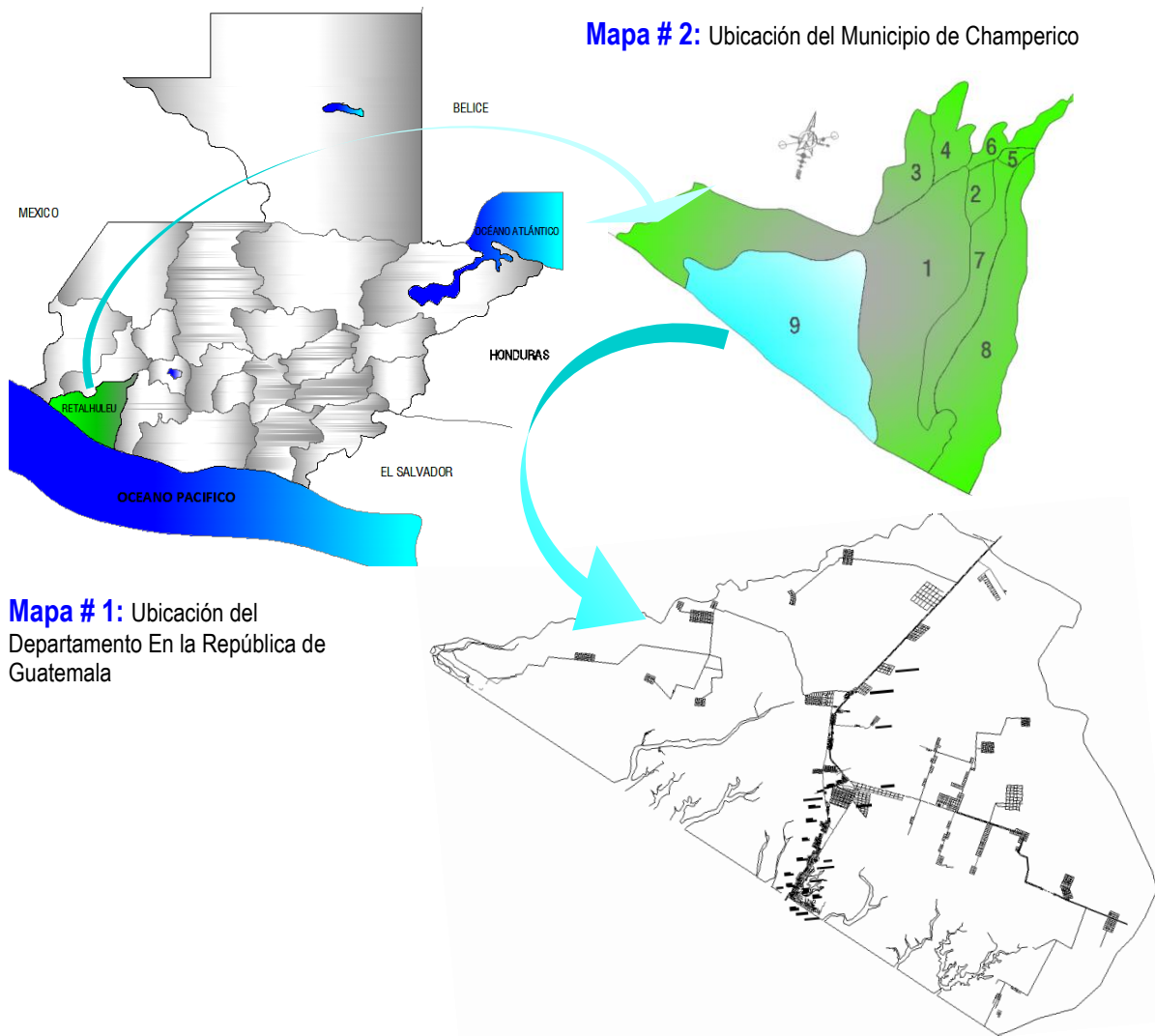
Falta de Instalaciones turísticas como punto atractivo que acoja a los visitantes, para atención de las actividades en recreación y el comercio marino.



1.6 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

El Proyecto se encontrará ubicado en la Playa Pública del municipio de Champerico en el Departamento de Retalhuleu, delimitado físicamente al Norte con el área de los Ranchos Comedores, Al Sur con el Océano Pacífico, Al este con la Playa de Barrio Viñas del Mar, y al oeste con el antiguo Muelle pesquero; dicho municipio se encuentra delimitado al Norte con el municipio de Retalhuleu, al este con el municipio de San Andrés villa Seca, al Sur con el Océano Pacífico y al Oeste delimitado con el municipio de Retalhuleu. El departamento de Retalhuleu pertenece a uno de los 22 departamentos que conforman el País de Guatemala Según la división política de la República de Guatemala, situado en el extremo medio del istmo de Centro América, perteneciente al continente Americano del globo terráqueo.

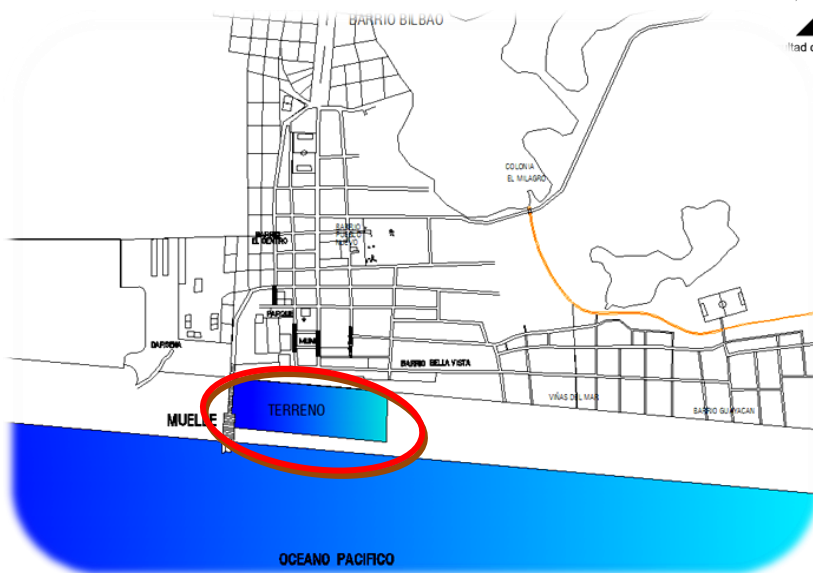
(Ver mapas No 1, 2, 3).





1.7 ALCANCES DEL PROYECTO

El proyecto beneficiará directamente de a toda la población del municipio de Champerico creando fuentes de empleo para distintas autoridades activas en el municipio tales como: autoridades Municipales, COCODE, asociación de rancheros, asociación de tricleros, hotelería, artesanos, comerciantes en general, con esto se beneficiara indirectamente al Departamento de Retalhuleu, ya que se creara una nueva desarrollo turístico Comunitario y a todo el País de Guatemala en creación de nuevas divisas de turismo internacional.



Mapa # 4: Ubicación del Casco Urbano de Champerico

1.8 POBLACIÓN, DENSIDAD Y EXTENSIÓN TERRITORIAL.

La población se define como la cantidad de habitantes que existe en el departamento, la densidad se refiere a la cantidad de habitantes por kilómetros cuadrado, la extensión territorial es la cantidad de kilómetros a la que se circunscribe el territorio departamental.

CUADRO DE POBLACION, DENSIDAD, Y EXTENSIÓN TERRITORIAL
A NIVEL DEPARTAMENTO DE RETALHULEU AÑO 2010

MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO	POBLACIÓN TOTAL	PROYECCIÓN POR AÑO	SUPERFICIE (KM.2)	DENSIDAD POBLACIONAL
RETALHULE	93,021	84,564	796	106
SAN SEBASTIA	28,677	26,070	28	931
EL ASINTAL	36,712	33,374	112	298
NUEVO SAN CARLOS	36,001	32,729	64	511
SAN MARTÍN ZAPOTITLÁN	10,695	9,722	24	405
SAN FELIPE	22,794	20,722	32	648
SANTA CRUZ MULUA	14,073	12,793	128	100
SAN ANDRES VILLA SECA	43,320	39,383	256	154
CHAMPERICO	33,369	30,336	416	73

El cuadro anterior refleja que el municipio de Retalhuleu, es el de mayor extensión territorial y mayor población en el departamento en relación con los demás. El municipio con mayor densidad es San Sebastián, los municipios más pequeños en relación a la densidad es Champerico y de acuerdo con la población es San Martin Zapotitlán.



1.9 METODOLOGÍA

Para el proceso de investigación y formulación del anteproyecto se tomaron métodos, los cuales nos llevarán a realizar un anteproyecto en forma objetiva y sistemática, principiando por aspectos generales hasta llegar a los aspectos específicos. Se dividirá la metodología aplicada en tres áreas para obtener el diseño arquitectónico.

- **MARCO INTRODUCTORIO:**
Consiste en recopilar toda la información del Municipio de Champerico, la información bibliográfica ha sido extraída de libros, documentales de la biblioteca Municipal y documentos encontrados en el departamento de planificación de Champerico con el fin de fortalecer la referencia bibliográfica, además se utilizarán libros, luego se realiza el análisis del sitio para ello se utilizarán técnicas como la observación, encuestas con los pobladores, reuniones con la asociación de rancheros, análisis e interpretación de datos; como también se profundiza en aspectos específicos de construcción, se realizó una investigación aplicada del área de estudio y del terreno, tomando en cuenta el clima, topografía, aspectos constructivos en el mar, medio ambiente, cultura del lugar y aspectos recreativos, etc. Otro aspecto que se cubrió fue la visita de campo, para conocer los aspectos topográficos, infraestructura del terreno y del entorno, se elaboró un registro fotográfico, levantamientos topográficos, vegetación y funcionalidad del mismo.
- **MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL:**
Consiste en recopilar toda la información de los temas influyentes al proyecto de comercio y turismo, visitas de campo de instalaciones que se beneficiaran con el contexto físico del proyecto.
- **MARCO REFERENCIAL:**
Es la fase que enmarca el análisis de la situación actual y que expone sus condiciones físicas como clima, topografía y colindancias al perímetro del terreno físico y todo lo referente al proyecto físico.
- **PREMISAS DEL DISEÑO:**
Es la fase que enmarca el análisis de la situación actual y que expone sus condiciones físicas como clima, topografía y colindancias al perímetro del terreno físico y todo lo referente al proyecto físico.
- **ANÁLISIS DIAGRAMÁTICO:**
En esta etapa se procesó la información y análisis, se consideraron las características del territorio, para poder dar inicio al proceso de diseño donde se establecen las premisas de diseño, lo mismo que involucra la elaboración de una serie de matrices para así darle una mejor solución al problema. Dentro del proceso de diseño se han elaborado las matrices.
- ✓ **MATRIZ DE DIAGNÓSTICO:**
En dicha matriz se analizan las actividades, la cantidad de usuarios y las medidas óptimas para cada ambiente.

✓ **MATRIZ DE RELACIONES:**

Es un sistema matricial organizado, que permite establecer la calidad de relación que pueda existir entre los distintos ambientes arquitectónicos establecidos en un planteamiento.

✓ **DIAGRAMAS:**

Consiste en realizar modelos gráficos que se utilizan para evaluar diferentes relaciones entre células o ambientes de un sistema espacial. Dicha información se toma de la matriz de relaciones y el objetivo es llegar a un ordenamiento de los espacios.

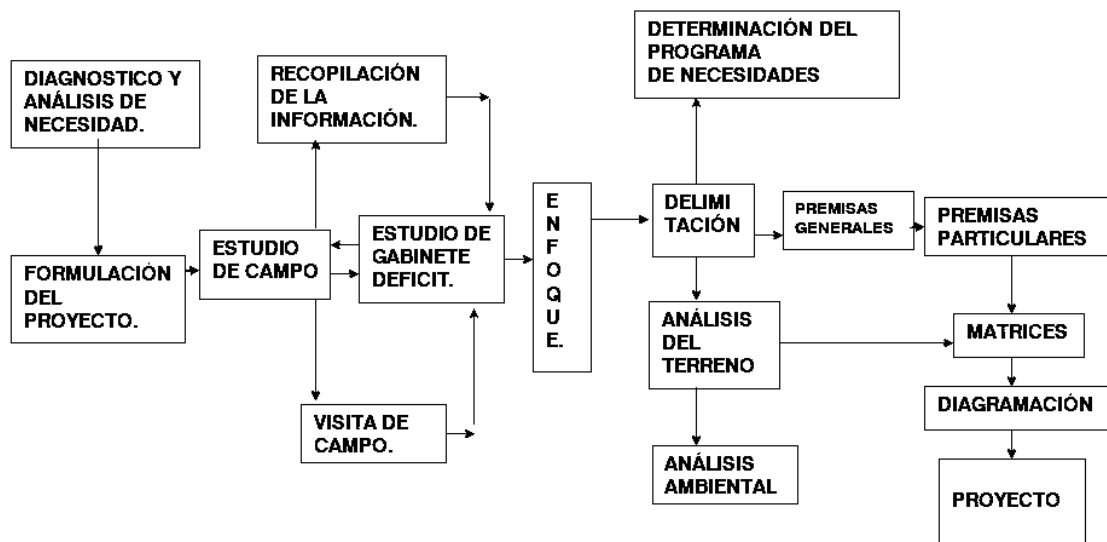
● **PROPUESTA ARQUITECTÓNICA:**

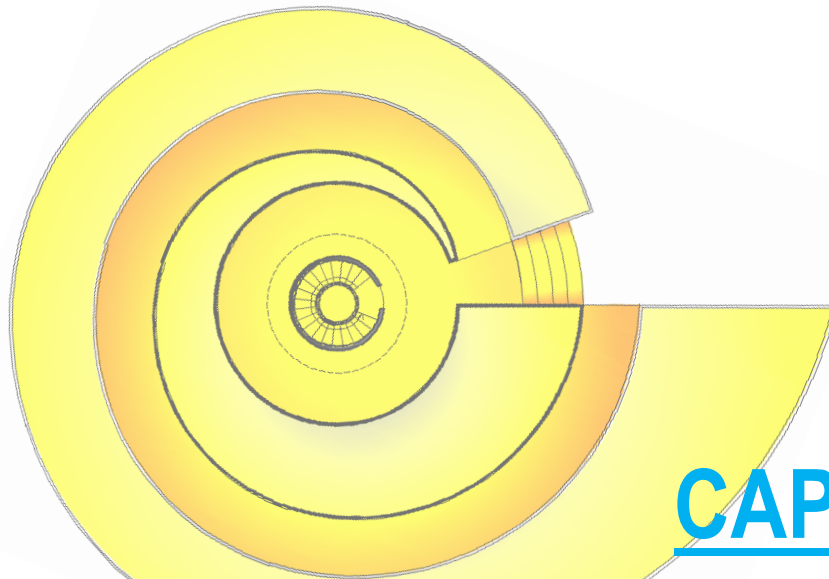
En dicho nivel ya se le da forma a toda la información que se recopiló para ya dar paso a una aproximación de diseño, en donde se realizara un anteproyecto que contará con plantas, elevaciones, secciones y perspectivas de los espacios tanto interiores como exteriores del proyecto.

● **PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO:**

Comprende los temas relacionados con los recursos económicos, la administración de los mismos, la programación en tiempo de ejecución y costos de inversión por renglón del anteproyecto controlando los aspectos económicos y fechas estipuladas para el proceso constructivo del mismo.

METODOLOGÍA ESQUEMÁTICA





CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

- | | |
|------|----------------------------|
| 2.1 | Población Económica Activa |
| 2.2 | Empleo y Salario |
| 2.3 | Actividades Económicas |
| 2.4 | Turismo |
| 2.5 | Paseos Turísticos alta mar |
| 2.6 | Pesca Deportiva |
| 2.7 | Pesca Artesanal |
| 2.8 | Hotelería |
| 2.9 | Ranchos y Restaurantes |
| 2.10 | Tradiciones y Costumbres |
| 2.11 | Fuentes de Financiamiento |
| 2.12 | Casos Análogos Positivos |



2.1 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

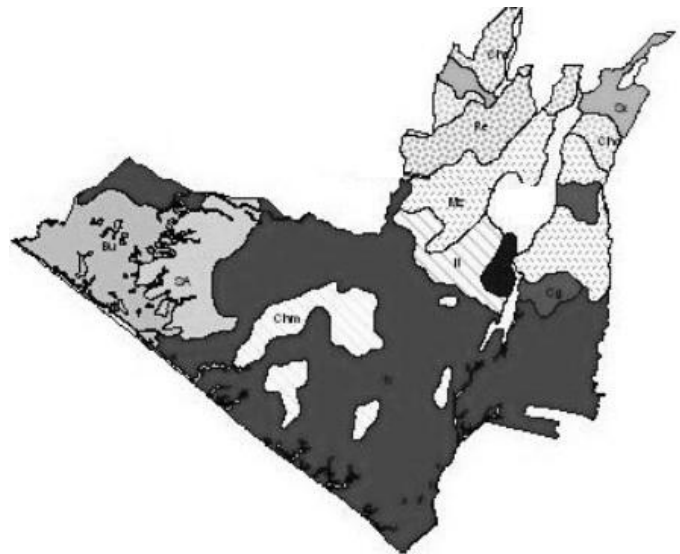
La Población Económicamente Activa, (PEA) es el segmento de población que se encuentra en condiciones de trabajar, ya sea que este ocupado o desocupado. El rango de edad se encuentra de 15 a 65 años, aunque en Guatemala actualmente los niños de 7 años ya realizan jornadas de trabajo. La PEA del municipio de Champerico es del 20% en promedio.

2.2 EMPLEO Y SALARIO

Según la inspección de trabajo de los salarios para el sector agrícola es de Q 50.00 con asistencia mínima de 8 horas diarias, para el sector no agrícola es de Q 68.50 diaria más Q 8.33 de bonificación incentivo vigente. A)

2.3 RECURSOS NATURALES:

Champerico cuenta con un conjunto de bienes y recursos que se encuentran disponibles en la naturaleza para poder hacer uso racional de ellos y satisfacer las necesidades humanas. Las actividades económicas deben ser por lo tanto sostenibles y sustentables y estar enfocadas a mejorar el nivel de vida de la mayoría de población. Por lo tanto, no se deben internalizar las utilidades y externalizar los efectos al medio ambiente.



El mapa muestra la clasificación de los suelos del Departamento de Retalhuleu, y del municipio de Champerico. Los suelos del municipio están clasificados de acuerdo a su conformación, siendo estos:

TIPOS DE SUELOS EN CHAMPERICO	
Tipo	Utilidad
Suelos Arcillosos	Ideales para los cultivos y agricultura
Suelos arenosos	Utilizados como Potreros y bancos de arena
Suelos bien drenados de textura pesada	Piedrineras y bancos de piedra

CARACTERIZACIÓN DE LOS SUELOS: Los suelos en el municipio se caracterizan de acuerdo al uso que se les da, a la zona en que se encuentran y a su conformación, los suelos generalmente son de origen de materiales arcillosos ideales para agricultura y erosionados del altiplano y transportados por los numerosos ríos y riachuelos que atraviesan la región Sur Occidental a lo largo de de 90 Km, como el río Samalá que deposita bancos de arena que actúan como barreras de las corrientes que drenan las planicies y el altiplano occidental del país.

A) INSPECCION DE TRABAJO



2.4 ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Las actividades económicas del municipio de Champerico se basan principalmente a la pesca artesanal y semí Industrial, turismo en las playas, la industria de productos de mariscos, al comercio informal, ganadería, al cultivo de diversos productos agrícolas; entre los cuales se producen: La caña de azúcar, El maíz, el ajonjolí y una diversidad de frutas tropicales.



(CENTRO URBANO DE CHAMPERICO AÑO 2011 FUENTE PROPIA)

2.5 EL TURISMO

Champerico por su condición geográfica tiene ventajas competitivas en materia de turismo, aunque no se tienen datos exactos sobre la afluencia de visitantes a la playa, si se tiene identificado las fechas de mayor presencia de veraneantes, siendo estas en orden de importancia las siguientes: fiestas de semana santa, fin de año, fines de semana en época de verano Además de la actividad portuaria de la pesca sumí-industrial y artesanal se pretende el desarrollo turístico a través del desarrollo de puntos de interés de atracción para el turismo de playa y la conservación de sectores con gran valor medio ambiental para el desarrollo de actividades eco turísticas o de contemplación, es por ello la importancia de convertir la playa pública y el área urbana más dinámica, en un proyecto que contemple el Diseño Urbano de estas áreas y que la nueva imagen incida en el cambio de paradigma sobre Champerico y su Imagen Urbana.

El principal atractivo de recreación del municipio lo constituye en sus hermosas playas de arena azul y su muelle antiguo, donde también se practica el surf, campeonatos municipales de futbol, baloncesto, competencia de triatlón internacional, pesca deportiva y paseos turísticos en alta mar como avistamiento de ballenas entre otros.

SITIOS CON POTENCIAL TURÍSTICO:

Playas: playa pública de Champerico, aldea Las Maduras, El Chico, El Manchón. Esteros: Acapolòn, Champericón, playa de Ixtán, playa de Chapán, Acapàn, El Negro, Manchón, El Chico, Jovel y Majagual. Lagunas: Laguna Grande, Espíndola, La Escondida, Las Bolonas, Del negro, Peñas, Raicitas, Pargos, Sábalos, La zarca. Ríos: Samalá, Bolas.



(PLAYA PÚBLICA DE CHAMPERICO AÑO 2011)

2.6 PASEOS TURÍSTICOS EN ALTA MAR

El proyecto de la dársena pesquera de Champerico, dentro de sus actividades portuarias en primera instancia incluye actividades turísticas, utilizando una serie de normas y reglamentos de seguridad para



realizar este tipo de recorridos con el fin que generar fuentes de empleo, explotando la riqueza del océano Pacífico, dentro de las actividades es visitar el área donde las ballenas habitan a unos 30 Km. de las orillas de las costas, creando una atractivo para todos los visitantes en el municipio,

dichos recorridos exponen una interminable playa de arena azul, clima cálido y húmedo, perfecto para broncearse y practicar deportes acuáticos con densas extensiones de mangle y reservas naturales.

2.7 PESCA DEPORTIVA

Las bellas playas de Champerico se conocen como unos de los mejores lugares para desarrollar la pesca deportiva dentro la regio del Sur Occidente del país, a diferencia de otros países Guatemala es tiene un gran potencial en estas actividades que albergan una de las concentraciones más variadas de peses, con un promedio de 20 capturas por lancha (captura y liberación únicamente). La pesca de pez vela y marlín ofrece una emoción extra y generalmente aparece en concentraciones por una semana o varias veces al año, para en un futuro impulsar un campeonato a nivel nacional.



2.8 LA PESCA SEMI INDUSTRIAL Y ARTESANAL



Champerico por la ubicación colinda al océano Pacífico su actividad pesquera es muy importante, dándose de dos maneras: Una de manera artesanal sumí industrial; y la otra de manera más desarrollada por cultivo de mariscos, en su actualidad la pesca marítima artesanal cuenta con un puerto que se encuentra en malas condiciones, actualmente se construyó una dársena pesquera que fracaso por hacer un mal planteamiento del proyecto pesquero, en la actualidad el relleno de arena que se formo por las corrientes marinas impide el acceso a este mega proyecto de desarrollo económico que se encuentra estancado.



FOTOGRAFÍAS DONADAS POR DMP AÑO 2010.

2.9 HOTELERÍA

En la actualidad el Municipio de Champerico cuenta una asociación de Hoteles y Hospedajes que cumplen con las características mínimas para alojar a los visitantes y turistas atraídos por la playa pública, dentro el casco urbano se encuentran localizados los siguientes hoteles que presentan sus servicios y características principales:

CUADRO INFORMATIVO DE HOTELERÍA		
NOMBRE	SERVICIOS	FOTOGRAFÍA
HOTEL MIRAMAR	El hotel Miramar es el más antiguo en el municipio de Champerico, cuenta con una arquitectura vernácula de madera los servicios con los que cuenta son habitaciones dobles, triples, y múltiples, parqueo, agua tibia, ventiladores, restaurante con menú de comida variada típica de la región de Pacífico, pescado frito, camarones fritos, caldo de mariscos, tapado de coco, paella, etc.; se localiza en la 2da. Calle avenida Coatepequé frente el edificio municipal de Champerico y a 460 mts. de la orilla del mar.	
HOTEL MAZA	Este hotel es uno de los más antiguos y cómodos del Municipio de Champerico, cuenta con diferentes servicios como: habitaciones dobles, triples, y múltiples, tiene parqueo, agua tibia, sanitario privado, tv con cable, aire acondicionado y comida variada típica de la región de Pacífico, se localiza en la 0 Calle y Avenida Retalhuleu y se ubica a 300 mts. de la orilla de la playa pública.	



<p>HOTEL MARTITA</p>	<p>El hotel Martita es uno de los hoteles contemporáneos dentro el centro urbano del Municipio de Champerico los servicios con que cuenta son: habitaciones dobles y múltiples, agua tibia, y servicio de cable con sanitarios generales, se localiza la Avenida Coatepeque.</p>	
<p>HOTEL POSADA DE SAN JOSÉ</p>	<p>El hotel Posada de don José es uno de los hoteles más modernos y recientemente construidos, se ubica en el ingreso principal del centro urbano de Champerico cuenta con servicios de habitaciones dobles y múltiples, agua tibia, Piscina pública para adultos y niños, más servicio de cable con sanitarios privados y múltiples acomodados al presupuesto de los deferentes inquilinos.</p>	
<p>HOTEL KM. 222</p>	<p>Es uno de los hoteles mas cómodos y actuales el cual presta los mejores servicios a los visitantes son habitaciones dobles, triples, y múltiples, con parqueo, agua tibia, Sanitario Privado, tv con cable, Piscina con vestidores, aire acondicionado y comida variada típica de la región de Pacífico, se localiza en la entrada principal de Champerico.</p>	

**HOTEL EL
DIAMANTE**

Es uno de los hoteles más actuales, el cual presta los mejores servicios a los visitantes son: habitaciones dobles, múltiples, con parqueo, agua tibia, Sanitario Privado, tv con cable, aire acondicionado y comida variada típica de la región de Pacífico, se localiza al final de la avenida Retalhuleu.



2.10 RANCHOS Y RESTAURANTES

La comida típica de los restaurantes se basa generalmente en los mariscos y cuenta con una asociación de rancheros entre los cuales existen los siguientes ranchos: Chulamar, Andrea, Bucanera1 y 2, mar azul 2, New York, Submarino, Adolfos, Manhattan, Daikiri, las Gardenias, El pelicano, Don Ramy, la Mariscada, Pulpo Feliz, Gato Negro, Siete mares, Camarón Azul, la Escondida, Gallo Cusco,



El servicio de comida típica son camarones al ajo, ceviches de camarón, pescado frito, bebidas típicas como cocos, jugos de naranja, frescos de limón, y otras bebidas naturales.

(FOTOGRAFÍAS FUENTE PROPIA)

2.11 TRADICIONES Y COSTUMBRES

La principal tradición del municipio es la fiesta patronal que se celebra el 2 al 7 de agosto en honor al patrono JESÚS SALVADOR DEL MUNDO, se celebra una procesión que recorre las principales calles de la ciudad, hay actividades deportivas como competencias de triatlón, fútbol y baloncesto. En estas fechas la población local goza de 1 día de asueto, en la época de semana santa con la llegada de los turistas nacionales se organiza una segunda feria, lo mismo sucede en el año nuevo. En las comunidades se celebran aniversarios y fiestas patronales en agosto de importancia local, en el feriado de fin de año se celebran las actividades de Navidad y fin de año con desfiles navideños. El idioma predominante es el español, sin embargo en las comunidades indígenas hablan su idioma, de MAN, KICHÉ, KAKCHIKEL, otros.



La práctica del surf es una de las costumbres atractivas que se manifiestan en la playa de Champerico, considerada como un paraíso por su oleaje el cual se presta para este deporte extremo, que se practica desde hace muchos años.

RELIGIÓN

En el municipio prevalecen la religión católica y evangélica en un alto porcentaje, aunque en menor proporción existen otras denominaciones como lo la iglesia Mormona, los Testigos de Jehová, La iglesia Ágape y Luz Revelada, esta última basa su creencia en la comunicación de las personas con los espíritus de sus seres queridos que han fallecido u otros con los que deseen entablar algún contacto.

TRADICIONES FAMILIARES.

Las familias que habitan en el municipio de Champerico mantienen y viven las siguientes tradiciones: Celebración familiar de las fiestas navideñas y de fin de año, Semana Santa, el Día de Los Santos Difuntos y las ferias patronales.



2.12 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

La actual administración municipal, es la encargada de solicitar y administrar los recursos económicos para hacer una realidad el proyecto conjuntamente con instituciones gubernamentales como: INGUAT, apoyo local como los COCODE, Asociación de Rancheros, Asociación de Pescadores Artesanales, Grupo Gestor, Asociación de Tricicleros, Municipalidad de Champerico, y población en general; se encuentran organizados para apoyar y administrar los recursos económicos en este mega proyecto, con la visión de que el proyecto sea auto sustentable y sostenible para prolongar su vida útil, donde la municipalidad y la población crearan un reglamento interno para una adecuada administración de los recursos obtenidos del mismo.

2.13 CASOS ANÁLOGOS POSITIVOS

1. MALECÓN PUERTO LA LIBERTAD EL SALVADOR



SISTEMA DE TENSO ESTRUCTURAS MALECÓN LA LIBERTAD EL SALVADOR



PLANILLA MUNICIPAL DE CHAMPERICO VICITA DICIEMBRE DEL 2010

2. PLAYA PÚBLICA MONTE RICO SANTA ROSA, GUATEMALA



CAMINAMIENTO PRINCIPAL A LA PLAYA PÚBLICA DE MONTE RICO

La integración de la Naturaleza y el buen uso de los materiales vernáculos propios del lugar hacen que sea uno de los mejores atractivos turísticos de la playa pública de Monte Rico, Santa Rosa.



SALIDA A LA PLAYA PÚBLICA DE MONTE RICO

CAPÍTULO 3

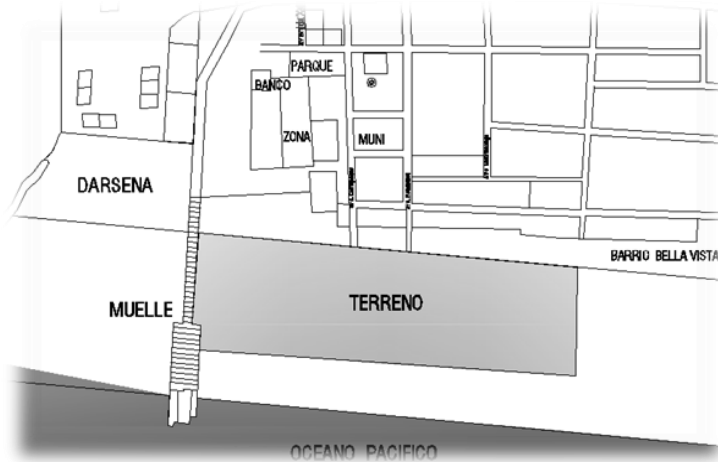
MARCO REFERENCIAL

- | | |
|------|---------------------------------|
| 3.1 | Análisis del Sitio |
| 3.2 | Entorno Inmediato |
| 3.3 | Análisis climático |
| 3.4 | Entorno natural |
| 3.5 | Temperatura |
| 3.6 | Humedad Relativa |
| 3.7 | Servicios Municipales |
| 3.8 | Servicio de Agua Potable |
| 3.9 | Alcantarillado Pluvial |
| 3.10 | Alcantarillado Sanitario |
| 3.11 | Disposición de Basura |
| 3.12 | Ordenamiento Territorial |
| 3.13 | Servicios básicos en el terreno |
| 3.14 | Topografía |
| 3.15 | Vías de Acceso |



3.1 ANÁLISIS DEL SITIO

El terreno físico es de autoridad municipal y cuenta con un área municipal disponible para el proyecto de desarrollo turístico de 70 metros de Ancho, por 390 metros de largo, sus principales colindancias son: al Norte con los accesos como avenidas Coatepeque, Retalhuleu y Mazatenango, al Este con las playas de Barrio Viñas del Mar, al Oeste se conecta con el antiguo muelle y la dársena pesquera, al Sur con la playa y el Océano Pacífico.



Mapa # 5: Entorno Inmediato al proyecto

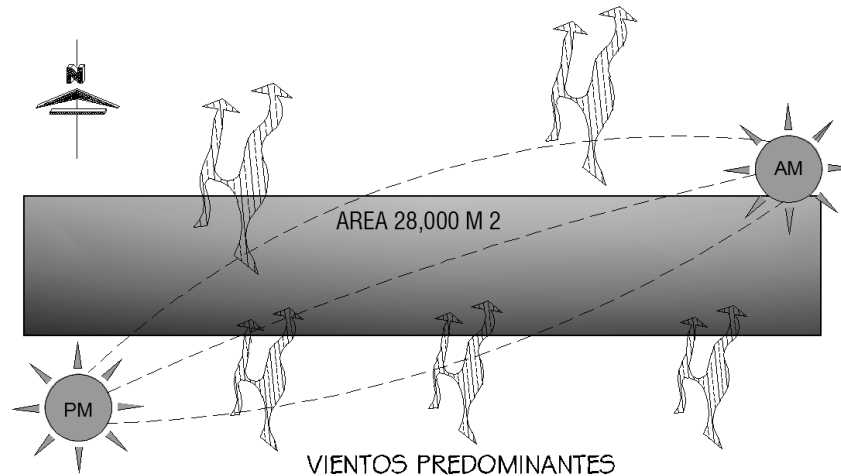
3.2 ENTORNO INMEDIATO

En su entorno inmediato se puede visualizar que el terreno, está rodeado de actividades comerciales, se localizan negocios comerciales como: comedores, restaurantes y hoteles los cuales se encuentran contruidos de arquitectura vernácula, de materiales como madera, concreto, lámina y palma. Sus colindancias son al oeste se localiza la dársena pesquera, se tienen acceso al terreno en todas las colindancias y en el área de mayor plusvalía en el casco urbano.



3.3 ANÁLISIS CLIMATOLÓGICO

El soleamiento predominante tiene una trayectoria de sol matutino a 36 grados al noreste con un arco intermedio y finaliza con un sol vespertino en el sur oeste. Los vientos dominantes tienen una trayectoria de sur a Norte por los vientos provenientes del océano pacifico. Cuenta con un área física de 28,000 metros cuadrados.



Mapa # 6: análisis climatológico

3.4 ENTORNO NATURAL

El municipio de Champerico se encuentra en una zona cálida-tropical en la parte baja hacia el sur del municipio, el clima es más cálido con alturas entre los 0 a 30 msnm; en la parte alta hacia el municipio de Retalhuleu, el clima predominante es cálido húmedo con alturas entre los 200 a 239 msnm. La precipitación promedio anual es de más de 2,000 a 3,500 mm. Y la humedad relativa mayor del 60%.

3.5 TEMPERATURA

De acuerdo a los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH), de la estación meteorológica localizada en Retalhuleu., existe una temperatura anual que oscila en una mínima 20°C máxima 32°C (grados centígrados). En los meses de Abril y Mayo se registran las temperaturas más altas, teniendo un promedio anual máximo de 35.4° C y en los meses de Enero y Febrero se registran las temperaturas mínimas, siendo el promedio anual mínimo de 28.2° C, lo que hace que el clima sea cálido y se mantenga dentro de los rangos de habitabilidad.

3.6 HUMEDAD RELATIVA

El departamento de Retalhuleu se caracteriza tener un alto nivel de humedad, la humedad media anual para el municipio de Champerico es de 60% manteniéndose estable durante casi todos los meses.



3.7 SERVICIOS MUNICIPALES

Los servicios públicos que brinda la municipalidad a la población de acuerdo a lo establecido en el Código municipal entre los que destaca: La distribución de agua potable, alcantarillado pluvial, alcantarillado sanitario, disposición de basura, manejo así como disposición de excretas, administración del mercado municipal, el rastro igualmente el cementerio, la regulación del transporte y terminales locales además la regulación del tránsito en el área urbana.

3.8 SERVICIO DE AGUA POTABLE

En el municipio se presta este servicio a la población del área urbana cubriendo a una población promedio de 8,883 habitantes, que representan el 95% de la demanda domiciliar y el 5% restante se abastece de otras fuentes entre las que cabe mencionar: pozos artesanales, ríos, arroyos y nacimientos.

En el área rural la Municipalidad no presta este servicio, la población se abastece por medio de fuentes de agua a las cuales accede por medio de pozos construidos de manera artesanal que generalmente cada familia construye, el problema de este tipo de abastecimiento de agua es que en muchos casos los pozos son construidos cerca de las letrinas utilizadas para la disposición de excretas, lo que conlleva la contaminación del manto freático lo que repercute en la proliferación de enfermedades especialmente diarreicas.

En algunas de las comunidades hay agua apta para el consumo humano la que es captada por medio de tanques, para luego hacer la distribución por medio de gravedad o por bombeo. La municipalidad ha descentralizado la administración de dicho servicio y son los habitantes de las comunidades quienes se encargan de administrar el mismo.

3.9 ALCANTARILLADO PLUVIAL

El municipio de Champerico cuenta con este servicio en el casco urbano, aunque no es suficiente para satisfacer las necesidades de los habitantes. En el área rural no existe ningún sistema para la recolección de aguas, la captación de las aguas proveniente de las lluvias se hace por medio de zanjones o afluentes de ríos que desembocan en los ríos más grandes como el Samalá, Bolas, Jovel, Español, Granada y El Tigre, los que luego desembocan en el mar.

3.10 ALCANTARILLADO SANITARIO

Este servicio se presta en la totalidad de viviendas del área urbana, no así en las colonias suburbanas y en el área rural. El servicio se encuentra en condiciones obsoletas por el tiempo de vida útil de la tubería de cemento. Por lo tanto, se da un mal manejo en la conducción de las aguas servidas debido a que se mezclan con las aguas pluviales provocando una saturación del sistema que las descarga. Las aguas servidas y las excretas recolectadas no reciben ningún tipo de tratamiento, situación que provoca la contaminación de los ríos, cuyas aguas son utilizadas para riego por poblaciones vecinas del área rural.



3.11 DISPOSICIÓN DE BASURA

En el municipio existe un tren de aseo municipal. El cual cuenta con 2 camiones en malas condiciones, palas, trinchas, bieldos, botas, guantes, mascarillas, escobas, rastrillos, 1 chofer y 4 recolectores de basura. La cobertura de las viviendas con tren de aseo en el municipio es de 8.33%, el cobro municipal domiciliario es de Q. 15.00 Mensuales. Los desechos recolectados son trasladados y depositado en la planta de tratamiento de desechos sólidos la cual se encuentra ubicada en la segunda calle del Parcelamiento el Rosario a 7 kilómetros de la cabecera municipal.

3.12 ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El ordenamiento territorial del municipio se limita a los centros poblados con que cuenta y no existe un sistema organizado micro regional. El ordenamiento urbano carece de un sistema de zonificación que destine áreas para determinados usos como el de vivienda o comercialización. La señalización vial es relativamente aceptable. El municipio ha tenido en los últimos tiempos un crecimiento urbanístico que no responde a un diseño en particular y no cuenta con un plan de ordenamiento territorial.

3.13 SERVICIOS BÁSICOS EN EL TERRENO

Entre los servicios básicos, el terreno cuenta con fácil acceso a luz eléctrica al lado norte en donde para las líneas de alta tención con transformador de corriente en varios postes alimentan de corriente eléctrica a todos los ranchos y negocios comerciales; también existen 2 tanques elevados que alimentan a gran parte del casco urbano del municipio de Champerico, el cual cubre del servicio de agua a los comercios de todo el centro urbano del municipio, la red de drenajes se conecta al norte en el sector comercial, por lo tanto en necesario crear una planta de tratamiento anaeróbica, con pozos de absorción los cuales deben estar a 30 mt. De profundidad para alcanzar el manto frático; también pasan a un costado el servicio de cable y teléfono.

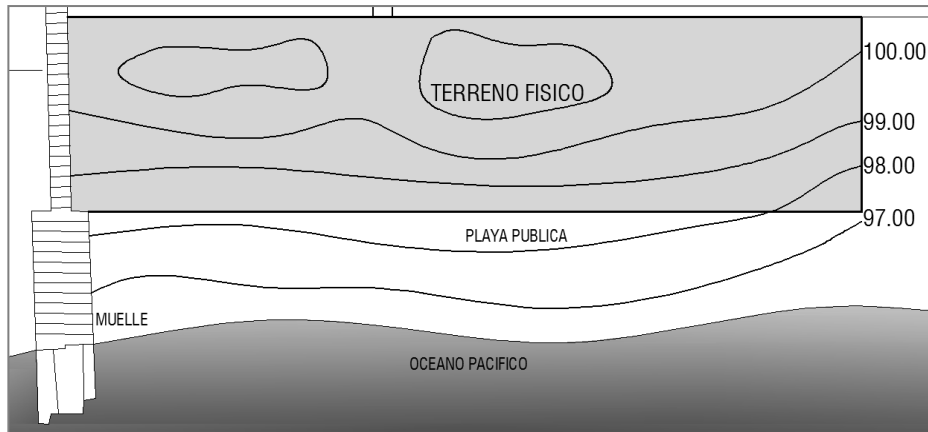


Mapa # 7: servicios básicos



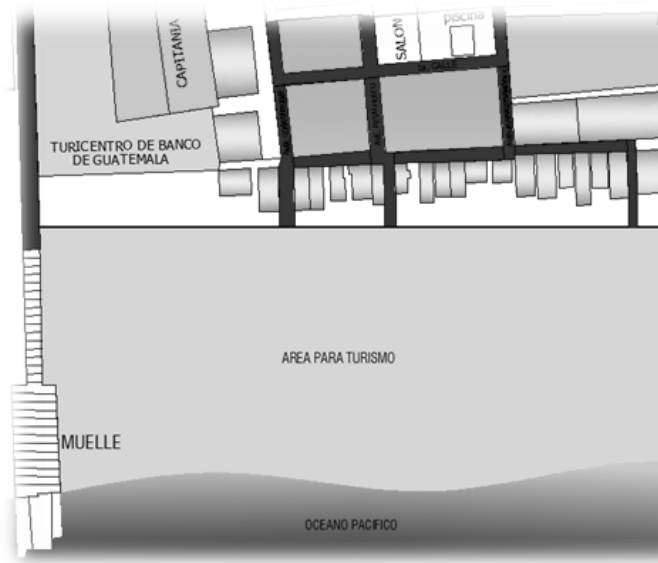
3.14 TOPOGRAFÍA

El suelo de todo el terreno en su totalidad es de arena azul, con una pendiente topográfica del 5 al 10%, donde no existen obstáculos de obra civil, ni vegetación que impida la construcción de proyecto de desarrollo turístico.



3.15 VÍAS DE ACCESO

El terreno cuenta con tres vías de acceso vehiculares las más transitadas en la traza urbana, las cuales son, las avenidas Coatepequé, Retalhuleu y Mazatenango, rutas que finalizan en la Calle cero la cual colinda con el área de los ranchos, restaurantes así como negocios comerciales, otra vía de acceso es el acceso al muelle antiguo el cual conecta con el mercado de mariscos igualmente la dársena pesquera. El uso inmediato del uso del suelo marca un entorno físico donde encontramos áreas de comercio, vivienda, privadas, y áreas destinadas al turismo, según el Plan de Ordenamiento Territorial.



Mapa # 8: principales accesos a la playa pública



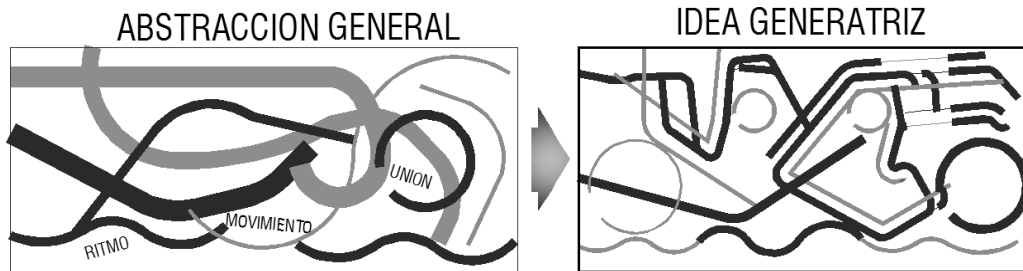
CAPÍTULO 4

PREMISAS DE DISEÑO

- | | |
|-----|----------------------------|
| 4.1 | Idea Generatriz |
| 4.2 | Premisas Generales |
| 4.3 | Premisas Funcionales |
| 4.4 | Premisas Ambientales |
| 4.5 | Premisas Tecnológicas |
| 4.6 | Detalles Constructivos |
| 4.7 | Instalaciones Básicas |
| 4.8 | Especificaciones Generales |

4.1 IDEA GENERATRIZ

El ajuste principal de la idea generadora surge con un análisis y estudio gráfico de componentes que integran el ámbito marino, debido a la combinación de dinamismo del mar y condiciones fisiológicas que este ambiente expone, se observa una riqueza de elementos generatrices que hacen la diferencia entre una composición formal y una composición dinámica con la interrelación del constructivismo; asimismo, haciendo una abstracción de aspectos arquitectónicos que se tomaron en cuenta para crear los principios ordenadores de diseño, desde la geometría proyectiva y sus combinaciones entre sí, para el surgir de formas dinámicas con ritmo como las olas del mar.



4.2 PREMISAS GENERALES

Es necesario realizar un análisis de los requerimientos generales de diseño, lo que construye las premisas generales los cuales nos orientan a la planificación del proyecto.

Las premisas generales de diseño se clasifican de la siguiente manera:

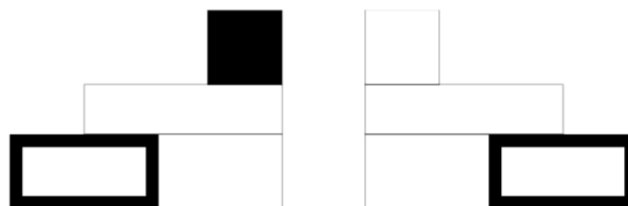
- FUNCIONALES
- AMBIENTALES
- TECNOLÓGICAS

4.3 PREMISAS FUNCIONALES

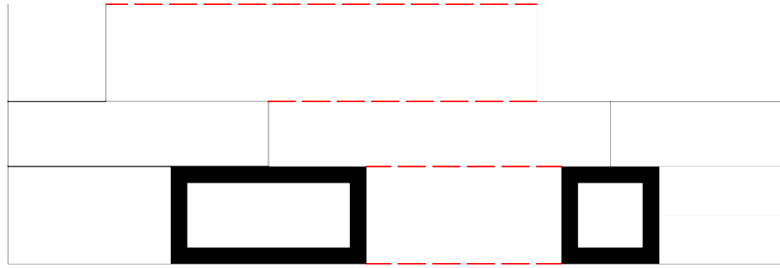
Estas premisas se refieren al funcionamiento general de los ambientes y áreas exteriores, que se relacionan entre sí a través de las diferentes circulaciones peatonales y vehiculares, usando elementos como plazas, vestíbulos, corredores, etc.

ELEMENTOS INFLUYENTES

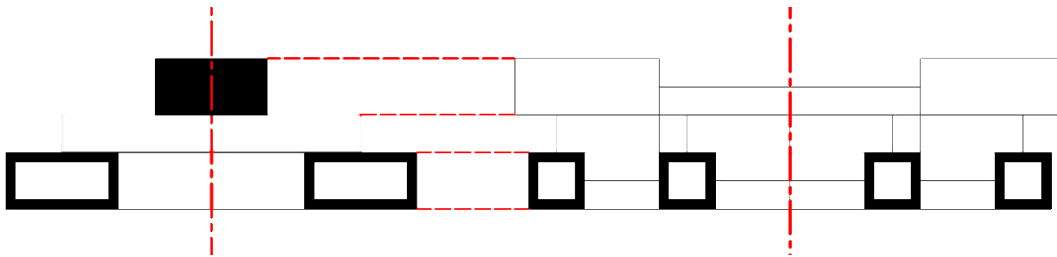
EQUILIBRIO: El equilibrio se entiende como la igualdad de proporciones que suceden simultáneamente a otra.



RITMO: El ritmo es el flujo de elementos controlados hacia un punto en específico.



UNIDAD: Es la integración de todos los elementos hacia un mismo punto.



4.4 PREMISAS AMBIENTALES

Para determinar las premisas ambientales, fue necesario conocer el tipo de clima, soleamiento, vientos, temperatura, humedad, etc. Además se determinó que debido a las características climáticas del municipio, la mayor parte del año el clima es cálido, las ventanas y espacios serán grandes ocupando el 30%; al 60% del área de muros y proporcionando iluminación natural en todos los ambientes y existencia de confort térmico. Las aperturas de los toldos, deben de orientarse al norte y sur dirigiendo la brisa del mar a través de los ambientes a gran altura, facilitando el movimiento del aire. Considerando voladizos, corredores y dispositivos de sombra contra el calor y la lluvia.

CONDICIONES AMBIENTALES

Para el diseño de espacios arquitectónicos deberá de tomarse en cuentas las condiciones ambientales de playa para ubicar toldos de este tipo de estructura adaptando materiales del lugar.

En el diseño de ambientes se deberá de proporcionar una ventilación cruzada que ayude a desalojar la humedad y a refrescar los espacios internos de las instalaciones.

Se utilizará vegetación tropical para evitar la incidencia solar en las instalaciones y ayudar al medio ambiente de una forma positiva con arquitectura verde.

La cubierta de los toldos será de tenso estructura y los kioscos de bambú con bases de cemento para sostener la estructura.

<p>INCIDENCIA SOLAR</p> <p>Dentro de las premisas funcionales para el clima cálido de Retalhuleu se tomarán en cuenta, la incidencia solar para la ubicación de ventanearías, y muros boscosos para proteger la contaminación auditiva y visual. La vegetación mediana sirve como barrera de contaminación auditiva, polvo, arena, etc.</p>	
<p>PROTECCIÓN SOLAR</p> <p>Se recomienda utilizar voladizos, aleros o corredores para la protección de la lluvia y ralos solares de la ventanearía, buscando las mejores vistas en el entorno, además se dejarán alturas pronunciadas por el calor que existe en el lugar, con techos inclinados para evacuar el agua de lluvia por medio de canales en esquinas a tuberías que dan a regías de evacuación.</p>	
<p>VENTILACIÓN</p> <p>Se dejarán ventanearías pronunciadas de sur a norte para el fácil transcurso de los vientos predominantes en el espacio, así mantener un ambiente confortable, ya que predominan en un 70% los vientos del Sur que salen del océano Pacífico.</p>	
<p>Las aberturas en las partes de los toldos nos ayudan también a poder sacar el aire caliente en la parte superior de los mismos como a los costados de techo.</p>	
<p>VEGETACIÓN</p> <p>Se sembrarán plantas tropicales que ayuden al medio ambiente y hacer un proyecto con ambientes verdes agradables al usuario, árboles que produzcan sombra a los espacios abiertos para climatizar los espacios abiertos.</p>	

4.5 PREMISAS TECNOLÓGICAS

Estas premisas se refieren a al tipo de tecnología constructiva que se utilizará en el proyecto. Se determinó que el mayor porcentaje de construcciones del municipio son a base de madera, palma, lamina, block y concreto reforzado lo cual nos indica que el proyecto debe de integrarse a la topología constructiva del municipio, buscando lo atractivo pero reduciendo los costos parámetros para la ejecución de los mismos.

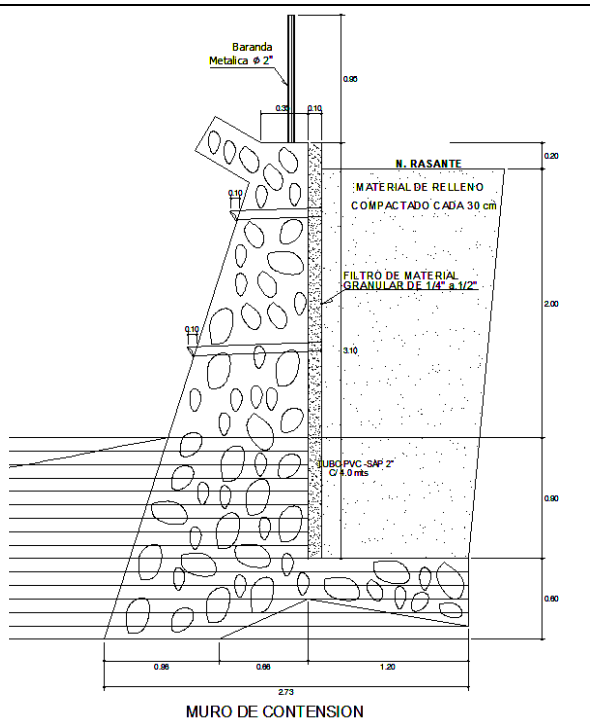
4.6 DETALLES CONSTRUCTIVOS

CIMENTACIONES:

Se emplearán estructuras de concreto con piedra bola para la elaboración del muro de contención, con tuberías de drenajes de agua pluvial en la parte superior

CONCRETO:

El concreto de toda la obra será de peso volumétrico normal el concreto deberá de tener un esfuerzo mínimo de $f'c=280 \text{ kg/cm}^2$. (4,000 psi) (en soleras y castillos) & esfuerzo mínimo de $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$. (3,000 psi) (En pines).a la ruptura a los 28 días, en estos elementos estructurales. El cemento será de tipo Hidráulico, que tiene los requisitos de especificaciones estándar para cemento (astm c-150) los agregados deberán llenar asimismo los requisitos de especificaciones tentativas para agregados de concreto (astm c-33) el tamaño máximo de los agregados no podrá ser mayor de 1/2", de la separación entre refuerzos.



CAMINAMIENTOS:

Se utilizará concreto estampado y decorado con texturas de colores vivos, aplicados den plazas y en áreas peatonales de mayor afluencia, utilizando desencofrantes de color para dejar un estampado adecuado, con apariencia de piedra y adoquines utilizando moldes para dejar esta apariencia.



<p>MUROS: Se utilizarán muros de bambú para la construcción con paralelos verticales anclados a vigas para formar una estructura rígida y recubierta por esterías de bambú sopleteado con fuego para que sean agradables a la vista y contribuya al medio ambiente, un sistema económico y vistoso.</p>	
<p>CUBIERTA FINAL: Se utilizará una membrana vinílica en techos soportada por mástiles y cables tensores para obtener su adecuada resistencia y función las telas – plásticas (membranas) altamente tensada. Estas estructuras pueden también diseñarse para todo tipo de espacios abiertos, soportan grandes corrientes de vientos, térmicas y agradables a la vista.</p>	
<p>MUEBLES: Se utilizará material de bambú, ya que son económicos, resistentes y agradables al público, capacitando a la propia población para que tengan intervención en la elaboración de sus propios muebles tales como: mesas, sillas, cuadros, lámparas, artesanillas y una gran variedad de elementos que dejan a la imaginación del artesano con esta materia prima.</p>	

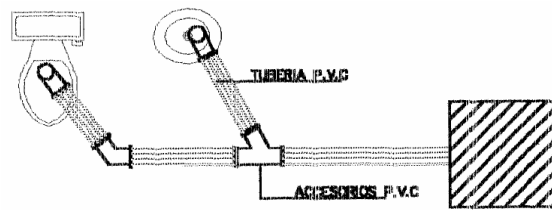
4.7 INSTALACIONES BÁSICAS:

Los servicios básicos que sustenten el proyecto deben de ser con visión en beneficio al medio ambiente y que no altere y contribuya a la contaminación de de dicho proyecto con sistemas y soluciones funcionales aplicables para favorecer a ambiente y hacer del proyecto.

<p>INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE: El suministro del vital liquido será adquirido por la red municipal la cual será depositado en un tanque cisterna y distribuido a un tanque elevado para que este distribuya en las diferentes sistemas de agua del proyecto por medio de tubería P.V.C</p>	
--	--

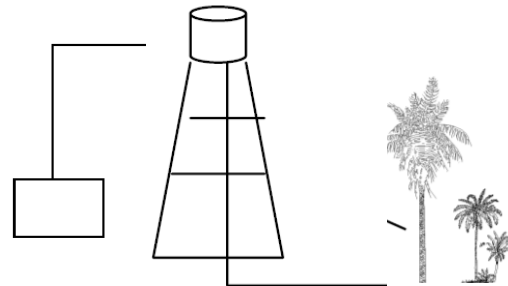
INSTALACIÓN DE DRENAJES:

Se instalarán baterías de servicios sanitarios públicos y privados según las áreas de servicio, con plantas de paquete para no contaminar las aguas negras que desfogan a la red de drenajes municipal que conducen sus aguas a una planta de tratamiento de desechos sólidos.



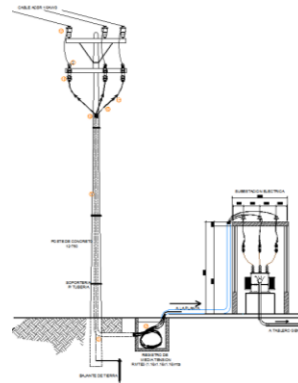
INSTALACIÓN DE AGUAS NEGRAS:

Se creará un sistema de recirculación de las aguas negras que sirvan para un sistema de riego por medio de asistencia de goteo por gravedad, para mantener las plantas abonadas y verdes todo el tiempo, con este sistema contribuir activamente en beneficio del medio ambiente.



INSTALACIONES ELÉCTRICAS:

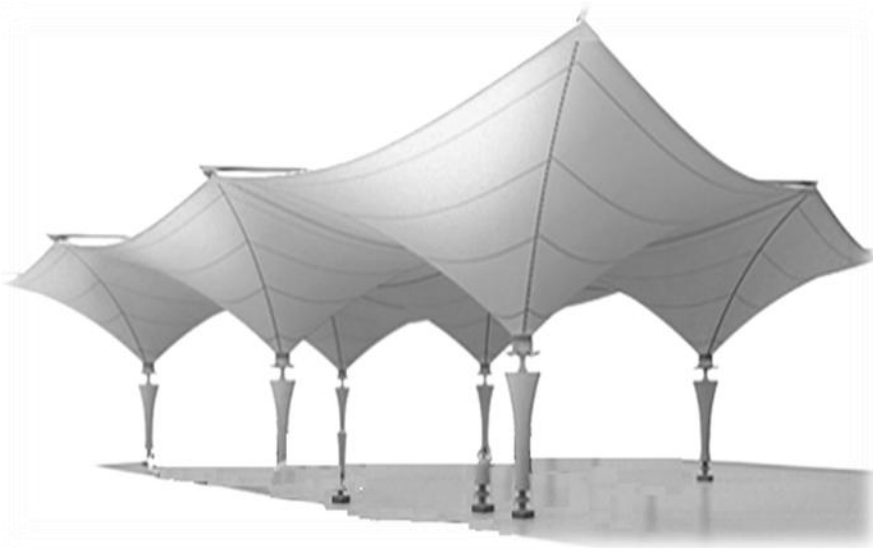
La energía eléctrica es suministrada por la empresa municipal, Se instalará un sistema de alimentación trefilar monofásico y bifásico Subterráneo para alimentar todas las áreas que utilicen corriente eléctrica, también se instalará iluminación pública con una área específica para los controles en el cuarto de maquinas.



INSTALACIONES ESPECIALES:

Todas las instalaciones especiales serán las siguientes: señalizaciones de reglamentarias de información y prevención y rótulos de información, extintores contra incendios, paneles solares, bocinas de sonido, circuito cerrado de cámaras, pararrayos para protección de las instalaciones en general protegidas de tierra física y una planta eléctrica de emergencia por fayas del servicio.





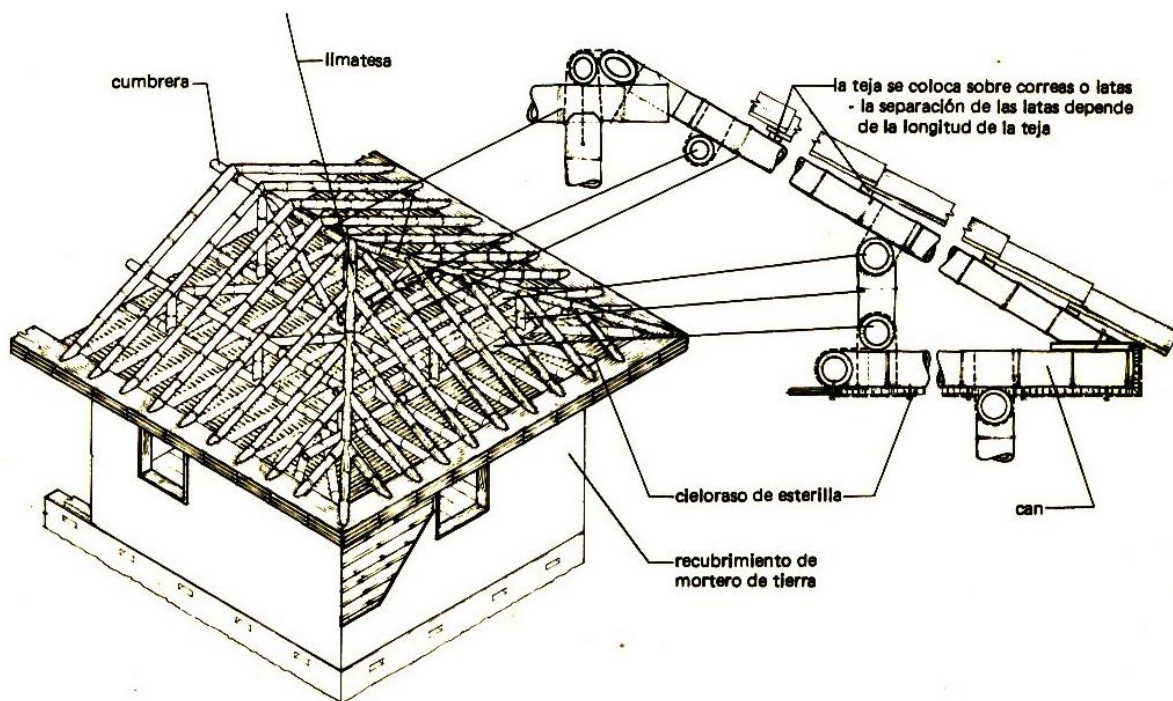
CAPÍTULO 5

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS MODERNOS

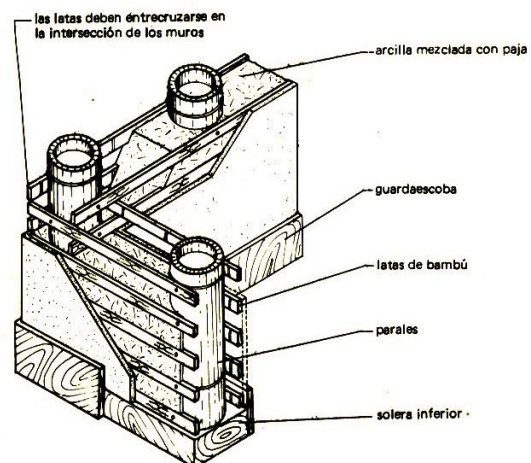
- | | |
|------|----------------------------------|
| 5.1 | Construcción con Bambú |
| 5.2 | Perfil del Bambú |
| 5.3 | Características de Construcción |
| 5.4 | Derivados del Bambú |
| 5.5 | Detalles Constructivos con Bambú |
| 5.6 | Curado del Bambú |
| 5.7 | Tenso Estructuras |
| 5.8 | Ventajas de las Membranas |
| 5.9 | Especificaciones Generales |
| 5.10 | Mecanismos del sistema |
| 5.11 | Detalles Constructivos |

5.1 CONSTRUCCIÓN CON BAMBÚ

Todos los Kioscos debajo de los toldos serán de bambú es un material adecuado para la construcción, debido a sus características físicas resistentes, es ideal para soportar cargas en tensión y compresión que en la actualidad brinda una solución para reducir los costos en la construcción, las cañas de bambú tienen diferentes etapas según su transcurso de vida, los cogollos de bambú de 20 a 30 días se utilizan como alimento humano, las cañas que tengan entre 6 meses y 1 año de edad se emplearán en la elaboración de canastos, entre 2 a 3 años se utilizan en la elaboración de tableros de esterilla, las cañas sazonadas o sea aquellas que tienen más de 3 años se emplean en la construcción de todo tipo de estructura como tijeras, vigas, parales y en fabricación de pulpa de papel, entre 4 y 8 años se emplean en la elaboración de productos que van a ser sometidos a desgaste como baldosas para pisos, etc.

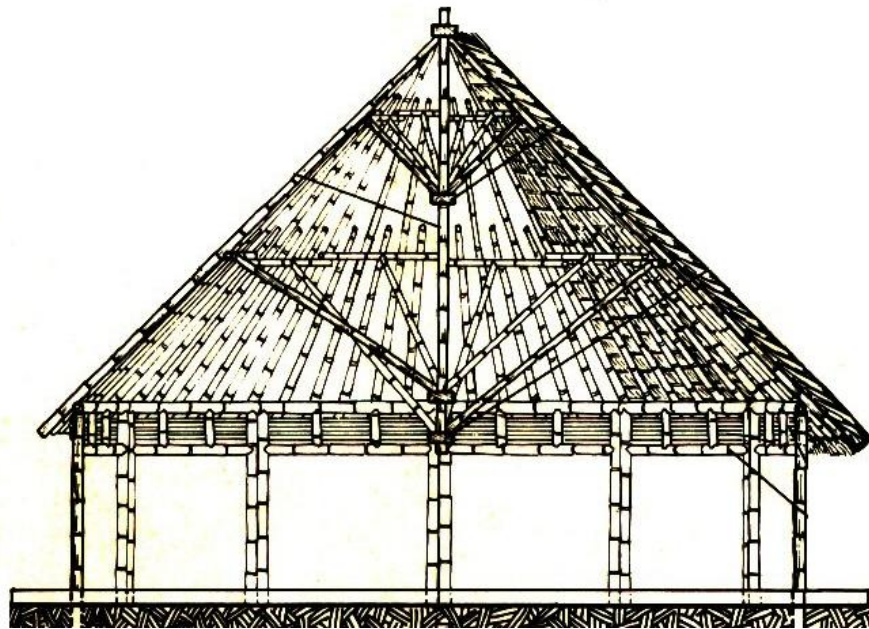


En la mayoría de los casos el bambú se puede combinar con otros materiales de construcción como: el acero para anclajes ocultos, el cemento en cimentaciones, cal en la mezcla para proteger de insectos, arcilla para relleno de los muros y madera para soleras especiales.



5.2 PERFIL DEL BAMBÚ:

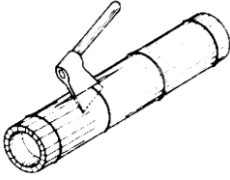
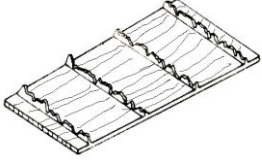
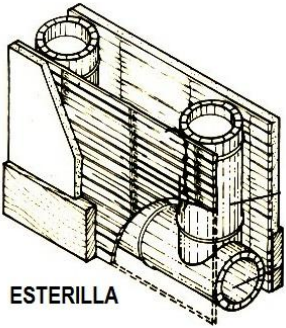
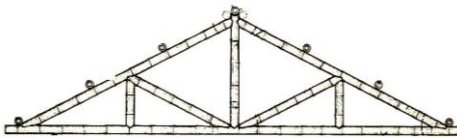

- Propiedades especiales: Ligeros, flexibles; gran variedad de construcciones
- Aspectos económicos: Bajo costo
- Estabilidad: mediana
- Capacitación requerida: Mano de obra tradicional para construcciones de bambú
- Equipamiento requerido: Herramientas para cortar y partir bambú
- Resistencia sísmica: Buena
- Idoneidad climática: Climas cálidos y húmedos

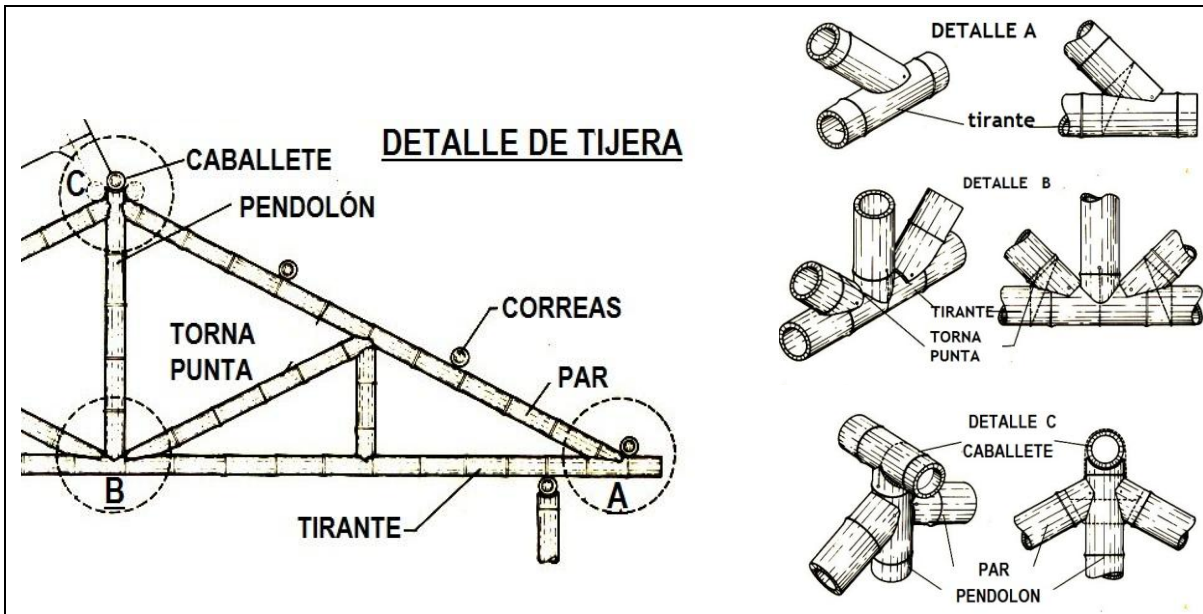


5.3 CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN

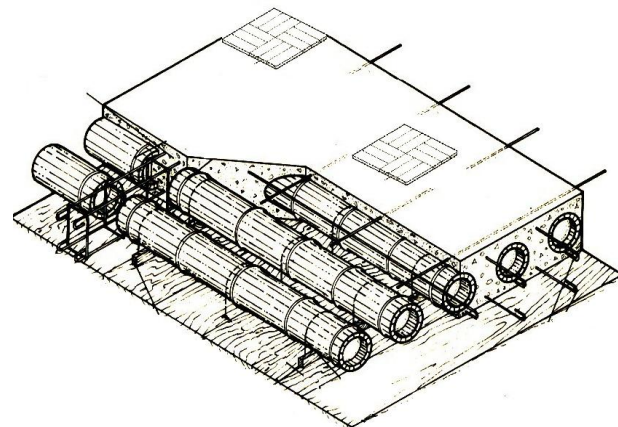
- Las ramas de bambú son de medidas y formas que las hacen fáciles de manejar y almacenar de manera sencilla y económica.
- Las varas tienen una estructura física que les proporciona alta resistencia con relación a su peso, son redondas o casi redondas, casi siempre huecas, y con tabiques rígidos que evitan que se rompan cuando se doblan.
- La textura de las ramas permite que sean fáciles de cortar. No es necesario utilizar máquinas complejas, solo herramientas sencillas.
- La superficie del bambú es lisa y dura.
- Es muy poco lo que se desperdicia del bambú pues no tiene corteza que limpiar y una vez podado vuelve a crecer en poco tiempo.
- Los bambúes tienen poco desperdicio y ninguna corteza que eliminar

5.4 DERIVADOS DEL BAMBÚ

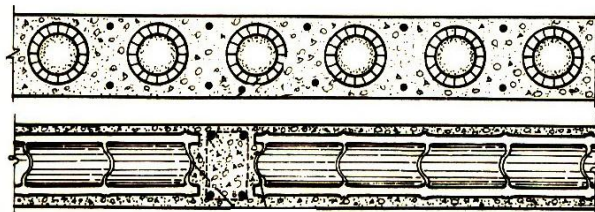
ELEMENTOS CON BAMBÚ		
DERIVADO	HERRAMIENTA	APLICACIÓN
<p>TABLEROS DE ESTERILLA: Los tableros de esterilla tienen una gran diversidad de aplicaciones en la construcción con bambú, se utiliza para las paredes tejidas o sobre puestas, pisos decorados, cielorrasos. Para su elaboración los tableros de esterilla se emplean longitudes de 1 a 8 metros y secciones de 0.30 metros de diámetro, obtenidos de la parte basal e intermedia de los bambúes que tengan en la mata entre 2 y 3 años de edad. La sección se coloca en el suelo o entre dos o más soportes, según su longitud; con la ayuda de una hacha se hacen incisiones profundas alrededor de cada uno de los nudos y perpendiculares a ellos, con una separación entre 1 y 3 centímetros. (Ver figura a) luego se rompe longitudinalmente con la hacha y se cortan los nudos con un machete, hasta dejar una superficie plana y liza para evitar que sea atacada por polillas. (Ver figura b).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● hacha ● machete 	<p>figura a</p>  <p>figura b</p>  <p>Muros</p>  <p>ESTERILLA</p>
<p>TIJERAS: Las tijeras de bambú se componen de 1 viga tirante en la parte inferior de la tijera horizontalmente, 2 paralelos inclinados de nombre par, 1 pendón al centro de la tijera verticalmente; con cortes tipo boca de pescado en sus extremos (ver detalle C), el cual sirve de alineación de los laterales y 2 paralelos verticales en las distancias intermedias del tirante mas 2 torna puntas inclinadas en los interiores de la tijera de bambú. Las tijeras deben de estar bien centradas y pretensadas para que no existan fallas en su instalación en obra. (Ver detalles).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● gubia ● alicate ● alambre ● gancho ● martillo 	<p>Figura c</p>  <p>Foto propia</p> 



PISOS DE BAMBÚ: La utilización de bambú para pisos o plataformas es un método rápido de hacer, reduce los costos y es de alta calidad porque soporta el desgaste de uso por tiempo prolongado, y se cuenta con la ventaja de que son agradables a la vista. Se colocan en una dirección las varas de bambú y se dejan rigidizantes estructurales a una cierta distancia donde se anclan con pines de acero, luego se aplica una mezcla de cemento, arena, piedrín y cal; ésta se funde dejando las varas de bambú totalmente cubiertas para que se le aplique la mezcla en la parte superior de la plataforma y poder aplicar el acabado final del piso de bambú con laminas rectangulares.




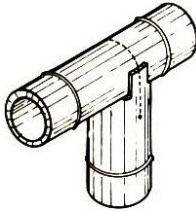

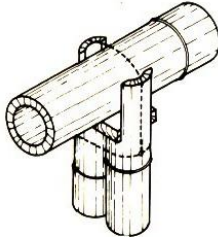
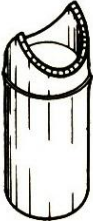
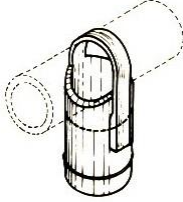

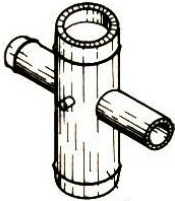

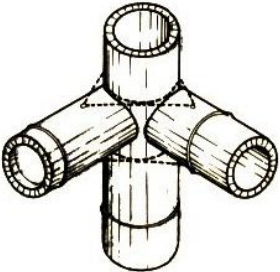
ISOMETRICO DEL PISO



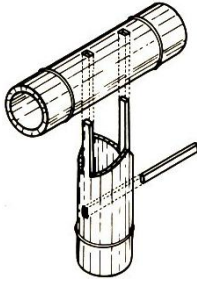
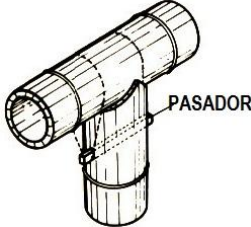
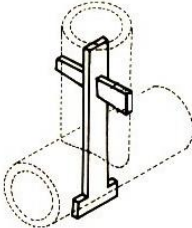
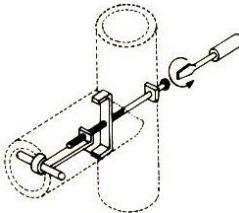







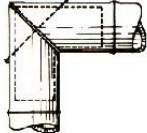
SECCIONES DEL PISO



5.5 DETALLES CONSTRUCTIVOS CON BAMBÚ

CUADRO DE CORTES Y UNIONES			
NOMBRE DE CORTES	ISOMETRICO DEL CORTE	NOMBRE DE UNIÓN	DETALLE
A BISEL		SOPORTE CON DOS OREJAS	
BOCA DE FLAUTA		SOPORTE DOBLE CON UNA OREJA	
BOCA DE PESCADO INVERTIDO		SOPORTE CON SOLAPA	
CON UNA OREJA		UNIÓN DE CRUZ	
CON DOS OREJA		UNIÓN DE ESQUINA	



CUADRO DE ANCLAJES			
NOMBRE DE ANCLAJE	ISOMÉTRICO DEL ANCLAJE	NOMBRE DE ANCLAJE	ISOMÉTRICO DEL ANCLAJE
BOCA DE PESCAO CON CLAVIJAS Y PASADOR		CON PASADOR Y AMARRE	
ANCLAJE CON PASADORES DE MADERA		ANCLAJE METÁLICO	
CUADRO DE EMPALMES			
NOMBRE DE EMPALME	DETALLE	NOMBRE DE EMPALME	DETALLE
DE MEDIO BAMBÚ		DE UNIÓN INTERNA	
DE RAYO		CON UNIÓN EXTERNA	
DE ABISEL		DE TOPE	
TELESCOPICO		DE ANCULO	

5.6 CURADO DEL BAMBÚ

El "curado" de las cañas de bambú es un procedimiento que garantiza que lo que sea que fabriques con el bambú cuando este "maduro", tendrá una duración prácticamente indefinida. En la china hay construcciones muy importantes hechas con bambú, de cientos de años de antigüedad, y que están en excelente estado, debido al excelente curado de las cañas del bambú.

El "curado" del bambú es lo que le permite durar mucho más tiempo que una construcción realizada con casi cualquier madera. Hay algunas Pagodas hechas con bambú que tienen más de 1000 años, y se hallan excelentes.

Existen varios procedimientos para el "curado" de las cañas de bambú las cuales son:

- **CURADO A LA MATA:** después de cortado el tallo se deja con ramas y hojas recostado lo más vertical posible sobre otros bambúes y aislado del suelo por medio de una piedra. En esta posición se deja por un tiempo no menor de 4 semanas, después de lo cual se cortan sus ramas y hojas y se deja dentro de un área cubierta bien ventilada. Este método ha sido hasta ahora el más recomendable, pues los tallos no se manchan y conservan su color.

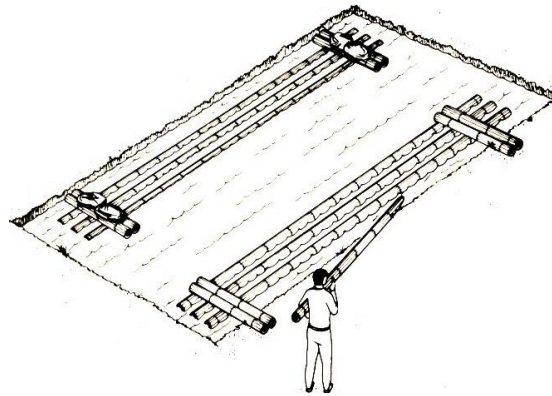


- **CURADO POR MEDIO DE CALOR:** este procedimiento se hace colocando horizontalmente las cañas de bambú sobre brasas a una distancia apropiada para que las llamas no las quemen, girándolas constantemente. Este tratamiento se hace por lo general a campo abierto. Las brasas se colocan en el fondo de la excavación de 30 a 40 cms. de profundidad, este método también se utiliza para enderezar bambúes torcidos durante 20 minutos a una temperatura entre 120 y 150 grados centígrados, y para evitar contracciones o agrietamientos a cada entre nudo de le debe barrenar un orificio con una broca pequeña para que las cañas no exploten por el calor. (como se muestra abajo en el detalle).



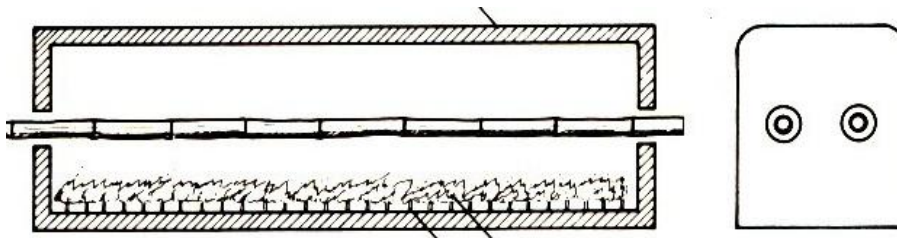
- **CURADO POR INMERSION EN AGUA:**

Los tallos recién cortados se sumergen en el agua, ya sea en un estanque o en un río por un tiempo no mayor de 4 semanas. posteriormente se dejan secar por algún tiempo. Este método ha sido hasta ahora el más utilizado pero es menos recomendable por no ser muy efectivo. Además los tallos de manchan y si permanecen mayor tiempo en el agua pierden resistencia y se vuelven quebradizos.



- **CURADO AL HUMO:**

Este método consiste en ahumar las cañas de bambú previamente colocadas horizontalmente en el interior de la casa sobre un fogón u hoguera, hasta que queden cubiertas exteriormente de hollín.



- **CURADO POR QUIMICOS:**

Este método consiste en fumigar o inyectar las cañas de bambú, los procesos más frecuentes son: el sumergido (con sales o agua de mar ó con bórax), el fumigado o inyectado con diesel, cada proceso se elige según el destino que se le dará al bambú, y muchas veces, según la variedad de bambú de que se trate. Casi todos estos procesos son para sacar el almidón y los azúcares existentes en la caña correctamente cosechada en su momento de completa madurez, dejando las fibras increíblemente resistentes al paso del tiempo y resistentes a la acción de los insectos o polillas cuando las cañas son dulces. (Son el principal enemigo de todas las maderas).





5.7 TENSO ESTRUCTURAS

Las membranas textiles son un material estructural al servicio de una arquitectura ligera que permite audacia en las líneas, curvas elegantes o geometría minimalista. Es desmontable, desplegable, transformable y reciclable. Las soluciones textiles se afirman en el mundo de la construcción para múltiples usos: infraestructuras deportivas y comerciales, polos terciarios, transportes, equipamientos turísticos y culturales.

5.8 VENTAJAS DE LAS MEMBRANAS

- Luz natural y translucidez
- Durabilidad
- Protección solar
- Seguridad en caso de incendio
- Desarrollo durable
- Resistente a corrientes de vientos

5.9 ESPECIFICACIONES GENERALES:

MEMBRANA FERRARI: Es una membrana geodésica que varía su calidad dependiendo del lugar y sus condiciones ambientales, la que utilizara en el área de Champerico cuenta con calidad específica de 702 cuando se tiene un área menor de 130M² y si es mayor en área se utiliza con una membrana de calidad de 1202 (esto es cantidad de refuerzos de hilos de polyester por cada Pulg²), que es una constante de calidad, el costo por metro cuadrado es de \$120.00 M².

Esta membrana es totalmente aislante de luz y con vida útil mínima de 30 a 35 años, dándole mantenimiento una vez por año como mínimo. Su proceso de fabricación es un tejido mucho más denso que se denomina Performans, esto impide que se estire el material de polímeros que la conforman, se aplica a base de coutin, que es una masa impregnada entre los hilos con rodillos de presión, esto hace que la membrana se vuelva una sola pieza y no se rasgue; otras de las propiedades de las membranas es que son resistentes a los rayos UV. Por tener capas de aislantes tanto en la parte superior y parte inferior de la membrana. El proceso de fabricación para las cubiertas se realizan a través de un software especial, se deben obtener los patrones de corte para cada lienzo y al unirlos forman el diseño ensayado geoméricamente, con las cargas de viento y materiales a proponer la unión de estos lienzos se realiza con una maquina de fundido con alta frecuencia, esto descompone las moléculas de cada pieza y las funde en una sola haciendo que la membrana y los lienzos unidos formen una pieza monolíticamente resistente.

ESTRUCTURA INOXIDABLE: Los mástiles de longitud mayor a 8mts deberán ser de Acero A36, tubería de cedula 40; las platinas de las membranas deberán de ser acero inoxidable para resistir el ataque de la sal de mar y se protegerán con pintura para acero, utilizando pinturas especiales un método común para proteger de la corrosión en grandes estructuras de acero cerca del mar.

CIMENTOS MECÁNICOS: Estos son tornillos tirabuzones de acero inoxidable por cada punto de apoyo, tienen un costo de US \$412.00 c/u esto garantiza montaje rápido y totalmente reutilizable si se llegara a desmontar la cubierta.

PROCEDIMIENTOS PARA ELABORACIÓN DE CIMENTACIONES:

- 1.- Centrar con hilo el punto exacto del eje del cimiento y ubicar los cimientos por tipo y configuración
- 2.- marcar el área de excavación del pedestal de cada cimiento
- 3.- escavar previamente antes de aplicar asfalto en el área.
- 4.- enroscar los tornillos principales hasta dejar un espacio prudente para poder colocar la cama inferior.
- 6.- colocar el resto de tornillos.
- 7.- realizar la excavación de pedestales con las cotas de alturas indicadas
- 8.- preparar las armaduras de pedestales in situ colocando las canastas de pernos.
- 9.- fundición. Fraguado mínimo 3 días.
- 10.- proteger con pedazos de tubos de pvc las terminales de los pernos al momento de aplicar el recubrimiento a la plataforma

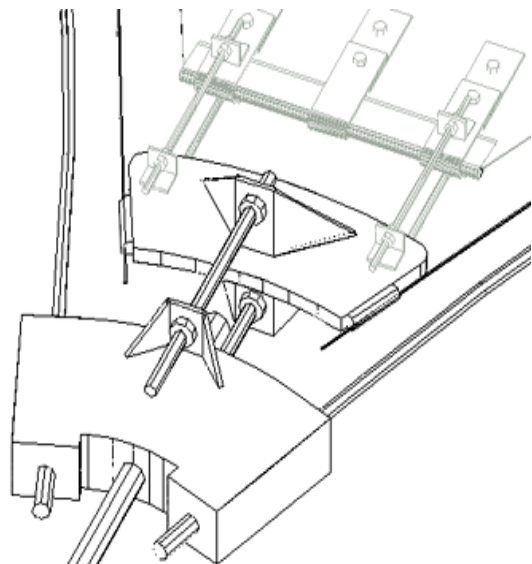
5.10 MECANISMOS DEL SISTEMA:

MECANISMO DE PRETENSIÓN:

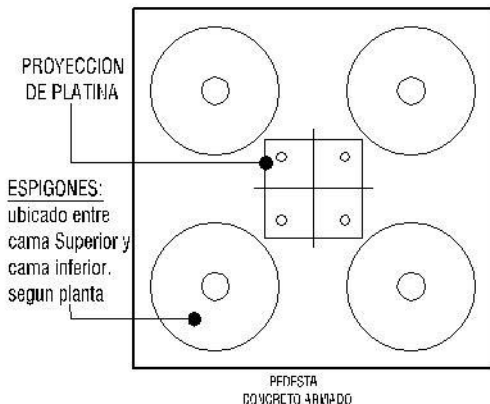
El borde de la tela se conecta a través de unas planchas en "L" y de barra roscada con un mecanismo de tuerca y contratuerca. Esta unión se realiza por ambas caras de la membrana para evitar que se generen desequilibrio en la pretensión de la tela. Este sistema de pretensión llega a una plancha metálica que también recibe en sus extremos por medio de unos tubos a los cables que hacen de borde a la tela, los cuales rematan en unas anillas para trancarlos contra los tubos

SEGUNDO MECANISMO DE PRETENSIÓN:

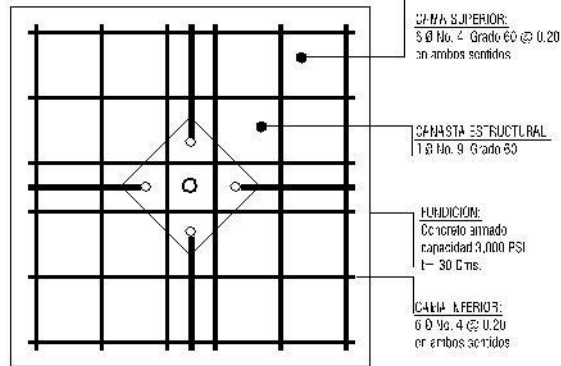
Este mecanismo es de mayor dimensión dado que recoge tanto el esfuerzo del primer mecanismo de pretensión como los cables exteriores del borde de la membrana. Este segundo mecanismo está definido por un par de barras roscadas por ambos lado de la membrana con planchas dispuesta en forma de "V" para su estabilidad con un sistema de tuerca y contratuerca. Todo este complejo sistema de pretensión sí bien su dimensionado va aumentando proporcionalmente a medida que los esfuerzos se suman, tiene el inconveniente de que hay que ajustar a la vez todos los mecanismos porque de lo contrario se pueden presentar desequilibrios variando los ejes de la esquina, causando arrugas e inestabilidad a la membrana. (Ver detalles estructurales Del sistema)



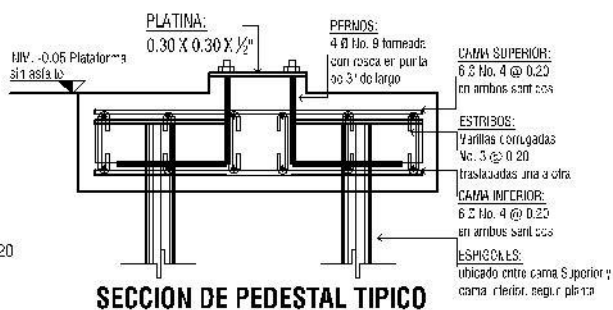
5.10 DETALLES GENERALES DEL SISTEMA:



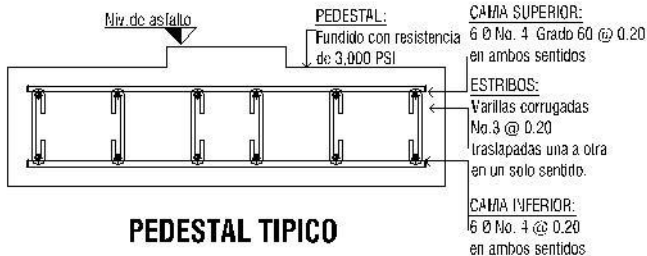
CIMIENTO PERIMETRAL TÍPICO



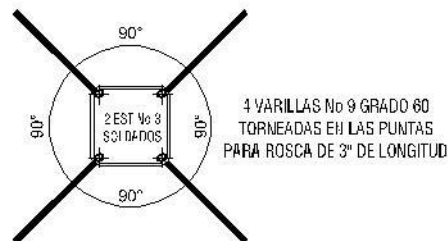
CAPA ESTRUCTURAL PARA CIMIENTO PERIMETRAL TÍPICO



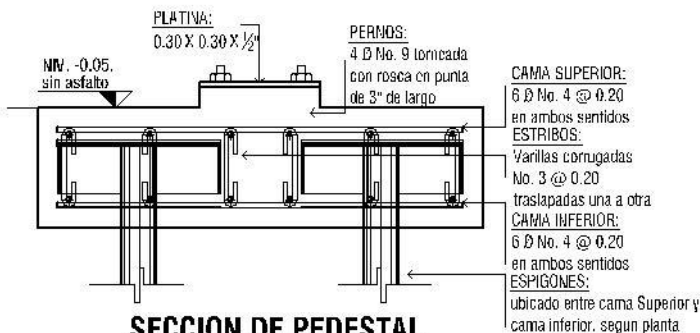
SECCION DE PEDESTAL TÍPICO



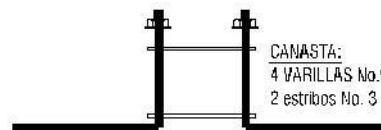
PEDESTAL TÍPICO



CANASTA PARA CIMIENTO PERIMETRAL



SECCION DE PEDESTAL TÍPICO CON COMPONENTES

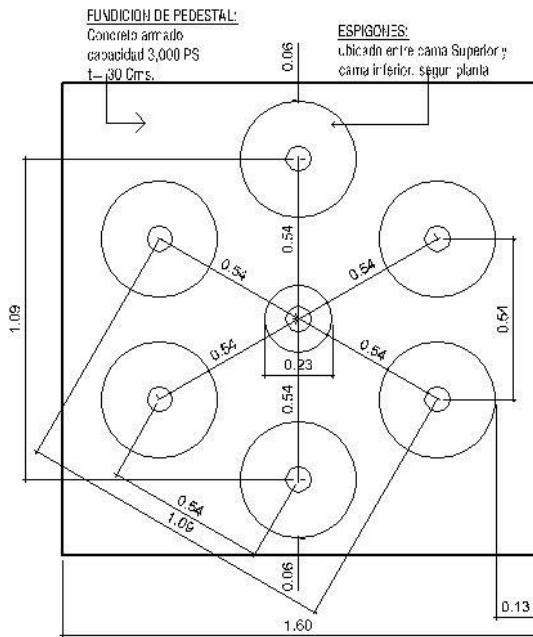


CANASTA ESTRUCTURAL DETALLE DE SECCION

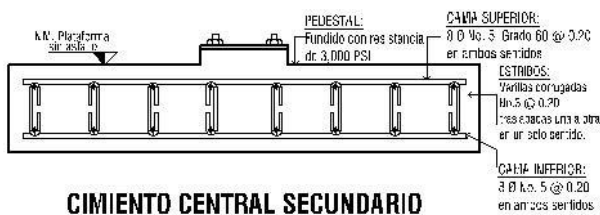
DETALLES DE GENERALES DE TENSO ESTRUCTURAS

DISEÑO: MARVIN SAMAYOA PALENCIA

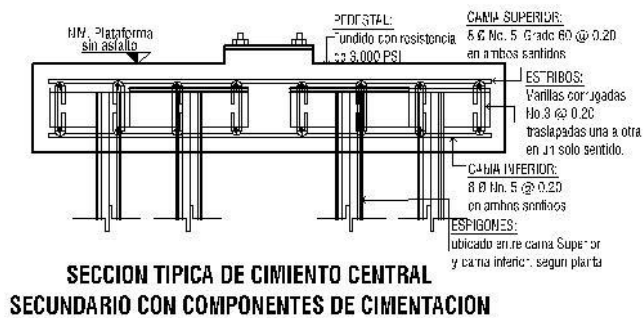
PROYECTO: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"



DISTRIBUCION DE ESPIGONES EN CIMIENTOS CENTRALES



CIMIENTO CENTRAL SECUNDARIO



SECCION TIPICA DE CIMIENTO CENTRAL SECUNDARIO CON COMPONENTES DE CIMENTACION



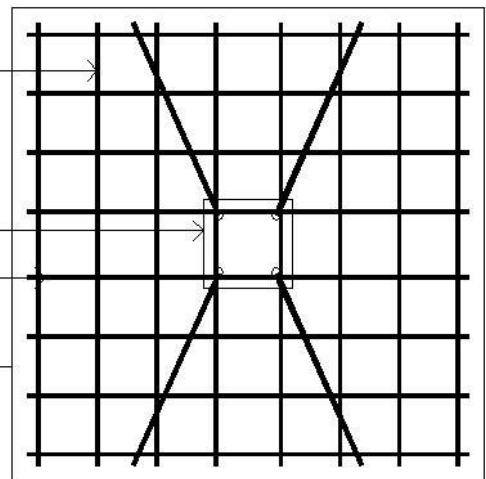
CANASTA ESTRUCTURAL DETALLE DE SECCION

CAMA SUPERIOR:
8 Ø No. 5 Grado 60 @ 0.20 en ambos sentidos

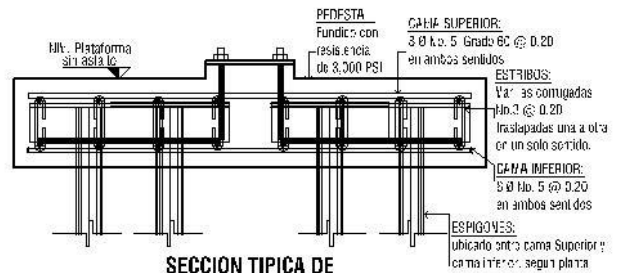
CANASTA ESTRUCTURAL:
4 Ø No. 9 Grado 60 puntas con rosca torneada con longitud de 3"

CAMA INFERIOR:
8 Ø No. 5 @ 0.20 en ambos sentidos

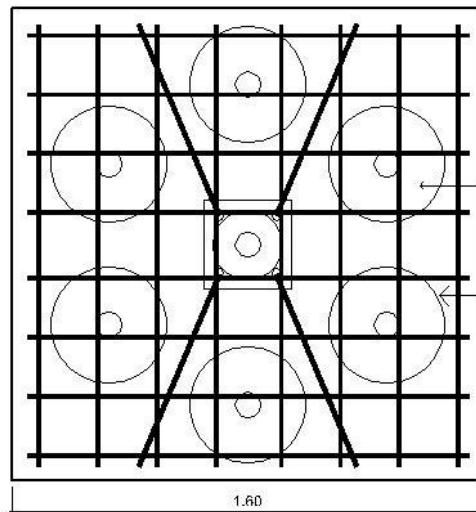
FUNDICION:
Concreto armado capacidad 3,000 PSI t= 30 Cms.



CIMIENTO CENTRAL SECUNDARIO



SECCION TIPICA DE CIMIENTO CENTRAL SECUNDARIO CON COMPONENTES DE CIMENTACION

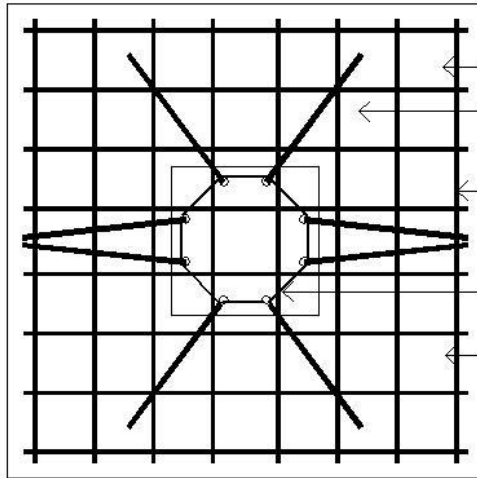


PLANTA DE PROTECCION DE UBICACION DE PIEZAS

DETALLES DE GENERALES DE TENSO ESTRUCTURAS

DISEÑO: MARVIN SAMAYOA PALENCIA

PROYECTO: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"



CAMA SUPERIOR:
8 Ø No. 5 Grado 60 @ 0.20
en ambos sentidos

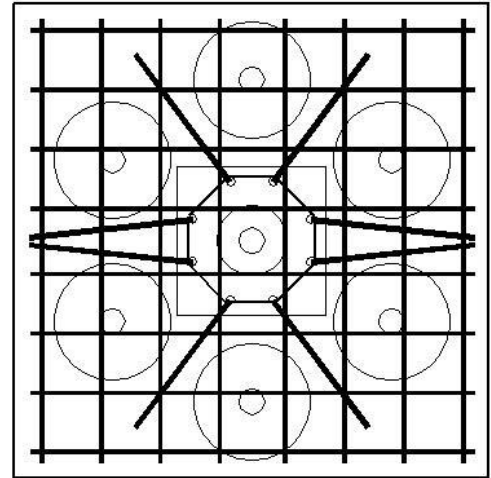
CANASTA ESTRUCTURAL:
4 Ø No. 9 Grado 60

FUNDICION:
Concreto armado
capacidad 3,000 PSI
t = 30 Cms.

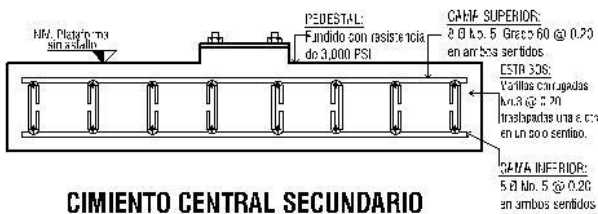
CANASTA ESTRUCTURAL:
8 Ø No. 9 Grado 60
puntas con rosca lozada
con longitud ca 3'

CAMA INFERIOR:
8 Ø No. 5 @ 0.20
en ambos sentidos

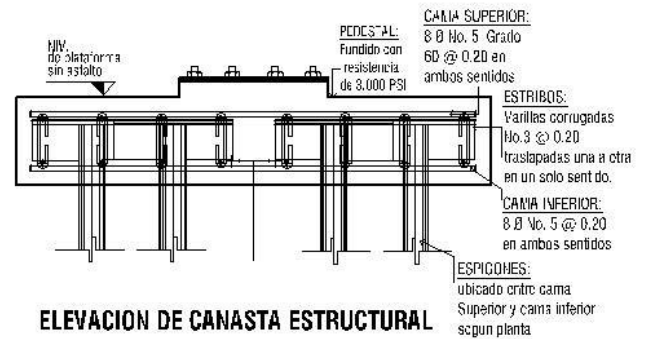
**VARIACIONES DE CIMIENTOS
CENTRAL EN PLANTA**



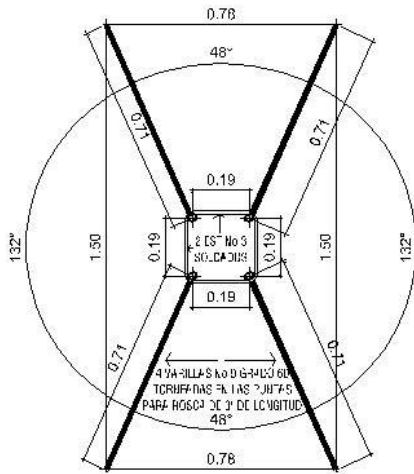
**PROYECCION DE UBICACION
DE PIEZAS DE CIMENTO CENTRAL**



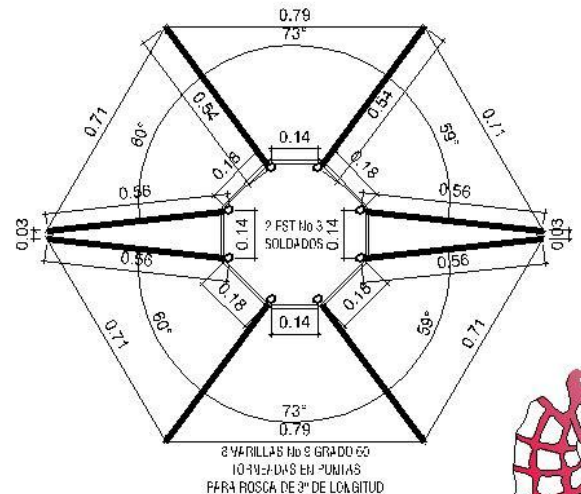
CIMENTO CENTRAL SECUNDARIO



ELEVACION DE CANASTA ESTRUCTURAL



**CANASTA PARA CIMENTO
CENTRAL SECUNDARIO**

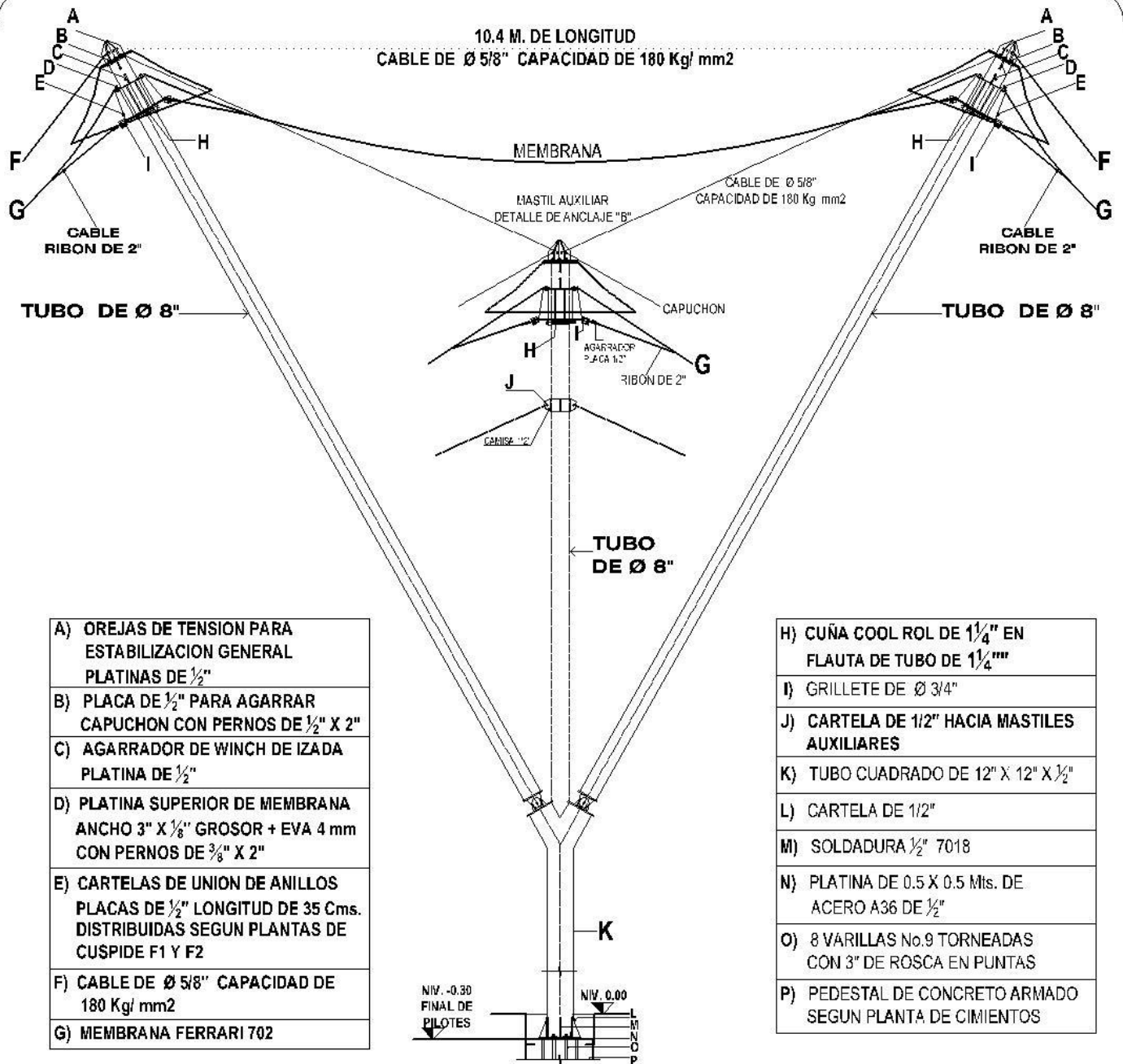


**CANASTA PARA
CIMENTO CENTRAL**

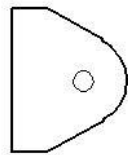
DETALLES DE GENERALES DE TENSO ESTRUCTURAS

DISEÑO: MARVIN
SAMAYOA PALENCIA

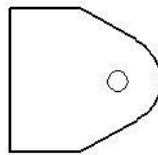
PROYECTO: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA
DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"



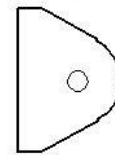
DETALLE DE MASTIL TIPO "Y"



orejas laterales para
tubos de Ø 4"



orejas laterales para
tubos de Ø 5"

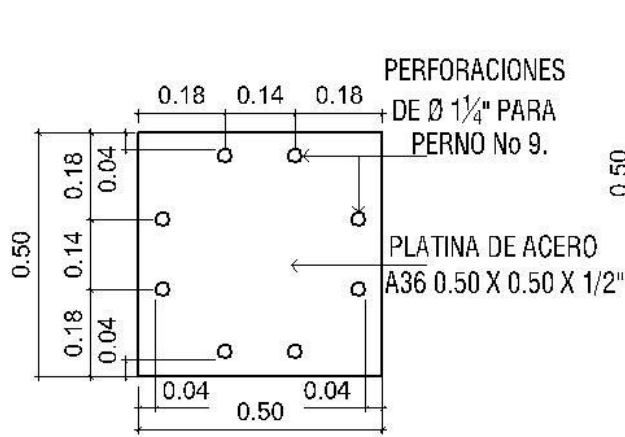


para tubos de 3" 2 de
estas orejas a c/tubo

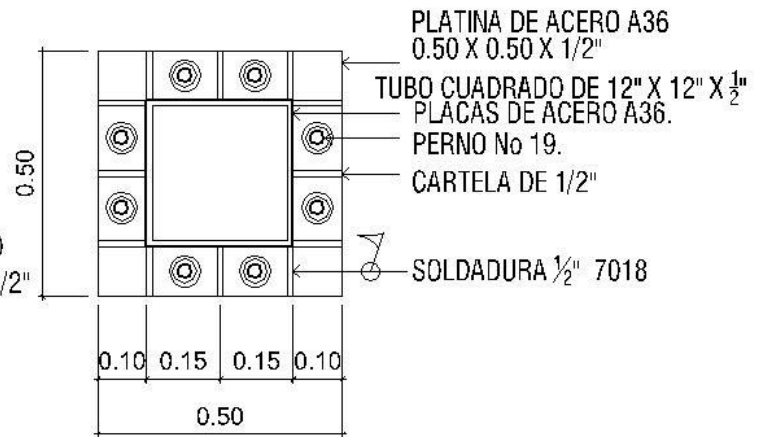
DETALLES DE GENERALES DE TENSO ESTRUCTURAS

DISEÑO: MARVIN
SAMAYOA PALENCIA

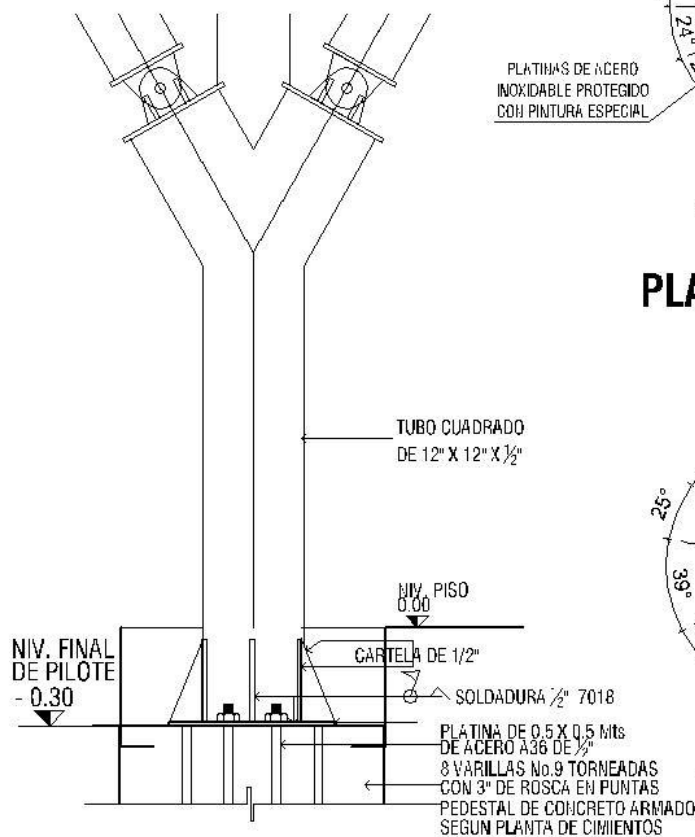
PROYECTO: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA
DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"



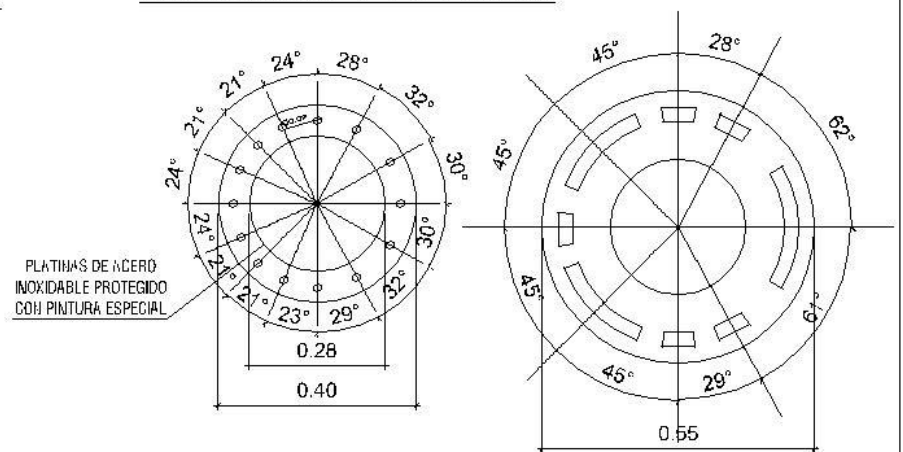
DETALLE DE PLATINA PARA ESTRUCTURA "Y" EN PLANTA



DETALLE DE ANCLAJE PARA ESTRUCTURA "Y" EN PLANTA

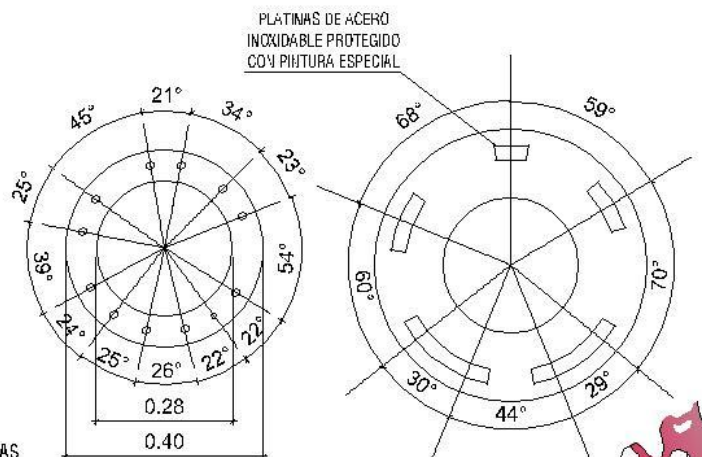


DETALLE DE MASTIL



PLATINA SUPERIOR

CUSPIDE

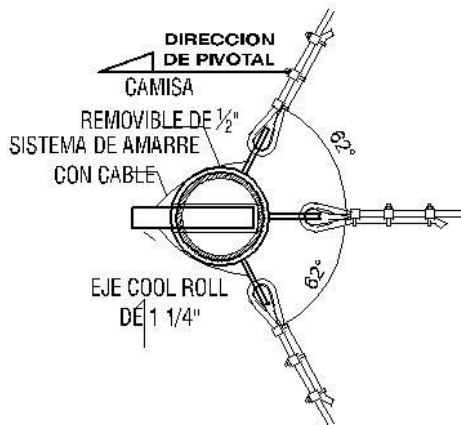


DETALLE DE PLATINA DE CUSPIDE

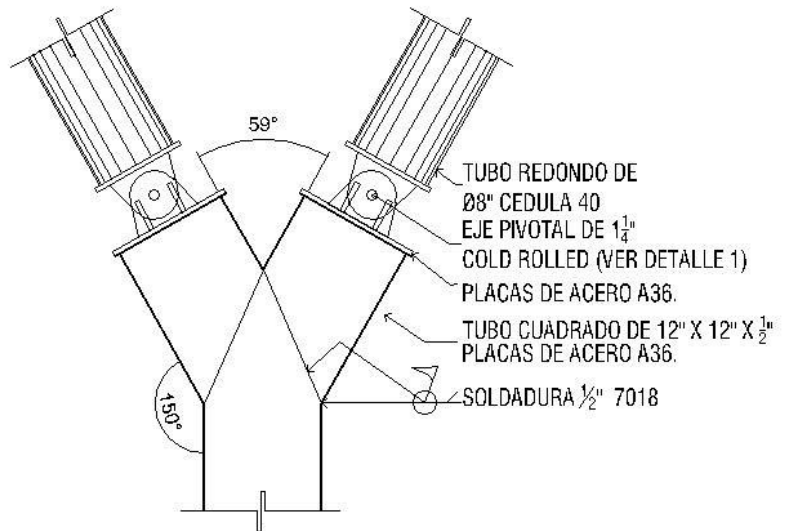
DETALLES DE GENERALES DE TENSO ESTRUCTURAS

DISEÑO: MARVIN SAMAYOA PALENCIA

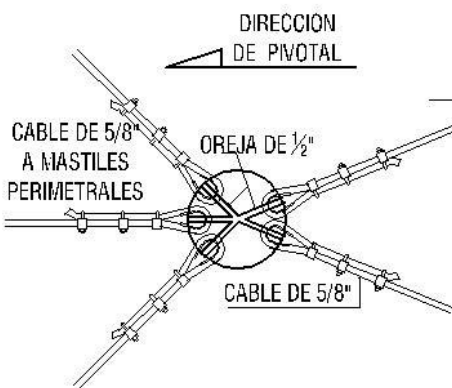
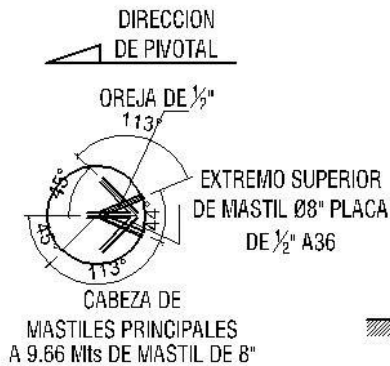
PROYECTO: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"



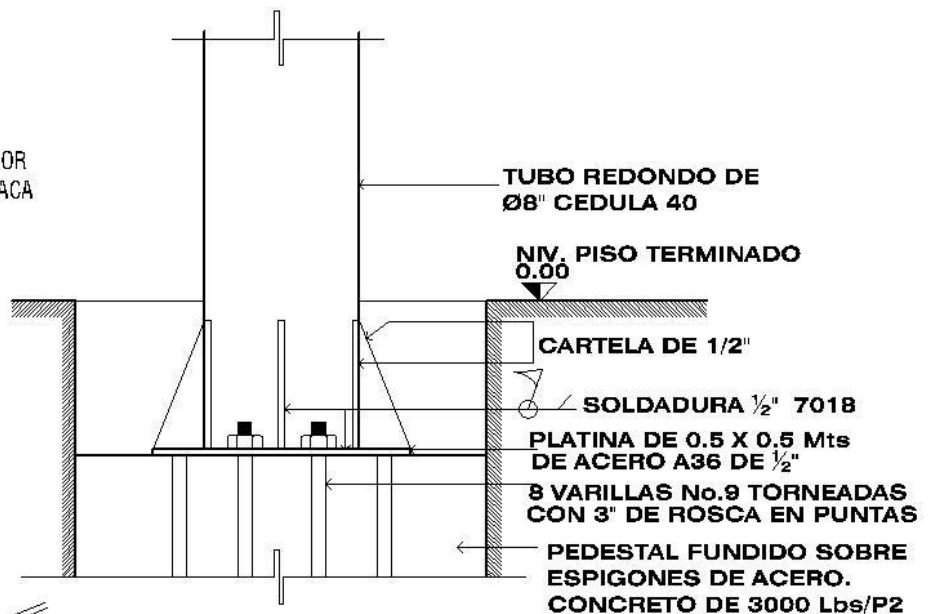
NUDO DE TENSIONES EN MASTIL AUXILIAR



DETALLE BRAZOS PIVOTALES EN "Y"



DETALLE ANCLAJE CABEZA DE MASTIL

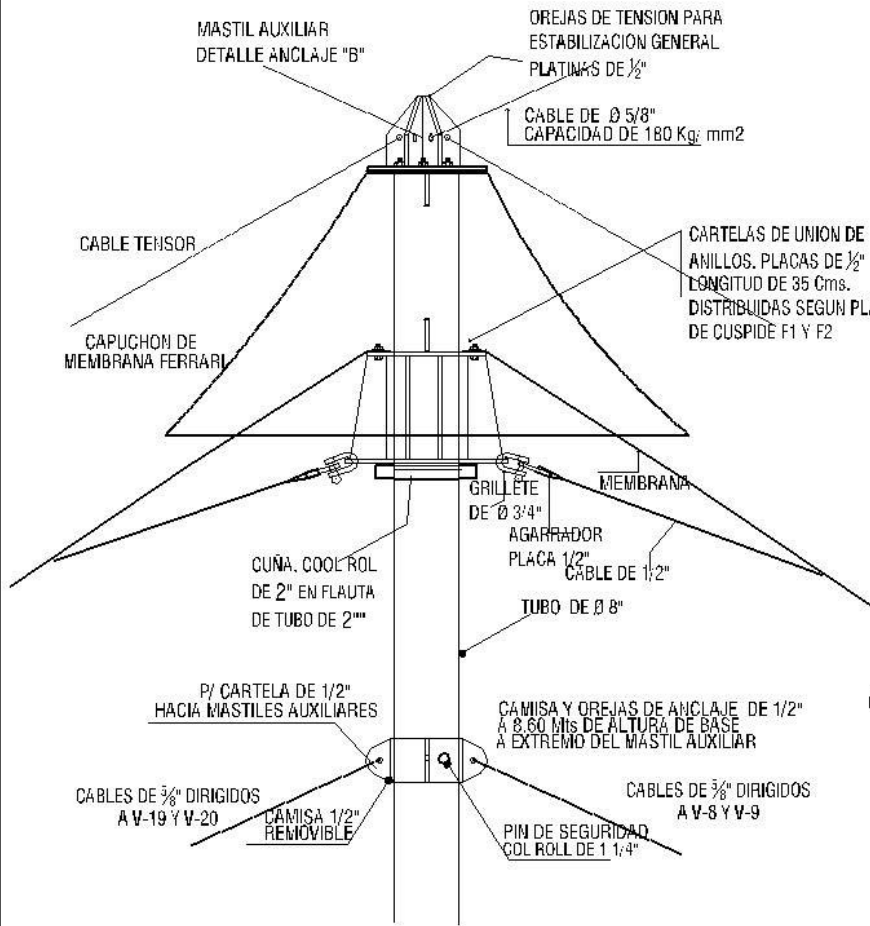


DETALLE ANCLAJE CENTRAL PARA "Y"

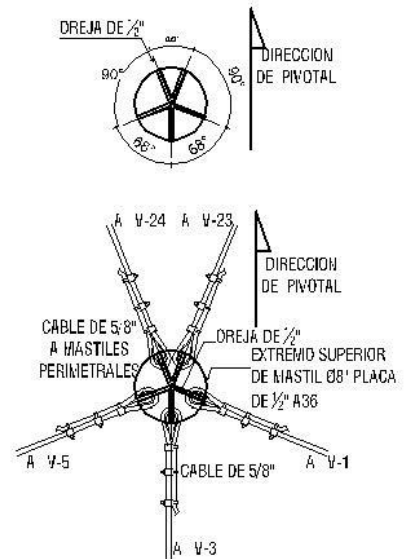
DETALLES DE GENERALES DE TENSO ESTRUCTURAS

DISEÑO: MARVIN SAMAYOA PALENCIA

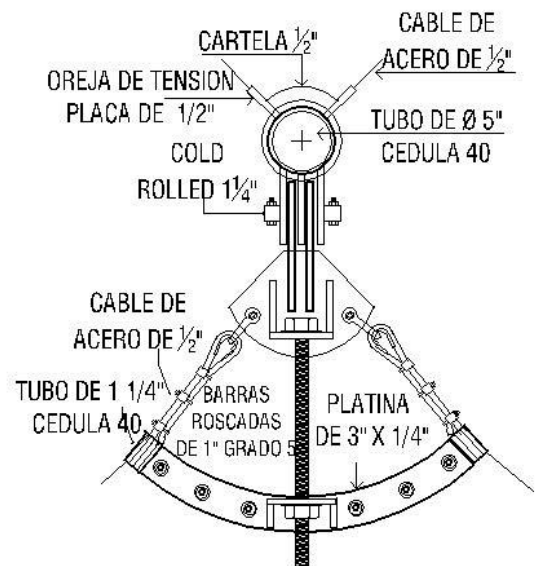
PROYECTO: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"



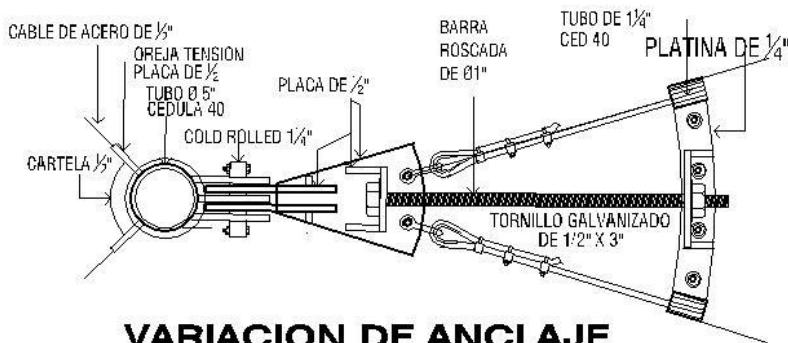
DETALLE ANCLAJE EN MASTIL AUXILIAR



DETALLE ANCLAJE CABEZA DE MASTIL



VARIACION DE ANCLAJE DE MEMBRANA SEGUN VERTICE

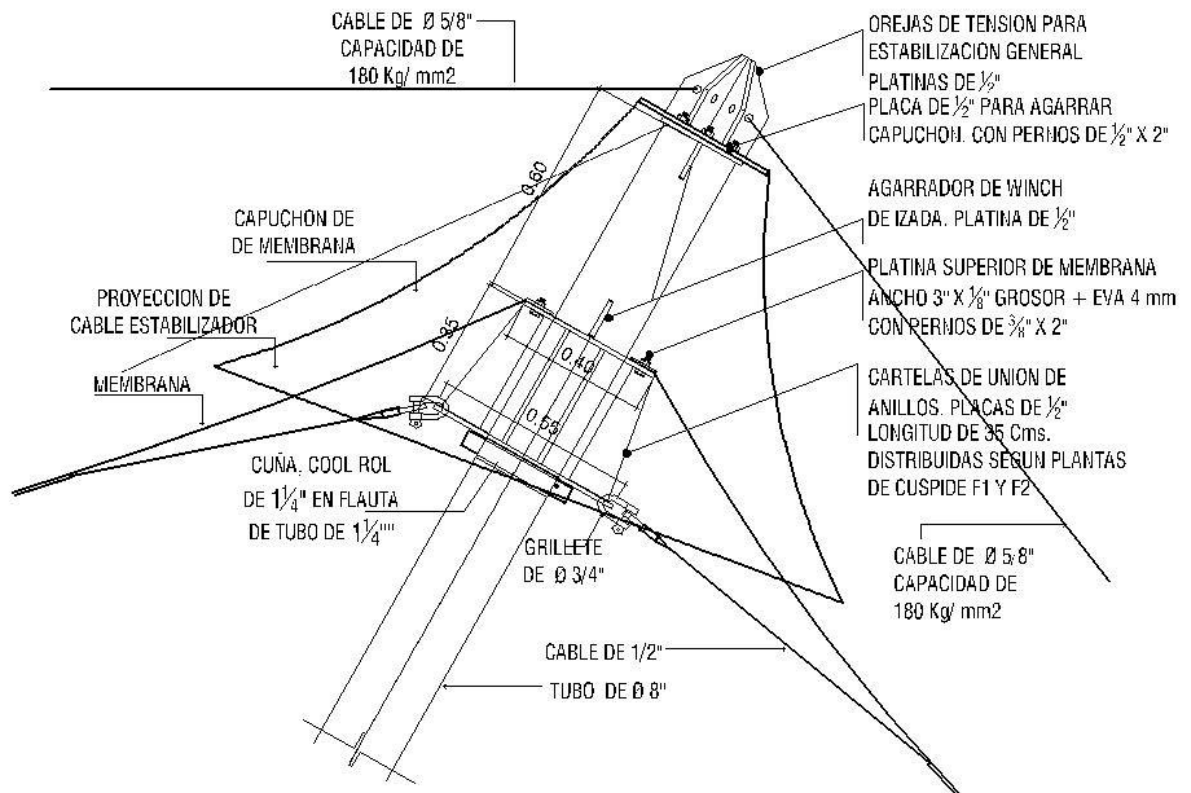


VARIACION DE ANCLAJE EN MEMBRANA SEGUN VERTICE

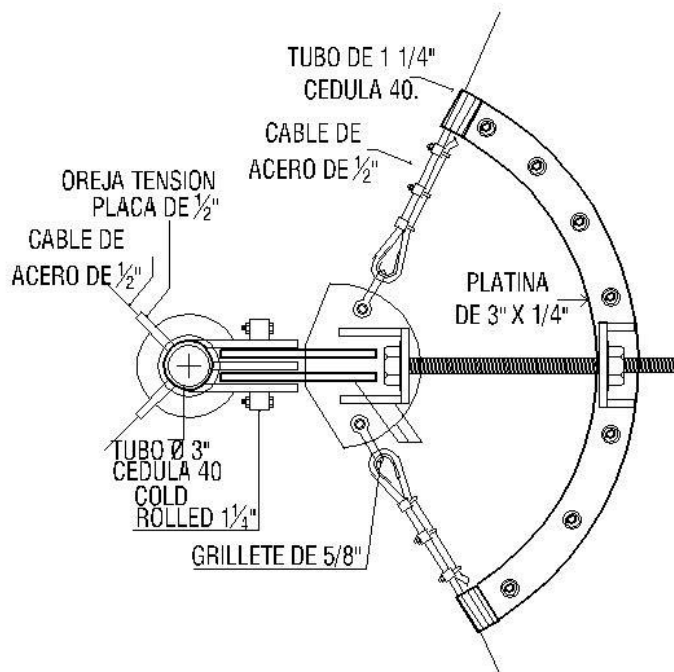
DETALLES DE GENERALES DE TENSO ESTRUCTURAS

DISEÑO: MARVIN SAMAYOA PALENCIA

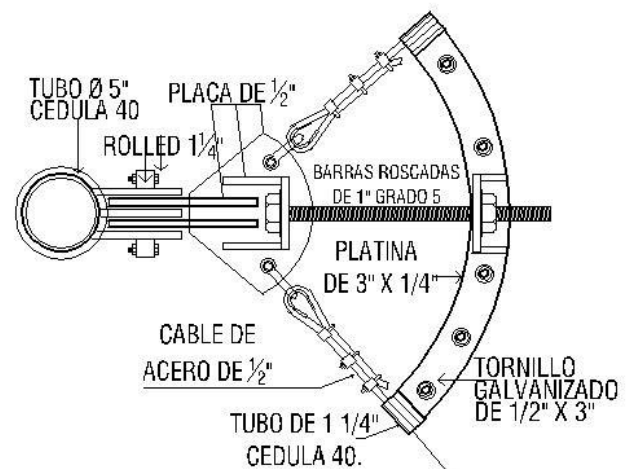
PROYECTO: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"



DETALLE TIPICO DE CUSPIDES DE MASTIL Y MEMBRANA



ANCLAJE DE MEMBRANA SEGUN VERTICE

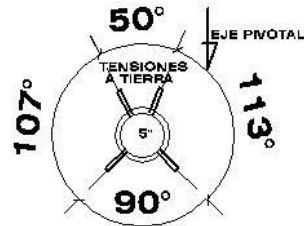


VARIACION DE ANCLAJE DE MEMBRANA SEGUN VERTICE

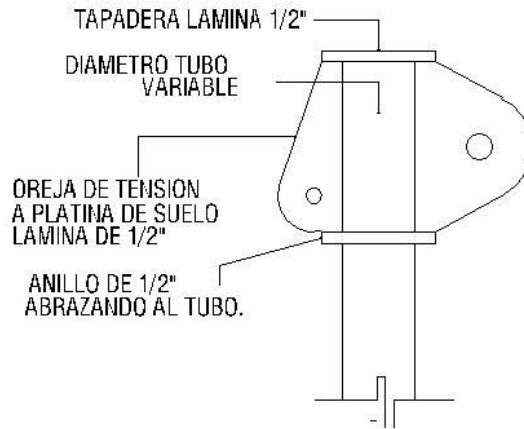
DETALLES DE GENERALES DE TENSO ESTRUCTURAS

DISEÑO: MARVIN
SAMAYOA PALENCIA

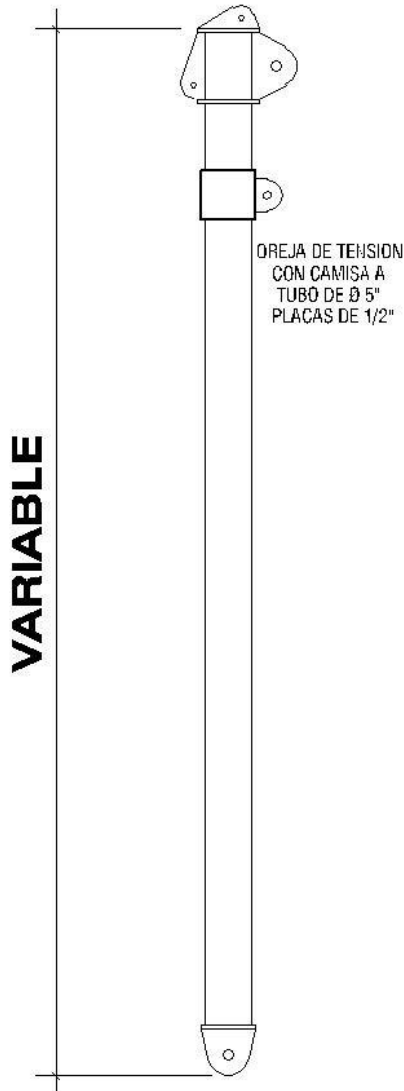
PROYECTO: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA
DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"



CABEZA DE MASTIL TÍPICO

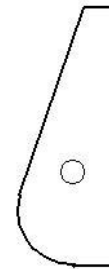


CABEZA DE MASTIL DETALLE TÍPICO

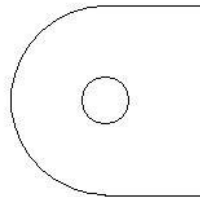


VARIABLE

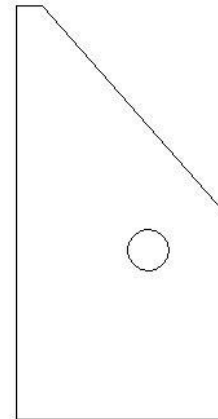
DETALLE DE MASTIL TÍPICO



PLATINA DE MASTIL P/ TENSION A SUELO



OREJAS PARA WINCHS Y CABLES AUXILIARES



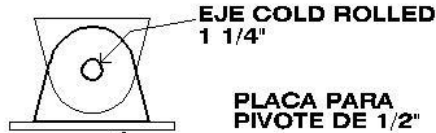
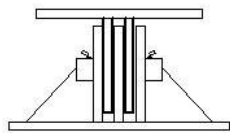
OREJAS PARA TENSIONES PRINCIPALES

DETALLES DE GENERALES DE TENSO ESTRUCTURAS

DISEÑO: MARVIN SAMAYOA PALENCIA

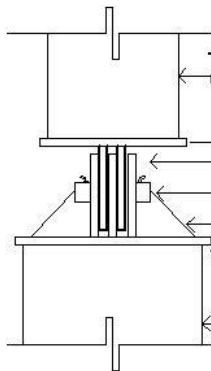
PROYECTO: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"





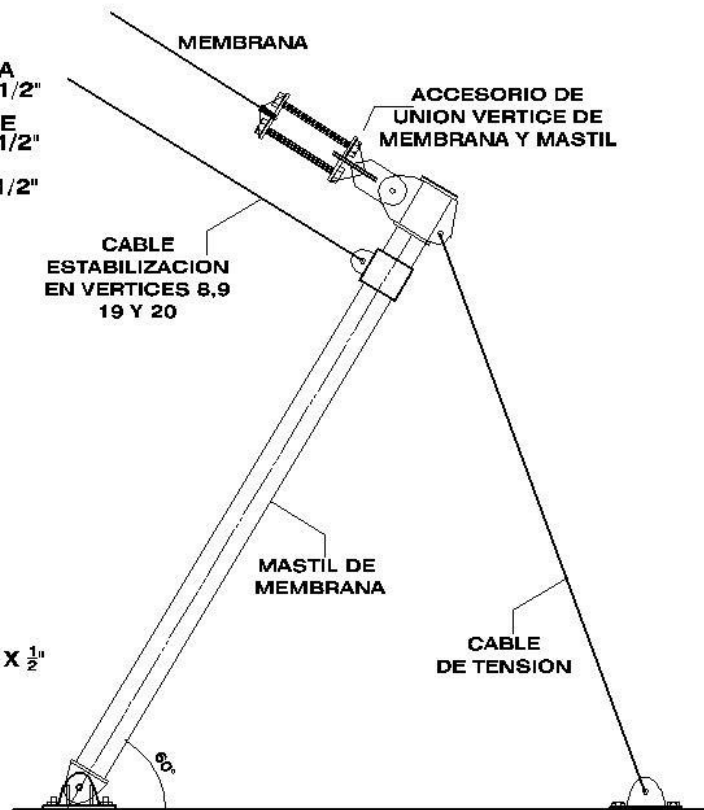
DETALLE DE PIVOTAL DE BRAZOS DE MASTIL "Y"

EJE COLD ROLLED
1 1/4"
PLACA PARA PIVOTE DE 1/2"
PLACA BASE PIVOTE DE 1/2"
CARTELA DE 1/2"



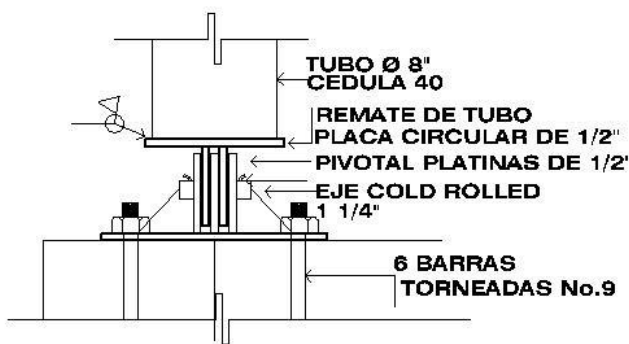
TUBO Ø 8" CEDULA 40
REMATE DE TUBO
PLACA CIRCULAR DE 1/2"
PIVOTAL PLATINAS DE 1/2"
EJE COLD ROLLED 1/4"
CARTELA DE 1/2"
1/2" 7018
TUBO CUADRADO DE 12" X 12" X 1/2"
PLACAS DE ACERO A36.

DETALLE DE PIVOTAL DE BRAZOS EN EJES "Y"

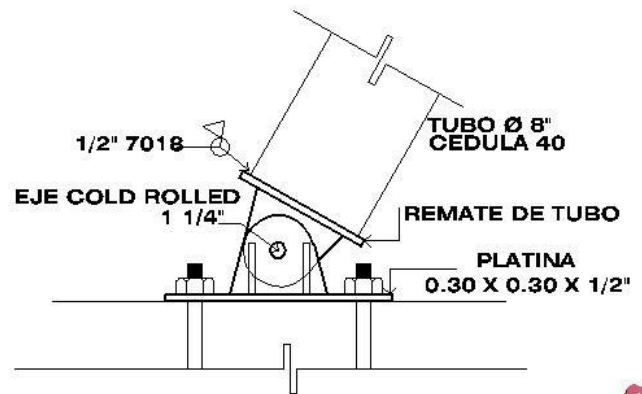


MEMBRANA
ACCESORIO DE UNION VERTICE DE MEMBRANA Y MASTIL
CABLE ESTABILIZACION EN VERTICES 8,9 19 Y 20
MASTIL DE MEMBRANA
CABLE DE TENSION

DETALLE DE MASTIL TIPICO SIN VERTEDERO



6 BARRAS TORNEADAS No.9



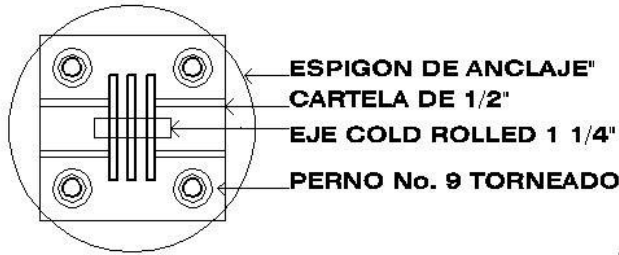
1/2" 7018
EJE COLD ROLLED 1 1/4"
TUBO Ø 8" CEDULA 40
REMATE DE TUBO
PLATINA 0.30 X 0.30 X 1/2"

DETALLE DE PIVOTAL DE BRAZOS

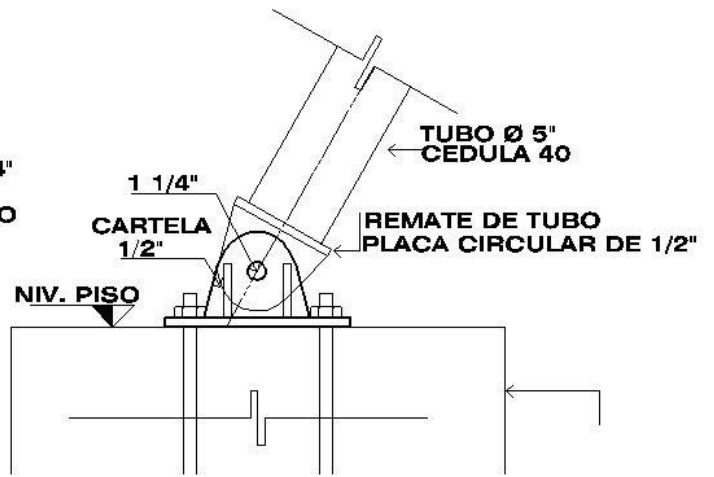
DETALLES DE GENERALES DE TENSO ESTRUCTURAS

DISEÑO: MARVIN SAMAYOA PALENCIA

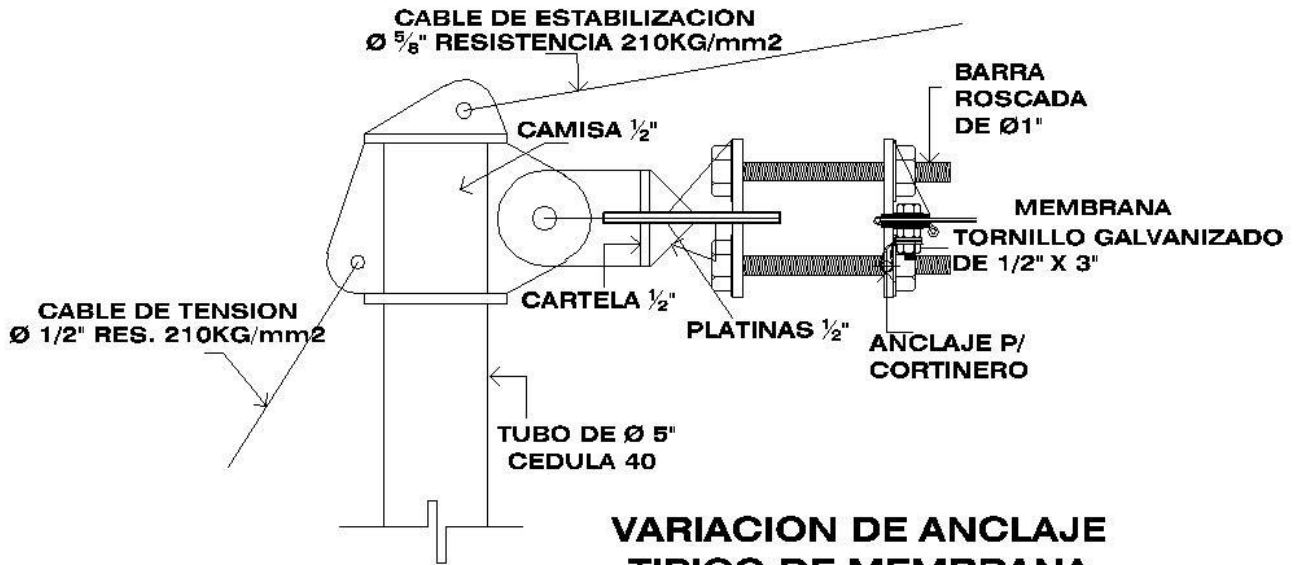
PROYECTO: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"



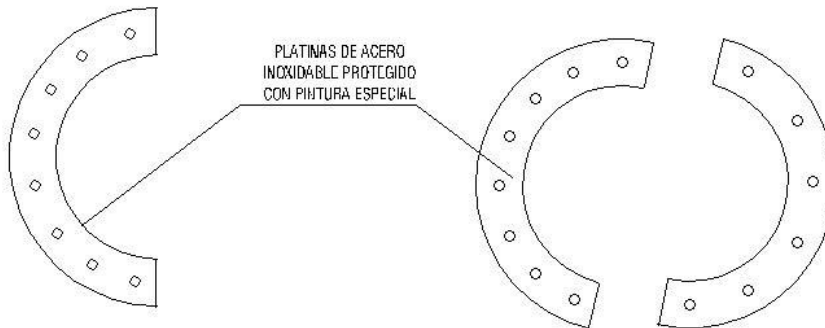
**PLANTA DE ANCLAJE
A CIMENTO DE COMPRESION
DETALLE TIPICO PARA MASTILES**



**DETALLE TIPICO PARA ANCLAJE
DE MASTIL PERIMETRAL**



**VARIACION DE ANCLAJE
TIPOICO DE MEMBRANA**



**DETALLE DE PRENSA
MEMBRANA EN CUSPIDE**

**REMATE SUPERIOR DE
CUSPIDE EN MEMBRANA**

DETALLES DE GENERALES DE TENSO ESTRUCTURAS

DISEÑO: MARVIN
SAMAYOA PALENCIA

PROYECTO: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA
DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"



CAPÍTULO 6

MATRICES Y DIAGRAMACIONES

- | | |
|------|---|
| 6.1 | Determinación del Programa arquitectónico |
| 6.2 | Necesidades del Proyecto |
| 6.3 | Programa de Necesidades generales |
| 6.4 | Definiciones Generales de las Necesidades |
| 6.5 | Matriz de Diagnóstico Áreas Comerciales |
| 6.6 | Matriz de Diagnóstico Áreas Recreativas |
| 6.7 | Matriz de Relaciones Generales |
| 6.8 | Diagrama de Ponderación |
| 6.9 | Diagrama de Relaciones |
| 6.10 | Diagrama de Burbujas |



6.1 DETERMINACIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

De acuerdo con la determinación del programa de necesidades generales arquitectónicas son considerados varios aspectos, principalmente el funcionamiento del proyecto turístico, mientras se realizaban diferentes visitas a la Playa Publica, se pudo determinar las diferentes áreas básicas de atención al turismo las áreas con que no se cuentan por falta de interés y que son necesarios para prestar una buena atractivo turístico de acuerdo con lo escrito anteriormente necesita una serie de áreas generales para que dicho proyecto.

6.2 NECESIDADES DEL PROYECTO

El proyecto de desarrollo turístico surge como respuesta a la falta de instalaciones turísticas que no existe en el Municipio de Champerico y sus alrededores. Ubicado en un ambiente agradable y belleza natural que colinda con el océano pacifico en donde sus habitantes gozaran de un potencial atractivo turístico que no ha sido bien utilizado. El proyecto de nombre "Acondicionamiento para la Playa Publica para la Recreación y el Comercio Marino" Contará con sus respectivas áreas definidas en sesión tales como Áreas Verdes, Áreas Recreativas y Área Comerciales, Área de Caminamientos Peatonales que estarán a disposición de los turistas y visitantes en general.

6.3 PROGRAMA DE NECESIDADES GENERALES

ÁREAS COMERCIALES

- MERCADO DE MARISCOS
- CENTRO DE CONVENCIONES
- PLAZA COMERCIAL DE ARTÍCULOS DE PLAYA
- TOLDOS TIPO "A" (BEBIDAS TÍPICAS)
- TOLDOS TIPO "B" (CEVICHES)
- TOLDOS TIPO "C" (SANITARIOS Y LOCKERS)

ÁREAS RECREATIVAS

- PISCINA PÚBLICA
- PISCINA PARA BAUTIZOS
- CANCHA DE FUTBOL PLAYA
- CANCHA DE VOLEIBOL PLAYA
- TEATRO AL AIRE LIBRE
- TORRE EL MIRADOR

6.4 DEFINICIONES GENERALES DE LAS NECESIDADES

➤ **ÁREAS COMERCIALES**

MERCADO DE MARISCOS: El mercado de mariscos cuenta con cuatro toldos, cada toldo se distribuye en 4 Kioscos o puestos de venta de mariscos los cuales servirán para la venta de una gran variedad de especies marinas comestibles, que se extraen de la dársena pesquera, para que los pescadores artesanales vendan sus productos ordenadamente en espacios adecuados a la necesidad; cada kiosco se construirá con bambú y contara con un mostrador, un congelador, una área de lavado, una área de caja y la cubierta principal es de membrana vinil.

CENTRO DE CONVECCIONES: El Centro de Convenciones contará con espacios adecuados para actividades de sociales como: bodas, cumpleaños, reuniones sociales importantes y contara con una áreas de mesas, bar de bebidas, mostrador general, pista de baile, cocina, alacena, bodega, y sanitarios generales; se construirá de bambú y madera en la parte del dentro se techara con membrana vinil y vidrio.

PLAZA DE COMERCIAL: En la plaza comercial se venderá todo tipo de elementos y artículos de playa, con espacios adecuados para la venta estos productos como artesanías marinas, pantalonetas, sandalias, bronceador, sombrillas, gorras, playeras, salvavidas y muchos otros artículos de playa, para esto, contara con seis toldos de tenso estructuras cada uno cuenta con 4 kioscos en su interior elaborados con bambú, teniendo un total de 24 instalaciones adecuadas para exponer sus productos generando más empleo dentro el casco urbano.

TOLDOS TIPO "A" Servirán para la venta de bebidas típicas de Pacífico, tales como cocos, venta de licuados, frescos, todo tipo de bebidas gaseosas y artículos variados típicos del lugar, cada toldo se elaborara con tenso estructuras y en su interior cuenta con dos kioscos de bambú, con una área de preparación, área de mesas, sanitario privado, caja y mostrador.

TOLDOS TIPO "B" Servirán para la venta de comidas típicas de la costa, tales como cocoviches, venta de ceviches, fruta, helados y una variedad de comida de regional tropical, los kioscos serán de bambú y será cubierto con tenso estructuras según su diseño en las plantas de arquitectura, cada toldo B cuenta con cocina, área de preparación, mostrador o despacho, área de mesas y servicio sanitario de servicio.

TOLDOS TIPO "C" Servirán para la el alquiler de servicios sanitarios, duchas, y área de lockers para todo público distribuido en dos kioscos, hombres y mujeres; con ello tener instalaciones que adecuadas, limpias y seguras para el turismo en general, los kioscos son de bambú con acabados especiales para la humedad y el toldo será de tenso estructura.



➤ ÁREAS RECREATIVAS

PISCINAS PÚBLICAS:

Las piscinas públicas cuentan con un sistema de bombeo de recirculación, equipo de bombeo, skimmers, con filtros de cloración, estas se distribuyen para área de uso de adultos y niños con agua dulce, mientras la piscina más pequeña será una piscina de agua salada para realizar bautizos a una profundidad variada y están sometidas a la legislación de Sanidad sobre piscinas y deben cumplirla para poder ser utilizadas, dándoles mantenimiento adecuado utilizando cuarto de maquinas para tener el control y calidad de las aguas.

CANCHA DE FUTBOL Y VOLEIBOL PLAYA: cuenta con una canchas al aire libre, graderío techado con membranas y área de duchas y vestidores. Servirá para impulsar este deporte dentro del casco urbano con adecuadas instalaciones para realizar deporte de futbol playa según dimensiones establecidas por la C.D.A.G. y realizar en campeonato a nivel nacional de voleibol y futbol playa a nivel nacional.

TEATRO AL AIRE LIBRE: El teatro al aire libre cuenta con instalaciones que servirán para realizar conciertos actividades al aire libre como: casamientos, cumple años y otras actividades sociales; con el objeto de alquilar las instalaciones y obtener recursos económicos para la municipalidad.

TORRE EL MIRADOR: Servirá como mirador al océano pacifico con larga vistas para ver el amanecer y atardecer en la playa, también funcionara como tanques elevados para la distribución de agua potable y agua de recirculación pluvial para la flores y plantas tropicales.

➤ ÁREAS DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO

KIOSCO DE RELACIONES PÚBLICAS: Servirá para orientar a los visitantes y venderán revistas del proyecto e información general del municipio para promover los lugares con potencial turístico en el área rural, se llevará el control de los empleados en sus horas laborales y a llevar el orden de cámaras de seguridad.

KIOSCO DE SERVICIO Y MANTENIMINETO: Servirá para aéreas de mantenimiento de las instalaciones y limpieza general de las áreas públicas, también contara con un área de comedor y lokers para los empleados.

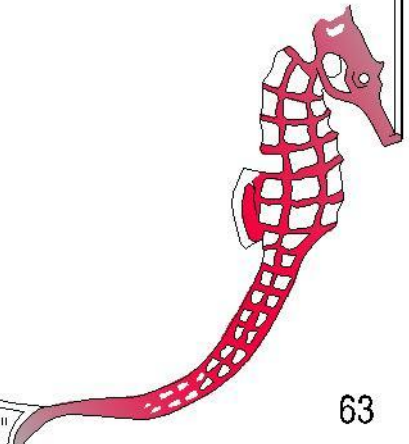
6.5 MATRIZ DE DIAGNOSTICO

AREAS COMERCIALES	AREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	PERSONAL	USUARIOS	LARGO DE AMBIENTE	ANCHO DE AMBIENTE	AREA (M2)	ALTO	CLASIFICACION DE AMBIENTE
	MERCADO DE MARISCOS	DESPACHO	-VENDER -PESAR	-16 MESAS DE METAL	16	60	2.00	0.80	25.60	1.10	Público
		CONGELADOR	-GUARDAR -CONGELAR	-16 CONGELADORES	16	0	1.20	0.80	15.36	1.80	Servicio
		LAVADERO	-DESESCAMAR -LAVAR	-16 LAVADEROS	16	0	1.20	0.80	15.36	1.20	Servicio
	CENTRO DE CONVENCIONES	COCINA	-COCINAR	-2 Estufas	4	0	1.20	1.00	2.40	1.10	Servicio
			-LAVAR	-2 Lavavastios			1.20	1.20	2.88	1.10	
			-PREPARAR	-2 mesa			1.80	1.00	3.60	1.00	
			-CONGELAR	-2 congeladores			1.40	0.80	2.24	1.80	
			-ORDENAR	-2 plateras			1.60	0.80	2.56	1.40	
		DESPACHO	-DESPACHAR -COBRAR -EXPONER	-1 mostrador -1 caja -1 expositor	2	0	3.00 1.00 2.00	1.00 1.00 0.60	3.00 1.00 1.20	1.20 1.20 1.50	Servicio
AREA DE MESAS	-COMER -DESCANSAR	-25 mesas -100 sillas	2	100	1.00 0.60	1.00 0.60	25.00 36.00	1.10 0.60	Público		
PISTA DE BAILE	-BAILAR	-1 Pista	0	60	8.74	8.74	76.33	0.20	Público		
SANITARIOS Generales	-Necesidades Fisiologicas	-2 lavamanos -4 retrete	1	6	4.00	3.60	14.40	1.00	Semi público		
PLAZA COMERCIAL	VENTAS	-Exponer -Vender	-1 Vitrina -2 Estanterias	1 1	6 0	2.00 4.00	0.80 3.60	1.60 14.40	1.00 1.00	Público	
	Caja	-Cobrar -Controlar	-1 Escritorio -1 Silla	1 1	0 0	1.00 4.00	0.80 3.60	0.80 14.40	1.00 1.00	Público	
	Sanitarios Generales	-Necesidades Fisiologicas	-2 lavamanos -4 retrete	1	6	4.00	3.60	14.40	1.00	Semi público	
	Pista de Baile	-Bailar	-1 pista	1	40	6.00	5.00	30.00	5.46	Público	
	Bar	-Preparar -Vender	-1 vitrina -1 mostrador	1	8	3.00 3.00	1.50 2.00	4.50 6.00	1.10 1.15	Público	
TOLDOS "A"	Mostrador	-Vender	-1 Mostrador	2	10	1.10	3.80	4.18	1.10	Público	
	Cocineta	-Preparar	-2 estufa -2 Congelador	2	56	1.10 1.10	0.90 1.10	1.98 2.42	1.10 1.70	Público	
	Area de mesas	-Comer -Descansar	-14 mesas -56 sillas	1	56	1.10 0.90	1.10 0.90	16.94 45.36	1.10 0.90	Público	
	Sanitarios	-Necesidades Fisiologicas	-2 lavamanos -4 retrete	1	2	1.00	1.90	3.80	3.00	Pribado	
TOLDOS "B"	Mostrador	-Vender	-1 Mostrador	2	10	1.10	3.80	4.18	1.10	Público	
	Cocineta	-Preparar	-2 estufa -2 Congelador	2	56	1.10 1.10	0.90 1.10	1.98 2.42	1.10 1.70	Público	
	Area de mesas	-Comer -Descansar	-34 mesas -136 sillas	2	56	1.10 0.90	1.10 0.90	41.14 110.16	1.10 0.90	Público	
	Sanitarios	-Necesidades Fisiologicas	-2 lavamanos -4 retrete	1	2	1.00	1.90	3.80	3.00	Pribado	
TOLDOS "C"	Lokers	-Guardar	-2 lockers	1	20	1.00	2.00	4.00	2.00	Público	
	Sanitarios Generales	-Necesidades Fisiologicas	-4 lavamanos -6 retrete -8 duchas	2	18	4.00	6.00	24.00	4.00	Público	
	Vestidores	-Cambiar	-2 Bancas	1	8	1.00	2.00	4.00	0.60	Público	

DIAGRAMACIONES GENERALES

DISEÑO: MARVIN SAMAYOA PALENCIA

PROYECTO: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"



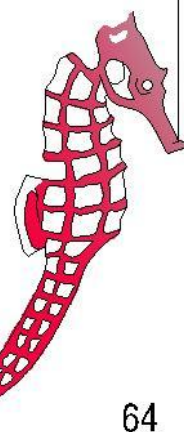
6.6 MATRIZ DE DIAGNOSTICO

AREAS RECREATIVAS	AREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	PERSONAL	USUARIOS	LARGO DE AMBIENTE	ANCHO DE AMBIENTE	AREA (M2)	ALTO	CLASIFICACION DE AMBIENTE	
	CANCHA DE FUTBOL PLAYA	Cancha	Jugar	-1 area de juego		0	10	36.00	27.00	972	0.00	Público
		Graderio	descansar	- Graderio general		0	350	17.37	17.37	281.75	2.60	Público
		Sanitarios	-Necesidades Fisiologicas	-2 lavamanos -4 retrete		1	2	1.00	1.90	3.80	4.00	Público
		Vestidores	Vestirse	-2 bancas		1	8	1.00	2.00	4.00	0.60	Público
	TEATRO AL AIRE LIBRE	Escenario	Exponer	-1 escenario		0	10	36.00	27.00	972	0.00	Público
		Graderio	descansar	-1 area de juego		16	0	1.20	0.80	15.36	2.60	Público
	CANCHA DE VOLEIBOL PLAYA	Cancha	Exponer	-1 escenario		0	10	36.00	27.00	972	0.00	Público
		Escenario	Exponer	-1 escenario		0	10	36.00	27.00	972	0.00	Público
		Graderio	descansar	-1 area de juego		16	0	1.20	0.80	15.36	2.60	Público
	MIRADOR	Cabina	Control	-1 escritorio		0	18	pi	r=1.8	10.18	1.20	Público
		Gradas	Caminar	-83 gradas		0	18	pi	r=1.8	10.18	16.20	Público
Graderio		descansar	-1 area de juego		16	0	pi	r=2.4	18.00	16.20	Público	
PISCINA PUBLICA LA PALLAMA	Area de niños	nadar	-1 piscina		1	40	7.75	7.75	60.00	-0.40	Público	
	Area de nadadores	nadar	-83 gradas		1	50	9.38	9.38	88.00	-3.40	Público	
	Area de no nadadores	recrearse	-83 gradas		1	20	6.63	6.63	44.00	-1.40	Público	
	Sanitarios	-Necesidades Fisiologicas	-2 lavamanos -4 retrete		2	18	4.00	6.00	24.00	4.00	Público	
	Vestidores	Vestirse	-2 bancas		1	8	1.00	2.00	4.00	0.60	Público	
PISCINA PUBLICA EL OSTION	Area de niños	nadar	-1 piscina		1	40	7.75	7.75	60.00	-0.40	Público	
	Area de nadadores	nadar	-83 gradas		1	50	9.38	9.38	88.00	-3.40	Público	
	Area de no nadadores	recrearse	-83 gradas		1	20	6.63	6.63	44.00	-1.40	Público	
	Sanitarios	-Necesidades Fisiologicas	-2 lavamanos -4 retrete		2	18	4.00	6.00	24.00	4.00	Público	
	Vestidores	Vestirse	-2 bancas		1	8	1.00	2.00	4.00	0.60	Público	

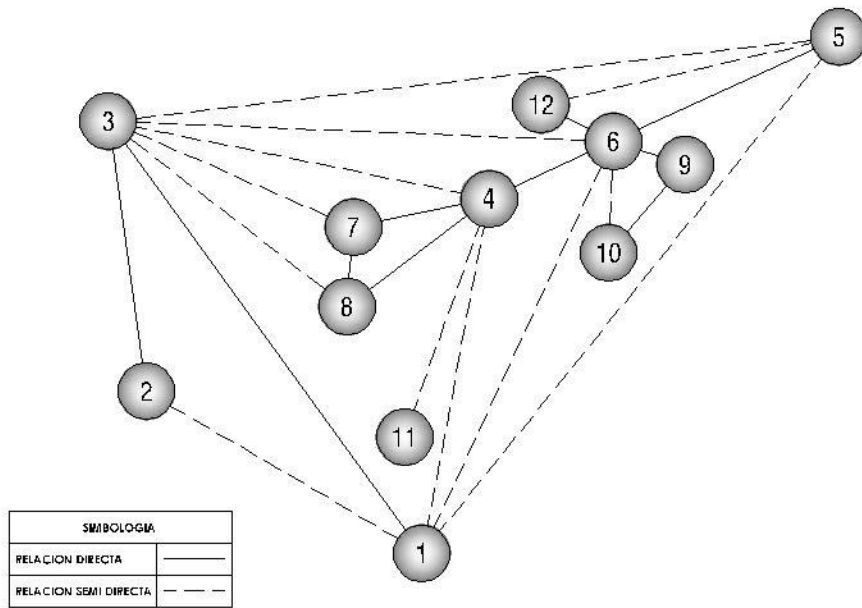
DIAGRAMACIONES GENERALES

DISEÑO: MARVIN SAMAYOA PALENCIA

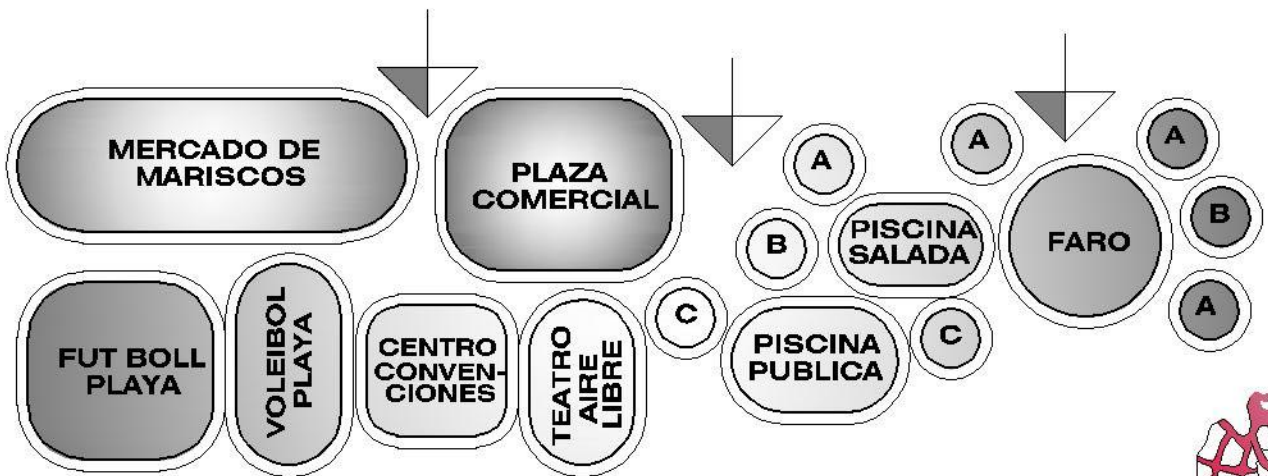
PROYECTO: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"



6.9 DIAGRAMA DE RELACIONES



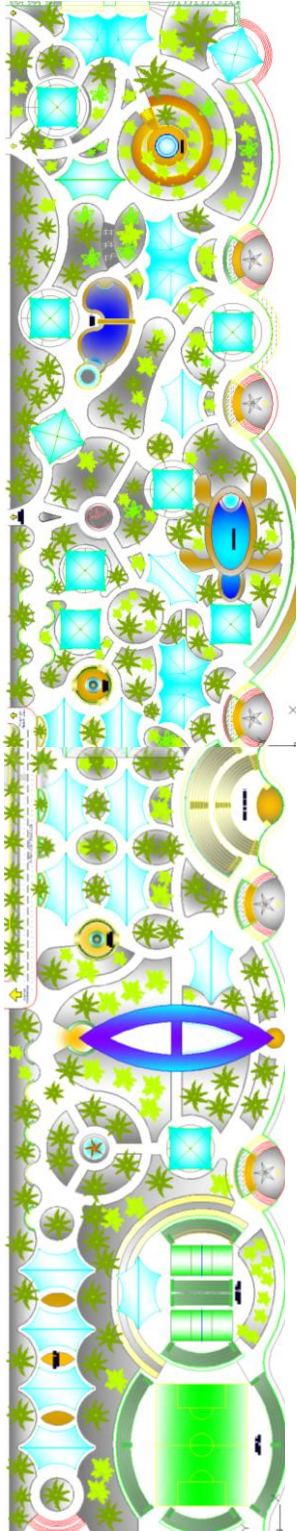
6.10 DIAGRAMA DE RELACIONES



DETALLES DE GENERALES DE TENSO ESTRUCTURAS

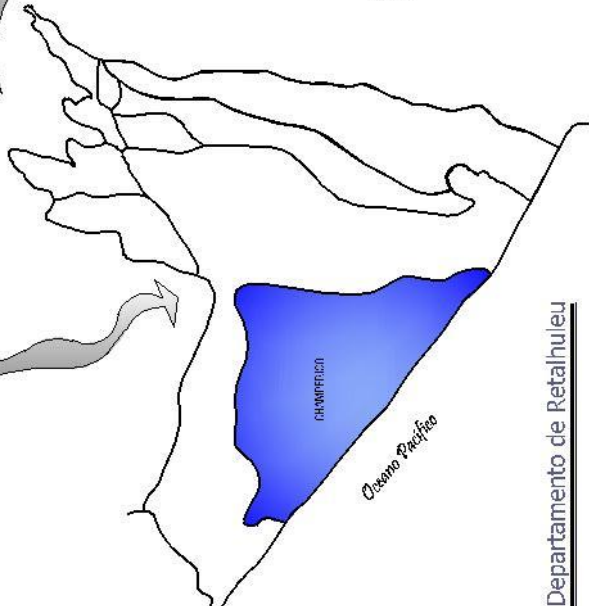
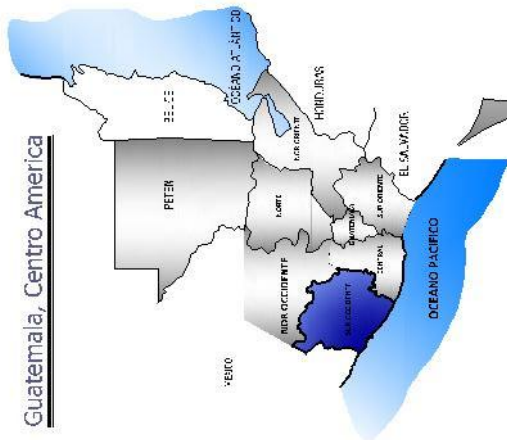
DISEÑO: MARVIN SAMAYOA PALENCIA

PROYECTO: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"

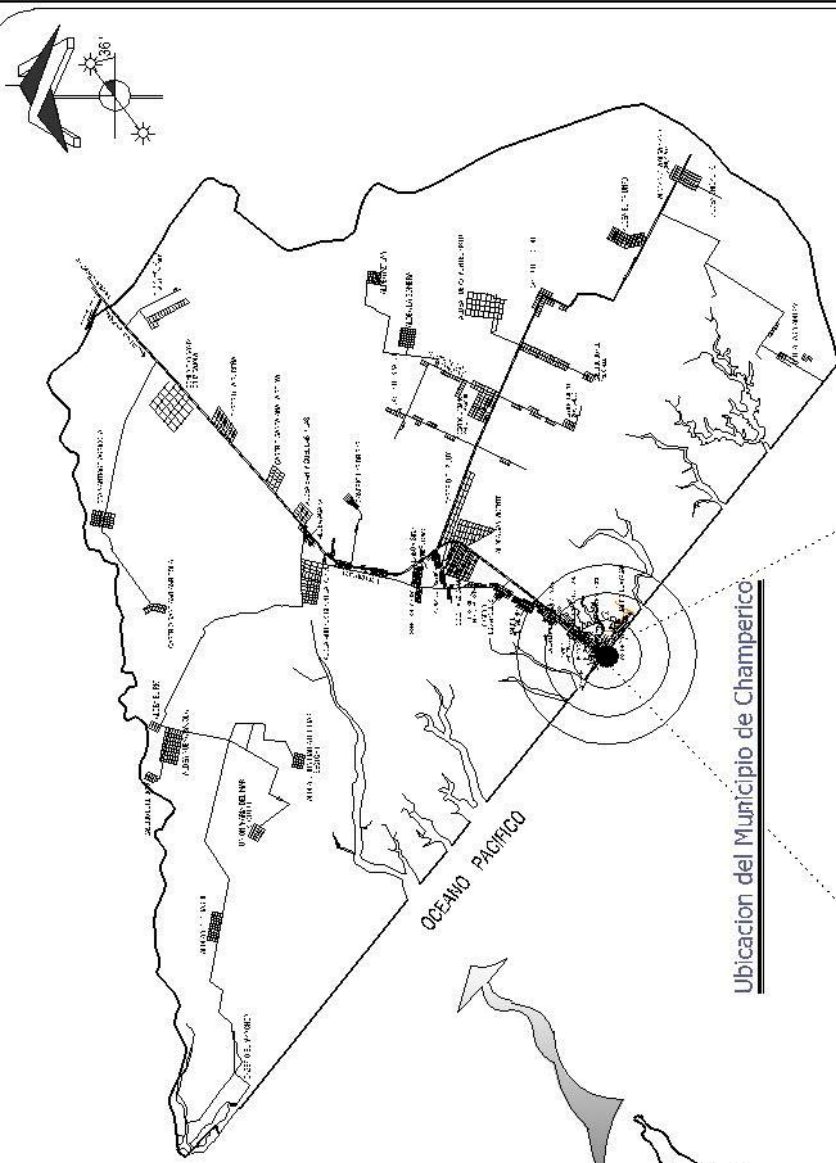


CAPITULO 7 PROPUESTA ARQUITECTONICA

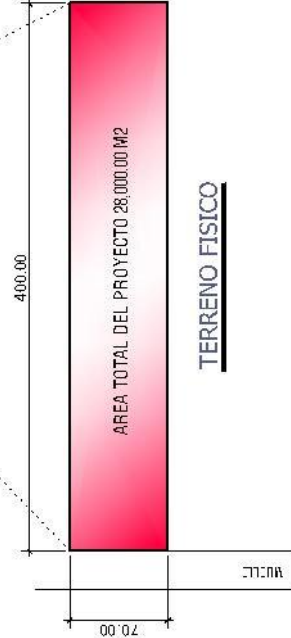
Guatemala, Centro America



Departamento de Retalhuleu



Ubicacion del Municipio de Champerico



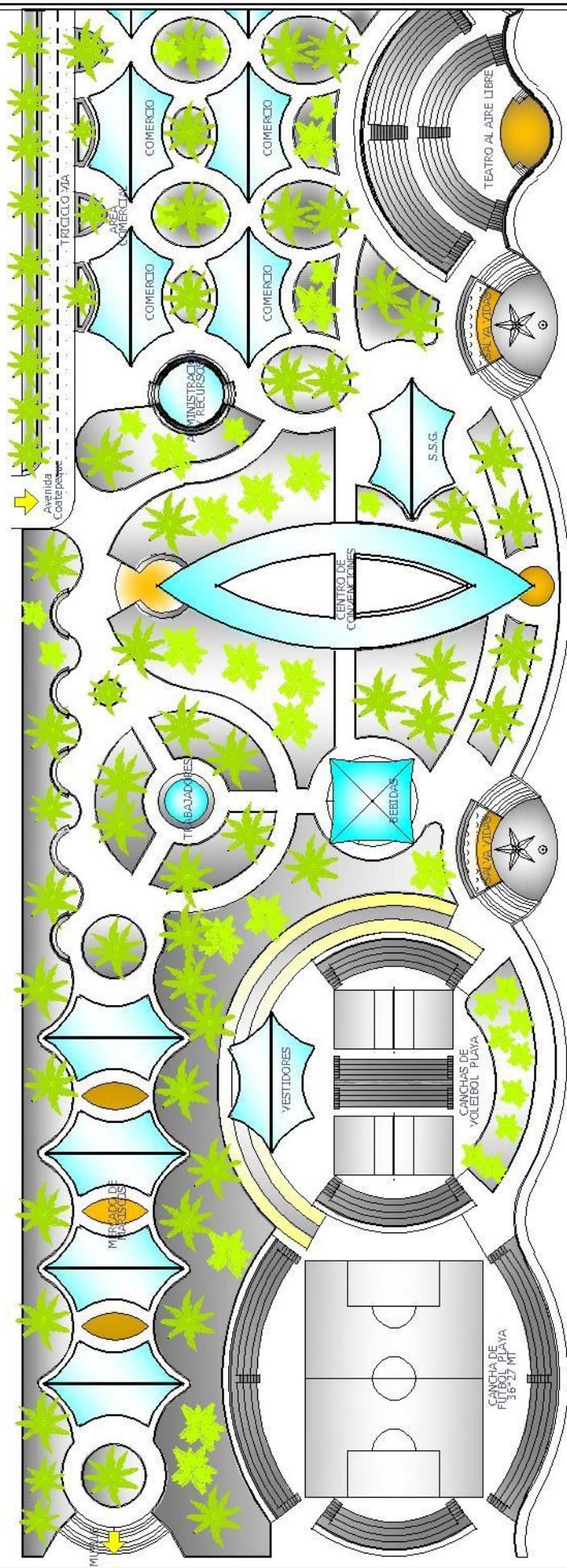
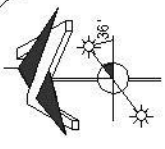
TERRENO FISICO

ANTEPROYECTO DE: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PUBLICA DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"

DISEÑO:
MARVIN ENRIQUE
SAMAYOA PALENCA

MUNICIPIO DE:
CHAMPERICO
RETAHLULEU





PLAYA PÚBLICA

PLANTA DE ARQUITECTURA LADO "A"

LADO "A"

TERRENO FISICO



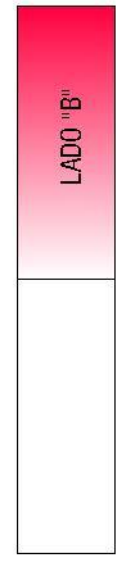
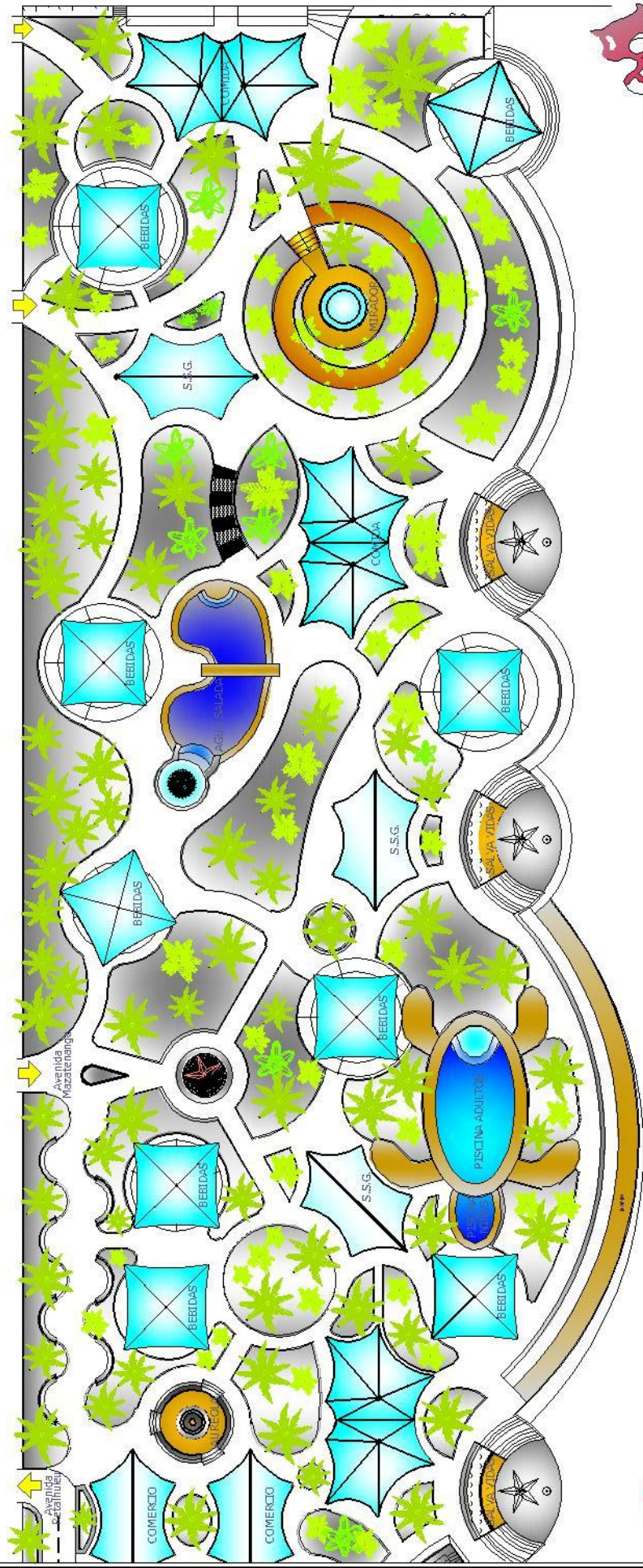
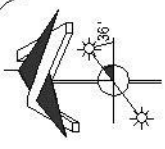
ESC. 1/750

ANTEPROYECTO DE: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"

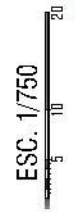
DISEÑO:
MARVIN ENRIQUE
SAMAYOA PALENCIA

MUNICIPIO DE:
CHAMPERICO
RETALHULEU

arquitectura



TERRENO FÍSICO



PLAYA PÚBLICA

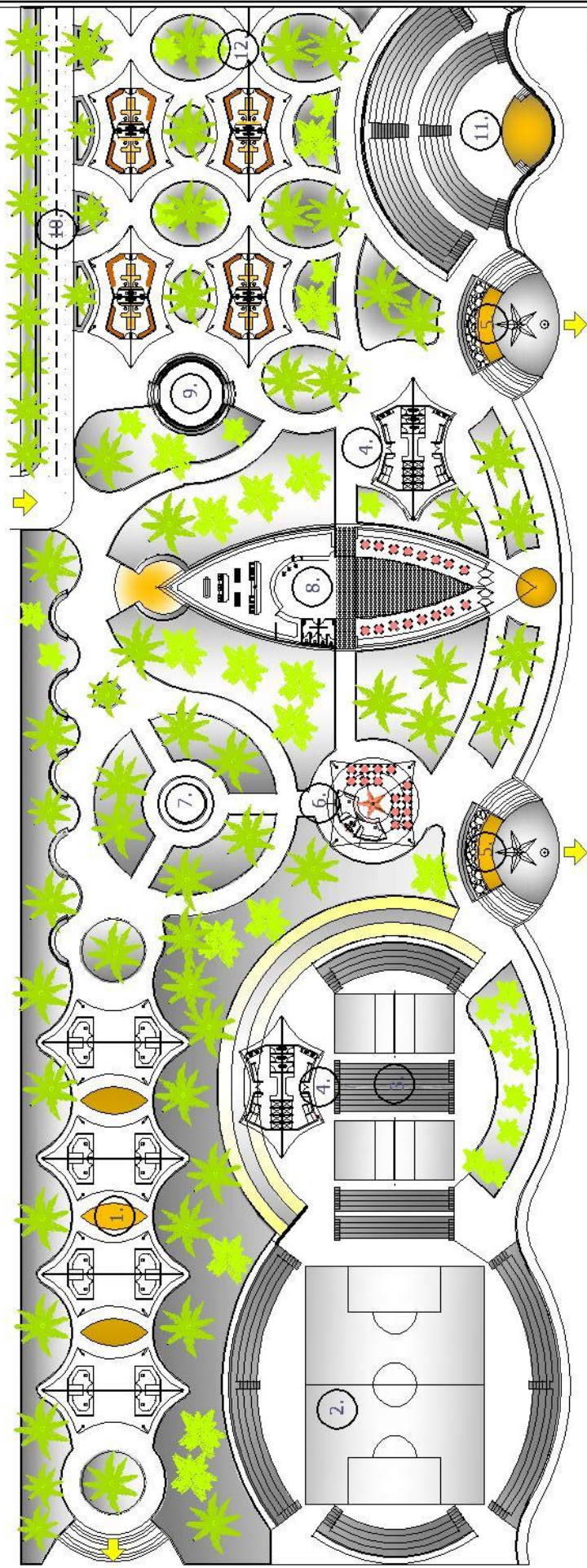
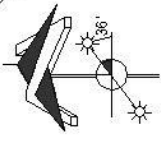
PLANTA DE ARQUITECTURA LADO "B"

ANTEPROYECTO DE: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"

DISEÑO:
MARVIN ENRIQUE
SANTAYOA PALENCIA

MUNICIPIO DE:
CHAMPERICO
RETALHULEU

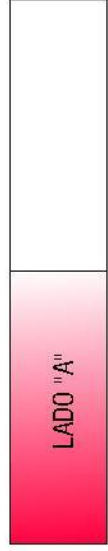
arquitectura



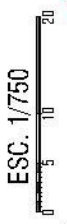
PLAYA PÚBLICA

PLANTA DE ARQUITECTURA LADO "A"

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| 1. MERCADO DE MARISCOS | 7. INFORMACION Y RECURSOS |
| 2. CANCHA DE FUTBOL PLAYA | 8. CENTRO DE CONVENCIONES |
| 3. CANCHAS DE VOLEIBOL PLAYA | 9. ADMINISTRACIÓN |
| 4. SANITARIOS GENERALES | 10. TRICICLO VIA |
| 5. AREA DE SALVAVIDAS Y REGADERAS | 11. TEATRO AL AIRE LIBRE |
| 6. TOLDOS DE BEBIDAS TÍPICAS | 12. AREA COMERCIAL |



TERRENO FÍSICO

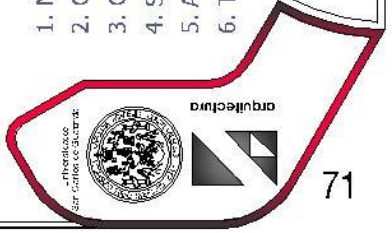


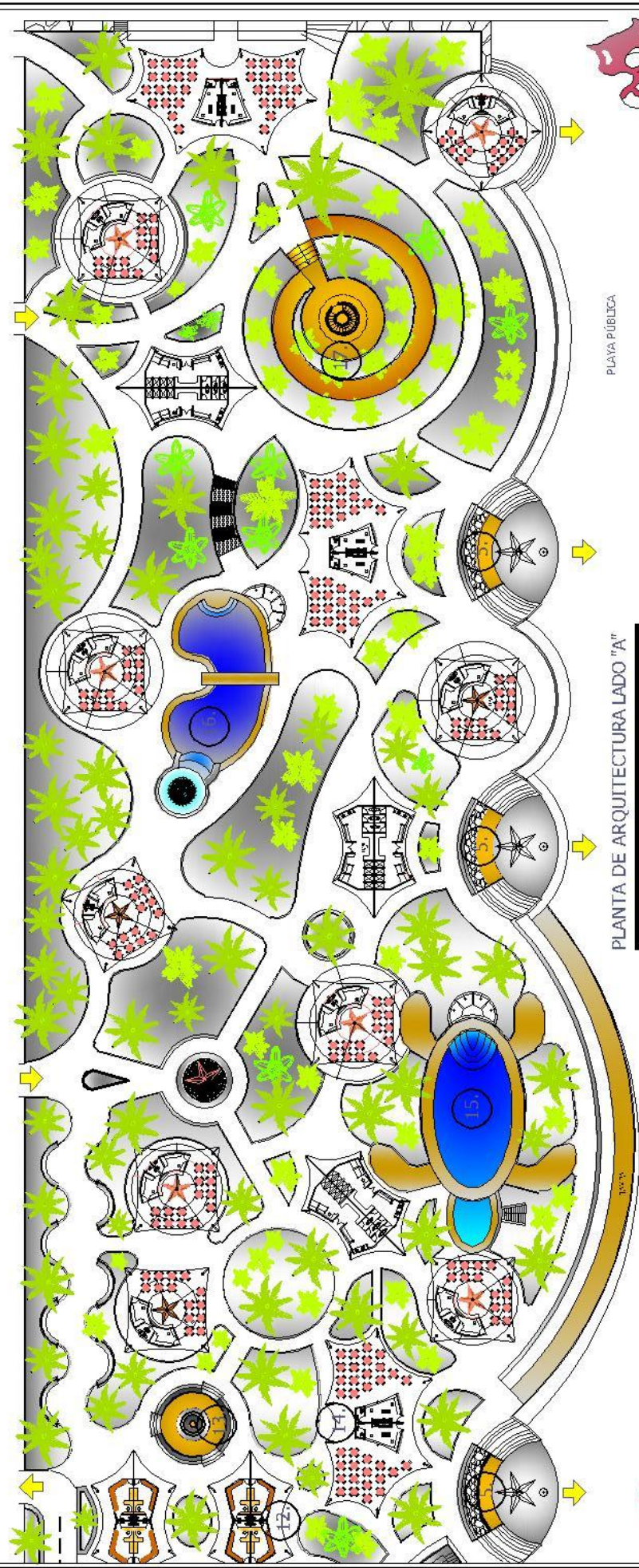
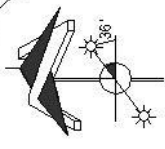
ESC. 1/750

ANTEPROYECTO DE: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"

DISEÑO:
MARVIN ENRIQUE
SAMAYOA PALENCIA

MUNICIPIO DE:
CHAMPERICO
RETALHULEU





PLANTA DE ARQUITECTURA LADO "A"

LADO "B"

TERRENO FISICO

ESC. 1/750

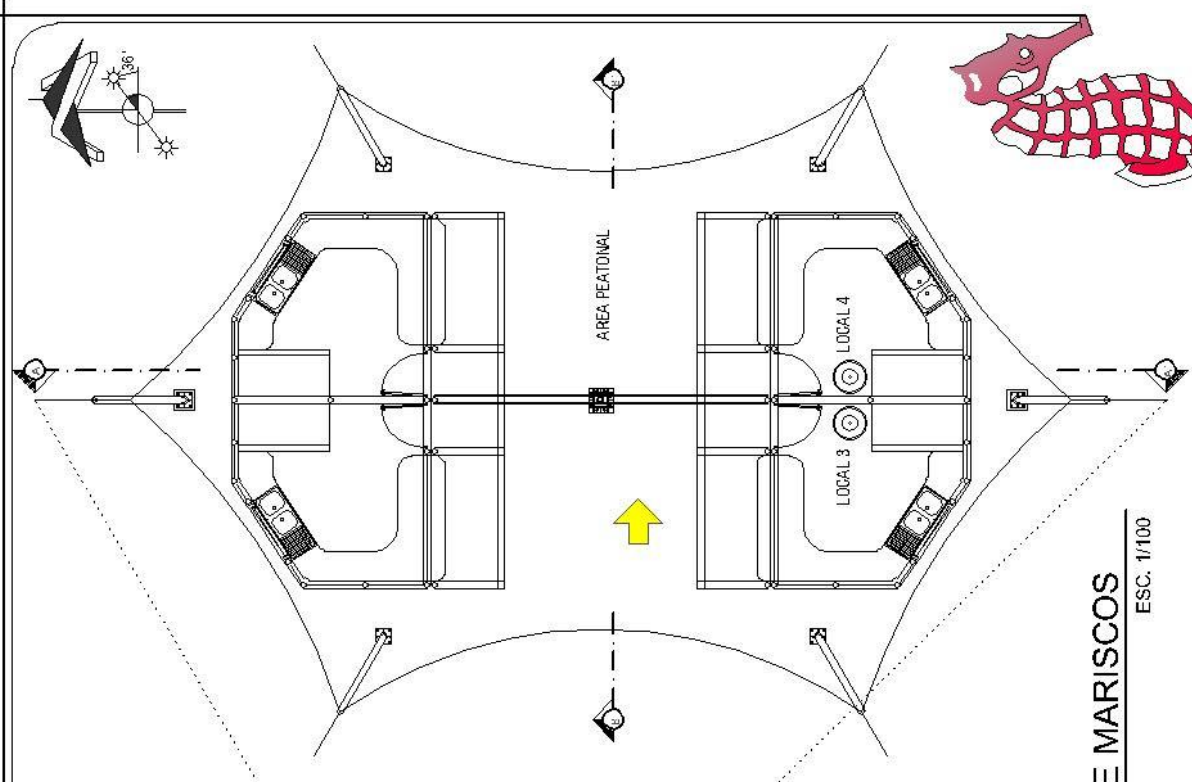
- 12. AREA COMERCIAL
- 13. AURELORA DE BANDERAS
- 14. TOLDOS DE COMIDA TIPICA
- 15. PISCINAS PÚBLICAS AGUA DULCE
- 16 PISCINAS PÚBLICA AGUA SALADA
- 17. MIRADOR EL CARACOL

ANTEPROYECTO DE: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"

DISEÑO:
MARVIN ENRIQUE
SAMAYOA PALENCA

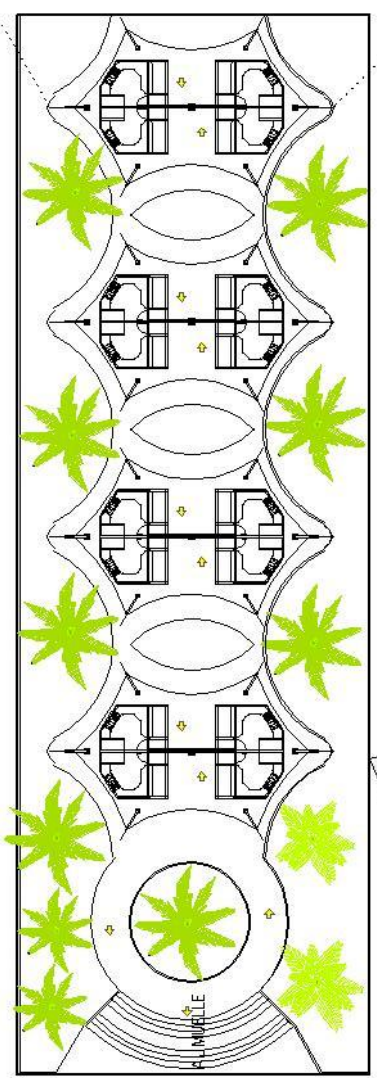
MUNICIPIO DE:
CHAMPERICO
RETALHULEU





TOLDO DE MARISCOS

ESC. 1/100



MERCADO DE MARISCOS

ESC. 1/500



TERRENO GENERAL

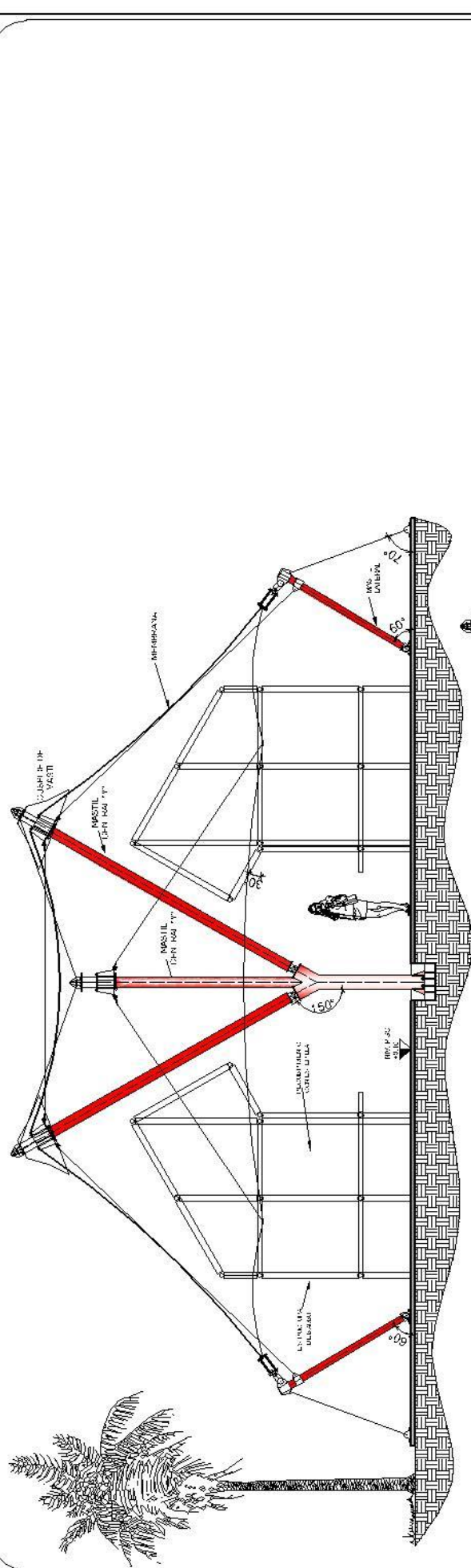
ESC. 1/5,000

ANTEPROYECTO DE "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"

DISEÑO:
MARVIN ENRIQUE
SAMAYOA PALENCIA

MUNICIPIO DE:
CHAMPERICO
RETALHULEU

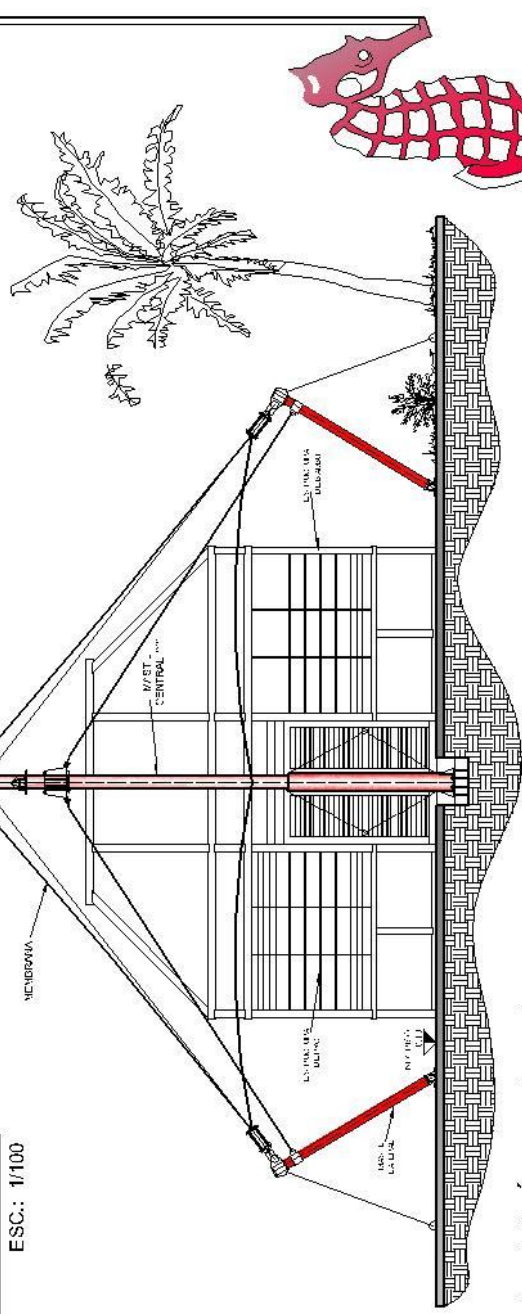




SECCIÓN (A-A)

MERCADO DE MARISCOS

ESC.: 1/100



SECCIÓN (B-B)

MERCADO DE MARISCOS

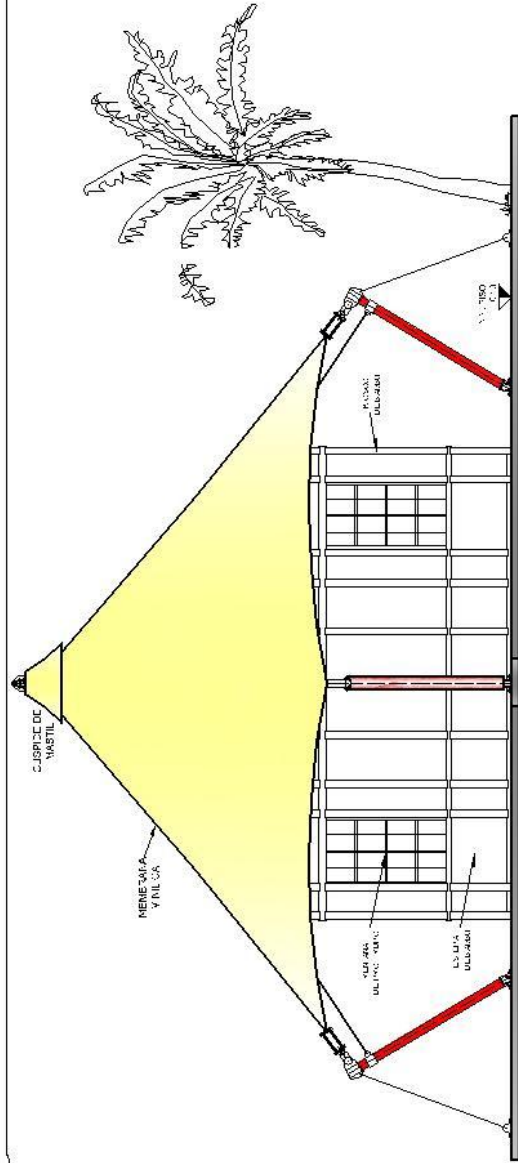
ESC.: 1/100

arquitectura

MUNICIPIO DE CHAMPERICO RETALHULEU

DISEÑO: MARVIN ENRIQUE SAMAYOA PALENCIA

ANTEPROYECTO DE "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"



ELEVACIÓN NORTE
MERCADO DE MARISCOS

ESC: 1/100



APUNTE EXTERIOR

MERCADO DE MARISCOS

ANTEPROYECTO DE: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PUBLICA
DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"

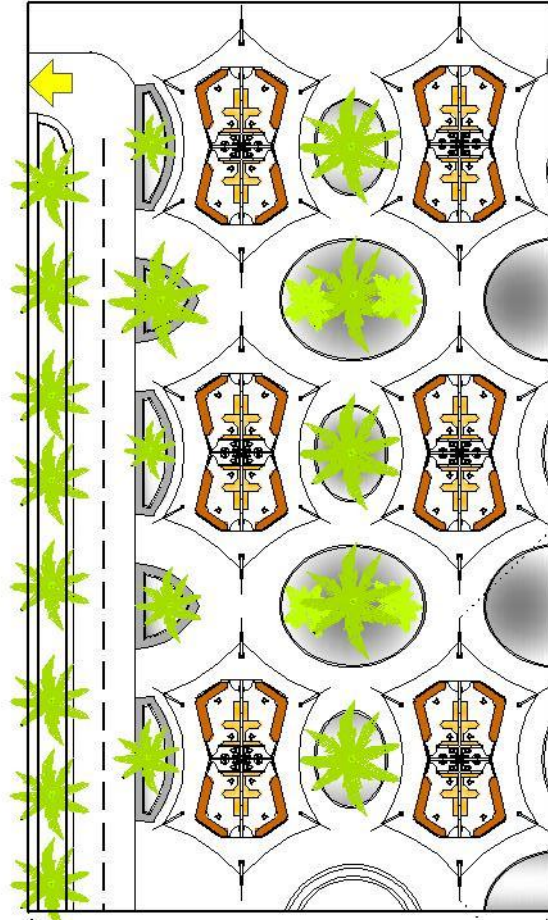
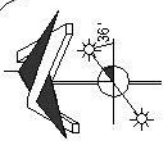
DISEÑO:
MARVIN ENRIQUE
SAMAYOA PALENCIA

MUNICIPIO DE:
CHAMPERICO
RETALHULEU

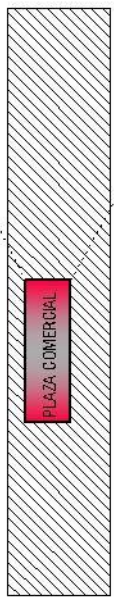
Proyecto de:
San Carlos de Guaymas



arquitectura



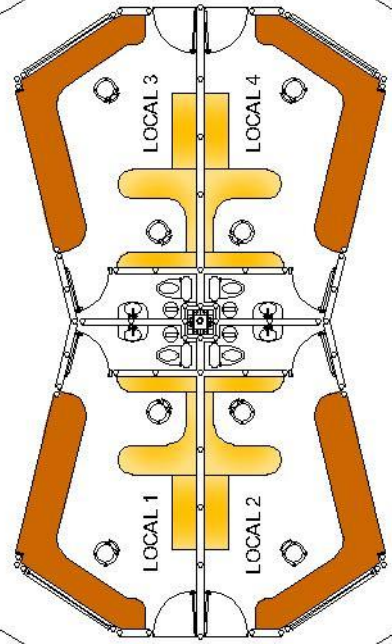
LOCALES COMERCIALES
PLAZA COMERCIAL
ESC.: 1/500



TERRENO GENERAL
PLAZA COMERCIAL
ESC.: 1/5,000

PLAZA COMERCIAL

PARA VENTA DE ARTICULOS DE PLAYA
ARTESANIAS DEL MAR
6 TOLDOS COMERCIALES
24 LOCALES COMERCIALES



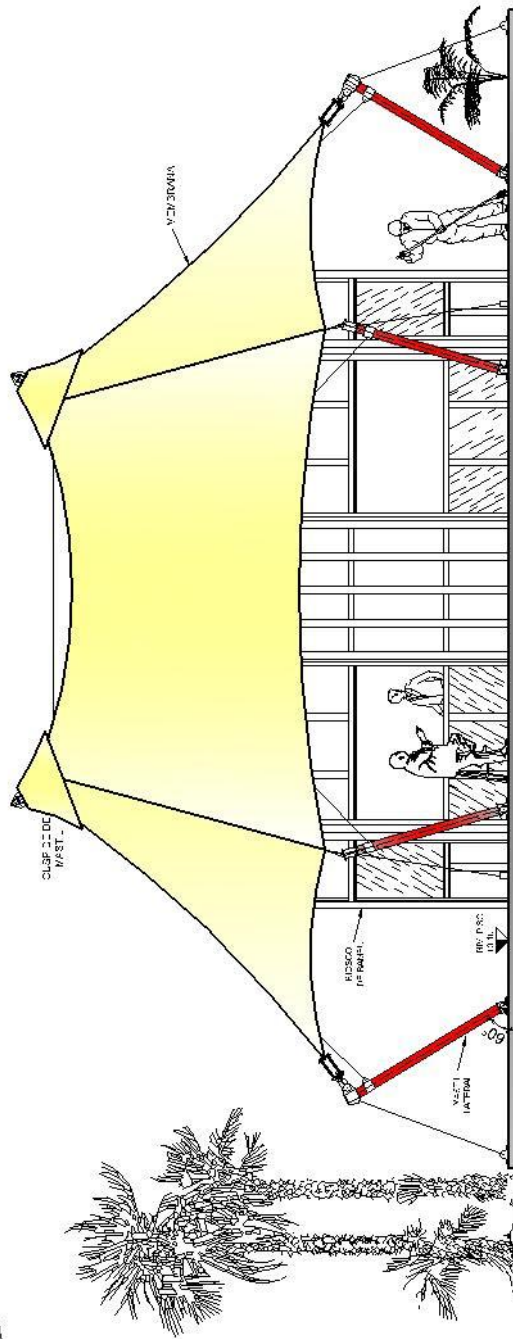
TOLDO COMERCIAL
PLAZA COMERCIAL
ESC.: 1/100

ANTEPROYECTO DE: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA
DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"

DISEÑO:
MARVIN ENRIQUE
SANTAYOA PALENCIA

MUNICIPIO DE:
CHAMPERICO
RETALHULEU





ELEVACIÓN NORTE
PLAZA COMERCIAL

ESC.: 1/100



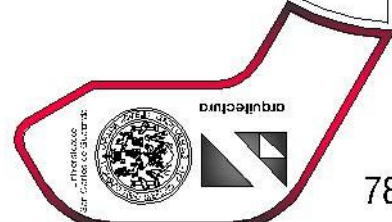
APUNTE EXTERIOR

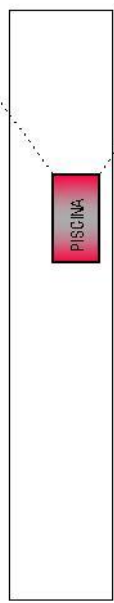
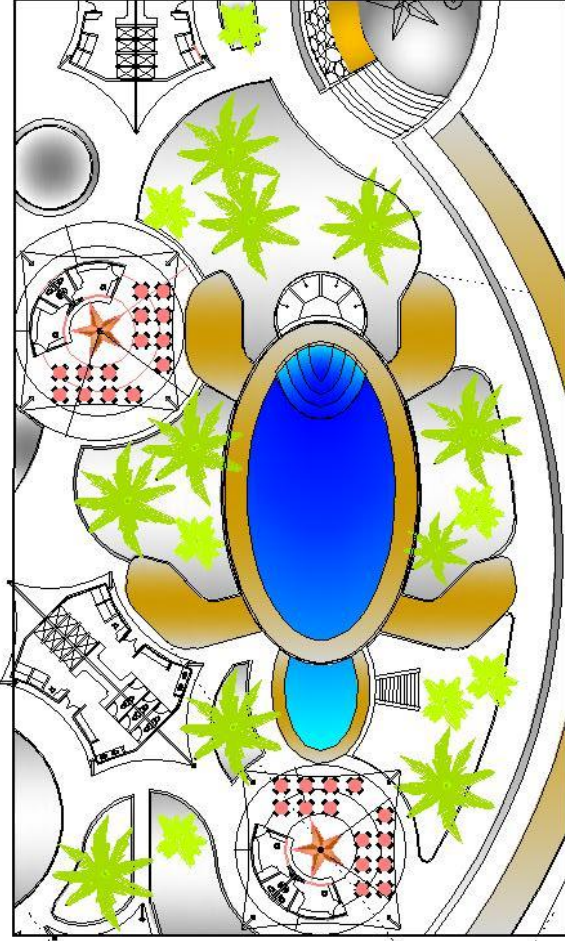
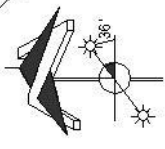
PLAZA COMERCIAL

ANTEPROYECTO DE: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PUBLICA
DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"

DISEÑO:
MARVIN ENRIQUE
SAMAYOA PALENCIA

MUNICIPIO DE:
CHAMPERICO
RETALHULEU





TERRENO GENERAL

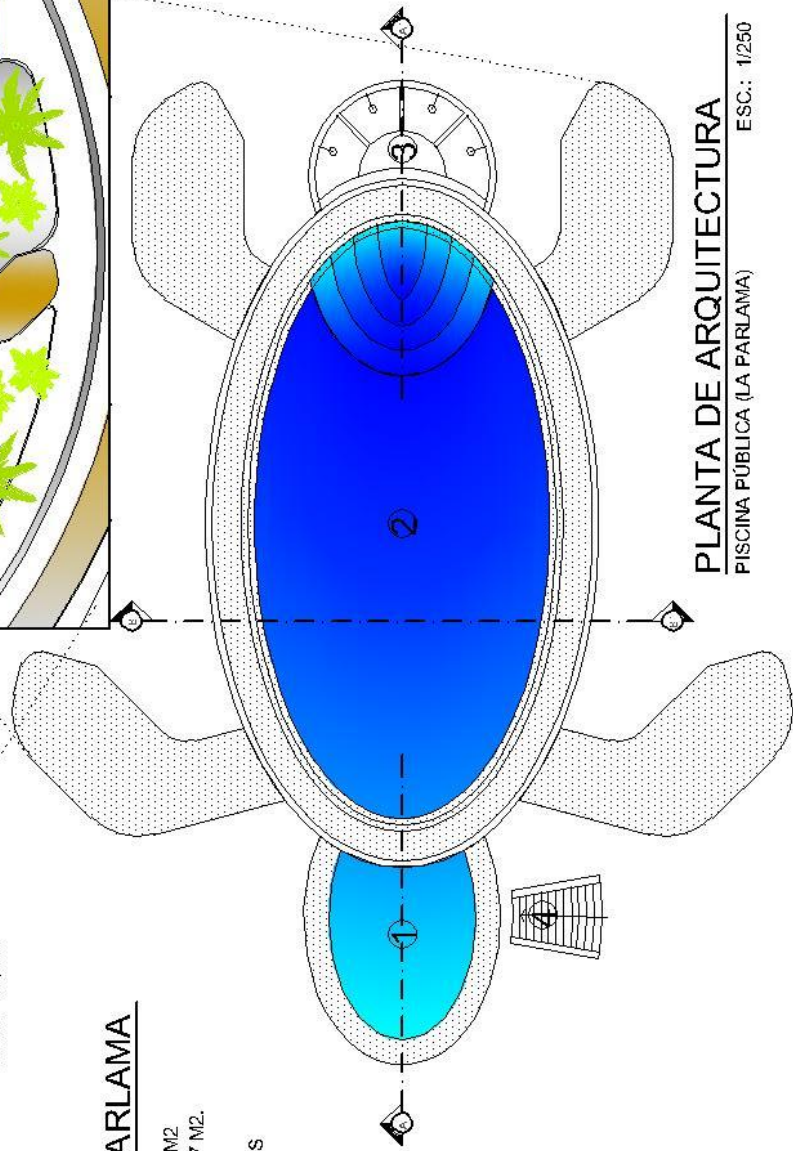
ESC.: 1/5,000

PISCINA LA PARLAMA

- 1. AREA DE NIÑOS 25.40 M2
- 2. AREA DE ADULTOS 157 M2.
- 3. REGADERAS
- 4. CUARTO DE MAQUINAS

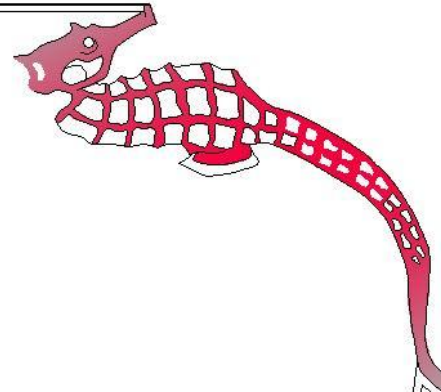
PLANTA DE ENTORNO
PISCINA PÚBLICA

ESC.: 1/500



PLANTA DE ARQUITECTURA
PISCINA PÚBLICA (LA PARLAMA)

ESC.: 1/250

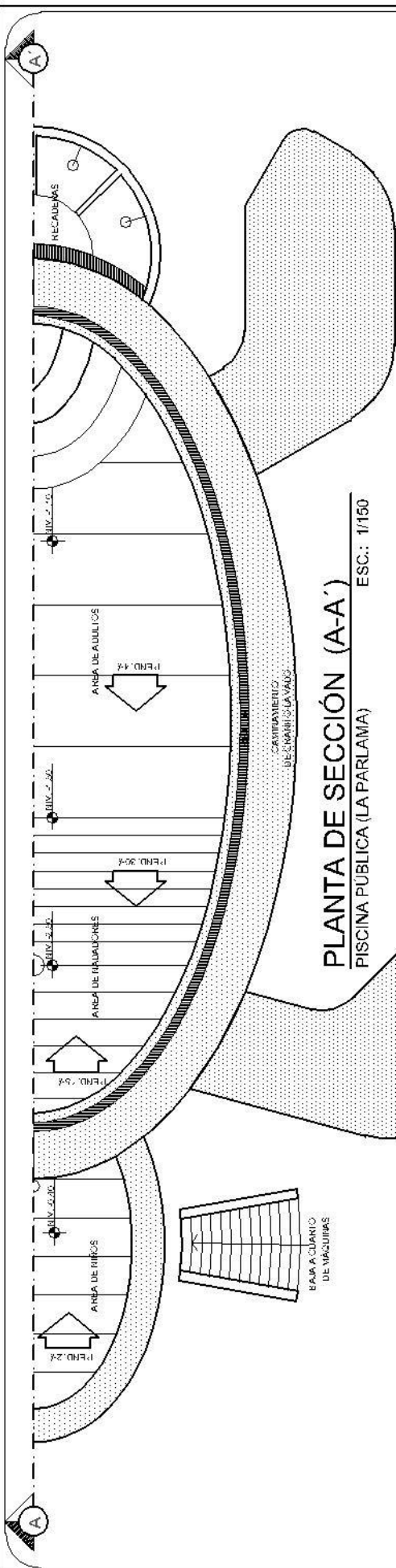


ANTEPROYECTO DE: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"

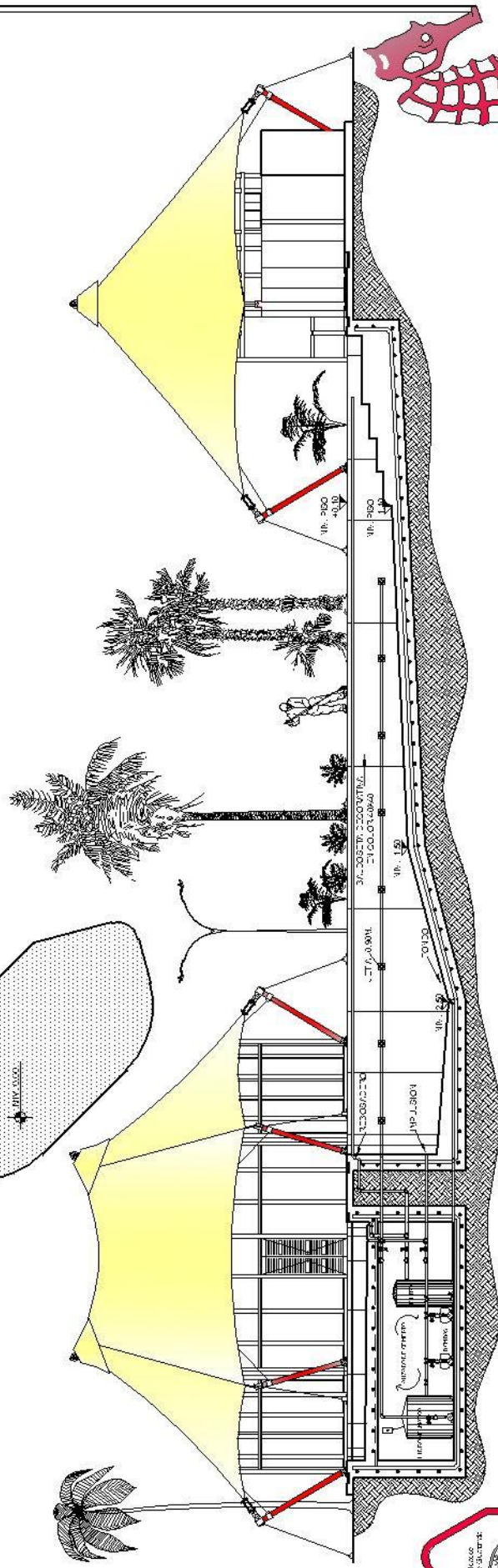
DISEÑO:
MARVIN ENRIQUE
SAMAYOA PALENCIA

MUNICIPIO DE:
CHAMPERICO
RETALHULEU





PLANTA DE SECCIÓN (A-A')
 PISCINA PÚBLICA (LA PARLAMA)
 ESC.: 1/150

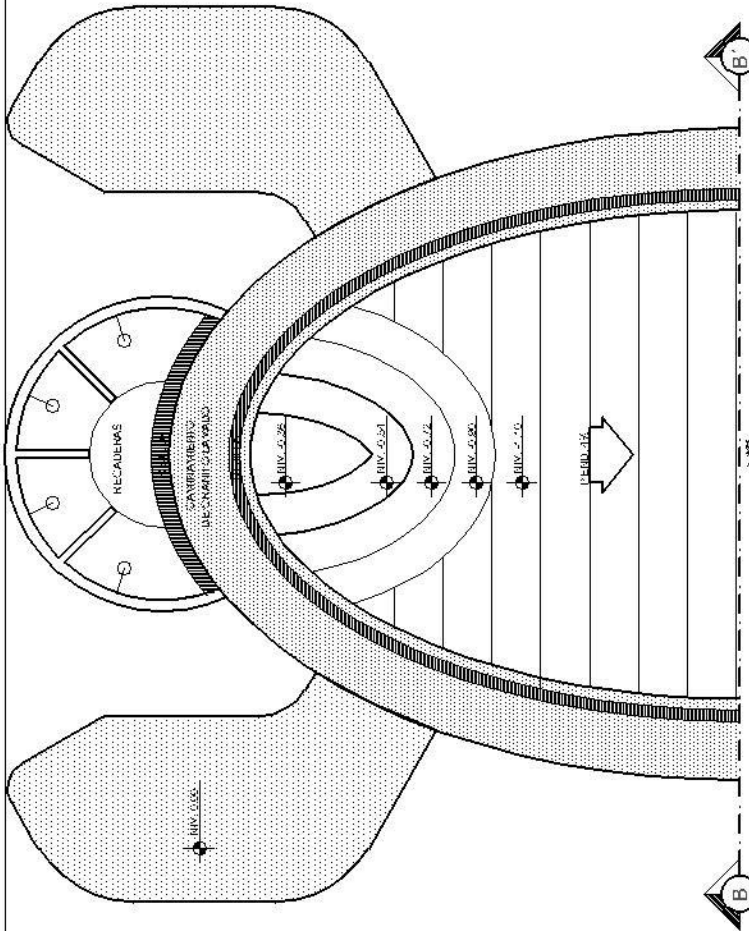


SECCIÓN (A-A')
 PISCINA PÚBLICA (LA PARLAMA)
 ESC.: 1/150

ANTEPROYECTO DE: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA
 DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"

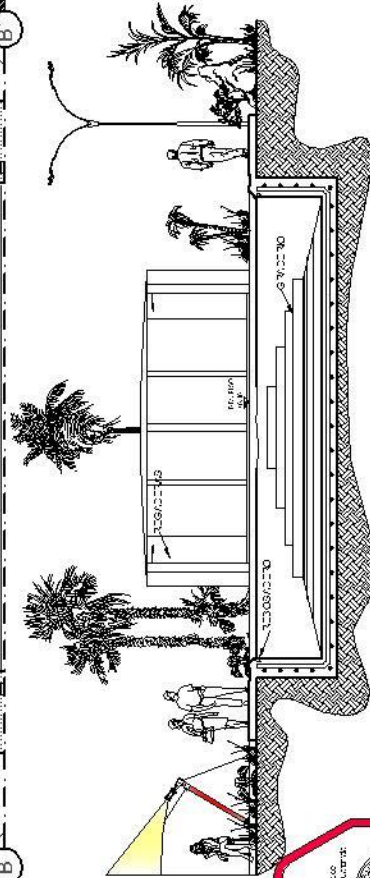
DISEÑO:
 MARVIN ENRIQUE
 SAMAYOA PALENCIA

MUNICIPIO DE:
 CHAMPERICO
 RETALHUEU



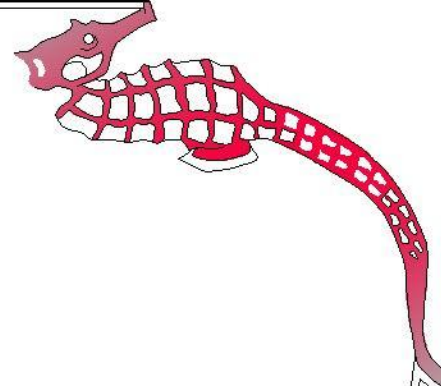
APUNTE EXTERIOR

PISCINA PÚBLICA



SECCIÓN (B-B')
PISCINA PÚBLICA (LA PARLAMA)

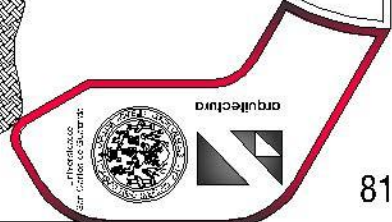
ESC.: 1/150

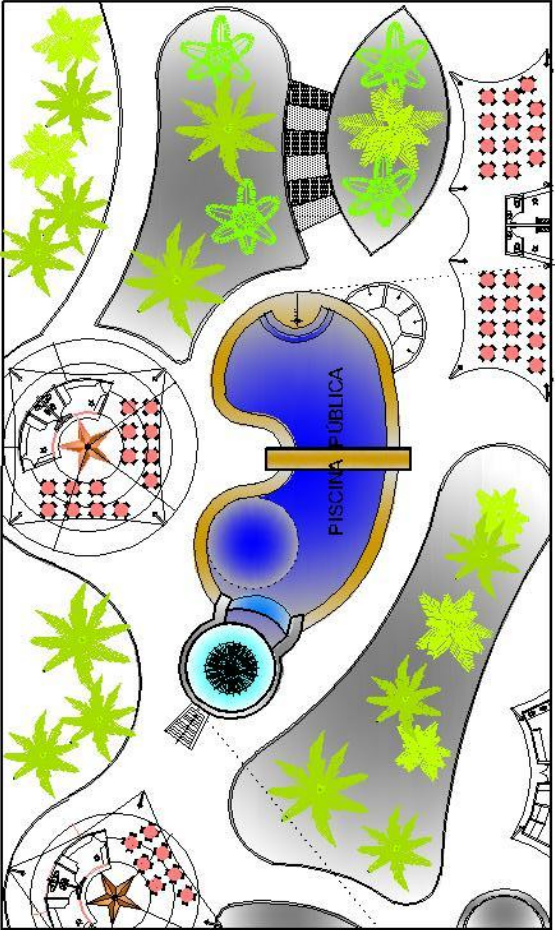
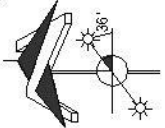


ANTEPROYECTO DE: "CONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA
DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"

DISEÑO:
MARVIN ENRIQUE
SAMAYOA PALENCIA

MUNICIPIO DE:
CHAMPERICO
RETALHUELU

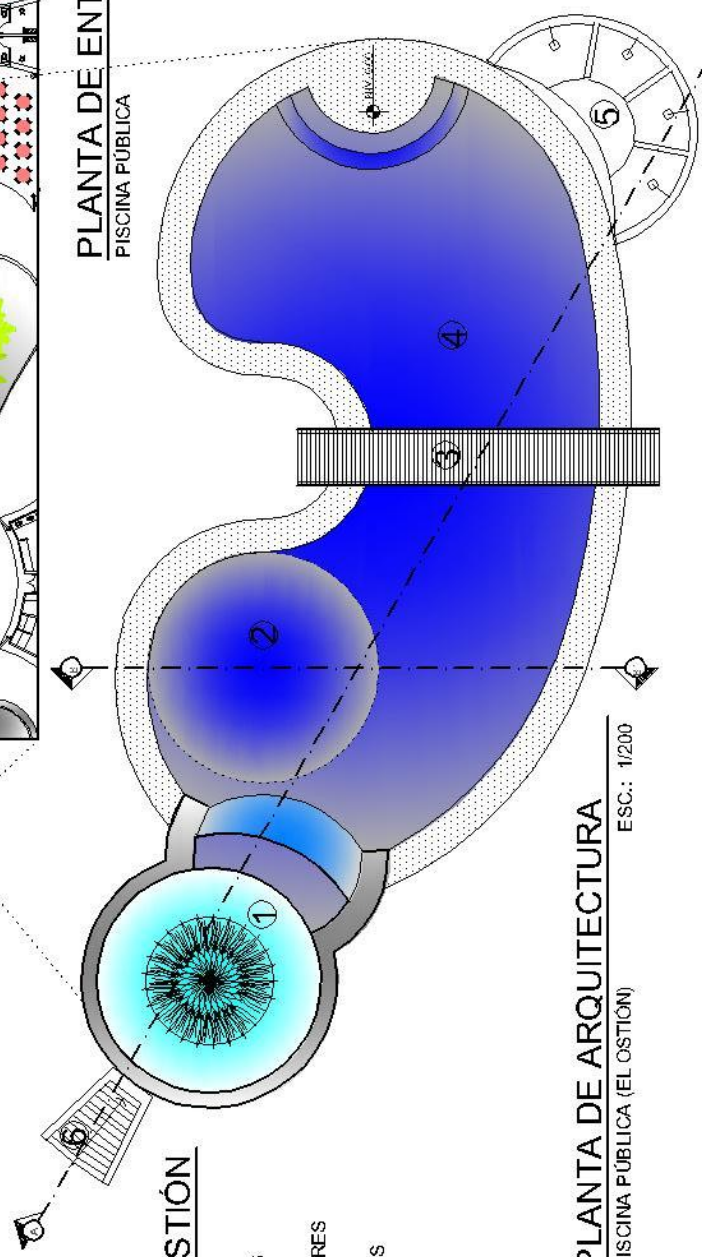




PISCINA

TERRENO GENERAL
ESC.: 1/5,000

PLANTA DE ENTORNO
PISCINA PÚBLICA
ESC.: 1/500



PISCINA EL OSTIÓN

1. FUENTE
2. AREA DE NADADORES
3. PASARELA
4. AREA DE NO NADADORES
5. REGADERAS
6. CUARTO DE MÁQUINAS

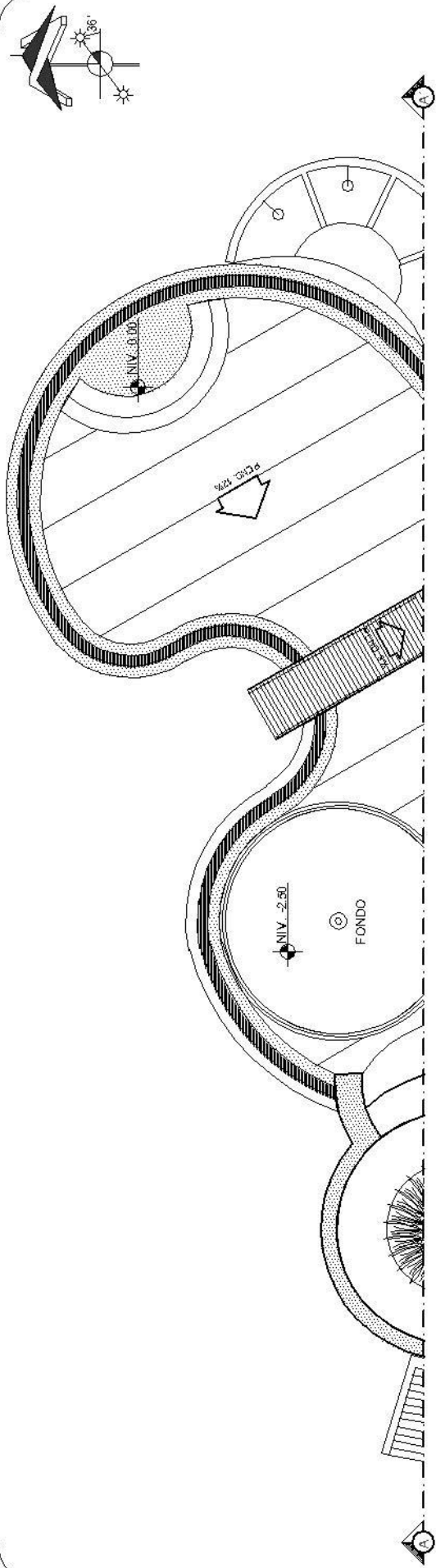
PLANTA DE ARQUITECTURA
PISCINA PÚBLICA (EL OSTIÓN)
ESC.: 1/200

ANTEPROYECTO DE: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"

DISEÑO:
MARVIN ENRIQUE
SAMAYOCA PALENCIA

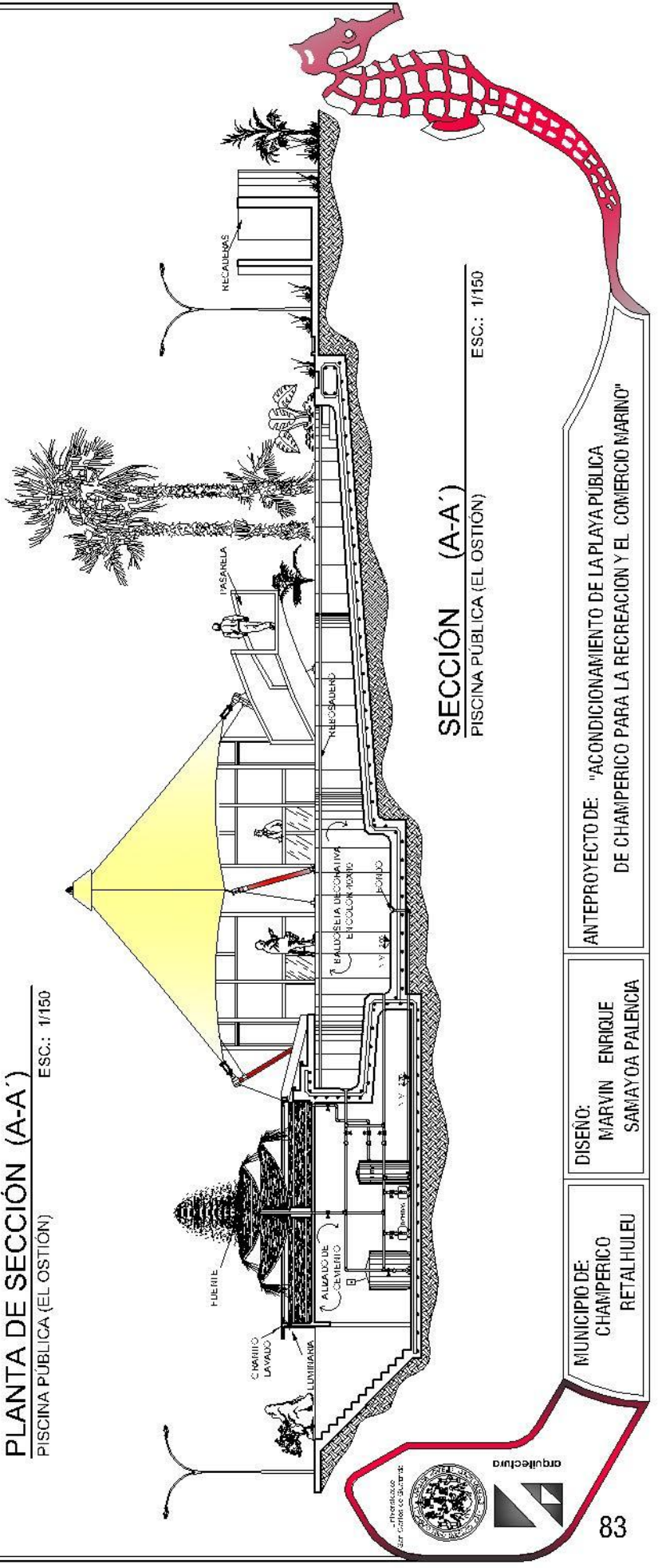
MUNICIPIO DE:
CHAMPERICO
RETALHUELU

arquitectura



PLANTA DE SECCIÓN (A-A')

PISCINA PÚBLICA (EL OSTIÓN) ESC.: 1/150



SECCIÓN (A-A')

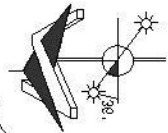
PISCINA PÚBLICA (EL OSTIÓN) ESC.: 1/150

MUNICIPIO DE:
CHAMPERICO
RETALHULEU

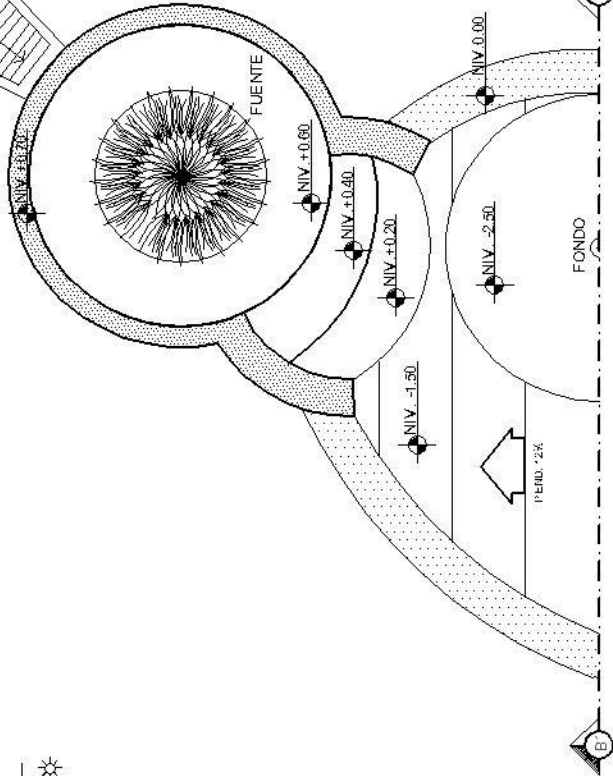
DISEÑO:
MARVIN ENRIQUE
SAMAYOA PALENCIA

ANTEPROYECTO DE: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA
DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"

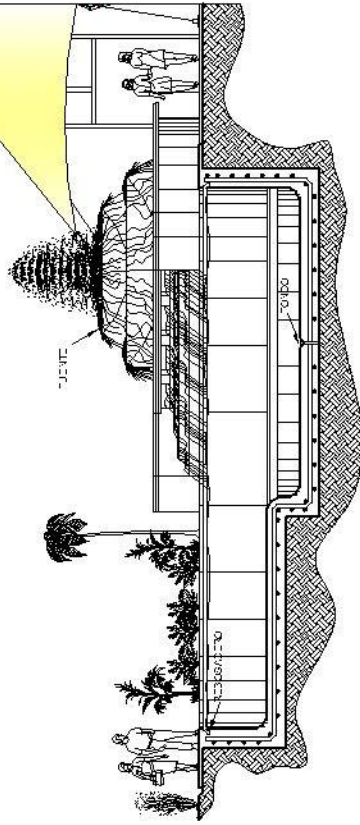




BAJA A CUARTO
(DE MAQUINAS)



PLANTA DE SECCIÓN (B-B')
PISCINA PÚBLICA (EL OSTIÓN) ESC.: 1/150

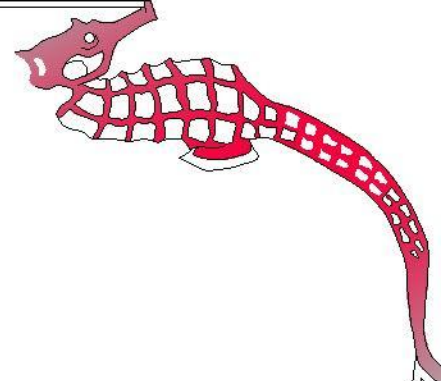


SECCIÓN (B-B')
PISCINA PÚBLICA (EL OSTIÓN) ESC.: 1/150



APUNTE EXTERIOR

PISCINA PÚBLICA



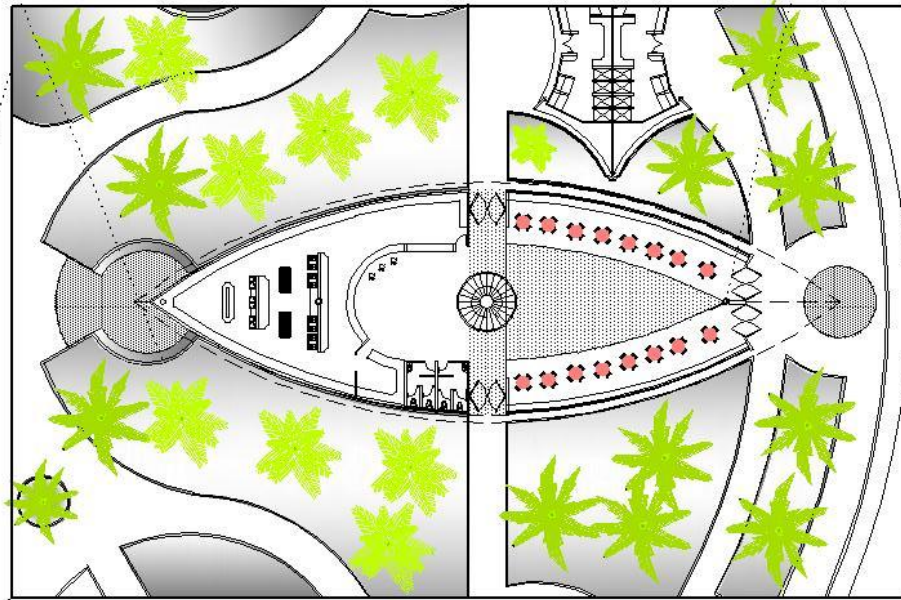
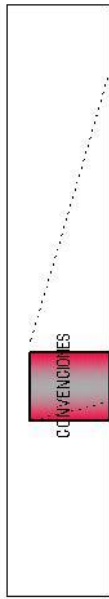
ANTEPROYECTO DE: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA
DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"

DISEÑO:
MARVIN ENRIQUE
SAMYA O PALENCIA

MUNICIPIO DE:
CHAMPERICO
RETALHULEU

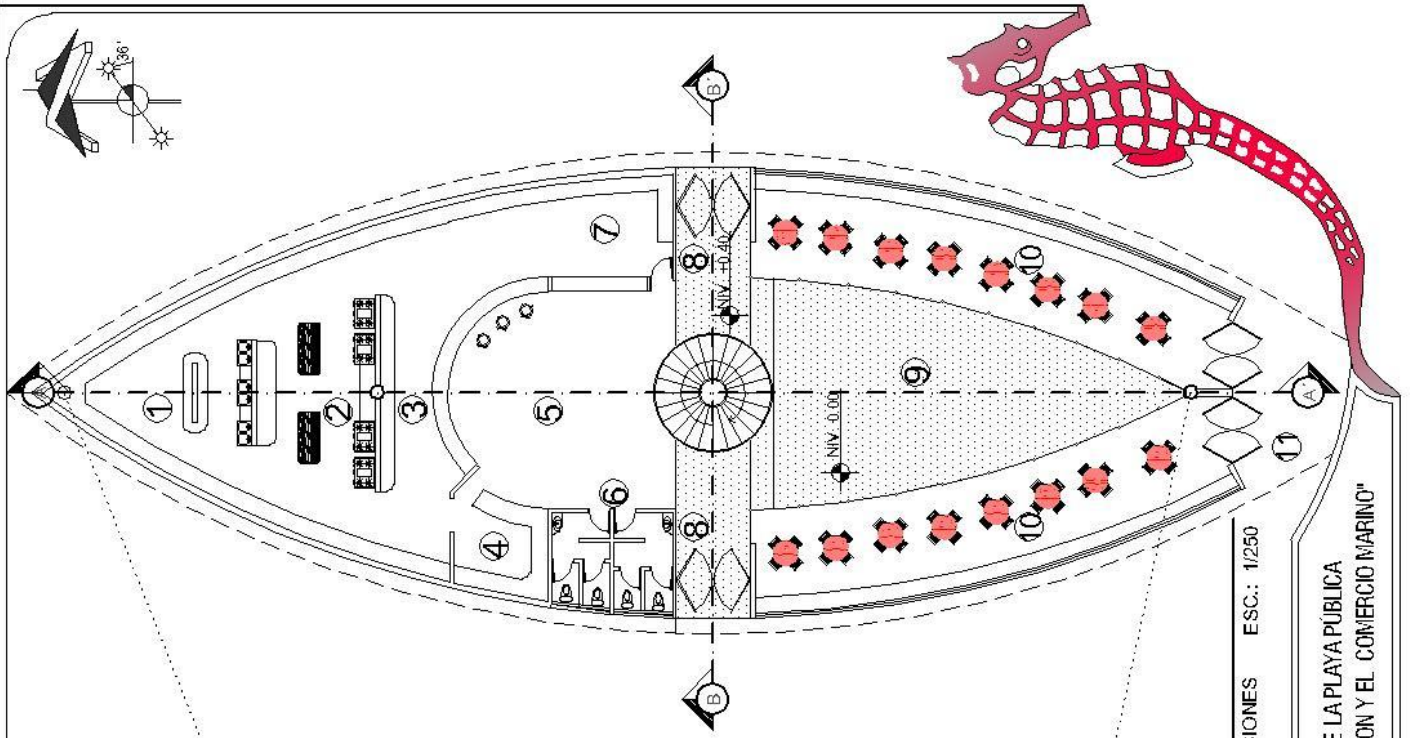
TERRENO GENERAL

ESC.: 1/5,000



CENTRO DE CONVENCIONES

1. BODEGA
2. COCINA
3. DESPACHO
4. REFRESQUERIA
5. VESTIBULO
6. SERVICIOS SANITARIOS
7. BAR DE BEBIDAS
8. INGRESO LATERAL
9. PISTA DE BAILE
10. AREA DE MESAS
11. INGRESO PRINCIPAL



PLANTA

CENTRO DE CONVENCIONES ESC.: 1/250

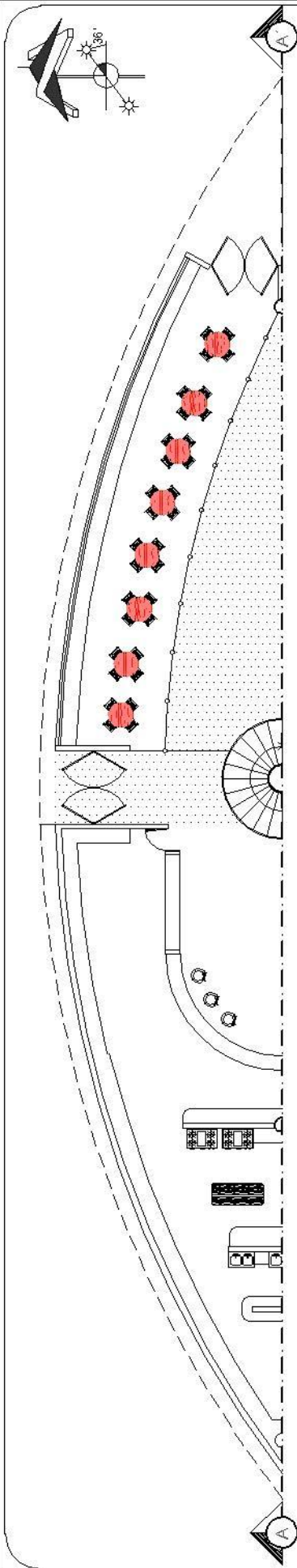
PLANTA DE ENTORNO

CENTRO DE CONVENCIONES ESC.: 1/500

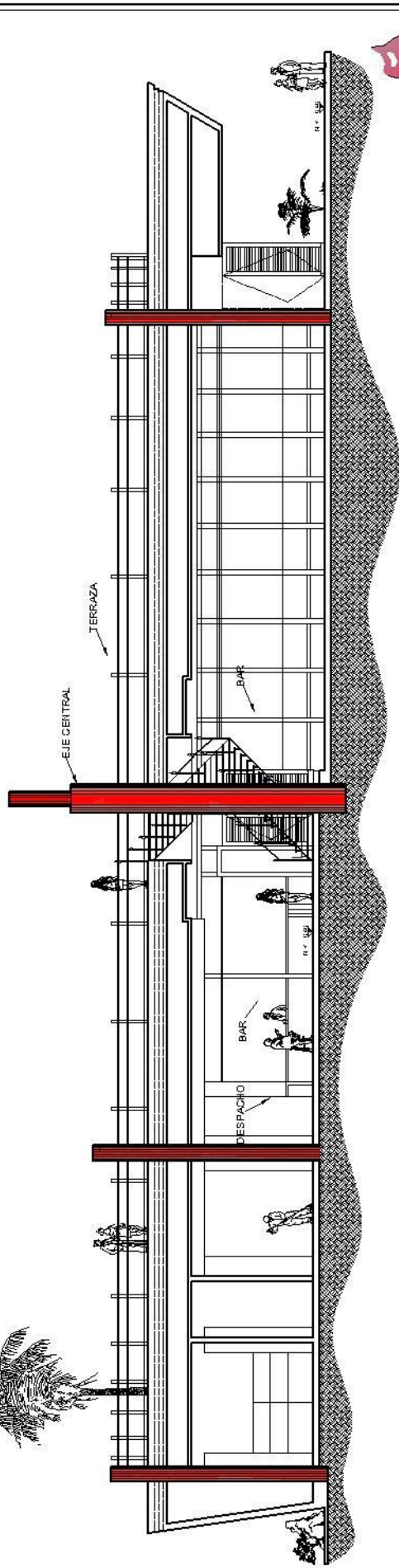
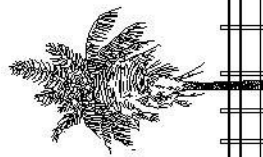
MUNICIPIO DE:
CHAMPERICO
RETALHULEU

DISEÑO:
MARVIN ENRIQUE
SAMAYOA PALENCIA

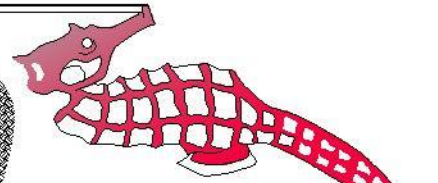
ANTEPROYECTO DE: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA
DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"



PLANTA DE SECCIÓN (A-A')
CENTRO DE CONVENCIONES
ESC.: 1/200



SECCIÓN (A-A')
CENTRO DE CONVENCIONES
ESC.: 1/200

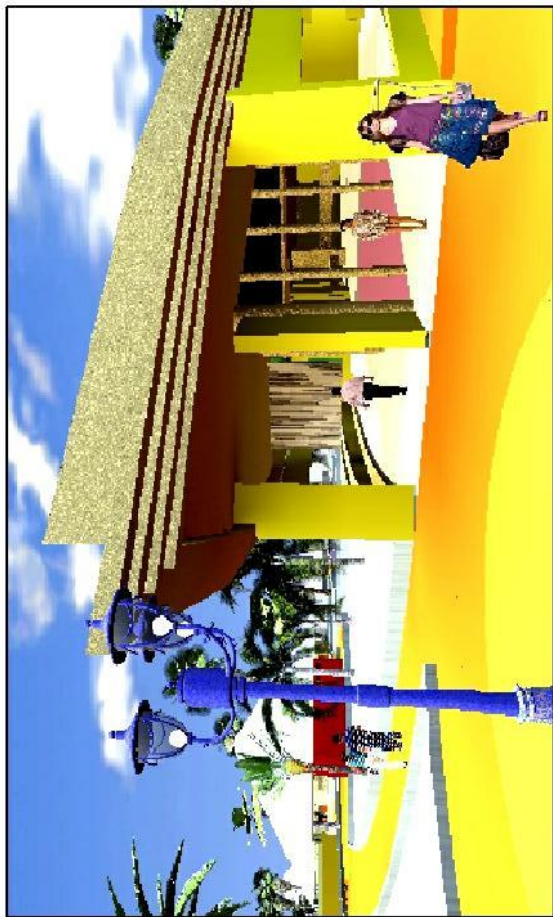
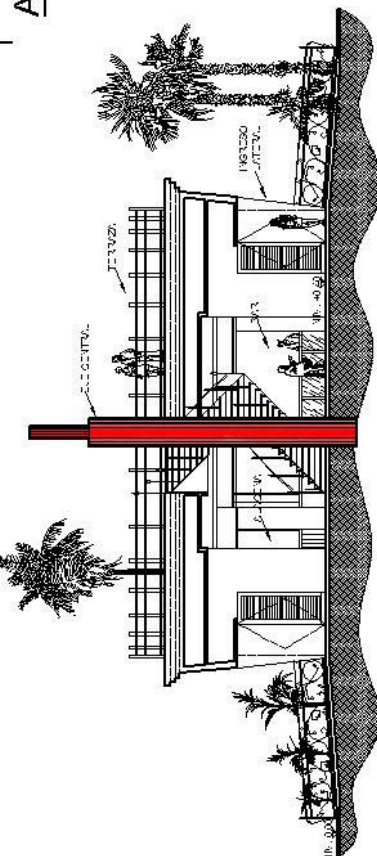
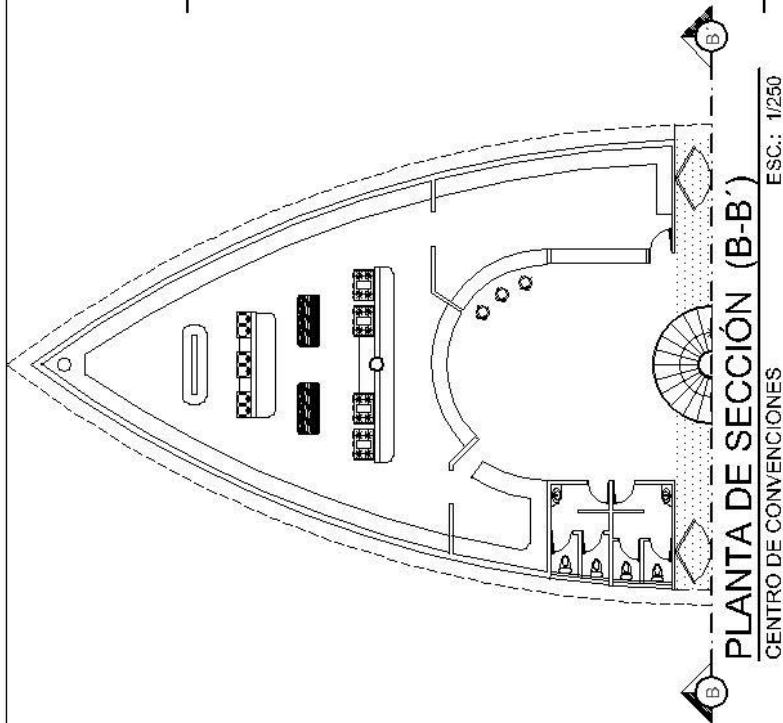
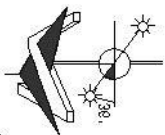


ANTEPROYECTO DE: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PUBLICA
DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"

DISEÑO:
MARVIN ENRIQUE
SAMAYOA PALENCIA

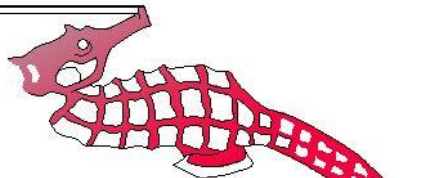
MUNICIPIO DE:
CHAMPERICO
RETALHULEU

arquitectura



APUNTE EXTERIOR

CENTRO DE CONVENCIONES

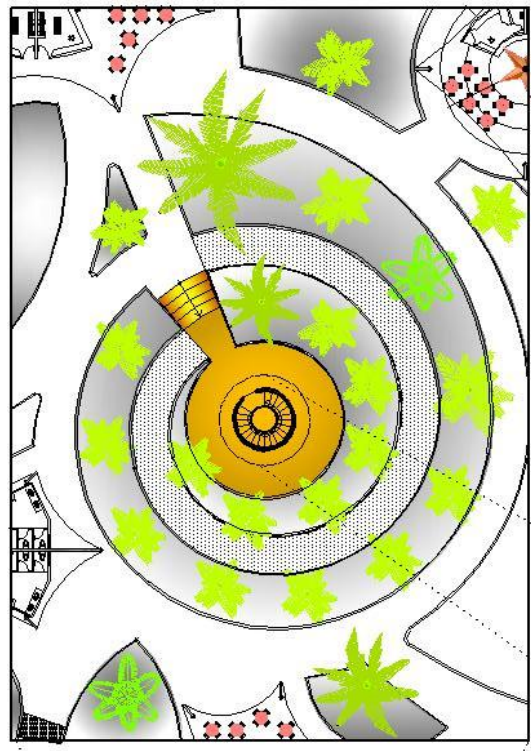
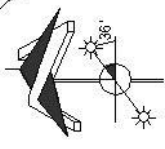


ANTEPROYECTO DE: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"

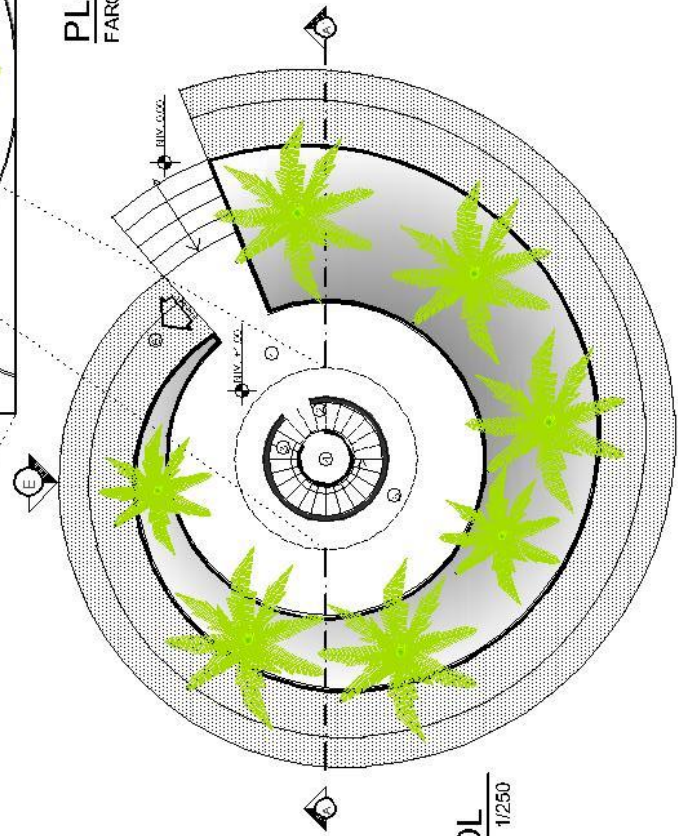
DISÑO:
MARVIN ENRIQUE
SAMAYOA PALENCIA

MUNICIPIO DE:
CHAMPERICO
RETALHULEU



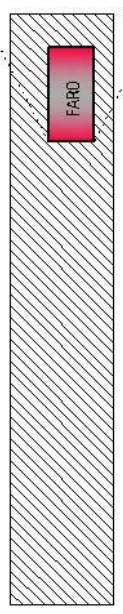


PLANTA DE MIRADOR
FARO
ESC.: 1/500

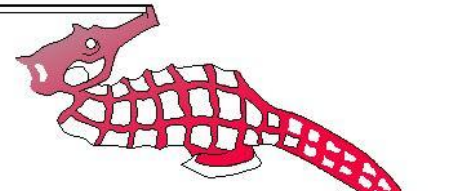


MIRADOR EL CARACOL
ESC.: 1/250

1. PLAZA PEATONAL
2. CONTROLES DE AGUA
3. GRADERIO
4. TANQUE ELEVADO
5. BALCON
6. RAMPA PEATONAL



TERRENO GENERAL
FARO
ESC.: 1/5,000



ANTEPROYECTO DE: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"

DISEÑO:
MARVIN ENRIQUE
SAMAYOA PALENCIA

MUNICIPIO DE:
CHAMPERICO
RETALHULEU

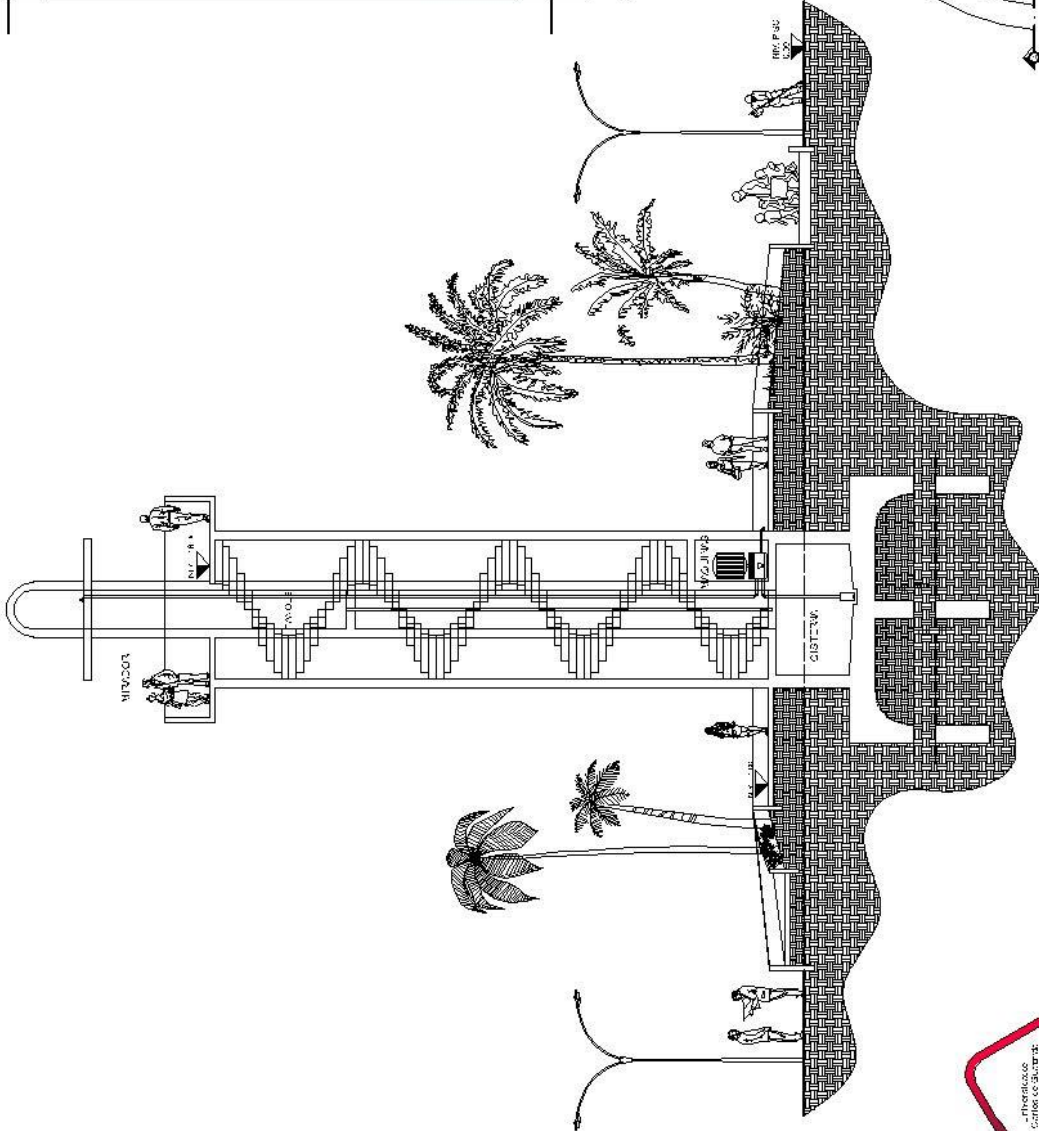
arquitectura

88



APUNTE EXTERIOR

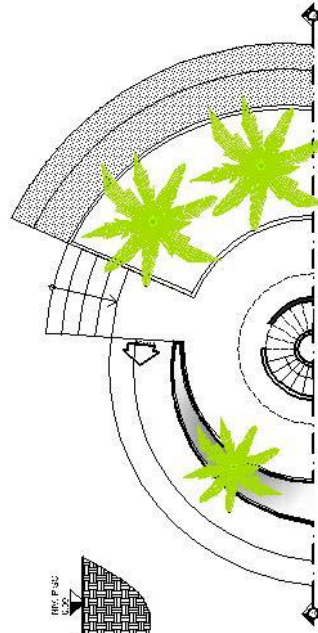
MIRADOR



SECCIÓN (A-A)

MIRADOR

ESC.: 1/200



CORTE EN PLANTA DE SECCIÓN (A-A)

MIRADOR

ESC.: 1/300

arquitectura

Proyecto de
San Carlos de Guaymas

MUNICIPIO DE:
CHAMPERICO
RETALHULEU

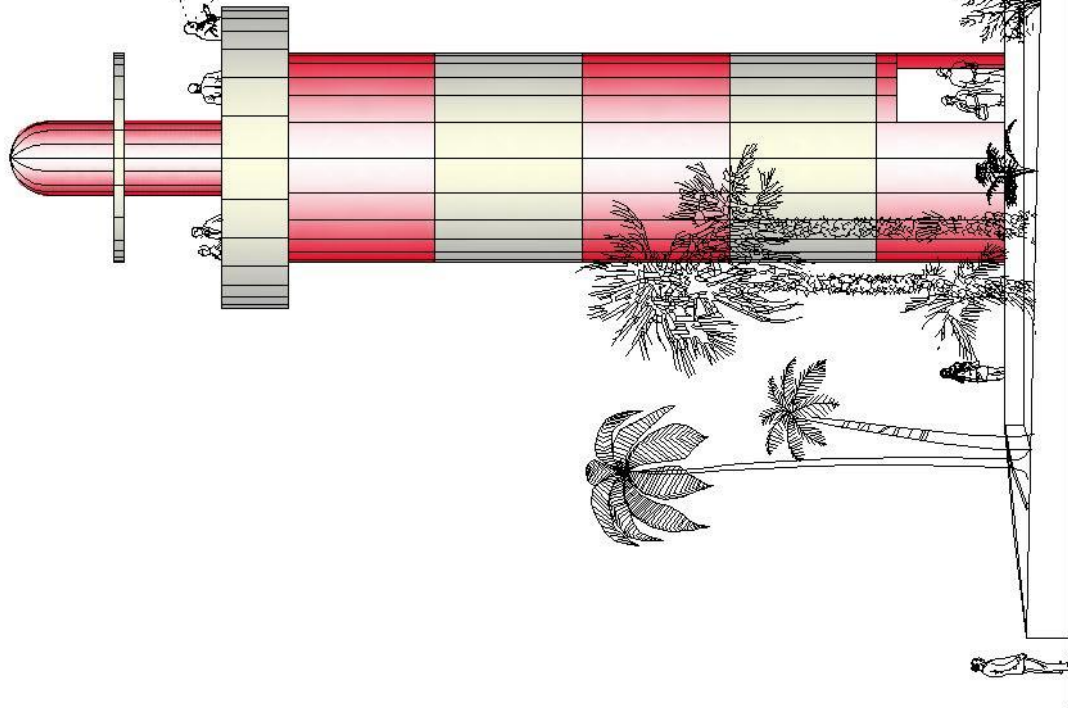
DISÑO:
MARVIN ENRIQUE
SAMAYOA PALENCIA

ANTEPROYECTO DE: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA
DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"



VISTA SUR OESTE

MIRADOR



ELEVACION SUR

MIRADOR

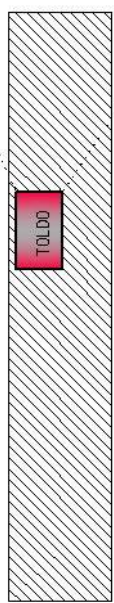
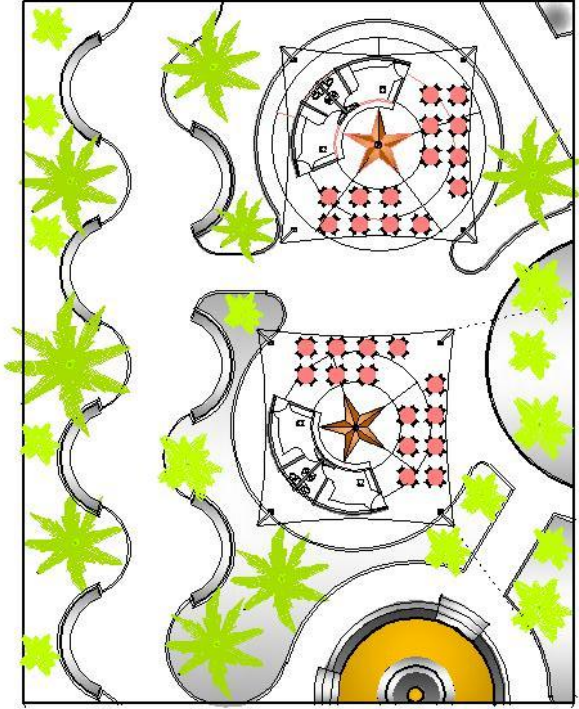
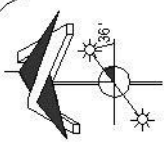
ESC.: 1/200

MUNICIPIO DE:
CHAMPERICO
RETALHULEU

DISEÑO:
MARVIN ENRIQUE
SAMAYOA PALENCA

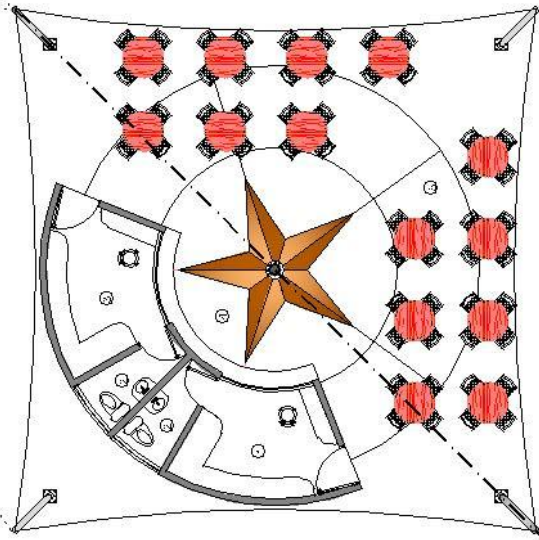
ANTEPROYECTO DE: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA
DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"

arquitectura



PLANTA EN GENERAL
TOLDO DE BEBIDAS
ESC.: 1/5,000

PLANTA DE CONTEXTO
TOLDO DE BEBIDAS
ESC.: 1/500



TOLDO DE BEBIDAS

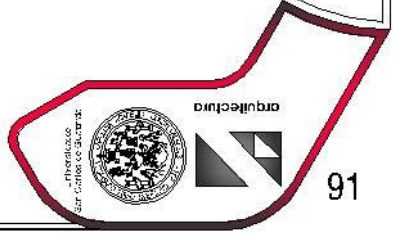
1. KIOSCO 1
2. SANITARIO 1
3. KIOSCO 2
4. DESPACHO
5. AREA DE MESAS

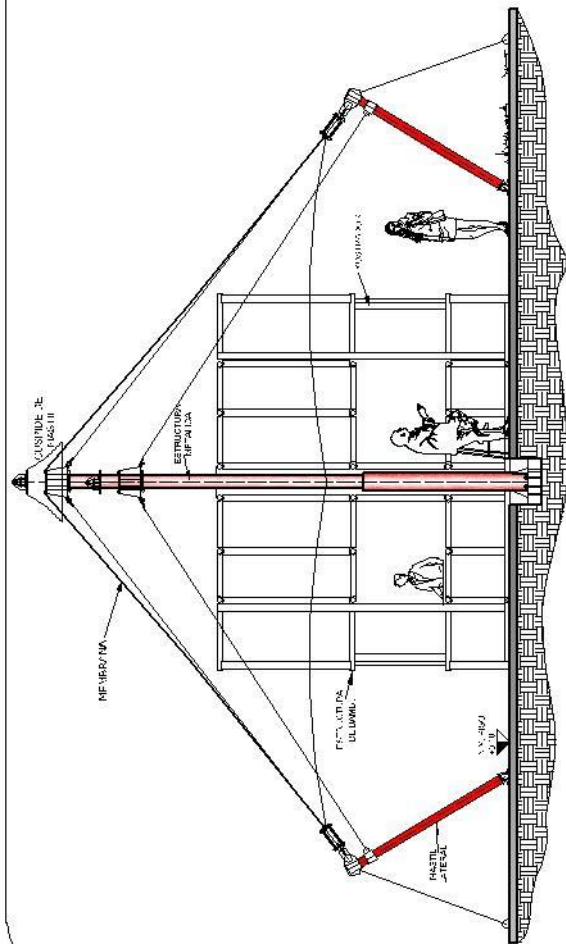
PLANTA AMUEBLADA
TOLDO DE BEBIDAS
ESC.: 1/150

ANTEPROYECTO DE: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PUBLICA DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"

DISEÑO:
MARVIN ENRIQUE
SAMAYOA PALENCIA

MUNICIPIO DE:
CHAMPERICO
RETALHULEU





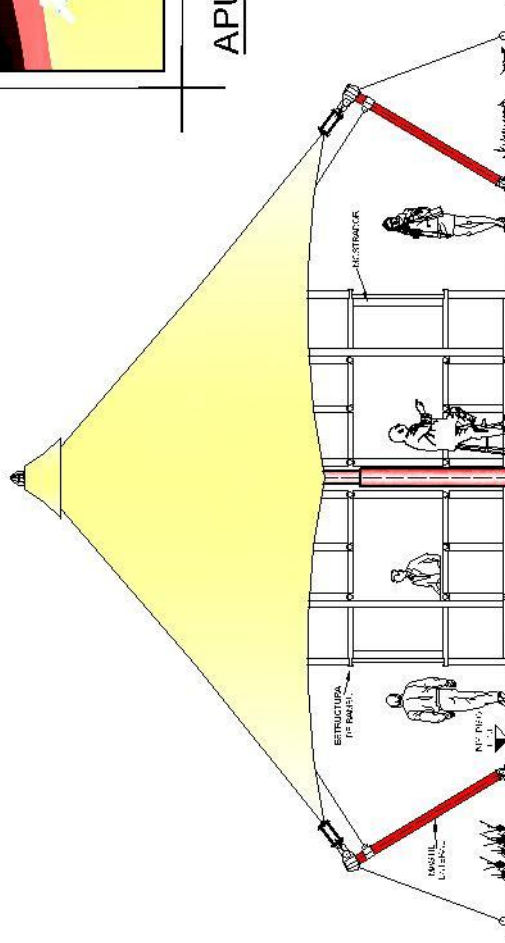
SECCIÓN (A-A)
TOLDO DE BEBIDAS

ESC.: 1/100



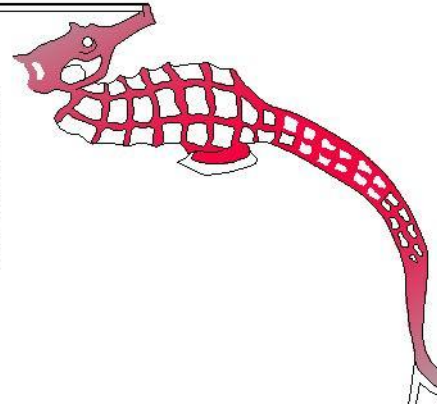
APUNTE EXTERIOR

TOLDO DE BEBIDAS



ELEVACION NOR-OESTE
TOLDO DE BEBIDAS

ESC.: 1/100



ANTEPROYECTO DE: "ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA PÚBLICA
DE CHAMPERICO PARA LA RECREACION Y EL COMERCIO MARINO"

DISEÑO:
MARVIN ENRIQUE
SAMAYOA PALENCIA

MUNICIPIO DE:
CHAMPERICO
RETALHUEU

CAPÍTULO 8

PRESUPUESTO Y CRONOGRAMAS

8.1	Descripción General del Presupuesto
8.2	Presupuesto General por Renglones
8.3	Cronogramas de Ejecución e Inversión
8.4	Presupuesto Anual de Mantenimiento



8.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRESUPUESTO

Basado en el análisis e investigación de los costos de construcción por metro cuadrado, así como el tipo de materiales indicados en la propuesta de anteproyecto del "Acondicionamiento de la Playa Pública de Champerico para la Recreación y el Comercio Marino", para efectuar el siguiente presupuesto estimado, tomando en cuenta la variación de los costos de material en el departamento de Retalhuleu. El precio del terreno para este proyecto no se incluye dentro del presupuesto debido a que el mismo fue dado en usufructo por la Municipalidad.

8.2 PRESUPUESTO TOTAL POR RENGLONES

RENGLÓN		ACABADOS GENERALES
No.	DESCRIPCIÓN	COSTO POR RENGLÓN
1	TRABAJOS PRELIMINARES	Q 2,058,750.00
2	CIMENTACIONES	Q 12,700,000.00
3	CAMINAMIENTOS Y BORDILLOS	Q 5,500,000.00
4	CUBIERTA FINAL DE TECHOS	Q 5,124,250.00
5	CONSTRUCCIÓN DE KIOSCOS	Q 2,161,600.00
6	INSTALACIONES	Q 9,440,000.00
7	ACABADOS	Q 4,125,500.00
COSTO TOTAL		Q 41,110,100.00

8.3 CRONOGRAMAS DE EJECUCIÓN E INVERSIÓN

#	Renglón de Trabajo	TIEMPO EN DETERMINADO																AVANCE FÍSICO								
		1 SEMESTRE				2 SEMESTRE				3 SEMESTRE				4 SEMESTRE					5 SEMESTRE				6 SEMESTRE			
		2	4	6	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1
1	TRABAJOS PRELIMINARES																									100%
2	CIMENTACIONES																									100%
3	CAMINAMIENTOS Y BORDILLOS																									100%
4	CUBIERTA FINAL DE TECHOS																									100%
5	CONSTRUCCION DE KIOSCOS																									100%
6	INSTALACIONES																									100%
7	ACABADOS FINALES																									100%
AVANCE FINANCIERO (Q.)		Q 10,277,525				Q 6,166,515				Q 6,166,515				Q 6,166,515				Q 8,222,020				Q 4,111,010				Q 41,110,100.00
AVANCE FÍSICO PORCENTUAL (%)		25.00%				15.00%				15.00%				15.00%				20.00%				10.00%				100%



8.4 PRESUPUESTO ANUAL DE MANTENIMIENTO

No.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1	Cambio de Lámparas	global	1	Q 28,800.00	Q 28,800.00
2	Pintado de Estructuras	global	1	Q 32,000.00	Q 32,000.00
3	Mantenimiento de Techos	global	1	Q 38,000.00	Q 38,000.00
4	Curado de Kioscos	global	1	Q 18,000.00	Q 8,000.00
5	Limpieza del Entorno	global	1	Q 10,000.00	Q 5,000.00
6	Limpieza de Drenajes	global	1	Q 34,000.00	Q 14,000.00
Sub total					Q 125,800.00

CONCLUSIONES

El potencial Turístico que presenta la playa pública de Champerico es el atractivo adecuado para iniciar el plan de desarrollo turístico dentro el municipio. Sus recursos naturales y sus características físicas son su principal atractivo que exponen una de las mejores playas a nivel nacional y con instalaciones modernas al servicio del turismo para recreación y el comercio marino, considerando la voluntad de todos los involucrados en el proyecto y encabezados por la Municipalidad de Champerico, quienes se dedican al gestionar el plan estratégico de financiamiento para la realización del mismo y en reducir los costos de ejecución con la intervención de la población en general, con esto reactivar la economía dentro el municipio.

Posteriormente desarrollar el trabajo de elaboración de planes y normativas, con la participación activa de los sectores populares quienes dieron sus puntos de vista de visión para un municipio de activo desarrollo corresponde a la presente corporación municipal aceptar y adoptar el reto de enfrentar este momento histórico para sentar las bases que vislumbren el camino a seguir durante los próximos años, en un proceso de desarrollo turístico constante, que convierte a todos los involucrados de Champerico en general a ser sujetos del cambio y trascendencia para bien de las presentes y futuras generaciones.

RECOMENDACIONES

- Deberá contemplarse por parte de las autoridades municipales, la adquisición de las nuevas instalaciones turísticas, creando un sistema de mantenimiento al proyecto, para crear el orden y las fuentes económicas sean transparentes para prestar los servicios básicos al proyecto, que beneficien a los usuarios en sus necesidades básicas de recreación.
- Hacer un estudio profundo del valor soporte del suelo para que determine el tipo de sistema estructural y constructivo, ya que el proyecto turístico tiene una extensa área de uso para las áreas peatonales, como también para la proyección de los muros de contención con un cálculo estructural por un ingeniero estructural.
- Para una intervención futura del edificio debe y tiene que consultarse a un profesional en su ramo, para que se realicen diferentes estudios procurándose soluciones que no alteren o dañen la estructura, además de que se integre al diseño propuesto.
- Proponer una normativo de mantenimiento anual que permita al proyecto su buen funcionamiento y fomentar empleo controlado donde se beneficien a varias familias con el proyecto, amañera que, aunque cambien de autoridades municipales se siga conservando o en el mejor de los casos, mejorando el entorno y al propio proyecto autosustentable.
- Es indispensable la proyección de la Facultad de Arquitectura por medio de su EPS en las comunidades, ya que se reafirman y se enriquecen los conocimientos teóricos recibidos en los salones de clases, ya que en la práctica se tienen que dar soluciones viables y muchas veces nos enorgullece que nuestros proyectos los veamos no solo en papeles, sino palpables en nuestro proceso de práctica, que nos llena de satisfacción personal y nos compromete a seguir haciendo y proponiendo soluciones arquitectónicas, en las comunidades en donde nos requieren, poniendo en alto el nombre de la gloriosa Universidad de San Carlos de Guatemala y de la Facultad de Arquitectura.

BIBLIOGRAFÍA:

TESIS

Custodio Rodríguez José Eduardo
Parador Turístico en el Municipio de San Lorenzo San Marcos.
Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de
San Carlos de Guatemala. 2008.

Rodríguez Mazariegos Julio Roberto
Servicios de apoyo al turismo para la playa pública de Ocos San Marcos.
Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de
San Carlos de Guatemala. 2010

Vásquez Camey Miriam Alejandra
Centro Recreativo Turístico Playa de Ocos San Marcos.
Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de
San Carlos de Guatemala. 2011

LIBROS

Diagnóstico Socioeconómico y Plan de Desarrollo Económico de Champerico 2,009.

Plan de Ordenamiento Territorial de Champerico 2011.

Manual de Construcción con Bambú Guadua.
Arq. Oscar Hidalgo.

PÁGINAS WEB

<http://www.aquazul.com>

<http://www.elsalvador.travel/malecon-del-puerto-de-la-libertad/>

<http://www.facebook.com/profile.php?id=100001068757538>

