

TUES
1507
G.212p
1998
A.2

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

15100290/
12106107



Proyecto Arquitectónico para El Centro Obrero El Tamarindo

PRESENTADO POR

EDWIN HUMBERTO GARAY MANCÍA
SERGIO DE JESÚS MÉNDEZ AYALA
JULIO CESAR VÁSQUEZ CABEZAS

15100290

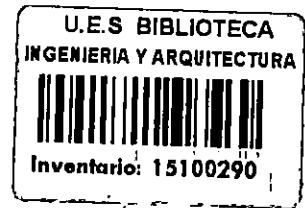
PARA OPTAR AL TITULO DE



CIUDAD UNIVERSITARIA, JULIO, 1998.-

Revisado el 27 de agosto/98

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



RECTOR : DR. JOSÉ BENJAMIN LÓPEZ GUILLEN.

SECRETARIO GENERAL : LIC. ENNIO ARTURO LUNA.

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

DECANO : ING. JOAQUIN ALBERTO VANEGAS AGUILAR.

SECRETARIO : ING. JOSÉ RIGOBERTO MURILLO CAMPOS.

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DIRECTOR : ARQ. MAURICIO AMÍLCAR AYALA SALAZAR.





**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA**

Trabajo de Graduación previo a la opción al grado de:

ARQUITECTO

**Título : Proyecto Arquitectónico para El
Centro Obrero El Tamarindo**

**Presentado por : Edwin Humberto Garay Mancía
Sergio de Jesús Méndez Ayala
Julio César Vásquez Cabezas**

Trabajo de Graduación Aprobado por

Coordinador : Arq. Jorge Salomón Guerrero


Asesor : Arq. Miguel Angel Pérez



San Salvador, Julio, 1998.-

Trabajo de Graduación aprobado por:

Coordinador y Asesor


: ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO.

Asesor


: ARQ. MIGUEL ANGEL PÉREZ.



DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios, por que siempre me guio por el camino correcto, me dio buena salud, la capacidad, el entendimiento y la sabiduría para superar todas las barreras y asi poder alcanzar esta meta.

A mi madre, Nelly Mancía Molina, por que desde pequeño me supo guiar, acompañar, alentar en mi formación, se empeño con su esfuerzo, para que fuera un hombre de bién.

A mi padre, Manuel de Jesús Garay López (Q.D.D.G.) me inculcó que el conocimiento es el mejor camino a recorrer.

A mi hermano, Manuel de Jesús Garay , por que siempre me dio apoyo moral, me alento a que siguiera adelante, hasta alcanzar la meta deseada.

A mi novia, Mirna Aracely Cortéz, por estar siempre conmigo en las buenas y en las malas por todo su apoyo y comprensión

A mi familia, que de alguna manera u otra, supieron darme la ayuda y confianza necesaria para poder alcanzar esta meta.

A mis amigos, por su ayuda en los momentos de necesidad, el apoyo incondicional que nos brindarán y a todas aquellas personas que de una u otra forma nos ayudaron desinteresadamente.

Gracias.

Edwin Humberto Garay Mancía.

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTO

A la fuerza creadora que nos permite vivir, desarrollarnos y mostrar capacidad para alcanzar todos los objetivos que nos planteamos.

A mi familia que ha jugado un papel determinante, por el apoyo y confianza depositada en todo momento, en donde la unión familiar y la buena educación ha permitido lograr un objetivo más:

A mis padres: orientación y buen ejemplo a seguir.

A mis hermanos: apoyo moral y confianza.

A Sofía Velásquez: apoyo moral incondicional.

A la abuela Nico: apoyo familiar y ejemplo digno a seguir.

A todas aquellas personas que en forma directa o no, han contribuido en el transcurso de la carrera para lograr mi objetivo.

Muy importante, al carácter personal de fijarse una meta y querer lograr su objetivo.

A todos gracias.

Sergio de Jesús Méndez Ayala.

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTO

A DIOS TODOPODEROSO: Por darme la oportunidad de llegar al final de la culminación de la carrera, y poder vivir para compartirla con mi familia.

A MIS PADRES: Elena Vásquez y José Lidio Cabezas, por su sabia orientación y ser dignos de ejemplo; y por haberme apoyado en todo momento.

A MIS SOBRINAS: Joseline y Hellen, por haber sido fuente de motivación de mi esfuerzo.

A MIS HERMANOS: Sandra, Roxana, Silvia y Mauricio, por su apoyo moral.

A MI AMIGA: Fátima del Carmen Brito, por su ayuda moral y confianza depositada en mí.

A todas aquellas personas, que en el transcurso de la carrera y momentos difíciles me motivaron a seguir adelante, quiero brindarles mis más sinceros agradecimientos; pero en especial a Dios y a mis padres, a quienes dedico este triunfo.

A todos, gracias.

Julio César Vásquez Cabezas.

AGRADECIMIENTO GENERAL

Desearnos expresar de manera especial, nuestros sinceros agradecimiento a los compañeros, que contribuyeron a la realización del trabajo de graduación:

Silvia Ondina Cantarero, Alejandro Mejía, Leydi Ventura Lazo, Edwin Ventura Pino, Carlos Cortés (chino), Arq. Alvaro Zaldaña, Luis Alfredo Chínque, Alexander Martínez Lemus.

Así mismo, queremos hacer extensivos nuestros agradecimientos a lo asesores Arq. Jorge Salomón Guerrero y Arq. Miguel Ángel Pérez por la guía brindada para la realización del trabajo; además a los profesionales, instituciones y personas que de una u otra forma colaboraron en el desarrollo del trabajo.

Edwin Garay, Sergio Méndez, Julio Vázquez.

I N D I C E

-Introducción

1- Aspectos Generales	Capitulo.I
1.1- Planteamiento del problema	3
1.2- Objetivos	4
1.3- Límites	5
1.4- Alcances	5
1.5- Justificación	6
1.6- Metodología	7
1.7- Cronograma	8

-Diagnóstico

Capitulo.II

2.- Marco conceptual	10
2.1- Concepto Generales	10
2.1.1- Recreación	10
2.1.2- Turismo	11
2.1.3- Socialización	11
2.1.4- Ecología	12
2.2- Conceptualización de Centro Obrero	13
2.3- Antecedentes	15
2.3.1 Institución Administradora de los Centros Obreros	15
2.3.2 Estructura Organizativa	16
2.4- Los centros obreros en el Salvador	19
2.4.1- Ubicación geográfica	19
2.4.2- Usuarios de los centros obreros	20
2.4.3- Asignación presupuestaria	22
2.5- Reseña histórica del centro obrero el Tamarindo	23



3.- Marco Socio - Económico	25
3.1- <i>Importancia Social</i>	25
3.2- <i>Importancia Recreativa</i>	25
3.3- <i>Importancia Económica</i>	26
3.4- <i>Importancia Ecológica</i>	27
4.- Estudio de Casos Análogos	30
5.- Marco Físico Ambiental	34
5.1- <i>Ubicación Geográfica</i>	34
5.2- <i>Hidrografía y orografía de la zona</i>	35
5.3- <i>Análisis de Sitio</i>	37
5.3.1- <i>El terreno</i>	37
5.3.2- <i>Uso del suelo</i>	40
5.3.3- <i>Vientos y Asolamiento</i>	41
5.3.4- <i>Aspectos Climatológicos</i>	42
5.3.5- <i>Vegetación</i>	45
5.3.6- <i>Ecosistema, (estudio del suelo)</i>	48
5.3.7- <i>El paisaje.</i>	49
6.- Situación actual del Centro Obrero	53
6.1- <i>Infraestructura existente (plano actual de conjunto)</i>	53
6.2- <i>Evaluación general de las instalaciones</i>	70
6.2.1- <i>Evaluación técnica</i>	71
6.2.2- <i>Evaluación funcional</i>	74
6.2.3- <i>Evaluación formal</i>	75
6.3- <i>Infraestructura de Servicio</i>	79
a- <i>Agua potable</i>	79
b- <i>Aguas negras</i>	79
c- <i>Energía eléctrica</i>	79
7.- Conclusiones del diagnóstico	80



8.- Pronóstico	Capítulo.III
8.1.- Estudio del Usuario	84
8.1.1- Tipo de usuarios	84
8.1.2- Cálculo de asistencia	87
8.2.- Programa Arquitectónico	90
8.2.1.-Programa de necesidades	90
8.2.2.-Definición de areas y zonas	91
8.3.- Definición de Criterios de Diseño Arq.	104
a-Criterios para zonificación	104
b-Criterio de diseño	110
b.1-Funcionales	110
b.2-Formales	111
b.3-Técnicos	112
b.4-Ecológico-paisajísticos	113
9- Proyecto Arquitectónico	Capítulo.IV
9.1.- Planos Arquitectónicos	115
9.2.- Presentaciones.	132
10.- Anteproyecto Técnico	Capítulo V
10.1.- Planos de Instalaciones Eléctricas e Hidráulicas.	141
10.2.- Especificaciones Técnicas.	144
10.3.- Presupuesto Global.	149
Bibliografía	155



INTRODUCCION

En el Salvador , los centros de recreación de carácter social conocidos como Centros Obreros , surgen a principios de la década de 1950 , por iniciativa del entonces presidente General Oscar Osorio ; los cuales pasan a ser administrados por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social , el cual vela por que se cumplan los objetivos por los cuales se crearon : servir de centros de esparcimiento a los trabajadores del país (gubernamentales y privados) y sus familias de forma gratuita .

La infraestructura física con que actualmente cuentan los centros obreros se encuentra bastante deteriorada , lo cual no les permite funcionar adecuadamente ; a tal grado que uno de ellos se encuentra oficialmente cerrado. Entre los principales factores que han influido a dicha situación podemos mencionar ; la falta de una óptima asignación presupuestaria , destrucción por los usuarios , fenómenos naturales , conflictos sociales y falta de mantenimiento.

El Centro Obrero " El Tamarindo " se encuentra inmerso dentro de esa situación ; a partir de ello se realizó un estudio técnico a través de la ejecución de un diagnóstico de la problemática actual, que permitió dar una respuesta arquitectónica enmarcada dentro de un ámbito racional.



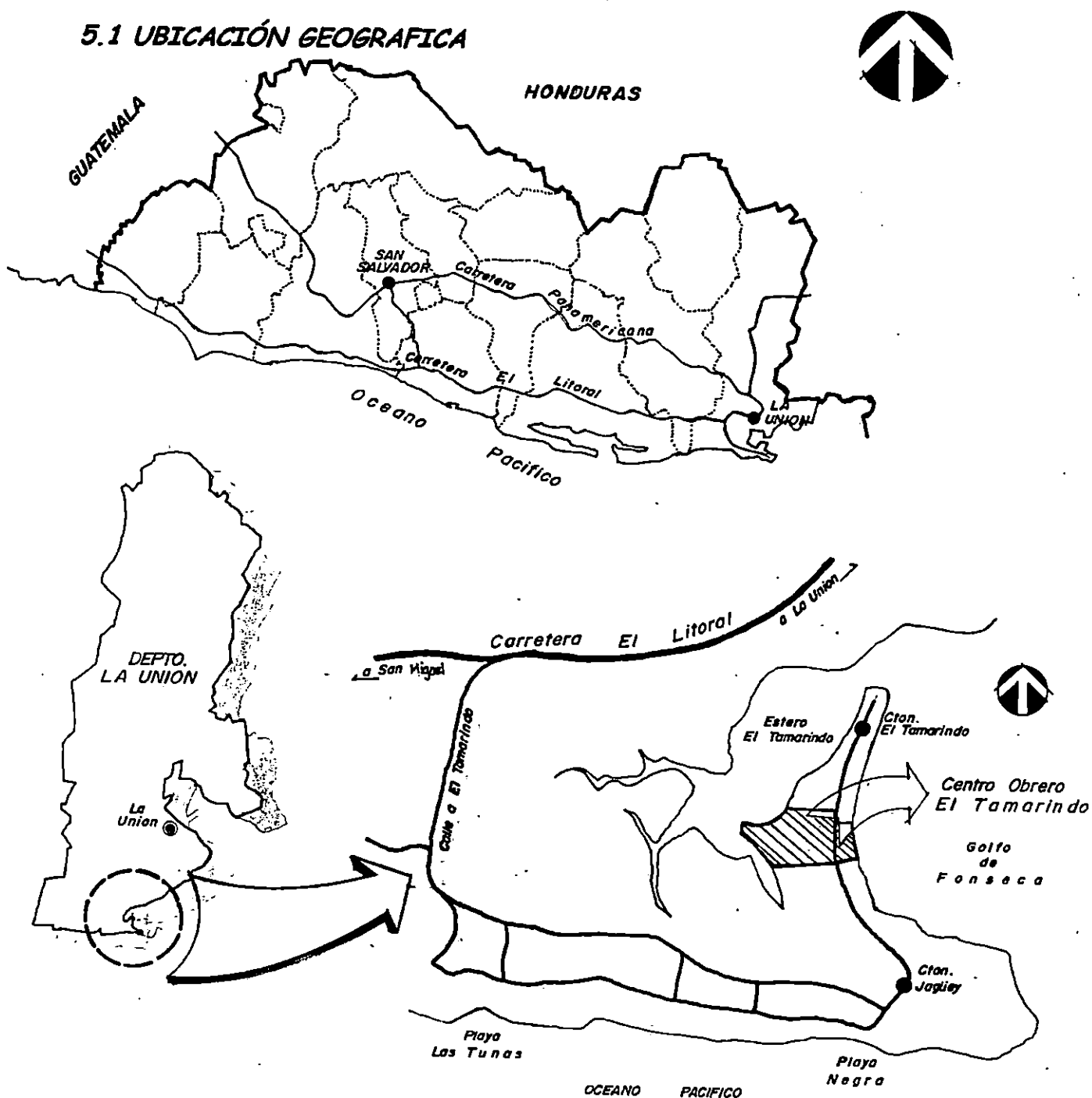
CAPITULO I

Aspectos Generales

ADMINISTRATIVO.		
AREA	ELEMENTOS EXISTENTES	ELEMENTOS A CONSIDERAR
ORGANIZACION ADMINISTRATIVA	1 ADMINISTRADOR PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y VIGILANCIA(4) TOTAL PERSONAL 5 PERSONAS	1 ADMINISTRADOR 1 JEFE DE MANTENIMIENTO 1 SECRETARIA 1 CONTADOR MANTENIMIENTO Y ASEO 13 PERSONAS VIGILANCIA Y CONTROL 6 PERSONAS PERSONAL TECNICO 1 PROFESIONAL 1 AUXILIAR TOTAL PERSONAL 25 PERSONAS..
ASPECTO ECONOMICO		
	USO DE LAS INSTALACIONES COMPLETAMENTE GRATUITA	USO DE LAS INSTALACIONES, PAGANDO UNA CUOTA SIMBOLICA. PARA EL AUTOMANTENIMIENTO, RENTABILIDAD POR EL ALQUILER DE ESPACIOS, PARA COMERCIO: MERENDEROS Y SERVICIOS DE LANCHAS
ASPECTO FORMAL		
CARÁCTER VISUAL	-EN SUS TECHOS Y FACHADAS PREDOMINAN ELEMENTOS PLANOS Y HORIZONTALES - NO EXISTEN ELEMENTOS NI ZONAS QUE JERARQUICEN AL PROYECTO.	-ELEMENTOS DE FORMAS QUEBRADAS EN SUS TECHOS (VARIAS AGUAS) -FACHADAS CON ELEMENTOS QUE DEN CARÁCTER Y JERARQUIA AL PROYECTO. JERARQUIZAR UNA ZONA PARA QUE DE CARÁCTER AL PROYECTO Y A LA VEZ INTEGRE EL CONJUNTO (ZONA ADMINISTRATIVA).

5. - MARCO FISICO AMBIENTAL

5.1 UBICACIÓN GEOGRAFICA



El terreno está ubicado al oriente del país, en el departamento de la Unión, Municipio de Conchagua, cantón el Tamarindo, a una distancia de 201 kms. de la ciudad de San Salvador, al cual se puede acceder por 2 vías; 1- La carretera del litoral, 2- La carretera Panamericana.

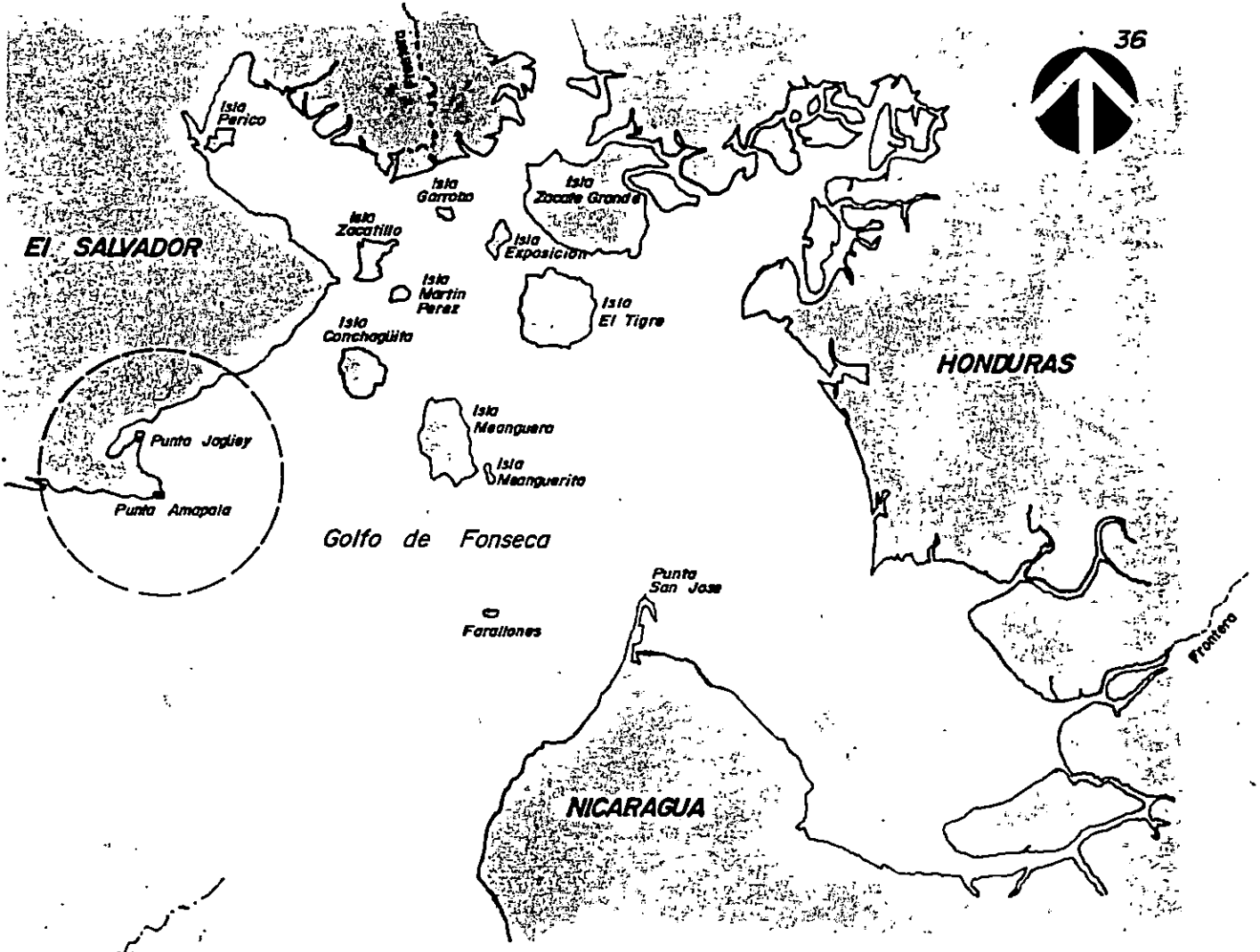
5.2- HIDROGRAFIA Y OROGRAFIA DE LA ZONA.

HIDROGRAFIA.

Uno de los ríos más importantes de la zona se encuentra ubicado al sur, bordeando el volcán de Conchagua, es el río Managuara, a su cauce desembocan varios ríos menores tales como: Las Minitas, El Duende, Las Piedras, etc. Este río proviene de las mantañas de Jucuarán, su recorrido es de norte a sur, desemboca en el estero el Tamarindo.

El estero se presenta como uno de los más grandes de la zona, protegido en su mayor parte por un cordón de mangle, sus aguas se ven veneficiadas por los sedimentos erosionados de los materiales volcánicos, traídos por los ríos del volcán de Conchagua, teniendo, como resultado, el mantenimiento del equilibrio del ecosistema marino.

El Golfo de Fonseca además de ser un punto importante en el esquema geográfico, permite que esa porción de agua que lo cubre, se convierta en un ambiente marino diferente al resto de la costa salvadoreña, ya que sus aguas sin el movimiento del oleaje, permiten que en el subsuelo-marino, se generen importantes cambios cíclicos en su ecosistema.



PLANO GENERAL DEL GOLFO DE FONSECA
OCEANO PACIFICO



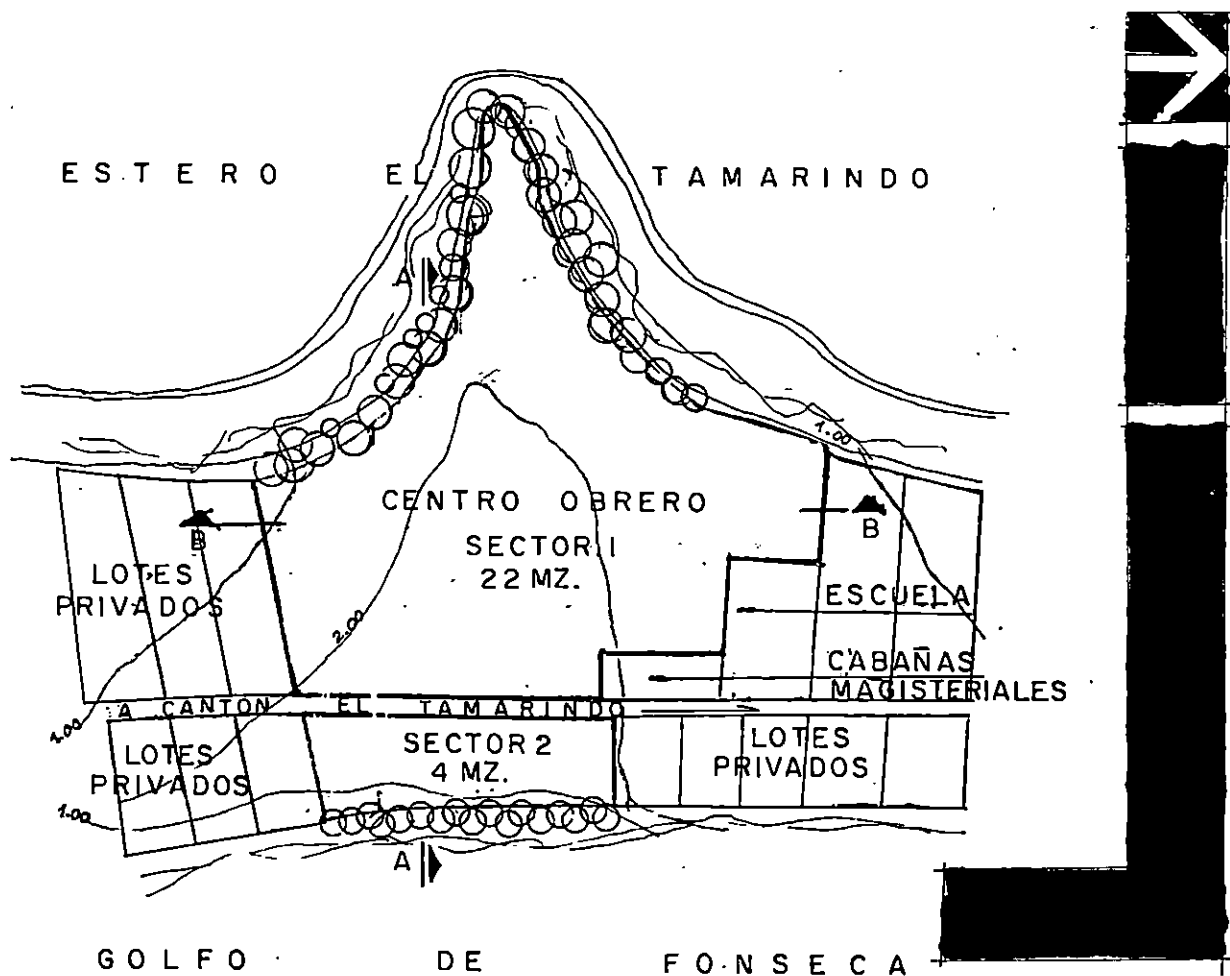
OROGRAFÍA

La orografía del lugar forma la última parte de la llamada cadena costera, en donde el volcán de Conchagua es el último de esta cadena, además de ser de forma más circular que el resto de volcanes de nuestro país, tiene dos cimas principales que se levantan en las proximidades del golfo de Fonseca, su elevación máxima es de 1,243msnm.



5.3- ANALISIS DE SITIO.

5.3.1- EL TERRENO.



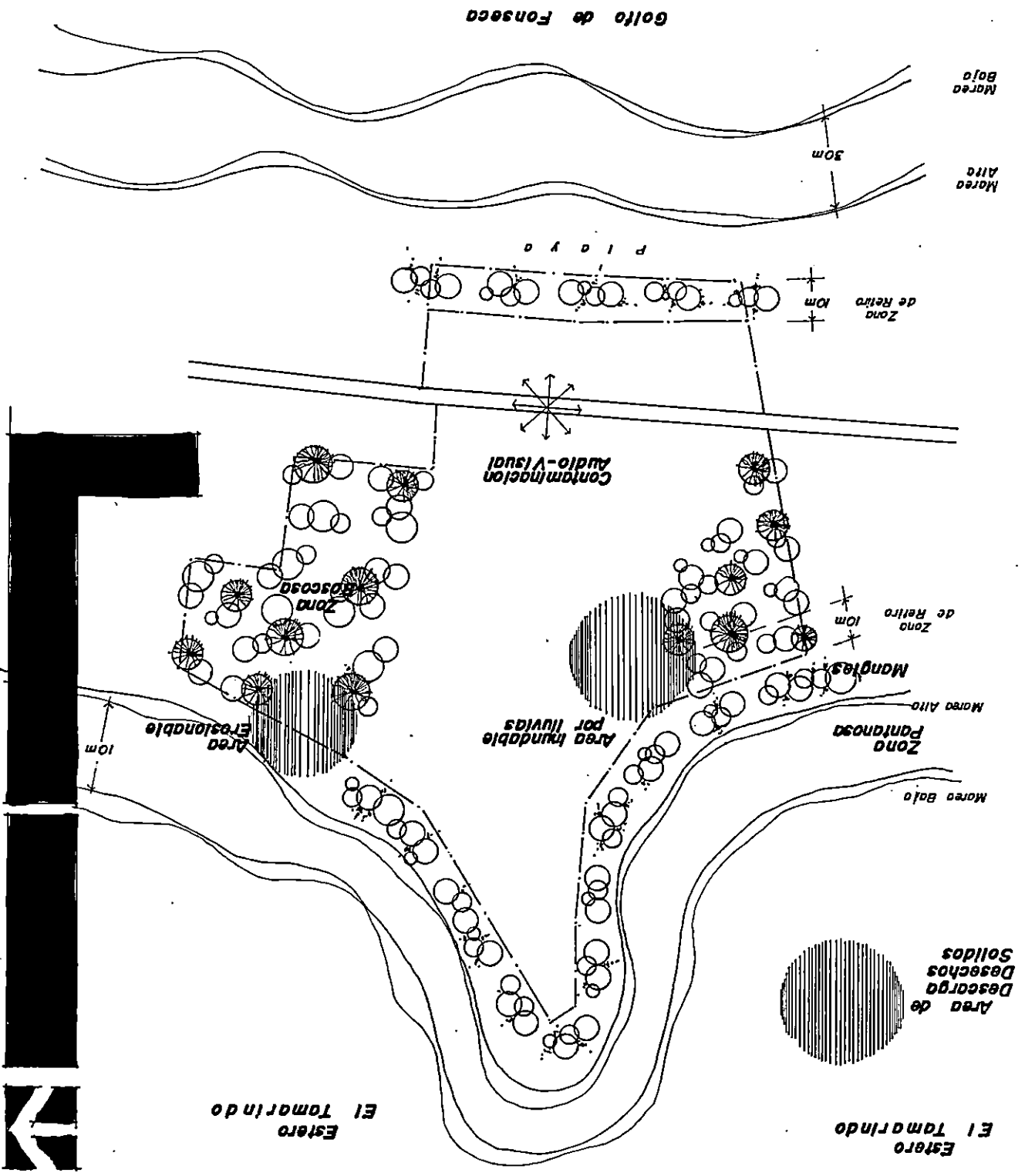
El terreno es un lote de forma irregular con una extensión de 26 m². , dividido en 2 sectores, por una calle que es la principal y única , que le sirve de acceso a la zona de el Tamarindo.

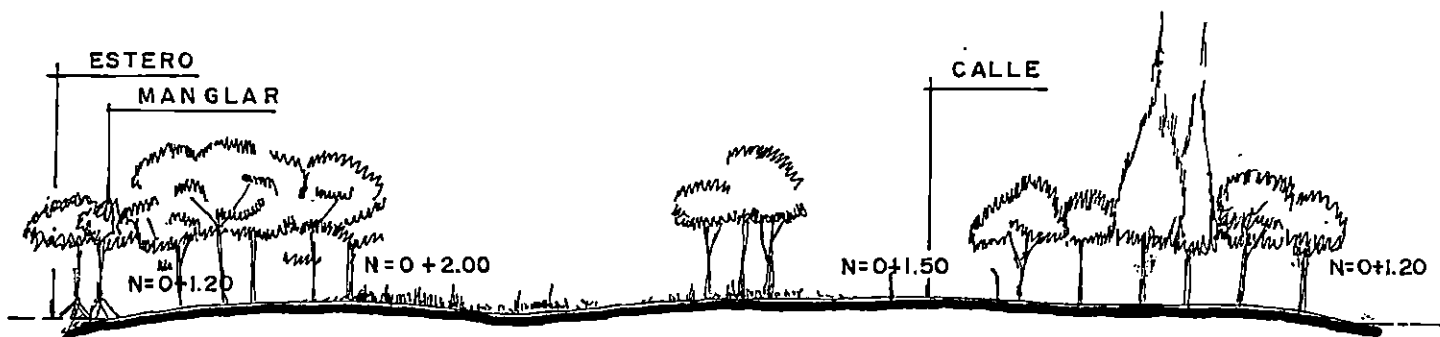
Bañado en 2 de sus costados por las aguas de pacífico; colinda la norte con terrenos de Bienestar Magisterial y una escuela de la zona, la oeste con el estero , al sur con ranchos privados y al este con el Golfo de Fonseca.

Las condiciones topográficas son casi planas, presenta algunas pendientes mínimas distribuidas en diferentes partes del mismo.



MAPA DE RIESGO



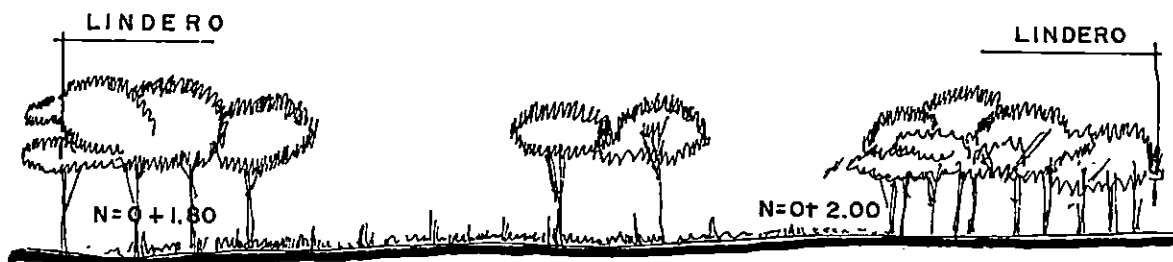


SECCION A-A

SIN ESCALA

Esta característica es típica del lugar , la topografía en la zona costera se divide en 3 áreas: 1- planicie , 2- rocosa, 3- montañosa .El lugar donde se ubica el terreno pertenece a la planicie.

La diferencia máxima de niveles que presenta el terreno no es mayor a 1.20 m. ,lo que tiende a describir que el terreno no presenta una diferencia de altura considerable en su relieve.



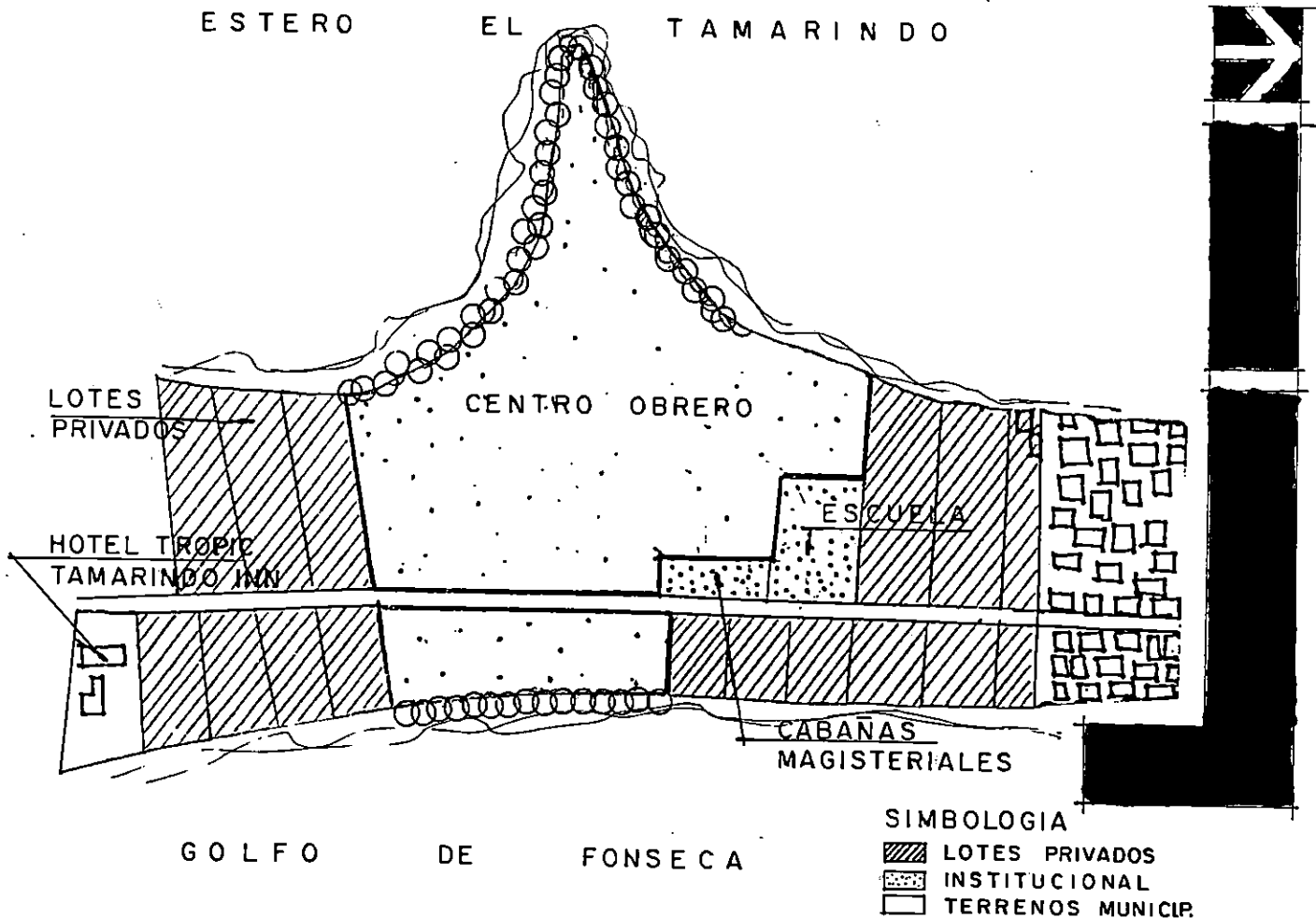
SECCION B-B

SIN ESCALA

Esta topografía , provoca en algunos puntos del terreno, la creación de pozas, generando aisladas inundaciones que se dan en época lluviosa, producto de la falta de drenaje, y no por fenómenos marítimos.

5.3.2- USO DEL SUELO.

Los usos del suelo del sector son compatibles con las necesidades proyectuales , pueden apreciarse 3 tipos: 1.- vivienda clase alta, 2.- clase baja, 3.- institución gubernamental.



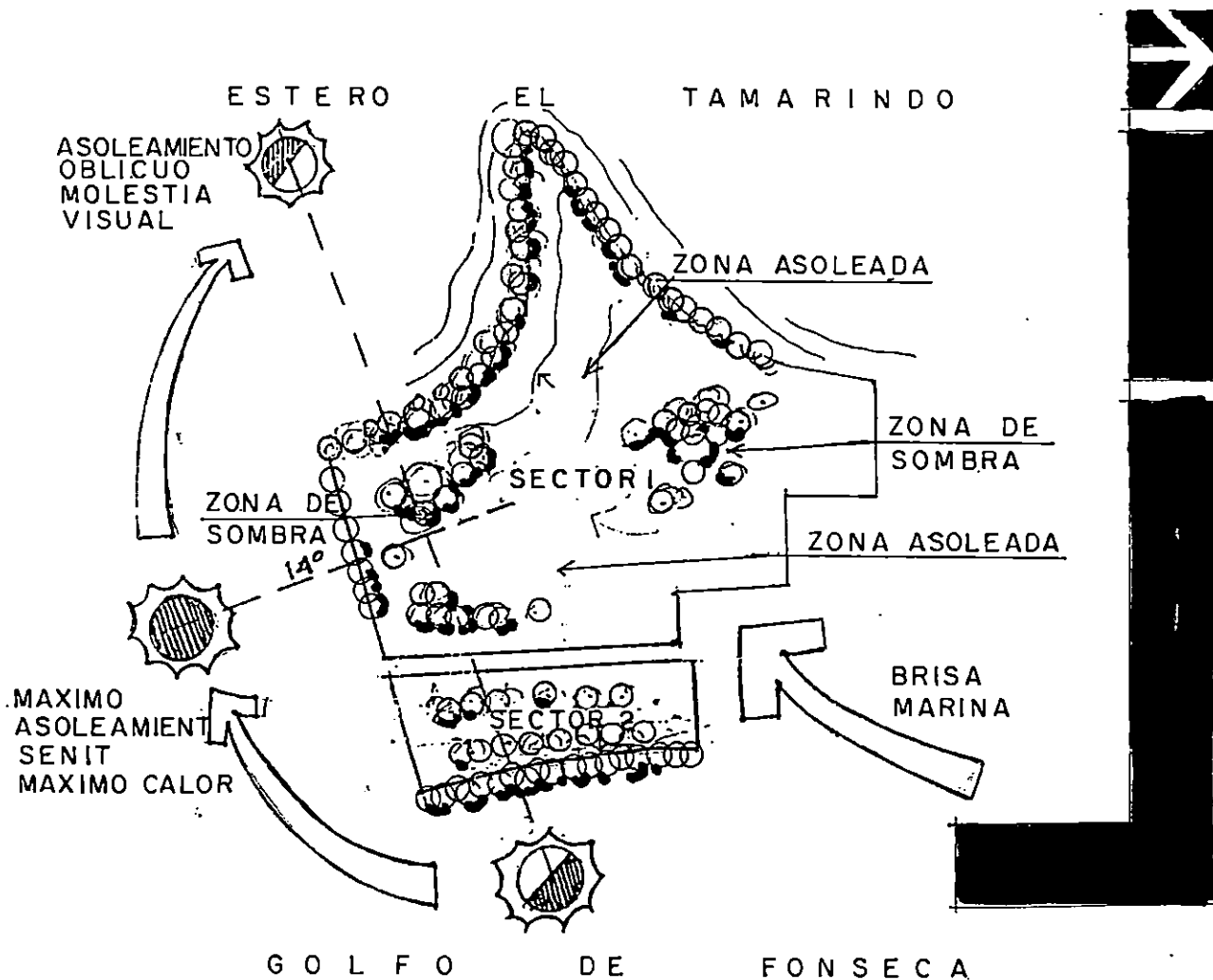
Los usos colidantes al terreno son aceptables ya que una parte de ellos , son terrenos institucionales y estos resultan como complementos de éste,

Los demás lotes son compatibles a la actividad en común (turística) , desarrollada en el sector . El proyecto viene a resultar un gran punto de interés a nivel geográfico y social.

Las tendencias de mantener el uso del suelo es muy satisfactorio, ya que dan gran estabilidad a la actividad nata del lugar.

-ANÁLISIS DEL CONTEXTO NATURAL

5.3.3. - VIENTOS Y ASOLEAMIENTOS



VIENTOS.

Los datos sobre vientos tienen gran importancia, principalmente en tierras bajas, (zona costera), donde requiere una ventilación que compense la alta temperatura e insolación del lugar.

El tipo de vientos de la zona es clasificado como viento marino, ó sea los que provienen con rumbo sur-este, cuyas velocidades promedio varían de 8 a 9.5 km. por hora, según el tipo de corrientes de aire que se desplaza en nuestra atmósfera.

5.3.4- ASPECTOS CLIMATOLÓGICOS

.-EL CLIMA

La zona de El Tamarinco se clasifica como tropical caliente o tierra caliente, esta comprende prácticamente toda la región de la planicie costera, manteniendo una temperatura media anual de 28.7° c. y una precipitación anual de 1193 mm.

La zona se considera como bosque húmedo-subtropical con una vegetación de tipo cenofítica, predominando los matorrales y pastos no mejorados. Los bosques salados son una de las parte mas importante de la zona ya que proveen de alimento a un porcentaje mayor del ecosistema marino

LA TEMPERATURA:

El golfo de Fonseca difiere desde su punto de vista climatológico , del resto de las costas de nuestro país, ya que aquí se da una similitud de condiciones de temperatura , lluvias y vientos que producen un ambiente cálido , su posición geográfica permite que el lugar permanezca relativamente caluroso , las variaciones de temperatura de un mes a otro son mínimas. Los registros indican que en el transcurso del año no existe un cambio importante en la temperatura media.

Por otro lado, la masa inerte de aire que establece en la posición del golfo de Fonseca se opone al enfriamiento nocturno del aire, provocando noches más calurosas que tierra adentro. En el siguiente cuadro se muestra la variación de temperatura en la zona .(en grados centígrados).

DESCRIP. \ MESES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
TEMPERATURA M.	34.6	35.5	36.2	36.4	34.7	33.7	34.4	34.3	32.9	33.9	33.8	34.2
TEMPERATURA m.	21.9	22.6	23.7	24.6	24.2	23.4	23.4	23.1	22.7	22.7	22.4	22.0



La vegetación juega un papel importante en tierras bajas o zona costera, ya que a la vez que sirven de elementos que proporcionan sombra, sirven como rompe-vientos principalmente los cocoteros.

La velocidad del viento es mayor durante la tarde y presenta su mínima velocidad entre la media noche y el amanecer., El cuadro siguiente muestra las velocidades y rumbos predominantes durante los meses registrados en la zona.¹

MESES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
DESCRIP.	E	NE E	S	S	S	SW	E	E SW	S	SW	NE	E
VIENTO-VELOCID.	12.30	13.10	12.0	12.30	9.40	7.60	8.00	8.00	7.30	6.80	7.70	9.70

KM/H

ASOLAMIENTO

En las zonas costeras el sol tiene mayor incidencia, siendo característica típica natural que las define y se ve reflejada en la presencia de calor que se siente en este tipo de lugares.

La salida y puesta del sol varia , según el mes, El Salvador tiene una latitud promedio de 14" norte, esto provoca tener en el día un asoleamiento no tan directo o perpendicular de los rayos solares, generando con esto zonas de sombra por medio de la vegetación .

En los meses de noviembre a Abril , es cuando se siente mucho más la intensidad solar y de los meses de Mayo a Octubre disminuye la intensidad debido a la época de invierno.

A continuación se presenta el cuadro de promedios mensuales de luz solar en horas/días.

MESES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
DESCRIP.												
LUMINOSIDAD HORAS-SOL	9.9	10.2	10.0	9.5	8.1	7.7	9.0	8.6	7.4	8.3	9.3	9.0

¹ FUENTE: Dpto. de Meteorología, Ministerio de Agricultura y Ganadería.



HUMEDAD RELATIVA

Es la cantidad de agua que transportan las masas de aire.

Tres son los principales factores que intervienen en la humedad:

a) La brisa marina ,que desplaza el aire acumulado en el golfo, hacia tierra adentro.

b) La vegetación que se encarga de retener lo mas que se puede la humedad del sector¹ y por último c) la temperatura , que alcanza su nivel más alto entre las 12:00 pm. y las 3:00 pm.comenzando a bajar relativamente hasta la madrugada, cuando alcanza el punto de saturación y se mantiene hasta el amanecer , momento en que la humedad inicia su ascenso, y se empieza a dar el aumento de la evaporación del suelo , mar y la transpiración vegetal después de la salida del sol.

En el siguiente cuadro se muestra los valores promedios de la humedad relativa del aire %

CONDIC. \ MESES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
HUM. RELATIVA	56	56	56	58	59	75	68	71	78	76	67	59

%

LLUVIAS

La forma general de variación mensual de la precipitación como se ha demostrado en el resto del país , no sufre ninguna modificación en el tiempo.En los meses de junio y septiembre es cuando la precipitación alcanza el 20 y 21% de la lluvia total anual y es cuando se dan por este efecto inundaciones de terrenos ya que las escorrentillas no alcanzan a evacuar las aguas que caen : en los meses de mayo, julio y agosto hay una mengua en la precipitación con un porcentaje anual de 11,11 y 14% respectivamente.

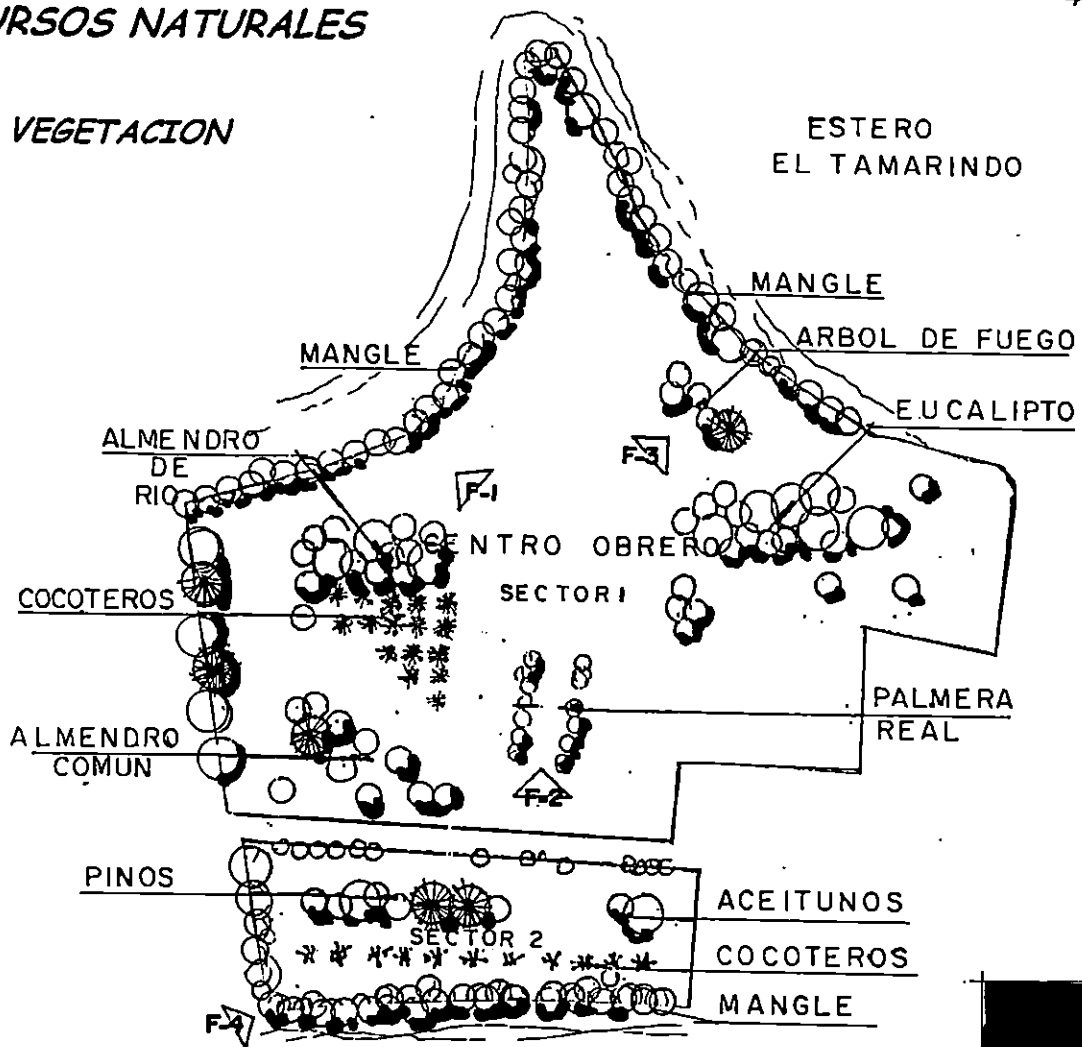
Ver cuadro a continuación de las precipitaciones pluviales (en mm.)

DESCRIP. \ MESES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
PRECIPITACION	3	0	8	33	219	263	178	213	261	246	47	6

m.m.



5.3.5 VEGETACION



El área ocupada por el Centro Obrero, presenta una vegetación diversa en especies nativas como extranjeras, localizando en el terreno puntos de conservación vegetal, derivados en tres grupos 1- ornamentales, 2- frutales, 3- cenófilas. En el grupo ornamental encontramos: árboles de fuego, almendros de río, mangollano.

En el grupo de árboles frutales tenemos: cocoteros, aceitunos, almendros, marañones, icacos.

Y en el grupo de cenófilas, encontramos el eucalipto, y como árbol nativo de la zona el mangle que a su vez se deriva en dos especies 1.- el cicahiute, ubicado en el sector que da hacia el golfo: 2.- zanco, ubicado en el sector del estero.

Todos ellos conforman el conjunto vegetativo regulador del clima en sus diferentes elementos.



*VISTA DE UNA ZONA DEL SECTOR 1 .
La vegetacion en algunos puntos es abundante y espesa , como se puede observar en esta zona (sur-oriente)*



*CALLE DE ACCESO AL SECTOR 1 .
Observece la vegetación en sus diferentes alturas y especies .*

F-3



SECTOR DE CABAÑAS "C" , se aprecia el abundante crecimiento y conservación de eucaliptos, que alcanzan una altura considerable que proporciona sombra al sector. Al fondo el estero El Tamarindo .

F-4



VISTA DESDE LA PLAYA HACIA EL SECTOR 2 (Golfo de Fonseca), puede apreciarse la abundante y variada vegetación dentro del centro obrero.

5.3.6- ECOSISTEMA (CONTAMINACION) DE MEDIO AMBIENTE

El medio marino y terrestre de la zona de el tamarindo está contaminado, ya que en las aguas de el estero, se descargan directamente las aguas residuales o desechos sólidos: con un promedio de 150 a 200 lts/hora.

En este existen un número grande de plantas y animales que dependen del estero y de sus procesos dinámicos, los que se considera como bosques salados, están siendo disminuidos poco a poco, esto contribuye a la erosión del suelo, la infiltración del agua que da paso a las inundaciones, y la pérdida de la biodiversidad de la zona tanto terrestre como marina. (ver zona de manglar deforestado en mapa de riesgo).

DESCRIPCION DE SUELOS

En el estudio oceanográfico de la zona se establecen puntos importantes de inestabilidad en los diferentes cambios que esta pueda tener en su configuración geográfica debido a fenómenos naturales como: inundaciones por mareas altas en el sector del estero.

Los cordones del litoral a orillas de mar con topografía casi a nivel o con ondulaciones suaves, presentan en sus estratos inferiores, compuestos de arena fina, el horizonte superficial es de unos 0,20 mts. de espesor, también están compuestos de arena fina. Estos suelos son profundos de permeabilidad excesiva, aproximadamente de 3 a 4 mts.

DESCRIPCION SISMOLOGICA

La zona costera salvadoreña se encuentra pasiva relativamente de movimientos telúricos, por lo cual se coloca a la zona de el Tamarindo en un orden de importancia muy bajo, en lo que se refiere a daños causados por la acción del oleaje (maremoto).



Los movimientos telúricos han llegado hasta 6 de la escala de mercalli. Hay dos zonas que contienen fallas tectónicas en este lugar, 1.- Costa del Bálsamo , 2.- Ccordillera de Jucuarán-Intipucá. La cordillera forma parte de un conjunto geográfico con la isla del arco y el Tamarindo, sin embargo estas fallas son consideradas de carácter terciario.

5.3.7- PAISAJE

.-EL PAISAJE NATURAL

El tipo de vegetación y elementos naturales, conforman de manera muy importante el paisaje natural, pues su papel escénico es obvio , su potencial para el uso recreativo es de los más altos y tiene la ventaja de que este tipo de paisajes son prácticamente perpetuos.

El contexto que rodea al terreno proporciona vistas agradables, permitiendo que su potencial recreativo sea mucho mayor que el de otras playas . Para tener un concepto mas amplio de lo que el paisaje nos puede proporcionar recurrimos a los elementos básicos para poder analizarlo. (ver gráfico en hoja siguiente).

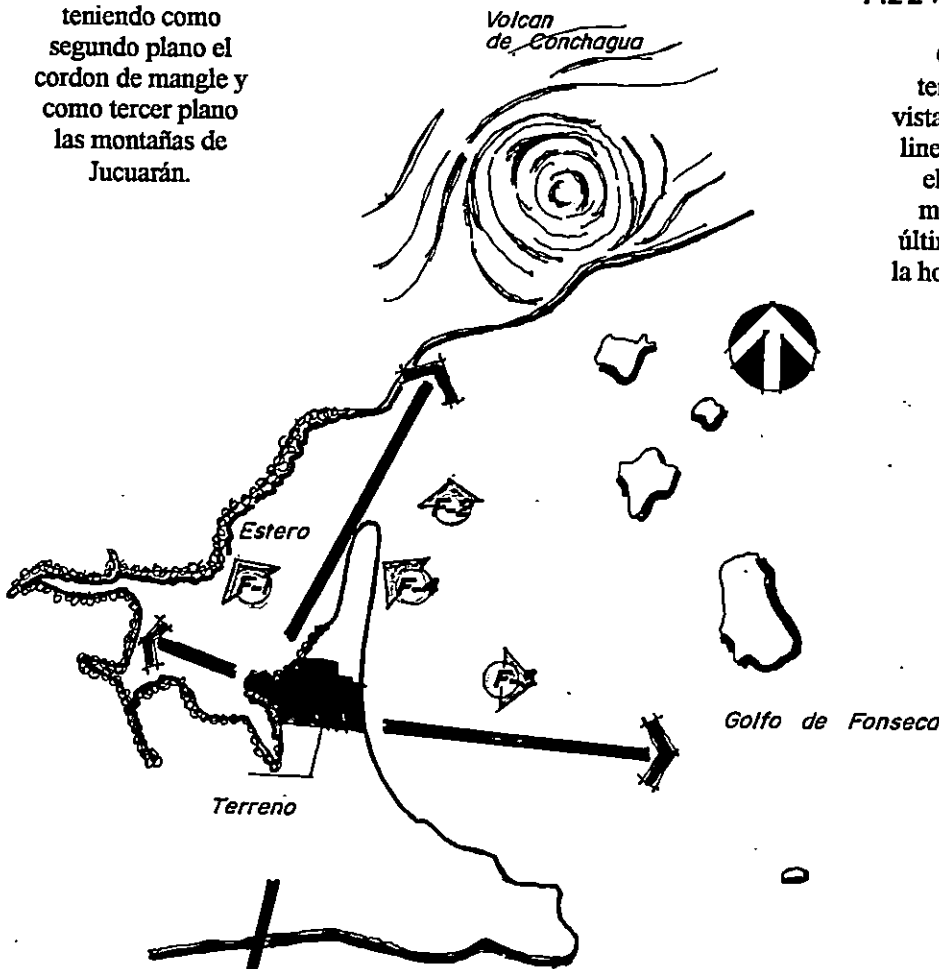
.-EL PAISAJE ARTIFICIAL

La orientación visual es importante para crear espacios armónicos, ofreciendo la posibilidad de crear trazos con vista hacia el mar, el aprovechamiento del paisaje artificial se hace más agradable conjugando recorridos por los andadores o alamedas, a través de espacios que den movimiento continuo en sus difentes modalidades y velocidades.



F.1.- Vista hacia el estero, teniendo como segundo plano el cordón de mangle y como tercer plano las montañas de Jucuarán.

F.2.- Vista hacia el Volcán de Conchagua teniendo como vista horizontal -la líneas del estero y el cordón, de mangle, y por último rompiendo la horizontalidad el volcán



Vista hacia el océano aquí se mantiene la horizontalidad total del paisaje y no se dan el contraste en los planos visuales.

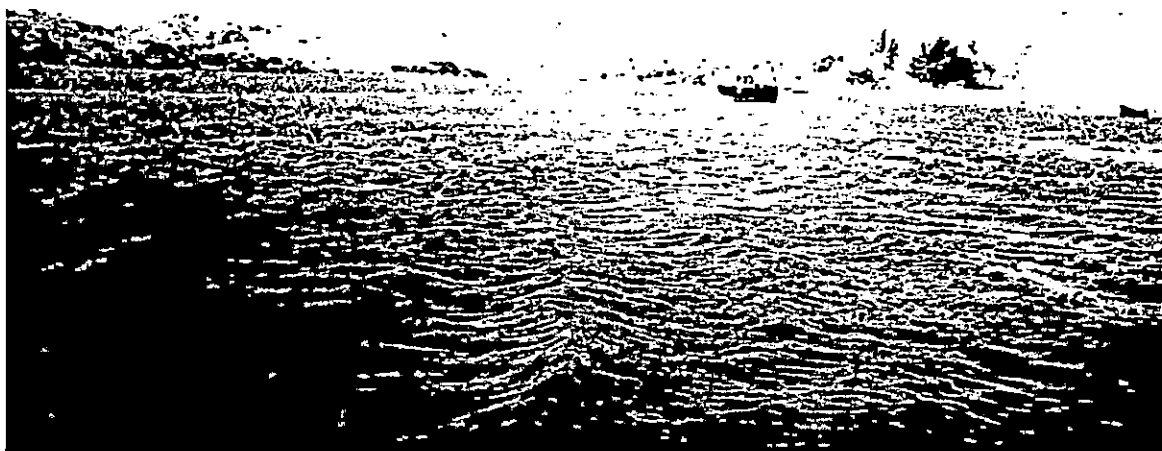
F.3.- Vistas hacia las islas del golfo, manteniendo la horizontalidad de la línea del océano, las islas bienen a cortar un poco la horizontalidad del plano visual.

F-1



VISTA PANORAMICA del estero El Tamarindo. Al fondo , contrastando con el paisaje formado por el estero, las montañas de Jucuarán .

F-2



VISTA PANORAMICA desde el estero , apareciendo imponente el volcán de Conchagua .

F-3



VISTA PANORAMICA desde el Golfo de Fonseca , en la cual se observa la belleza paisajística del conjunto de islas que se forman al oriente .

F-4

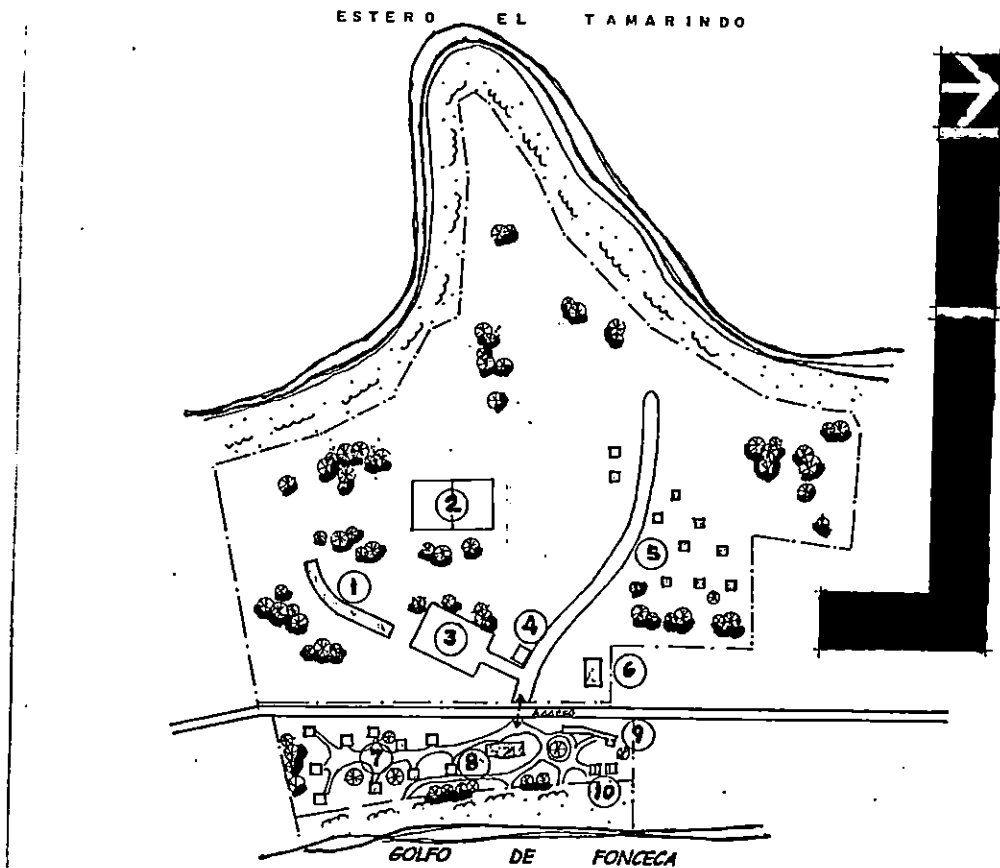


VISTA PANORAMICA de la Punta Jagüey , donde se encuentra asentada la comunidad de pescadores El Tamarindo. Al fondo, se observan el estero y su franja de manglares (vista desde las playas del Golfo de Fonseca) .

6.0- SITUACION ACTUAL DEL CENTRO OBRERO.

6.1- INFRAESTRUCTURA EXISTENTE (PLANO DE CONJUNTO).

A continuación se presenta una evaluación general de las instalaciones del Centro Obrero, (técnica, funcional, y formal) para determinar el estado en que se encuentran, y su incidencia en la propuesta de diseño arquitectónica a desarrollar.



1- Sector B: 10 unidades en un solo módulo.

2- Cancha de futbol

3- Estacionamiento colectivo.

4- Planta de bombeo.

5- Sector C : 10 unidades individuales

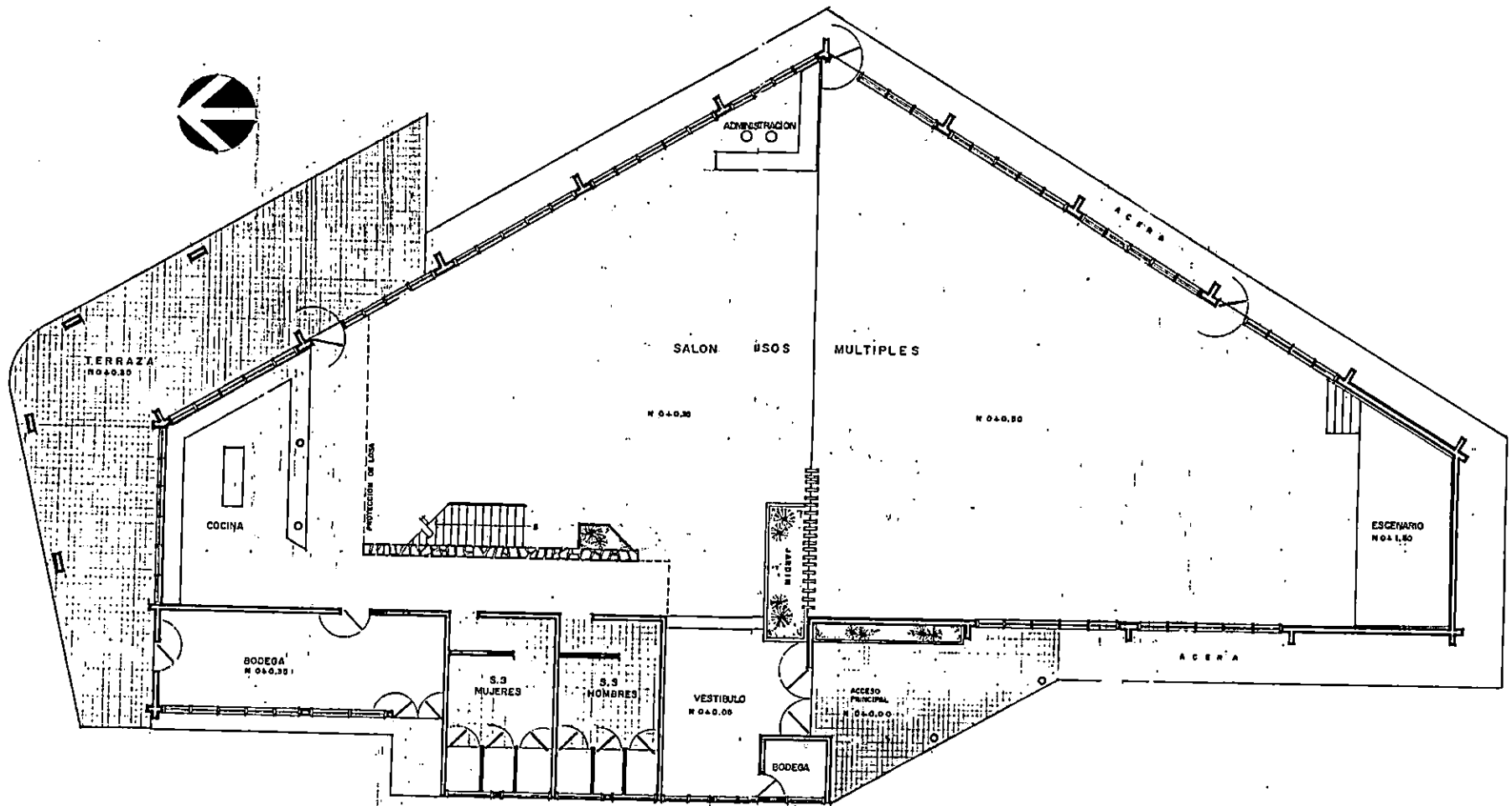
6- Pabellón A

7- Cabañas sector A:
10 unidades individuales.

8- Salón de Usos Múltiples.

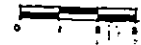
9- Desvestideros Colectivos.

10- Cab. Ministeriales: 2 unid.



SALON DE USOS MULTIPLES

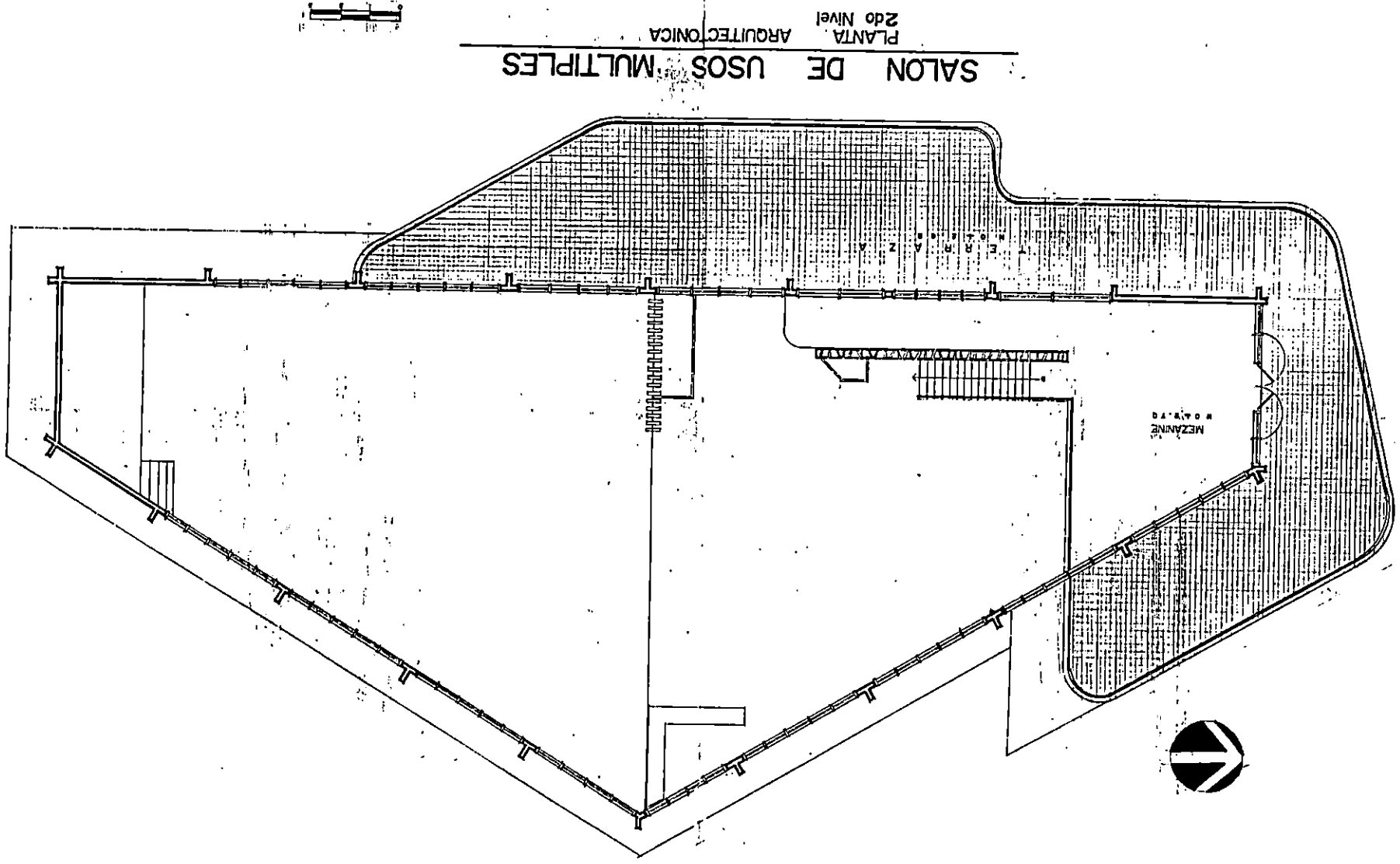
PLANTA
1er Nivel
ARQUITECTONICA



Es una estructura en la cual se ha aplicado el concepto de planta libre, donde pueden desarrollarse variedad de actividades socio-culturales bajo techo ; además cuenta con espacios complementarios como servicios sanitarios , bodegas , cocinas y administración.



Posee un mezanine a un costado , de donde puede apreciarce las actividad(es) que realiza(n) en el salón de usos múltiples . También cuenta con una serie de terrazas alrededor norte y oriente de la estructura que permite apreciar el paisaje.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Centro Obrero " Dr. Miguel F. Charlaix" , conocido como El Tamarindo , fue abierto al público en el año de 1967.

Este centro obrero fue destinado a cubrir la necesidad de recreación , principalmente para los trabajadores del estado de la Zona Oriental, por sus actuales condiciones no funciona adecuadamente debido al deterioro de sus instalaciones físicas , en lo cual, ha contribuído mucho la ubicación geográfica y la falta de un adecuado mantenimiento en sus instalaciones; ya que el ambiente salado de la zona ha corroído todas las estructuras de metal que posee el centro obrero. Un diagnóstico global nos describe la siguientes situación:

El terreno está dividido en 2 sectores, divididos por la calle El Tamarindo: El sector 1 ubicado en el lado poniente de esta (24 Mz.) y el sector 2 ubicado al oriente (2 Mz.).

En el sector "2" del terreno posee diez cabañas , dos cabañas ministeriales , salón de usos múltiples , desvestideros y duchas ; en donde todas las estructuras se encuentran deterioradas , sin embargo aún funcionan . En el sector "1" posee; un pabellón de cabañas (10 unidades), otras 10 cabañas individuales, una cancha de fútbol y estacionamiento , en éste sector solamente está en funcionamiento la cancha y el estacionamiento; además todas las tuberías de las instalaciones hidráulicas y artefactos sanitarios se encuentran también en mal estado.

Por lo tanto , el problema puede definirse como: "La carencia de instalaciones físicas y servicios adecuados que respondan a las necesidades de recreación actual de los trabajadores del país, que garanticen una óptima calidad de los servicios proporcionados.

OBJETIVOS

General.

Desarrollar el Proyecto Arquitectónico para "El Centro Obrero El Tamarindo" , que pretenda contribuir al desarrollo eco- recreativo cultural de la zona oriental del país y a nivel nacional; para la satisfacción de las necesidades recreativas de los trabajadores del estado.

Específicos

a- Elaborar un diagnóstico mediante el cual se estudie la situación actual de centro obrero con el fin de identificar problemas y necesidades , para la justificación del diseño mismo.

b- Proponer las instalaciones físicas necesarias que cubran la demanda , tanto actual como futura de la población que hará uso del centro obrero.

c- Aprovechar la potencialidad del sitio , respecto a su ubicación : paisajística , recreativo y ecología del lugar.

d- Proponer requerimientos y especificaciones técnicas que contribuyan a la consevación , tanto física como natural del centro obrero.

e. Implementar el concepto de autosostenibilidad del centro obrero.

LIMITES

Geográfico:

El terreno cuenta con un área de 26 manzanas , las cuales servirán para desarrollar el Proyecto Arquitectónico del Centro Obrero El Tamarindo.

Social:

El proyecto está dirigido a solventar una necesidad social de tipo recreativo , para los trabajadores del país y sus familias , tanto del sector gubernamental como del sector privado.

Legales :

Se considerarán normas , reglamentos y leyes vigentes que rigen el funcionamiento de los Centros Obreros , así como también , reglamentos de aquellas instituciones que se relacionen con el proyecto a realizar.

ALCANCES:

La propuesta de diseño se planteará a nivel de Proyecto Arquitectónico ; que contendrá:

- a- Documento de investigación*
- b- Planos Arquitectónicos.*
- c- Maqueta de Conjunto.*
- d- Presupuesto Aproximado del proyecto.*
- e- Anteproyecto técnico:*
 - e.1. Planos de Instalaciones Eléctricas.*
 - e.2. Planos de Instalaciones Hidráulicas.*
 - e.3. Especificaciones Técnicas.*



JUSTIFICACION

La ubicación del terreno de Centro Obrero El Tamarindo posee condiciones físicas que pueden ser explotadas al máximo (potencial recreativo) , siendo el único centro recreativo de carácter público de los trabajadores del estado en la zona oriental del país que no cumple con la demanda áctual exigida por la población; por la insuficiente y deteriorada infraestructura física para la cual fue proyectada hace tres décadas ; se hace necesario realizar nuevas proyecciones de infraestructura para cubrir la demanda actual y futura de los usuarios.

Por otra parte , dentro de los programas de reconstrucción nacional que impulsa el gobierno central , el Ministerio de Trabajo cuenta con un programa de rehabilitación de los Centros Obreros , los cuales serán financiados por el gobierno de Japón . A partir de ello es necesario que la institución cuente con una propuesta técnica en el área de la arquitectura que sirva de base teórica y práctica para la ejecución de dicho programa.

Además , La Universidad de El Salvador, tiene como uno de sus objetivos principales la proyección social, y es através de la escuela de Arquitectura, que brinda una colaboración de un proyecto técnico que sirva como base teórico-práctico a su institución de carácter público (Ministerio de Trabajo y Previsión Social).



M E T O D O L O G I A

Fase 1: - Investigación y Análisis.

- *Planteamiento del Problema.*
- *Recopilación de Información.*
- *Diagnóstico.*

Esta fase comprende la identificación y definición global del problema planteado, bajo una perspectiva contextual que de resultados concretos para la conceptualización general del proyecto.

Fase 2: - Análisis y Anteproyecto.

- *Pronóstico.*
- *Fase de diseño (Anteproyecto Arquitectónico).*

Se analizan y evalúan los resultados obtenidos en la fase 1, se dimensiona el proyecto cuantitativa y cualitativamente (bajo criterios de diseño fundamentados), para obtener las primeras aproximaciones de diseño: formulación del anteproyecto.

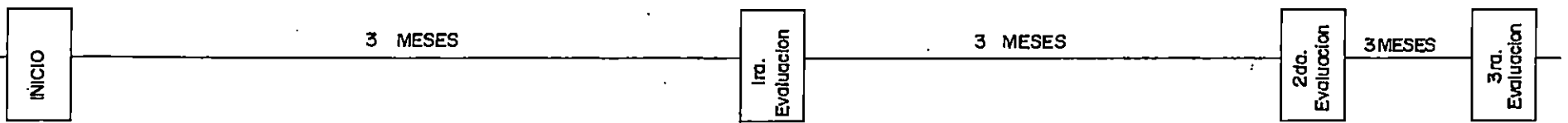
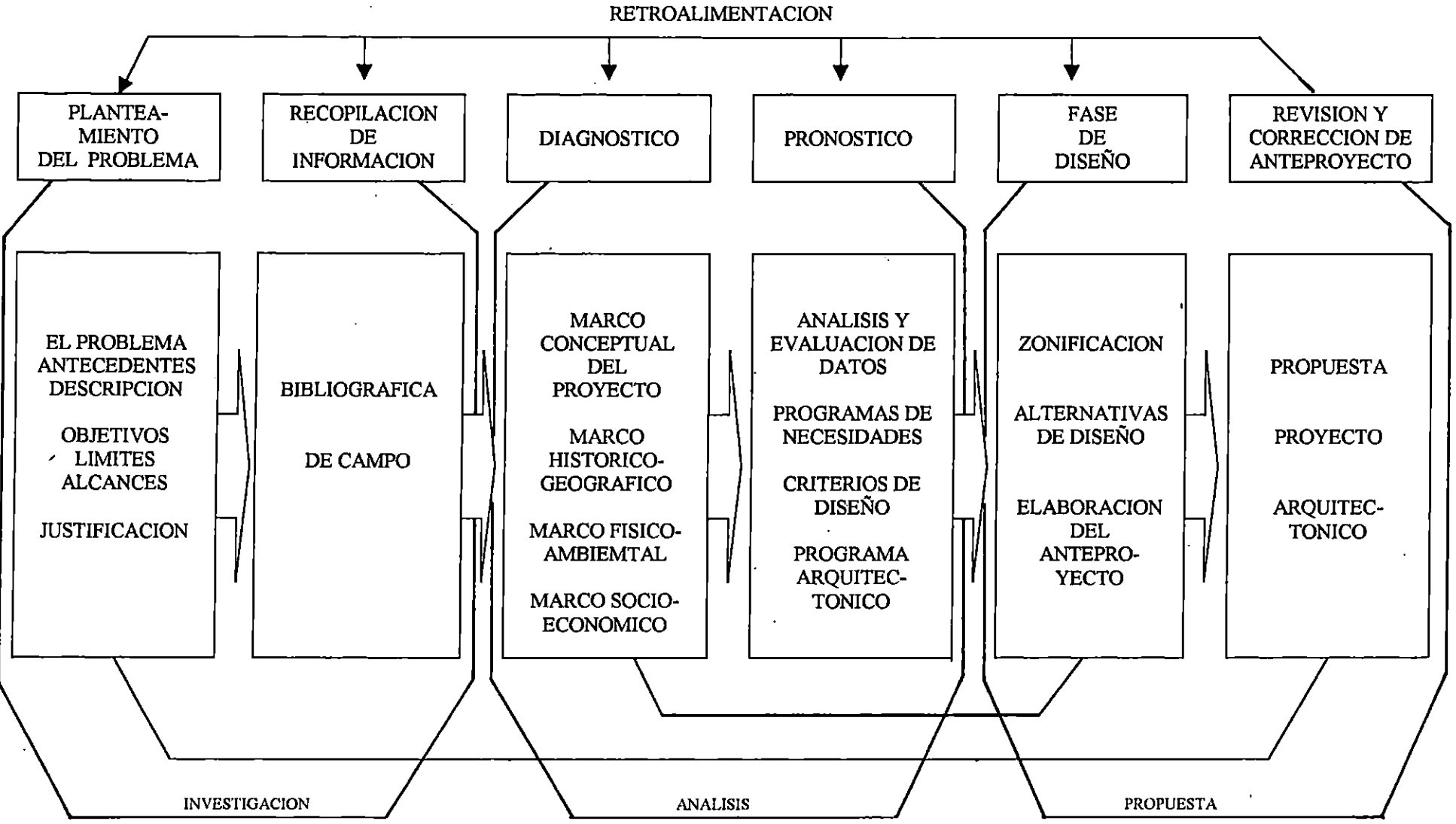
Fase 3: - Proyecto

- *Revisión y Corrección de Anteproyecto.*

En esta fase se definirá el Proyecto Arquitectónico y Anteproyecto Técnico del Centro Obrero El Tamarindo, tomando como base la formulación del anteproyecto de éste; previo a una revisión y evaluación del mismo.



ESQUEMA METODOLOGICO



CAPITULO II

D i a g n ó s t i c o

2.- MARCO CONCEPTUAL

2.1.- Conceptos Generales.

El ser humano lleva dentro necesidades básicas a satisfacer, para desenvolverse adecuadamente en su vida cotidiana; las cuales han sido reconocidas por el mismo ya sea conciente o inconcientemente. Estas necesidades pueden ser resumidas en cuatro actividades: trabajar, movilizarse, habitar y recrearse.¹

Es la actividad de recreación la que interesa en este caso, por el tipo de proyecto a realizar (Eco-recreativo); para lo cual es necesario definir aquellos conceptos que inciden directamente: turismo, recreación, ecología, socialización.

2.1.1- Conceptos de recreación:

Recreación proviene de la palabra latina " recreare" que significa: alegrar , divertir , distraer , entretener.

En sentido amplio el concepto de recreación abarca una serie de actividades y manifestaciones como son: música , juegos , danza , teatro , lectura , pintura, etc. Y cualquier otra que contribuya al enriquecimiento del estado de ánimo y salud en la vida de las personas.

Por el tipo de manifestación la recreación se divide en:

Cívico Cultural; Por lo general se desarrollan en espacios cerrados: cine , teatro , conferencias ,seminarios, concentraciones cívicas, presentaciones artísticas , etc.

¹ FUENTE: El turismo y la recreación como factor de desarrollo.
Abraham Valencia. UCA 1993.

Física: *agrupa actividades deportivas realizadas bajo techo o al aire libre.*

: pin-pong, juegos salón, (billar , boliche, etc), gimnasia, artes marciales, etc.

Creadora y orientada: *actividades tangibles o no tangibles, como forma de expresión del individuo, entre ellas las artes y manualidades.*

2.1.2.- Conceptos de Turismo:

Se entiende como una actividad esencial en la vida del hombre, del acceso al descanso recreativo o a las vacaciones y su libertad de movilizarse para viajar en el marco de tiempo libre y el ocio. A partir de este, el concepto general de turismo es entendido en un marco internacional, y a nivel local (del país) es aplicable el concepto de turismo social enmarcado en la recreación de carácter popular.

- Turismo Social:

Es el realizado a un costo inferior al real, corriendo la diferencia a cargo de entes públicos o privados, gracias a cuya cooperación pueden realizar la actividad turística la población de reducido ingreso económico.

2.1.3- Conceptos de Socialización:

Es el proceso mediante el cual se realiza una(s) agrupación de personas, constituidas para cumplir un fin mediante la mutua cooperación.

Dado el tipo de proyecto y al sector de población al que se dirige el Centro Obrero El Tamarindo, se hace necesario buscar los mecanismos mediante los cuales, los usuarios que visiten el centro puedan establecer los vínculos mínimos de interrelación social entre sí, para contribuir a su formación integral como personas. Reforzando así, los programas implementados por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social; que persiguen dicho fin.

Por lo anteriormente planteado, el proyecto contemplará el concepto de socialización entendido como " el proceso sistemático más o menos consciente mediante el cual se realiza una agrupación de personas , constituídas para cumplir un fin mediante la mutua cooperación", lo cual se reflejará a través de la organización y Jerarquización de elementos, áreas y zonas como una composición espacial que permita implementar dicho concepto.

2.1.4 Conceptos de Ecología:

Estudio de las relaciones existentes entre los seres vivos y el medio en que se desarrollan (hombre - naturaleza - habitat) para su producción y conservación. El concepto tradicional de ecología parte de las relaciones entre los organismos vivos y el ambiente en que se desarrollan; sin embargo el concepto actual de ecología es más amplio e incluyen tanto factores ambientales, climáticos, vegetación y fauna, como la acción del hombre y sus efectos en el sistema global.

Conscientes de la crisis ecológica que enfrenta actualmente nuestro medio; se pretende que el impacto ecológico se minimice al establecer la relación equilibrio entre hombre-naturaleza-habitat, para su producción y conservación, beneficiando así los usuarios del centro, de las bondades naturales que propicie el lugar.

2.2 CONCEPTUALIZACION DE CENTRO OBRERO

♦ *Definición de Centro Obrero:*

Según el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, los centros de recreación obrero son aquéllas instalaciones físicas que cuentan con los servicios y características básicas para fomentar el desarrollo recreativo del sector obrero del país; logrado a través de programas de recreación que impulsa la institución.

En un Centro Obrero el concepto de recreación se da de forma integral, por los servicios prestados y las actividades a desarrollar:

1- Actividad recreativa física: a)- Esparcimiento: Piscinas, canchas deportivas.

" " pasiva: b)- Alojamiento: Cabañas.

2- Actividad socio-cultural: a)- Seminarios y conferencias: usos múltiples, auditorio.

*3- Actividad Orientada: a)- Convivencia: campamentos (infantiles y juveniles).
También por su ubicación geográfica: playa (conchalío y el Tamarindo), de Montaña (La Palma), de lago (Coatepeque).¹*

A partir de lo anterior, se pretende que los centros de recreación obrera actuales y proyectados a futuro, estén diseñados integralmente con espacios (instalaciones) que generen diversificación de las actividades recreativas; las que ayuden a la preparación integral de los usuarios, a través de:

¹ FUENTE Depto. de Relaciones Públicas y Prensa M. T. P. S.



- ♦ *Recreación Física : actividades que requieren algún tipo de esfuerzo físico, que contribuyen al desarrollo físico-biológico del individuo ; entre ellas : juegos al aire libre y bajo techo , alojamiento y descanso.*
- ♦ *Recreación cívico-cultural : actividades que contribuyen al enriquecimiento cultural del individuo ; entre ellas: charlas, conferencias, seminarios.*

Recreación orientada: actividades tangibles o no tangibles , como forma de expresión del individuo ; entre ellas : campamentos , artes menores y artesanías.



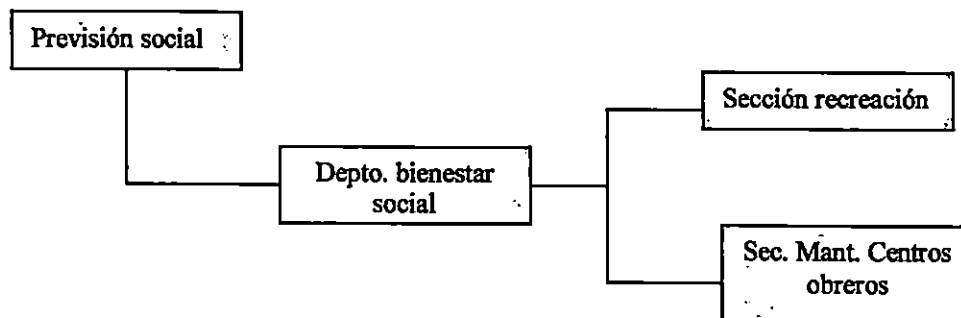
2.3 ANTECEDENTES . -

2.3.1 INSTITUCION ADMINISTRATIVA DE LOS CENTROS OBREROS.

En nuestro país existe una institución (Secretaría de Estado) que dentro de sus funciones promueve y fomenta la calidad de vida, el bienestar social, y la recreación de los trabajadores y sus familias. Se trata del Ministerio de Trabajo y Previsión Social (M.T.P.S.), cuyo funcionamiento es posible a través de la asignación económica del estado.

2.3.2 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA. (ver esquema en hoja siguiente).

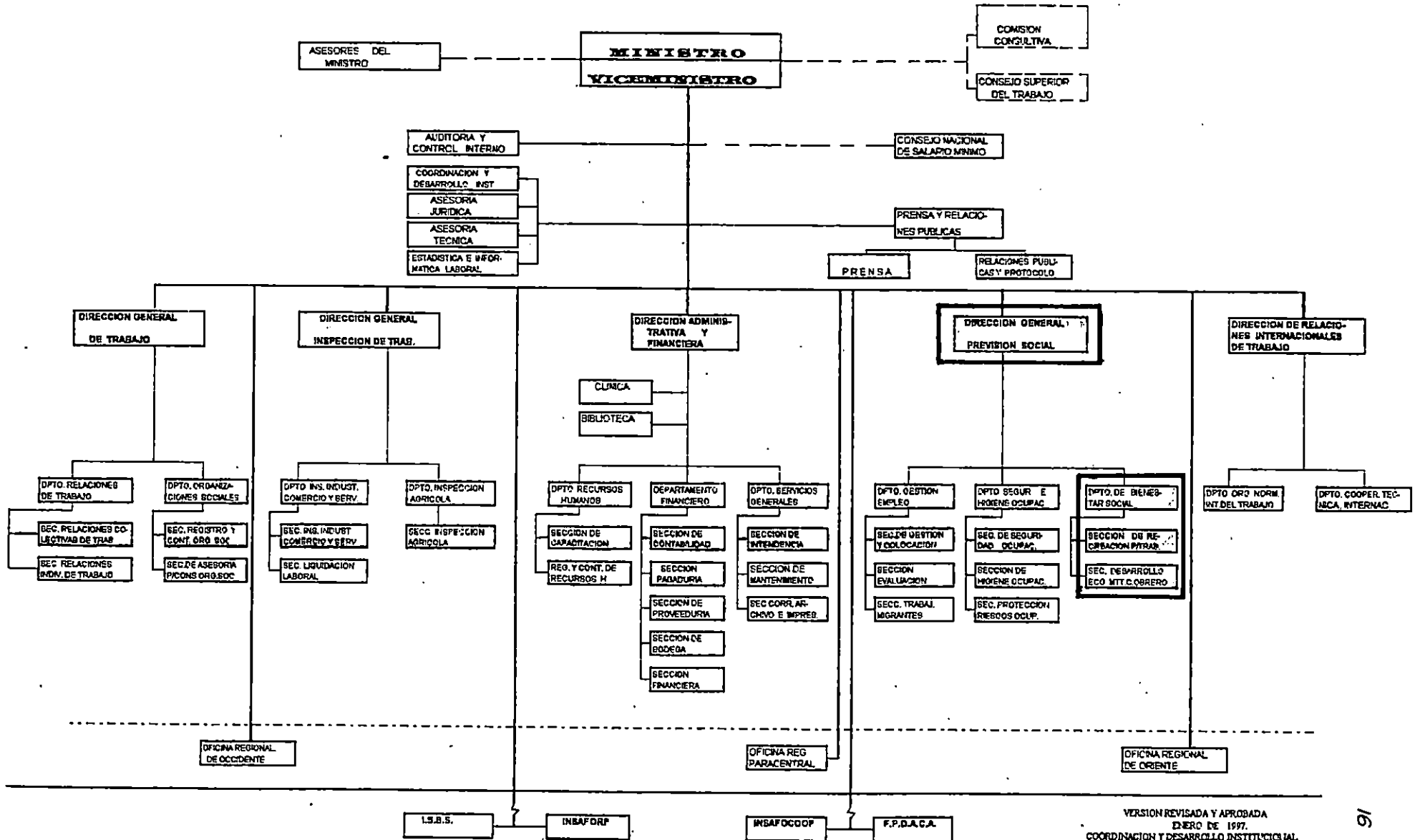
De la estructura organizativa mostrada , es la Dirección General de Previsión Social a través del depto. de Bienestar Social y la Sección de Recreación , a la que le corresponde todo lo relacionado con el funcionamiento y mantenimiento de los centros obreros.



DEPARTAMENTO DE BIENESTAR SOCIAL.

Es el departamento que tiene por objetivo desarrollar y ejecutar la política de integración y mejoramiento de los servicios gratuitos de RECREACION y turismo social, que brinda oportunidades de esparcimiento al trabajador y a su familia. Para el logro de esto, el M.T.P.S posee y administra 4 centros de recreación obrera en diferentes zonas turísticas del país.

MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISION SOCIAL ESTRUCTURA ORGANIZATIVA



VERSION REVISADA Y APROBADA
ENERO DE 1997.
COORDINACION Y DESARROLLO INSTITUCIONAL

SECCION DE RECREACION. -

Tiene por objetivo proporcionar los medios adecuados para que los trabajadores pasen momentos de descanso y esparcimiento , compensando así la fatiga del trabajo diario.

DENTRO DE SUS FUNCIONES:

- *Elaborar y extender permisos de ingresos a los centros de recreación obrera para instituciones públicas . sindicatos, empresas privadas.*
- *Suministrar de equipo y materiales necesarios para el buen funcionamiento de las instalaciones de los centros obreros.*

*La sección de recreación para hacer lograr sus objetivos cuenta con personal: de oficina y de campo distribuidos en los centros de recreación obrera.**

PERSONAL DE OFICINA

ACTIVIDAD

Jefe de sección

Dirigir y coordinar las actividades de la sección.

Personal técnico (1 Ing. Agrónomo)

Proponer y elaborar programas de conservación de los recursos naturales de los centros obreros.

Encargado de permiso de ingreso(1)

Recibir solicitudes, comunicación con los solicitantes , elaboración de permisos.

* El personal que labora actualmente en esta sección, especialmente de campo no es el suficiente para el buen funcionamiento de las instalaciones de los centros obreros. Caso específico el centro obrero el Tamarindo , cuenta solamente con el administrador y 3 trabajadores de mantenimiento y vigilancia los cuales desarrollan actividades rotativas.

Secretarias (2)

Atención al público, mecanografiado de notas , permisos y documentos de la sección , labores y archivos.

Encargado de mantenimiento

Suministrar materiales y equipo recursos humanos a las instalaciones de los centros.

PERSONAL DE CAMPO

ACTIVIDAD

Administrador de los 4 centros obreros

Dirigir y supervisar el trabajo del personal de los centros obreros , elaborar reportes mensuales.

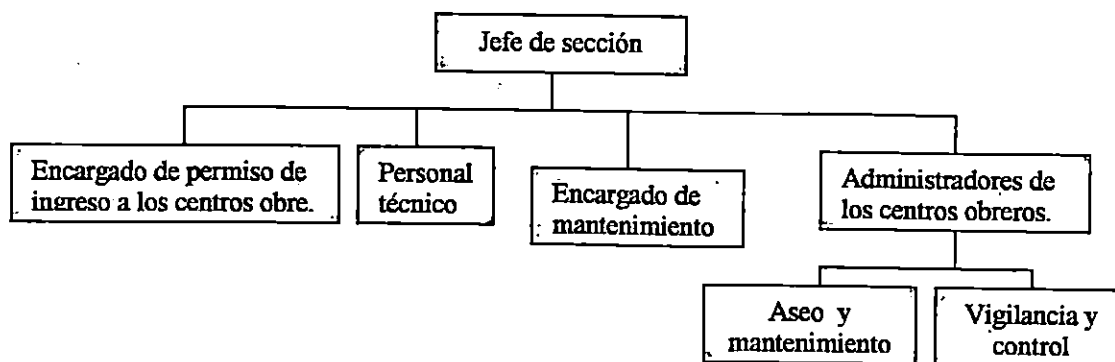
Empleados de aseo y mantenimiento

Realizar tareas de limpieza y mantenimiento del lugar.

Empleados de control y vigilancia

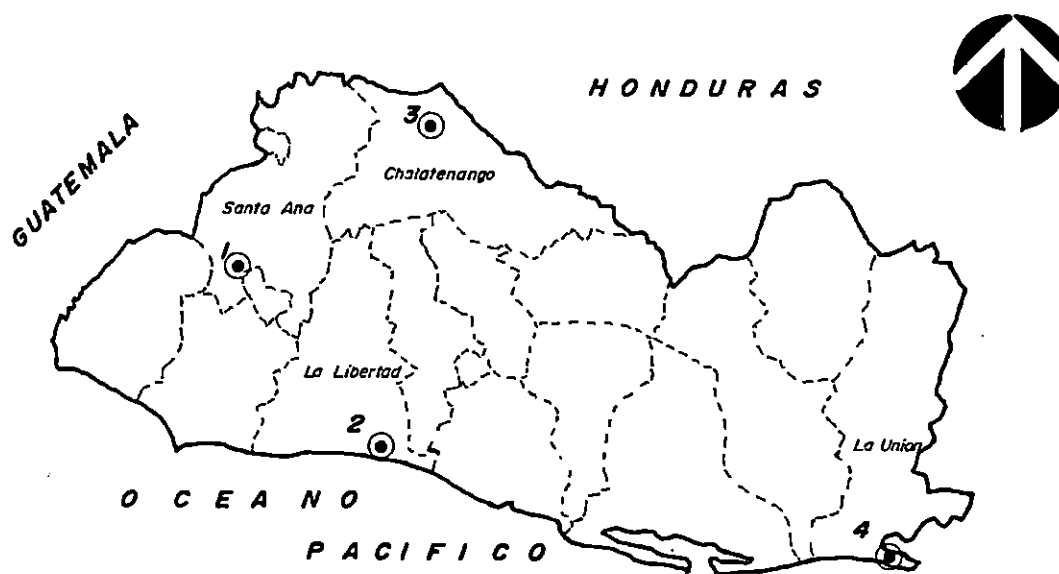
Controlar la entrada y salida de los usuarios, vigilar que las instalaciones no sean deterioradas.

El personal de la sección de recreación queda definida así, donde el jefe de sección es la máxima autoridad de dicha sección.



2.4- LOS CENTROS OBREROS EN EL SALVADOR

2.4.1.- UBICACIÓN GEOGRAFICA



1. Centro Obrero Constitución. (lago de Coatepeque)
2. Centro Obrero Dr. Romero Alvergue (Playa Conchalío).
3. Centro Obrero Dr. Zamora Rivas. (La Palma).
4. Centro Obrero Dr. Miguel F. Charlaix (El Tamarindo).

La ubicación de los centros obreros, originalmente fue planificada para que en cada uno de los catorce departamentos del país funcionara uno de éstos considerando las posibilidades recreativas que en cada uno ofreciera la geografía ¹

Sin embargo, solamente se concretizaron cuatro de ellos, que han venido funcionando distribuidos en las siguientes zonas del territorio nacional: occidental , norte , central y oriental, ofreciendo diversas formas de recreación de acuerdo a los distintos ambientes de cada centro , disponiéndose así de playas , en los centros obreros de El Tamarindo y Conchalío ; lago en el Centro Obrero Coatepeque y Bosque en el centro obrero El Refugio.

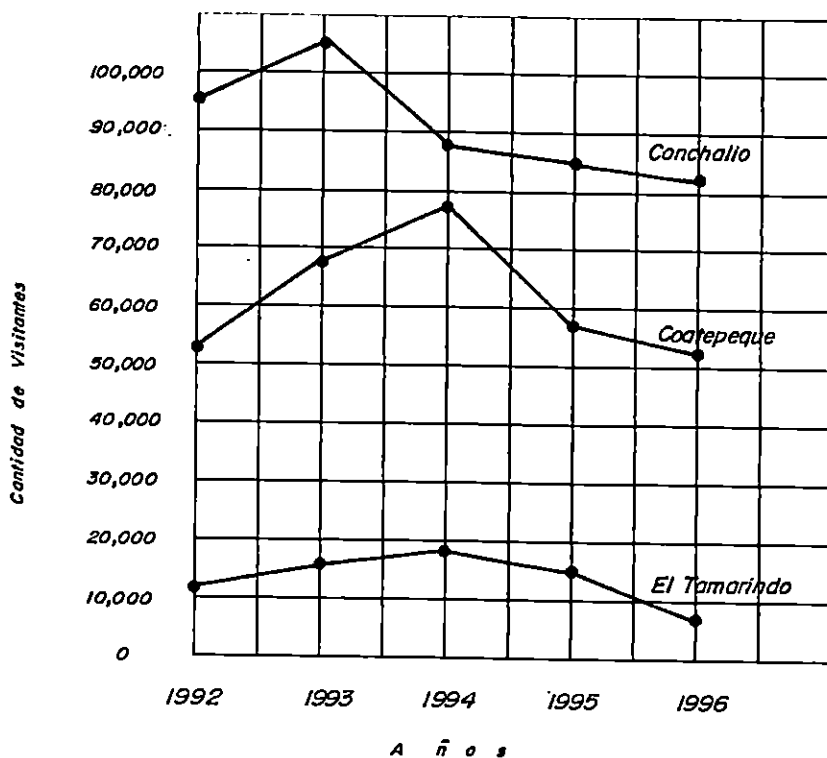
¹ Fuente: Lic. Manuel Payán, jefe de prensa y Relaciones Públicas-Ministerio de Trabajo y Previsión Social. (Entrevista)

2.4.2. -USUARIOS DE LOS CENTROS OBREROS

Los usuarios se clasifican en dos tipos ; usuario eventual, el cual hace uso de las instalaciones solamente un día, y se contemplan dentro de la recreación de fin de semana, que por lo general son realizadas por grupos familiares más o menos organizados, en espacios abiertos, al aire libre o áreas verdes; comprende principalmente juegos para niños, aficiones y actividades culturales, en especial para personas adultas y de la tercera edad. Y usuario temporal, que utiliza las instalaciones más de un día, hasta ocho días, y se clasifica dentro de la recreación de temporada de vacaciones, que por su característica y naturaleza misma son adecuadas para practicarse en período de temporada o vacaciones adecuadas para el usuario. Dichas actividades son: campamentos juveniles, actividades sociales y culturales.

¹A continuación se presentan datos estadísticos , sobre la demanda de visitas de usuarios de los Centros Obreros , a partir de 1993 a 1996, a excepción del centro obrero El Refugio que permaneció cerrado desde 1985 a 1996.

Año	1993	1994	1995	1996	Total
Conchalfo	102.228	87.590	86.744	84.230	360.792
Coatepeque	61.138	75.666	57.685	51.952	253.041
Tamarindo	12.380	17.605	13.519	7506	51.010
Total	182.346	180.861	157.948	143.688	664.843



Obsérvese el comportamiento que describe la curva del centro obrero El Tamarindo, que en cada año, su demanda de visitantes disminuye, por las razones siguientes:

- a- Sus instalaciones deterioradas ya no poseen atractivo para el usuario.*
- b- Ausencia de programas que promuevan la recreación por parte del Ministerio de Trabajo.*
- c- Los usuarios prefieren pagar y recibir mejores servicios en centros privados recreativos.*
- d- El pasado conflicto armado, provocó inseguridad en cuanto a la accesibilidad al centro.*

2.4.3-ASIGNACION PRESUPUESTARIA

La asignación se realiza por cada año; y es el Departamento de Bienestar Social el encargado de controlar el funcionamiento y mantenimiento de los centros obreros. Esta se realiza de la siguiente manera:

Cada mes , el administrador general de cada centro se presenta a la sección de Recreación a reportar sus actividades y necesidades prioritarias. También por parte de esta sección se efectúa una visita a cada centro, mensualmente, en la cual se evalúa su funcionamiento y se detectan áreas deterioradas, para poder suministrar los materiales para su mantenimiento.

El control de ingreso a los centros, se hace en base a solicitudes las cuales son recibidas en las oficinas del departamento de Bienestar Social por el encargado de la sección de recreación; la capacidad de cada uno es controlada desde esta oficina de acuerdo a las demanda y a la programación de las actividades socio-culturales.

La asignación presupuestaria para el centro obrero El Tamarindo asciende a \$600,000.00 anuales, divididos en:

-Servicios no personales

Energía eléctrica

Teléfonos

Agua potable

Otros servicios

-Materiales y suministros

Materiales para mantenimiento general.

Bienes de consumo

Accesorios para equipamiento.

2.5 RESEÑA HISTORICA DEL CENTRO OBRERO

EL TAMARINDO (Dr. Miguel F. Charlaix).

El proyecto se denominó formalmente como Centro Obrero " Dr. Miguel Felix Charlaix"; en conmemoración y recordatorio al hombre que dio su vida por el beneficio de su pueblo y su gente.

El doctor Miguel Charlaix (1918-1965), fue el alma del impulso y al progreso migueleño, porque además de ser el creador del tradicional carnaval novembrino, fue funcionario de San Miguel y de la Zona Oriental.

El Centro Obrero, también es conocido popularmente como El Tamarindo proveniente de la comunidad que existe en el lugar.

Ubicado en la zona costera del departamento de La Unión, comprendida ésta a partir de la planicie que forma la Punta Amapala hasta la Punta Jaguey; originando la gran playa en media luna El Tamarindo, que cuenta con un estero grande accesible detrás de ésta.

Dicho sector ha tenido un notable desarrollo, ya que sus habitantes en un principio, se dedicaban a la explotación agrícola y aprovechamiento de la riqueza de los recursos costeros marinos. Sin embargo, la belleza natural del lugar, el valor panorámico del conjunto y la factibilidad de practicar natación en sus playas, entre otras; posibilitaron la explotación de la actividad turística , lo que contribuyó al desarrollo de parcelaciones y surgimiento de asentamientos humanos a lo largo de la línea costera; promoviéndose así el potencial turístico del sector.

El estado, en la década 50, interesado por las bondades geográficas del lugar, que permitía desarrollar diversas formas de recreación, adquiere por medio del Instituto de Colonización Rural (actualmente ISTA) un terreno, con una extensión superficial de 26 manzanas, para desarrollar un proyecto de carácter recreativo, en el cual tuvieran acceso todos los trabajadores del país y sus familias. El proyecto del Centro Obrero fue inaurado por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, el 21 de Mayo de 1967,



durante el período presidencial del Gral. Fidel Sánchez Hernández; pasando a formar parte de los cuatro centros obreros distribuidos en todo el país, los cuales mostraban gran demanda de visitantes por la promoción recreativa que realizaba el gobierno por medio del Ministerio de Trabajo.

Sin embargo, durante los años de conflicto armado que vivió El Salvador (1979- 1992), el centro obrero El Tamarindo, registró una notable disminución de visitantes; por una parte, el acceso al lugar fue considerada de alto riesgo por los enfrentamientos militares originados en la zona; y por otra, el estado redujo el gasto de mantenimiento de los centros obreros y promoción recreativa. Esto contribuyó al deterioro progresivo del que actualmente son objeto todas las instalaciones del centro.

Actualmente, el sector se encuentra muy desarrollado, debido a que pertenece al conjunto de playas de mayor atractivo turístico que posee la costa salvadoreña, por la forma casi horizontal de sus playas, que propicia la explotación recreativa.

3.0 MARCO SOCIO-ECONOMICO

3.1- IMPORTANCIA SOCIAL.

Por el carácter recreativo y el tipo de usuario al cual estará dirigido el proyecto, éste adquiere una relevancia social, por que permite conservar un lugar de esparcimiento para los trabajadores del estado y sus familias, para que contribuya a la formación integral de éstos.

Además, por que se contempla el concepto de socialización dentro de la filosofía del proyecto implementado a través de una visión más amplia del término de recreación, y una concepción del usuario como un ente bio-psico-social.

3.2. IMPORTANCIA RECREACIONAL.

El valor recreacional del centro obrero El Tamarindo, radica en su ubicación geográfica, que permite a través de sus ambientes terrestres y marinos, integrar la actividad recreativa, mediante la conceptualización de sus diversas manifestaciones, contempladas dentro de un mismo centro : recreación física, recreación cívico-cultural, y recreación creadora, integrándolas al comportamiento del usuario; que a diferencia de otros centros recreativos no contemplan en su totalidad dichas manifestaciones.



3.3 . IMPORTANCIA ECONOMICA

El proyecto contempla dicha importancia, dentro de una perspectiva de funcionamiento administrativo y financiera de autosostenibilidad, por medio del establecimiento de una cuota de carácter simbólica, por el uso de sus instalaciones; la cual le permita obtener recursos adicionales, además de la asignación presupuestaria del estado para invertir en el mantenimiento de las instalaciones y personal del centro, y así poder garantizar una aceptable calidad de los servicios proporcionados. Por lo tanto, el proyecto evalúo aquellos servicios que no son comunes en los centros obreros, pero que de los cuales se puede obtener algún beneficio económico (restaurantes, paseo en lancha, préstamo de equipo deportivo), para reforzar el aspecto económico.

Además , dicha perspectiva debe de ser sin fines de lucro y amparada al concepto de turismo social; para no negar la accesibilidad de la satisfacción recreacional a la población de bajos ingresos económicos; ni mucho menos perder en su totalidad la concepción de Centro Obrero.



3.4 IMPORTANCIA ECOLOGICA

El enfoque ecológico del proyecto persigue ser conservacionista, para minimizar el impacto ambiental, respetando y manteniendo en la medida de lo posible los recursos naturales existentes del lugar. También implementando alternativas técnicas, espaciales y constructivas que contribuyan a mantener el equilibrio ecológico.

Dicha importancia involucra muchos conceptos importantes y necesarios para su comprensión, los cuales se definen a continuación:

Se define como AMBIENTE, al sistema de elementos biológicos, abióticos, socio económicos, culturales y estéticos que interactúan ente sí, con los individuos y con la comunidad en que viven, determinando su relación y sobrevivencia. Compuesto por variedad de ECOSISTEMAS , que constituyen la unidad básica de interacción de los organismos vivos entre sí, de éstos con el ambiente en un espacio y tiempo determinado.

El terreno donde se encuentra ubicado el Centro Obrero , posee dos ecosistemas que se relacionan entre sí, uno de ellos terrestre conformado por la Punta Jagüey; y el otro por el Golfo de Fonseca y el Estero el Tamarindo; constituidos por una variedad de HABITAT, (que se define como el conjunto de hechos geográficos relativos al lugar donde habitan los seres vivos, en los cuales se desarrollan variados organismos vivos de cualquier fuente, incluidos los ecosistemas terrestres y marinos), además la diversidad dentro de cada especie, entre especies y de los ecosistemas. (BIODIVERSIDAD BIOLOGICA.)

La riqueza de la biodiversidad biológica del lugar se observa en los ecosistemas marinos, conformado uno de ellos por los BOSQUESSALADOS O MANGLARES, que representan una formación de árboles de diferentes especies botánicas ubicadas dentro de un mismo habitat, ocupando densamente los litorales tropicales de suelo plano y fangoso, expuestos periódicamente a ser invadidos por las aguas de los Esteros.

Dentro de las principales funciones de los Manglares se encuentran:

FUNCION PREVENTIVA: Evitan o reducen el proceso de arrastre de capas de suelo hacia el mar, mediante la retención de materia que circula entre sus raíces, pudriéndose y convirtiéndose en suelo.

FUNCION PROTECTORA: Protegen muchas especies de animales que acuden a ellos en busca de alimento y habitat , entre ellos molúscos, crustáceos (larvas de camarón), peces; asimismo sirven de albergue a mapaches, garrobos, culebras, lagartos y una variedad de aves.

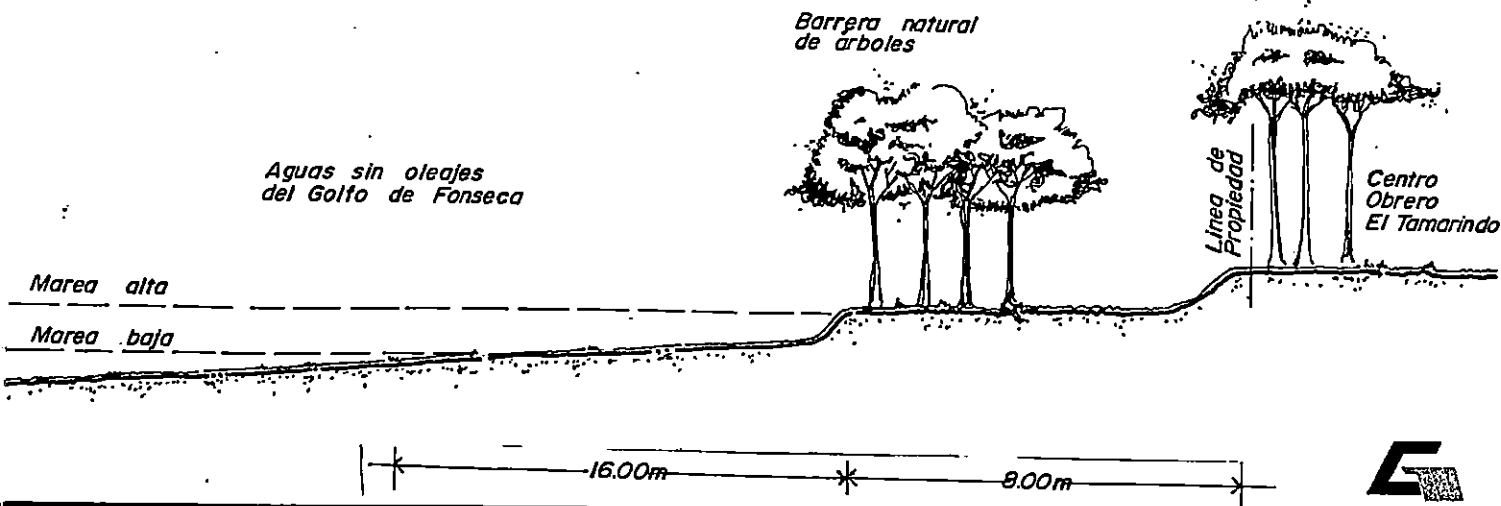
FUNCION PRODUCTIVA: De la corteza de la mayoría de estos árboles se obtienen taninos que son utilizados en la industria peletera y su madera sirve como leña de consumo doméstico.

FUNCION TURISTICA: La belleza de los bosques salados muestra un paisaje muy interesante para admirar su colorido a través de paseos en lancha.

Con lo anterior se evidencia parte de la riqueza ecológica de la zona la cual puede ser aprovechada por el hombre racionalmente, para satisfacer sus necesidades económicas y culturales.

El valor ecológico del ecosistema marítimo terrestre del terreno del centro obrero, es muy grande, porque en dos de sus costados es bañado por las aguas del oceano pacífico , como se muestra a continuación:

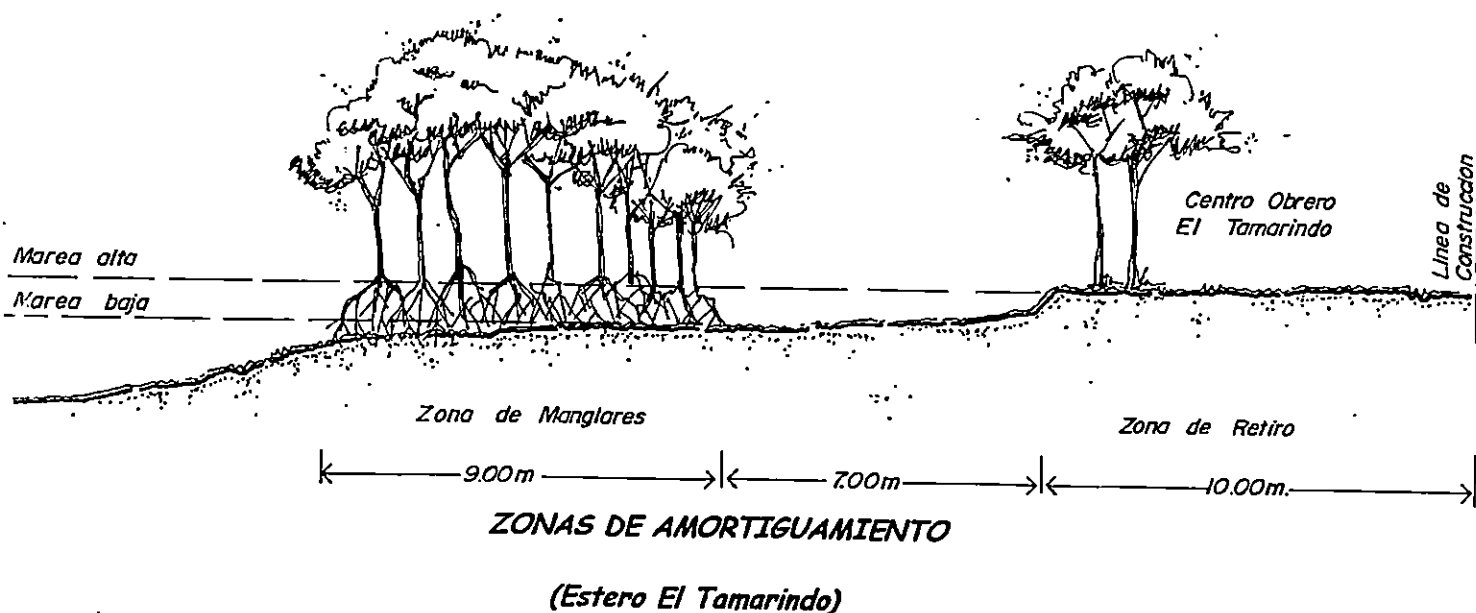
Golfo de Fonseca



Por lo tanto, la ubicación geográfica del Centro Obrero El Tamarindo representa una zona de alto valor ecológico y recreativo para el país. Por una parte, por los recursos costeros-marinos que están constituidos por la franja costera de transición: manglares, estero, océano y su fauna asociada; incluyendo un elemento muy importante para la productividad del ecosistema costero, al igual que el ecosistema marino, constituido por el Golfo de Fonseca y Estero El Tamarindo, los cuales se caracterizan por tener aguas muy tranquilas y las forma de sus playas casi horizontal permitiendo explotarlas recreativamente.

Por otra parte, por la biodiversidad de especies animales y vegetales que están directamente relacionados con los ecosistemas terrestres y acuáticos del lugar que les proporcionan su habitat.

Por sus características ecológicas anteriores, el lugar constituye un área donde puede desarrollarse un proyecto recreativo que contemple la conservación de especies de flora y fauna nativas, que permitan una relación armónica entre ser humano y medio ambiente, contribuyendo al equilibrio ecológico del lugar.



4.0 ESTUDIO DE LOS CASOS ANALOGOS.

Del estado actual que presentan las instalaciones del Centro Obrero El Tamarindo se puede describir:

- *Muchas de sus instalaciones físicas, ya concluyeron o están a punto de concluir su vida útil (40 años).*
- *Las instalaciones en general se encuentran deterioradas, además no existen los ambientes y espacios necesarios para realizar la actividad recreativa bajo un concepto integral .*
- *Existe un déficit de personal de mantenimiento y de servicio para el centro.*

A partir de las situaciones anteriores se detectan deficiencias grandes que son decisivas (administrativas y funcionales) para que el Centro Obrero funcione como tal y así prestar un buen servicio de recreación al usuario.

Para tener una visión más clara del ambiente conceptual que engloba la actividad de recreación, es necesario estudiar casos análogos al proyecto, con el fin de identificar y a la vez complementar aquéllas deficiencias en las áreas Administrativas, funcionales y de carácter formal , que deberá contener el proyecto de Centro Obrero, bajo el concepto de centro Eco-recreativo-cultural.

Para ello se han escogido cinco centros recreativos entre los cuales, los puntos de interés a estudiar son:

1. - Centro Obrero Coatepeque

(Sta. Ana)

*zona cívico-cultural: . Salón Usos Múltiples
 . Auditorio
 . Biblioteca*

2. - Turicentro La Toma de Quezaltepeque

(La Libertad)

*zona de esparcimiento: . Piscinas
 . Merenderos
 . Duchas Colectivas*



3.- Turicentro Atecozol**(Sonsonate)**

zona cívico cultural: . Plaza
. Mercado Artesanal
. Monumento

4.- Club Salinitas**(Sonsonate)**

Administración y mantenimiento
Zona de esparcimiento: . Piscinas
. Restaurante .
Zona Ecológica: . Bosque (conservación)
. Mini-zoológico.

5.- Aqua Park**(Guatemala)**

Administrativas y mantenimiento.
Zonas de esparcimiento *Adultos: piscinas y merenderos*
Niños : juegos y piscinas.

C A S O S

A N A L O G O S

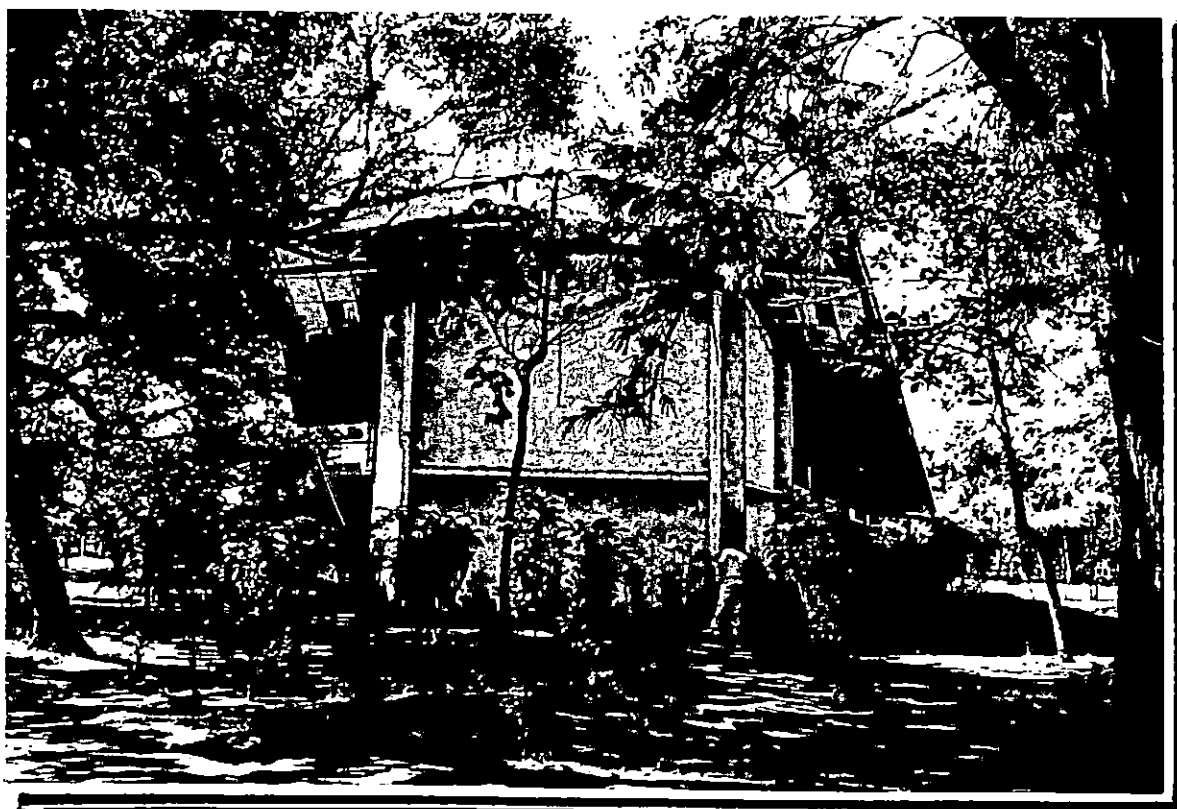
	Centro Obrero COATEPEQUE	Turicentro LA TOMA DE QUEZALTEPEQUE	Turicentro ATECOZOL	Club SALINITAS	Bañerío AQUA PARK
N	<p><i>Nota: A excepción del administrador todos los trabajadores se dedican al mantenimiento, limpieza y vigilancia en turnos rotativos.</i></p>				
INTO	<p>SUBSIDIADO (Uso de instalaciones gratis) A través de una asignación presupuestaria anual, por El Ministerio de Trabajo (MTPS).</p>	<p>SUBSIDIADO: Pago de entrada \$7.00, uso de cabanas \$35.00, Además de asignación presupuestaria anual por El Instituto Salvadoreño de Turismo (ISTU).</p>	<p>SUBSIDIADO: Pago de entrada \$7.00, uso de cabanas \$35.00, Además de asignación presupuestaria anual por El Instituto Salvadoreño de Turismo (ISTU).</p>	<p>AUTOSOSTENIBLE: A través de aportaciones económicas de socios, además de cobros por el ingreso a las instalaciones y uso de sus servicios.</p>	<p>AUTOSOSTENIBLE: A través de aportaciones económicas de socios, además de cobros por el ingreso a las instalaciones y uso de sus servicios.</p>
N					
S	<p>AREA CIVICO-CULTURAL: Salon Usos Múltiples, Auditorio, Biblioteca, Administración. AREA SERVICIOS GENERALES: Bodegas, Cocina, Estacionamientos, Baños Colectivos. AREA DE ACOMODO: Cabañas Temporales, Glorietas. AREA DE ESPARCIMIENTO: Piscinas p/ Niños y Adultos, Canchas de futbol y Basquetbol.</p>	<p>AREA ADMINISTRATIVA: Administración, Estacionamiento. AREA DE SERVICIOS GENERALES: Estacionamiento Colectivo p/ vehículos y buses, Desvestideros Colectivos, Caseta de Control, Merenderas, Restaurantes. AREA DE ACOMODO: 45 Cabañas AREA DE ESPARCIMIENTO: 2 Piscinas p/ Adultos y 1 p/ Niños, Area de piscinas, Canchas de Futbol y Basquetbol.</p>	<p>ZONA ADMINISTRATIVA: Administración, Bodega, Estacionamientos, Restaurante. AREA CIVICO-CULTURAL: Vivero, Mercado de Artesanos, Estanque de pesca. AREA DE ACOMODO: Cabañas, Pícnics. AREA DE ESPARCIMIENTO: Piscinas, Area p/ ocupar</p>	<p>AREA CIVICO-CULTURAL: Pequeño Zoológico, Usos Múltiples. AREA ADMINISTRATIVA: Administración, Estacionamiento, Caseta de Control, Desvestideros Colectivos. AREA DE ACOMODO: Glorietas AREA DE ESPARCIMIENTO: Piscinas, Mirador, Restaurante, Area de Golf, Canchas de: Tenis, Basquetbol y Futbol, Lago Artificial.</p>	<p>AREA ADMINISTRATIVA: Administración, Estacionamiento, Desvestideros y Baños Colectivos, Usos Múltiples, Restaurantes. AREA DE ACOMODO: Glorietas y Pícnics. AREA DE ESPARCIMIENTO: Río Natural, Piscinas, Toboganes.</p>
IA	<p>El elemento que se encarga de la distribución y composición de forma radial del conjunto, es el área administrativa.</p>	<p>El área de piscinas es el elemento principal que forma la composición radial.</p>	<p>No presenta un elemento principal que organice el conjunto</p>	<p>El área de esparcimiento (piscina y restaurante) constituye el punto de mayor interés para los usuarios.</p>	<p>Composición de forma lineal, teniendo como eje organizador el río, ubicando a los costados todos los elementos que forman el conjunto.</p>
ON	<p>En sus fachadas y techos predominan elementos planos y horizontales</p>	<p>En sus fachadas y techos predominan elementos de formas quebradas, techos a varia aguas, permitiendo percibir un conjunto muy dinámico.</p>	<p>En sus techos y fachadas predominan elementos de formas quebradas, techos a varias aguas.</p>	<p>En sus techos y fachadas predominan elementos de formas quebradas, techos vistos a varias aguas</p>	<p>En sus fachadas y techos predominan elementos de formas quebradas, techos vistos a varias aguas.</p>
TER					

De los estudios de los casos análogos se concluyen; que para que el Centro Obrero funcione como un proyecto integral, deben de considerarse los siguientes aspectos:

FUNCIONAL		
AREA	ELEMENTOS EXISTENTES(C.O)	ELEMENTOS A CONSIDERAR
RECREACION FISICA	<p>Infraestructura:</p> <p>Esparcimiento y descanso:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cabañas sector A (10 unidades individuales) -Cabañas sector B (módulo de 10 unidades) -Cabañas sector C (10 unidades individuales) -2 cabañas Ministeriales. -Pabellón A (Dormitorio colectivos). <p>Area deportiva:</p> <p>1 Cancha de Futbol.</p>	<p>Cabañas de tipo eventual y temporal.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Area de picnic -Muelle artesanal. -Diseño de Jardines. <p>Area Deportiva:</p> <p>Cancha de futbol, basquet- bol , ciclovía, pista de patinaje, actividades (paseos en lancha) Toboganes.</p>
RECREACION CIVICO-CULTURAL	<p>Infraestructura:</p> <p>1 Salón de usos multiples.</p>	<p>Infraestructura:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Plaza -Usos múltiples -Auditorium -Monumentos
RECREACION ORIENTADA	No existe infraestructura y espacios para su realización.	-Vivero de plantas.
DE APOYO	<p>Infraestructura :</p> <p>Estacionamiento ,Desvestideros y Duchas Colectivas.</p>	Merenderos, Restaurantes.



FACHADA NORTE



FACHADA SUR

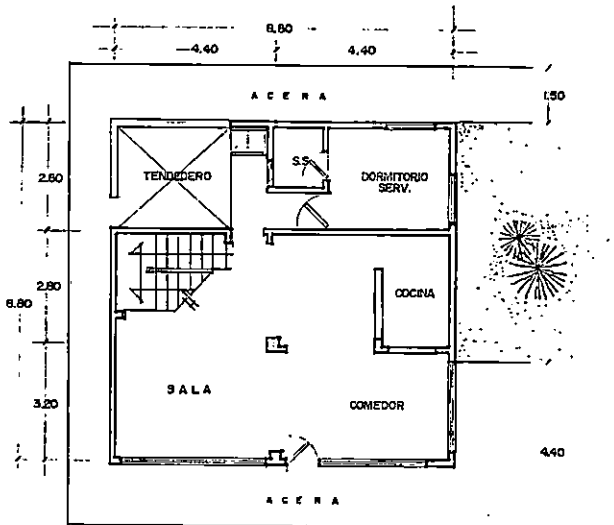
VISTA PONIENTE



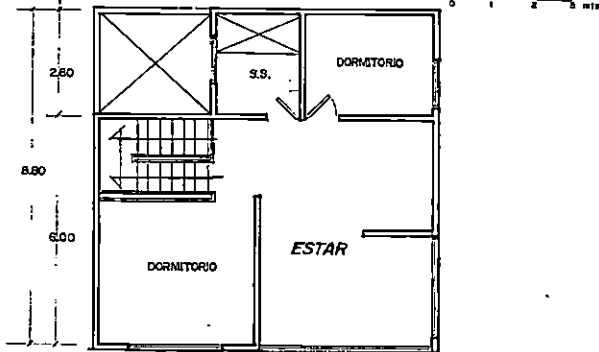
VISTA ORIENTE



SALON DE USOS MULTIPLES



PLANTA ARQUITECTONICA
1er. NIVEL CABAÑA MINISTERIAL



PLANTA ARQUITECTONICA
2do. NIVEL CABAÑA MINISTERIAL

CABAÑAS MINISTERIALES

Dos cabañas tipo , de dos niveles.

*El funcionamiento interno es similar al de una vivienda residencial por sus espacios.
Presenta ciertas características acordes al tipo de proyecto: ventanería panorámica hacia el golfo , techo con cierta peculiaridad (2 aguas a diferente pendiente) , las paredes presentan acabado.*

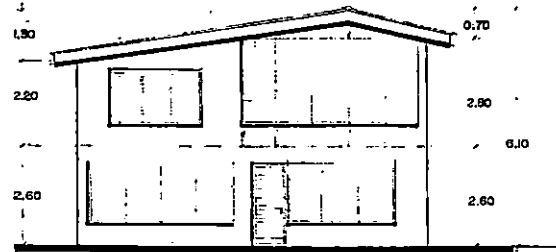
Materiales Usados:

*Piso : baldosa de concreto tipo saltex
2 nivel: madera.*

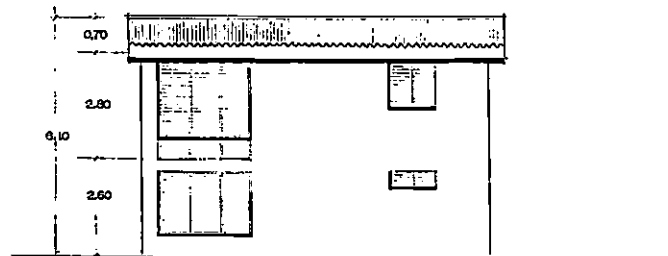
Paredes: bloque de concreto tipo Saltex (R.A.P.)

*Techo : lámina de asbesto cemento estándar
Ventanería: celosía de vidrio tipo solaire
combinada con vidrio fijo.*

*Puertas : Exterior: celosía de aluminio tipo solaire
Interior: doble forro de plywood.*



ELEVACION PRINCIPAL
CABAÑA MINISTERIAL



ELEVACION LATERAL
CABAÑA MINISTERIAL

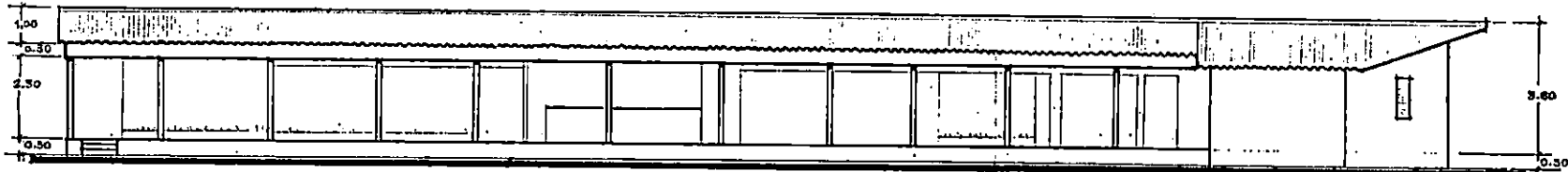




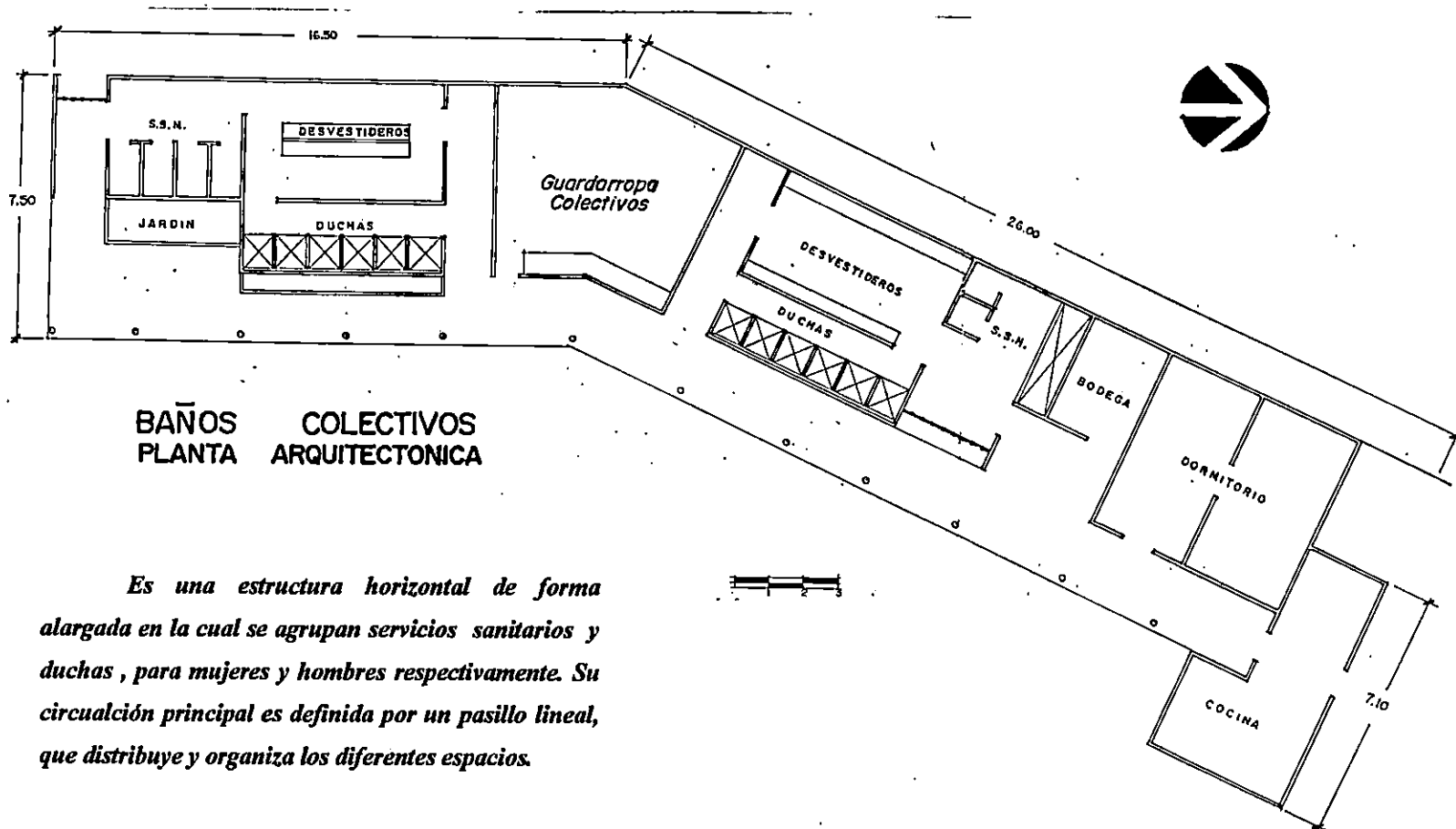
FACHADA ORIENTE



FACHADA SUR



BAÑOS COLECTIVOS
ELEVACION PRINCIPAL

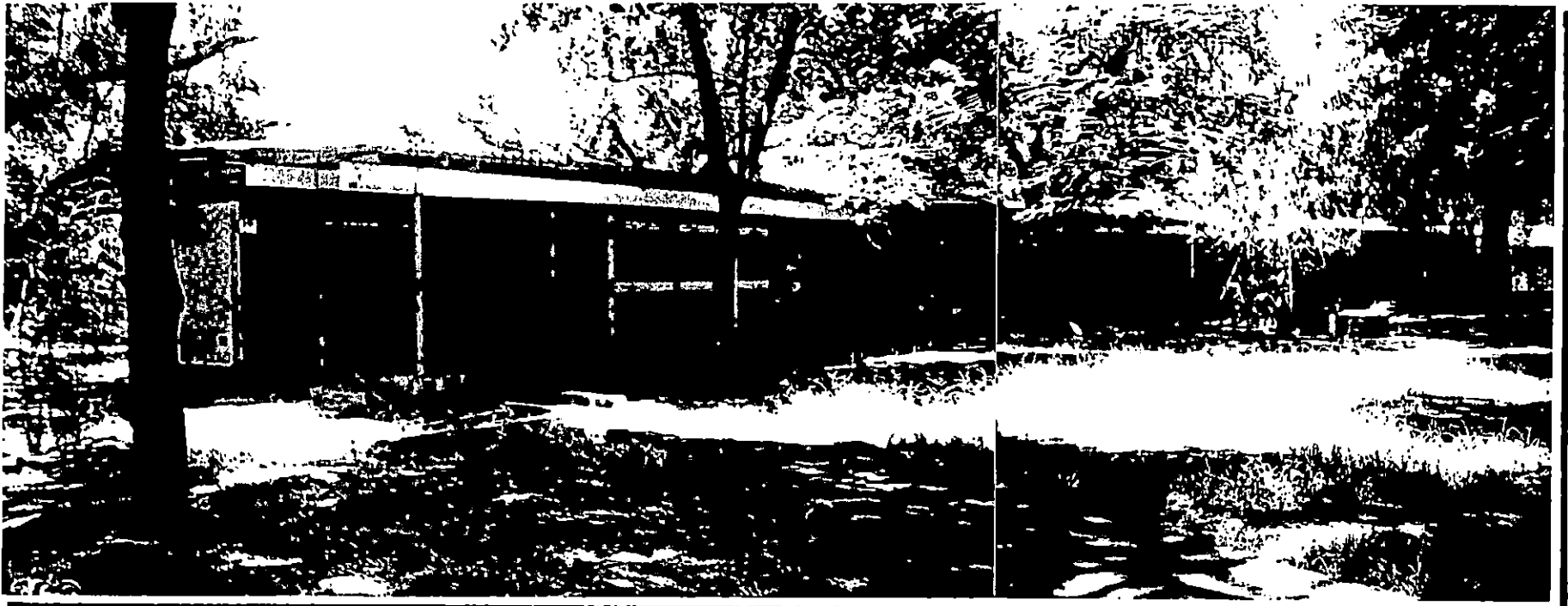


BAÑOS COLECTIVOS
PLANTA ARQUITECTONICA

Es una estructura horizontal de forma alargada en la cual se agrupan servicios sanitarios y duchas , para mujeres y hombres respectivamente. Su circulación principal es definida por un pasillo lineal, que distribuye y organiza los diferentes espacios.

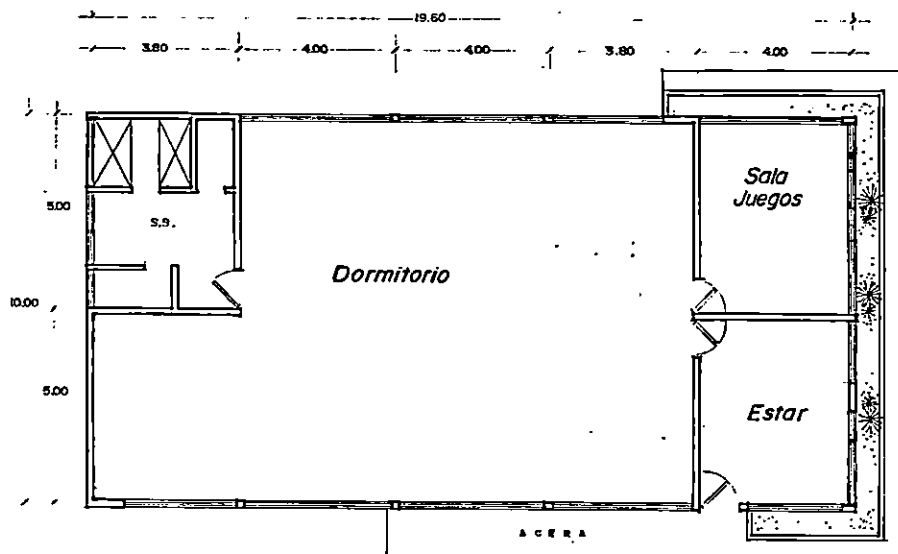


BAÑOS COLECTIVOS



FACHADA

PRINCIPAL



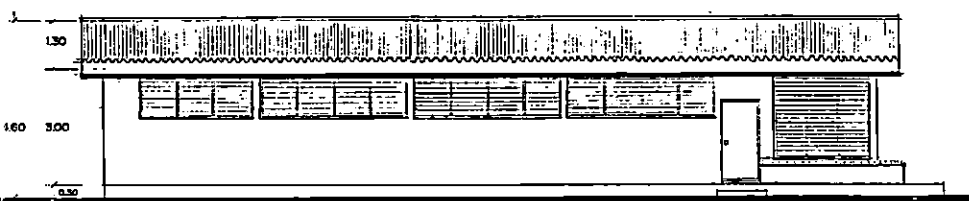
PLANTA PABELLON "A" ARQUITECTONICA

PABELLON "A"

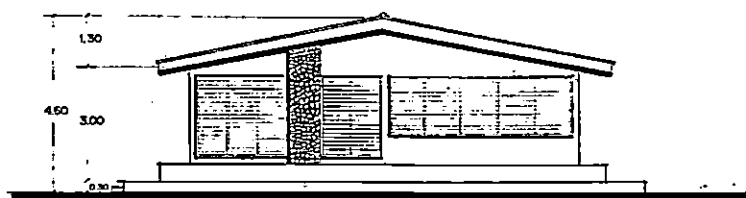
Cuenta con los espacios mínimos necesarios.

La relación de los espacios es compatible respecto a su uso (dormitorios colectivos).

El uso de este edificio es exclusivamente para hombres o mujeres (y no mixto) de acuerdo a la actividad que se esté realizando en el centro obrero.



ELEVACION PABELLON "A" LATERAL



ELEVACION PABELLON "A" PRINCIPAL



Materiales Usados:

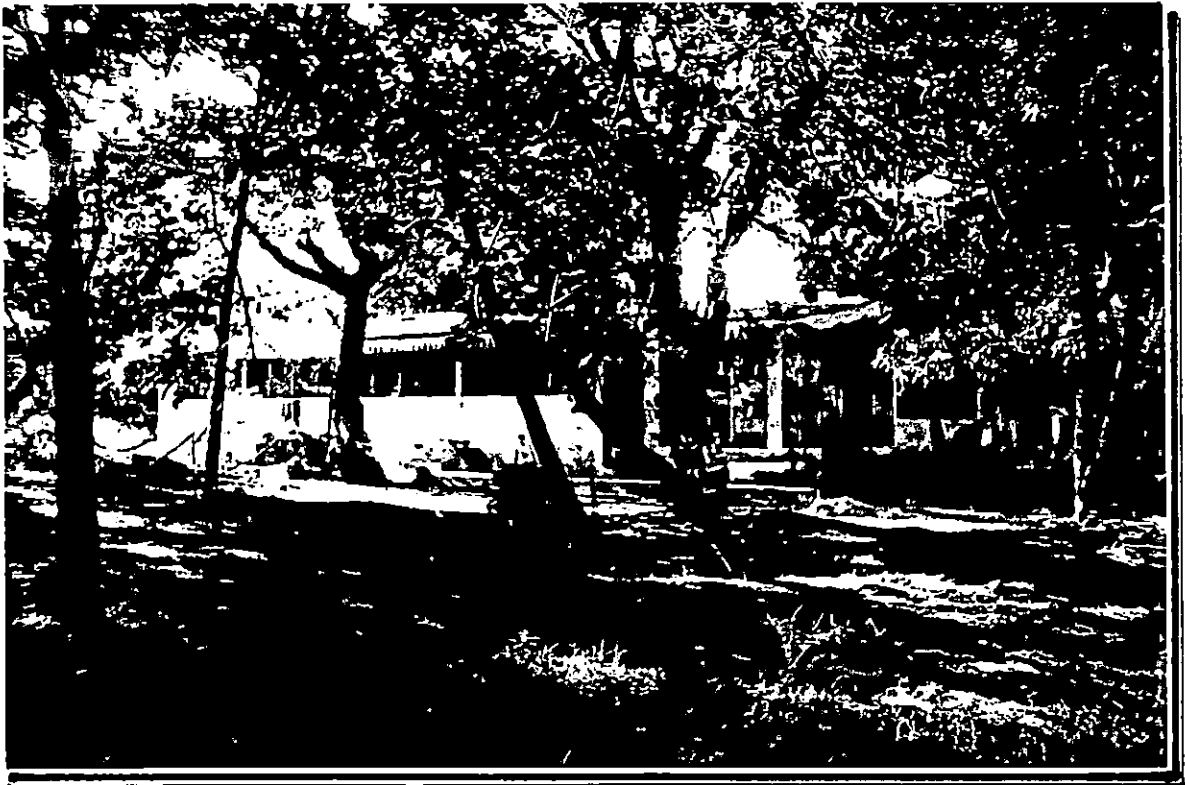
Piso : ladrillo de cemento

Paredes : concreto (R.A.P.)

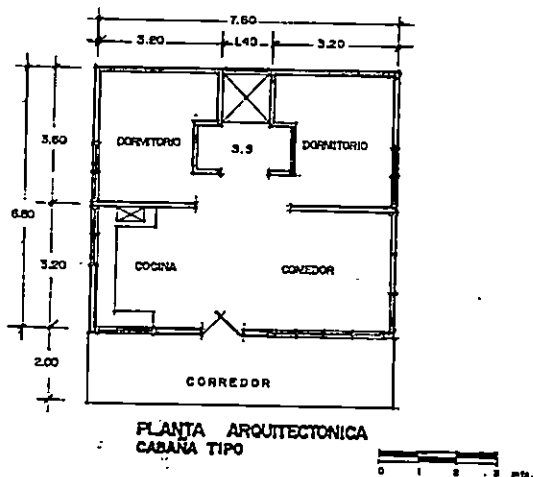
Techo : láminas de asbesto cemento.

Ventanas: celosía de vidrio tipo solaire.

PABELLON "A"



VISTA GENERAL



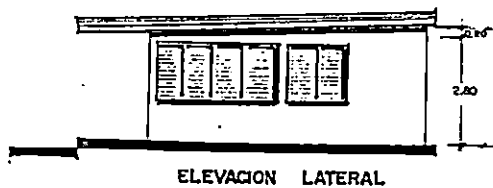
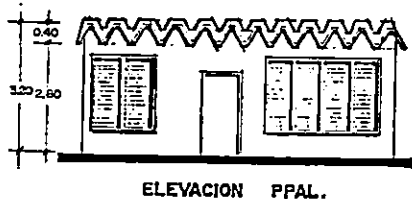
CABAÑA TIPO

Cabañas de carácter permanente, 10 unidades en el Sector A y 10 unidades en el Sector C.

El diseño interno es adecuado para su uso, no así el carácter formal que presenta por forma y uso de materiales, para el tipo de proyecto.

MATERIALES USADOS:

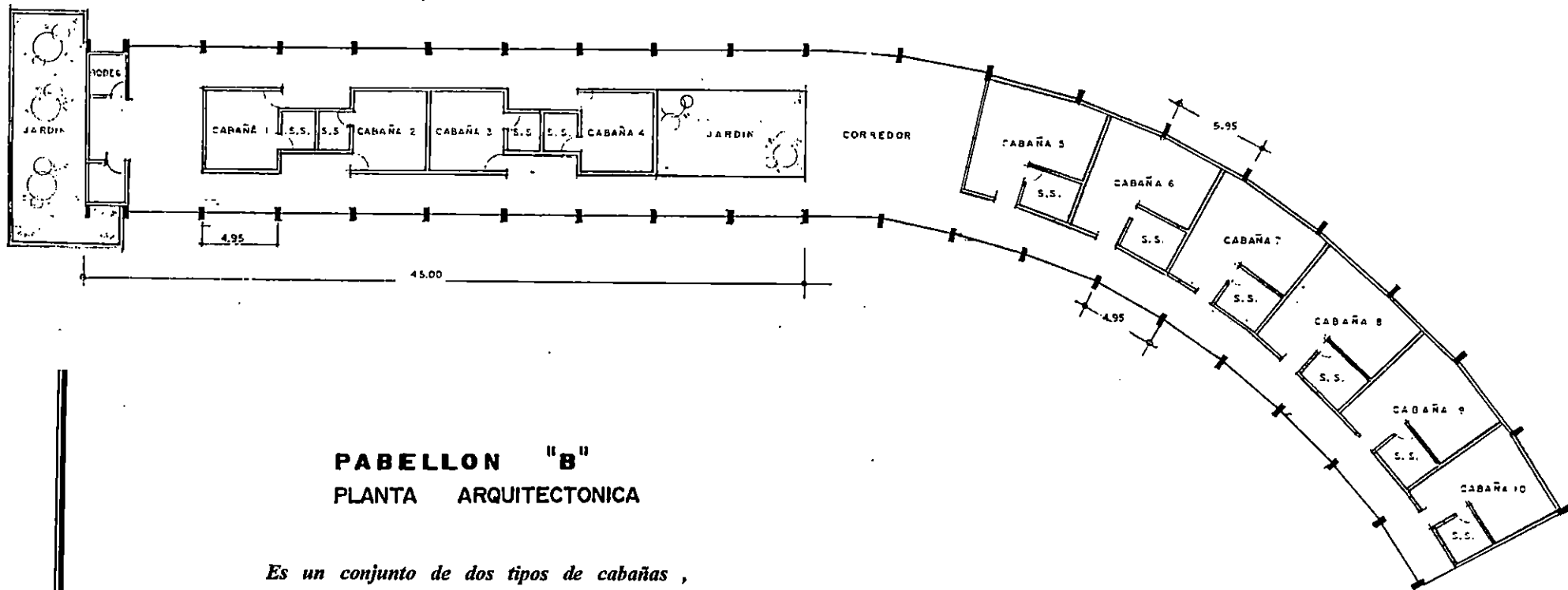
- Piso : baldosa de concreto tipo saltex.
- Paredes: bloque de concreto tipo saltex.
- Techo : lámina de asbesto cemento tipo canaleta.
- Ventana: celosía de vidrio tipo solaire.



CABAÑA TIPO



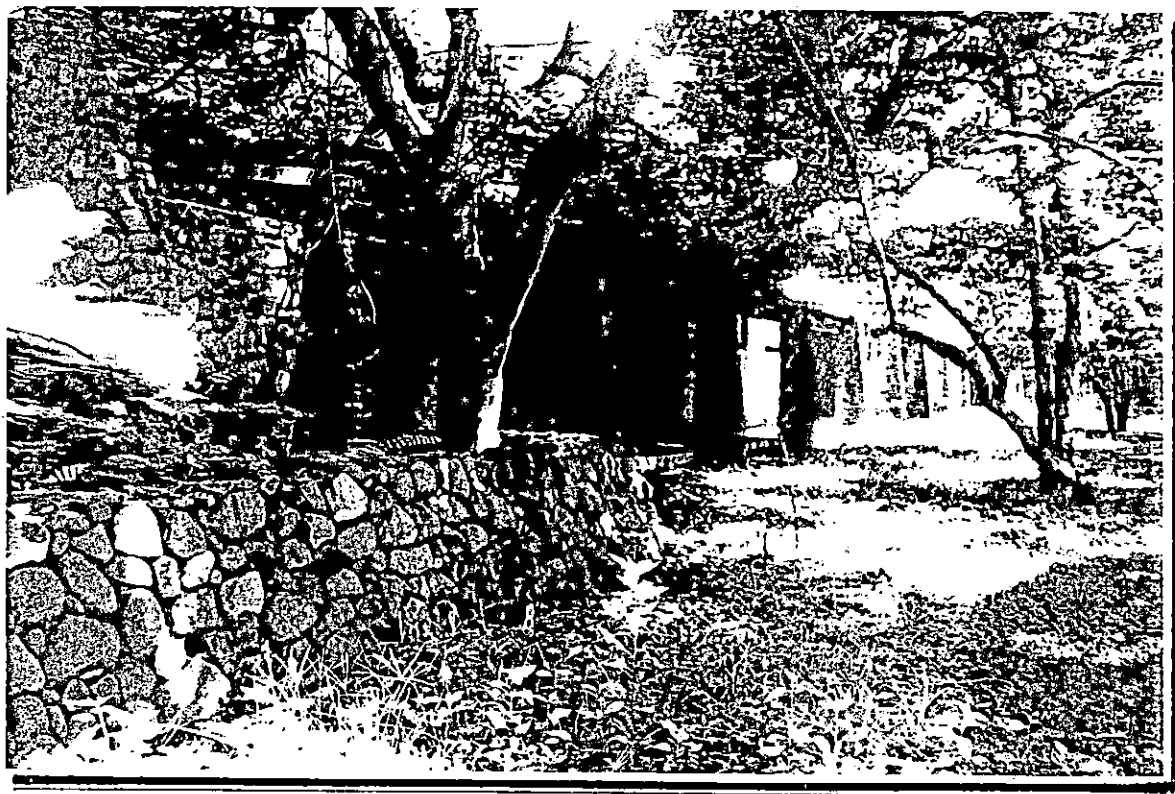
FACHADA PRINCIPAL



PABELLON "B"
PLANTA ARQUITECTONICA

*Es un conjunto de dos tipos de cabañas ,
 integradas por su forma curva y por un pasillo lineal , que
 sirve como vestíbulo entre ambos grupos.*





VISTA DE CONJUNTO



VISTA POSTERIOR



ESTACIONAMIENTO , ubicado en el sector 1 .



CANCHA DE FUTBOL , también ubicado en el sector 1 .



CALLE A EL TAMARINDO . Vista hacia el departamento de La Unión . Al costado izquierdo puede observarse el acceso principal del Centro Obrero (sector 2)



CALLE A EL TAMARINDO . Vista hacia el cantón El Tamarindo , Punta Jagüey . Calle de superficie de tierra , de forma casi plana y carece de drenajes , lo que provoca estancamientos de agua en el invierno .

6.2. - EVALUACION DEL ESTADO ACTUAL.

(Instalaciones del Centro Obrero El Tamarindo)

El grado de abandono y deterioro en las que se encuentran las instalaciones del Centro Obrero son muy considerables, volviéndose necesario prestar la atención debida por parte de la institución que los administra.

Para llegar a determinar de manera más acertada ese grado de deterioro físico, se elaborará una evaluación del estado actual (Diagnóstico) de las instalaciones, que permita pronosticar aquellos elementos rescatables para una propuesta de diseño de recreación integral para el Centro Obrero.

Los elementos a evaluar son los siguientes:

- *Cabañas Sector A* *530.40m²*
- *Cabañas Sector B* *940.50m²*
- *Cabañas Sector C* *530.40m²*
- *Cabañas Ministeriales* *309.60m²*
- *Baños Colectivos* *318.75m²*
- *Salón de Usos Múltiples* *842.25m²*

3667.90m² Esto constituye el 3% construido total del área total del terreno.

Para esta evaluación se considerarán aspectos que enmarquen la globalización del problema; asignandoles porcentajes de acuerdo a la prioridad (importancia) de c/u de ellos y a las características específicas a evaluar para cada uno:

- *Aspecto Técnico* *30%*
 - *Aspecto Funcional* *35%*
 - *Aspecto Formal* *35%*
- 100%*



6.2.1.- ASPECTOS TECNICOS

Para ello se ha considerado:

a) Estado actual de los materiales de cada elemento, a través de categorías de evaluación por rubros (asignados porcentajes por prioridad a/c rubro).

+ Estado de materiales: -agrietados

-rotos

-completos

-dañados o faltantes

-otros.

+Categorías de evaluación:

Categoría	Efectividad	Nota
Bueno	70%-100%	6-10
Regular	40%-70%	6
Malo	0%-40%	0-5

b) Vida útil de c/u de los elementos : determinado por los años de existencia de estos

AÑOS	0-10	11-20	21-30	31-40	MAS
NOTA	10	8	6	4	2

CUADRO DE RESUMEN EVALUACION TECNICA (MATERIALES)								
%	Rubros	Usos multipl.	Cab. Ministr.	Pabellón "A"	Baños Colec.	Cab.sect."A"	Cab.sect."B"	Cab.sect."C"
15	pisos	12	10	12	7	6	8	6
20	paredes	18	18	18	16	16	18	18
15	cubierta	12	10	11	7	6	8	7
15	estructura	12	11	11	7	6	8	7
10	puertas	9	8	7	5	5	5	4
5	ventanas	4	4	3	3	3	3	2
10	inst. electri.	8	7	6	4	3	4	3
10	inst. hidraul.	8	7	5	4	3	4	3
100%	total	83%	75%	73%	53%	48%	58%	50%

Nota: Según los resultados obtenidos, el 60% de las instalaciones se encuentran en buenas condiciones físicas.
 Los elementos que obtubieron un porcentaje mayor del 60% se consideran que funcionan técnicamente.

Ficha de Evaluación Técnica

GENTRO OBRERO "DR. MIGUEL F. CHARLAIX"—El Tamarindo
Departamento de La Unión, Municipio de Conchagua

SECTOR :	ELEMENTO :	ESTADO		
RUBRO	DESCRIPCION	B	R	M
PISOS				
PAREDES				
TECHOS : CUBIERTA Y ESTRUCTURA				
VENTANAS				
PUERTAS				
ACABADOS : CIELOS, PINTURA Y ENCHAPADOS				
ESTRUCTURA : COLUMNA, VIGAS Y ENTREPISO				
INSTALACIONES ELECTRICAS				
INSTALACIONES HIDRAULICAS				

B = Bueno , R = Regular , M = Malo

6.2.2.- ASPECTO FUNCIONAL

El estudio de los aspectos funcional y formal se estructura de lo general a lo particular, evaluando así la situación de : conjunto, zonas, elementos individuales ; como se indica en el siguiente esquema:

ASPECTO FUNCIONAL

TIPO DE ORGANIZACION

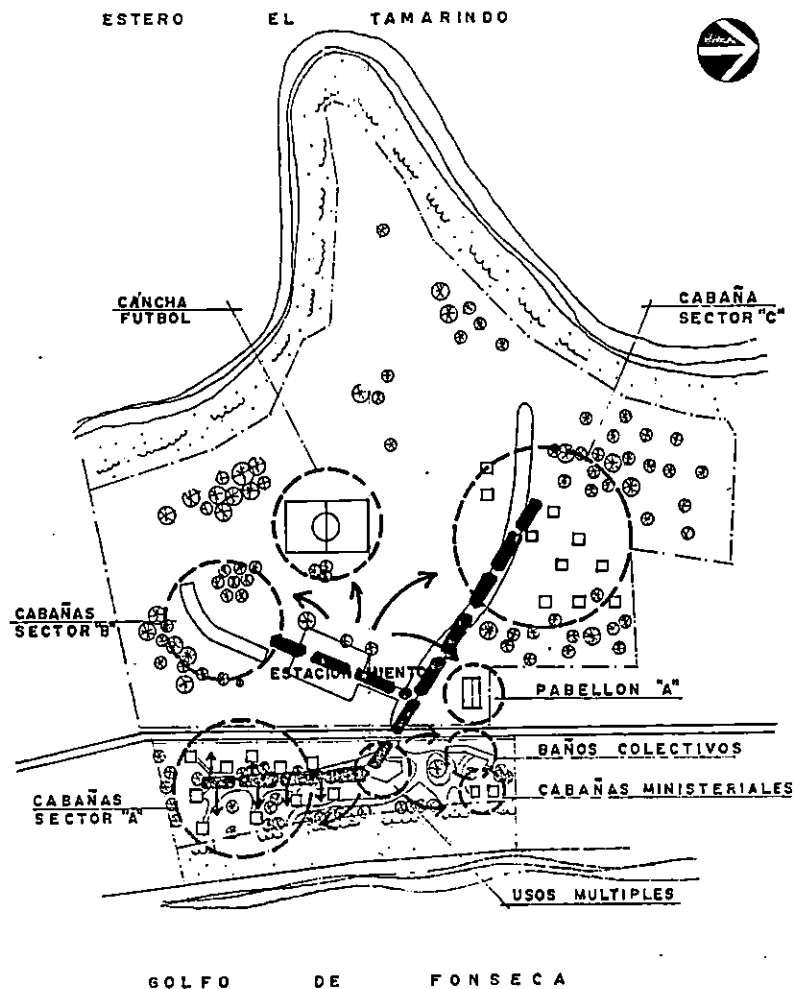
Lineal a través de un eje central generando una organización asimétrica en torno a su eje , no se da el agrupamiento de elementos.

TIPO DE CIRCULACION

Una circulación principal, lineal de la cual se ramifican circulaciones secundarias para cada elemento.

En la zona de Cabañas tanto en el sector "A" como en el "C" existe una organización lineal , la cual a su vez genera una circulación lineal.

El objetivo de esta organización responde a su orientación directa hacia el golfo y el estero.



LA ZONA ADMINISTRATIVA Y DE APOYO.

Actividad realizada entre el salón de usos múltiples y los sanitarios colectivos, siendo estos usos no complementarios.




EL USO Y PROXIMIDAD.

Son complementarios en su mayoría por el tipo de proyecto , existiendo a la vez usos no compatibles por su ubicación.

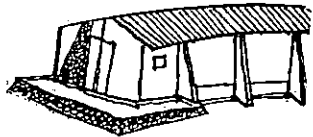
ELEMENTO RECTOR DE LA COMPOSICION.

Por el tipo de organización reflejada, no existe un elemento rector que ordene e integre la composición del conjunto.

SIMBOLOGIA

	CIRCULACION SECUNDARIA
	CIRCULACION PRIMARIA
	ZONA

ASPECTO FORMAL.



CABAÑAS SECTOR "B"

No muestra unidad con los sectores "A" y "C" por presentar características distintas.



CABAÑAS "A" y "C"

Forma rectangular (planta como elevación) con techo a una agua, su ubicación equidista una de otra, orientadas en una sola dirección en forma alterna.

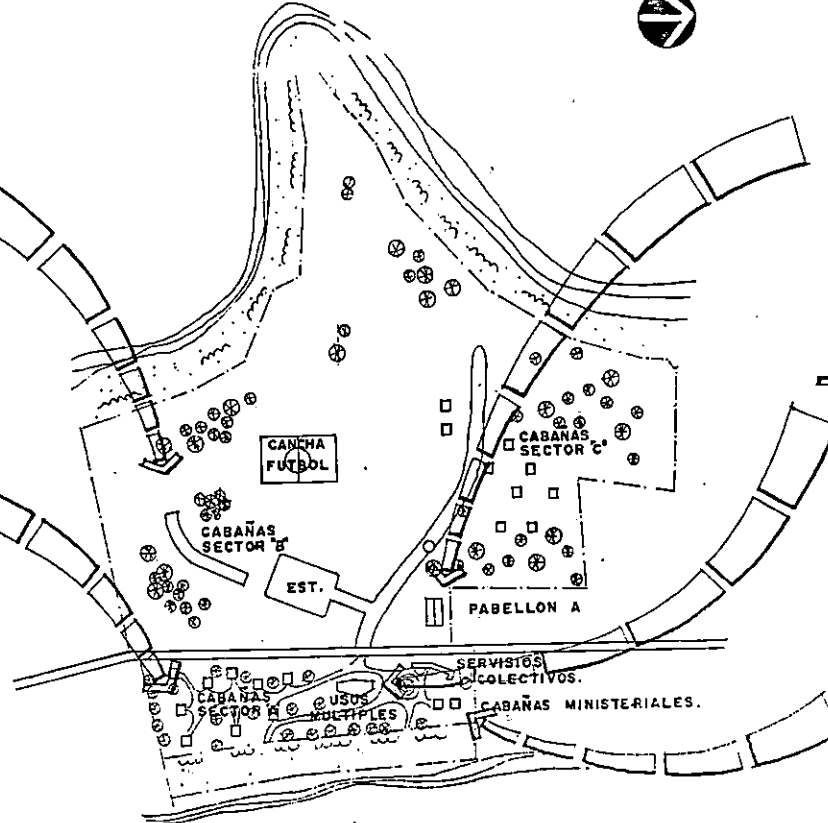
CARÁCTER VISUAL DEL CONJUNTO

(Como unidad visual del conjunto)

Por el tipo de organización, el uso de formas y materiales, de elementos de ambientación por cada una de las zonas el proyecto no se identifica como tal.

El elemento rector de la composición: es el salón de usos Múltiples por su atracción visual y no por ser organizador del conjunto.

ESTERO EL TAMARINDO



GOLFO DE FONSECA



PABELLON "A"

No muestra unidad con los demás elementos del conjunto, además de estar aislado del resto de elementos.



EDIFICIO USOS MÚLTIPLES

Por forma y escala, es el salón de usos múltiples el que predomina.

Otros elementos predominantes en el conjunto son los techos a dos y una agua.



CABAÑAS MINISTERIALES.

Único elemento de dos niveles, a dos aguas, pero no logra integrarse al conjunto de forma cuadrada en planta.

CUADRO RESUMEN DE EVALUACION

A S P E C T O F U N C I O N A L												
CLASIFICACION	CARACTERISTICAS	%	VALOR CARARTER.	USOS MULTIPLES	CAB. MINISTERIAL.	BAÑOS COLECT.	PABELLON "A"	CAB.SECT. "A"	CAB. SECT. "B"	CAB. SECT. "C"	CANCHA	ESTAC. COLECT.
Conjunto	Uso y proximidad	15	0.5	0.3	0.2	0	0.2	0.2	0.3	0	0.1	0.3
	Elemento rector de la comps		0.4	0.2	0	0	0	0	0	0	0.1	0
	Accesibilidad		0.3	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2
	Orientacion (ambientes)		0.3	0.3	0.3	0.3	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2
Zona	Elemento rector	10	0.4	0.4	0.2	0	0	0	0.1	0	0	0.4
	Accesibilidad		0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3
	Integración (por el tipo de actividad)		0.3	0.3	0.3	0	0	0.1	0.3	0	0.2	0.3
Individuo	Confort (cadidad espacial)	10	0.6	0.4	0.4	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2
	Relaciones de espacios		0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3
Total		35		28	22	15	15	17	21	12	12	22
A S P E C T O F O R M A L												
CLASIFICACION	CARACTERISTICAS	%	VALOR CARARTER.	USOS MULTIPLES	CAB. MINISTERIAL.	BAÑOS COLECT.	PABELLON "A"	CAB.SECT. "A"	CAB. SECT. "B"	CAB. SECT. "C"	CANCHA	
Conjunto	Forma(s) predominante: escala y proporción	15	0.3	0.3	0.2	0	0	0	0.2	0		
	Unidad formal (Integración)		0.5	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
	Carácter visual (identidad)		0.4	0.2	0.2	0	0.1	0.1	0.3	0.1		
	Elemento rector (visual)		0.3	0.3	0.2	0	0	0	0.2	0		
Zona	Unidad formal	10	0.3	0	0.3	0	0.1	0.3	0.1	0.3		
	Carácter visual		0.4	0.2	0.2	0	0.1	0.1	0.3	0.1		
	Elemento rector (visual)		0.3	0.3	0.1	0	0	0	0.3	0		
Individuo	Carácter visual del elemento	10	0.5	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	0.4	0.1		
	Tipo de materiales usados (adecuados)		0.5	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.4	0.1		
Total		35		19	20	6	7	9	24	9		

Nota : El porcentaje y valor de la característica se asignó en base a la prioridad e importancia de cada criterio evaluado .

MATRIZ DE EVALUACION INSTALACION CENTRO OBRERO EL TAMARINDO

ASPECTO	(%)ASPECTO	CARACTERISTICAS	VALOR CARTR.	SAL.USOS MUL	CAB. MINTRLS.	BAÑOS COLET.	PABELLON "A"	CAB. SECT. "A"	CAB. SECT. "B"	CAB. SECT. "C"
TECNICOS	30%	Vida útil del elemento.	1.5	0.4	0.6	0.6	0.4	0.6	0.6	1.5
		Estado actual de los materiales	1.5	1.2	1.1	0.8	1	0.7	0.8	0.7
		Sub-total		1.6	1.7	1.4	1.4	1.3	1.4	2.2
FUNCIO-NAL	35%	Conjuntos	1.5	1	0.7	0.4	0.5	0.6	0.8	0.4
		Zona Individual	1	1	0.7	0.2	0.2	0.4	0.6	0.2
		Individual	1	0.8	0.8	0.6	0.6	0.6	0.7	0.8
		Sub-total		2.8	2.2	1.2	1.3	1.6	2.1	0.9
FORMAL	35%	Conjuntos	1.5	1	0.9	0.2	0.3	0.3	0.9	0.3
		Zona Individual	1	0.5	0.6	0	0.2	0.4	0.7	0.4
		Individual	1	0.4	0.5	0.4	0.2	0.2	0.8	0.2
		Sub-total		1.9	2	0.6	0.7	0.9	2.4	0.9
		TOTAL	10	6.3	5.9	3.5	3.6	3.9	5.9	4.3

De acuerdo a los resultados obtenidos de la evaluación de las instalaciones de centro obrero El Tamarindo , son los elementos : Salón de ón de Usos Múltiples, Cabañas Ministeriales y módulo de cabañas Sector B ; los que obtienen mayor porcentaje , constituyendo un 25% de los elementos del conjunto , por lo tanto, pueden ser conservados para el desarrollo de un proyecto integral de recreación , al cuál deberán ser acomodados. (Ver plano de conjunto en hoja siguiente)

D.1.2. - DEPORTE AL AIRE LIBRE:

- *Cancha de basketbol.*
- *Cancha de fútbol.*
- *Desvestideros.*
- *Sevicios sanitarios.*
- *Ciclovía.*
- *Pista de patinaje.*
- *Caseta de alquiler de implementos deportivos.*

D.2.- AREA DE PISCINAS: *Es donde se practica la actividad de natación, dotada de diversos espacios para hacer de dicha actividad más comfortable:*

- *Piscinas.*
- *Plaza.*
- *Mesa y bancas.*
- *Area de haraganas.*
- *Caseta de mantenimiento y bombeo.*
- *Guardarropa (préstamo de equipo).*
- *Servicios sanitarios, desvestideros y duchas colectivas.*

D.3.- AREA DE JUEGOS: *Es donde se concentran variedad de juegos, dirigidos a diferentes usuarios, de acuerdo a sus edades cronológicas. Comprende los siguientes espacios:*

- *Juegos infantiles.*
- *Ejercicios planificados.*
- *Mesas y bancas.*



E.- ZONA DE DESCANSO: Es la zona estar de los usuarios del centro; donde se realizan actividades de acomodo y alojamiento.

Consta de los espacios siguientes:

E.1.- AREA DE CABAÑAS: Es el albergue temporal donde se acomodará el usuario que haga uso de las instalaciones del centro más de un día.

Consta de los siguientes espacios:

- Usos múltiples
- Servicios sanitarios.
- Dormitorios.
- Terraza.
- Pic-nic.

E.2.- AREA DE GLORIETAS: Es el albergue eventual donde se acomodará el usuario que haga uso de las instalaciones del centro solamente un día:

- Usos múltiples.
- Bancas y mesas.
- Desvestideros.

E.3.- AREA DE PIC-NIC: Son lugares socializadores y de descanso que sirve como complemento de otras actividades recreativas. Comprende:

- Engramado y jardines.
- Exteriores.



F.- ZONA DE CONTEMPLACION: Es la zona que prevee lugares, ambientación e infraestructura para hacer sentir al usuario como parte de la naturaleza.

Consta de las áreas siguientes:

F.1.- AREA DE JARDINES: Son áreas de abundante vegetación organizadas de tal manera que puedan ser admirados por los usuarios.

- Jardines.
- Sendas peatonales.

F.2.- AREA DE PLAYA: Es el área que sirve de complemento a la actividad de bañarse.

- Playa.
- Muelle artesanal.

G.- ZONA ECOLOGICA: Es aquella destinada a la consevación y protección del medio ambiente, y se divide en las siguientes áreas.

G.1.- RESERVA ECOLOGICA: Donde se conservan las áreas de vegetación y fauna existentes, para contribuir al equilibrio ecológico del sector.

G.2.- AREA DE VIVEROS: Es aquellas donde se conserva, protege y reproduce especies de flora, característicos del lugar.

- Vivero de flora.



PROGRAMAS ARQUITECTONICOS

Centro Obrero "Dr. Miguel F. Charlaix " (El Tamarindo)

ZONA : Socio Cultural											
AREA	ESPACIO	# USUARIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	DIMENSIONES(MT)2			ILUMINACION		VENTILACION	
					Espacio	Area	Zona	N	A	N	A
Salon Usos Múltiples	Salon Multifuso	200	Reuniones Fiestas	Variables	288.00			.	.	.	
	Bodega de Mobiliario y Equipo		Guardar Embodegar	Estantes, Mesas,Sillas Bancas	21.00			.	.	.	
	Alacena		Almacenar Servir Repartir	Estanteria, Barra de Servicio.	21.00			.	.	.	
	Pasillo		Vestibular : Reunion Recibimiento		60.00	390.00		.	.	.	
Auditorio	Sala de Espectacion	250	Sentarse Observar Escuchar	Butacas	225.00			.	.	.	
	Camerinos	12	Cambiarse R. Preparacion para Actuacion	Tocador,S.S. Guardarropa Sillas,Ducha	22.30			.	.	.	
	Escenario		Exposiciones Seminarios Present.Artist.	Variable	20.00			.	.	.	
	Vestibulo (Pasillo)		Reunirse Platicar		30.00			.	.	.	
						297.30					
Sanitario Colectivo	Hombres	225	Nec. fisiológica	Inodoros,lavamanos	18.70			.	.	.	
	Mujeres	225	Nec. fisiológica	Inodoros,lavamanos	18.70	37.40		.	.	.	
							724.70				

ZONA : Administrativa											
ÁREA	ESPACIO	# USUARIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	DIMENSIONES (MT) 2			ILUMINACION		VENTILACION	
					Espacio	Area	Zona	N	A	N	A
Administración	Oficina Administrad.	1	Dirigir, Coordinar, Organizar.	Escritorio, sillas, archivo, juego de sala.	16.00			•	•	•	
	S.S. Administrador.	1	Necesidades Fisiológicas.	Inodoro Lavamanos	2.15			•	•	•	
	Sala de reuniones.	12	Reunirse Conversar Coordinarse	Mesas, sillas, estantería.	24.30			•	•	•	
	Recepción e Información	1	Atención al público, registrarse e informar	Mueble atención público, silla, archivo, botiquin.	20.00			•	•	•	
	Sala de Espera	12	Esperar Descansar	Juego de sala, maceta, basurero, sillas.	30.00			•	•	•	
	Secretaria	1	Escribir, informar, llamar.	Escritorio, sillas, archivo, computadora.	8.00			•	•	•	
	Contador	1	Escribir, informar.	Escritorio, sillas, archivo.	16.00			•	•	•	
	Oficina de Técnicos (2)	2	Organizar, escribir.	Escritorio, sillas, archivo.	18.20			•	•	•	
	Estar empleados	8	Reunirse, platicar, descansar	Sala, mesa, maceta, cafetera.	14.00			•	•	•	
	S.S. Empleados	8	Necesidades Fisiológicas	Inodoro Lavamanos	2.15			•	•	•	
	Bodega Administrativa		Embodegar guardar	Estantería, mesas sillas.	9.50			•	•	•	
	Aseo		Guardar: escombros, trapadotes, otros.	Pileta de aseo estantes.	4.00			•	•	•	
	Circulación 30%		Movilizarse		49.30						
	Pasillo Estacionamiento	4			52.50			•	•	•	
				110.00	376.10	376.10	•	•	•		

ZONA : Servicios Generales											
ÁREA	ESPACIO	# USUARIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	DIMENSIONES(MT) ²			ILUMINACION		VENTILACION	
					Espacio	Area	Zona	N	A	N	A
Caseta de control. (2)	Cuarto de vigilancia	1	Controlar el Ingreso	Mueble, madera, silla, estante.	4.75x2			.	.	.	
	Servicio Sanitario	1	Necesidades Fisiológicas	Inodoro Lavamano	2.75x2			.	.	.	
	Pasarela	350	Circular		90.00	105.00		.	.	.	
Mantenimiento General	Talleres de Trabajo	4	Reparaciones Eléctricas, Sistema agua, mobiliario.	Estantería, mesas de trabajo, herramientas, equipo de trabajo.	52.00			.	.	.	
	Bodega de materia prima		Guardar, embodegar	Estantería.	56.00			.	.	.	
	Servicio Sanitario(ducha)		Necesidades Fisiológicas	Inodoro, lavamano, ducha.	5.00			.	.	.	
	Zona de carga descarga (2 vehiculos)		Cargar y descargar	Rampa	80.00						
	Circulaciones 30%				33.90	226.90					
Área de Intendencia y vigilancia	Jefatura de Intendencia	1	Controlar, dirigir.	Escritorio,silla.				.	.	.	
	Bodega de limpieza y aseo general	1	Limpieza general del centro	Estantería, piletta de aseo, carretillas escobetones.	30.00			.	.	.	
	Contenedores de basura		Recolección de basura	Contenedores	9.00	39.00					

ZONA :											
AREA	ESPACIO	# USUARIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	DIMENSIONES (MT)²			ILUMINACION		VENTILACION	
					Espacio	Area	Zona	N	A	N	A
Dormitorio de empleados	Albergue colectivo Hombres	6	Dormir Descansar	Camas , Buró Guardarropa	30.00			.	.	.	
	Albergue colectivo Mujeres	6	Dormir Descansar	Camas , Buró Guardarropa	30.00			.	.	.	
	Sala de estar	12	Conversar Reunirse Distraerse	Juego de sala sillas . Mesas t. v.	24.00			.	.	.	
	S.s ,Duchas y lockers Hombres	6	Necesidades fisiológicas	Inodoro, duchas lavamanos lockers	12.00			.	.	.	
	S.s ,Duchas y lockers Mujeres	6	Necesidades fisiológicas	Inodoro, duchas lavamanos lockers	12.00			.	.	.	
	Oficios		Lavar, tender planchar	Lavaderos planchador	20.00			.	.	.	
	30% de Circulación		Movilizarse		38.40	166.40					
						536.40					
ZONA : Esparcimiento (Sector 1)											
Esparcimiento al aire libre	Juegos infantiles y descanso familiar	50	Jugar correr saltar	Toboganés, mesas bancas sube y baja columpios	12,723.15						
Piscinas	Piscina familiar e infantil	130	Nadar, jugar asearse descansar	Jardineria, tobogan rampa a basurero haraganas	3,337.00						
	Mesas y bancas	100	Descansar platicar, comer	Bancas, mesas haraganas, basurero	400.00						
	Juegos infantiles	40	Jugar, correr saltar	Toboganés	100.00	3,837.00					

ZONA											
ÁREA	ESPACIO	# USUARIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	DIMENSIONES (MT) ²			ILUMINACION		VENTILACION	
					Espacio	Area	Zona	N	A	N	A
Merendero	Area de mesas	80	Allimentación	Mesas y bancas	263.00			.	.	.	
	Cocina		Cocinar despachar	Estanteria, cocina refrigerador, mueble para despachar	52.00			.	.	.	
	Carga y descarga (2 vehiculos)		guardar Carga y descarga		80.00	395.00					
	30% circulac. pasillo		Movilizarse		5,086.55						
Área deportiva	Ciclovia		Recorrido en bicicleta	Bancas jardines	1860.00						
	Pista de patinaje	12	Patinar	Pista , jardines bancas	1,500.00						
	Área de ejercicios planificados	25	Caminar correr , hacer ejercicio	Bancas jardines	7650.00						
	Cancha de futbol	23	Jugar, saltar correr	Marcos, banderines graderia	4050.00						
	Desvesti-deros	25	Necesidades fisiológicas cambiarse ropa	Duchas sanitarios lavamanos	50.00			.	.	.	
	Cancha de Baloncesto	11	Saltar, correr jugar	Tableros, aros bancas	900.00						
	Prestamo de equipo deport.				36.00			.	.	.	
	Estac. Para		Parquearse		240.00						
	Cancha de futbol										
	30% de circulaciones		Movilizarse		4885.80						
							21171.80				
Estacionamiento colectivo			Parquearse			950.00					
							44,163.00				

ZONA : Esparcimiento (Sector 2)											
ÁREA	ESPACIO	# USUARIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	DIMENSIONES (MTD)?			ILUMINACION		VENTILACION	
					Espacio	Area	Zona	N	A	N	A
Esparcimiento al aire libre	Juegos infantiles y desc. Fam.	40	Jugar ,saltar correr	Toboganes, mesas bancas, suibe y baja columpios	1200.00						
	Piscinas	150	Nadar, jugar	Jardineria, basureros							
	infantil		asolearse descansar	toboganes haraganas	3837.00						
	Mesas y bancas	100	descansar Platicar, comer	Haraganas mesas y bancas	400.00						
	Juegos infantiles (agua)	40	Jugar, nadar	Toboganes	100.00						
Restaurante	Área de mesas Terraza	150	Alimentación Alimentación	Mesas, sillas, jardin Mesas, sillas, jardin	470.00 280.00			.	.	.	
	Cocina		Cocinar, despachar, guardar	Estates, refrigerador mueble para despacho, cocina	181.50			.	.	.	
	Carga y descarga (2 vehículos)		carga y descarga		80.00						
Desvestidores colectivos	Desvestidores Hombres	30	Necesidades fisiológicas cambiarse ropa	Inodoros, urinarios lavamanos, duchas desvestidores	45.15			.	.	.	
	Desvestidores Hombres	31	Necesidades fisiológicas cambiarse ropa	Inodoros lavamanos, duchas desvestidores	53.70			.	.	.	
	Guardamopa y prestamo de equipo para baño	1	Guardar ropa prestamo de equipo para baño	Barra de servicio sillas , lockers	30.00			.	.	.	
	Bodega		Guardar equipo para baño	Estanteria	7.50			.	.	.	
	30% circulaciones (pasillo)		Movilizarse		50.00	188.35					
	Estacionamiento colectivo		Parquearse			525.00	7119.35				
ZONA : Descanso y Relajamiento											
Cabañas tempor.	Uso multiple	6	Reunirse, comer preparar alimentos	Mueble de concreto Mesas y sillas	9.90			.	.	.	
	Dormitorios(2)	3	Descan. Dormir	Camarotes, ropero	9.625x2 = 19.25			.	.	.	
	S.s.	6		Duchas, inodoro lavamanos	3.85			.	.	.	
	Terraza	6	Descansar	Haraganas y sillas	13.00	46x36=	1656.00	.	.	.	

ZONA :											
ÁREA	ESPACIO	# USUARIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	DIMENSIONES (MT) ²			ILUMINACION		VENTILACION	
					Espacio	Area	Zona	N	A	N	A
Glorieta	Uso múltiple	5	Comer, platicar descansar	Mesa y banca de concreto	9.00			.	.	.	
	Guardarropa		Guardar ropa	Gabinete	2.00	11x 28=	308.00	.	.	.	
Pic-nic	Mesa y banca	100	Desansar comer, platicar	Mesa y banca	1000.00	1000.00					
Muelle artesanal	Muelle (Mirador)	40	Observar, paseo apreciar paisaje	Mesa y banca	120.00			.	.	.	
	Pasarela		Circulación		90.00						
	Embarcadero				72.00						
Sendas peaton.	Caminos		Caminar desplazarse	Bancas Basureros							3246.00
ZONA : Ecológica											
Vivero de plantas	Vivero (2 modulos)		Mantenimiento reproducción desarrollo de especies	Mesas	300.00						
	Bodega de almacenam.		Guardar produc. quimicos	Estanteria, mesa	20.00			.	.	.	
	S.s. Encargado	1	Necesidades fisiológicas	Inodoro, lavamanos	3.00	323.00					
Reserva ecológica	Especies vegetales		Conservación	Basureros sendas peatonales							
	Zonas arborizadas		Evitar impacto negativo	Basureros, sendas peatonales, carteles de identificación de las especies							

8.3. DEFINICION DE CRITERIOS DE DISEÑO ARQUITECTONICO

a) CRITERIOS DE ZONIFICACION

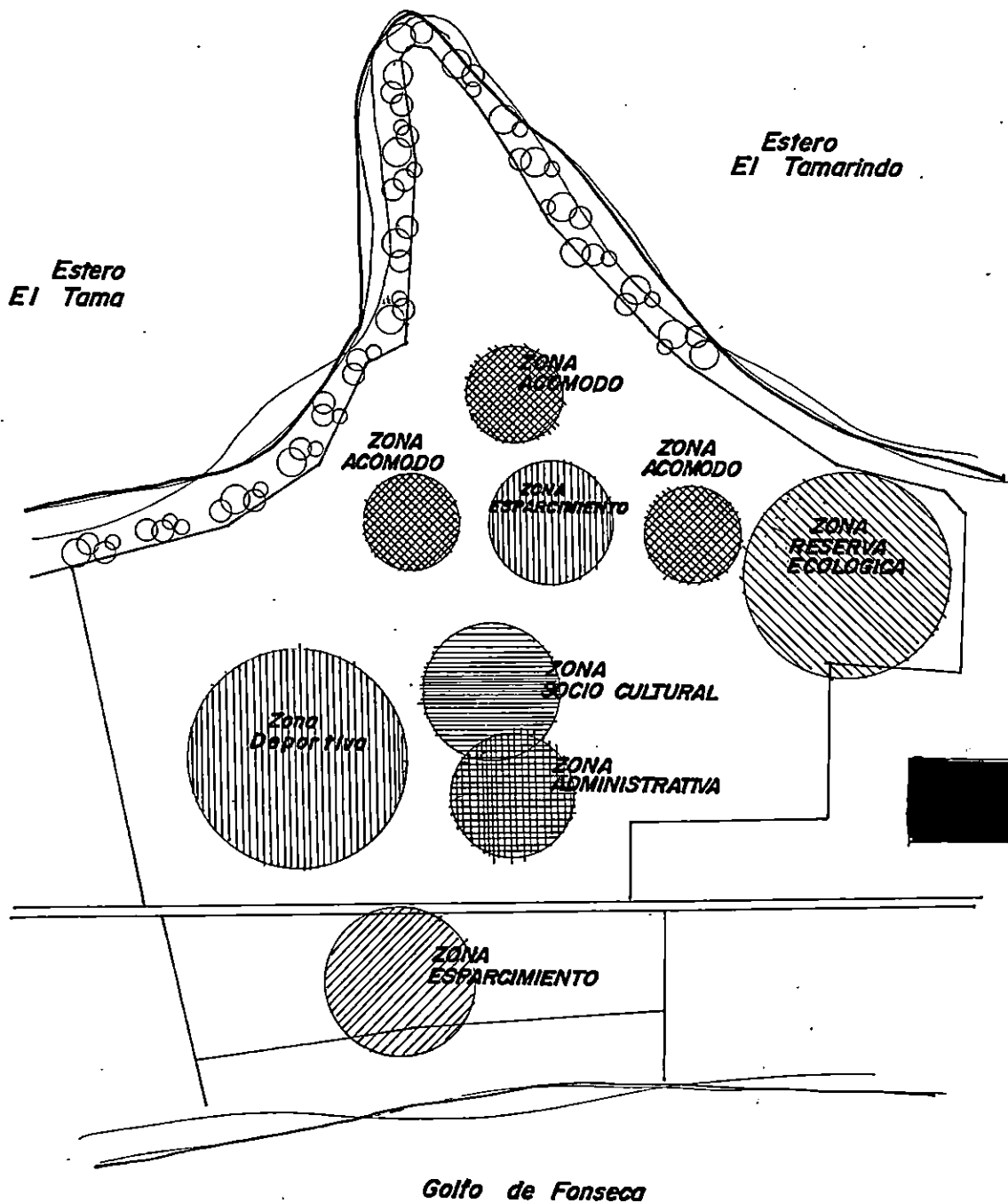
Para dar la primera aproximación funcional, en base a las zonas antes definidas, las que estarán sujetas a cambios en la medida que el proyecto se depuró

A continuación se establecen algunos puntos que deberán considerar para el establecimiento de criterios de zonificación, y ser evaluados a través de una matriz, cuyo porcentaje responde a prioridad e importancia del criterio; y definir así la mejor alternativa de zonificación para el proyecto:

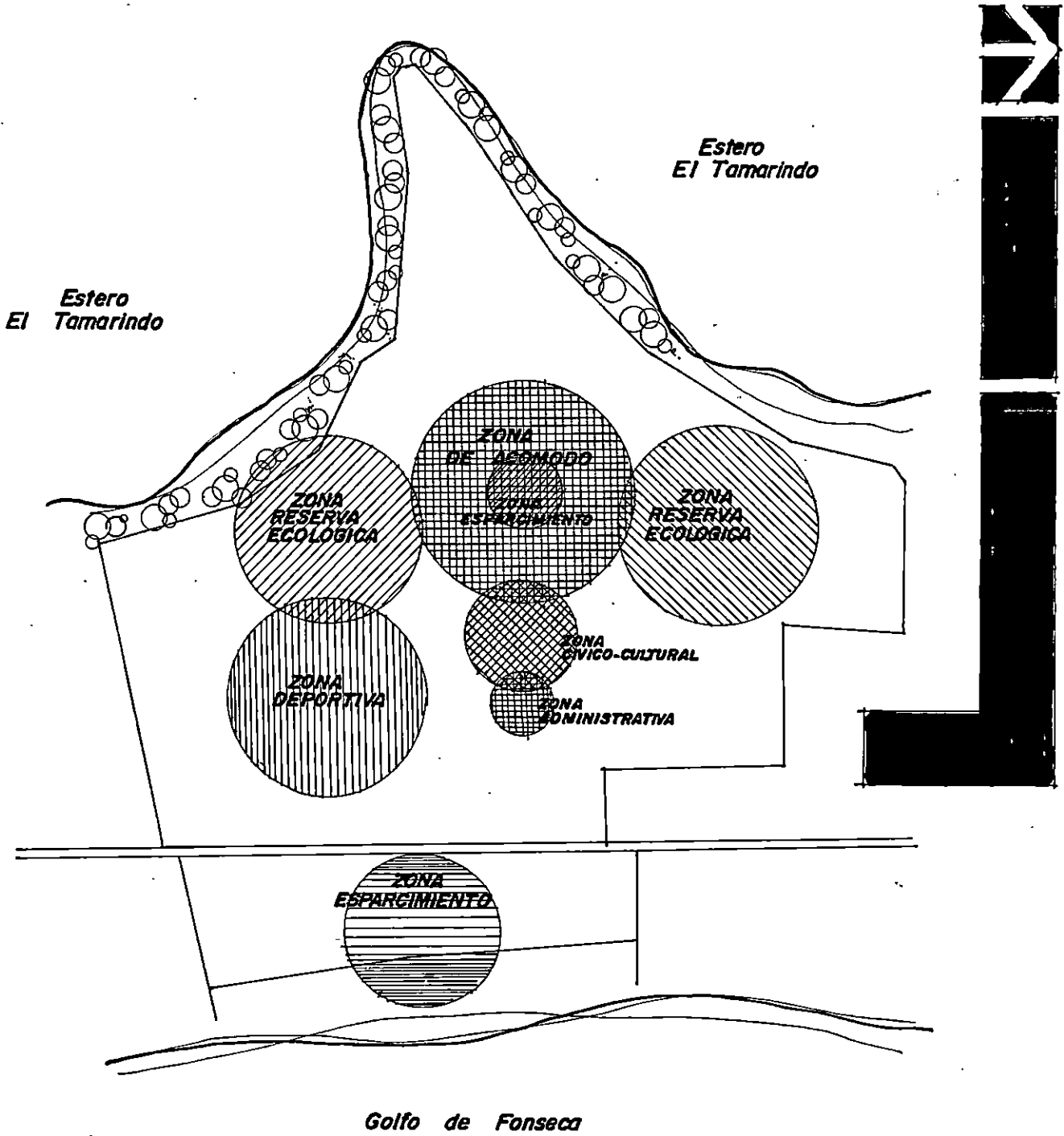
- *La zona administrativa deberá estar ubicada en un punto estratégico, ya que es la instancia que identifica al proyecto.*
- *El área de servicios generales deberá estar ubicado cerca del Area administrativa, por ser la zona de apoyo y complemento de la administración; para el funcionamiento general del centro.*
- *El area Socio-cultural deberá estar ubicada cerca del Area Administrativa para que ésta ejerza un mejor control de las actividades que se realizan.*
- *El estacionamiento colectivo deberá estar ubicado próximo a la zona Administrativa para un mejor control y a la vez equidistante a las demás zonas.*
- *Se definirán zonas de enlace y amortiguamiento entre la circulación y edificaciones con el objeto de integrar las diferentes zonas del proyecto.*
- *El area de cabañas (acomodo) se organizarán por grupos, de acuerdo al tipo de usuario (eventual y temporal), localizándose de tal manera que se complementen con la zona de esparcimiento.*

- *Las zonas de relajamiento y contemplación se ubicarán en las áreas de mayor vegetación con el objetivo que el usuario tenga en contacto directo con los recursos naturales, aprovechando a la vez el carácter paisajístico del lugar.*
- *Las áreas de esparcimiento se ubicarán de tal manera que complementen a través de su uso , a los diferentes grupos de cabañas (2 zonas para dos tipos de usuarios).*
- *Las áreas abiertas (zonas verdes planificadas y jardines) se definirán como divisorias de áreas de usos no compatibles.*
- *La reserva ecológica se mantendrá y estará definida en aquellos puntos de mayor presencia de vegetación (bosque salado, bosque terrestre).*
- *La zona deportiva deberá ubicarse cerca del acceso principal, ya que ésta no será de uso exclusivo para los usuarios del centro obrero, evitando así interferencias con el desarrollo del resto de actividades del centro (cancha de fútbol).*
- *Dada las condiciones en que se presenta el terreno (dividido en dos sectores), en el sector que da al Golfo de Fonseca se considerará un área de esparcimiento al aire libre (glorietas, piscinas, juegos infantiles, merendero, pic-nic, etc.).*
- *Aprovechando al máximo las áreas menos boscosas para ubicar aquellos espacios que necesitan un área considerable para su edificación.*

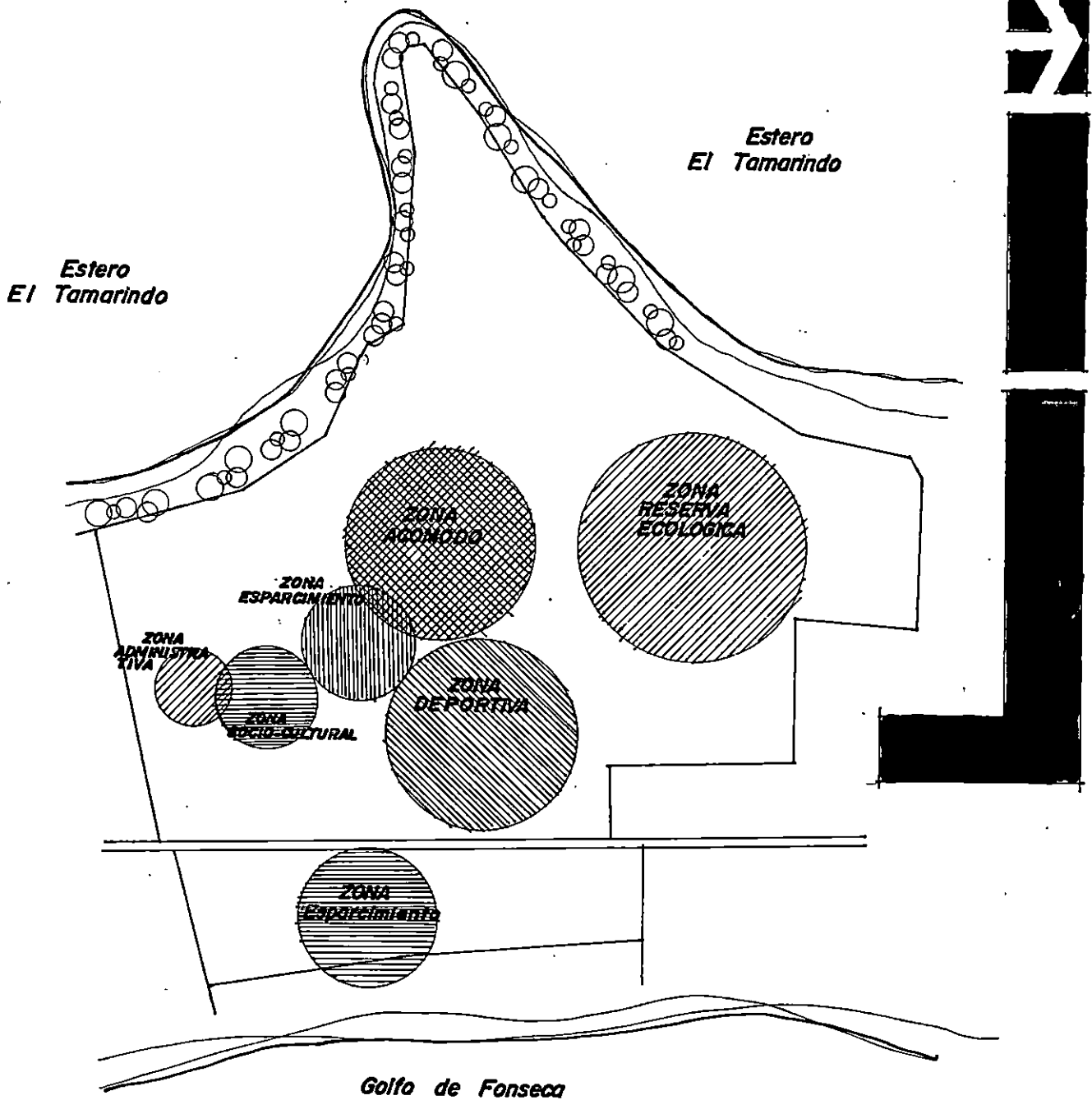
ZONIFICACION ALTERNATIVA 1



ZONIFICACION ALTERNATIVA 2



ZONIFICACION ALTERNATIVA 3



Los porcentajes asignados a los aspectos, se establecieron en base a la importancia de cada uno, al igual que a cada uno de los criterios definidos para estos.




ASPECTO	CRITERIO DE ZONIFICACION	%	ALTERNATIVA No. 1	ALTERNATIVA No.2	ALTERNATIVA No.3
Funcional 30%	Compatibilidad de Zonas	10%	8%	10%	8%
	Accesibilidad directa a zonas públicas.	5%	5%	5%	5%
	Generar elementos conectores para integrar las diferentes zonas	5%	4%	4%	5%
	Organización funcional del conjunto integral y fluida.	10%	8%	10%	10%
Administrativo. 15%	Ejercer control de ingreso de usuarios	5%	4%	5%	5%
	Controlar actividades en ambos sectores del Centro Obrero	10%	8%	8%	10%
Económico 10%	Conservación de lo existente	10%	8%	6%	8%
Ambiental 25%	Conservación de la Vegetación	5%	5%	5%	5%
	Integración de Zonas o áreas arborizadas	5%	4%	5%	4%
	Uso potencial del Sitio	10%	8%	10%	10%
	Ubicación de Zonas que faciliten las vistas del paisaje	5%	5%	5%	5%
Social 20%	Generar la convivencia entre los usuarios	20%	15%	15%	15%
R E S U L T A D O S			82%	88%	85%

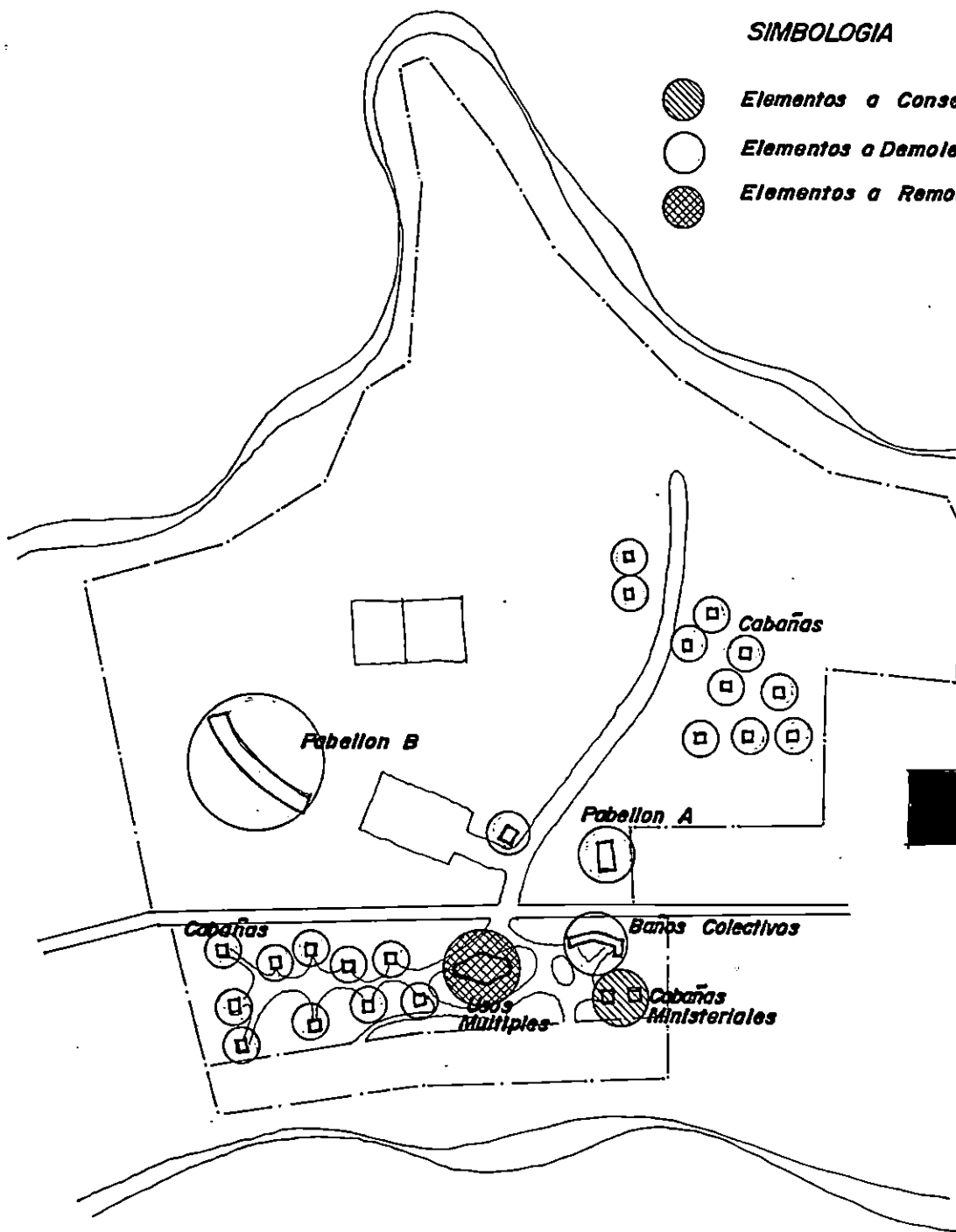
De acuerdo al resultado obtenido es la alternativa No. 2 la de mayor porcentaje, la que será tomada como partida de diseño del proyecto de Centro Obrero.



PLANO DE ELEMENTOS (EDIFICACIONES) A CONSIDERAR

SIMBOLOGIA

-  *Elementos a Conservar*
-  *Elementos a Demoler*
-  *Elementos a Remodolar*



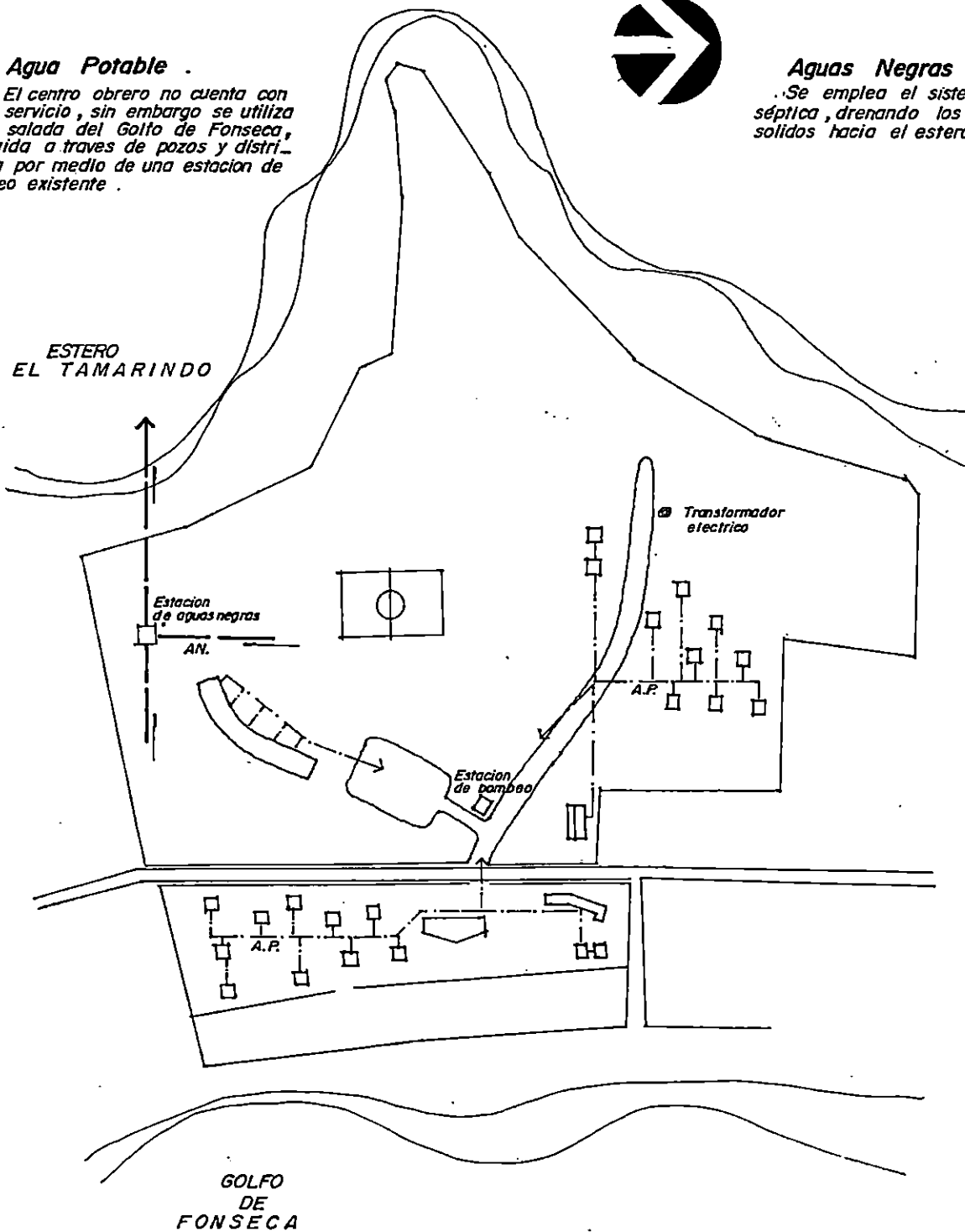
Agua Potable .

El centro obrero no cuenta con este servicio, sin embargo se utiliza agua salada del Golfo de Fonseca, extraída a través de pozos y distribuida por medio de una estación de bombeo existente .



Aguas Negras .

Se emplea el sistema de fosa séptica, drenando los desechos sólidos hacia el estero El Tamarindo .



Aguas LLuvias .

El centro obrero no cuenta con Sistema de drenaje de aguas lluvias, lo que provoca el estancamiento de agua en algunas zonas del terreno .

Energía Eléctrica .

Ambos sectores poseen el servicio de energía eléctrica, sin embargo, el sector I se encuentra sin funcionar este servicio.

Teléfono .

El centro obrero cuenta con el servicio de teléfono .

7.- CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO

La falta de una planificación por etapas, de una intencionalidad clara de diseño (formal-funcional); el proyecto del Centro Obrero el Tamarindo no funciona como un proyecto integral de recreación por :

- a- El diseño funcional de conjunto que presenta el Centro Obrero no logra la integración de cada una de las zonas, ya que no fue planificado para que éstas se complementen.*
- b- No existen elementos (ni su forma ni materiales) que logren unidad formal en el conjunto y a la vez que identifiquen el proyecto recreativo.*
- c- No existe jerarquización de elementos ni zonas, por la misma situación de abandono que presenta el Centro Obrero, y sobre todo que no fue tomado como un proyecto integral en su diseño.*
- d- El proyecto no fue encaminado a aprovechar al máximo los recursos naturales ni paisajísticos de la zona.*
- e- Hace falta algunos elementos (instalaciones, ambientes) que complementen el concepto de recreación en los aspectos : físicos , culturales y ambiental.*
- f- Las instalaciones con que cuenta el centro obrero (agua salada, aguas negras, instalaciones eléctricas) son deficientes en su servicio, por el tiempo de existencia (30 años aproximadamente); por lo que será considerada una nueva red de diseño acorde a la propuesta Arquitectónica de conjunto que se propondrá para el centro.*



Por lo tanto, si se parte del concepto de Centro Obrero, en el cual se consideran aquellas instalaciones, espacios y servicios suficientes para implementar la recreación en sus diferentes manifestaciones; se concluye que, actualmente en el Centro Obrero El Tamarindo existe un déficit de los elementos básicos que lo puedan definir como tal.

Por consiguiente, es a partir del estudio de casos análogos al proyecto que se deducirá la infraestructura física, administrativa y de servicio para enmarcar la propuesta dentro de un ámbito integral; la cual pueda insertarse a la nueva realidad y necesidades recreativas que demanda la población de trabajadores.

Por otra parte, dentro de la filosofía del proyecto se busca plasmar el concepto de Socialización en la propuesta espacial, a través de una organización de diseño que permita trascender de lo conceptual a lo funcional, es decir que el funcionamiento de la organización radial (circular) que dentro de su concepción expresa universalidad, que por el carácter recreativo del proyecto sintetiza la concepción del usuario tanto trabajador del estado o privado.

La organización en conjunto permite por medio de elementos arquitectónicos (pasillos, corredores, terrazas); la interacción directa entre las personas a través de estos.

Además, se complementará dicho concepto, con la organización radial, de conjunto por zonas y áreas, representando así la forma de media luna que caracteriza a las playas de El Tamarindo a nivel nacional.



Por tanto, la propuesta de diseño del conjunto, adquirirá características de dinamismo, funcionalidad y unidad; lo que le permitirá al usuario una propuesta simple, que lo oriente y facilite para la identificación de las diversas zonas.

También para la propuesta de diseño, un aspecto muy importante que habrá que considerar es de la conservación y protección de los recursos naturales de la zona (ambiente costero-marino; bosques salados y biodiversidad de especies); para lo cual se tomarán en cuenta lo que la ley vigente de conservación de los Recursos Naturales del M.A.G. estipula respecto a los bosques salados y ecosistema marino como lo son:

Zona de protección y líneas de construcción mínimas (10 mts. hacia fuera después de la marea más alta en la zona); afectación y alteración mínima de los recursos existentes por las áreas edificables.



CAPITULO III

Pronóstico

8.0 PRONOSTICO

8.1. ESTUDIO DEL USUARIO (Centro Obrero el Tamarindo)

8.1.1. TIPO DE USUARIO

El usuario potencial del centro obrero son los trabajadores gubernamentales y privados del país y sus respectivas familias.

Por lo tanto, para tener un instrumento que ayudará a definir los elementos espaciales del proyecto, se analizan a continuación las actividades que aquellos realizan con el propósito de recrearse.

Por el período de tiempo que los usuarios permanezcan dentro de las instalaciones del centro , pueden clasificarse :

a- USUARIO EVENTUAL: Hace uso de las instalaciones solamente un día, y se clasifica dentro de la recreación de fin de semana. Este puede ser:

a.1.- USUARIO DEPORTISTA: Son aquellos individuos que visitan el centro para realizar actividades deportivas, como fútbol, basquetbol, volibol, etc.

a.2.- USUARIO EXCURSIONISTA: Son aquellos individuos que llegan al centro a recuperar sus fuerzas físicas y psíquicas, que quieren recrearse después de una semana de fatiga laboral.

b.- USUARIO TEMPORAL: Utiliza las instalaciones del centro, más de un día, hasta ocho días o más (según la naturaleza de la actividad a desarrollar), y se clasifica dentro de la actividad de temporada de vacaciones. Este puede ser:

b.1.- USUARIO DE REPOSO: Son aquellos individuos que buscan relajamiento, descanso del bullicio de la ciudad y que generalmente está ligado a relacionarse con la naturaleza. Permanecerá en el centro dos o tres días.



b.2. - USUARIO SOCIO-CULTURAL : Comprende aquellos individuos que visitan el centro para ser parte de alguna actividad socio-cultural organizada por su empresa (sùminarios , conferencias , campamentos juveniles , etc.), permanecerá una semana o más.

Tanto los usuarios eventuales y temporales , por su naturaleza social y psicológica , se puede clasificar de la manera siguiente :

- a. - Usuarios Infantiles ----- (edades entre 4 a 14 años)
- b. - Usuarios Jóvenes ----- (edades entre 15 a 25 años)
- c. - Usuarios Adultos ----- (edades entre 26 a 59 años)
- d. - Usuarios Ancianos ----- (de 60 años en adelante).

Los usuarios Infantiles , presentan dos períodos cronológicos que caracterizan su comportamiento en la actividad de recreación :

a. - Período de 4 a 8 años, los niños involucran un alto grado de fantasía creativa y actividad física, buscando la asociación con otros niños para desarrollar sus juegos , en áreas en donde el movimiento y circulación debe ser libre de tropiezos.

b. - Período 9 a 14 años , los niños desarrollan juegos con alto grado de actividad física y disminuye el grado de fantasía; los juegos se desarrollan en compañerismo y el espacio necesario para desarrollarlos se incrementa notablemente.

Los usuarios Jóvenes , involucran en este período , alto grado de actividad físicas , los juegos se desarrollan en grupo ; especialmente en las área deportivas.

Los Usuarios Adultos; se caracterizan por la combinación de la actividad física y descanso.

Los Usuarios Ancianos ; en este período de edad la actividad física disminuye notablemente; enfatizándose la actividad de contemplación.

Del total de usuarios a atender por día (340 personas) , el 60% corresponderá al usuario de tipo temporal ; ya que la ubicación del proyecto y los programas de recreación del Ministerio de Trabajo , promueven las actividades como seminarios , campamentos juveniles , etc. la mayoría de usuarios hacen uso de las instalaciones más de un día. Por lo tanto el 40% corresponderá al usuario de tipo eventual.

Entonces :

Usuarios a atender 340 personas

Usuarios Temporal (60%) = 204 personas.

Usuarios Eventuales (40%) = 136 personas.

Para identificar el tipo de usuario (de acuerdo a su naturaleza) y la cantidad de cada uno de éstos , se tomó como base un estandar de una: familia tipo, en donde existen dos adultos ; dos niños y dos jóvenes , y en algunos casos uno o dos ancianos . Por lo cual se establecerán los siguientes porcentajes:

CLASIFICACION DE USUARIOS		
Niños	25% - 30%	100 niños
Jóvenes	25% - 30%	100 jóvenes
Adultos	40% - 50%	140 adultos y ancianos

8.1.2 CALCULO DE ASISTENCIA DE USUARIOS
(Centro Obrero El Tamarindo)

- Para la realización de este cálculo , se tomará como base la asistencia de usuarios que presentó el centro obrero entre los años 78-94 , la cual ha sido la mayor en los últimos años ¹⁾

AÑO	1978	1994
ASISTENCIA	13,432	17,605

- Aparte de este registro , se estima que un 25% de usuarios (ocacioneles) ingresan a los centros sin ningún permiso o autorización , por ejemplo : excusiones con mayor número de personas de las estimadas.

Entonces : $17,605 \times 0.25 = 22,006$ (ingreso real)

- Promedio de asistencia diaria.

Para determinarla , se tomará como base las épocas de vacaciones y los fines de semana ; es cuando el centro registra mayor asistencia.

- . Epoca de vacaciones : 3 semanas al año (21 días).
- . Días de fin de semana : sábados y domingo (8 días por mes).

Entonces : $8 \times 12 = 96 + 21 = 117$ días 120 días (de asistencia

Máxima por año).

Entonces : $22,006 / 120 = 184$ personas atendidas por día.

La asistencia fututa se calculará en base a la tasa de crecimiento (Tc).
 aplicando dos formulas :¹⁾

¹⁾ Fuente : Dirección de Estadística M.T.P.S.

¹⁾ Fuente : Dirección General de Estadística y Censo (Ministerio de Economía)



a) *Media Geométrica.*

$$G = \sqrt[n]{I_f/I_i}$$

Donde :

G = media geométrica

N = número de años.

I_f = ingreso final

I_i = ingreso inicial

b) $G = (1+Tc)$

Tc = tasa de crecimiento.

Ingreso inicial (1978) = 13,432+25% = 16,790

Ingreso final (1994) = 17,605+25% = 22,006

Solución :

$$G = \sqrt[6]{22006/16790} = \sqrt[6]{1.3106} = 1.046$$

Entonces , usando la fórmula b: $G = (1+Tc)$

$$Tc = G-1$$

$$Tc = 1.046-1$$

$$Tc = 0.046 \times 100\% = 4.6\%$$

c) *Fórmula para proyección futura.*

$$V_f = V_a (1+ Tc)^n$$

donde :

V_f = valor futuro.

V_a = valor actual.

Tc = tasa de crecimiento.

n = años en estudio.



- Para hacer la proyección se tomará el dato de ingreso del año 1994 por ser el más alto en asistencia que ha registrado el centro obrero.

Se manejará un intervalo de proyección de 6 años (1978-1994).

Entonces :

$$V_f = 22,006 (1+0.046)$$

$$V_f = 28,823 \text{ usuarios por año}$$

$$\text{Asistencia por día} = 28,823/120 = 241 \text{ visitas diarias (para el año 2,000).}$$

Si para 6 años la demanda incrementa en 57 visitantes , para 10 años la demanda sería de : 95 visitantes :

Conclusión.

Se estima que para el año 2010 el Centro Obrero El tamarindo

Presente una demanda de usuarios de 340 personas aproximadamente.

(para los días de mayor afluencia) ; por lo tanto , la propuesta de diseño

Arquitectónico deberá cubrir dicha demanda.

De acuerdo a clasificación del tipo de usuario (eventual y temporal)

que hace y hará uso de las instalaciones del Centro Obrero , se determina la asignación de un porcentaje de acuerdo a la demanda real de uso.

Usuario

Eventual : 40 %

Usuario

Temporal : 60%

Estos porcentajes servirán como parámetro para determinar la cantidad de espacio físico que cubra la demanda antes especificada.



8.2 PROGRAMA ARQUITECTONICO

CUADRO DE NECESIDADES

OBJETIVO	NECESIDAD	FUNCION	ACTIVIDAD	ESPACIO	ZONA
CONTRIBUIR AL DESARROLLO ECO-RECREATIVO-CULTURAL DE LA ZONA ORIENTAL Y DE EL PAS, PARA LA SATISFACCION DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO	ESPARCIAMIENTO	RECREACION PASIVA RECREACION ACTIVA	CAMINAR, DESCANSAR CONTEMPLAR JUGAR, CORRER SALTAR, NADAR	AREA DE CONSERVACION, AREA VERDE JUEGOS BAJO TECHO, SENDAS, ALANEDAS JUEGOS INFANTILES, PISTA DE PATINALE CANCHAS DE FUT-BOL, BXB, VOLLEY-BOL CICLOMIA Y PESONAS	ESPARCIAMIENTO
	DESCANSO	ESTADIA TEMPORAL ESTADIA EVENTUAL DESCANSO	DESCANSAR, ALIMENTARSE, DORMIR, ACEARSE DESCANSAR, ALIMENTARSE, PLATICAR LEER, PLATICAR	CABANAS GLOBIETAS AREA DE MESAS Y BANCAS	DESCANSO Y CONTEMPLACION
	CONTEMPLACION	ADMIRAR RELAJARSE	DESCANSAR, OBSERVAR, ADMIRAR LEER, PLATICAR, CAMINAR	JARDINES, AREAS VERDES PLAYAS	DESCANSO
	ADMINISTRAR	CONTROLAR, MANTENER MEJORAR, DIRIGIR, INFORMAR	ORGANIZARSE, CAPACITAR, SUPERVISAR	ADMINISTRACION, RECEPCION, INFORMACION ENFERMERIA, BODEGA	ADMINISTRATIVA
	SOCIALIZAR	COMUNICACION, CONOCIMIENTO APRENDIZAJE	SEMINARIOS, EXPOSICIONES, CAMPAMENTOS CONGRESOS, FIESTAS, REUNIONES	PLAZA, SALON DE USOS MULTIPLES AUDITORIUM	SOCIO-CULTURAL
	SERVICIOS GENERALES	MANTENIMIENTO SEGURIDAD ASEO	REPARAR MANTENER	TALLERES DE MANTENIMIENTO, BODEGAS AREA DE EMPLEADOS	SERVICIOS GENERALES
	MANTENER EL MEDIO NATURAL	CONSERVACION DE LA FLORA Y FAUNA	APRENDIZAJE, CONOCIMIENTO OBSERVAR Y RECREARSE	RESERVA ECOLOGICA VIVERO, MINI-ZOOLOGICO	CONTEMPLACION

8.2.2- DEFINICION DE ZONAS Y AREAS

La determinación de las áreas que conformarán las zonas del Centro Obrero El Tamarindo, se realizará en base al programa, de necesidades planteadas anteriormente; describiéndose las características de cada una. Por lo tanto las zonas pueden dividirse de la manera siguiente:

A.- ZONA ADMINISTRATIVA: *Es la zona donde se administra y controla el funcionamiento de las actividades a realizarse en el centro obrero. Está compuesta por las siguientes áreas.*

A.1.- AREA ADMINISTRATIVA: *Donde se dirige, coordina y organiza el funcionamiento del centro, comprende los espacios:*

- *Oficina administrativa.*
- *Recepción e información.*
- *Sala de espera.*
- *Sala de reuniones.*
- *Oficina técnicos*
- *Oficina contabilidad.*
- *Estar empleados.*

A.2.- AREA DE APOYO: *Son los servicios que complementan la función administrativa, comprende los espacios:*

- *Servicios sanitarios.*
- *Bodega.*
- *Estacionamiento.*
- *Plaza vestibular.*

B.- ZONA DE SERVICIOS GENERALES: *Es la zona donde se realizan las actividades que contribuyen al eficiente funcionamiento del Centro Obrero incluyendo las áreas siguientes:*



B.1.- AREA DE MANTENIMIENTO: Es el área donde se coordina, controlan y realizan las actividades de mantenimiento, limpieza y vigilancia del centro; comprende:

- Talleres de mantenimiento.
- Jefatura de mantenimiento.
- Bodega de suministros.

B.2- AREAS DE SERVICIOS: Es el área de apoyo o complemento para realizar todas las actividades de mantenimiento, limpieza y control; comprende:

- Bodega de limpieza y control general.
- Contenedores de basura.
- Zona de carga y descarga.
- Servicios sanitarios y duchas.
- Caseta de vigilancia
- Sub-estación eléctrica.
- Tanque de captación.

B.3.- AREA DE ALBERGUE DE EMPLEADOS: Area donde se establecen los trabajadores del centro obrero, para dormir, asearse y socializarse; comprende:

- Dormitorios colectivos.
- Sala-estar.
- Servicios sanitarios.

B.4.- COMEDOR DE EMPLEADOS: Es donde los empleados preparan y toman sus alimentos. En la propuesta del diseño se considera que esta actividad sea cubierta por el servicio que proporcionarán los merenderos (estrategia administrativa).

C.- ZONA SOCIO-CULTURAL: Es donde se realizan las actividades públicas de carácter social y cultural, entre ellas: charlas, exposiciones, conferencias, convivios, fiestas, etc. comprende las áreas siguientes:



C.1.- AREA DE USOS MULTIPLES: Es donde se realizan las actividades sociales como: fiestas, convivios, juegos bajo techo; entre otras. Posee los espacios siguientes:

- Usos múltiples.
- Bodega de mobiliario y equipo.
- Despensa.
- Servicios sanitarios.
- Plaza de acceso.

C.2.- AREA DE AUDITORIUM: Es donde se realizan actividades que promueven el enriquecimiento intelectual y cultural, como: charlas, exposiciones, conferencias, entre otras: comprende los siguientes espacios:

- Sala de público.
- Camerino.
- Escenario.
- Vestíbulo.
- Servicios sanitarios.
- Plaza de acceso.

D.- ZONA DE ESPARCIMIENTO: Es donde se realizan actividades de diversión, entretenimiento, recreo y distracción. Comprende las siguientes áreas:

D.1.- AREA DEPORTIVA: Es donde se realizan actividades deportivas que contribuyen al desarrollo físico y mental del individuo.

Se divide en las siguientes sub-areas:

D.1.1.- DEPORTE BAJO TECHO:

- Salón de juegos (ajedrez, cartas, ping-pog, etc.).
- Control y préstamo de mobiliario y equipo.

b- CRITERIOS DE DISEÑO

b.1.- FUNCIONALES

- *Existirá un acceso (vehicular y peatonal) para cada uno de los sectores del centro obrero y a la vez estos estarán comunicados a través de una pasarela.*
- *En el interior del terreno uno se tendrá una vía de distribución vehicular la cuál funcionará como eje organizador para distribuir las diferentes zonas del conjunto.*
- *Por el tipo de usuario que atenderá el centro obrero, se han definido dos zonas:*
 - a) *En el sector 2 se atenderá al usuario que hará uso por un día y contará con las instalaciones: Glorietas, pic-nic, vestidores colectivos, piscinas, restaurante y juegos infantiles.*
 - b) *En el sector 1, como complemento al sector 2, contendrá una zona destinada al usuario de tipo temporal que hará uso de las instalaciones por más de un día, y constará con: zona administrativa, acomodo (cabañas familiares), esparcimiento (piscinas, juegos infantiles, merendero, ciclovia, canchas deportivas, pic-nic), contemplación (muelle, zona boscosa).*
- *Existirá un estacionamiento colectivo por cada sector calculado en base a las áreas construidas y además islas para buses (para los visitantes excursionistas).*
- *La zona administrativa estará definida por: un área de tipo cívico cultural compuesta por un auditorio y un salón de usos múltiples y administración propiamente dicha; área de mantenimiento (talleres, bodegas, dormitorios para empleados) área ecológica (vivero de reproducción de plantas).*
- *La ubicación de la plaza hace que funcione como elemento distribuidor a las diferentes zonas; y en particular a la zona administrativa, a la cual enfatizará como elemento principal del conjunto.*

- *La organización de la zona de acomodo (cabañas) del sector 1, está encaminada a lograr el concepto de socialización entre los usuarios, complementandola con la zona de esparcimiento.*
- *Las áreas o zonas de contemplación las constituirán las zonas potenciales en vegetación y de vistas paisajísticas del terreno (hacia el estero y el Golfo).*

b.2.- FORMALES.-

- *El acceso principal del centro obrero estará compuesto por un elemento arquitectónico que enfatice y sintetice los elementos formales del proyecto.*
- *Los volúmenes de los edificios estarán definidos a partir de organizaciones radiales, de formas simples a las cuáles se les harán adiciones y sustracciones con la finalidad de lograr dinamismo o variante en su conformación.*
- *El diseño de la mayoría de los elementos será de un solo nivel, sin embargo se contrastará la horizontalidad del terreno, con elementos ubicados a media altura aprovechando así las vistas paisajísticas de la zona.*
- *Para cada uno de los edificios o grupo de ellos, su ingreso estará enfatizado por una area vestibular para identificarlos e integrarlos al conjunto.*
- *El carácter volumétrico que se persigue para lograr un proyecto de tipo recreativo-cultural es a través de la utilización de techos a varias aguas, materiales que proporcionen el confort espacial al usuario (teja, ladrillo de obra, ventanería panorámica, semi y/o abierta, etc.), Jerarquización formal de los mismos (proporción y escala).*



b.3- CRITERIOS TECNICOS

- *Los materiales y técnicas de construcción serán las que utilizan en el lugar (ladrillo de barro cocido) y así hacer uso de materiales y mano de obra local o regional.*
- *Para lograr un confort espacial, se combinará ventilación natural; iluminación natural y artificial en todas las edificaciones; haciendo uso de suficiente ventanería y espacios abiertos para aprovechar las corrientes de aire y sobre todo las vistas paisajísticas del lugar.*
- *Ya que no existe en el lugar servicio de aguas negras, para el procesamiento y evacuación de éstas, se hará a través de una planta de tratamiento.*
- *La evacuación de aguas lluvias se hará a través de canaletas superficiales y tubería subterránea (de material resistente : pvc.), evitando la formación de lagunetas en los puntos más planos del terreno; desalojándolas hacia el estero.*
- *Para el servicio de agua potable, este será suministrado desde la tubería ppal. que llega al Cantón Jagüey (1 Km. De dist. Del Centro Obrero).*
- *El servicio de energía eléctrica, será suministrado por medio de una subestación eléctrica, la cual se alimentará de la línea primaria que pasa sobre la calle El Tamarindo.*
- *Las zonas de esparcimiento (piscinas) tendrá un equipo de bombeo para mantener la alimentación de éstas.*
- *La iluminación de áreas exteriores se hará con luminaria de sodio y posteo de concreto.*

b.4. - CRITERIOS ECOLOGICOS Y PAISAJISTICOS

- *Para mantener un equilibrio con los recursos naturales, se buscará que las áreas edificables se ubiquen en los puntos con menos vegetación en el terreno, para que el impacto sea menor, reestableciendo las especies que resulten dañadas.*
- *Para mantener el ecosistema marino (bosques salados, diversidad de especies animales y vegetales existentes) se tratará en lo mínimo de dañar los bosques salados, ubicando distantes de estas las áreas edificables.*
- *A través de los recursos naturales del lugar, se propiciara de acondicionamientos del usuario, para el aprovechamiento del paisaje que muestra el lugar: contemplación (muelle, vistas hacia las islas, hacia el volcán de Conchagua, area de pic-nic, esparcimiento, etc.).*

VEGETACION

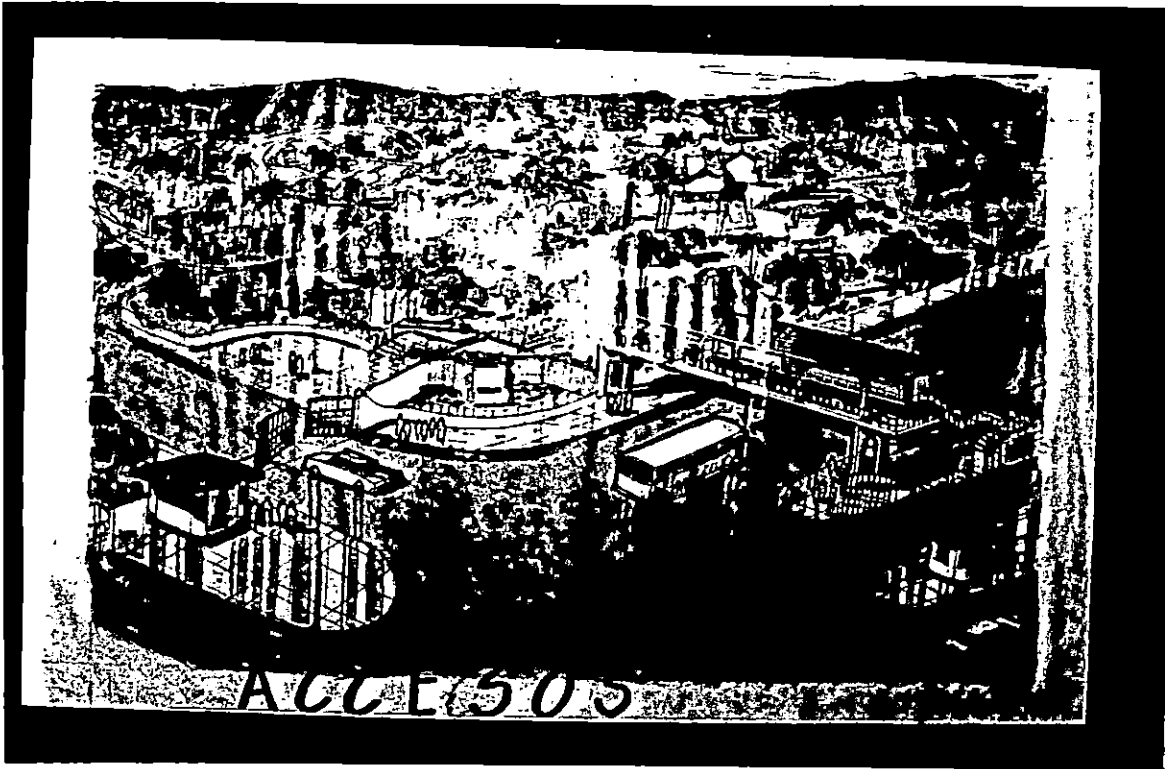
La propuesta de vegetación será de acuerdo a la zona en específico, aprovechando las especies existentes:

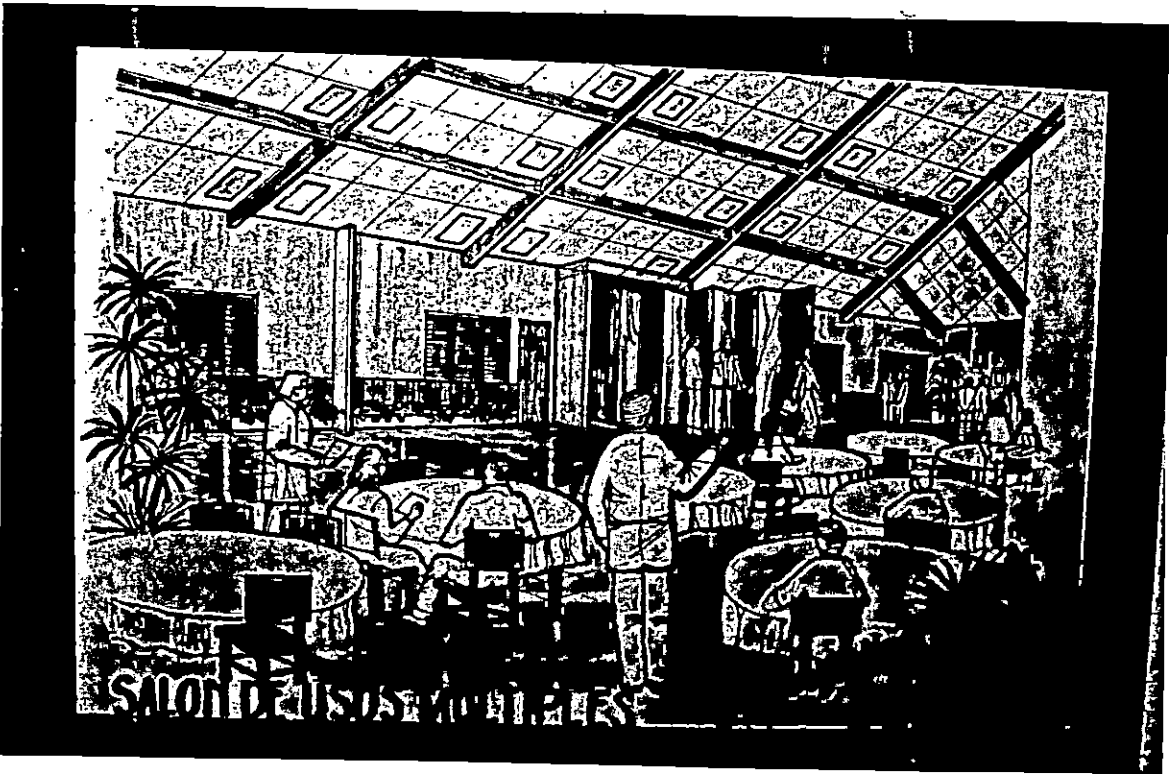
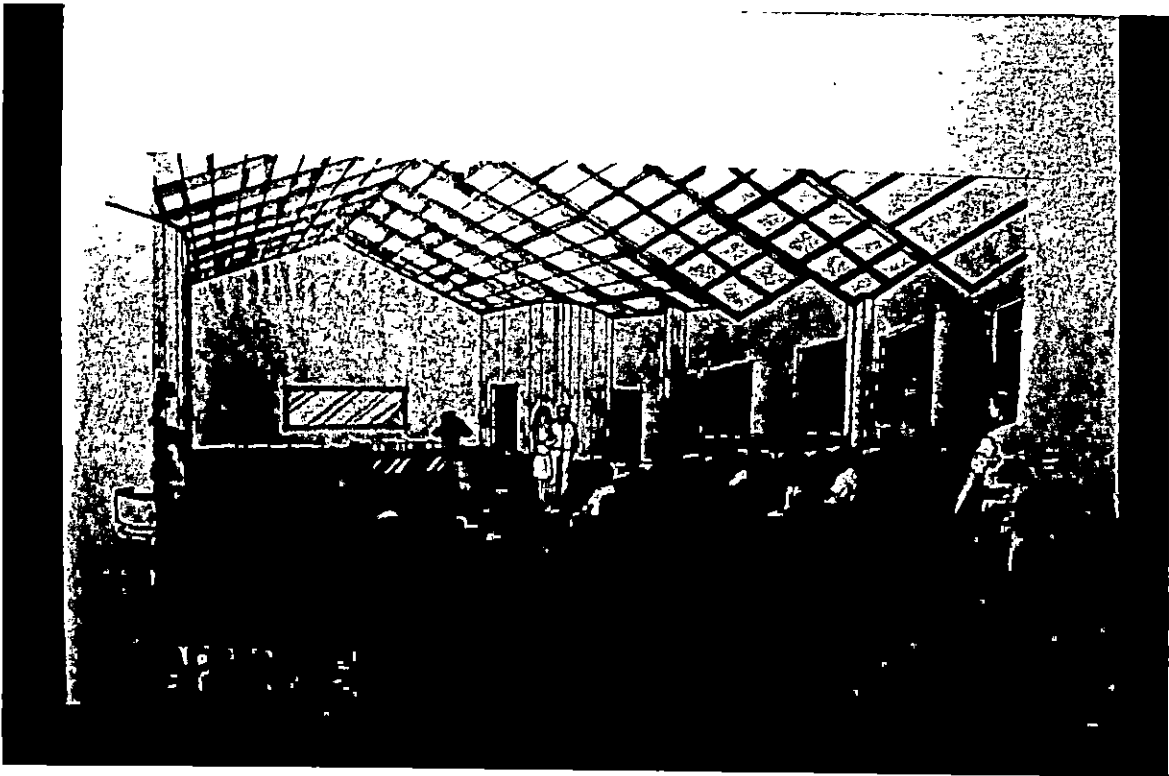
- a) *Zonas de Esparcimiento: Cocoteros, almendros, palmeras, árboles de fuego, de sombra, gramales y decorativos.*
- b) *Zonas Administrativa : árboles de sombra, mangallanos, aceitunos, laureles de la india, almendros de río, árbol de fuego.-*
- c) *En los jardines se usarán plantas decorativas y flores: crotos , claveles, plumeros, y gramales, etc.*
- d) *Las zonas de relajamiento y contemplación, mantendrán las especies existentes: mango, maquilishuat, árbol de fuego, árbol de mangle, almendros, etc.*

CAPITULO IV

Proyecto Arquitectónico

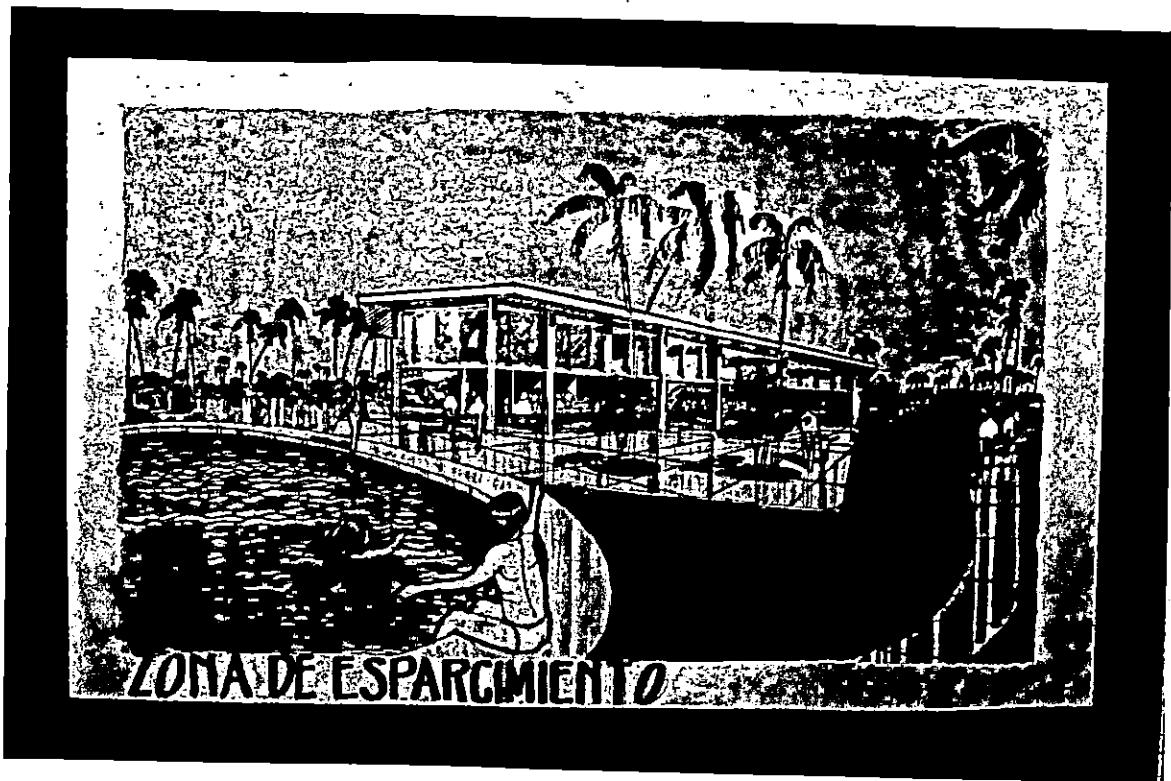
PRESENTACIONES

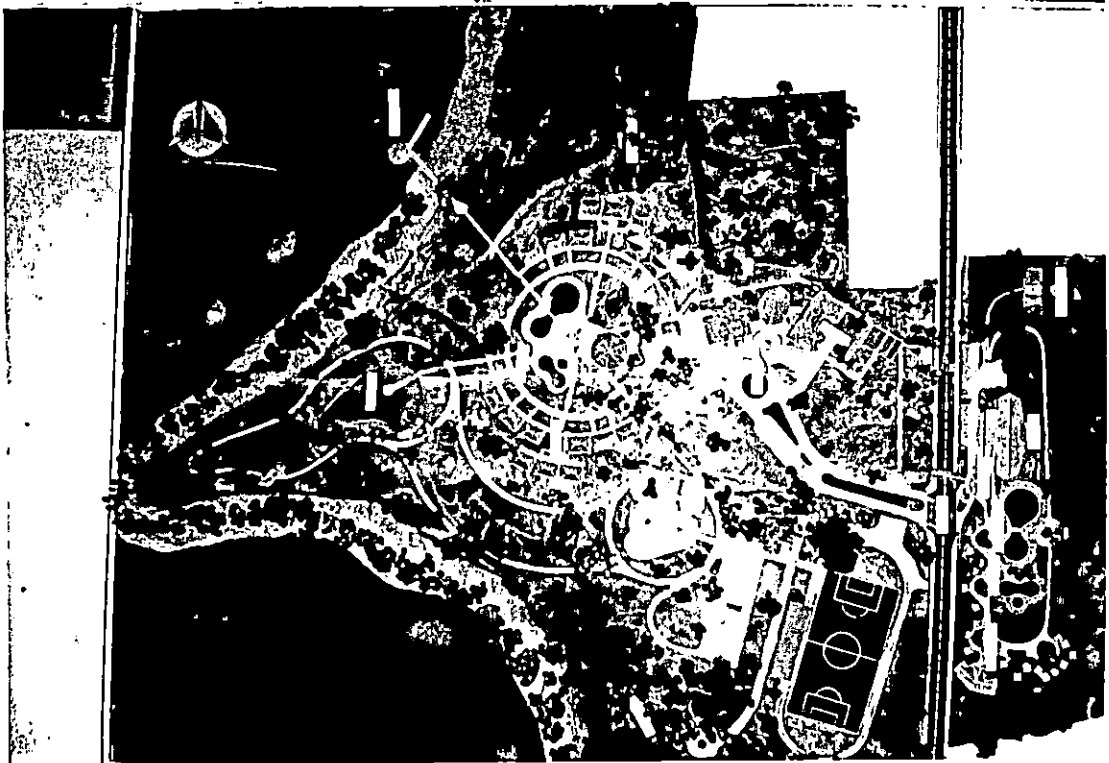


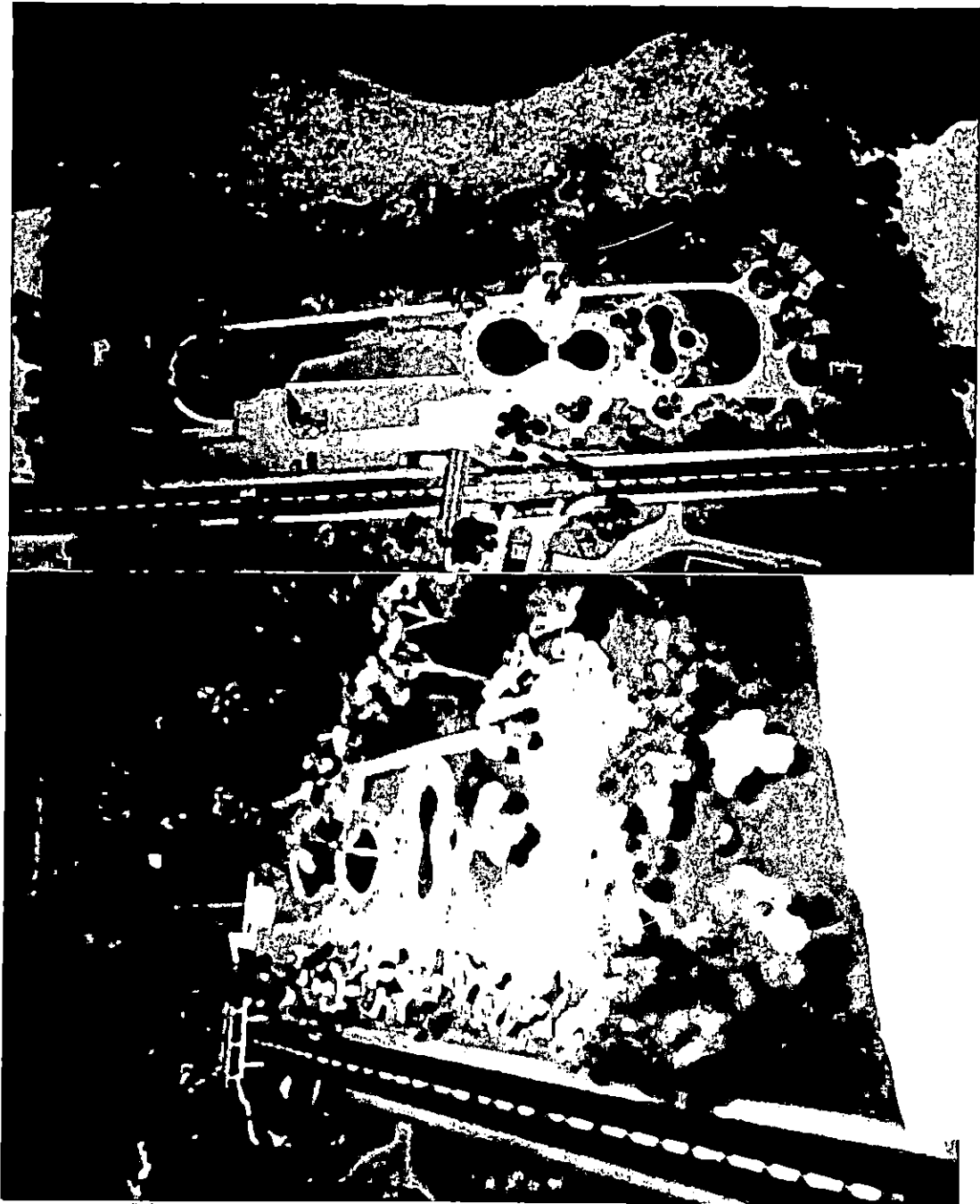
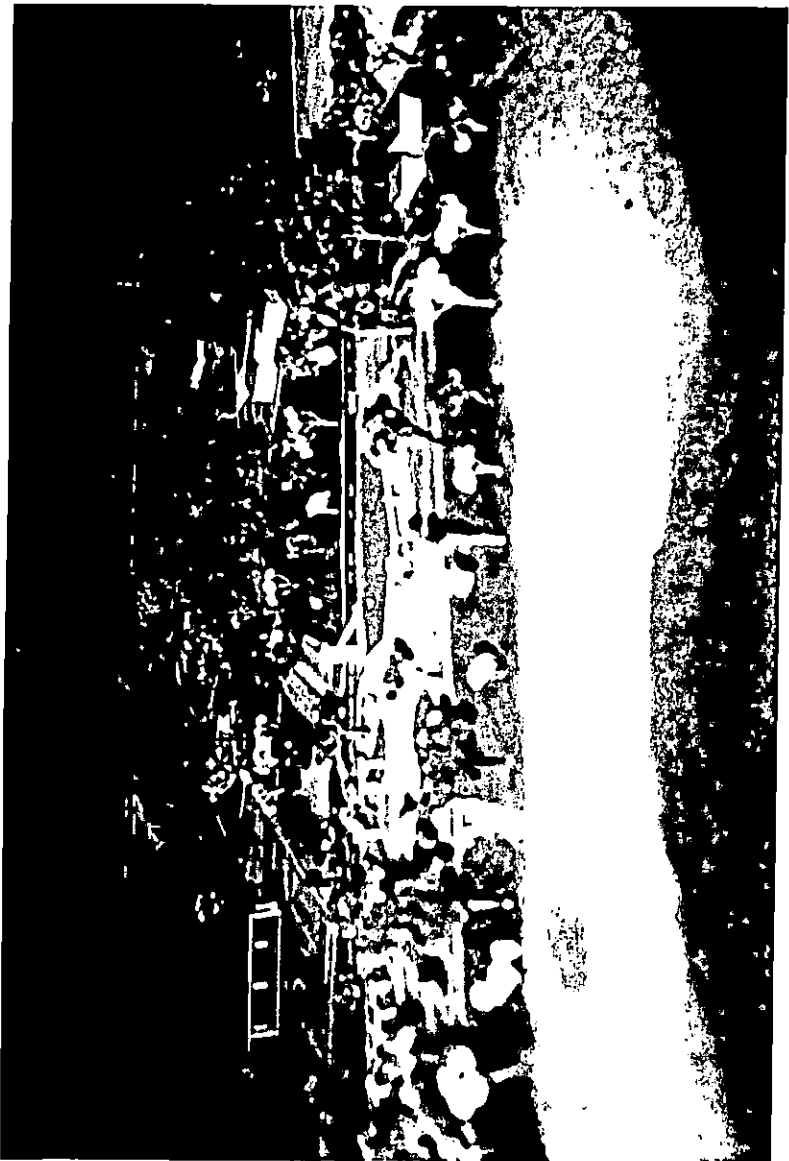












CAPITULO V

Anteproyecto Técnico

10.2 ESPECIFICACIONES TECNICAS

- ALBAÑILERIA Y ACABADOS

- *Pisos: Los pisos serán tratados con recubrimiento, que esté de acuerdo a las características de la actividad a desarrollar en el espacio; los cuales, además se utilizaran como elementos decorativos del proyecto.*
- *Paredes: Las edificaciones se construirán utilizando ladrillo de barro tipo calavera de 28x15x20 cm., con su respectivo acabado: repello, afinado y pintado.*
- *Repellos: Los repellos se harán utilizando mezclas con cemento pozolánico para evitar el agrietamiento de la pasta.*
- *Fascias: Todas las fascias tendrán una altura promedio de 40.00 cm. Y serán de fibrocemento con estructura de madera.*
- *Techos: Las cubiertas de las edificaciones serán de 3 tipos:*
 1. *Lámina de fibrocemento esmaltada color rojo sobre estructura metálica debidamente pintada con base anticorrosiva y capa protectora de pintura de aceite tipo industrial.*
 2. *Teja de barro sobre estructura de madera curada .*
 3. *Cubierta de paja sobre estructura de madera rolliza, curada y esmaltada.*



- Ventanas y puertas

- *Las ventanas de las cabañas serán tipo onin con marco de madera curado y barnizadas.*
- *El resto de ventanas serán de celosía de vidrio y marco de aluminio color natural.*
- *Las puertas interiores serán de marco de cedro y doble forro de plywood debidamente curados.*
- *Las puertas de acceso a los edificios principales serán de vidrio fijo con marco de aluminio color natural; además, de tablero y marco de aluminio en el caso particular del auditorio.*

- Cielo falso

- *Los cielos falsos serán de fibrocemento de 1/4" con suspensión de aluminio, aquí no se incluyen talleres ni glorietas. Para la protección de las estructuras metálicas de la corrosión del salitre, se utilizará recubrimiento (forro) de material P.V.C.*

- Instalaciones hidráulicas y sanitarias

- *El abastecimiento de agua potable hacia el complejo se hará desde la tubería madre ubicada en el cantón el Jaguey a 1km. de distancia del terreno.*
- *La tubería será de P.V.C. de 4" a través de la vía de acceso hacia el terreno (1km.) posterior a esto habrá una red de distribución que abastecerá a los edificios en forma independiente lográndose por medio de válvulas de control, que permitirán aislar determinadas zonas; con el fin de facilitar reparaciones a futuro; se hará uso de una cisterna en caso que el abastecimiento de agua potable sea interrumpido.*



- *Previendo cualquier tipo de incendio se ubicarán hidrantes en diferentes zonas.*

- Aguas Negras.

- *Para el desalojo de las aguas negras se hará uso de una red que cubre distintos puntos del terreno; la ubicación de las tuberías se realizarán fuera de las edificaciones; para facilitar la reparación por cualquier daño en la tubería.*

Todo cambio de dirección de las tuberías se hará con accesorios y cajas de conexión cuando el caudal lo requiera.

Para realizar la revisión y limpieza de las tuberías, se utilizarán cajas de registro ubicadas en distintos puntos.

Las aguas negras se recogerán mediante una tubería principal que atravesará todo el terreno hasta llegar al lugar donde estará ubicada la planta de oxidación. (Para cuya ubicación y diseño deberá hacerse un estudio con las personas o instituciones aptas para éste trabajo).

- Aguas Lluvias.

Para el desalojo de aguas lluvias que provengan de los techos de las edificaciones, calles, aceras, jardines y zonas verdes se hará uso de desague superficial por medio de canaletas y tubería subterránea de material resistente (P.V.C.) evitando la formación de lagunetas en los puntos más planos del terreno; desalojándolas hacia el estero y golfo respectivamente.

- Instalación Eléctrica.

- *El centro obrero contará con una sub estación para el servicio exclusivo de sus instalaciones.*
- *Cada una de las zonas tendrá su respectivo tablero general de control, que porporcionará la seguridad de cada una de estas áreas, también contará con un interruptor principal, termo-magnético; interruptor de tranferencia, asignado para suministrar el voltaje de la planta de emergencia a cada una de éstas.*
- *Cada edificación del centro obrero contará con un solo tablero cuya capacidad estará de acuerdo a la demanda de luz y fuerza que cada una requiera.*
- *El centro obrero contará con una planta de emergencia que cubra el sector 1 y el sector 2.*

- Iluminación Exterior.

- *La iluminación exterior se hará por medio de lámparas de sodio, estarán ubicadas en áreas de circulación de plazas, áreas de juego y estacionamientos.*
- *La iluminación perimetral de los edificios se hará con reflectores controlados con los tableros.*

- Iiluminación Interior.

- *La iluminación de los diferentes espacios se hará de acuerdo al uso de cada uno de ellos, así podría utilizarse luminarias incandescentes o fluorecentes.*



- Vegetación.

- *Se tendrá en cuenta que cualquier especie que sea plantada en el terreno deberá adaptarse al clima y condiciones del lugar.*
- *No se mutilará ninguna de las especies existentes en el terreno, cercanos a donde se estén desarrollando los procesos constructivos.*
- *Se utilizarán árboles de sombra en los estacionamientos, cuyo follaje sea preferiblemente perenne.*
- *Las circulaciones serán tratadas con vegetación de poca altura (setos) combinados con árboles de sombra y florales.*
- *El sector 2 será cultivado con palmeras tales como: cocoteros, palmeras, palmera egipcia y cocotero enano, se da este cultivo para que la visual no sea abstraída hacia el estero, a la vez que nos sirve de barrera contra las brisas marinas.*
- *En las áreas menos arborizadas del sector 1 serán cultivadas con árboles característicos de la zona costera (tamarindo, marañón, mangos, icacos, y aceitunos).*
- *Las áreas de mayor vegetación ubicados al norte y al sur del sector 1 serán consideradas reserva natural.*

10.3 PRESUPUESTO

Nro.	DESCRIPCION	Cantidad	Unidad	Prec-Uni.	Sub-Totales	Costo Parcial
	ZONA ADMINISTRATIVA					
1	Auditorio					
	Pisos	300	M ²	C 90.00	C 27,000.00	C 570,800.00
	Paredes R.A.P.	354.25	M ²	C 290.00	C 102,732.00	
	Techo (incluye estructura)	448.25	M ²	C 345.00	C 154,646.00	
	Ventanas celosía vidrio nevado	74.4	M ²	C 750.00	C 55,800.00	
	Puertas	S.G.			C 11,400.00	
	Cielo Falso	448.25	M ²	C 95.00	C 42,583.00	
	Artefactos Sanitarios	S.G.			C 2,000.00	
	Mobiliario	S.G.			C 58,600.00	
	Enchape en Paredes	6.4	M ²	C 90.00	C 576.00	
	Concreto Armado	21.5	M ³	C 2,200.00	C 47,300.00	
	Instalación Eléctrica	S.G.			C 36,463.00	
	Instalación Hidraulica	S.G.			C 31,700.00	
2	Usos Múltiples					
	Pisos ladrillo de cermt. decorado	420	M ²	C 90.00	C 37,800.00	C 520,773.00
	Paredes R.A.P.	429.1	M ²	C 290.00	C 124,439.00	
	Techo (incluye estructura)	556	M ²	C 220.00	C 122,320.00	
	Cielo Falso	556	M ²	C 95.00	C 52,820.00	
	Ventanas celosía de vidrio nevado	46.4	M ²	C 350.00	C 16,240.00	
	Puertas	S.G.			C 13,856.00	
	Mobiliario	S.G.			C 34,500.00	
	División de Fibrolit	S.G.			C 16,500.00	
	Concreto Armado	18.5	M ³	C 2,200.00	C 40,700.00	
	Instalación Eléctrica	S.G.			C 47,398.00	
	Instalación Hidraulica	S.G.			C 14,200.00	
3	Administración					
	Pisos	262	M ²	C 90.00	C 23,580.00	C 398,139.35
	Paredes	336	M ²	C 290.00	C 97,440.00	
	Techo (incluye estructura)	390	M ²	C 220.00	C 85,800.00	
	Cielo Falso	390	M ²	C 95.00	C 37,050.00	
	Ventanas celosía de vidrio nevado	37.05	M ²	C 350.00	C 12,967.50	
	Puertas	S.G.			C 19,640.00	
	Artefactos Sanitarios	S.G.			C 2,000.00	
	Mobiliario	S.G.			C 33,500.00	
	Enchape en Paredes	6.4	M ²	C 90.00	C 576.00	
	Concreto Armado	14.5	M ³	C 2,200.00	C 31,900.00	
	Instalación Eléctrica	S.G.			C 31,151.85	
	Instalación Hidraulica	S.G.			C 22,534.00	

Nro.	DESCRIPCION	Cantidad	Unidad	Prec-Uni.	Sub-Totales	Costo Parcial
4	SERVICIOS GENERALES					
	Pisos - Ladrillos de Cemento	186.5	M ²	C 90.00	C 16,785.00	C 493,130.00
	Pisos - Encementados S.	167.50	M ²	C 85.00	C 14,237.00	
	Paredes (R.A.P.)	537.9	M ²	C 290.00	C 155,991.00	
	Techo (incluye estructura)	456	M ²	C 220.00	C 100,320.00	
	Cielo Falso	456	M ²	C 90.00	C 41,040.00	
	Ventanas	46.50	M ²	C 350.00	C 16,275.00	
	Puertas	S.G.			C 19,200.00	
	Artefactos Sanitarios	S.G.			C 5,300.00	
	Mobiliario	S.G.			C 26,300.00	
	Enchape en Paredes	52.6	M ²	C 90.00	C 4,734.00	
	Concreto Armado	16.5	M ³	C 2,200.00	C 36,300.00	
	Instalación Eléctrica	S.G.			C 37,348.00	
	Instalación Hidraulica	S.G.			C 19,300.00	
5	S.S. COLECTIVOS Z. ADM.					
	Pisos - Antiderrapante	35	M ²	C 115.00	C 4,025.00	C 91,348.00
	Pisos - Lad. de Cemento D.	36	M ²	C 90.00	C 3,240.00	
	Paredes lad. Barro (R.A.P.)+C123	124	M ²	C 290.00	C 35,960.00	
	Techos (incluye estructura)	50.4	M ²	C 220.00	C 11,088.80	
	Cielo Falso	50.4	M ²	C 90.00	C 4,536.00	
	Ventanas	5	M ²	C 350.00	C 1,750.00	
	Puertas	S.G.			C 7,800.00	
	Artefactos Sanitarios	S.G.			C 8,000.00	
	Enchape en Paredes (azulejo)	13.28	M ²	C 90.00	C 1,195.00	
	Instalación Eléctrica	S.G.			C 4,254.00	
	Instalación Hidraulica	S.G.			C 9,500.00	
	ZONA DE ESPARCIMIENTO I					
	Merendero					
	Pisos Baldosa Concreto	275.7	M ²	C 85.00	C 23,434.00	C 223,246.00
	Pisos Baldosa Barro	38.5	M ²	C 75.00	C 2,887.50	
	Paredes en Cocina	135.55	M ²	C 290.00	C 39,309.00	
	Techo (incluye estructura)	452.4	M ²	C 180.00	C 81,432.00	
	Ventanas	6.5	M ²	C 350.00	C 2,275.00	
	Puertas	S.G.			C 4,808.50	
	Muebles Fijos	S.G.			C 2,900.00	
	Mobiliario	S.G.			C 22,400.00	
	Instalación Eléctrica	S.G.			C 32,300.00	
	Instalación Hidraulica	S.G.			C 11,500.00	
	Piscinas					
	Piscinas	950	M ³	C 3,000.00	C 2,850,000.00	C 2,978,230.00
	Piso Perimetral (baldosa barro)	1,140.40	M ²	C 75.00	C 85,530.00	
	Equipo de Bombeo	S.G.			C 42,700.00	



Nro.	DESCRIPCION	Cantidad	Unidad	Prec-Uni.	Sub-Totales	Costo Parcial
ZONAS DE ACOMODO I						
36 Cabañas						
						C 2,846,894.40
Cabaña Tipo Temporal						
	Pisos - Baldosa de Barro	33	M ²	C 75.00	C 2,475.00	
	Pisos - Baldosa de Concreto	13	M ²	C 85.00	C 1,105.00	
	Paredes (R.A.P.)	96.7	M ²	C 290.00	C 28,043.00	
	Techo (incluye estructura)	54.18	M ²	C 180.00	C 9,752.40	
	Pergolas	2.5	M ³	C 2,400.00	C 6,000.00	
	Muebles Fijos	S.G.			C 5,300.00	
	Mobiliario	S.G.			C 6,900.00	
	Enchape en Paredes (azulejos)	5.56	M ²	C 90.00	C 504.00	
	Ventanas	7.6	M ²	C 750.00	C 5,700.00	
	Puertas	S.G.			C 4,200.00	
	Instalación Eléctrica	S.G.			C 5,591.00	
	Instalación Hidráulica	S.G.			C 3,600.00	
				Total	C 79,080.00	
CONTEMPLACION SECTOR I						
						C 2,820,623.00
	1- Laguneta	1,656	M ³	C 1,500.00	C 2,484,975.00	
	2- Muelle Artesanal					
	Pilotes	472	ML	C 500.00	C 236,000.00	
	Estructura de Madera	335	ML	C 172.30	C 57,720.00	
	Techo	122.7	M ²	C 180.00	C 22,086.00	
	Barandal	S.G.			C 6,478.00	
	Instalación Eléctrica	S.G.			C 13,364.00	
ZONA DEPORTIVA						
	Pisos Pista de Patinaje (Afinado y Pulido)	1,097	M ²	C 170.00	C 186,490.00	C 1,105,615.00
	Pista de Ciclovía (concreteado)	2,865	M ²	C 145.00	C 415,425.00	
	Cancha de Basquet-Bol (Concreteado)	900	M ²	C 240.00	C 216,000.00	
	Aceras Perimetrales	640	M ²	C 90.00	C 57,600.00	
	Engramado Cancha Fut-Bol	4,050	M ²	C 25.00	C 101,250.00	
	Balastro	12	M ²	C 35.00	C 420.00	
	Gradería en Fut-Bol	240	M ²	C 400.00	C 96,000.00	
	Bancas de concreto	S.G.			C 5,130.00	
	Juegos Infantiles	S.G.			C 27,300.00	

Nro.	DESCRIPCION	Cantidad	Unidad	Prec-Uni.	Sub-Totales	Costo Parcial
	CASETA (PREST, IMP. DEPORT.)					
	Pisos lad. Cemento	23.9	M ²	C 90.00	C 2,151.00	C 46,680.40
	Paredes	57	M ²	C 290.00	C 16,350.00	
	Techo	38.44	M ²	C 220.00	C 8,456.80	
	Cielo Falso	38.44	M ²	C 90.00	C 3,459.60	
	Ventanas	4	M ²	C 350.00	C 1,400.00	
	Puertas	S.G.			C 5,000.00	
	Artefactos Sanitarios	S.G.			C 1,000.00	
	Mobiliario	S.G.			C 3,800.00	
	Enchape en Pared	2.1	M ²	C 90.00	C 189.00	
	Instalación Eléctrica	S.G.			C 2,904.00	
	Instalación Hidráulica	S.G.			C 1,790.00	
	Viveros (Reprod. Píntas)					
	Piso (Suelo Natural)					
	Paredes	62.46	M ²	C 180.00	C 11,242.00	C 47,779.00
	Estructura de Fijación	186	ML	C 41.60	C 7,737.00	
	Mobiliario	S.G.			C 11,136.00	
	(Sedaso)	5.52	Yrd.	C 32.00	C 17,684.00	
	Bodega					
	Piso Lad. de Cemento	13.5	M ²	C 90.00	C 1,215.00	C 36,225.00
	Paredes	47	M ²	C 290.00	C 13,630.00	
	Techos	16.5	M ²	C 180.00	C 2,970.00	
	Cielo Falso	16.5	M ²	C 90.00	C 1,485.00	
	Ventanas	7.2	M ²	C 350.00	C 2,520.00	
	Puertas	S.G.			C 3,900.00	
	Mobiliario	S.G.			C 7,000.00	
	Instalación Eléctrica	S.G.			C 2,005.00	
	Instalación Hidráulica	S.G.			C 1,500.00	
	ZONA DE ESPARCIMIENTO II					
	Restaurante (remodelación)					
	Paredes a Construir	228.8	M ²	C 290.00	C 66,352.00	C 216,042.00
	Paredes a Remodelar	335.2	M ²	C 160.00	C 53,632.00	
	Pisos de Cemento	176	M ²	C 70.00	C 15,840.00	
	Pisos de Piedra Laja	35	M ²	C 95.00	C 3,325.00	
	Cielo Falso	363	M ²	C 90.00	C 32,670.00	
	Mobiliario	S.G.			C 24,500.00	
	Artefactos Sanitarios	S.G.			C 11,100.00	
	Enchapes	11.5	M ²	C 90.00	C 1,035.00	
	Instalación Eléctrica	S.G.			C 5,308.00	
	Instalación Hidráulica	S.G.			C 2,280.00	



Nro.	DESCRIPCION	Cantidad	Unidad	Prec-Uni.	Sub-Totales	Costo Parcial
	PISCINAS					
	Piscinas	950	M ³	C 3,000.00	C 2,850,000.00	C 2,948,425.00
	Piso Perimetral (baldosa de barro)	743	M ²	C 75.00	C 55,725.00	
	Equipo de bombeo	S.G.			C 42,700.00	
	Glorietas (28)					C 255,354.40
	Pisos	10.7	M ²	C 90.00	C 963.00	
	Columnas	4	c/u	C 160.00	C 640.00	
	Paredes	12.42	M ²	C 290.00	C 3,601.80	
	Techo	18	M ²	C 180.00	C 3,240.00	
	Bancos de Concreto	S.G.			C 675.00	
					C 9,119.80	
	S.S. Colectivos					
	Pisos	75	M ²	C 90.00	C 6,750.00	C 190,525.00
	Encementado Simple	95	M ²	C 90.00	C 8,550.00	
	Paredes (R.A.P.)	347.9	M	C 290.00	C 100,891.00	
	Ventanas	19.3	M ²	C 350.00	C 6,755.00	
	Puertas	23.6			C 14,500.00	
	Columnas	10	c/u	C 220.00	C 2,200.00	
	Techo	242	M ²	C 155.00	C 37,510.00	
	Enchape	34.1	M ²	C 90.00	C 3,069.00	
	Artefactos Sanitarios	S.G.			C 8,300.00	
	Bancos de Concreto	S.G.			C 2,000.00	
	OBRAS EXTERIORES					
	Cordón Cuneta	1,385	ML	C 180.00	C 249,300.00	C 2,448,595.00
	Adoquinado	2,910	M ²	C 85.00	C 247,350.00	
	Acera	2,077	M ²	C 75.00	C 186,930.00	
	Engramado	38	M ²	C 15.00	C 950.00	
	Muros y Tapias	3,950	M ²	C 172.00	C 718,900.00	
	Baldosa de Barro	1,200	M ²	C 83.00	C 102,000.00	
	Concreteado Decorado	1,841	M ²	C 120.00	C 303,765.00	
	Cordones - Martelinados	4,600	ML	C 139.00	C 639,400.00	
	Pasarela	S.G.			C 1,500,000.00	C 1,500,000.00
	ACCESOS					
	Accesos Sector I					C 56,850.00
	Caseta de Control	S.G.			C 18,000.00	
	Portones	S.G.			C 12,000.00	
	Columnas	4	c/u	C 1,200.00	C 4,800.00	
	Fuentes	S.G.			C 9,000.00	
	Paredes	45	M ²	C 290.00	C 13,050.00	



Nro.	DESCRIPCION	Cantidad	Unidad	Prec-Uni.	Sub-Totales	Costo Parcial
	ACCESO SECTOR II					
	Caseta de control	S.G			C 18,000.00	C 38,700.00
	Portones	S.G			C 7,200.00	
	Columnas	4	c/u	C 1,200.00	C 4,800.00	
	Pared	30	M ²	C 290.00	C 8,700.00	
	JARDINERIA					
	Plantas Ornamentales	S.G			C 12,000.00	C 35,000.00
	Plantas Decorativas	S.G			C 23,000.00	
	INSTALACION HIDRAULICA GENER.					C 3,210,370.00
	Agua Potable					
	Acometida, red de distribución	S.G.			C 450,000.00	
	2" P.V.C.					
	Cajas de Registro					
	Agua Lluvias					
	Canaleta Superficial					
	Tuberías, Caja de Conexión	S.G			C 325,000.00	
	Aguas Negras					
	Tubería de Conexión					
	Cajas de Conexión	S.G.			C 2,435,370.00	
	Pozos					
	Planta de Oxidación					
	INSTALACION ELECTRICA GENER.					C 2,525,000.00
	Iluminación Exterior	S.G.			C 350,000.00	
	Postes P/Energía e Iluminación	S.G.			C 475,000.00	
	Cableado y Polarizado	s. g.			C 750,000.00	
	Planta de Emergencia	S.G.			C 600,000.00	
	Sub-Estación	S.G.			C 900,000.00	
	Sistema Telefónico	S.G.			C 200,000.00	
	TOTAL DE MATERIALES					C 25,603,544.00
	MANO DE OBRA 40%					C 10,241,418.00
	TOTAL GENERAL					C 35,844,962.00



BIBLIOGRAFÍA

- *Centro de Recreación Obrera en El Salvador*
Mario Lungo
Trabajo de Graduación Arquitectura. 1968. UES.
- *Planteamiento de Centros Turísticos en El Salvador*
Mauricio Bukele
Trabajo de Graduación Arquitectura. 1967. UES.
- *Sillos de Recreación Popular para el A.M.S.S.*
Rosa Miriam Sánchez.
Trabajo de Graduación Arquitectura. 1970. UES.
- *Desarrollo de las Instalaciones Arq. del Parque Nacional Montecristo*
Evelyn Luna y otros
Trabajo de Graduación Arquitectura . 1979. UES.
- *Auditorio para el Hospital Rosales*
Luis Alonso Estrada y otros.
Trabajo de Graduación Arquitectura. 1969. UES.
- *Turicentro Toma de Quezaltepeque*
René López Canana.
Trabajo de Graduación Arquitectura. 1976. UES.
- *Anteproyecto Arquitectónico para el Complejo Turístico Playa El Icacal*
Alma Hernández Hernández y otros
Trabajo de Graduación Arquitectura . 1995. UES.
- *Ambientación por medio de diseño de jardines y juegos infantiles en Turicentro Apulo.*
Gustavo Mancía y otros
Trabajo de Graduación Arquitectura. 1985. UES.
- *Diseño Arquitectónico para la Orquesta Sinfónica de El Salvador*
Guillermo Antonio Mejía
Trabajo de Graduación Arquitectura. 1992. UES
- *Rediseño del Centro Obrero El Refugio (La Palma. Chalatenago)*
Elmer Iván Merlos y otros.
Trabajo de Graduación Arquitectura. 1996. UES.



- *Plan de Desarrollo Turístico de la Zona Costera de Ahuachapan (Bola de Monte)*
Trabajo de Graduación Arquitectura 1995. UPES.
- *Arquitectura del Paisaje*
Lomantagne 1972.
- *Arquitectura Deportiva*
Alfredo Plazola. 1977.
- *Ley de Urbanismo y Construcción*
Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano.
- *Ley de Consevación de Recursos Naturales*
Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- *Ley Organica de Funcionamiento Interno*
Ministerio de Trabajo.

Entrevistas:

.Lic. Manuel de Jesús Payán

Jefe de Relaciones Públicas y Prensa

Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

.Lic. Italo Benjamín

Jefe de la Sección de Previsión Social.

Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

.Lic. Edgar Palacios

Jefe del Depto. de Estadística en Informática

Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

.Ing. Manuel Antoni Osorio

Biólogo del Area de Proyectos del ISTU

Instituto Salvadoreño de Turismo

.Lic. Ulloa

Biólogo Marino

CENDEPESCA.

