

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



Análisis Urbano y Propuesta de Equipamiento

Tema:

CENTRO RECREATIVO MULTIFUNCIONAL PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS /
CENTRO VACACIONAL PARA EL EMPLEADO MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL
"PUNTA DE PALMA"

Tema desarrollado y presentado al Señor Decano de la Facultad de Arquitectura
y Tribunal Examinador por:

Carlos Fernando Vásquez Avalos

Al conferirsele el título de

ARQUITECTO

En el grado de

LICENCIATURA

Guatemala, Octubre del 2001

DL
02
+ (993)

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Sustentante:

Carlos Fernando Vásquez Avalos

Junta Directiva:

Decano: Arquitecto Rodolfo Alberto Portillo Arriola

Vocal Primero: Arquitecto Edgar Armando López Pazos

Vocal Segundo: Jorge Arturo González Peñate

Vocal Tercero: Arquitecto Hermes Marroquín

~~Vocal Cuarto: Dámaso Rosales~~

Vocal Quinto: Nery Barahona

Secretario: Arquitecto Julio Roberto Zuchini Guzmán

Tribunal Examinador:

Decano: Arquitecto Rodolfo Alberto Portillo Arriola

Examinador: Arquitecto Edgar Armando López Pazos

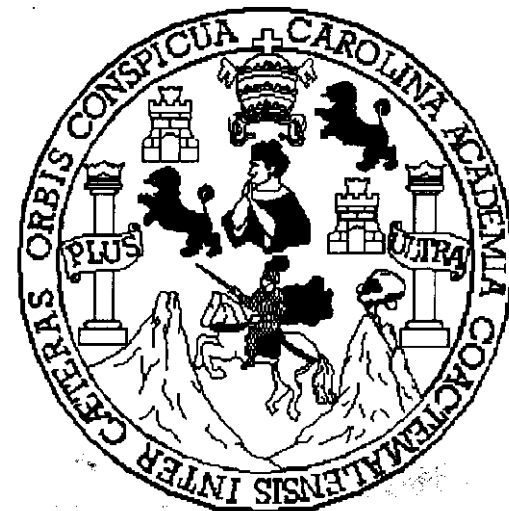
Examinador: Arquitecto Leonel de la Roca

Examinador: Arquitecta María Elena Molina

Secretario: Arquitecto Julio Roberto Zuchini Guzmán

~~Asesor y Coordinador de la Unidad de Tesis y Graduación:~~

Arquitecto Arnoldo Morales Santizo





Acto que Dedico:

Al Arquitecto de Arquitectos, Dios de mi corazón, constructor y Supremo Hacedor del Universo y de mi vida, por haberme dado la sabiduría necesaria y fuerzas para culminar mi carrera.

Al Amigo de Amigos, quien nunca me ha dejado solo en los peores momentos de mi vida, quien siempre me demuestra su presencia en los momentos buenos y en la tempestad me lleva siempre en sus brazos y quien goza a mi lado este triunfo, ese ser que murió con los brazos abiertos sobre una cruz demostrando que todo se puede con el Amor, Jesús mi único y gran Amigo.

A mi Madre Celestial María por haber dicho sí al mandato de Dios y por ser mi intercesora ante Él.

A Todas aquellas personas y profesionales que llevaré siempre en mi corazón, quienes de una u otra forma me transmitieron un poco de sabiduría, a esos Educadores que colaboraron con mi formación académica, moral y espiritual integral en la Escuela Católica Casa Central, Colegio Católico para Varones San Pablo, Instituto Tecnológico Privado Francisco Marroquín, y muy en especial a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala por la formación profesional que adquirí de ella.

A tres mujeres que siempre me han dado amor, consejos y amistad, a quienes también agradezco tenerlas cerca de mi triunfo a mi abuela Enriqueta Del Carmen Sarceno, a mis tías Berta, Alicia Avalós y María Del Carmen Vásquez.

A los Bachilleres Rafael Eduardo y Byron Leonel, mis hermanos, por su cariño, apoyo y ayuda incondicional en la realización de este trabajo que presento.



Acto que Dedico:

A dos personas importantes en mi vida, a quienes les ofrezco humildemente una página de este trabajo en agradecimiento de todo lo bueno que siempre me han ofrecido en esta vida sin esperar nunca nada a cambio, de no ser por ellos no estaría en el lugar que estoy.

A:

Rafael Guadalupe Vásquez

y

María Estela Avalos Sarceño de Vásquez

Por esas noches de desvelo y arduo trabajo para darme siempre lo mejor de este mundo que me ofrecen, por todo aquello que tal vez nunca he dicho gracias y por todos aquellos regaños y consejos que siempre encerraron palabras de aliento cuando quise abandonar la lucha para lograr este triunfo.

"Infinitas Gracias"



Acto que Dedico:

A mis compañeros y amigos maestros Licenciada Milvia Lucrecia, Dilma, Iris y Axel, compañeros de trabajo Byron, Douglas, Job, José, Lobsang, Marcos y José Manuel. Y muy en especial compañeros y amigos de aula, con quienes me identifique más Arquitecta Ana Gonzalez, Liset, Jorge, Litz, Alvaro, Darwin, Ariel, Diego, Hilmer, Angel, Herson, Jaquely y todos aquellos que compartimos una determinada etapa de nuestra carrera universitaria, por su compañerismo y por todos aquellos momentos vividos juntos.

A mi asesor de Tesis Arquitecto Arnoldo Morales Santizo, por sus consejos y apoyo incondicional en la realización y proceso de la investigación del proyecto de tesis.

A mi terna examinadora Arquitecto Leonel de la Roca, Arquitecta María Elena Molina y muy en especial con gran agradecimiento al Arquitecto Edgar Armando Lopez Pazos por sus sabios consejos, apoyo incondicional, amistad y profesionalismo demostrada.

A los Arquitectos Arnoldo Morales Santizo, Gustavo Mayen y Yolanda Santos mis papitos de graduación.

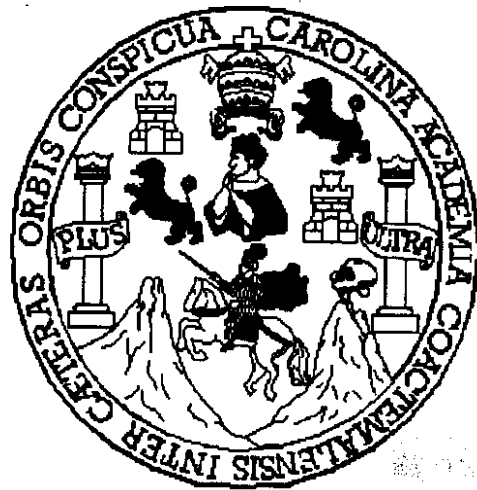
Y a usted en especial:

Agradecimientos a:

A todas las personas que de una forma u otra contribuyeron para la realización de presente trabajo y muy en especial a las Corporaciones Municipales del Departamento de Izabal y a los profesionales:

Licenciada Miriam Dolores Ovalle de Morroy

Licenciada Ruth Oralia García Marroquín



Análisis Urbano y Propuesta de Equipamiento

Tema:

**CENTRO RECREATIVO MULTIFUNCIONAL
PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS Y
CENTRO VACACIONAL PARA EL EMPLEADO
MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL,
"PUNTA DE PALMA"**

INDICE GENERAL

Introducción.....	01
Análisis general de los problemas que afronta la ciudad de Puerto Barrios, Izabal, basado en el esquema general de desarrollo, para determinar necesidades insatisfechas de una población en busca del desarrollo social integrado.....	03
La recreación en la historia del proceso evolutivo del ser humano como ente social.....	12
Marco legal y normativo a nivel nacional e internacional.....	19
Enfoque.....	22
Definición del tema problema.....	24
Objetivo general.....	25
Objetivos específicos.....	25
Institución.....	26
Funciones de la institución.....	26
Usuarios y agentes.....	28
Localización.....	34
Análisis del terreno.....	36
Análisis climático.....	48
Recomendaciones relativas al diseño según los resultados de los cuadros del método de análisis climático de Mahoney.....	49
Premisas de diseño.....	52
Matriz de dimensionamiento del proyecto.....	68
Diagramación arquitectónica.....	71
Proyecto arquitectónico.....	77
Presupuesto.....	105
Conclusiones.....	107
Recomendaciones.....	108
Bibliografía.....	109

INDICE DE TABLAS

Tabla No.1 Población total, Puerto Barrios.....	04
Tabla No.2 Forma de eliminación de la basura en el hogar.....	07

Tabla No.3 Población según participación y etapa biológica y educativa para la recreación.....	19
Tabla No.4 Proyección de población.....	29
Tabla No.5 Cálculo de la cantidad de usuarios que puede atender el área del terreno.....	29
Tabla No.6 Empleados municipales del Departamento de Izabal.....	31
Tabla No.7 Población en los centros educativos.....	32

INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica No.1 Establecimientos educativos del sector privado..	10
Gráfica No.2 Establecimientos educativos del sector oficial....	10

INDICE DE CUADROS

Esquema general de desarrollo.....	02
Cuadro No.1 descripción de la región.....	17
Cuadro No.2 Interés a la actividad recreativa en la región climática en estudio.....	18
Cuadro No.3 Plan nacional para educación física, deportes y recreación (C.D.A.G.).....	21
Características climáticas del municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal.....	48
Cuadro No.1 del análisis climático de Mahoney, temperatura del aire.....	48
Límites de confort.....	48
Cuadro No.2 del análisis climático de Mahoney, humedad, lluvia y viento.....	48
Cuadro No.3 del análisis climático de Mahoney, diagnóstico del rigor climático.....	48
Cuadro No.4 del análisis climático de Mahoney, indicadores.....	48
Cuadro No.5 del análisis climático de Mahoney, recomendaciones para el croquis.....	48

Cuadro No.6 del análisis climático de Mahoney, recomendaciones para el diseño de elementos.....	48
--	----

INDICE DE MAPAS

Mapa No. 1 Departamento de Izabal.....	04
--	----

INDICE DE CROQUIS

Croquis No.1.....	04
Ubicación de la aldea Punta de Palma.....	36
Croquis de la aldea Punta de Palma.....	37
Uso actual del terreno.....	38
Propuesta de la ubicación de acceso y uso público comunitario.....	39
Análisis climático del lugar.....	40
Infraestructura existente.....	41
Caracterización natural existente del lugar y visuales atractivas.....	42
Zonificación propuesta para la realización del proyecto.....	43
Reconocimiento ocular.....	44

INDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía No.1 Puerto Barrios, Izabal.....	06
Fotografía No.2 Puerto Barrios, Izabal.....	06
Fotografías de la Playa Punta de Palma.....	45

INDICE DE PREMISAS DE DISEÑO

Áreas exteriores del conjunto.....	52
Plazas y caminamientos peatonales.....	52
Áreas de estar.....	53
Áreas verdes.....	54
Caminamiento vehicular.....	54

Parqueo.....	55
Área de hospedaje.....	56
Salón de usos múltiples.....	57
Servicios sanitarios (hombres y mujeres).....	58
Cafetería.....	58
Administración.....	59
Servicios generales.....	59
Lavandería.....	60
Garita y acceso.....	60
Servicios Sanitarios (empleados hombres y mujeres).....	61
Piscinas.....	61
Administración marina.....	62
Muelle y/o atracadero.....	63
Área de pic nic.....	63
Servicios sanitarios y vestidores.....	65
Cancha multideportiva.....	65
Servicios de empleados.....	66

INDICE DE PLANOS

Planta de conjunto.....	77
Planta arquitectónica, garita de control.....	78
Elevación y sección, garita de control.....	79
Planta arquitectónica, área de recepción y registro.....	80
Elevación y sección, área de recepción y registro.....	81
Planta arquitectónica, rancho.....	82
Elevación y sección, rancho.....	83
Planta arquitectónica, vestidores públicos.....	84
Elevación y sección, vestidores públicos.....	85
Planta arquitectónica, área de juegos infantiles.....	86
Juegos infantiles.....	87
Planta arquitectónica, 1er. Nivel y planta de techos del edificio.....	89
Planta arquitectónica, 2do. y 3er. Nivel del edificio.....	90
Planta arquitectónica, administración del centro.....	91

Planta arquitectónica, servicios y mantenimiento.....	92
Planta arquitectónica, área de juegos bajo techo.....	93
Planta arquitectónica, hospedajes.....	94
Elevación frontal, edificio.....	95
Elevación lateral y sección, edificio.....	96
Planta arquitectónica, salón de usos múltiples.....	97
Elevación, salón de usos múltiples.....	98
Sección, salón de usos múltiples.....	99
Planta arquitectónica, cafetería.....	100
Elevación y sección, cafetería.....	101
Planta arquitectónica, administración de transporte por vía marítima.....	102
Elevación y sección, administración de transporte vía marítima.....	103
Perspectiva del conjunto.....	104

INTRODUCCION

Se logra percibir en el espíritu de los Acuerdos de paz suscritos recientemente, que el objetivo fundamental no es solamente el detener el conflicto armado interno, sino por el contrario este hecho, aunque de gran importancia y significado, constituye únicamente en primer lugar el paso para el logro de una paz firme y duradera, que garantice a toda la población, con su sistemático cumplimiento, los mismos derechos y la posibilidad de alcanzar un nivel de vida digno, sin que ello signifique el deterioro de los recursos naturales renovables y el fin de los recursos no renovables, lo que dejaría sin la posibilidad de continuar con el ritmo de desarrollo sostenible a las próximas generaciones de guatemaltecos. En la actualidad como uno de los grandes beneficios de la suscripción y firma de los Acuerdos de paz, muchas instituciones, ministerios y entidades de gobierno han girado sus políticas basándolas en el sentido profundo de lo que se esboza en dichos acuerdos, enfocando toda planificación del uso del suelo tendiente a la protección y conservación de los recursos naturales renovables y no renovables.

La satisfacción de la necesidad de Recreación está considerada universalmente como un derecho humano inalienable, al que sin embargo, en los últimos tiempos se le ha dado un carácter comercial, al cual se puede acceder en las dimensiones de tiempo y calidad, de acuerdo a la posibilidad que se tenga de pagar. Si se analiza la Recreación y su impacto social en el ámbito nacional puede concluirse que ha sido un factor del desarrollo muy abandonado, cuando se trata de la recreación familiar de los guatemaltecos productivos, ya que el mayor esfuerzo está dirigido a la satisfacción de las necesidades recreativas del turismo internacional, pues éste ha contribuido grandemente en dar a conocer el patrimonio cultural de nuestro país generando divisas, así como del pequeño

sector de la población nacional que puede acceder a ello por su misma posibilidad socioeconómica, dejando al resto de la población nacional, en el mejor de los casos, a esquemas recreativos, de un carácter espontáneo, desorganizado, sin las condiciones mínimas de salubridad y confort, lo que se constituye, en la mayoría de las veces, en una invasión masiva y periódica de las áreas con atractivos naturales extremadamente sensibles, los que sufren deterioro, en muchos casos irreversibles o con un alto coste económico para su regeneración. En síntesis, se puede afirmar que la recreación de la población nacional en su conjunto es una necesidad que reviste más importancia de la que se le da actualmente. Con una nueva visión puede llegar a ser una buena posibilidad para rescatar áreas naturales abandonadas, deterioradas o con un uso inadecuado, al mismo tiempo que se logra que la población pueda acceder a un programa nacional recreativo en el que todos los habitantes del país, de áreas urbanas o rurales, puedan tener la posibilidad de disfrutarlo.

Esto puede ser posible, en el caso particular de la recreación, si se deja de pensar en que cada necesidad social a satisfacer debe poseer una solución individual, en la que todos los recursos que se requieren para lograr su solución, estén estrictamente dirigidos a una comunidad, como en el caso de este tipo de necesidad no prioritaria, se puede ampliar su posibilidad de ejecución en la medida que se logre incorporar a muchos más miembros de la sociedad al beneficio de la recreación, en instalaciones que además de adecuadas para esta tarea puedan cambiar de manera versátil su función para cubrir otras tareas compatibles y también de gran importancia para la sociedad, dándosele al proyecto el carácter de una propuesta de multifuncionalidad programada, que garantice su uso intensivo y una adecuada autofinanciación, lo que no debe entenderse únicamente en términos monetarios, ya que puede trascenderse de esta materia, si el proyecto atiende

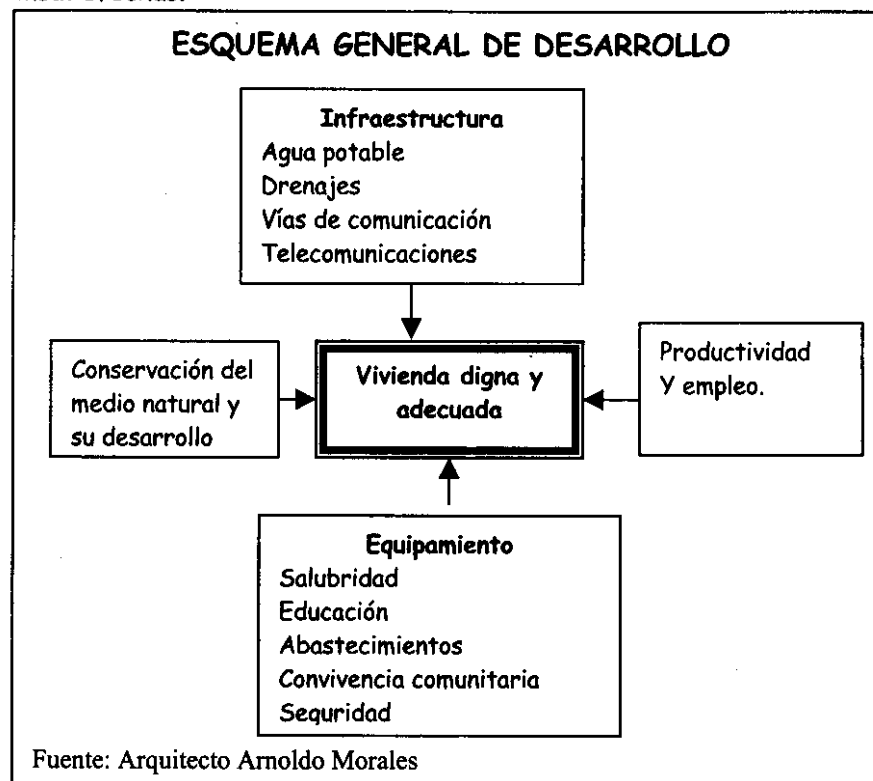
sistemáticamente tareas que pueden ser responsabilidad o función de otras instituciones interesadas en atender aspectos como conservación y manejo del medio o protección y desarrollo de la niñez, entre otras, las que pueden ser compatiblemente organizadas en un conjunto versátil y estratégicamente planificado.

Guatemala cuenta con gran cantidad de atractivos turísticos dentro de su territorio y parte de ellos se encuentran localizados en el Departamento de Izabal, pero debido a la falta de instalaciones y equipamiento apropiado para alojamiento y alimentación, así como otros servicios, no se desarrollan adecuadamente. Esto evidencia que la recreación de los trabajadores y población interna queda en un segundo plano que muy pocas veces es atendida; escasos son los lugares al aire libre donde las familias guatemaltecas se pueden recrear, tener un día de campo y compartir, pues por el crecimiento citadino y la mala planificación, poco a poco los parques, plazas, arboledas y campos han ido desapareciendo. Según historiadores, en el siglo pasado la ciudad era un jardín, pero en los años cincuenta y con el terremoto de 1976, hubo invasiones masivas de áreas verdes, con lo cual se vedó el derecho a la diversión a miles de personas.

En el presente trabajo se plantea el diseño de una instalación recreativa con carácter multifuncional para la población, así como las instalaciones de albergue para el periodo vacacional del empleado, dándole prioridad al empleado municipal, del Departamento de Izabal.

Es importante enfatizar que todos los elementos son indispensables y están interrelacionados, por lo que todos dependen de manera recíproca uno de otros. Es por ello que para establecer las principales prioridades de atención a las necesidades insatisfechas en el Departamento de Izabal, se

estudia el municipio de Puerto Barrios bajo el esquema general de desarrollo, ya que se detectan varios tipos de necesidades insatisfechas.



El esquema general de desarrollo es una visión panorámica general de una región, desde el cual se puede partir para establecer la magnitud y prioridad de atención de cada uno de los problemas y/o necesidades que en el campo de la arquitectura se puede intervenir. Puede observarse que en el esquema de desarrollo tiene su papel central la vivienda digna y adecuada, que es el medio principal de supervivencia y cohabitación del núcleo familiar del ser humano. En torno a este elemento giran las bases del desarrollo sostenible de una comunidad. (Este esquema es válido para cualquier comunidad, país o departamento).

DETERMINACION DE NECESIDADES

ANALISIS GENERAL DE LOS PROBLEMAS QUE AFRONTA LA CIUDAD DE PUERTO BARRIOS, IZABAL, BASADO EN EL ESQUEMA GENERAL DE DESARROLLO, PARA DETERMINAR NECESIDADES INSATISFECHAS DE UNA POBLACIÓN EN BUSCA DEL DESARROLLO SOCIAL INTEGRADO.

Guatemala, país multilingüe, pluricultural y multiétnico con grandes problemas de pobreza que alcanza a afectar al 80% de su población, ha sufrido un deterioro social durante los últimos 500 años, mismo que provocó 36 años de conflictos armados internos que han terminado con la consolidación de la firma de los Acuerdos de paz, un obstáculo importante que no permitía en el pasado el avance hacia el desarrollo, es un país formado por 22 Departamentos con una extensión territorial de 108,889 km²; en su región norte se sitúa el Departamento de Izabal con una extensión territorial de 9,038 km², que es una de las principales salidas al Caribe, en la cual sale y entra la mayor parte de productos de mercados internacionales. En dicha región se tiene la mayor producción de banano y hule del país, también cuenta con el mediano y gran ganadero que poseen fincas con extensiones apropiadas para el confinamiento del ganado, esto se da principalmente en los municipios de Morales, Los Amates, Entre Ríos y Champona en el municipio de Puerto Barrios; sus grupos étnicos mulato, negro y ladino trabajan sobre una tierra fértil y clima tropical húmedo.

El municipio de Puerto Barrios además de ser la cabecera departamental de Izabal es una población de suma importancia para el crecimiento del país, el principal repartimiento que se observa en el área es el trabajo de carga y descarga en puerto, bodegas o bodegas del golfo, para lo que eran llevados indígenas de la región oriental; en el transcurso

del tiempo dichas labores, así como la transportación de mercaderías, se convirtieron en un trabajo libre bajo una pequeña paga, lo que incentivó a emigrar a todos aquellos que sufrieron de la opresión colonial. Se cuenta con dos puertos marítimos por donde ingresa y se exporta gran cantidad de mercadería al resto del mundo, en la historia se ha notado que una de las características de varias poblaciones nuevas de Izabal es que su integración fue de emigrantes que se asentaron en el Departamento debido a las fuentes de trabajo que ofrecían las compañías bananeras o porque quienes no tenían vivienda propia encontraban la oportunidad de adquirir un lote gratuito en los recientes asentamientos. Así como es una zona de alto crecimiento hotelero por sus playas, además de fomentar el ecoturismo, que es otra importante fuente de divisas; en Izabal se encuentran recursos naturales como la bahía de Amatique, Santo Tomás, La Graciosa, Punta de Manabique y el cerro de San Gil.

El clima del área de Puerto Barrios y Santo Tomás de Castilla puede designarse como tropical, puesto que durante casi todo el año las temperaturas permanecen altas, alcanzando una temperatura de 24.3° a 31.9° con una precipitación pluvial de 3074.70 mm. Debe destacarse que los meses de febrero, marzo y abril son secos. Es común que durante el día se refresque un poco con la brisa del mar, y en la noche sople una brisa procedente del interior. Los principales vientos fuentes de humedad para todo el Departamento son los alisios que soplan procedentes del Mar Caribe.

Puerto Barrios dista 297 Kms. de la ciudad capital, posee una extensión de 1292 kms², se encuentra dividido en trece caseríos; cinco aldeas (Corozo, Santo Tomás de Castilla, Chachagualilla, Entre Ríos y El Cinchado), siete parajes, una granja, una labor y treinta y seis fincas.

Tabla No. 1
POBLACION TOTAL, PUERTO BARRIOS

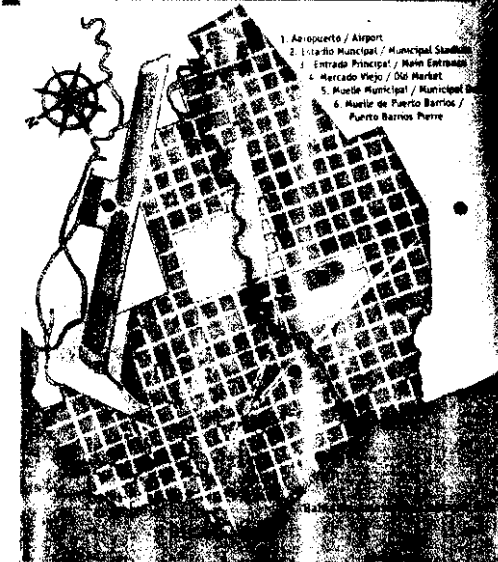
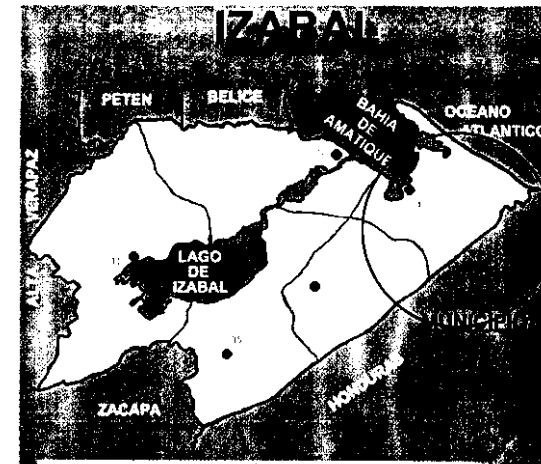
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Puerto Barrios	66848	33378	33470
Urbana	29095	13918	15177
Rural	37753	19460	18293
INDIGENA			
Puerto Barrios	3321	1796	1525
Urbana	798	416	382
Rural	2523	1380	1143
NO INDIGENA			
Puerto Barrios	61842	30739	31103
Urbana	27485	13102	14383
Rural	34357	17637	16720
IGNORADO			
Puerto Barrios	1685	843	842
Urbana	812	400	412
Rural	873	443	430

Tasa de crecimiento anual del 2.2% y un tiempo de duplicación de 30 años. La densidad departamental es de 36 habitantes por km².

Fuente Instituto Nacional de Estadística (INE)

Entre los principales problemas que se pueden detectar se encuentra la alta contaminación proveniente de los ríos y afluentes de lugares aledaños a la región como Río Escondido, Las Escobas, Cacao, además la deforestación del cerro de San Gil y la falta del tratamiento de las aguas servidas. Por lo que se hace inmediato considerar e implementar medidas correctivas para proporcionar a la población vida sana y productiva lo que promoverá la presencia del turismo.

Mapa del Departamento de Izabal
Croquis de la urbanización de Puerto Barrios



MAPA No. 1 y Croquis No. 1

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

La contaminación y sedimentación de la Bahía de Amatique y otras importantes cuencas hidrográficas en la región, la deforestación del bosque salado (mangle), y las actividades de dragado en zonas de atraque de buques, constituyen actividades que han afectado grandemente la pesca

artesanal. En términos de turismo, este puede verse afectado por la contaminación y falta de desarrollo de infraestructura de soporte que el mismo amerita. Los restaurantes existentes en el perímetro de la playa pública de Santo Tomás, han contribuido a su contaminación pudiendo constatarlo con La Poza Azul que posee un alto grado de contaminación por la filtración de todos los desagües de Santo Tomás de Castilla, donde aún no se tienen estudios para lograr su saneamiento.

Actualmente la contaminación esta haciendo sus secuelas debido a la mala estructuración habitacional de los drenajes. Un estudio realizado en Puerto Barrios y Santo Tomás de Castilla señala que la contaminación del agua y del suelo por desechos, aguas residuales, lodos y del aire por emisiones, es producto del avance industrial, debido a la debilidad actual de programas de educación ambiental preventivas.

En el municipio actualmente la población está atravesando problemas serios de salubridad a causa de la contaminación del agua de beber como del medio ambiente en general; es sumamente importante y a la vez alarmante ver el registro estadístico de enfermedades diarreicas agudas que se encuentran en el hospital nacional de Puerto Barrios, según se puede constatar en la propia población, debido a la contaminación que existe en el agua de beber y los alimentos, esto se debe principalmente a la falta de previsión del tratamiento de aguas servidas por parte de las autoridades municipales y de salud pública, causadas por la falta de una red de drenajes adecuados a las necesidades de salud de una comunidad, la cual agrava la situación en cuanto al tratamiento de aguas servidas, contaminando suelos y fuentes de agua subterránea, así como en la red de distribución; debido a este hecho se puede apreciar a lo largo de todo el municipio drenajes a flor de tierra, los cuales van a desembocar a los ríos y también se puede apreciar hogares que no cuentan con drenajes

sino que contaminan los ríos directamente desde sus letrinas, también es importante mencionar que esta situación se ha venido agravando por la falta de educación ambiental de la población, falta de reglamentación para evitar la contaminación, falta de supervisión de nuevas construcciones, falta de sistemas de alcantarillado y la falta de apoyo financiero. La cultura de los pobladores de la región no contribuye a los programas que en su oportunidad se han implementado por lo que en la actualidad se ubican letrinas al aire libre las que actualmente contaminan a los ríos y a su vez a la bahía.

Los problemas ambientales y contaminantes comúnmente asociados a las aguas servidas incluyen la Demanda Biológica de Oxígeno (DBO). Los efectos en la salud tales como la diarrea, disentería, el cólera, la tifoidea y la dermatitis son más comunes cuando las aguas servidas contaminan las fuentes de agua potable o el agua en red. El agua estancada sirve como hábitat para la proliferación de vectores que provocan dengue y malaria. Así mismo, los efectos en la salud pueden ocurrir por medio del consumo de alimentos contaminados con este tipo de agua. También puede mencionarse que las aguas servidas afectan al turismo al contaminar zonas de recreo. Es importante hacer notar que las aguas servidas, al contaminar el agua superficial, ocasionan cambios y destrucción en los ecosistemas acuáticos por sedimentación y reducción del oxígeno disuelto.

La contaminación de cuerpos de agua por aguas residuales ocurre tanto aguas arriba como aguas abajo de las cuencas. Esta agua contaminada es eventualmente usada para consumo humano, además de ella se extraen peces y mariscos; en muestra de pescados se encontró el virus del cólera, en los ríos Cacao y Escondido. Se consideró el río Tameja como fuente de agua para beber, sin embargo al hacer un análisis del río se



FOTOGRAFIA No. 1
Puerto Barrios, Izabal



FOTOGRAFIA No. 2
Puerto Barrios, Izabal

encontró problemas ligeros de turbiedad, sedimentación y presencia de sólidos en suspensión y al mismo tiempo se observó un alto grado de gérmenes. El servicio del agua potable es prestado por la corporación municipal, en el área urbana existen barrios y colonias que no cuentan con este servicio por lo que el mismo es satisfecho a través de pozos privados que funcionan con un mecanismo de bombeo.

Se estima que la municipalidad porteña recolecta aproximadamente 81 Toneladas de basura por semana, lo cual incluye desechos domiciliarios y de los mercados de Puerto Barrios y Santo Tomás de Castilla. La Empresa Portuaria recolecta y deposita en el vertedero municipal de piteros unos 15 mts³ de basura diaria, procedente del recinto Portuario y de las empresas navieras, por otro lado también se deposita gran cantidad de basura y desechos en la Aldea Piedra Parada ubicada en kilometro 284 ruta que conduce al Atlántico.

Tabla No. 2
FORMA DE ELIMINAR LA BASURA EN EL HOGAR

AREA Y FORMA DE ELIMINACION DE BASURA	Total	Urbana	Rural
TOTAL REPUBLICA	15,107	6,743	8,364
SERVICIO MUNICIPAL	794	597	197
SERVICIO PRIVADO	2,655	915	1,740
LA QUEMAN	8,938	4,185	4,753
LA ENTIERRAN	589	208	381
LA TIRAN EN CUALQUIER PARTE	2,002	763	1,239
OTRA FORMA	129	75	54

Fuente: INE, Censo 1994

El municipio presenta diversos ecosistemas, algunas áreas protegidas o de interés, incluyen el Cerro San Gil, La Sierra de

las Minas, El canal Chapín, La Punta de Manabique, los Ríos Pichilingo, Las Escobas, Tameja y San Carlos. Actualmente existen en el departamento ONG's que se encargan del manejo de las áreas protegidas, FUNDAECO tiene a su cargo la administración del cerro de San Gil; Defensores de la Naturaleza, PROARCAS, CARPAS Y RECOSMOS, en el Río Sartún y el Polochic y el Consejo Nacional de Areas Protegidas (CONAP) que tiene a su cargo el manejo del parque de Río Dulce. En el Departamento existen áreas protegidas (Bahía de Santo Tomás de Castilla, Río Dulce, Biotopo Chocón Machacas, la Reserva de la Biosfera, Sierra de las Minas y la Reserva Ecológica Protectora de Manantiales Cerro San Gil) y se encuentran establecidas áreas de protección especial (Sierra Caral, Montaña Espíritu Santo, Cumbre Alta, Bocas del Polochic, Punta de Manabique y el Río Sartún).

La población económicamente activa (PEA) total para 1995 se calculó en 25628 personas. (En Guatemala la PEA está considerada de 10 años en adelante). Las ramas industriales más importantes son la producción y envasado de bebidas, la producción maderera y el envasado de agroquímicos, empleando a 477 personas. Dentro del sector de servicios se ha desarrollado mas los hoteles, el comercio en general y los restaurantes, empleando a 1730 personas.

El incremento del tránsito automotor en todas las carreteras de la república, motivado por el crecimiento de distintos sectores productivos de la economía nacional, (agricultura, ganadería, comercio, servicios, industria, turismo), obligan al país a construir o ampliar sus carreteras, para brindar al usuario un mejor servicio, la carretera CA-9 Norte que tiene su origen en la ciudad capital y finaliza en la ciudad de Puerto Santo Tomás de Castilla, se ha ido mejorando tanto en un mayor ancho de la pista, como en su señalización y ampliación de puentes. Una carretera en malas condiciones de circulación

provoca mayores costos de operación, depreciación de los vehículos a menor tiempo y accidentes con pérdidas de vidas humanas, razones fundamentales para pensar en realizar este tipo de obras que es de beneficio colectivo. Por constituir esta ruta la vía por donde se desplaza un alto porcentaje de importaciones y exportaciones, se hace necesario que se mantenga en perfectas condiciones de circulación. Así mismo cuenta con caminos vecinales roderas y veredas que lo comunican con otros poblados vecinos.

Entre las principales empresas que prestan el servicio de transporte terrestre se tiene la Líneas Terrestres de Guatemala (LITEGUA), que comunica al municipio con la ciudad de Guatemala. Transportes Vargas, Carmencita y Fuente del Norte; estas últimas viajan hacia Morales, Zacapa, Chiquimula y Petén. Adicional a estos servicios, existen ruleteros, camiones y pick-ups que satisfacen la demanda existente en las aldeas.

También se cuenta con acceso por vía aérea, existiendo dos pistas de aterrizaje, una en la Base Militar de Puerto Barrios y la otra de grama se localiza en Livingston, actualmente la longitud se amplió en 1,000 metros ya que se pretende convertir en un aeropuerto internacional.

Por vía marítima se cuenta con dos puertos importantes que reciben navegación del litoral Atlántico (Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios), los cuales tienen capacidad de atracar barcos de gran calado; el muelle de Puerto Barrios fue remodelado para el manejo del banano. Funciona también un muelle municipal del que salen las lanchas hacia Livingston y El Estor, cuyas condiciones son deficientes; es demasiado corto y una porción se encuentra semihundida, no hay seguridad para pasajeros, mezclándose el tráfico de pasajeros con el de carga comercial. Existen también las empresas navieras que proporcionan servicios de embarque y desembarque, por vía

férrea existe una red ferroviaria que une el Departamento con la ciudad capital, El Progreso y Zacapa, que actualmente no se usa.

La principal actividad productiva en el municipio es la agroindustria y dentro de ésta, la producción bananera, cultivo que reviste gran importancia debido a la generación de empleo y de impuestos, su producción se localiza en las fincas bananeras de las compañías productoras y exportadoras de banano COBIGUA y BANDEGUA, las dos compañías con nombres nacionales, exportan para empresas extranjeras como Del Monte, Chiquita y Dole.

Las actividades agrícolas del lugar se orientan a la producción agro exportable y la producción de granos básicos destinados al abastecimiento del mercado interno. Las prácticas agrícolas tradicionales de siembra de cultivos como maíz, frijol y arroz, contribuyen en la deforestación masiva de los bosques; además, no se ponen en práctica actividades de conservación del suelo, lo que repercute negativamente en la calidad y cantidad del producto obtenido, así como en el equilibrio ecológico de la zona. Entre sus producciones agrícolas también se encuentra abacá y yuca. Existe producción artesanal que incluye manufactura de redes y aperos de pesca, canoas, pequeñas embarcaciones y artículos de madera, ya que la pesca es de tipo artesanal y su comercialización es principalmente individual. (Existe un centro de acopio en Puerto Barrios). En el area se encuentran canteras con sílice, níquel, cromo, cobalto, hierro, oro, rubí, platino y cuarzo.

Puerto Barrios por ser una zona de gran movimiento comercial tanto a nivel nacional como internacional es un lugar de gran importancia económica para el país y por ende es vital que se encuentre en óptimas condiciones tanto de salubridad como ambientales.

El servicio de energía eléctrica en el Departamento es prestado por el Instituto Nacional de Electrificación (INDE), también opera la Empresa Eléctrica Municipal y a su vez, la nueva empresa de Electrificación "DEORSA" que compró las acciones del INDE.

Después de la venta de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones (GUATEL), la cobertura sigue siendo de un 95%. Actualmente dicho servicio es complementado con telefonía celular y radios transmisores.

También existe una nueva empresa de correos y telégrafos en el municipio, conformándose por 17 oficinas con servicio completo y 7 locales.

Los centros recreativos en el Departamento son escasos. Cada municipio cuenta con un parque público, área recreativa principalmente los días domingos. Puerto Barrios cuenta con tres parques públicos, el parque de Santo Tomás de Castilla, el Parque Centenario a la orilla del mar, que tiene el Malecón deteriorado y no tiene baños, el Parque Reina Barrios que está ubicado en parte céntrica del puerto, que cuenta con baños y una cancha de Basket-ball. Puerto Barrios es el único municipio de Izabal que cuenta con un complejo deportivo, gimnasio y estadio municipal.

Se cuenta con biblioteca municipal que presenta un gran problema por no encontrarse equipada con libros actualizados y la infraestructura adecuada.

Además en el municipio se cuenta con tres mercados, dos están funcionando y el mercado de la Revolución desde 1,997 fue trasladado a la 14 calle, debido a su remodelación.

También se encuentran ubicadas instituciones gubernamentales que tienen oficinas en el municipio tales como el Ministerio de Trabajo (oficina Regional), Ministerio de Agricultura (MAGA, Coordinación Departamental), Dirección Técnica de Educación, Supervisión Técnica de Educación, Jefatura de Área de Salud, Oficina de Correos, INGUAT, CONAP, Ministerio Público, Gobernación Departamental y Consejo de desarrollo.

Los servicios de salud son otorgados principalmente por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y el Instituto de Seguridad Social (I.G.S.S).

En 1998 las causas de la mortalidad infantil se detectaron principalmente en Bronconeumonía, Mortinatos, Diarrea, Infección Intestinal y Septicemia, en el área se presenta una tasa de fecundación en mujeres de 14 a 49 años de 4.7, con una esperanza de vida al nacer de 69.6 años; las principales causas de morbilidad se establecen en parásitos intestinal, anemia, resfrío común, enfermedad de la piel, amebiasis, infecciones respiratorias, bronconeumonía, SIDA, (se tienen identificados en el área de salud 206 casos (mujeres 121 y hombres 83) y siete casos de muerte), infecciones urinarias y enfermedades pépticas. La tasa de morbilidad en el área es de 10.03%. La tasa de mortalidad materna, debido a complicaciones en el embarazo, parto o postparto, por cada 100,000 nacimientos ocurridos es de 77.69 (Todos los datos anteriores, corresponde al año de 1998, presentado por el Plan Operativo Anual de la Jefatura de Área).

El municipio cuenta con 193 establecimientos educativos, de los cuales 124 corresponden al sector oficial (39 centros de educación parvularia, 72 centros de educación primaria, 10 centros de educación secundaria y 3 centros de educación diversificado) y 69 al sector privado (15 centros de

educación parvularia, 28 centros de educación primaria, 15 centros de educación secundaria y 11 centros de educación diversificada). Existe déficit principalmente en el área rural, donde funcionan escuelas que no reúnen las condiciones adecuadas y no cuenta con pupitres, pizarrones y cátedras. (Fuente Ministerio de Educación)

La educación preprimaria bilingüe se está implementando en el municipio. En el área se detecta el fenómeno de la deserción en el ciclo escolar debido a la posición económica que posee la familia de la cual depende el individuo que asiste a un centro de formación educacional, que debe de ayudar muchas veces en la recolección de la cosecha convirtiéndose en mano de obra barata para el gran productor; se detecta que la deserción a nivel primaria es más alta en los hombres que en las mujeres (67.8 promedio de alumnos por aula), a nivel básico de igual forma con diferencia significativa en el área urbana que en el área rural (23.5 promedio de alumnos por aula).

En el Ciclo Diversificado (25.5 promedio de alumnos por aula funcional), como en la educación superior universitaria la mayor concentración de alumnos del Departamento se encuentra en Puerto Barrios.

En lo que respecta al tema vivienda se puede decir que el régimen de tenencia de vivienda es propia o alquilada como en muchos lugares del país, el material más común en las áreas urbanas es block y madera y en las áreas rurales es bambú, adobe y lámina metálica, debido a factores socioeconómicos y culturales.

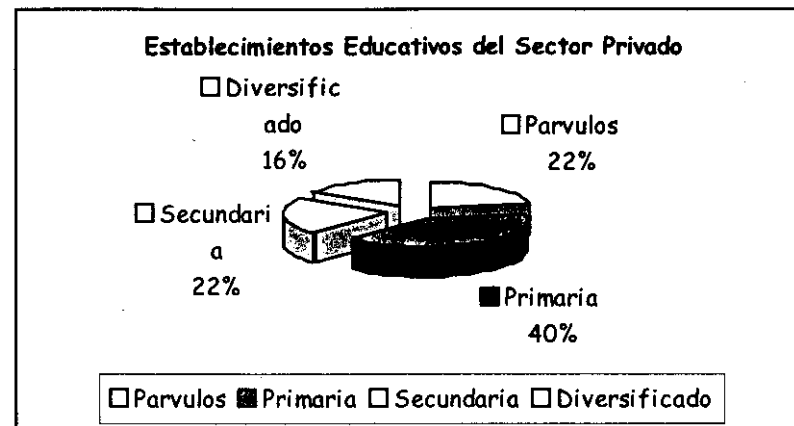


Gráfico No. 1

Fuente: Elaboración Propia.

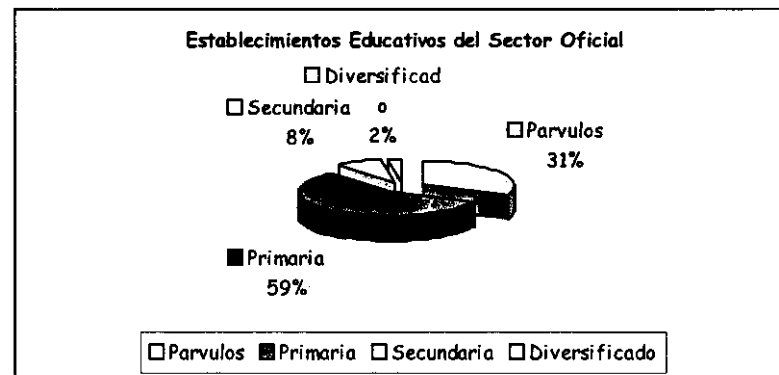


Gráfico No. 2

Fuente: Elaboración Propia.

El avance que tuvo la nación luego de haber dado final a 36 años de duros enfrentamientos armados por medio de la firma de la paz, promovida por el presidente de ese entonces Ramiro de León Carpio (ex Procurador de los Derechos Humanos), estableció negociaciones con la guerrilla de la Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca (URNG), para que luego el ex mandatario Alvaro Arzú, al frente del Partido de Acción

Nacional (PAN), en diciembre de 1996, logra que la guerrilla guatemalteca, agrupada en la URNG, renuncie a la lucha armada y acepte la vía democrática como medio para determinar el gobierno del país.¹ Lo que vino a favorecer muchos de los lugares poblados olvidados de la nación, los cuales poseen necesidades básicas esenciales para la sobrevivencia digna del ser humano como ente de la sociedad y desarrollo de la nación, esto se puede palpar en la inversión e intervención que han tenido en los últimos años, el ex mandatario Alvaro Arzú intervino el área en estudio por medio de proyectos aunados al 10 por ciento correspondiente a la municipalidad y aporte iva - paz, entre las necesidades que este mismo asistió se pueden mencionar proyectos comunitarios enfocados al mejoramiento de los servicios de agua, energía eléctrica, drenajes, pavimentación y construcción de pista de aterrizaje, reparación y construcción de escuelas, ampliación y equipamiento hospitalario logrando minimizar el problema pero no solucionar por lo que el gobierno central Alfonso Portillo debe cubrir las necesidades sentidas por la población que se han enfocado a proyectos de agua potable, drenajes y evacuación, energía eléctrica y alumbrado público, teléfono, infraestructura vial y equipamiento (Centros de salud, escuelas, estación de policía, salón Comunal). Las necesidades nunca serán satisfechas en su total ya que el desarrollo que alcanza la nación en pasos lentos provoca necesidades fundamentales para el alcance del mismo, si no se atiende a tiempo esto puede acentuar el subdesarrollo de la nación, provocando un colapso en los ideales del pueblo.

En el año de 1999 la inversión de gobierno fue mucho mayor en toda la república, dado a que el país se encontraba en

¹"Guatemala (república)", *Enciclopedia Microsoft® Encarta® 98* © 1993-1997 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

crisis, debido al fenómeno meteorológico del huracán Mitch, evidenciado en las regiones más afectadas por la tormenta tropical que ingreso por las fronteras del país en noviembre de 1998, provocando pérdidas humanas y materiales, causadas por inundaciones y hundimientos, daños a la agricultura e infraestructura productiva, problemas de acceso, necesidades de alimentos, evacuación de habitantes, inundaciones y daños directos a la agricultura e infraestructura productiva. La región que comprende el municipio de Puerto Barrios no fue la excepción. El gobierno para contra atacar la crisis puso en marcha un plan de trabajo que lo denominó Agenda de los 100 días (12-Noviembre-1998 a 20-Febrero-1999), que tuvo como principales objetivos la normalización de las condiciones de vida de la población afectada, reconstrucción de los daños físicos causados por el huracán, recuperar y desarrollar la capacidad productiva del país por medio de los albergues u hogares temporales. Dichos objetivos serían evidenciados por medio de proyectos de infraestructura y reconstrucción urbana, entre ellos se encontraba la rehabilitación y construcción de viviendas, habilitación de vías de acceso, limpieza de cultivos y habilitación de parcelas, construcción de bordas, rehabilitación de infraestructura vial, reforestación, reconstrucción de diques.

Por lo anteriormente expuesto, el gobierno se propuso retos que llevan a un nivel de desarrollo integrado, los retos enmarcan la recuperación y desarrollo de la capacidad productiva del país así como el fortalecimiento de la capacidad de prevención y mitigación de desastres naturales; estos desafíos se ven incorporados en el marco de los compromisos adquiridos en los Acuerdos de Paz.

LA RECREACIÓN EN LA HISTORIA DEL PROCESO EVOLUTIVO DEL SER HUMANO COMO ENTE SOCIAL

El hombre desde sus orígenes para poder posibilitar su subsistencia siempre ha luchado por satisfacer sus necesidades y la recreación ha estado presente en todos los momentos de la historia humana. El hombre primitivo se recreaba en condiciones muy apegadas a la naturaleza, con una fuerte inclinación a la actividad física combinando sus labores de subsistencia con la recreación en las labores de la caza, pesca, juegos espontáneos; pero también la recreación espiritual aparece cuando crea objetos artísticos para ser disfrutados y gozar así de su mundo subjetivo, así crea muebles, monumentos, templos y muchos otros objetos de tipo ritual, mágico, religioso y recreativo. Se considera que el hombre primitivo en sus formas de recreación fue esencialmente actor y se recreaba con los astros, la naturaleza, los animales, las plantas entre otros. Las diferentes culturas de la antigüedad nos dan muestras claras de cómo el hombre necesitó cada vez más espacios e invirtió más tiempo para recrearse, tanto físico como espiritualmente, así encontramos los grandes centros ceremoniales que no son más que grandes obras que fueron creados por el hombre para el gozo espiritual (centros ceremoniales).

Los últimos descubrimientos antropológicos y los vestigios arqueológicos que han sido encontrados en Guatemala, nos dan muestras claras que nuestros antecesores indígenas mucho antes de la llegada de los conquistadores españoles, tuvieron un grado de organización social tal que hizo posible la existencia de un estado organizado basándose en una estructura de diversas clases sociales y que nos demuestran que era una sociedad que construyó instalaciones para garantizar la recreación física y espiritual, actividad muy

importante para la concepción cosmogónica de su existencia, así encontramos que crearon todo un arte escultórico, pictórico de centros ceremoniales, centros para juegos de pelota, centros para sacrificios, áreas de práctica, danza y elevaban hacia el infinito bajo formas de una fuerte concepción politeísta su espíritu; que no eran más que formas de comunicarse con la naturaleza y de ejercer su concepción mágico-religiosa de un mundo al que se pretendía comprender y que además tomaba formas religioso-recreativas como un especial uso del tiempo en aquellas sociedades.

Con la llegada de los españoles se interrumpe un proceso de desarrollo que habían seguido nuestros pueblos prehispánicos y se impone el modelo del conquistador bajo formas brutales que someten y explotan hasta constituirse en un grupo privilegiado que administra el territorio conquistado.

El modelo de producción económico de la época colonial estaba en función de los intereses del conquistador-dominador y la recreación era un privilegio de los dominantes, esta minoría creó las condiciones jurídico-políticas que le garantizaron recrearse y la población que era la mayoría no tenía las condiciones para recrearse, salvo para cuando se tenía que satisfacer interés del conquistador; así hubo danzas, procesiones, juegos de plaza (palo volador, palo ensebado entre otros), interpretación de instrumentos musicales, fiestas populares entre otras tantas; pero siempre supeditados a la voluntad del invasor y en función de la autorización de éste. (Fuente: Martínez Peláez, Severo. La Patria del Criollo. Cuarta edición 1976)

Situación que nos lleva al convencimiento que la recreación en la época colonial existió en gran parte supeditada al interés del conquistador, es decir, no existió una recreación para todos como derecho natural del hombre.

Fue hasta el año de 1946 cuando en Guatemala se da un cambio significativo en su ordenamiento jurídico-político, con la llamada Revolución de 1944; en ella se operan grandes cambios que tienen como fin llevar bienestar a amplios sectores de la población, es entonces cuando se establece en la Constitución Política de la República, de esa época "..... **El estado velará por el desarrollo integral del ser humano; en su aspecto económico y espiritual**" Siguen operándose cambios y los diferentes modelos de Gobierno le dan al país variadas opciones; en 1954 se interrumpe el llamado proceso revolucionario popular; época que hunde al país nuevamente en la imposición de un gobierno antipopular que niega al pueblo los derechos recreativos, al anular los logros que la revolución del 44 legalmente había prescrito: y así se siguieron sucediendo gobiernos impuestos cuya principal característica fue la defensa de los intereses minoritarios y extranjeros, vedando de este modo los más elementales derechos que toda sociedad debe de tener.

En 1962 se crea el IRTRA, como una opción de la iniciativa privada para proporcionar la recreación de su respectivo sector laboral, siendo su objetivo principal "..... **Organizar el desarrollo de todos los trabajadores privados, utilizando todas las formas de recreación y aprovechamiento del tiempo libre**" (fuente: Artículo 6 Inciso a "Ley de recreación del IRTRA" Decreto 1528 del Congreso de la República de Guatemala 1995)

Artículo 1 **"Se declara de utilidad colectiva, beneficio social interés público, la creación, fomentos y desarrollo de centros de recreación para los trabajadores de empresas y patronos particulares"**

Pero es una recreación selectiva y tomando en cuenta el alto índice de desempleo del país, su cobertura se vuelve

insuficiente especialmente que sus unidades están concentrados en pocos puntos del país, lo que la hace inaccesible a la población en general, pero además es una recreación pagada en gran parte con el aporte del trabajador.

Y fue hasta el año de 1967 cuando se fundó el INGUAT, cuyo principal objetivo es: **".... Se declara de interés nacional la promoción, desarrollo e incremento del turismo y por consiguiente, compete al estado dirigir estas actividades y estimular al sector privado para la consecución de estos fines"** (Artículo 1 "Ley Orgánica del INGUAT" Decreto 1701 del congreso de la República de Guatemala) El INGUAT propicia la recreación con fines comerciales (lucro).

El Ministerio de Trabajo fue creado en nuestro país el 15 de febrero de 1969, y tiene entre otras la obligación de propiciar la recreación de los trabajadores en general y del Estado en particular; pero una de sus características principales ha sido su total ineficiencia en la cobertura, mantenimiento y ampliación de la infraestructura necesaria para la recreación; además que la recreación que propicia es también de carácter selectivo; solo para empleados estatales dejando nuevamente a un gran sector de la población sin posibilidades de disfrutar de una recreación popular. La ley que regula este tipo de recreación establece: **"Se declara de interés colectivo y beneficio social el fomento y desarrollo de programas a nivel nacional, de centros de recreación para los trabajadores del Estado"** (Artículo 1 "Ley de Recreación y Funcionamiento de los Centros de Recreación de los Trabajadores del Estado" Decreto 81-70 del Congreso de la República de Guatemala)

La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala - CDAG- cuyo fin es propiciar el deporte federado y no federado, establece dentro de sus objetivos principales: **".... La práctica**

del deporte y la educación física y la participación en la recreación son un derecho de todo guatemalteco que el estado garantiza." (Artículos 72, 94 y 119 de la "Constitución de la República de Guatemala") "..... Además establece para su práctica categorías específicas como lo son El Deporte Federado, No Federado y Escolar" (Artículos 1, 2, 3, 4, 6 y 7 "Ley del deporte, la Educación y la Recreación" decreto 75-89 del congreso de la República de Guatemala)

Por lo tanto tampoco es un organismo que tenga las bases legales, ni la filosofía de propiciar el tipo de recreación que el área de estudio pretende plantear, ya que requiere de instalaciones adecuadas, un reglamento y pertenece a una población con características específicas.

No obstante lo anterior, la Constitución Política de la República de Guatemala en vigencia establece en el artículo 91 de Deportes y Recreación:

Sección Sexta - Deportes

Artículo 91: asignación presupuestaria para el deporte.

Es deber del Estado el fomento y la promoción de la educación física y el deporte. Para ese efecto, se destinara una asignación privativa no menos de tres por ciento (3%) del Presupuesto General de Ingresos Ordinarios del Estado. De tal asignación el cincuenta por ciento (50%) se destinará al sector deporte federado a través de sus organismos rectores, en la forma que establece la ley; veinticinco por ciento (25%) a educación física, recreación y deportes escolares, y veinticinco por cientos (25%) al deporte no federado. Constitución Política de la República de Guatemala, Sección Sexta Deportes. Pág. 15.

Artículo 94: Obligación del Estado sobre salud y asistencia social.

El Estado velará por la salud y la asistencia social de todos los habitantes desarrollará, a través de sus instituciones, acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social.

Artículo 97: Medio Ambiente y equilibrio ecológico.

El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.

Artículo 119: Obligaciones del Estado.

Son obligaciones fundamentales del Estado: Inciso C: Adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente.

Y también:

Artículo 2: Deberes del Estado.

Es deber del Estado garantizarle a los habitantes de la república la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.

En la creación del ministerio de Cultura y Deportes en el año de 1986, se trazaron objetivos que enmarcan: Impulsar un proceso de promoción y animación de la cultura, el deporte y la recreación que genere mecanismos y canales de participación de la población, especialmente de la juventud. Fomentar, apoyar

y estimular el desarrollo de proyectos de industria cultura y deportiva, cuya producción contribuya al fortalecimiento cultural y al desarrollo del deporte y la recreación en el país.

Por lo anteriormente expuesto se logra definir que la recreación es todo acto individual o colectivo del ser humano, que tiene como objetivo el relajamiento o liberación de tensiones producidas por el quehacer diario; el cual se logra a través del esparcimiento físico, mental y espiritual al ponerse en contacto con el medio que lo rodea en lo referente a eventos, objetos y lugares naturales o artificiales creados específicamente para este fin.

Según Carlos Vera en el documento de Planificación de instalaciones para la educación física, deportes y recreación, clasifica la recreación según su contenido, participación, el espacio donde se realiza, la ubicación del área atendida y la población atendida, la misma la subdivide en:

1. Según su contenido

- **Deportiva** En esta se realizan las actividades que demandan algún esfuerzo físico, el cual debe de graduarse según la capacidad biológica del individuo, según su edad.
- **Artística** Es el tipo de recreación en la que se manifiestan expresiones artísticas de cualquier tipo.
- **Intelectual** En esta predomina el desarrollo de las capacidades intelectuales.
- **Turística** Es la recreación que permite al hombre viajar a lugares especiales, con atractivos naturales, culturales e históricos.
- **Cultural** La que se manifiesta por medio de las costumbres y tradiciones de determinado lugar.

2. Por su participación

- **Activa** En ella el individuo es un participante directo de una actividad dinámica, y para su desarrollo requiere de la inversión de energía y de esfuerzo físico.
- **Pasiva** Este tipo de recreación, no requiere de mayor inversión de energía y esfuerzo físico; el sujeto participa como espectador y observador de los acontecimientos mediante una actividad estática.

3. Por el espacio en donde se realiza

- **Intramuros** esta es la recreación que se realiza en un espacio físicamente limitado y techado, también es llamada bajo techo.
- **Al aire libre** Contraria a la anterior, es la que se realiza en ambientes exteriores, ya sean estos techados o no, lo que depende de la actividad que se realiza en él; algo muy particular es que en ella el usuario puede tener un contacto directo con la naturaleza.

4. Por la ubicación del área atendida

- **Rural** Son todos los tipos de recreación que se encuentran afuera del área urbana y atiende a pequeñas comunidades.
- **Urbana** Es la que se encuentra dentro de una población mayor a 2000 habitantes.
- **Regional** Es la recreación que gracias a su importancia logra cubrir a toda una región.
- **Zonales** Estos son centros en los que su ubicación permite un acceso sencillo, y su radio de influencia alcanza un sector de un área, ya sea esta rural o urbana.
- **Locales** Son las que pueden constituirse en áreas públicas dentro de una colonia y formar parte de un equipamiento organizado, su radio de acción abarca unas cuantas cuadras o manzanas.

5. Según la población atendida

- Infantil Es la que abarca al grupo etáreo de 0 a 12 años, con programas e instalaciones adecuadas y que están dentro de los límites permisibles de esfuerzo, según la capacidad biológica del infante.
- Juvenil Atiende personas entre los 13 y los 18 años, con programas específicos que permiten prevenir conductas antisociales, ayudándoles a definir su personalidad y a relacionarse con otros jóvenes de su edad y del sexo opuesto, dentro de patrones de conducta socialmente aceptados.
- Adulta Es la que corresponde a las personas que están comprendidas entre los 19 y 50 años, implementa programas con actividades acordes, que los ayudan a mantener y ejercitar sus habilidades, manteniéndolos integrados a su familia y a la sociedad.
- Geriátrica Es la que está diseñada para personas mayores de 50 años, con programas abiertos según sus propias iniciativas y necesidades, que permiten a los participantes el mantenimiento de su equilibrio físico, social y mental, además logran una integración con la sociedad.

6. También

- Deporte para todos Es cualquier actividad voluntaria que requiere algún consumo de esfuerzo físico, fuera de responsabilidades ocupacionales. Su objetivo es la participación de actividades de cualquier clase, como caminar, juegos espontáneos, deportes recreacionales, baile, tiempo libre, persecución al aire libre o ejercicios en el hogar.
- Deporte recreativo Es el deporte que se practica simulando la actividad de un deporte, sin seguir una reglamentación determinada y aunque comúnmente se

realiza en campos deportivos, su fin es la distracción y no la competencia. (Connor, Janet Planeación de acción promocional para deportes para todos. Ponencia, compilación XII Congreso Panamericano de Educación Física CDAG, Guatemala, 1989)

En base con la tesis de los Arquitectos Francisco J. Santizo Figueroa y Alberto Cho Nájera, se establece la jerarquía teórica de la recreación de la siguiente manera:

- Espacio recreativo Es la consecuencia de la presencia y distribución de todos los atractivos recreativos que exista en determinado territorio de una país. Por su tamaño, importancia y ubicación, los centros recreativos pueden clasificarse en: Zona, Area, Centro y Unidad.
- Zona recreativa Es la mayor estructuración que puede tener el esquema de recreación de un país, por contener las otras clasificaciones. Una zona recreativa debe contar con un número mínimo de 10 atractivos suficientes próximos, de cualquier categoría, además debe contar dentro de su territorio con equipamiento, servicios y 2 ó más centros recreativos provistos de una infraestructura de transportes y comunicaciones.
- Areas recreativas Son componentes de la zona recreativa; por la contigüidad o relativa cercanía de los elementos atractivos entre sí, definen su cobertura espacial. Es necesario para la interrelación de estos elementos recreativos de una infraestructura de transporte y comunicación. Es indispensable que exista por lo menos un centro recreativo.
- Centro recreativo Es todo conglomerado urbano que cuenta en su territorio con atractivos recreativos, que por sus características y suficiente jerarquía motive viajar hacia sí y sus unidades de apoyo. También es posible que el usuario permanezca varios días en éste, para poder visitar las

unidades recreativas comprendidas en su área de influencia estimado en una hora de distancia en bus, aproximadamente. Debe contar con los servicios de alojamiento, alimentación, esparcimiento, información, comercios, sistemas de comunicación, sistemas de transporte interno.

- **Unidades Recreativas** Se localizan dentro del radio de influencia del Centro Recreativo principal, sirviéndoles de apoyo. Las unidades recreativas se clasifican en: de distribución (unidad auxiliar intermedia entre el centro recreativo y las unidades que la apoyan), de estadía (unidades atractivas como playas, volcanes, cataratas, ríos, cavernas entre otras), de excursión (unidades que reciben usuarios procedentes de otras, por máximo de 24 horas), núcleo (Unidades básicas para las comunidades rurales, donde la población es pequeña), de escala (coinciden con las redes de transporte y etapas intermedias de los recorridos entre un Centro Recreacional y otro).

Luego de haber definido algunos aspectos importantes de la recreación, que luego serán utilizados para el presente trabajo. Se podrá tomar en cuenta el **Diagnóstico del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deportes de Guatemala** realizado por la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala en el año de 1988.

El confort biológico es definido como la ausencia de malestar térmico que puedan experimentar las personas en una región climática determinada. El clima es uno de los aspectos que más influyen en la capacidad del ser humano para el trabajo mental y físico, ya que es un conjunto de fenómenos atmosféricos que caracteriza una región determinada. Influye de igual manera en la capacidad para hacer deportes, recrearse, disfrutar, descansar y dormir. En climas cálidos, el ritmo fisiológico de trabajo, fatiga y recuperación se ve perturbado

por las altas temperatura del cuerpo. La fatiga se acumula y disminuye la eficiencia en la tarea y la disposición para el deporte, el recreo y el descanso. El Diagnóstico del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deportes de Guatemala para determinar el confort biológico toma en cuenta las jerarquías de temperatura y humedad como factores primordiales que afectan el desarrollo de actividades físicas de las personas, inicialmente, de acuerdo al sistema de Thomtwaite, y en segundo término los rangos de altitud, velocidad y dirección de los vientos dominantes, la insolación y radiación solar; así como la evaportranspiración del suelo y la nubosidad media.

Cuadro No.1
Descripción de la región

Tipo de Clima	Cálido Húmedo o Muy Húmedo Clima muy caluroso y lluvioso, propio de las tierras bajas costeras de océano Pacífico y del Atlántico. La evaporación de humedad es aproximadamente un 50% de la lluvia que cae. Lo que determina que sus bosques sean húmedos y cálidos.
Región afectada	Toda la parte sur del país, tierras bajas costeras: sur de San Marcos y Quetzaltenango; el 90% de Retalhuleu, Suchitepéquez y Escuintla; parte sur de Santa Rosa y Jutiapa. Todo Izabal, Petén; mitad norte de Alta Verapaz; extremo norte del Quiché y extremo noreste de Huehuetenango.

Factores Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> • Area superficial aproximada 69169 • 63.5 % con relación al país • Altitud 0 a 600 M.S.N.M. • Rangos de temperatura media anual 22 a 25 grados centígrados • Precipitación 3200 a 5200 milímetros (lluvia que cae anualmente) • Días de lluvia anual de 100 a 200 • Humedad relativa 70 a 95% (cantidad de vapor de agua que contiene el aire) • Velocidad del viento 2.5 a 3.5 kms/h (NE 60%) y 20 a 22 kms/h (OSO 40%) • Insolación 2,200 a 2400 (horas del sol anuales) • Radiación Solar Media 0.24 Máxima 1.38 (calorías por cm² por minuto) • Evapotranspiración 45 a 60% • Nubosidad Media 4.5 a 5.5 (Estimación de octavas partes del cielo abierto con nubosidad) • Las temperaturas más bajas están muy cerca de los límites inferiores de la zona de confort, esto indica que el calor comienza desde horas de media mañana y las temperaturas altas son muy superiores al límite alto de confort, lo cual quiere decir que la incomfortabilidad al medio día es extrema y se mantiene así hasta luego que cae el sol. En los meses calurosos de abril y agosto inclusive, no se logra confort ni por las noches.
Vida Vegetal	Bosque muy húmedo cálido de inmensos árboles manglares, palmáceas, Petén: jungla tropical.

Nota importante: Los rangos de valores que aparecen en la clasificación fueron calculados basándose en los promedios mensuales de las tarjetas de datos de las estaciones meteorológicas de cada una de las regiones de 1980 a 1986, proporcionados por la sección de climatología del INSIVUMEH

Fuente: El Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte "CDAG" Septiembre 1987

El Diagnóstico del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deportes de Guatemala también presenta en porcentajes el interés de la población por realizar las actividades de educación física (actividades para ejercitar los músculos del cuerpo humano), recreación dirigida o participativa (actividades en que la participación es espontanea), recreación no dirigida o libre (actividades en donde no tenga que participar en una entidad u organización directriz), deporte (actividades que pertenecen a una disciplina deportiva) y cultural (actividades en que el principal objetivo es el desarrollo del arte en el ser humano); esto para dar una idea global del interés a las área específicas, los cuales se detallan a continuación:

Cuadro No. 2
Interés a la actividad recreativa en la región climática en estudio

actividad	13-19 años	20-30 años	31-50 años	50 y más años
Educación Física La ha recibido por más de 3 años Actividad más atractiva Horas ideales a la semana	83% juegos 7	65% juegos 6.5	54% juegos 7.25	65% juegos 6.5
Recreación Recreación diaria (Preferida) • Leer • Amigos	65% 63%	75% 64%	54% 56%	65% 63%

• Ver televisión	56%	45%	42%	56%
Recreación de fin de semana				
• Pasear	87%	72%	83%	87%
• Balnearios	79%	65%		79%
• Deportes	76%	59%	78%	76%
• Amigos			67%	
Recreación por temporada				
• Deportes	79%	77%	82%	79%
• Visitar Familiares	75%	81%	73%	75%
• Ir de campamento	76%	65%	61%	76%
Recreación y compañía				
• Amigos	68%	59%		68%
• Con otros Estudiantes	67%			67%
• Con Familiares	56%	74%	62%	56%
• Con Compañeros de Trabajo		75%	63%	
• Solo			43%	
Recreación con ejercicios y deportes				
• Diario	56%	42%	49%	56%
• Fin de semana	78%	65%	23%	78%
• Temporada	43%	34%	45%	43%

Fuente: El Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte "CDAG" Septiembre 1987

Parámetros que se utilizaran en el cálculo del usuario a atender en el proyecto.

Tabla No. 3
Población según participación y etapa biológica y educativa para la recreación.

Grupo Atareo	Etapa Biológica	Etapa Educativa	Participación
0-4	Niño	Pre escolar	Alta
5-6	Niño	Parvularia	Alta
7-12	Niño	Primaria	Alta
13-18	Joven	Secundaria	Media
19-29	Adulto	Univer. o Laboral	Media

30-49	Adulto	Laboral	Media
50-más	Adulto Mayor	Jubilación	Media

Fuente: Elaboración Propia, Datos Vera, Carlos, Planificación de instalaciones para educación física, deporte y recreación. Pag. 19.

MARCO LEGAL Y NORMATIVO A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL

A Nivel Nacional

En la actualidad la recreación cuenta con términos, leyes y reglamentos, los cuales rigen la forma como deben desarrollarse. En Guatemala pocas son las leyes que se refieren a la recreación y el descanso, siendo las más aplicables las siguientes:

A Nivel Laboral:

- Los artículos 18 y 19 del decreto No. 1434 de la Asamblea Legislativa, establece: "Se prohíbe ocupar más de seis días a la semana a los obreros o empleados, El reposo semanal debe ser de una duración mínima de 24 horas consecutivas y preferentemente día domingo".
- El artículo No. 58 de la Constitución de la República, dice: "Nuestro Derecho Constitucional, instituyó los días de descanso y vacaciones cuya finalidad es defender la salud de los trabajadores y contribuir a la convivencia familiar".
- El Convenio de Ginebra No. 52, establece: "Toda persona tendrá derecho a vacaciones anuales que no sean inferiores a tres semanas laborales por un año de servicio" Carrillo Gilberto. Op. Cit. Pág. 15

A nivel Urbano:

- a. El Artículo 86, inciso 2, de la Ley Orgánica del Deporte, Establece: "En todo parcelamiento cuya área sea mayor de 10,000 mts. cuadrados, se destinará terreno suficiente y apropiado para instalaciones y campos deportivos. La extensión será proporcional al área a parcelarse y se determinará atendiendo a la densidad de la población que se estime para ocuparla. En todo caso el mínimo de esa proporción será el 5% del total de la superficie destinada a la venta." BANVI "Normas de Diseño Urbanístico", Vicepresidencia de Producción. Primera Parte, Septiembre 1982 Pp. 20 a 52.

Regulación a Nivel Nacional y Municipal

La poca elaboración de normas y leyes data desde 1986; normas y leyes que tratan sobre este tema, sólo se contaba con la Ley Forestal y las normas del Plan Regulador Esquema director del Ordenamiento Metropolitano (EDOM), el cual no se puso en vigencia.

Actualmente se cuenta con:

- Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente. Decreto 68-86.
- Ley de áreas protegidas. Decreto 4-89
- Ley forestal.
- Reglamento de fraccionamiento de bienes inmuebles para el Municipio de Guatemala y sus anexos. 1973 (sin aprobación)

Todos los anteriores son una serie de leyes y reglamentos, en las que no se hace mención que para que los espacios recreativos sean eficientes deben de cumplir ciertas características, tanto de tipo cualitativo como cuantitativo,

únicamente se hace mención que para los efectos del desarrollo urbanísticos de las ciudades, las municipalidades de las cabeceras departamentales y de las poblaciones de más de 10,000 habitantes deberán por si mismas o por contrato, realizar de conformidad con las recomendaciones del caso implantar sus áreas de influencia urbana y plan regulador adecuado que contemple lo siguiente:

- Sistema vial
- Servicios públicos
- Sistema de tránsito y transporte
- Sistema recreativo y de espacios abiertos
- Zonas residenciales
- Zonas comerciales
- Zonas de servidumbre y reserva

Fuente: Reyna Chacón, Evelyn. Sistema de parques para la ciudad de Guatemala, Universidad de San Carlos (Proyecto de Tesis, facultad de Arquitectura, 1991)

La municipalidad es la obligada a proporcionar el servicio de recreación pública para el municipio, tal como reza el artículo 7, inciso C, del Código Municipal que es uno de sus fines: **"Impulsar permanentemente el desarrollo integral del municipio"**. También entre otros aspectos le compete **"la promoción de la educación, la cultura, el deporte, la recreación, las ciencias y las artes, en coordinación con los ministerios respectivos"** artículo 40, inciso G. (fuente: Congreso Legislativo. Código Municipal. Guatemala 1988)

En la ciudad de Guatemala el EDOM menciona algunos aspectos relacionados con las áreas recreativas, posee algunos lineamientos validos y factibles de utilizar en su forma teórica como reglamento y en forma práctica en el desarrollo de la ciudad, como son las jerarquías que deben tener los parques que se proyectan como tales, jerarquías para el equipamiento según reglamento de Plan Regulador de Recreación y Turismo. Sin

embargo, este documento esta sujeto a muchos cuestionamientos a nivel municipal, tanto que aún no ha sido aprobado en su totalidad, por lo que no llegó a cumplir su cometido, ya que la ciudad tiene una superpoblación; en base a todo lo anterior se puede decir que no ha habido planificación alguna a nivel municipal, sino que se han elaborado diferentes equipamientos más que todo a capricho de muchos de los gobernantes, según sus ideas de desarrollo, en su época; si se han construido algunos centros recreativos en la última década, sólo satisfacen a un número limitado de habitantes.

Políticas de la Dirección General del Deporte y la Recreación

1. El acceso a la actividad física, el deporte y la recreación es un derecho del hombre guatemalteco, sin distinción de raza, credo, sexo, edad, condición socioeconómica, preferencia política, etc.
2. Las actividades físicas, el deporte y la recreación son interpretados como esenciales en la educación permanente, en el fomento y preservación de la salud, en la búsqueda del desarrollo integral y mejoramiento de la calidad de vida del guatemalteco.

Es considerado fundamental en los programas y servicios un enfoque coparticipativo, pluralista e inter-institucional con los diferentes sectores relacionados, sean de tipo autónomo, semi-autónomo, organismos no gubernamentales y organismos privados del país.

Normas de Recreación

A través de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala se ha realizado estudios concretos para conocer y proponer soluciones a las necesidades de instalaciones para el

deporte y la recreación. En 1979 la empresa Análisis y Sistemas (ANSI) ganó el concurso para elaborar el Plan Nacional del Deporte y Recreación, analiza su estado a nivel nacional para proponer una red integrada y jerarquizada de instalaciones típicas, sin considerar aspectos climáticos, culturales entre otros. En 1988 la Confederación hace un estudio profundo denominado PLAN NACIONAL PARA EDUCACION FISICA, DEPORTE Y RECREACION, en todo el país; en las fases de análisis, diagnóstico y propuesta, contando con la asesoría de consultores e instituciones internacionales como la UNESCO.

Cuadro No. 3

PLAN NACIONAL PARA EDUCACIÓN FISICA, DEPORTES Y RECREACIÓN (C.D.A.G.)

- El área necesaria para una población de 9,999 a 19,999 habitantes define: Recreación = 3.60 mts²/habitante.
- La selección del sitio debe ubicarse preferentemente en los límites urbanos o en zonas de poca densidad con el fin de evitar el congestionamiento de vías vehiculares y de acuerdo a su dimensión pueden ser una o varias para dotar de mejor atención a los usuarios, dependiendo de los radios de influencia de la instalación. Pero en todo caso el mínimo será de 300 y el máximo de 3,000 metros.
- La ubicación de las instalaciones de recreación de la vivienda establece un máximo de 15 minutos caminando.

Fuente: Plan Nacional para Educación Física, Deportes y Recreación.

ENFOQUE

El enfoque es la particular posición que asume el investigador para solucionar determinado problema, luego de haber analizado la teoría y la realidad del contexto de la solución. Para un análisis comparativo del área en estudio y el Esquema General de Desarrollo determinado en capítulo anterior, conformado por la necesidad de Productividad y Empleo como eje central sobre el cual gira la generación de Vivienda Digna y Adecuada, para la Conservación y Desarrollo del Medio Natural, Infraestructura y Equipamiento, se debe tomar parámetros generales y específicos para detectar la falta o ausencia del servicio. Por lo anterior, en el área de estudio se cuenta con los servicios establecidos en el Esquema de forma deficitaria por la falta de recursos y financiamiento por parte de instituciones Gubernamentales y Organizaciones no Gubernamentales (ONG's) que permitan el financiamiento de proyectos de desarrollo urbano y rural que se encuentren interesadas en el desarrollo y mantenimiento del mismo para no dejarlo deteriorar.

Para alcanzar el desarrollo social integrado se necesita que los proyectos que se propongan tengan una máxima utilización a tal grado que en un diseño flexible se pueda adaptar y cubrir diversas necesidades sin que se afecte el sistema que se propone, con metas claras y objetivos precisos, los cuales estén fijados a la población de la comunidad a la que se prestará el servicio. Los retos deben enmarcar la recuperación y desarrollo de la capacidad productiva del país así como el fortalecimiento de la capacidad de prevención y mitigación de desastres naturales.

Se debe partir de una investigación global del área, para proponer nuevas orientaciones institucionales que posibiliten con mayor factibilidad, la solución de las distintas necesidades

de la población ante su entorno, la que ha sido afectada como producto de la crisis ambiental que se ha desencadenado a escala mundial, lo que obliga por el crecimiento económico a tomar en cuenta los elementos básicos necesarios para un desarrollo integral compatible con la naturaleza, dicha preocupación se hace evidente a nivel regional, mediante la promulgación de las nuevas políticas mundiales, que en esta materia, tratan de garantizar el desarrollo sustentable, que posibilite a los individuos y comunidades, la solución de sus demandas de atención, sin que el hábitat continúe con el proceso de deterioro que se provoca como consecuencia del desequilibrado crecimiento socioeconómico, que ha llevado al subdesarrollo, intentando materializarse, en proyectos aislados que responden al esfuerzo e interés individual que no logra un bien en común. Como consecuencia directa de necesidades sentidas de forma individual o colectiva que se hacen llegar a las distintas instituciones o entidades, que pueden tener posibilidades de contribuir con su solución, por medio del estudio específico de cada problema.

Con el trabajo el hombre es un agente que transforma su medio físico y natural tanto en el campo como en la ciudad; por tanto la actividad productiva del hombre es un proceso consistente, el cual ha sido de diferentes maneras según su determinado desarrollo social alcanzado. El sistema productivo actual en que se desarrolla el hombre moderno, es cada vez más intensivo, y le impone el ritmo de vida en que se desarrolla, condiciones en que tiene que invertir gran cantidad de energías físicas y psíquicas, que traen como consecuencia al final de una jornada de labores cansancio, agotamiento, monotonía, desgaste y acumulación de tensiones, que imponen en el hombre actual la necesidad de eliminarlas y poder retornar al trabajo a cumplir con las tareas que la sociedad le impone, con la necesaria salud física y mental y así desenvolverse como una persona equilibrada. De donde surge la necesidad de que el hombre

disponga de tiempo libre fuera de las horas de trabajo, que por supuesto debe ser bien aprovechado por lo que toda sociedad responsable de sus miembros debe garantizar el tiempo necesario para el trabajo (fuente de cansancio y de desgaste); y al mismo tiempo debe garantizar el tiempo necesario para el descanso (fuente de recuperación de energías gastadas); y dentro de este tiempo para el descanso crear las condiciones de tiempo, espacio e infraestructura necesaria para que el hombre descanse bajo una forma particular como lo es la recreación.

Por tanto una estrategia para la sistemática incorporación al proceso de desarrollo de los sectores sociales menos atendidos en salud, educación, trabajo y fundamentalmente recreación entre otras tantas prioridades, de este país, se fundamenta en la optimización de los recursos disponibles y en las políticas institucionales que se diseñan con el propósito de alcanzar un determinado objetivo del uso de las áreas protegidas con potencial ecológico natural y recreativo, que permita identificar, cuantificar, definir y proponer la utilización de los recursos materiales y financieros para la realización de un proyecto multifuncional que apoye al desarrollo subregional, con actividades simultáneas y compatibles, sin afectar el ambiente natural del entorno en el cual se desenvuelve, que solucione necesidades básicas de recreación y capacitación educacional de una población, sobre el cual de manera estratégica se incorpore funciones afines que resuelvan alternadamente otras necesidades de la comunidad, así como la organización que poseen las distintas instituciones interesadas en el mismo, responsables de la organización de las distintas actividades del proyecto a nivel nacional e internacional en lo que se refiere a la recreación, educación y capacitación, cultura y deportes, conservación y apoyo emergente así como individuos que conforman la población de Puerto Barrios, para que en conjunto puedan tener la

posibilidad de participar como protagonistas en la solución del problema particular que da lugar al proceso de identificación de una problemática.

DEFINICION DEL TEMA PROBLEMA

La materialización del resultado de una investigación puede adoptar varias rutas posibles de concretizar una respuesta, ya sea esta dentro del campo del pensamiento abstracto, teórico o en el contexto de la realidad concreta; en cualquier caso, la garantía de respuesta apropiada al problema, está determinado por el nivel de aproximación del conocimiento de la realidad que le define y al grado de sistematización que logre desarrollarse en el proceso de manejo de la información y los resultados parciales de cada una de las etapas de proceso.

Basado en el estudio integral realizado con anterioridad en el Municipio de Puerto Barrios, se propone la elaboración de un proyecto arquitectónico multifuncional que lleve objetivos claros enfocados al desarrollo comunitario, en el cual se pueda realizar las actividades de recreación, convivencia y esparcimiento, educación, capacitación y salud preventiva, con carácter de flexibilidad y versatilidad que permita el cambio de función en un tiempo muy corto sin que ello signifique variaciones de su conformación arquitectónica e infraestructural. Necesidad extendible a la mayoría de la población que por su magnitud prioritaria de necesidades a resolver dentro del esquema nacional no ha podido ser tratada eficientemente a causa de la tradicional visión individualista.

Por lo cual el proyecto a realizar debe tener carácter multifuncional en donde los elementos claves estén garantizados por el uso intensivo y extensivo de una **instalación recreativa con actividades alternas**, de manera tal que el análisis del costo-beneficio le pueda catalogar dentro de un rango institucional aceptable de rentabilidad y en donde los aspectos financieros y sociales encuentren el equilibrio que garantice su desarrollo como una nueva institución.

Centro recreativo en el cual se realicen actividades deportivas y de convivencia entre seres humanos, con instalaciones diversas para actividades del campo, ya que en el municipio no se cuenta con suficientes áreas de recreo para la población así mismo pudiendo servir también para el turismo nacional e internacional, dando el servicio diario a las personas que así lo deseen.

Centro de capacitación en el cual se desarrollen programas de capacitación y aprendizaje para el cultivo, pesca y ganadería, en el cual se pueda aprender a comercializar o intercambiar producto, así como manejo ambiental y tratamientos de aguas, salud preventiva y otras actividades de salón educacional y capacitación dirigida a la población.

OBJETIVO GENERAL

- Contribuir con el desarrollo de Guatemala y minimizar de tal forma la deficiencia que existe en la atención de las necesidades de la población, que afronta problemas de ausencia de servicios básicos y necesarios para la subsistencia digna del ser humano como ente de una sociedad, estableciendo una línea de investigación aplicada en la que el componente social que requiere recreación pueda desarrollarse e identificarse en el concepto de protección y utilización de los recursos naturales.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Proponer una solución eficiente a una necesidad por medio de un proyecto en el campo de la arquitectura que sustente una función principal recreativa, con versatilidad en el uso del tiempo y el espacio,
- Identificar necesidades de manera coherente que puedan compatibilizar dentro de una misma estructura, aplicando una visión integral de la multifuncionalidad que puede alcanzar una edificación, por medio de una propuesta responsable la cual tome en cuenta la calidad y cantidad de los recursos naturales disponibles que posee la playa de Punta De Palma para el beneficio de la población del municipio de Puerto Barrios y de los empleados municipales del Departamento de Izabal.
- Proponer posibles fuentes de trabajo para la población que habita en el área de estudio.

INSTITUCIÓN

La estructura de organización de las corporaciones municipales tiene tal grado de complejidad y tareas que cumplir, entre ellas el de los servicios públicos, este esfuerzo particular que es el de brindar recreación a sus trabajadores, debe delegarse en manos de un ente específico, en reconocimiento jurídico, que garantice que la recreación para los trabajadores municipales del Departamento no sea solamente una intención temporal, sino que se constituya en un derecho permanente del cual pueda gozar también los jubilados.

En virtud de la magnitud del proyecto que se pretende atender, no sólo por la cantidad de empleados municipales del Departamento, sino que por el potencial que puede llegar a desarrollar en otros estratos de la sociedad, el ente encargado de promover, planificar, ejecutar y mantener el Centro Recreativo debe cumplir con los criterios básicos de: Reconocimiento jurídico, respaldo institucional, garantía de provisión de fondos (capacidad financiera) y estabilidad de organización.

Lo anterior es cumplido en la organización institucional que se caracteriza jurídicamente como Asociación en la que representantes electos o nombrados por las instituciones de apoyo conforman la junta directiva o consejo de administración, según sea el caso que la misma asociación en sus estatutos internos o reglamento defina, en los cuales se deberá garantizar que no se permita el manipuleo político que en muchos caso ha sido predominante y destructivo en nuestra sociedad actual.

FUNCIONES DE LA INSTITUCIÓN

Función General

Concentrar los recursos disponibles que puedan aportar las corporaciones municipales, trabajadores y entidades relacionadas con el uso y mantenimiento de la cobertura de la recreación del sector de trabajadores municipales del Departamento, estudiantes y maestros del sector público de la educación nacional, con el fin de mejorar el nivel de vida de la población. Para que la función primordial pueda llevarse a cabo, se hace necesario complementar con una serie de funciones particulares que garanticen que la tarea a realizar dentro del centro se logre con eficiencia y calidad.

Función Recreativa

Dar origen y sentido al proyecto que se propone, brindando esparcimiento al trabajador municipal, durante los fines de semana y días festivos, a los estudiantes y maestros de la educación pública primordialmente; durante los periodos de actividades escolares en visitas programadas.

Función Educativa

Formar conciencia en la población y escolares, de la necesidad de promover y conservar las zonas de vida y de los diversos ecosistemas del país.

Función Administrativa

Administrar de forma transparente, sistemática y eficiente los recursos, coordinar los recursos humanos que hacen posible la operatización de las actividades del centro, evitando duplicidad de funciones y esfuerzos, desatención de

las tareas primordiales y costos innecesarios por la mala administración. De tal forma que los recursos económicos tengan un eficiente sistema de flujo, con el objeto de garantizar un funcionamiento sincronizado con las demandas de materiales, equipos, servicios y salarios.

Función de Servicios y Mantenimiento

Adecuado sistema de servicios y mantenimiento que permita el uso intensivo de las instalaciones, sin que por ello se produzca deterioro. Función vital ya que en los periodos que por razones ajenas al tipo de proyecto recreativo el equipo de mantenimiento y servicios esenciales del centro, puedan operar en forma simultánea por el carácter de multifuncionalidad, albergando funciones afines programadas.

Función Social

Consiste en la proyección que la institución puede tener en casos periódicamente programados o fortuitos, los que se pueden atender en las instalaciones en la medida de la capacidad de la infraestructura y equipamiento con que se cuenta, esta función está limitada por situaciones que no cambien definitivamente la función para lo que fue creado. Por el tipo imprevisto de las actividades que podrían concretarse en ese caso a nivel de diseño funcional, deberá establecerse las jerarquías de uso por compatibilidad o incompatibilidad de actividades. Dentro de las actividades de integración a la sociedad que pueden mencionarse se encuentran los eventos electorales, campañas médicas, actividades socioculturales de la población entre otros.

USUARIOS y AGENTES

La recreación es todo aquel acto individual o colectivo que sirven para estimular físicamente y espiritualmente al ser humano, a través de eventos en lugar, espacio y tiempo determinado, por tal motivo el principal usuario para el presente estudio es el ser humano desde el momento en que tiene movimiento coordinado.

La capacidad del actuar físico del hombre está determinada de acuerdo a su edad, a partir de allí se determinan las actividades recreativas en las que el individuo como ser humano se puede involucrar y ser capaz de realizar.

- De 0 a 3 años la capacidad del neonato está limitada al aprendizaje y coordinación de movimientos y el énfasis se le debe dirigir a proporcionar la más amplia variedad posible de habilidades motoras, por lo cual se toma en consideración en la presente clasificación a la madre por medio de la cual se da la estimulación del aprendizaje ya que existe dependencia.
- De 4 a 6 años se repite el mismo esquema de enseñanza aprendizaje anterior, pero permitiendo algunos esfuerzos en los movimientos naturales como correr, saltar, lanzamiento de objetos livianos, trepar cuerdas, colgarse y perfeccionamientos de la natación, todo para que a la edad de seis años el niño ya sea capaz de repetir movimientos completos.
- De los 7 a los 12 años es la etapa en la cual se construyen las bases para futuras actividades deportivas, en ella también se asumen que los niños están cursando el nivel primario de educación y que

dentro de su plan de estudios recibe de una a dos horas semanales de educación física.

- De los 13 a los 18 años se espera que todo ser humano esté recibiendo la educación secundaria y es uno de los grupos que requiere de más actividades para satisfacer sus necesidades recreativas y deportivas.
- De 19 a 30 años, biológicamente este grupo es capaz de cualquier tipo de esfuerzo y corresponde a la máxima madurez física con la única probable excepción de la resistencia, la cual puede ser mejorada después de los 30 años.
- De los 30 a los 50 años la capacidad biológica tiende a disminuir y particularmente en un país como Guatemala, es muy poco frecuente ver personas mayores de 30 años practicar algún tipo de deportes competitivos la tendencia natural es la de cambiar la práctica del deporte competitivo por actividades recreativas.
- A los 50 años o más existe tendencia a abandonar toda actividad física y usar el tiempo libre en recreación pasiva, aún siendo muy importante a esa edad, el mantener el cuerpo en actividad física.

Los entes principales de estudio son los seres humanos, se debe de investigar sus aspectos cualitativos y cuantitativos en función de los grupos etarios, realizando una proyección de población para el año 2025, y con ello plantear los requerimientos espaciales recreativos básicos.

Para el estudio se contempla un solo tipo de usuario siendo aquel que puede provenir tanto del área rural como del casco urbano, ya que se pretende un proyecto que en la medida de lo posible logre abarcar a la mayor parte de la población que se puede atender en un área determinada.

Tabla No. 4
Proyección de Población

EDAD	Población total		Población Masculina		Población Femenina	
	1994	2025	1994	2025	1994	2025
Total	66848	155781	33378	77783	33470	77997
0-4	9247	21549	4831	11258	4416	10291
5-9	8406	19589	4298	10016	4108	9573
10-14	8130	18946	4186	9755	3944	9191
15-19	7844	18279	3890	9065	3954	9214
20-24	6568	15306	3079	7175	3489	8131
25-29	4935	11500	2345	5465	2590	6036
30-34	4721	11002	2241	5222	2480	5779
35-39	3954	9214	1922	4479	2032	4735
40-44	3338	7779	1712	3990	1626	3789
45-49	2494	5812	1323	3083	1171	2729
50-54	1945	4533	940	2191	1005	2342
55-59	1383	3223	698	1627	685	1596
60-64	1365	3181	668	1557	697	1624
65 y más	2518	5868	1245	2901	1273	2967

Fuente: Elaboración Propia.

Se utilizo los datos del X censo de población y V de habitación de 1994 para la realización de la proyección de población, así como el método del interés compuesto, utilizando la siguiente formula:

N

$$P_n = P_o (1+I)$$

P_n = Población Estimada al año N

P_o = Población del Ultimo Censo

I = Tasa de Crecimiento Anual Intercensal

N = Numero Años entre el Censo y el Año a Estimar

Donde I = 0.027667 (Censo 1981 - 1994)

De donde se aplica el método de grupos etarios y disponibilidad de metros cuadrado de terreno para el calculo del usuario del proyecto en el presente trabajo.

Tabla No. 5
CALCULO DE LA CANTIDAD DE USUARIO QUE PUEDE ATENDER EL AREA DEL TERRENO

Grupo	Pob. 1994			Pob. 2025			% Pob. 2025	Area m2/per.	Utiles	USUARIOS
	Total	Hom.	Muj.	Total	Hom.	Muj.				
0-1 a	3800	1948	1852	8855	4540	4316	5.68	0	1011.40	0
2-4 a	5447	2883	2564	12694	6718	5975	8.15	1.32	1451.20	1099
5-6 a	3398	1753	1645	7919	4085	3833	5.08	3.23	904.50	280
7-12 a	9804	5037	4787	22847	11738	11155	14.67	1.546	2612.10	1690
13-19 a	11178	5604	5574	26049	13059	12989	16.72	4.125	2977.20	722
20-29 a	11503	5424	6079	26806	12640	14166	17.21	4.125	3064.40	743
30-49 a	14507	7198	7309	33807	16774	17033	21.7	4.125	3863.90	937
> 50 a	7211	3551	3660	16804	8275	8529	10.79	4.125	1921.30	466
Total	66848			155781			100		17806	5937

Fuente: Elaboración propia, basado en el Diagnostico Plan Nacional para Educación Física, Deportes y Recreación

El tiempo que la persona necesita para dedicarlo a recrearse y que se caracteriza por ser aquel tiempo que se descuenta después del tiempo que se invierte para el trabajo, y atender otras necesidades básicas; (Pudiendo ser diario,

semanal y anual, vacacional y de días festivos). Lo podemos establecer de la siguiente manera:

El día tiene 24 hrs.

Menos la jornada de trabajo 8 hrs. = 16 hrs.

Menos la jornada de descanso -dormir- 8 hrs. = 8 hrs.

Menos atender otras necesidades 5 hrs. = 3 Hrs.

Así se tienen 3 horas diarias de tiempo libre.

La semana tiene 7 días.

Donde:

5 días de jornada laboral = 2 días libres/semana.

Estimando un tiempo de 7.5 hrs por día libres = 15 hrs/semana

Para el Sector Público.

Y:

5.5 días de jornada laboral = 1.5 días libres/semana

Estimando un tiempo de 7.5 hrs por día libres = 11.25 hrs/semana. Para el Sector Privado.

Entonces:

El año tiene 52 semanas, por 2 días de descanso = 104 días/año para el Sector Público y 78 días/año para el Sector Privado.

Más los diferentes días festivos:

1 de enero	1 día
Semana Santa	2.5 días
1 de mayo	1 día
30 de junio	1 día
Feria de la localidad	1 día
15 de septiembre	1 día
20 de octubre	1 día
1 de noviembre	1 día

24 y 25 de diciembre	1.5 días
31 de diciembre	0.5 días
TOTAL	11.50 Días

Periodo vacacional: 15 días hábiles (Sector Privado)
20 días hábiles (Sector Publico)

Así se tienen 104.5 días en el Sector Privado y 135.5 en el Sector Público para ser utilizados para la recreación (Tiempo libre anual del ser humano que se desenvuelve en el area de estudio).

Conociendo las necesidades, condiciones socioeconómicas, grupos etáreos e intereses de los distintos usuarios básicos, se pueden nominar diversos programas recreativos de uso de las instalaciones, pudiendo ser: de fin de semana, vacacional, recreativo y capacitativo de estudiantes y maestros.

El Programa Recreativo de Fin de Semana puede ser optado por todo aquel usuario trabajador que tiene como máximo dos días de descanso semanalmente, (sábado y domingo), donde trabajador y su familia o amigos cercanos puedan utilizar las instalaciones durante un día de fin de semana, por medio de la asignación de pase, donde el usuario deberá solicitar con tiempo anticipado la programación de su visita a la oficina encargada de los mismos, teniendo una máximo de 12 visitas anuales al centro recreativo (una visita mensual). Tomando en consideración que la población económicamente activa en el municipio será 48015 personas. De los cuales el 15.50% es empleado público que contribuye al mantenimiento de los centros recreativos del gobierno, y el 0.83% es empleado municipal (Municipio de Puerto Barrios).

Así se tiene:

48015 Empleados / 52 Semanas al año = 923.37 entonces 924 usuarios por fin de semana

924 usuarios / 2 días = 462 usuarios sábado y 462 usuarios domingo

462 usuarios por 4.42 personas por hogar = 2042.04 entonces 2042 personas trabajadoras por cada día (sábado o domingo).

Más el resto de la población:

155781 población total - 48015 población económicamente activa = 107766 personas no económicamente activa y menores de 7 años

107766 Personas / 52 Semanas al año = 2072.42 entonces 2073 usuarios por fin de semana

2073 usuarios / 2 días = 1036.50 entonces 1037 usuarios sábado y 1037 usuarios domingo

Entonces:

2042 personas trabajadoras con su familia + 1037 personas del resto de la población = 3079 Usuarios / 12 visitas al año = 256.58=257 Usuarios Totales por cada día de fin de semana

Si se toma en cuenta que los días festivos en el año son 12 aproximadamente que podrán funcionar como día sábado o domingo, pudiéndose programar además formas recreativas personales en las cuales se podrán festejar eventos sociales como bodas, bautizos, desayunos, entre otros.

Tabla No. 6

Empleados Municipales del Departamento de Izabal

	Puerto Barrios	Livingston	Morales	El Estor	Los Amates	Total
Presupuestado	117	41	81	75	80	394
Contrato	141	57	6	45	72	321
Peón Fijo	85	0	10	0	0	95
Jornal	0	32	0	0	0	32
Jubilado	56	3	17	0	4	80
Total	399	133	114	120	156	922

Fuente: Tesorería Municipal de cada Municipio.

Nota:

- Los contratos en el Municipio de Puerto Barrios tienen una duración de 3 meses y tienen el carácter de renovación, en el Municipio de Livingston son de 12 meses y tienen el carácter de renovación, en el Municipio de Morales son de 2 meses y tienen el carácter de no ser renovables (llamados Supernumerarios), en el Municipio de El Estor son de 10 meses para los promotores y de 1 a 3 meses los trabajadores del campo y en el Municipio de Los Amates son de una duración de 3 meses a más dependiendo de la duración de las obras y se renuevan únicamente si existe otro proyecto u obra.
- Los Peones Fijos y Los Jornales son trabajadores presupuestados bajo el renglón 031.
- Los trabajadores Municipales en su mayoría son de sexo masculino por el trabajo de campo, pero en el trabajo de oficina es de mayor el sexo femenino.

También se podrá optar al Programa Recreativo Vacacional basado en el beneficio que tiene todo aquel empleado municipal de su periodo vacacional anual, caso en particular que interesa en el proyecto arquitectónico que se basa en el estudio específico del comportamiento y número de trabajadores municipales del Departamento de Izabal. Como procedimiento para la estimación del número de usuarios se utilizará primeramente los datos proporcionados por las distintas municipalidades de Izabal. Se tiene un total de 922 trabajadores activos entre presupuestados y por contrato, así como los jubilados, que aportan 4.42 personas por familia dando

como resultado una cantidad de 4075 usuarios, tomando como fuente las proyecciones de población por familia calculadas en la tesis de grado de Lewis Armando Logan Orellana, por coincidir con el tipo de clima, se tiene que el 5.73% de usuarios está comprendido entre las edades de 0 - 20 años, el 4.06% está comprendido entre las edades de 21 - 25 años anotando que existe un cónyuge y dos hijos, el 6.87% está comprendido entre las edades de 26 y más años estableciendo que existe un cónyuge y cuatro hijos, lo que implica por regla de tres un total de 6037 usuarios, mientras que el sector de empleados jubilados es un grupo que transfiere sus derechos de uso del centro en el aspecto recreativo a sus familiares cercanos.

Estableciendo un criterio de uso compartido en donde el vacacionista pueda permanecer en el centro recreativo por una duración de 46 horas, (3 día y 2 noches), lo que implica una entrada a las instalaciones a las 13:00 horas y una salida al tercer día a las 11:00 horas, lo que implica que en una semana se pueda programar el uso del albergue por 3 periodos consecutivos de la siguiente manera: 1. Lunes, martes y miércoles. 2. Miércoles, jueves y viernes. 3. Viernes, sábado y domingo.

Así se tiene:

922 Empleados Municipales/12 periodos vacacionales al año = 76.83 entonces 77 vacacionistas

En 1 semana 3 grupos de vacacionistas entonces en 1 mes = (4 semanas) 12 grupos

De donde:

77 vacacionistas / 12 grupos = 6.42 entonces 7 vacacionistas por (6037 / 922 = 6.55) personas por familia = 45.85 entonces 46 personas en el programa vacacional.

El Programa Recreativo y Capacitativo para estudiantes, (Contempla al Sector Público como al Sector Privado), tomando en cuenta que el ciclo escolar es de 118 días promedio entre los cuales 2 días por establecimiento al año será utilizados para la recreación en el centro, (días no consecutivos), teniendo prioridad principal los del Sector Público.

Tabla No. 7
POBLACION EN LOS CENTROS EDUCATIVOS

SECTOR OFICIAL

NIVEL	Mujer			Hombre			TOTAL	LOCALES
	APRO	REPRO	RET	APRO	REPRO	RET		
Párvulos	877	0	147	858	0	155	2,037	39
Primaria	4,144	641	541	4,351	916	679	11,272	72
Primaria Adultos	51	6	44	178	16	87	382	3
Básicos	468	495	59	327	509	116	1974	10
Diversificado	155	67	3	440	130	17	812	3
TOTAL	5,695	1,209	794	6,154	1,571	1,054	16,477	127

SECTOR PRIVADO

NIVEL	Mujer			Hombre			TOTAL	LOCALES
	APRO	REPRO	RET	APRO	REPRO	RET		
Párvulos	238	6	24	209	9	21	507	15
Primaria	938	147	43	1,080	191	60	2,459	28
Básicos	337	242	28	227	230	19	1,083	15
Diversificado	333	161	13	206	111	18	842	11
TOTAL	1,846	556	108	1,722	541	118	4,891	69

Fuente: MINEDUC, Dirección Departamental de Educación, Puerto Barrios, Izabal

Así se tiene:

118 días promedio / 2 visitas = 59 días de intervalo entre visita y visita

127 establecimientos educativos públicos + 69 establecimientos educativos privados = 196 establecimientos educativos en el Municipio de Puerto Barrios

196 establecimientos educativos / 59 días de intervalo entre visitas = 3.32 entonces 3 establecimientos por visita.

De Donde:

16477 estudiantes del sector oficial + 4891 estudiantes del sector privado = 21368 estudiantes

21368 estudiantes / 196 establecimientos educativos = 109.02 entonces 109 estudiantes promedio aproximadamente por establecimiento educativo.

Entonces:

3 establecimientos por visita por 109 estudiantes = 327 estudiantes por visita.

Por la cercanía que existe con la Aldea Santa María el Centro Recreativo podrá ser utilizado con fines educacionales para la comunidad de dicha aldea como la de Punta de Palma, tanto en el curso de educación física como en actividades académicas de otra índole.

Así se tendrá una población a servir de 303 personas (257 Usuarios totales por cada día del fin de Semana + 46 personas en el programa vacacional) en un día sábado o domingo. Y en un día entre semana 373 personas (46 personas en el programa vacacional + 327 estudiantes por visita).

Agente es todo aquel ser humano que produce un efecto o servicio, también puede considerarse de igual forma a

una institución, por lo que se le llamará agente del proyecto en este caso en particular a todo aquel individuo de la comunidad local que proporcione su ayuda para dar un servicio para que la institución a formarse funcione adecuadamente.

El número de agentes de que dispondrá el Centro Recreativo estará en función de las necesidades propias del mismo y de sus dimensiones, es decir, dependiendo de la etapa de crecimiento en la cual se encuentre, para clasificar las actividades en el Centro Recreativo y su área de influencia, dividiendo los agentes en servicios administrativos y de mantenimiento.

LOCALIZACIÓN

Para la localización del Centro Recreacional Multifuncional, se propone La Playa Punta de Palma, ubicada en el caserío del mismo nombre, en el Departamento de Izabal, Jurisdicción del Municipio de Puerto Barrios, a una distancia terrestre de 18 Km del mismo, aproximadamente 1 hora y por vía marítima 15 minutos, este lugar se encuentra denominado como atractivo turístico por el INGUAT.

Características generales (Externas)

Urbanísticas

El área cuenta con la siguiente infraestructura mínima:

- La vocación del suelo es turística.
- Accesibilidad terrestre por carretera en medianas condiciones (8 Km de asfalto y 10 Km de terracería), por parte de las autoridades municipales se encuentra en constante mantenimiento por lo que existe una buena accesibilidad al lugar en toda época del año y accesibilidad marítima en todo tiempo ya que la playa cuenta con su propio muelle.
- Se cuenta con Energía Eléctrica.
- Factibilidad de obtener agua salada en el propio terreno y el lugar cuenta con agua potable.

Se debe anotar que no existe transporte urbano que llegue al lugar, ya que el más cercano es el que comunica a las comunidades vecinas de San Carlos y Las Pavas, pero en temporada de afluencia turística como lo es la Semana Santa la municipalidad presta el servicio por medio de dos buses que normalmente trabajan de Puerto Barrios hacia Santo Tomás de Castilla.

Ambientales

No existen industrias contaminantes cercanas, que alteren el medio ambiente, por tal motivo no existe contaminación visual, de desechos (basura) y ruido.

Características particulares (Internas)

Urbanísticas

El terreno a intervenir tiene la característica de ser plano lo que facilita la urbanización del mismo.

Ambientales

El terreno es propenso a inundaciones. Cuenta con un suelo permeable para facilitar el drenaje del agua de lluvia. La comunidad del lugar se dedica al cultivo, lo que evidencia que el suelo en el área rural es compacto y en la playa flojo, se han hecho rellenos y compactaciones en el área nueva que fue cedida a la municipalidad debido a que el lugar era muy pantanoso

La ubicación del terreno favorece la circulación de aire para la ventilación de los distintos ambientes.

Arquitectura del Paisaje

El terreno cuenta con atractivos naturales tales como playa, paisaje, flora de selva tropical y fauna silvestre que proporcionan al visitante las condiciones ideales del confort físico y mental que permiten la integración con los espacios arquitectónicos.

Desde el punto de vista de la arquitectura en el terreno existen vista y paisajes que pueden ser aprovechados por los usuarios desde el interior de los espacios arquitectónicos a través de ventanales y balcones.

Alrededor de la playa se encuentran ubicadas viviendas de campo (Chalet), de población con ingresos económicamente altos esto se puede evidenciar en el tipo de construcciones que se encuentran en el lugar, también se cuenta en la parte trasera del terreno propiedades garifunas.

Tecnológicas

Existe agua salada con posibilidad de canalizar o bombear del mar por medio de sistemas hidroneumáticos o mecánicos.

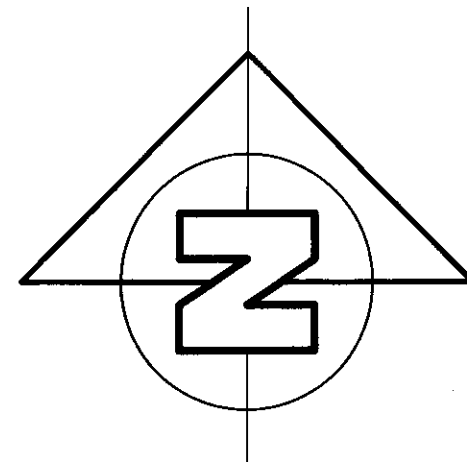
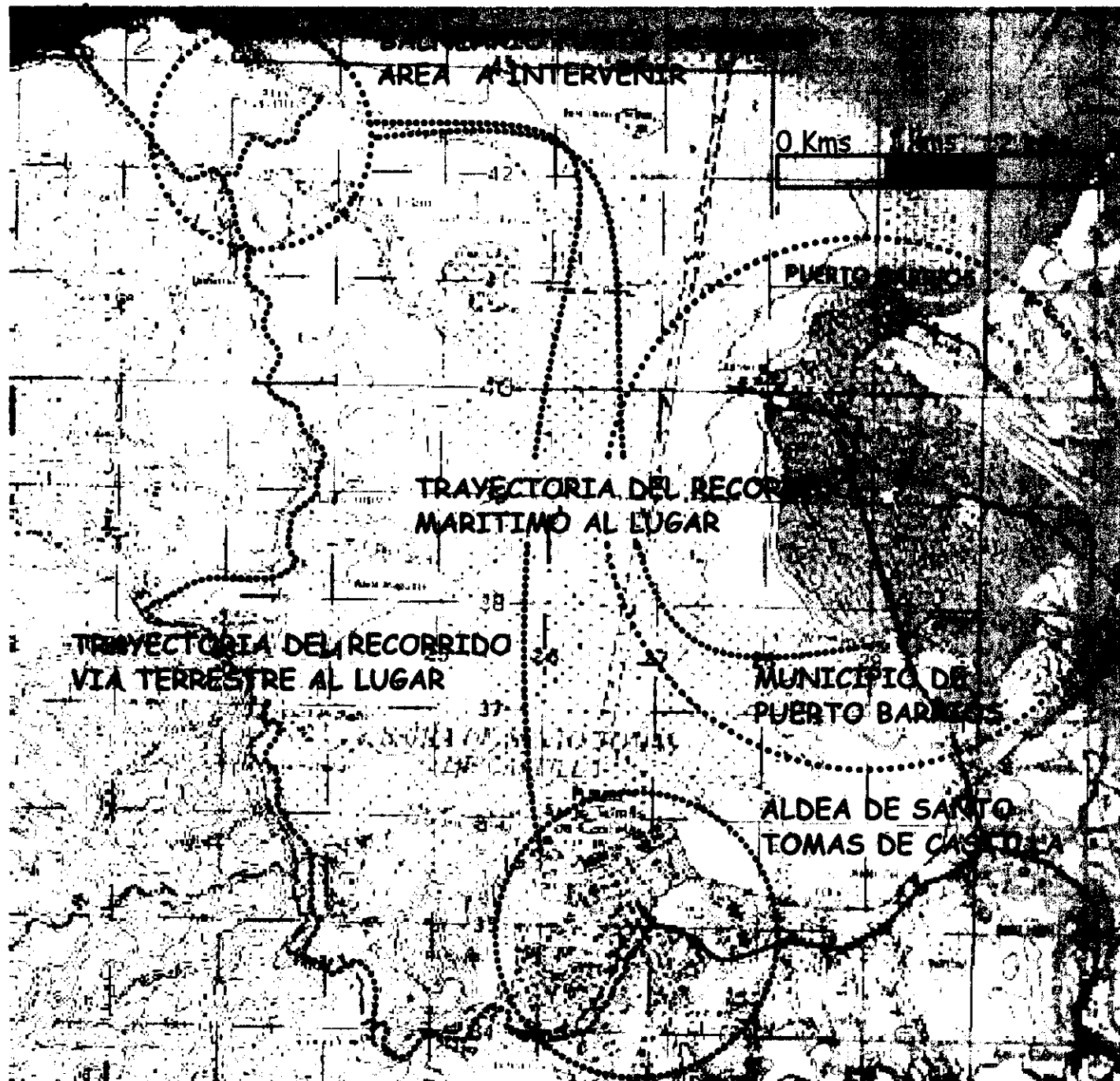
Básicamente la tecnología a utilizar en el proyecto es la manufacturera con mano de obra y materiales del lugar. Además de materiales foráneos (cemento, cal, hierro, entre otros).

Recreativas

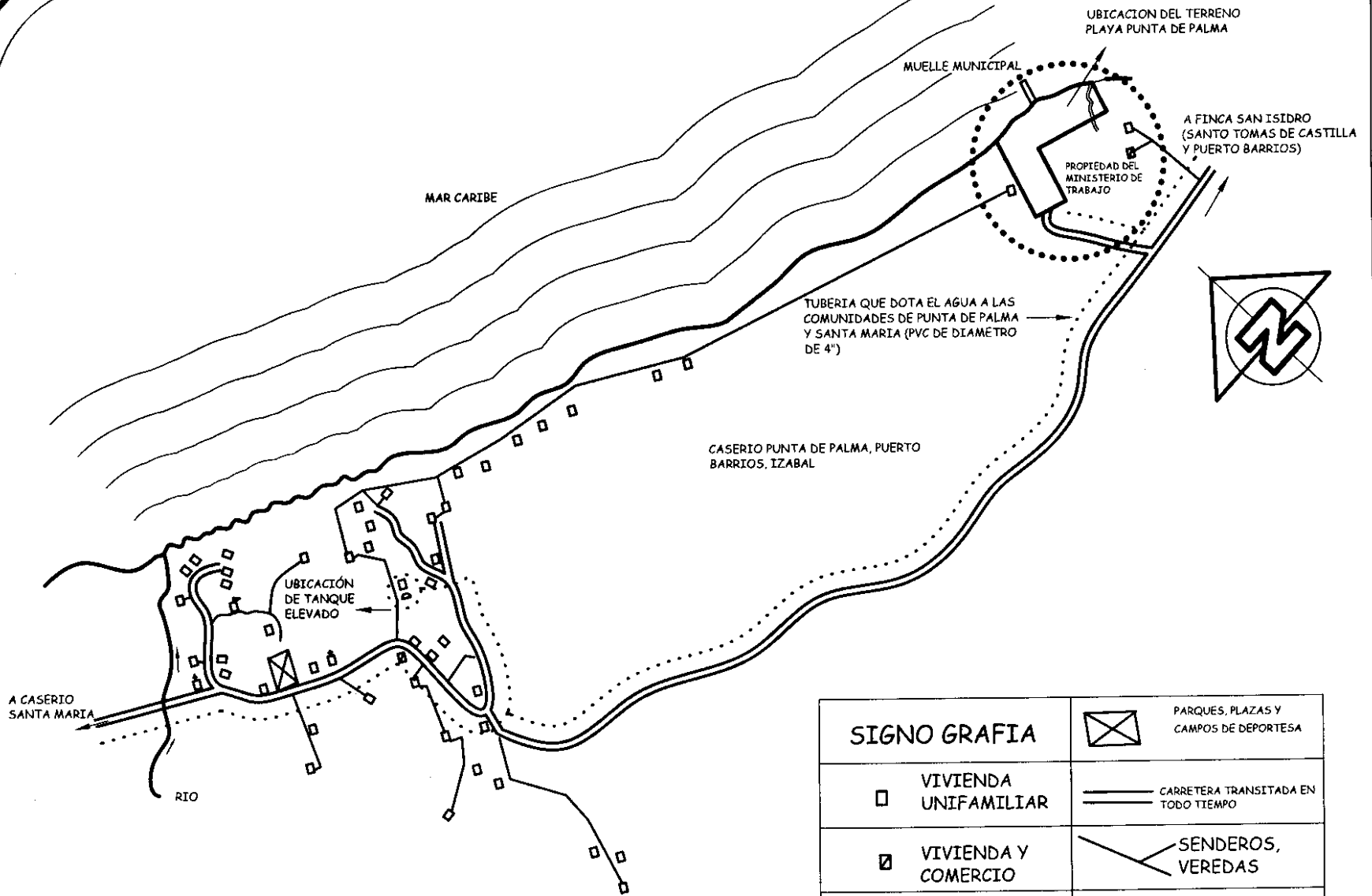
Dentro de las características recreativas del lugar se cuenta con la playa Punta de Palma apta para la recreación; además se puede aprovechar para recreación acuática.

Después de la descripción anterior, se procede al análisis de sitio para ubicar gráficamente las características topográficas, hidrográficas, ambientales y paisajistas que servirán para ubicar y diseñar los distintos elementos arquitectónicos del proyecto.










A PUNTA DE PALMA Y SANTA MARIA



EL CENTRO POBLADO MAS CERCANO AL SITIO ELEGIDO QUE CUENTA CON EQUIPAMIENTO DE SERVICIOS ES LA ALDEA DE SANTO TOMAS DE CASTILLA, TAMBIEN LA CABECERA MUNICIPAL TAL COMO HOSPEDAJE Y ALIMENTACIÓN, TERMINAL DE BUSES EXTRAURBANOS Y URBANOS, AEROPUERTO, CUERPO DE SEGURIDAD (BOMBEROS Y POLICIA) Y ATENCIÓN MEDICA.



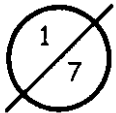
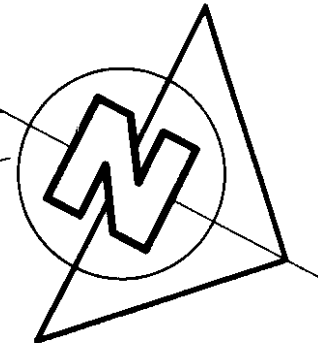
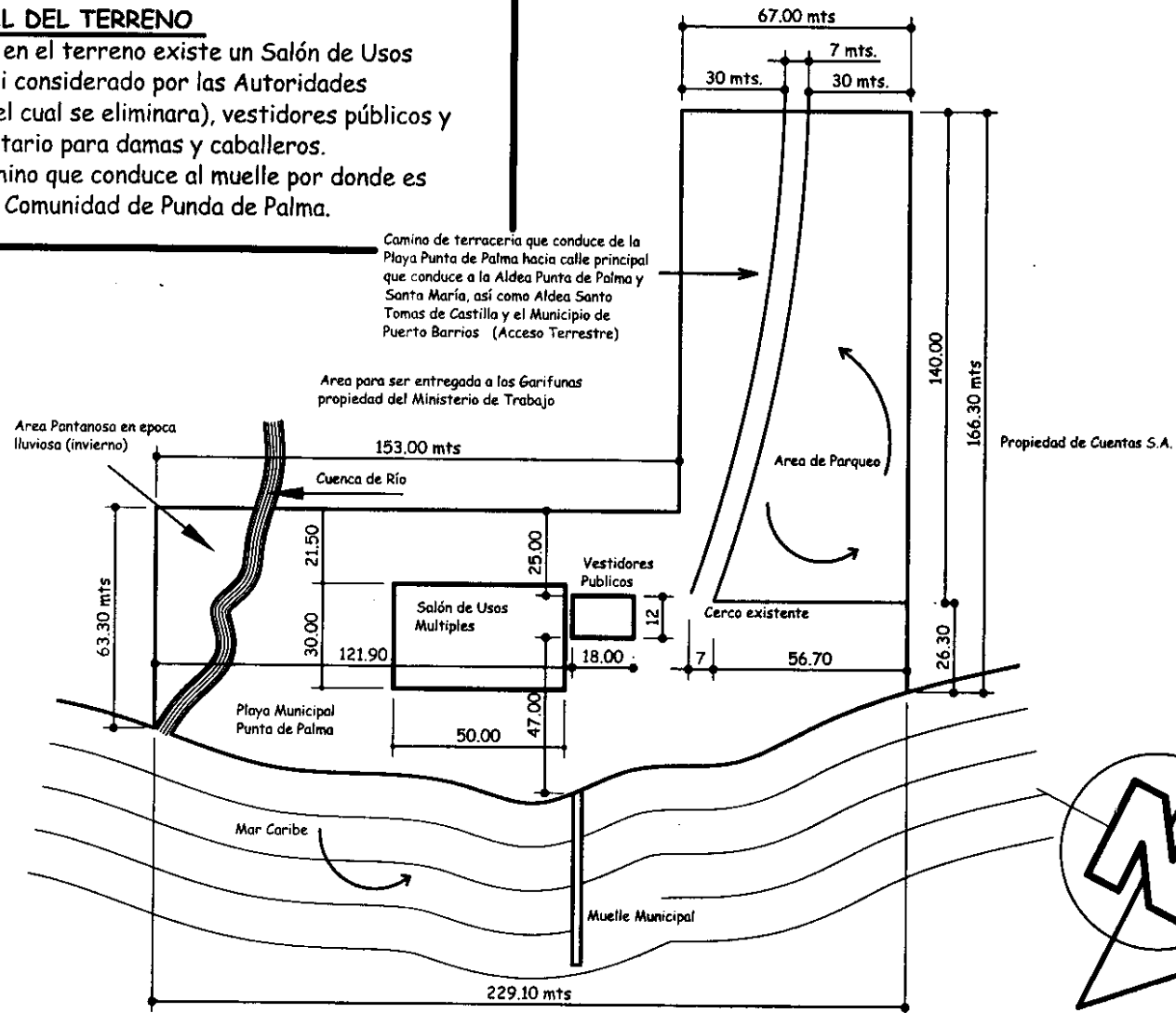
ALDEA PUNTA DE PALMA

SIGNO GRAFIA	 PARQUES, PLAZAS Y CAMPOS DE DEPORTESA
 VIVIENDA UNIFAMILIAR	 CARRETERA TRANSITADA EN TODO TIEMPO
 VIVIENDA Y COMERCIO	 SENDEROS, VEREDAS
 ESCUELA	 RIOS
 IGLESIA	 PILAS PUBLICAS

ANALISIS DEL TERRENO

USO ACTUAL DEL TERRENO

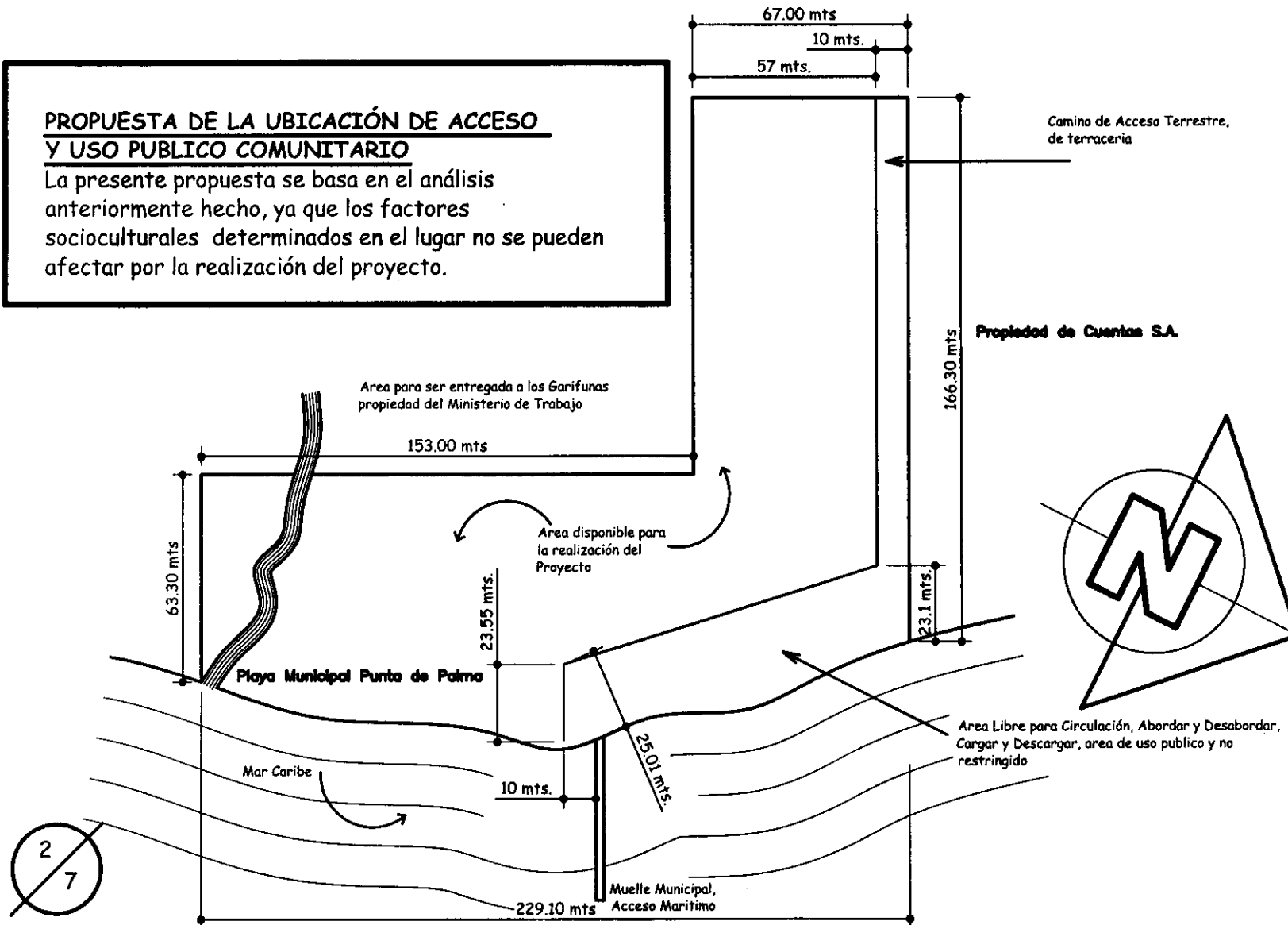
Actualmente en el terreno existe un Salón de Usos Múltiples, (así considerado por las Autoridades Municipales, el cual se eliminara), vestidores públicos y servicios sanitario para damas y caballeros. Existe un camino que conduce al muelle por donde es abastecida la Comunidad de Punta de Palma.



ANALISIS DEL TERRENO

PROPUESTA DE LA UBICACIÓN DE ACCESO Y USO PUBLICO COMUNITARIO

La presente propuesta se basa en el análisis anteriormente hecho, ya que los factores socioculturales determinados en el lugar no se pueden afectar por la realización del proyecto.

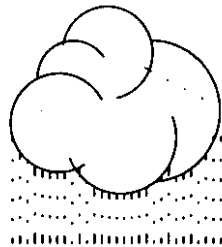
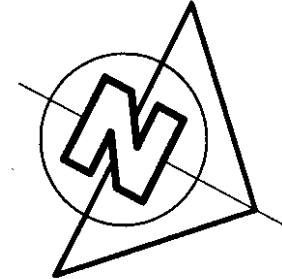
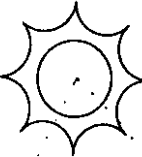


ANALISIS DEL TERRENO

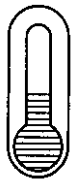
ANALISIS CLIMATICO DEL LUGAR

Punto Cardinal Oeste Sol Poniente, produce incomfortabilidad
Insolacion anual 182.4 horas

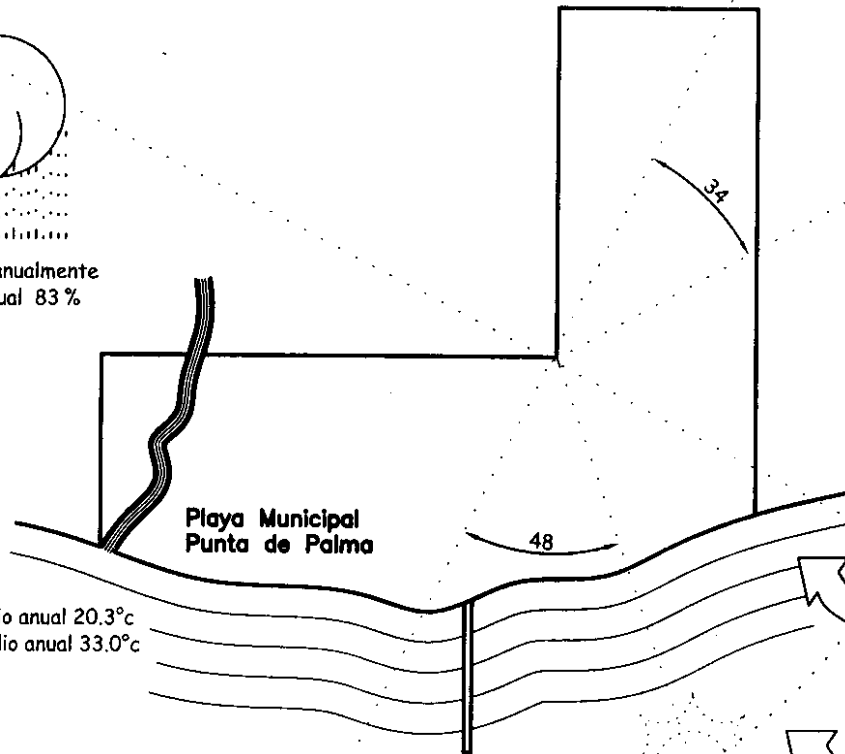
21-3 Equinoccio de primavera
21-6 Solsticio de verano
23-9 Equinoccio de otoño
21-12 Solsticio de invierno



4135.50 mm de lluvia caen anualmente
Humedad relativa media anual 83 %



Temperatura minima promedio anual 20.3°C
Temperatura maxima promedio anual 33.0°C



PM

22 de Diciembre

Vientos Predominantes Corren de Norte a Sur aproximadamente a una velocidad anual de 9.4 kms/h.

Los principales vientos fuentes de humedad para todo el departamento son los alisios que soplan procedentes del Mar Caribe.

AM

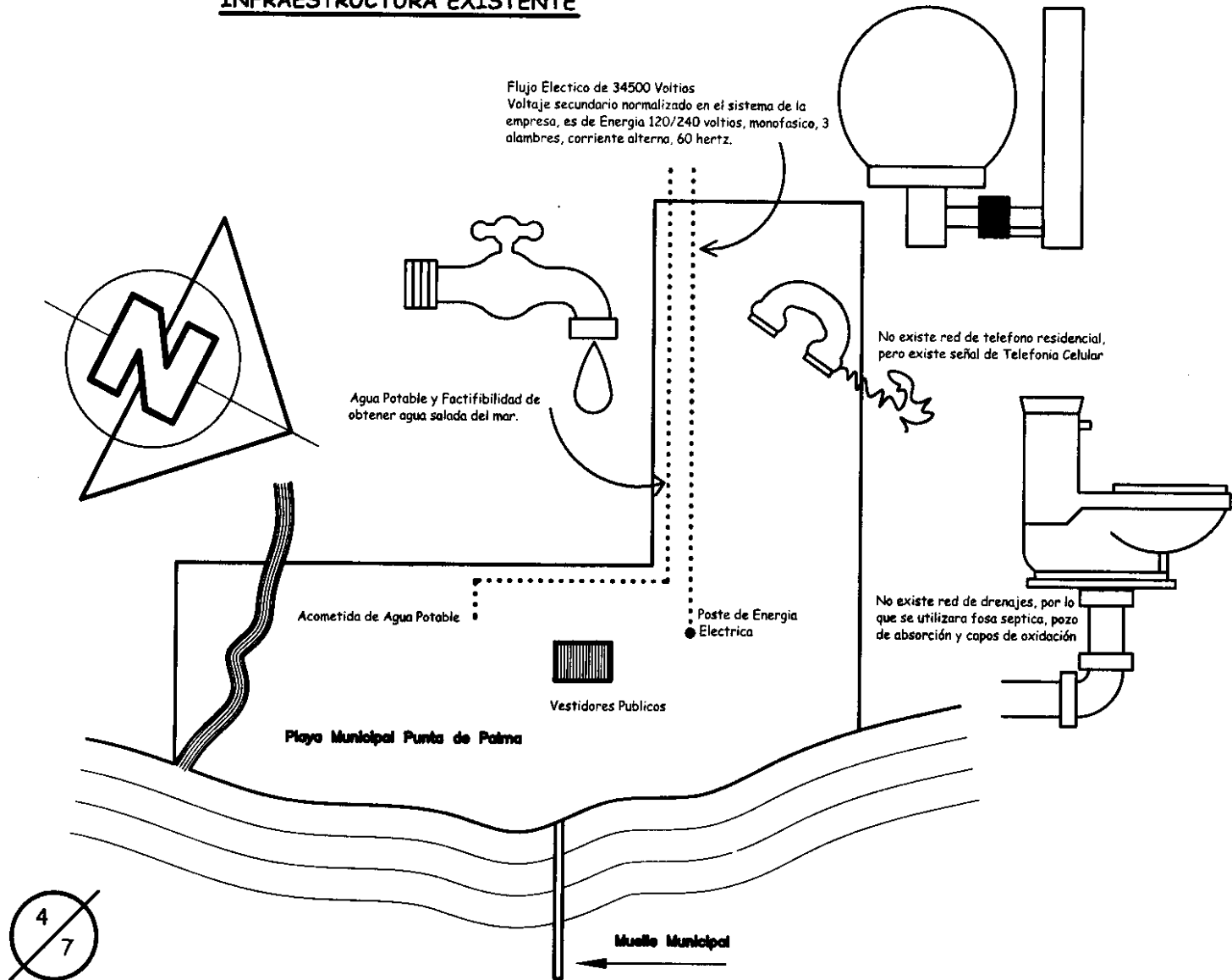
22 de Junio

Punto Cardinal Este
Sol Naciente, confortable



ANALISIS DEL TERRENO

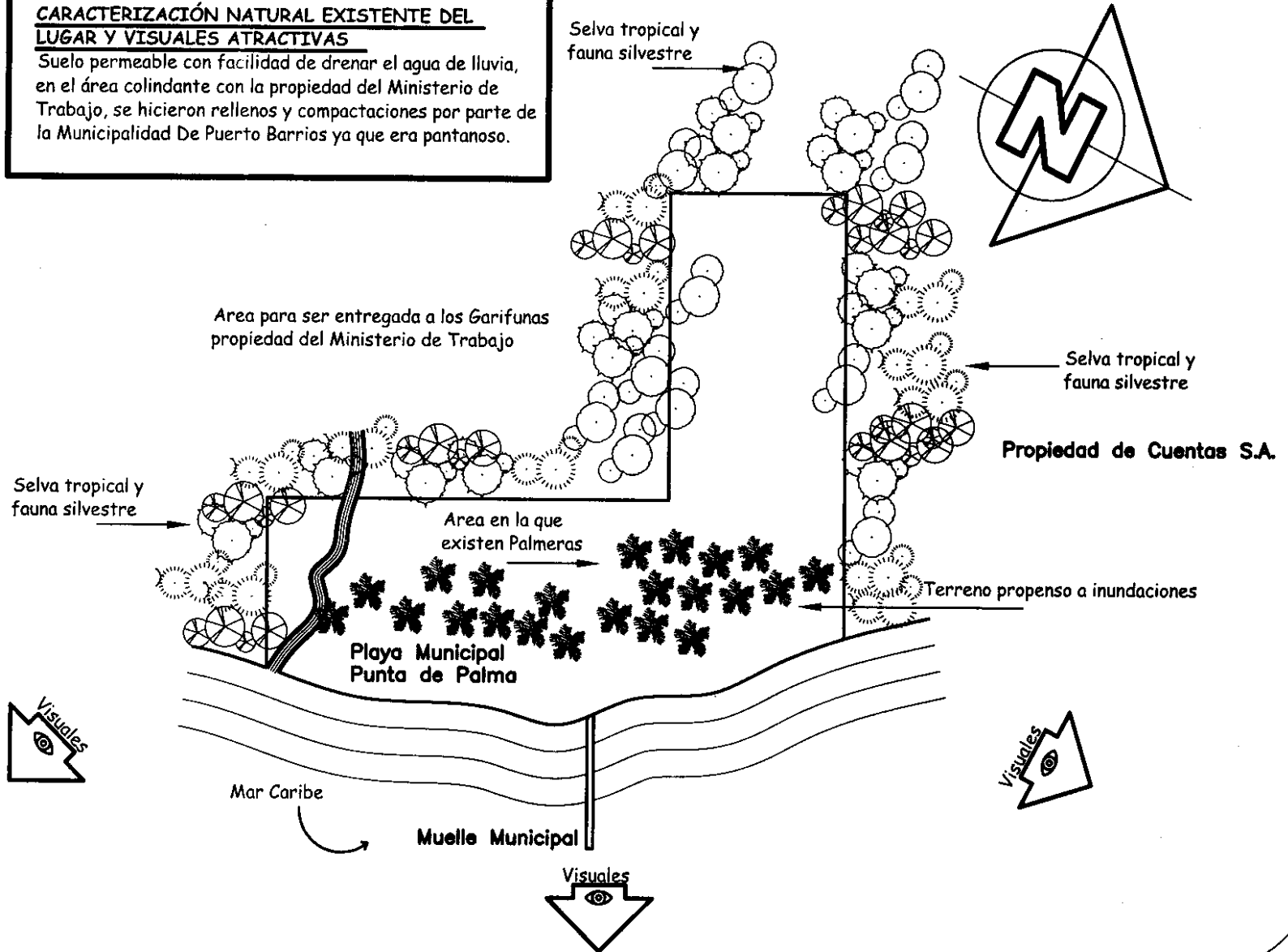
INFRAESTRUCTURA EXISTENTE



ANALISIS DEL TERRENO

CARACTERIZACIÓN NATURAL EXISTENTE DEL LUGAR Y VISUALES ATRACTIVAS

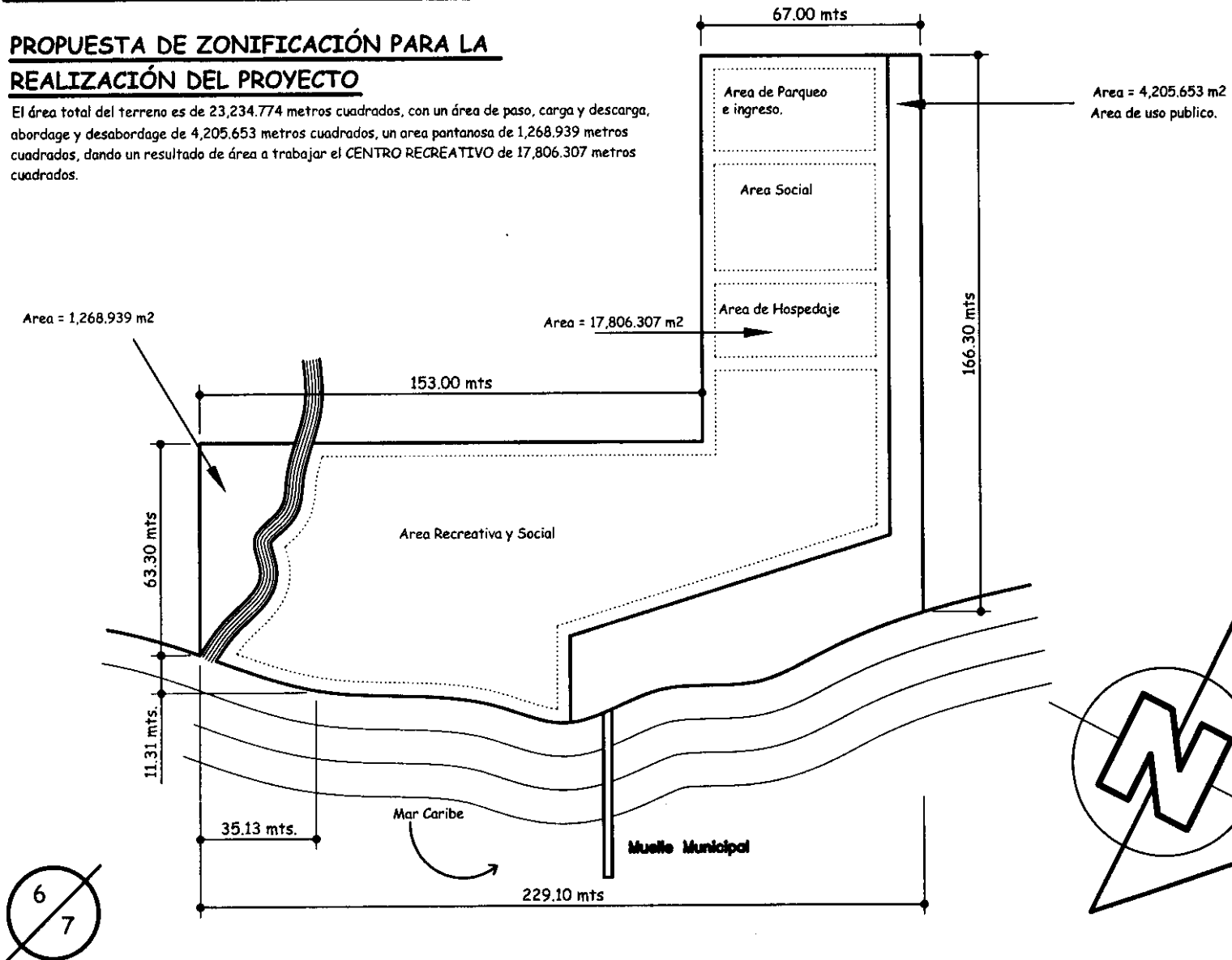
Suelo permeable con facilidad de drenar el agua de lluvia, en el área colindante con la propiedad del Ministerio de Trabajo, se hicieron rellenos y compactaciones por parte de la Municipalidad De Puerto Barrios ya que era pantanoso.



ANALISIS DEL TERRENO

PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO

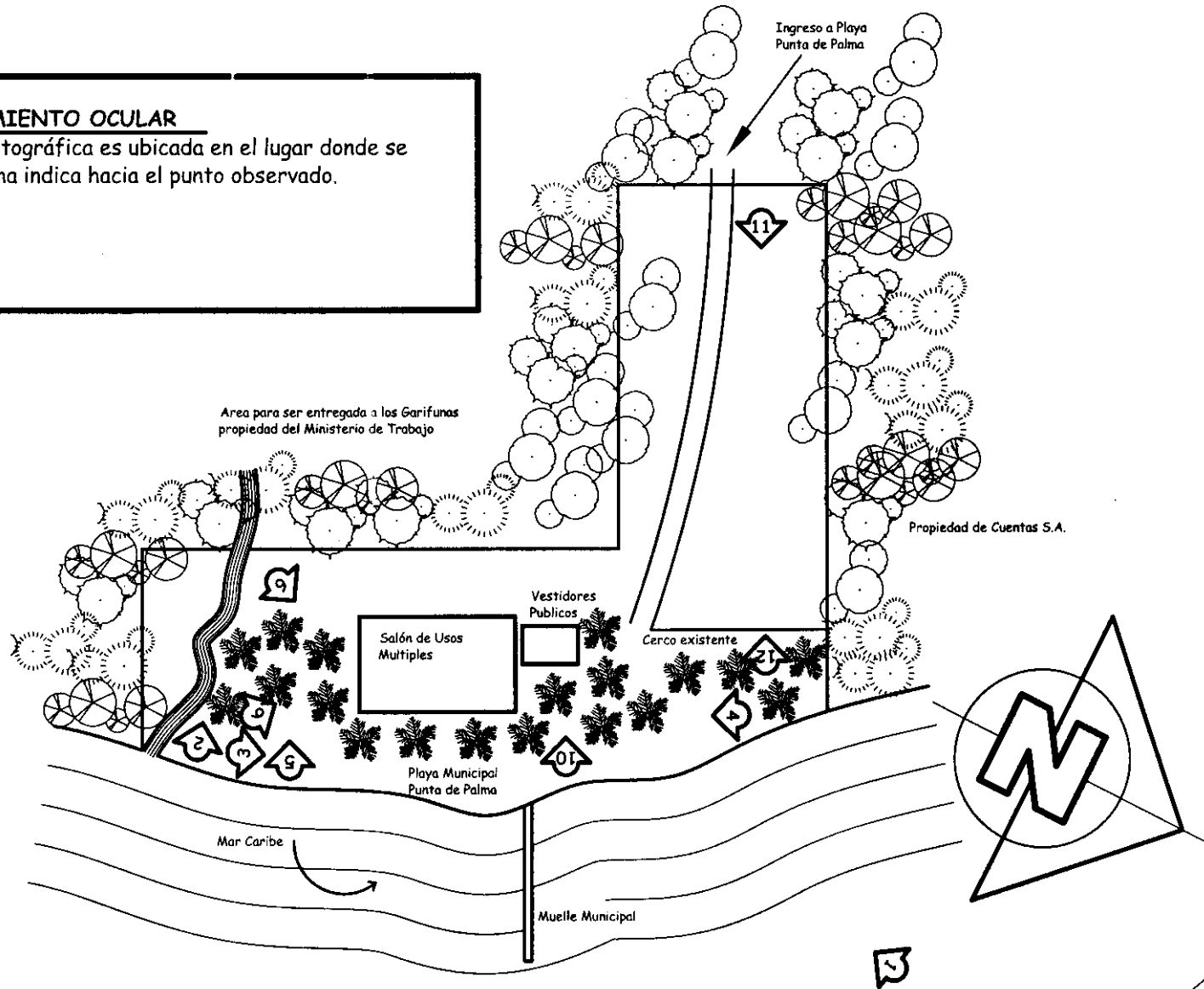
El área total del terreno es de 23,234.774 metros cuadrados, con un área de paso, carga y descarga, abordage y desabordage de 4,205.653 metros cuadrados, un área pantanosa de 1,268.939 metros cuadrados, dando un resultado de área a trabajar el CENTRO RECREATIVO de 17,806.307 metros cuadrados.



ANALISIS DEL TERRENO

RECONOCIMIENTO OCULAR

Cada toma fotográfica es ubicada en el lugar donde se tomo, la flecha indica hacia el punto observado.





FOTOGRAFIA 1 Vista general de la Playa de Punta de Palma.



FOTOGRAFIA 3 Vista hacia el Noroeste.



FOTOGRAFIA 2 Area pantanosa en epoca lluviosa y cuenca de rio, que se ubica en la colindancia Sureste.



FOTOGRAFIA 4 Vista hacia el Sureste.



FOTOGRAFIA 9 Vista del interior del terreno hacia el mar.



FOTOGRAFIA 10 Vestidores y Servicios Sanitario existentes.



FOTOGRAFIA 11 Vista del interior del terreno, lugar de ingreso por vía terrestre proveniente de Aldea Punta de Palma y Santa María, (Aldea Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios)



FOTOGRAFIA 12 Vista del ingreso por vía terrestre proveniente de Aldea Punta de Palma y Santa María, (Aldea Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios)

MES	TEMPERATURA PROMEDIO		HUMEDAD RELATIVA			PRECIPITACION TOTAL	DIRECCION DE VIENTOS		
	MAXIMA	MINIMA	MAXIMA	MINIMA	MEDIA		7:00 am	1:00 pm	6:00 pm
Enero	31.4	14			86	455.8	W	N	NNE
Febrero	31.1	19.4			84	203.2	W	N	E
Marzo	36.4	20.1			86	444.4	S	N	E
Abril	33.8	21.9			95	363.6	W	N	E
Mayo	34.6	21.5			85	365.4	N	N	E
Junio	35.2	21.8			83	367.4	SE	N	NE
Julio	33.6	22			84	631.6	W	N	NE
Agosto	34.1	21			85	674.7	WNW	N	NE
Septiembre	34.4	22.6			83	705.9	W	N	E
Octubre	34	19.6			84	784.3	W	N	NE
Noviembre	32	18.4			90	784.3	SE	N	NE
Diciembre	30	16.6			90	495.5	W	N	N

Estación: Puerto Barrios Nombre: Puerto Barrios Municipio: Puerto Barrios
 Región: Nor Oriental Departamento: Izabal
 Altitud: 2 mts. SNM Latitud: 15y 44m 30s Longitud: 88y 35m 30s

Cuadro No. 1 TEMPERATURA DEL AIRE (grados centígrados)

MES	MAXIMA MEDIA MENSUAL	MINIMA MEDIA MENSUAL	TEMPERATURA MEDIA MENSUAL
Enero	31.5	14.0	17.5
Febrero	31.0	19.5	11.5
Marzo	36.5	20.0	16.5
Abril	34.0	22.0	12.0
Mayo	34.5	21.5	13.0
Junio	35.0	22.0	13.0
Julio	33.5	22.0	11.5
Agosto	34.0	21.0	13.0
Septiembre	34.5	22.5	12.0
Octubre	34.0	19.5	14.5
Noviembre	32	18.5	13.5
Diciembre	30.0	16.5	13.5

Temperatura Alto: 36.5
 Temperatura Bajo: 14
 Temperatura Media Anual: 25.25
 Variación Media anual: 22.5

Cuadro No. 3 DIAGNOSTICO DEL RIGOR CLIMATICO

MES	BIENESTAR DEL DIA			BIENESTAR DE NOCHE		RIGOR TERMICO	
	VALOR DE HUECOS	TEMPERATURA MEDIA DIARIA	TEMPERATURA MAXIMA MEDIA MENSUAL	MAXIMA	MINIMA	MAXIMA	MINIMA
Enero	4	25.25	31.5	27	22	14	21
Febrero	4	25.25	31	27	22	19.5	21
Marzo	4	25.25	36.5	27	22	20	21
Abril	4	25.25	34	27	22	22	21
Mayo	4	25.25	34.5	27	22	21.5	21
Junio	4	25.25	35	27	22	22	21
Julio	4	25.25	33.5	27	22	22	21
Agosto	4	25.25	34	27	22	21	21
Septiembre	4	25.25	34.5	27	22	22.5	21
Octubre	4	25.25	34	27	22	19.5	21
Noviembre	4	25.25	32	27	22	18.5	21
Diciembre	4	25.25	30	27	22	16.5	21

C= CALIDO
 = BIENESTAR
 F= FRIO

Cuadro No. 5 RECOMENDACIONES PARA EL CROQUIS

TOTALES DE LOS INDICADORES DEL CUADRO 4						RECOMENDACIONES
HUMEDO			ARIDO			
H1	H2	H3	A1	A2	A3	TRAZADO
			0-10			X 1. EDIFICIOS ORIENTADOS SOBRE EL EJE NORTE-SUR PARA REDUCIR LA EXPOSICION AL SOL
					5-12	2. PLANIFICACION COMPACTA CON PATIO
			11 & 12		0-4	3. ESPACIO ABIERTO PARA LA PENETRACION DE LA BRISA
						4. COMO EL 1, PERO PROTEGIDO DEL VIENTO CALIDO O FRIO
						5. PLANIFICACION COMPACTA
						MOVIMIENTO DE AIRE
						X 6. HABITACIONES EN HILERA ÚNICA, DISPOSITIVO PERMANENTE PARA EL MOVIMIENTO DE AIRE
			0-5			7. HABITACIONES EN HILERA DOBLE CON DISPOSITIVO TEMPORAL PARA EL MOVIMIENTO DE AIRE
1 & 2			5-12			8. NO ES NECESARIO MOVIMIENTO DE AIRE
						HUECOS
				0 & 1	0	X 9. HUECOS GRANDES, 40-80% MUROS N Y S
				11 & 12	0 & 1	10. HUECOS MUY PEQUEÑOS, 10-20%
						11. HUECOS MEDIANOS, 20-40%
						CUALESQUIERA OTRAS CONDICIONES
						MUROS
				0-2		X 12. MUROS LIGEROS, TIEMPO CORTO DE TRANSMISION TERMICA
				3-12		13. MUROS PESADOS EXTERIORES E INTERIORES
						CUBIERTAS
				0-5		X 14. CUBIERTAS AISLADAS LIGERAS
				6-12		15. CUBIERTAS PESADAS MAS DE 8 HORAS DE TRANSMISION TERMICA
						PARA DORMIR AL AIRE LIBRE
				2-12		16. ESPACIO NECESARIO PARA DORMIR AL AIRE LIBRE
						PROTECCION CONTRA LA LLUVIA
				3-12		X 17. NECESIDAD DE PROTECCION CONTRA LA LLUVIA INTERNA

Cuadro No. 6 RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO DE ELEMENTOS

TOTALES DE LOS INDICADORES DEL CUADRO 4						RECOMENDACIONES
HUMEDO			ARIDO			
H1	H2	H3	A1	A2	A3	TAMANO DE LOS HUECOS
			0 & 1		0	X 1. GRANDES, 40-80% DE MUROS N Y S
					1-12	2. MEDIANOS, 25-40% DE LA SUPERFICIE DEL MURO
					2-5	
				6-10		3. PEQUEÑOS, 10-25% DE LA SUPERFICIE DEL MURO
				11-12	0-3	4. PEQUEÑOS, 10-25% DE LA SUPERFICIE DEL MURO
					4-12	5. MEDIANOS, 24-40% DE LA SUPERFICIE DEL MURO
						POSICION DE LOS HUECOS
						X 6. HUECOS EN LOS MUROS N Y S A LA ALTURA DEL CUERPO, EN EL LADO EXPUESTO AL VIENTO
1 & 2				6-12		7. COMO LO QUE PRECEDE, PERO CON HUECOS EN LOS MUROS INTERNOS
						PROTECCION DE LOS HUECOS
					0-2	X 8. EXCLUSION DE LA LUZ DIRECTA DEL SOL
				2-12		X 9. PROTECCION CONTRA LA LLUVIA
						MUROS Y SUELOS
				0-2		X 10. LIGEROS, BAJA CAPACIDAD CALORIFICA
				3-12		11. PESADOS, MAS DE OCHO HORAS DE TIEMPO DE TRANSMISION TERMICA
						CUBIERTAS
				0-2		X 12. LIGERAS, SUPERFICIE REFLECTANTE Y CAVIDAD
				3-12		13. LIGERAS Y BIEN AISLADAS
10-12				0-5		14. PESADAS, MAS DE 8 HORAS DE TIEMPO DE TRANSMISION TERMICA
				6-12		15. PESADAS, MAS DE 8 HORAS DE TIEMPO DE TRANSMISION TERMICA
						TRATAMIENTOS DE LA SUPERFICIE EXTERIOR
				1-12		X 16. ESPACIO PARA DORMIR AL AIRE LIBRE
				1-12		X 17. DRENAJE ADECUADO PARA EL AGUA DE LLUVIA

LIMITES DE CONFORT

RANGO DE TEMPERATURA	TEMPERATURA MEDIA DIARIA PROMEDIO		TEMPERATURA MEDIA ANUAL		TEMPERATURA MEDIA ANUAL		MAYOR NUMERO DE DIAS
	DIAS	NOCHE	DIAS	NOCHE	DIAS	NOCHE	
0-30	26-34	17-25	23-32	14-23	21-30	12-21	1
30-50	25-31	17-24	22-30	14-22	20-27	12-26	2
50-70	23-29	17-23	21-28	14-21	19-26	12-25	3
70-100	22-27	17-21	20-25	14-20	18-24	12-18	4

Cuadro No. 2 HUMEDAD, LLUVIA Y VIENTO

MES	HUMEDAD RELATIVA			VIENTO	
	MAXIMA	MINIMA	MEDIA	DOMINANTE	SECUNDARIA
Enero	86	4	455.8	N	W / NNE
Febrero	84	4	203.2	N	W / E
Marzo	86	4	444.4	N	S / E
Abril	95	4	363.6	N	W / E
Mayo	85	4	365.4	N	E
Junio	83	4	367.4	N	SE / NE
Julio	84	4	631.6	N	W / NE
Agosto	85	4	674.7	N	WNW / NE
Septiembre	83	4	705.9	N	W / E
Octubre	84	4	784.3	N	W / NE
Noviembre	90	4	784.3	N	SE / NE
Diciembre	90	4	495.5	N	W

Precipitación Anual: 6476.30 mm

Cuadro No. 4 INDICADORES

MES	HUMEDAD			ARIDEZ		
	INDICADOR 1	INDICADOR 2	INDICADOR 3	INDICADOR 4	INDICADOR 5	INDICADOR 6
Enero	X		X			
Febrero	X	X	X			
Marzo	X	X	X			
Abril	X		X			
Mayo	X		X			
Junio	X		X			
Julio	X		X			
Agosto	X	X	X			
Septiembre	X		X			
Octubre	X	X	X			
Noviembre	X	X	X			
Diciembre	X		X			

TOTAL:
 H1: 12
 H2: 5
 H3: 12

RECOMENDACIONES RELATIVAS AL DISEÑO SEGÚN LOS RESULTADOS DE LOS CUADROS DEL MÉTODO DE ANALISIS CLIMATICO DE MAHONEY

Indicadores de Humedad

H 1: Indica que el movimiento de aire es indispensable. Se aplica cuando una temperatura elevada (rigor térmico de día = C) se combina con una alta humedad (GH = 4) o cuando la temperatura elevada (rigor térmico de día = C) se combina con una humedad moderada (GH = 2 ó 3) y una pequeña variación diurna (VD inferior a 10°C).

H 2: Indica que es conveniente el movimiento de aire. Se aplica cuando las temperaturas dentro de los límites de confort (rigor térmico de día = -) se combinan con una humedad elevada (GH = 4).

H 3: Indica que es necesario adoptar precauciones contra la penetración de la lluvia. Podría plantearse el problema incluso con cifras bajas de precipitaciones, pero serán ineludibles esas precauciones cuando la pluviosidad exceda de 200 mm. por mes.

Indicadores de Aridez

A 1: Indica la necesidad de almacenamiento térmico. Se aplica cuando coincide una fuerte variación diurna (10°C o más) con una humedad moderada o baja (GH = 1, 2 ó 3).

A 2: Indica la conveniencia de disponer espacios para dormir al aire libre. Resulta necesario cuando la temperatura nocturna es elevada (rigor térmico de noche = C) y la humedad es escasa (GH = 1 ó 2). Podría ser necesario también cuando las

noches son confortables al aire libre pero en el interior de las casas hace mucho calor como consecuencia de un fuerte almacenamiento térmico (es decir, día = C, noche = -, grupo de humedad = 1 ó 2 y cuando la variación diurna es superior a 10°C).

A 3: Indica que existen problemas de invierno o de estación fría. Ocurre esto cuando la temperatura de día descende por debajo de los límites de bienestar (rigor térmico de día = F).

Trazado

Las edificaciones deberán estar orientadas sobre el eje este-oeste, con las elevaciones mayores de cara al norte y al sur para reducir la exposición al sol. Las edificaciones podrían estar ligeramente desviadas de dicha orientación para captar la brisa dominante o para permitir un calentamiento limitado por la acción del sol durante la estación fría.

Espaciamiento

Deberá haber bastante espacio entre las edificaciones para permitir la penetración de la brisa.

Movimiento del Aire

Las habitaciones deberán ir dispuestas en hilera única, con ventanas en los muros del norte y del sur si el movimiento de aire es indispensable por un período de más de dos meses.

Huecos en los Muros

Los huecos deberán ser grandes (entre el 40 y 80% de los muros del norte y del sur). No es necesario que los huecos grandes estén cubiertos enteramente por vidrios, pero deberán

estar protegidos contra el sol, el resplandor del cielo y la lluvia, preferiblemente por medio de voladizos horizontales.

Tamaño de los Huecos

Se utilizarán huecos grandes cuando no sea necesario el almacenamiento térmico. Los huecos grandes deberán ocupar del 40 al 80% del área del muro y deberán estar dispuestos de modo que hagan que la brisa pase a través de la habitación a nivel del cuerpo.

Posición de los Huecos

Los huecos deben dirigir la brisa a través de la habitación a nivel del cuerpo. La posición de la abertura de salida ejerce un efecto menor sobre esa conformación, aunque su tamaño influye en la velocidad del viento. Para conseguir una velocidad óptima del aire dentro de la habitación, la abertura de salida deberá ser ligeramente mayor que la de entrada. Las ventanas grandes hacen necesario adoptar precauciones contra el resplandor del cielo por medio de aleros voladizos y dispositivos de sombra. La vista desde la ventana debe dirigirse hacia el terreno, la vegetación y el paisaje.

Protección de los Huecos

Se necesitará una protección eficaz contra la lluvia cuando la pluviosidad en un mes sea superior a 200 milímetros. Unos aleros anchos darán cierta protección, pero la lluvia intensa suele ir acompañada de fuerte viento que hace que penetren gotas de agua por los huecos, aunque estén protegidos por voladizos o tejadillos inclinados.

La temperatura del aire puede bajar ligeramente durante las tormentas tropicales, pero como la humedad se

mantiene alta será conveniente el movimiento del aire para conseguir el bienestar. La única manera de impedir que entre la lluvia es poner ventanas que cierren herméticamente.

La frecuencia de insectos y de enfermedades transmitidas por insectos depende del clima y de la topografía. Los mosquiteros tienen el inconveniente de que reducen la velocidad del aire y aumentan por tanto las condiciones incómodas en los climas húmedos cálidos. En los casos en que sus ocupantes no trabajan dentro del local es posible reemplazarlos por aspersiones de insecticidas residuales. Pero para las personas que trabajan dentro del local se necesita mosquiteros que impidan la entrada de insectos y ventiladores de techo que complementen el movimiento del aire.

Muros

Los muros exteriores deberán ser ligeros, con escasa capacidad calorífica. Los muros interiores deberán ser pesados.

Muros exteriores e interiores y suelos

Deberán utilizarse muros exteriores ligeros. Para reducir el almacenamiento térmico en el muro, pueden emplearse bloques de hormigón o ladrillos huecos, con un volumen mínimo de ocupación del 40%. Un muro en el que se utilice dos materiales ligeros y una cavidad darán propiedades térmicas aceptables, pero la cavidad puede convertirse en un problema si puede albergar insectos u otros bichos. Es aceptable un muro macizo delgado (por ejemplo 2 pulgadas ó 50 mm de concreto denso) si se han tomado precauciones para impedir la penetración de la lluvia y la condensación.

Para reducir el efecto calorífico de la radiación solar, el muro deberá tener una superficie con un color claro, por ejemplo, blanco, amarillo o crema.

Cubiertas

Deberá utilizarse una cubierta ligera pero bien aislada.

Deberán utilizarse cubiertas aisladas de peso ligero cuando sea preciso el movimiento de aire durante más de nueve meses ($H_1 = 10$ a 12) y no se necesite almacenamiento térmico por más de tres meses ($A_1 = 0$ a 2). Las superficies exteriores deberán ser de color claro o de metal pulido para reflejar la radiación solar. La cubierta deberá ir provista de una cavidad y de material aislante para lograr que sólo un pequeño porcentaje de la radiación solar se transmita a través de la estructura.

Las planchas onduladas de hierro sólo proporcionarán una buena reflexión de nuevas o si están pintadas de blanco y se las repasa con frecuencia. Las láminas de fibrocemento dejan de proporcionar una protección adecuada contra el calor radiante cuando aparece moho negro en la superficie en condiciones húmedas. Las cubiertas ligeras no deberán almacenar nunca calor. El tiempo de transmisión térmica deberá reducirse en todo lo posible y nunca deberá exceder de tres horas.

En las regiones de fuerte pluviosidad, el agua que escurre de la cubierta puede ocasionar problemas. Deberán evitarse los canalones porque pueden albergar insectos. Una solución corriente en los casos económicos es un basamento inclinado de concreto a nivel del suelo para desagüe de la lluvia. Impide la erosión y las salpicaduras de barro en los muros y facilita asimismo el descubrimiento de las procesiones de

termitas; mantiene además limpios los alrededores inmediatos de la edificación.

Protección Contra la Lluvia

Son necesarias medidas especiales de protección si las precipitaciones son frecuentes e intensas (H_3), por ejemplo, galerías cubiertas profundas, voladizos anchos y pasos cubiertos.

PREMISAS DE DISEÑO

Áreas exteriores del conjunto

Premisas urbanas

1. (PU1) Debe haber integración entre los edificios y plazas por medio de formas.
2. (PU2) El mobiliario urbano (banacas, basureros, pérgolas entre otros) debe integrarse al resto del entorno por medio de los materiales y la forma.

Premisas arquitectónicas

1. (PARQ1) La integración de los diferentes elementos del conjunto se definen básicamente por las cubiertas de palma.
2. (PARQ2) El partido arquitectónico de funcionamiento debe responder a las necesidades y requerimientos de los usuarios e integrarse en la forma al entorno circundante.
3. (PARQ3) Se debe utilizar formas geométricas que permitan simplificar el diseño estructural.

Premisas tecnológicas

1. (PT1) Se debe utilizar sistemas constructivos artesanales y manufactureros.
2. (PT2) Colocar hidratantes espaciados dentro del conjunto.
3. (PT3) Se deben construir fosas sépticas y campos de oxidación, para la evacuación de las aguas negras.

Premisas ambientales

1. (PA1) Se debe buscar el confort climático a través del manejo de la vegetación para el control de ruido, control visual y control térmico.
2. (PA2) Es necesario permitir la circulación cruzada del viento en las áreas más habitadas del conjunto.

Plazas y caminamientos peatonales

Premisas urbanas

1. (PU3) Los caminamientos deben tener perspectiva hacia los distintos objetos arquitectónicos y hacia el entorno paisajístico.
2. (PU4) Para diferenciar los caminamientos peatonales de los vehiculares se debe utilizar desniveles y materiales diferentes.

Premisas arquitectónicas

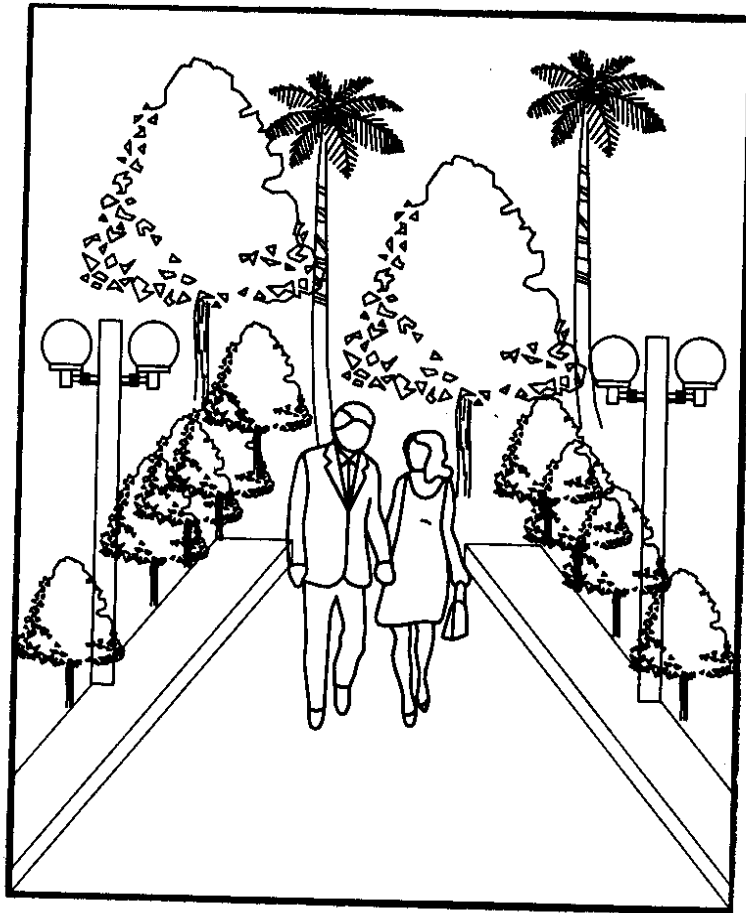
1. (PARQ4) La textura de los caminamientos será de piedra.
2. (PARQ5) El ancho de los caminamientos será de 2.25 mts. en los principales y 1.50 mts. en los secundarios. La pendiente de rampas estará entre el 5% y el 8%.
3. (PARQ6) Existirá barrera de protección entre caminamiento peatonal y vehicular (vegetación o muro según sea el caso).

Premisas tecnológicas

1. (PT4) Debe haber iluminación artificial a cada 20.00 mts. en ambos lados con una altura mínima de 4.00 mts. y dos lámparas tipo lateral vapor de sodio y múltiple.
2. (PT5) El material de piso se colocará sobre superficie compacta y se pegará con mezcla.
3. (PT6) Desniveles laterales de 1% hacia cunetas laterales.

Premisas ambientales

1. (PA3) Se debe sembrar árboles de sombra en todo el recorrido (conacaste, ficus, almendro, palo de hule, duraznillo entre otros).
2. (PA4) Se colocarán arbustos para amortiguar el ruido vehicular.



Área de estar

Premisas urbanas

1. (PU5) Deben estar enmarcadas por el entorno natural y artificial.
2. (PU6) Deben estar inmediatas a los caminamientos.
3. (PU7) Deben permitir la distribución e integración de los diferentes elementos del conjunto.

Premisas arquitectónicas

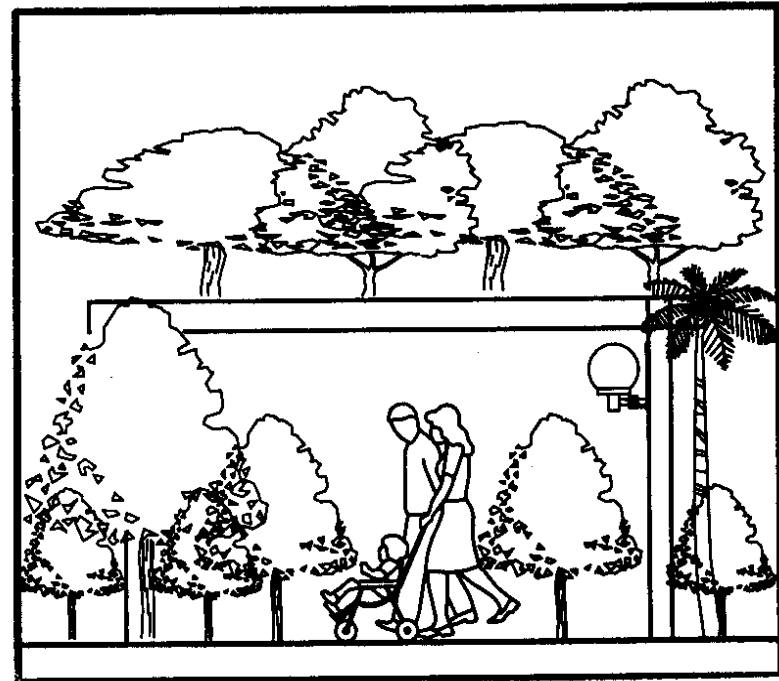
1. (PARQ7) La textura de piso será de piedra, combinada con granito lavado.
2. (PARQ8) Se utilizará formas geométricas de acuerdo a formas predominantes del conjunto.

Premisas tecnológicas

1. (PT7) Se instalara iluminación artificial a una altura de 4.00 mts. con una lámpara vapor de sodio.

Premisas ambientales

1. (PA5) Se debe proveer de sombra a través de plantas trepadoras sobre pérgolas, además de la utilización de jardineras y zonas verdes.



Área verde

Premisas urbanas

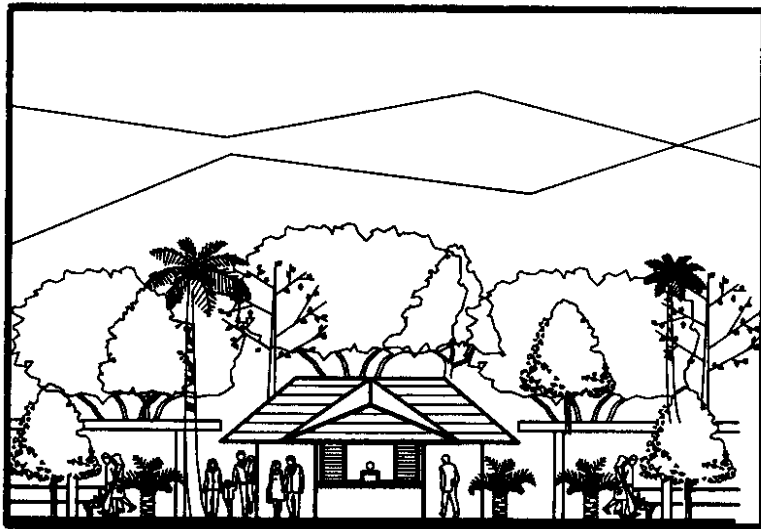
1. (PU8) A través de la utilización de la vegetación adecuada se puede integrar los objetos arquitectónicos del entorno.

Premisas arquitectónicas

1. (PARQ9) La vegetación puede dar escala a la arquitectura utilizando arbustos y setos para definir caminamientos y enmarcar objetos arquitectónicos; árboles de media altura para dar perspectiva y árboles de gran altura para enmarcar edificios.

Premisas ambientales

1. (PA6) La vegetación proporciona confort climático; para el suelo se utilizará césped nativo del lugar, para sombra se puede utilizar árboles de copas frondosas como conacaste, palo de hule, almendro, ceiba, duraznillo, ficus entre otros, para el control del ruido, bambú chino, ficus.



Caminamiento vehicular

Premisas urbanas

1. (PU9) El caminamiento vehicular debe estar en el lado oeste del terreno.
2. (PU10) Los caminamientos vehiculares serán de 7.00 mts. de ancho en calle y 5.00 mts. en parqueo.

Premisas arquitectónicas

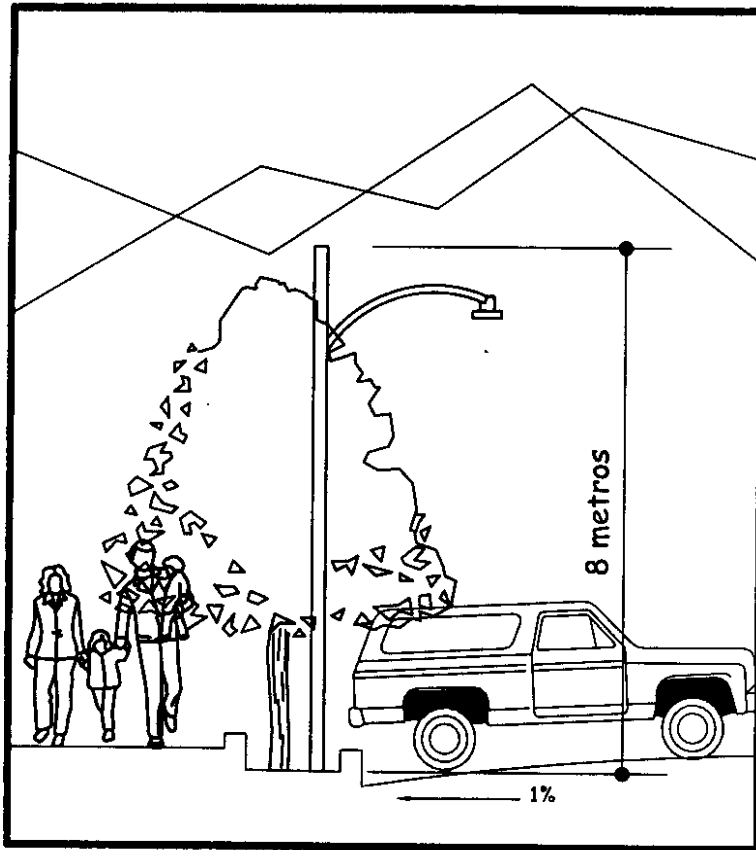
1. (PARQ10) La textura de los caminamientos vehiculares será de piedra bola, el caminamiento vehicular eventual será de piedra laja.
2. (PARQ11) Iluminación con lámparas de mercurio a una altura de 8.00 mts. y distancia de 20 mts. a cada lado intercaladas.

Premisas tecnológicas

1. (PT8) Capa de rodadura de piedra bola y colocada sobre base compactada y pegada con mezcla.
2. (PT9) Desnivel de 1% desde eje central hacia cunetas laterales para evacuación pluvial.
3. (PT10) Bordillos laterales de concreto de 0.10 mts. de ancho y 0.20 mts. de alto.
4. (PT11) Lámparas tipo látigo a una altura de 12 mts. y una separación horizontal de 0.50 mts.

Premisas ambientales

1. (PA7) Integración formal a través de elemento piedra.
2. (PA8) Plantas de sombra en arriates (amate, jacaranda, almendro).
3. (PA9) Plantas para alineación de calles, palma, ficus.



Parqueo

Premisas urbanas

1. (PU11) El parqueo debe colocarse estratégicamente para servir al conjunto en general y no entorpecer actividades.
2. (PU12) De preferencia se debe contar con entrada y salida separadas para evitar congestionamiento de vehículos.

3. (PU13) Se debe localizar inmediato a calle de ingreso al terreno.

Premisas arquitectónicas

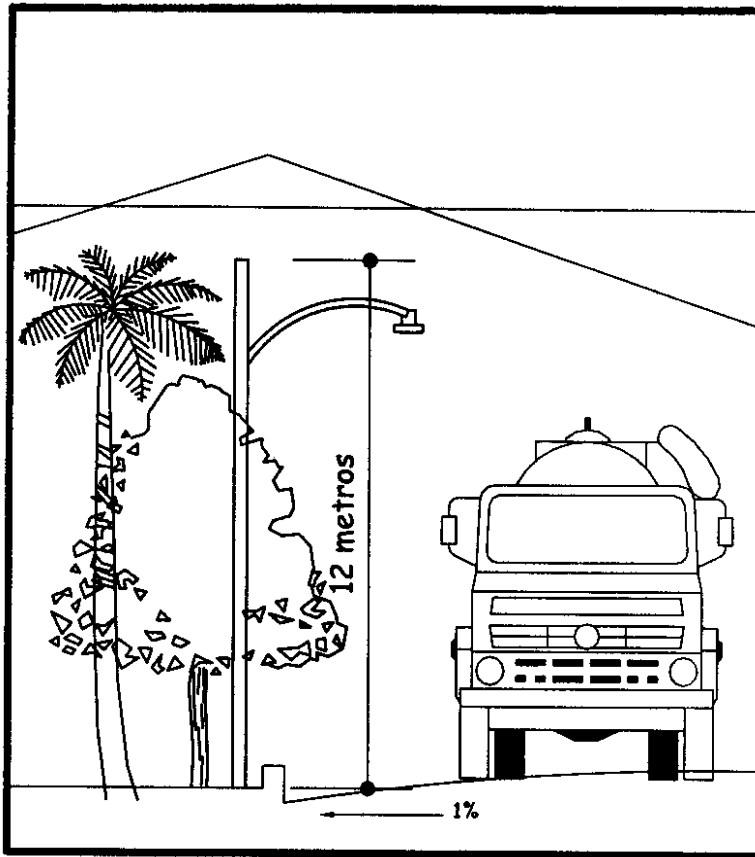
1. (PARQ12) La textura de piso del parqueo será diferente a la de los caminamientos peatonales, para identificar circulaciones.
2. (PARQ13) El nivel de la capa de rodadura, será de -0.15 mts. con relación al de los caminamientos peatonales.
3. (PARQ14) El área de parqueo por vehículo será de 12.50 metros cuadrados y de buces 36.00 metros cuadrados más el área de circulación.
4. (PARQ15) Debe contar con iluminación con lámparas de mercurio que cubran un radio de 30.00 mts. a un altura de 8.00 mts.

Premisas tecnológicas

1. (PT12) La capa de rodadura debe ser de piedra bola colocada sobre terreno compactado, pegada con mezcla.
2. (PT13) Debe tener inclinación de 1% hacia cunetas laterales.
3. (PT14) Todos los bordillos serán de concreto con los bordes redondeados.
4. (PT15) Los postes de alumbrado serán tipo látigo.

Premisas ambientales

1. (PA10) Se colocarán plantas para el control de ruido (césped, bambú chino, ficus) en el perímetro del área de parqueo.
2. (PA11) En arriates centrales se colocarán plantas que proporcionen sombra como almendro, duraznillo, flor de pito, amate, entre otros.



Área de hospedaje

Premisas urbanas

1. (PU14) El partido arquitectónico debe integrarse al entorno natural circundante.
2. (PU15) Toda edificación deberá retirarse 100.00 mts. como mínimo de la playa para protegerlos de las mareas e inundaciones.

3. (PU16) Debe tener relación directa con las demás áreas, por medio de caminamientos peatonales.

Premisas arquitectónicas

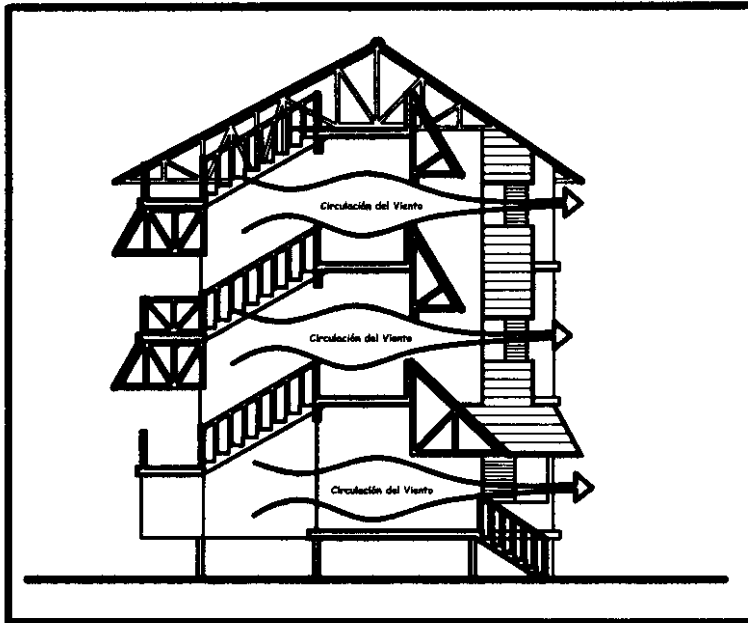
1. (PARQ16) El diseño debe desarrollarse a lo largo de la bahía, para captar las mejores vistas del paisaje.
2. (PARQ17) En el aspecto formal se tomará en cuenta la arquitectura de la región, pero se adaptará sistemas modernos de funcionamiento.
3. (PARQ18) El diseño será lineal y abierto, en los niveles necesarios para obtener mejor aprovechamiento del suelo, visual y confort, con las vistas principales hacia la bahía, considerando formas rectangulares con vestíbulo de ingreso central.
4. (PARQ19) En acabados se utilizará revestimiento plástico para las paredes, piso cerámico y de granito, ventanería de vidrio oscuro y marco de madera de ciprés así como para la estructura del techo y el cielo falso.
5. (PARQ20) Barandales y pasamanos de madera, tendrán una altura de 1.00 metro.

Premisas tecnológicas

1. (PT16) Se considera la utilización de pilotes en los sistemas de cimentación debido a que el valor soporte del suelo es bajo.
2. (PT17) En mampostería, se utilizará block pómez más concreto reforzado y los entrepisos serán de tipo artesanal (concreto reforzado).
3. (PT18) El techo será de estructura de madera (tijeras expuestas) cubiertas de lámina de fibrocemento y palma.
4. (PT19) La pendiente de techos será del 40% como mínimo debido a la alta precipitación pluvial.

Premisas ambientales

1. **(PA12)** Se debe evitar el soleamiento directo, así como facilitar la circulación cruzada del viento para lograr confort en los ambientes interiores, por medio de ventanas grandes.
2. **(PA13)** Se utilizarán árboles frondosos de gran altura para proveer sombra sin interrumpir la circulación cruzada del viento como ceiba, amate, flor de pitos, jacaranda entre otros, a una distancia de 5.00 metros como mínimo.
3. **(PA14)** Las barreras naturales deben evitar el paso a las personas, utilizando para ello setos como ficus, clavel o bambú y que no sobrepase una altura de 2.00 mts. para permitir la circulación de las brisas marinas.
4. **(PA15)** Colocar cubre suelos como césped, hierva de pollo, hiedra, entre otros, en el perímetro exterior de la edificación.



Salón de usos múltiples

Premisas urbanas

1. **(PU17)** Relación directa con plaza principal y área de hospedaje.
2. **(PU18)** Ingreso indirecto del parqueo.

Premisas arquitectónicas

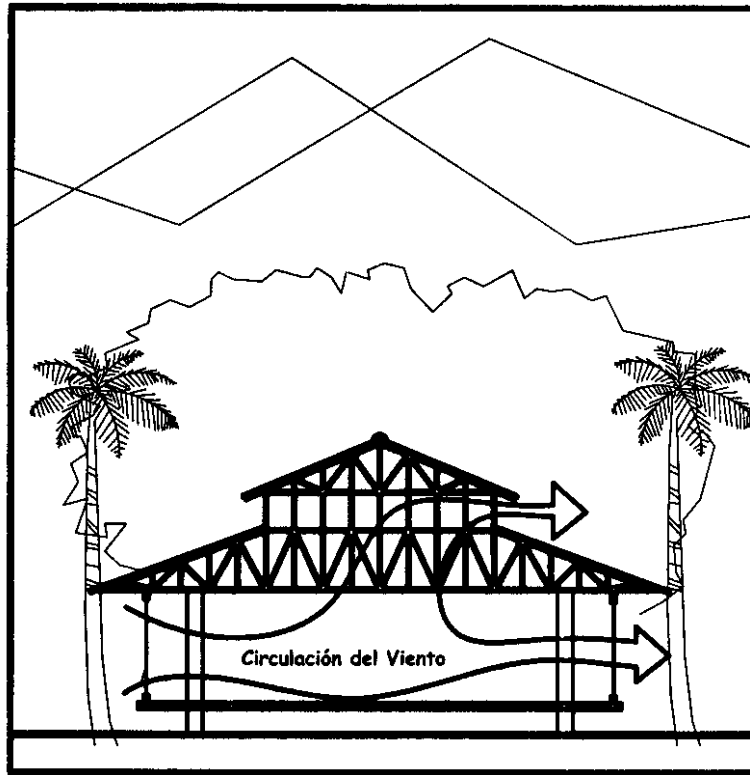
1. **(PARQ21)** Utilizar forma geométrica rectangular.
2. **(PARQ22)** Debe contar con áreas de servicios y proyecciones, estratégicamente tratadas.
3. **(PARQ23)** No deben existir apoyos intermedios que afecten la visual a los espectadores.
4. **(PARQ24)** Sillares de ventanas deben estar a 2.50 mts. mínimo del piso (altura) en área de proyecciones.

Premisas tecnológicas

1. **(PT20)** Construcción de block y concreto reforzado, cubierta con estructura de madera, lámina de fibrocemento y palma.
2. **(PT21)** Se utilizará cielo falso de machimbre, clavado a estructura principal.
3. **(PT22)** Instalaciones especiales de sonido en áreas de servicios y proyecciones.

Premisas ambientales

1. **(PA16)** Ventanería equivalente al 40% del área de muro y celosías con 80% del área de ventanas.
2. **(PA17)** Colocar arbustos y capa vegetal en el exterior para reducir la radiación solar y refrescar el ambiente.



Servicios sanitarios (hombres y mujeres)

Premisas urbanas

1. (PU19) Ubicar dentro del vestíbulo, disimulando la entrada.

Premisas arquitectónicas

1. (PARQ25) Separar para hombres y mujeres.
2. (PARQ26) Piso cerámico antideslizante y recubrimiento de azulejo en los muros, a una altura de 1.20 mts.

3. (PARQ27) Un retrete por cada 50 hombres y un mingitorio por cada dos retretes y un retrete por cada 30 mujeres.

Premisas tecnológicas

1. (PT23) Agua potable se tomará de red general, drenajes se conectarán hacia fosa séptica y pozo de absorción.
2. (PT24) Se debe instalar tubería para agua caliente.
3. (PT25) Iluminación tipo fluorescente.

Premisas ambientales

1. (PA18) Se debe permitir la ventilación cruzada y el soleamiento directo si es posible para mantener bajo el nivel de humedad.
2. (PA19) Orientación este-oeste de preferencia.

Cafetería

Premisas urbanas

1. (PU20) Se ubicará al aire libre inmediato a los demás servicios que utilizaran los usuarios del centro.

Premisas arquitectónicas

1. (PARQ28) Se colocara cubierta, únicamente en el área de barra (preparación y despacho).
2. (PARQ29) Se proyectará hacia el área exterior mediante la utilización de sombrillas y ranchos individuales para proteger mesas.

Premisas tecnológicas

1. (PT26) La estructura de los ranchos será de madera rolliza y cubierta de palma.
2. (PT27) Bancas y mesas serán de concreto reforzado y madera aserrada de ciprés.

3. **(PT28)** Se instalará sistema de iluminación especial tipo incandescente en el área.

Premisas ambientales

1. **(PA20)** Perímetro del área se debe jardinizar con césped nativo y cubre suelos como hiedra, hierva de pollo, entre otros, para reducir la radiación solar, así como plantas de mediana altura como ficus, almendros, entre otros, para reducir la velocidad del viento y proporcionar sombra al área.

Administración

Premisas urbanas

1. **(PU21)** Se debe ubicar dentro del área de hospedaje de manera estratégica sin entorpecer las diferentes actividades del centro con relación directa al vestíbulo.
2. **(PU22)** Se integrará al conjunto a través de materiales y la forma.

Premisas arquitectónicas

1. **(PARQ30)** Altura mínima interior 3.00 mt., y lado mínimo de ambientes principales de 3.00 mt. para dar sensación de amplitud.
2. **(PARQ31)** Los materiales a utilizar serán iguales a los del conjunto, tales como: revestimiento plástico, ventanería de vidrio oscuro sobre marco de madera, entre otros.

Premisas tecnológicas

1. **(PT29)** Se debe disponer de agua, energía eléctrica, teléfono, fax, instalación de radio, entre otros servicios.
2. **(PT30)** Evacuación de drenajes hacia fosa séptica y pozo de absorción.

Premisas ambientales

1. **(PA21)** El área de ventanas será de 40% del área de muros, el área de ventilación 75% del área de ventanas como mínimo.
2. **(PA22)** Utilizar jardineras interiores con plantas decorativas, como azaleas, lirio amarillo, mano de león, palmas y cubre suelos, entre otras variedades.

Servicios de apoyo

Servicios Generales

Premisas urbanas

1. **(PU23)** Debe integrarse al conjunto a través de materiales y forma para presentar una misma imagen.
2. **(PU24)** Utilizar barreras naturales para separar de áreas públicas.
3. **(PU25)** Localizar fuera del área de habitaciones, pero con acceso directo hacia las mismas.

Premisas arquitectónicas

1. **(PARQ32)** Acabados generales para el área de servicio: muros con revestimiento plástico, ventanería de vidrio bronce sobre marco de madera; piso de granito; cielo falso de machimbre.
2. **(PARQ33)** Sillares de ventanas a 1.20 mt. de altura como mínimo.

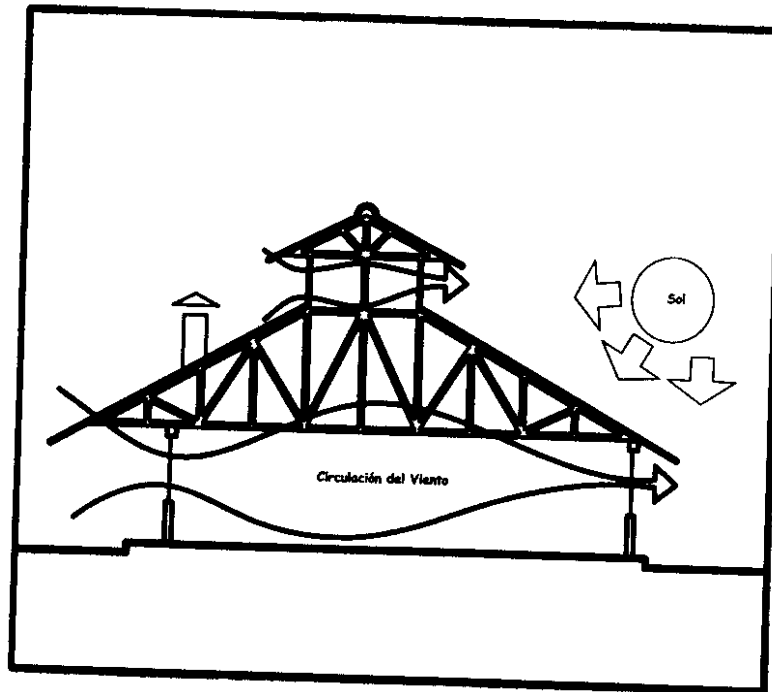
Premisas tecnológicas

1. **(PT31)** Sistema constructivo a utilizar, igual áreas generales: Block más concreto cubierta de lámina de fibrocemento y palma; estructura con tijeras de madera expuestas.

2. **(PT32)** Pendiente de techo será del 40%, mínimo, debido a la alta precipitación pluvial.
3. **(PT33)** Se utilizará cimentación con pilotes.
4. **(PT34)** Agua potable se tomará de red general y los drenajes se evacuan hacia fosa séptica y pozo de absorción.
5. **(PT35)** Utilizar chimeneas para evacuar vapores y gases.

Premisas ambientales

1. **(PA23)** Procurar la ventilación cruzada.
2. **(PA24)** Evitar el soleamiento directo hasta donde sea posible.
3. **(PA25)** Considerar un depósito para los desechos sólidos que esté accesible al parqueo.
4. **(PA26)** Crear sistemas de ventilación artificial en áreas que lo requieran.



Lavandería

Premisas urbanas

1. **(PU26)** Accesibilidad directa hacia habitaciones, a través de circulación vertical y horizontal.

Premisas arquitectónicas

1. **(PARQ34)** Recubrimiento total de paredes con azulejo.
2. **(PARQ35)** Disponer de área seca (planchado) y área húmeda (lavado).
3. **(PARQ36)** Sillares de ventanas de 1.20 mts. de altura como mínimo.

Premisas tecnológicas

1. **(PT36)** Se debe considerar la instalación de agua fría y caliente; energía eléctrica 110 y 220 v.; ductos para evacuación de vapores y sistema de drenajes conectados a pozos de absorción.

Premisas ambientales

1. **(PA27)** Ventilación cruzada y soleamiento directo si es posible.
2. **(PA28)** Orientación este-oeste de preferencia, de las ventanas por el soleamiento.

Garita de acceso

Premisas urbanas

1. **(PU27)** Relación directa con los ingresos al centro recreativo y vacacional.

Premisas arquitectónicas

1. **(PARQ37)** Acabados en muros serán: repello más cernido, piso de granito, ventanería de madera y vidrio claro.
2. **(PARQ38)** Lado mínimo del local 3.00 metros y altura mínima de 2.50 metros.

Premisas ambientales

1. **(PA29)** Indispensable circulación cruzada del viento.
2. **(PA30)** Utilizar voladizos en áreas de incidencia solar, cuando sea necesario.
3. **(PA31)** Ambientar con plantas ornamentales de sombra (ficus, palma, chefleras).

Servicios sanitarios (empleados hombres y mujeres)

Premisas urbanas

1. **(PU28)** Relación directa con áreas de servicios generales.

Premisas arquitectónicas

1. **(PARQ39)** Ambientes separados para hombres y mujeres.
2. **(PARQ40)** Separar área seca de área húmeda.
3. **(PARQ41)** Acabado antideslizante en pisos y recubrimiento total de azulejo en muros.
4. **(PARQ42)** Proveer de área para lockers y vestidores.

Premisas ambientales

1. **(PA32)** Ventilación Cruzada y soleamiento directo de preferencia.

Instalaciones recreativas

Piscinas

Premisas urbanas

1. **(PU29)** Deben tener relación indirecta con las demás áreas del centro.

Premisas arquitectónicas

1. **(PARQ43)** Diseño de forma irregular con predominio de la línea curva.
2. **(PARQ44)** Profundidad variable de 1.00 metro a 1.50 metros máximo.
3. **(PARQ45)** El área de piscina para niños, será el 25% del área total.
4. **(PARQ46)** Acabado interior: alisado más azulejo. Exterior: piso antideslizante.
5. **(PARQ47)** Accesorios complementarios: trampolines, toboganes, escaleras entre otros.

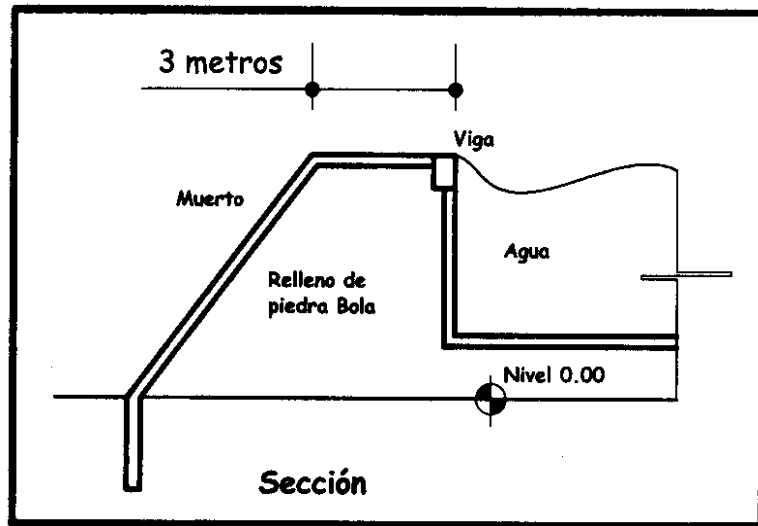
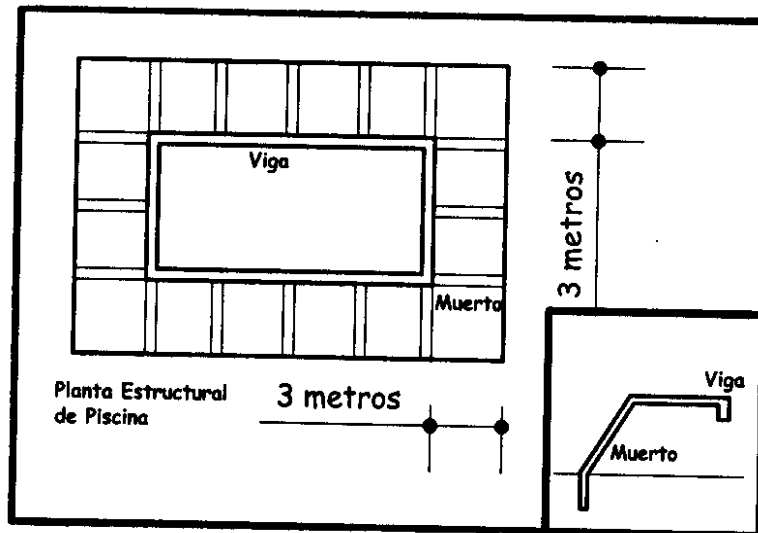
Premisas tecnológicas

1. **(PT37)** Contará con cuarto de máquinas subterráneo, adjunto a la piscina para instalaciones especiales.
2. **(PT38)** Construcción de concreto reforzado de 0.15 metros de espesor.
3. **(PT39)** El drenaje se conectará directamente al pozo de absorción.

Premisas ambientales

1. **(PA32)** Sembrar césped alrededor de la piscina retirado 2.50 metros mínimo de la orilla.

2. (PA33) Sembrar árboles para control de viento (setos) que no entorpezcan vistas principales, deben ser de hoja perenne (palmas, almendros, ficus, entre otros)



Area marina

Administración

Premisas urbanas

1. (PU30) Ubicación inmediata al área de atracaderos.
2. (PU31) Relación directa con muelle y servicios de marina.
3. (PU32) Servicios centralizados en el sector de atracadero.

Premisas arquitectónicas

1. (PARQ48) Utilizar formas geométricas regulares.
2. (PARQ49) Altura mínima 3 metros, lado mínimo de ambientes 3.50 metros.
3. (PARQ50) Área de iluminación 40% del área de muros y ventilación de 80% del área de ventana.
4. (PARQ51) Acabados con revestimiento plástico en muros.
5. (PARQ52) Cielo falso de machimbre.
6. (PARQ53) La cabina de comunicaciones debe tener una vista directa hacia el muelle y el mar.

Premisas tecnológicas

1. (PT40) Sistema constructivo tipo artesanal mixto. Estructura de madera de palo rollizo con cerramiento vertical de madera y cubierta de lámina de fibrocemento con palma.
2. (PT41) Cimentación con pilotes de concreto hincados a la profundidad que demande el tipo de suelo.
3. (PT42) El nivel de piso se elevará 1.50 metros sobre el nivel del mar (Marea Alta), como mínimo.
4. (PT43) Instalaciones sanitarias deben contar con sistema de evacuación hacia fosa séptica y pozo de absorción.

Premisas ambientales

1. (PA34) La orientación debe permitir la circulación cruzada del viento y al mismo tiempo la vista directa al mar.
2. (PA35) Se deben considerar voladizos prolongados si la incidencia solar lo demanda.
3. (PA36) Colocar maceteros con plantas y arbustos para refrescar el ambiente (palmas, caña de bambú, chefleras, entre otras)

Muelle y/o atracadero

Premisas urbanas

1. (PU33) Ubicación en la playa 50 metros hacia dentro del mar.
2. (PU34) Relación directa con cabina de control y administración.
3. (PU35) Su localización no debe limitar las vistas principales del área de hospedaje. (Se tomará en cuenta el ya existente).

Premisas arquitectónicas

1. (PARQ54) Formas geométricas predominantemente rectangulares.
2. (PARQ55) Altura de 1.50 metros sobre el nivel del mar.
3. (PARQ56) Ancho de caminamiento principal 4.00 metros.
4. (PARQ57) Caminos secundarios o atracaderos 2.50 metros de ancho.

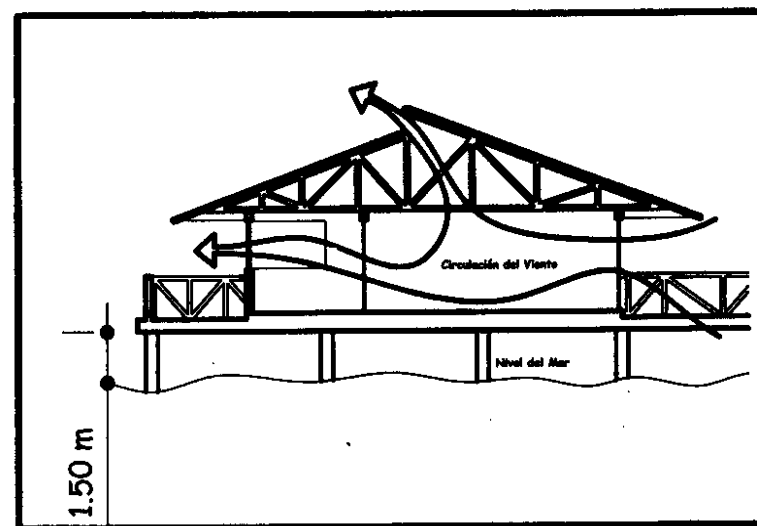
Premisas tecnológicas

1. (PT44) Cimentación con pilotes de concreto de diez pulgadas de diámetro. La profundidad será determinada de acuerdo a estudio de suelos.

2. (PT45) Superficie de piso de madera de dos pulgadas de grueso (tablón) sobre vigas de madera de 3 x 6 pulgadas.

Premisas ambientales

1. (PA37) Se colocarán basureros en el muelle para evitar la contaminación del lugar.
2. (PA38) Se deberá ejercer control sobre toda embarcación que atraque en los muelles para evitar contaminación por fugas de combustible o lubricantes.



Recreación para todos

Area de pic nic

Premisas urbanas

1. (PU36) Ubicar alrededor del balneario y áreas recreativas.

2. **(PU37)** Los ranchos deberán ser colectivos, distanciados 10.00 metros mínimo uno del otro.
3. **(PU38)** Integrar por medio de caminos peatonales de 2.25 mts. máximo y 1.50 mts. mínimo de ancho.
4. **(PU39)** Integrar forma al entorno natural.
5. **(PU40)** El área deberá estar lo más alejada posible de las áreas de circulación de vehículos.

Premisas arquitectónicas

1. **(PARQ58)** Utilizar formas geométricas regulares.
2. **(PARQ59)** Cubierta a considerar será de cuatro o más aguas de palma.
3. **(PARQ60)** Acabados rústicos en cada módulo. Materiales a utilizar: piedra, concreto, torta alisada, palo rollizo, palma, entre otros.
4. **(PARQ61)** Los módulos deben tener una superficie de 50.00 metros cuadrados para ubicación de cuatro mesas para seis personas cada una; deben contar con 4 churrasqueras de 0.30 metros cuadrados, cada una integradas al módulo.

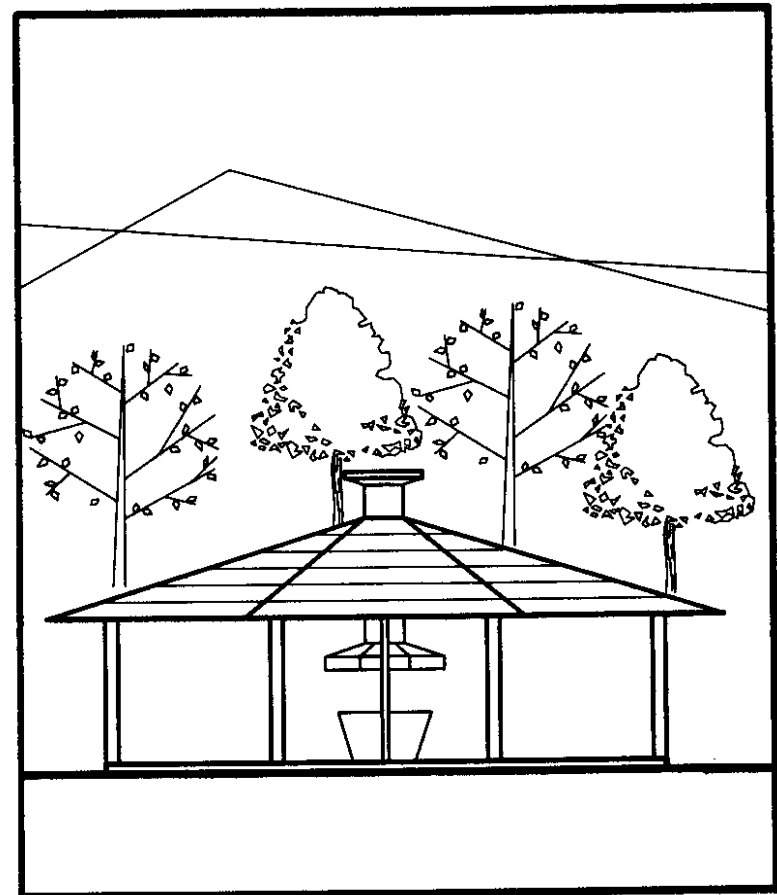
Premisas tecnológicas

1. **(PT46)** Torta de cimentación de concreto reforzado más zapatas aisladas.
2. **(PT47)** Estructura de madera rolliza amarrada y clavada, cubierta con palma.
3. **(PT48)** Caminos peatonales tendrán una superficie antideslizante (granito lavado más piedra).

Premisas ambientales

1. **(PA39)** Se instalarán dos basureros por cada módulo.
2. **(PA40)** Se instalarán módulos de pilas o lavaderos que sean accesibles a toda el área de pic nic.

3. **(PA41)** El agua potable se tomará de la red general y los drenajes deberán conectarse con pozos de absorción.
4. **(PA42)** Toda el área debe estar provista de árboles de sombra, de hoja perenne y decorativos como palmeras, almendros, palo de hule, conacaste, mango entre otros.
5. **(PA43)** Toda la orilla de caminos peatonales deberá ser delimitada por medio de jardinería y la capa vegetal deberá ser resistente al tránsito de los usuarios.



Servicios sanitarios y vestidores

Premisas urbanas

1. (PU41) Ubicación centralizada en área recreativa, inmediato a caminamiento principal.
2. (PU42) Integración forma y volumen con otros elementos.

Premisas arquitectónicas

1. (PARQ62) El diseño deberá ser separado para hombres y mujeres.
2. (PARQ63) Definir espacio para áreas húmedas (duchas, vestidores, lavamanos) y secas (lockers, inodoros, mingitorios)
3. (PARQ64) Altura mínima interior 3.00 metros.
4. (PARQ65) Tabiques interiores entre artefactos y duchas de 2.10 metros de altura.
5. (PARQ66) Piso cerámico antideslizante.
6. (PARQ67) Azulejo en muros interiores a una altura de 2.10 metros en área de duchas y 1.10 metros en el resto del área.
7. (PARQ68) Pendiente de techos 40% de cuatro o más aguas de acuerdo a forma en planta.

Premisas tecnológicas

1. (PT49) Utilizar materiales resistentes a la humedad; block, concreto, concreto reforzado, acabados en muros, repello más revestimiento plástico; azulejo.
2. (PT50) Estructura de techo de madera y cubierta de lámina de fibrolit y palma.
3. (PT51) Agua potable conectar a la red general del conjunto. Presión por sistema hidroneumático.
4. (PT52) Sistema de drenajes conectar a fosa séptica y pozo de absorción.

Premisas ambientales

1. (PA44) Orientación debe permitir soleamiento n ventilación, ideal eje transversal del edificio ha este nor-este.
2. (PA45) Capa vegetal en todo el perímetro, c sombra media altura; almendro, palmeras, entre o

Cancha multideportiva

Premisas urbanas

1. (PU43) La cancha debe tener relación directa recreativas.
2. (PU44) Los caminamientos principales serán metros de ancho y secundarios de 1.50 metros mí

Premisas arquitectónicas

1. (PARQ69) Instalar cancha para prácticas de b voleibol, papifutbol, múltiples y otros.
2. (PARQ70) Medidas mínimas por ser r Basquetbol: 14.00 x 26.00 metros, más 2.00 met lado como franja de seguridad. Voleibol: 9.00 18.00 metros con 2.00 metros alrededor como protección. Papifutbol: 32.00 x 50.00 metros er (medidas para canchas recreativas no reglame utilizará cancha polideportiva con dimensiones es por el Ministerio de Cultura y Deportes.
3. (PARQ71) Orientación norte-sur sentido longit evitar reflejos directos al rostro de los jugadore
4. (PARQ72) Piso antideslizante color gris.
5. (PARQ73) Altura de canastas de basquetbol 2.1 tablero de 1.20 x 1.80 metros de madera.

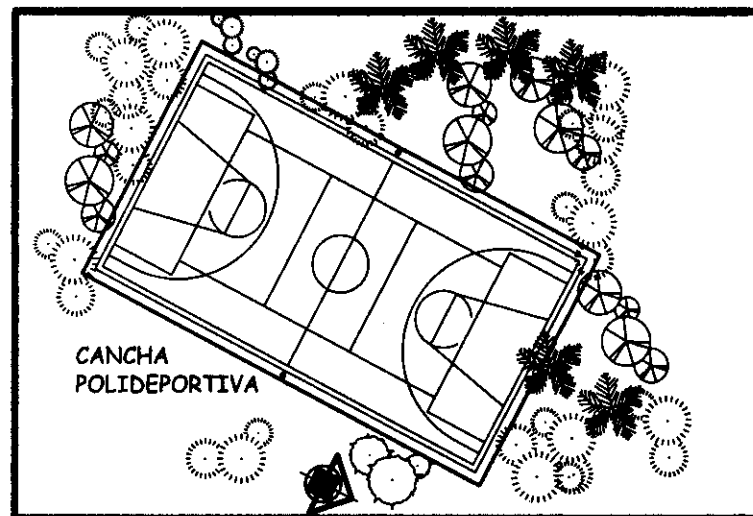
6. **(PARQ74)** Malla de voleibol de 1.00 metro de ancho x 11 metros de largo con altura superior variable de 2.25 a 2.45 metros.

Premisas tecnológicas

1. **(PT53)** Piso para cancha exteriores de concreto reforzado de 0.07 metros de espesor, perfectamente plana y superficie antideslizante.
2. **(PT54)** Considerar estructuras livianas para el sostén de elementos permanentes como canastas, mallas y marcos para porterías; utilizar tubo galvanizado de 2" a 4" de diámetro.
3. **(PT55)** Su cimentación será de concreto reforzado.
4. **(PT56)** Se instalará drenaje perimetral en L, a un lado de la cancha.

Premisas ambientales

1. **(PA46)** Se debe contar con árboles de mediana altura que provean a toda el área y permitan la circulación libre del viento como almendros, palmeras, frutales, chico zapote, entre otros.
2. **(PA47)** Capa vegetal debe ser significativamente mayor a las áreas pavimentadas.
3. **(PA48)** Separar la cancha por medio de capa vegetal.



Servicios de empleados

Premisas urbanas

1. **(PU43)** Relación directa con áreas de servicio.
2. **(PU44)** Area de ubicación inaccesible al público.

Premisas arquitectónicas

1. **(PARQ75)** Se utilizarán formas geométricas mixtas pero con predominio de la línea recta.
2. **(PARQ76)** Los servicios deben ser separados para hombres y mujeres en las áreas de higiene y aseo y comunales en las áreas de alimentación y cocina.
3. **(PARQ77)** El área de lockers debe tener relación directa con el área de aseo.

FUNCION GENERAL
 CONCENTRAR LOS RECURSOS DISPONIBLES CON LOS QUE SE CUENTAN Y PUEDAN APORTAR LAS CORPORACIONES E INSTITUCIONES, TRABAJADORES E IDENTIDADES RELACIONADAS CON EL USO Y MANTENIMIENTO DE LA COBERTURA DE LA NECESIDAD RECREATIVA DEL SECTOR TRABAJADOR, ESTUDIANTIL (SECTOR PUBLICO Y PRIVADO), Y TODA LA POBLACION DEL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS, DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL, CON EL FIN DE MEJORAR EL NIVEL DE VIDA DE LA POBLACION.

MATRIZ DE DIMENSIONAMIENTO DEL PROYECTO

FUNCIONES PARTICULARES	ACTIVIDADES GENERADAS	USUARIOS	No.	AGENTES	No.	ESPACIOS GENERADOS	TOTAL	METROS	ALTURA	VOLUMEN	AREA DE	M2 POR	CRITERIOS DE DISEÑO	PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO
							DE PERSONAS	CUADRADOS	AL	M3	BLOQUE M2	USUARIO		
FUNCION RECREATIVA VACACIONAL	JUEGOS DE NIÑOS MENORES DE 12 AÑOS	NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS NIÑOS DE 5 A 12 AÑOS	5 10	PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	1	JUEGOS INFANTILES PARA NIÑOS MENORES DE 12 AÑOS	15	150.00	LIBRE	LIBRE	3823.00	10.00		PUB PARQ9 PA6
	JUEGOS LIBRES PARA NIÑOS Y ADULTOS	NIÑOS MAYORES DE 12 AÑOS, JOVENES Y ADULTOS QUE NO SE ENCUENTREN EN OTRAS AREAS	31	PERSONAL DE JARDINERIA	1	AREA DE JUEGOS, VOLLEY BALL, BASKET BALL, PAPIFOOT BALL, JUEGOS POPULARES Y DE PLAYA (35 PERSONAS)	31	1046.00	LIBRE	LIBRE		33.74		PU43-44 PARQ69-74 PT53-56 PA46-48
	ACTIVIDADES RECREATIVAS PASIVAS CON JUEGOS DE MESA Y AREAS DE DESCANSO	PERSONAS QUE SE DEDICAN A DESCANSAR Y/O REALIZAR ACTIVIDADES SEDENTARIAS, MAYORES DE 30 AÑOS	15	PERSONAL DE ATENCION AL USUARIO PRESTAMOS DE INSUMOS DE RECREACION PASIVA	1	AREAS AL AIRE LIBRE AREAS BAJO TECHO	15 15	75.00 75.00	LIBRE 4.00	LIBRE 300.00		5.00		PU5-8 PARQ7-9 PT7,20-22 PA5-6
	HOSPEDAJE VACACIONAL PARA EMPLEADOS MUNICIPALES	EMPLEADOS MUNICIPALES ACOMPAÑADOS DE SUS FAMILIARES Y/O AMIGOS	46	PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	3	8 HOSPEDAJES	46	2477.00	3.00	7431.00		53.85		PU14-16 PARQ16-20 PT16-19 PA12-15
FUNCION SOCIAL Y EDUCACIONAL CAPACITATIVA	RECEPCION DE INFORMACION GENERAL	GRUPO DE ESCOLARES O POBLACION INTERESADA, PROVEEDORES	20	ENCARGADO DE AREA	1	DEPARTAMENTO DE EDUCACION AMBIENTAL	21	42.00	3.00	126.00	1592.00	2.00		PU21-22 PARQ30-31 PT29-30 PA21-22
	ASISTENCIA A CONFERENCIAS AUDIOVISUALES	GRUPO DE ESCOLARES O DE LA POBLACION INTERESADA	40	ENCARGADO DE AUDIOVISUALES Y/O CAPACITADOR	1	SALON DE PROYECCIONES	41	50.00	3.00	150.00		1.22		PARQ24,30-31 PT29-30 PA21-22
	ATENCION DE ACTIVIDADES MASIVAS PROGRAMADAS Y NO PROGRAMADAS (BAJO TECHO, AL AIRE LIBRE)	GRUPO DE POBLADORES (USUARIOS AUTORIZADOS PARA SU USOS)	500 BT 500 AL	PERSONAL DE VIGILANCIA PERSONAL DE LIMPIEZA	1 1	SALON USOS MULTIPLES PLAZA DE INGRESO	500 500	750.00 750.00	5.00 LIBRE	3750.00 LIBRE		1.50		PU3-4,17-18 PARQ4-6,21-24 PT4-6,20-22 PA3-4,16-17
FUNCION AMBIENTAL	CONSERVACION Y MANTENIMIENTO DEL PATRIMONIO NATURAL	TODO EL USUARIO DEL CENTRO RECREACIONAL Y VACACIONAL	-	ENCARGADO DE LA PROTECCION DEL AREA NATURAL (PERITO AGRONOMO)	1	AREA NATURALES (MAR, FLORA Y FAUNA)	-	-	-	-	-	-		PUB PARQ9 PA6
FUNCION DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTOS	MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA, HIDRAULICA Y ELECTRICA	INSTALACIONES DEL CENTRO MULTIFUNCIONAL	373	ENCARGADO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA	1	BODEGA DE MANTENIMIENTO (HERRAMIENTO, EQUIPO E INSUMOS)	1	15.00	3.00	45.00	277.00	-		PU23-25 PARQ32-33 PT31-35 PA23-26
	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE AREAS INTERIORES DEL CENTRO	VISITANTES VACACIONISTAS (8 UNIDADES DE HOSPEDAJES)	46	PERSONAL DE LIMPIEZA	3	BATERIA DE LIMPIEZA PARA LOS 8 HOSPEDAJES (2 UNIDADES)	3	17.00	LIBRE (PATIO)	LIBRE		-		PU26 PARQ34-36 PT36 PA27-28
	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE AREAS EXTERIORES (RECREATIVAS Y DE CONSERVACION AMBIENTAL)	AREA VERDE AREAS DE CONSERVACION Y MANEJO	-	PERSONAL DE JARDINERIA PERITO AGRONOMO O SIMILAR	2 1	BODEGA DE MANTENIMIENTO DE AREAS VERDES	3	12.00	3.00	36.00		-		PU23-25 PARQ32-33 PT31-35 PA23-26
	ASEO DEL PERSONAL DE TRABAJADORES (HOMBRES Y MUJERES)	TRABAJADORES DE CAMPO DEL CENTRO RECREACIONAL	15	PERSONAL DE LIMPIEZA (HOMBRES Y MUJERES)	2	VESTIDORES Y GUARDADO DE ROPA, SERVICIOS SANITARIOS Y DUCHAS	15	33.00	3.00	99.00		-		PU28 PARQ39-42 PA32
	LIMPIEZA Y DEPOSITO DE BASURA PARA RANCHOS RECREATIVOS	TODOS LOS USUARIOS DEL CENTRO RECREATIVO	373	PERSONAL QUE HACE LIMPIEZA	5	PILETA CHORRO DE AGUA POTABLE Y DEPOSITO DE BASURA CON TAPADERA / 4 MODULOS EN TOTAL	373	180.00	LIBRE	LIBRE		-		PU36 PA39-43,49-52 PT46-48 PARQ58-60
	FILTRADO, CLORADO Y LIMPIEZA DE PISCINAS	USUARIOS DE PISCINA	80	ENCARGADO DE MANTENIMIENTO DE PISCINAS	1	CUARTO DE MAQUINAS DE PISCINAS	80	20.00	3.00	60.00		-		PU23-25 PT33,35

FUNCION GENERAL
 CONCENTRAR LOS RECURSOS DISPONIBLES CON LOS QUE SE CUENTAN Y PUEDAN APORTAR LAS CORPORACIONES E INSTITUCIONES, TRABAJADORES E IDENTIDADES RELACIONADAS CON EL USO Y MANTENIMIENTO DE LA COBERTURA DE LA NECESIDAD RECREATIVA DEL SECTOR TRABAJADOR, ESTUDIANTIL (SECTOR PUBLICO Y PRIVADO), Y TODA LA POBLACION DEL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS, DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL, CON EL FIN DE MEJORAR EL NIVEL DE VIDA DE LA POBLACION.

MATRIZ DE DIMENSIONAMIENTO DEL PROYECTO

FUNCIONES PARTICULARES	ACTIVIDADES GENERADAS	USUARIOS	No.	AGENTES	No.	ESPACIOS GENERADOS	TOTAL DE PERSONAS	METROS CUADRADOS	ALTURA ML	VOLUMEN M3	AREA DE BLOQUE M2	M2 POR USUARIO	CRITERIOS DE DISEÑO	PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO	
FUNCION RECREATIVA DIURNA	RECREACION FAMILIAR DEL EMPLEADO EN UN DIA DEL FIN DE SEMANA Y/O PROGRAMA VACACIONAL CONTROL DE INGRESOS Y VIGILANCIA DE VEHICULOS	TODOS LOS USUARIOS Y TRABAJADORES DEL CENTRO	DEFINIDO	VIGILANTE	1	GARITA DE ACCESO	1/TURNO	14.00	3.00	42.00				PU27 PARQ37-38 PA29-31	
	ESPERA DE LAS PERSONAS QUE ESTAN EN ACTIVIDAD RECREATIVA DIARIA	LAS PERSONAS QUE LLEGAN EN TRANSPORTE EXPRESO	9	PERSONAL DE SEGURIDAD	1	ESTAR Y SERVICIOS SANITARIOS	10	21.00	3.00	63.00				PU43-44 PARQ 75-79 PT57-58 PA49-52	
	CONTROL DE INGRESOS Y EGRESOS DE USUARIOS	EMPLEADOS MUNICIPALES CON SUS RESPECTIVAS FAMILIAS Y/O AMIGOS TODOS LOS USUARIOS	46	VIGILANTE	1	GARITA DE ACCESO Y TAQUILLA	47	14.00	3.00	42.00				PU27 PARQ37-38 PA29-31	
	INGRESOS AL CENTRO Y DESABORDAJE DE VEHICULOS PROPIOS Y/O PRIVADOS (PARQUEARSE)	TODOS LOS USUARIOS QUE LLEGAN AL DIA	373	ENCARGADO DEL CONTROL Y VIGILANCIA DEL PARQUEO DE VEHICULOS	1	-PARQUEO VEHICULOS PARTICULARES (5 PERSONAS POR VEHICULO) -EN TRANSPORTE PUBLICO URBANO 51 PERSONA POR ANDEN DE ABORDAJE -PARQUEO VISITANTES INSTITUCIONALES 15 VEHICULOS (15 PERSONAS) -PARQUEO HOSPEDAJE (UNO POR UNIDAD)	57 255 15 46	375.00 500.00 375.00 200.00	LIBRE LIBRE	LIBRE		25 M2 POR VEHICULO 100 M2 POR BUS	15 VEHICULOS PARTICULARES 08 BUSES PUBLICOS URBANOS DE PASAJEROS 15 VEHICULOS DE VISITANTES 08 VEHICULOS DE HOSPEDAJE	PU9-13 PARQ10-15 PT8-15 PA7-11	
	CONTROL DE REGISTRO E INGRESO DE LOS USUARIOS	TODOS LOS USUARIOS	373	EL ENCARGADO DE REGISTRO DE VISITANTES	1	VESTIBULO DE INGRESO Y RECEPCION DE USUARIOS	373	60.00	3.50	210.00	7226.20				PU27 PARQ37-38 PA29-31
	INFORMACION Y DIVULGACION DE CARACTER MUNICIPAL Y DE LA INSTITUCION	TODOS LOS USUARIOS	373	ENCARGADO DE DAR INFORMACION	1	SALON DE EXPOSICIONES	373	60.00	3.50	210.00					PU27 PARQ37-38 PA29-31
	ESTANCIA DIURNA EN EL AREA RECREATIVA	USUARIOS DE FIN DE SEMANA Y USUARIOS DEL PROGRAMA VACACIONAL	373	PERSONAL DE LIMPIEZA DIARIA Y RECOLECCION DE BASURA	12	32 RANCHOS CON CHURRASQUERA Y ACCESO A CHORRO CON DRENAJE DE COCINA UNO PARA CADA NUCLEO	373	5027.00	LIBRE	LIBRE		157.00 POR RANCHO	373 USUARIOS/8 PERSONAS POR FAMILIA + 75 FAMILIAS/2 TIEMPOS PARA USO + 28 RANCHOS	PU36-40 PARQ58-61 PT46-48 PA39-43	
	CAMBIO DE ROPA PARA ACTIVIDADES RECREATIVA: NADAR, JUGAR, CORRER	EN TURNO DE 6 PERSONAS A RAZON DE 10 MINUTOS/DIA EN UN PERIODO DE 4 HORAS/DIA PARA EL 60% DE LAS PERSONAS	163 164	PERSONAL DE LIMPIEZA DE VESTIDORES	2	VESTIDORES HOMBRES VESTIDORES MUJERES	3 3	9.00 9.00	3.00 3.00	27.00 27.00					PU41-42 PARQ62-68 PT49-52 PA44-45
	SATISFACCION DE NECESIDADES FISIOLÓGICAS	USUARIOS DEL AREA RECREATIVA PARA HOMBRES Y MUJERES	327	PERSONAL DE LIMPIEZA DE SERVICIOS SANITARIOS	2	SERVICIO SANITARIO HOMBRES 1 X CADA 50 SERVICIO SANITARIO MUJERES 1 X CADA 30	4 6	5.40 10.80	3.00 3.00	16.20 32.40			163 HOMBRES/50 + 3.26 ARTEFACTOS 164 MUJERES/30 + 5.47 ARTEFACTOS	PU19 PARQ25-27 PT23-25 PA18-19	
	HIGIENE PERSONAL ANTES Y DESPUES DE LAS ACTIVIDADES RECREATIVAS (DUCHA)	PERSONAS QUE REALIZAN ACTIVIDADES FISICAS A RAZON DE 5 MINUTOS C/U PARADUCHARSE	182	PERSONAL DE LIMPIEZA DE DUCHAS	2	3 DUCHAS HOMBRES 3 DUCHAS MUJERES	3 3	6.00 6.00	3.00 3.00	18.00 18.00					PU41-42 PARQ62-68 PT49-52 PA44-45
NADAR Y CHAPOTEAR EN PISCINA	PISCINA DE ADULTOS PISCINA DE NIÑOS	65 15	PERSONAL DE LIMPIEZA DE PISCINA	1	PISCINA DE ADULTOS PISCINA DE NIÑOS	66 18	462.00 72.00	PROMEDIO 1.00 m PROMEDIO 0.60 m	508.00 43.20		4.00			PU29 PARQ43-47 PT37-39 PA32-33	

FUNCION GENERAL
 CONCENTRAR LOS RECURSOS DISPONIBLES CON LOS QUE SE CUENTAN Y PUEDAN APORTAR LAS CORPORACIONES E INSTITUCIONES, TRABAJADORES E IDENTIDADES RELACIONADAS CON EL USO Y MANTENIMIENTO DE LA COBERTURA DE LA NECESIDAD RECREATIVA DEL SECTOR TRABAJADOR, ESTUDIANTE (SECTOR PUBLICO Y PRIVADO), Y TODA LA POBLACION DEL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS, DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL, CON EL FIN DE MEJORAR EL NIVEL DE VIDA DE LA POBLACION.

MATRIZ DE DIMENSIONAMIENTO DEL PROYECTO

FUNCIONES PARTICULARES	ACTIVIDADES GENERADAS	USUARIOS	No.	AGENTES	No.	ESPACIOS GENERADOS	TOTAL	METROS	ALTURA	VOLUMEN	AREA DE	MZ POR	CRITERIOS DE DISEÑO	PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO
							DE PERSONAS	CUADRADOS	ML	M3	BLOQUE M2	USUARIO		
PROPORCIONAR ALIMENTACION	PREPARACION Y VENTA DE ALIMENTOS RAPIDOS	TODO EL USUARIO DEL CENTRO RECREACIONAL Y VACACIONAL	373	COCINERO, DEPENDIENTE Y CAJERO	10	CAFETERIA (COCINA, CAJA, BARRA Y MESAS)	30% 112	250.00	3.00	750.00	250.00	1.60		PU20 PARQ28-29 PT26-28 PA20
TRANSPORTE POR VIA MARITIMA	ATRACAR TRANSPORTE MARINO, ESPERA Y ABORDAJE DE PASAJERO	TODO VISITANTE QUE SE TRANSPORTE POR VIA MARITIMA	100	CONDUCTOR DE TRANSPORTE MARITIMO	4	ATRACADERO	104	220.00	LIBRE	LIBRE	274.00	55 POR YATE	4 YATE (LANGHAS DE TRANSPORTE)	PU33-35 PARQ54-57 PT44-45 PA37-38
	CABINA DE COMUNICACION	PERSONAL QUE REALICE VISITAS O TRAMITES EN EL CENTRO	3	SECRETARIA TELEFONISTA	1	CABINA DE COMUNICACION	3	12.00	3.00	36.00		-		PU30-32 PARQ48,50-53 PT40-43 PA34-36
	ADMINISTRACION	PERSONAL ADMINISTRATIVO	3	PERSONAL ADMINISTRATIVO	2	OFICINA ADMINISTRATIVA, RECEPCION Y ESPERA	5	20.00	3.00	60.00		-		PU30-32 PARQ48-52 PT40-43 PA34-36
	SATISFACCION DE NECESIDADES FISIOLÓGICAS	PERSONAL DE ADMINISTRACION Y VISITANTE	15	PERSONAL QUE HACE LIMPIEZA	1	SERVICIOS SANITARIOS (HOMBRES Y MUJERES)	16	7.00	3.00	21.00		-		PU30 PARQ51-52 PT43
	CONTRO, VENTA Y COMPRA DE BOLETO	TODOS LOS USUARIO QUE UTILICEN EL SERVICIO	25	ENCARGADO DE CONTROL Y VENTA DE VOLETOS	1	TAQUILLA	25	15.00	3.00	45.00		-		PU30-32 PARQ48,50-52 PT40-43 PA34-36
VESTIBULACION Y CIRCULACION INTERNA DEL CENTRO	CIRCULACION DE PERSONAS Y VEHICULOS MOTORIZADOS Y MANUALES	TODOS LOS USUARIOS Y TRABAJADORES DEL CENTRO	INDEFINIDO	PERSONAL DE MANTENIMIENTO	4	PLAZAS Y CAMINAMIENTOS	INDEFINIDO	1.20 ANCHO MINIMO	LIBRE	LIBRE	-	-		PU3-4,9-10 PARQ4-6,10-11 PT4-6,8-11 PA3-4,7-9
FUNCION ADMINISTRATIVA	CONTROL DE LOS RECURSOS FINANCIEROS	REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES QUE APORTAN LOS FONDOS	10	CONSEJO DE ADMINISTRACION TESORERO DE LA INSTITUCION	6	SALA DE SESIONES Y DE PROYECCIONES TESORERIA SALA DE SESIONES INTERINSTITUCIONAL	15 3 25	30.00 10.00 75.00	3.00 3.00 3.50	90.00 30.00 262.50	173.00	-		PU21-22 PT29-30 PARQ30-31 PA21-22
	CONTROL DE LOS RECURSOS HUMANOS	TODOS LOS TRABAJADORES DEL PROYECTO MULTIFUNCIONAL	3	ENCARGADO DEL CONTROL Y ADMINISTRACION DEL PERSONAL DEL CENTRO	1	OFICINA DE PERSONAL	3	10.00	3.00	30.00		-		PARQ30-31 PT29-30 PA21-22
	CONTROL DE LOS RECURSOS MATERIALES	DIRECTORES DE CENTROS EDUCATIVOS, ENCARGADO DE LAS PERSONAS DE LAS MUNICIPALIDADES, ENCARGADO DE COORDINAR ACTIVIDADES ESPECIALES (ELECCIONES, CAMPAÑAS DE VACUNACION ENTRE OTRAS) PERSONAS INDIVIDUALES	6	ENCARGADO DE COMPRAS Y BODEGAS	1	OFICINA DE ADMINISTRACION DEL CENTRO (INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO)	6	20.00	3.00	60.00		-		PARQ30-31 PT29-30 PA21-22
	SATISFACCION DE NECESIDADES FISIOLÓGICAS	PERSONAL DE ADMINISTRACION Y VISITANTES	15	PERSONAL DE LIMPIEZA	1	SERVICIO SANITARIOS HOMBRES SERVICIOS SANITARIOS MUJERES	16	7.00	3.00	21.00		-		PU43-44 PARQ75-79 PT57-58 PA49-52
	AREA DE RECEPCION Y ESPERA ADMINISTRATIVA	PERSONAS QUE REALICEN VISITAS O TRAMITES EN EL CENTRO	6	SECRETARIA RECEPCIONISTA	1	VESTIBULO, RECEPCION Y ESPERA	7	21.00	3.00	63.00		-		PARQ30-31 PT29-30 PA21-22

4. **(PARQ78)** El aspecto formal debe ser compatible con el entorno, lo cual puede lograrse utilizando materiales del lugar.

Premisas tecnológicas

1. **(PT57)** Construcción mixta de block, concreto reforzado, madera y láminas de fibrocemento.
2. **(PT58)** Materiales para acabados, deben tener resistencia a la humedad como azulejo, piso cerámico, mármol, entre otros.

Premisas ambientales

1. **(PA49)** Orientación este-oeste para aprovechar los rayos solares como elemento de control natural de humedad.
2. **(PA50)** Se debe instalar un sistema de tratamiento de los desechos orgánicos (drenajes) para no contaminar el entorno natural.
3. **(PA51)** Aislar los servicios sanitarios de los ambientes comunales para evitar los malos olores.
4. **(PA52)** Los sistemas de tratamiento de aguas negras (fosa séptica y pozo de absorción), se deben ubicar a una distancia mínima de 30.00 metros de las principales tomas de agua.

PROGRAMA COMO MODELO
MATRIZ GENERAL DE RELACIÓN DE FUNCIONES
(ZONIFICACIÓN)

ESPACIOS GENERADOS	METROS CUADRADOS	ALTURA ML.	PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO
1. FUNCIÓN RECREATIVA VACACIONAL	3774.00	VARIABLE	VARIABLE
2. FUNCIÓN SOCIAL Y EDUCACIONAL CAPACITATIVA	1592.00	VARIABLE	VARIABLE
3. FUNCIÓN AMBIENTAL	---	---	PUB PARQ9 PA6
4. FUNCIÓN DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTOS	277.00	3.00 LIBRE	VARIABLE
5. FUNCIÓN RECREATIVA DIURNA	14816.88	VARIABLE	VARIABLE
6. PROPORCIONAR ALIMENTACION	250.00	3.00	VARIABLE
7. TRANSPORTE MARINO	324.00	3.00 LIBRE	VARIABLE
8. VESTIBULACION Y CIRCULACION INTERNA DEL CENTRO	INDEF.	LIBRE	PUS-4,9-10 PARQ4-6,10-11 PT4-6,8-11 PA3-4,7-9
9. FUNCIÓN ADMINISTRATIVA	173.00	3.00	VARIABLE

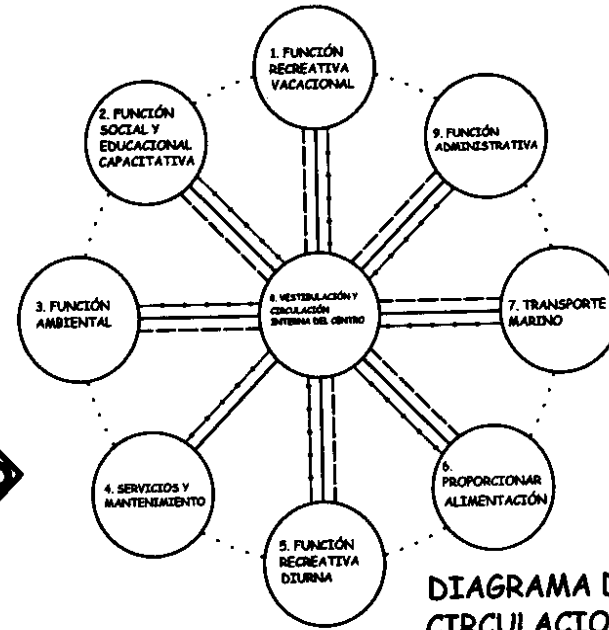


DIAGRAMA DE FLUJO DE CIRCULACIONES

NOMENCLATURA	
—	RELACIÓN DIRECTA
—/—	RELACIÓN INDIRECTA
—	Circulación Privada
—/—	Circulación Pública

NOMENCLATURA	
●	RELACIÓN DIRECTA
○	RELACIÓN INDIRECTA
	SIN RELACIÓN

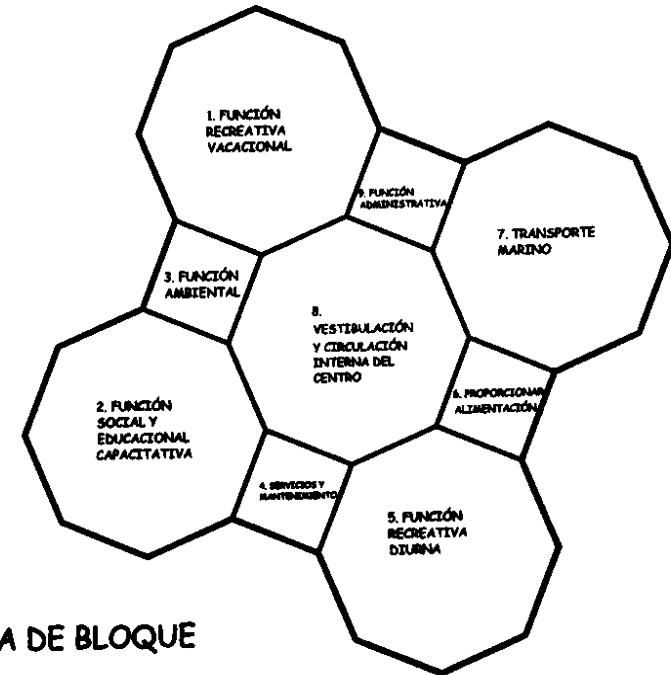


DIAGRAMA DE BLOQUE

PROGRAMA COMO MODELO, FUNCION RECREATIVA VACACIONAL (MATRIZ DE RELACIONES)

ACTIVIDADES GENERADAS	ESPACIOS GENERADOS	METROS CUADRADOS	ALTURA ML	PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO
JUEGOS DE NIÑOS MENORES DE 12 AÑOS	1. JUEGOS INFANTILES PARA NIÑOS MENORES DE 12 AÑOS	150.00	LIBRE	PUB PARQ9 PA6
JUEGOS LIBRES PARA NIÑOS Y ADULTOS	2. AREA DE JUEGOS, VOLLEY BALL, BASKET BALL, PAPIFOOT BALL, JUEGOS POPULARES Y DE PLAYA (35 PERSONAS)	1046.00	LIBRE	PU43-44 PARQ69-74 PT53-56 PA46-48
ACTIVIDADES RECREATIVAS PASIVAS CON JUEGOS DE MESA Y AREAS DE DESCANSO	3. AREAS AL AIRE LIBRE AREAS BAJO TECHO	75.00 75.00	LIBRE 4.00	PU5-8 PARQ7-9 PT7,20-22 PA5-6
HOSPEDAJE VACACIONAL PARA EMPLEADOS MUNICIPALES	4. 8 HOSPEDAJES	2477.00	3.00	PU14-16 PARQ16-20 PT16-19 PA12-15

NOMENCLATURA

●	RELACIÓN DIRECTA
○	RELACIÓN INDIRECTA
	SIN RELACIÓN

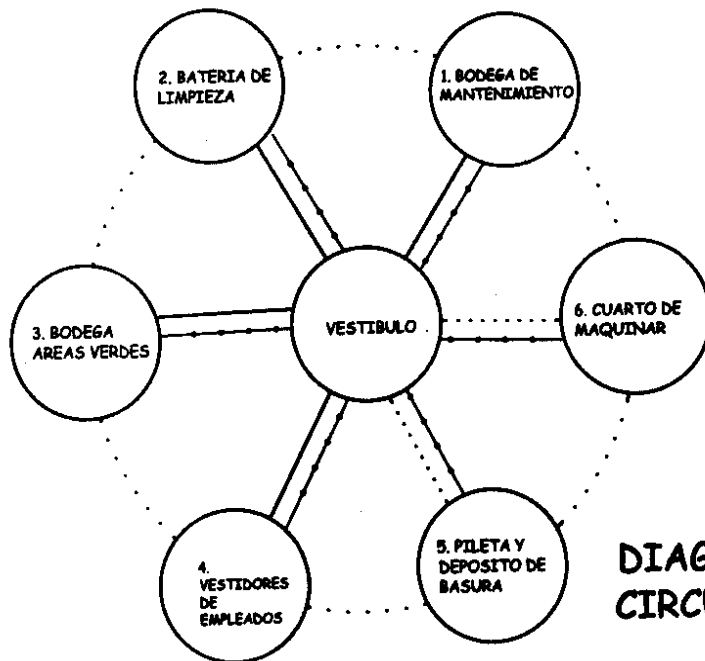
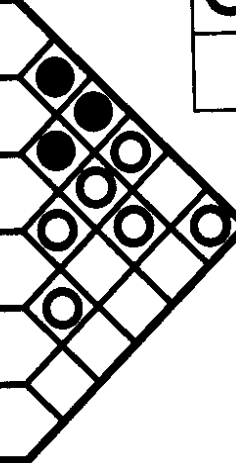
PROGRAMA COMO MODELO, FUNCIÓN SOCIAL Y EDUCACIONAL CAPACITATIVA

ACTIVIDADES GENERADAS	ESPACIOS GENERADOS	METROS CUADRADOS	ALTURA ML	PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO
RECEPCION DE INFORMACION GENERAL	1. DEPARTAMENTO DE EDUCACION AMBIENTAL	42.00	3.00	PU21-22 PARQ30-31 PT29-30 PA21-22
ASISTENCIA A CONFERENCIAS AUDIOVISUALES	2. SALON DE PROYECCIONES	50.00	3.00	PARQ24,30-31 PT29-30 PA21-22
ATENCION DE ACTIVIDADES MASIVAS PROGRAMADAS Y NO PROGRAMADAS (BAJO TECHO, AL AIRE LIBRE)	3. SALON USOS MULTIPLES PLAZA DE INGRESO	750.00 750.00	5.00 LIBRE	PU3-4,17-18 PARQ4-6,21-24 PT4-6,20-22 PA3-4,16-17

PROGRAMA COMO MODELO, FUNCIÓN DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO (MATRIZ DE RELACIONES)

ACTIVIDADES GENERADAS	ESPACIOS GENERADOS	METROS CUADRADOS	ALTURA ML	PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO
MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA, HIDRAULICA Y ELECTRICA	1. BODEGA DE MANTENIMIENTO (HERRAMIENTO, EQUIPO E INSUMOS)	15.00	3.00	PU23-25 PARQ32-33 PT31-35 PA23-26
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE AREAS INTERIORES DEL CENTRO	2. BATERIA DE LIMPIEZA PARA LOS 8 HOSPEDAJES (2 UNIDADES)	17.00	LIBRE (PATIO)	PU26 PARQ34-36 PT36 PA27-28
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE AREAS EXTERIORES (RECREATIVAS Y DE CONSERVACION AMBIENTAL)	3. BODEGA DE MANTENIMIENTO DE AREAS VERDES	12.00	3.00	PU23-25 PARQ32-33 PT31-35 PA23-26
ASEO DEL PERSONAL DE TRABAJADORES (HOMBRES Y MUJERES)	4. VESTIDORES Y GUARDADO DE ROPA, SERVICIOS SANITARIOS Y DUCHAS	33.00	3.00	PU28 PARQ39-42 PA32
LIMPIEZA Y DEPOSITO DE BASURA PARA RANCHOS RECREATIVOS	5. PILETA CHORRO DE AGUA POTABLE Y DEPOSITO DE BASURA CON TAPADERA / 4 MODULOS EN TOTAL	180.00	LIBRE	PU36 PA39-43,49-52 PT46-48 PARQ58-60
FILTRADO, CLORADO Y LIMPIEZA DE PISCINAS	6. CUARTO DE MAQUINAS DE PISCINAS	20.00	3.00	PU23-25 PT33,35

NOMENCLATURA	
●	RELACIÓN DIRECTA
○	RELACIÓN INDIRECTA
	SIN RELACIÓN



NOMENCLATURA	
—	RELACIÓN DIRECTA
⋯	RELACIÓN INDIRECTA
←	Circulación Privada
↗	Circulación Pública

DIAGRAMA DE FLUJO DE CIRCULACIONES



DIAGRAMA DE BLOQUE

**PROGRAMA COMO MODELO , FUNCION RECREATIVA DIURNA
(MATRIZ DE RELACIONES)**

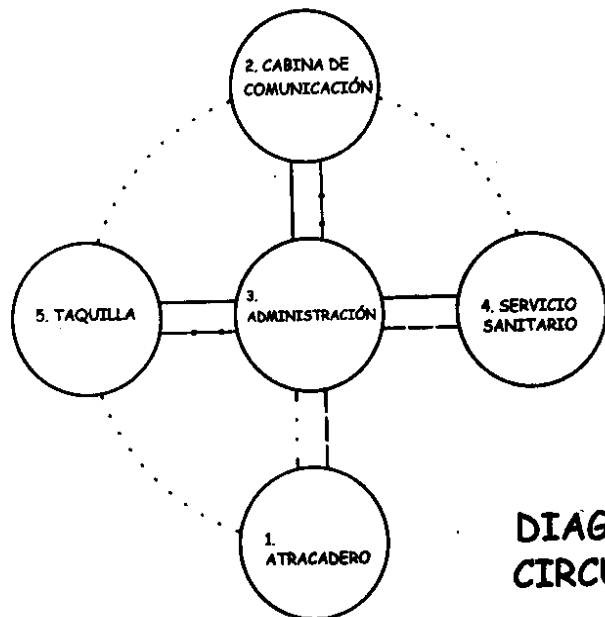
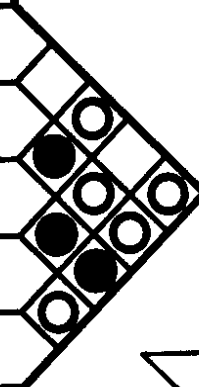
NOMENCLATURA	
●	RELACION DIRECTA
○	RELACION INDIRECTA
	SIN RELACION

ACTIVIDADES GENERADAS	ESPACIOS GENERADOS	METROS CUADRADOS	ALTURA M.	PREMIAS PARTICULARES DE DISEÑO
RECREACION FAMILIAR DEL EMPLEADO EN UN DIA DEL FIN DE SEMANA Y/O PROGRAMA VACACIONAL CONTROL DE INGRESOS Y VIGILANCIA DE VEHICULOS	1. GARITA DE ACCESO	14.00	3.00	PU27 PARQ37-38 PA29-31
ESPERA DE LAS PERSONAS QUE ESTAN EN ACTIVIDAD RECREATIVA DIARIA	2. ESTAR Y SERVICIOS SANITARIOS	21.00	3.00	PU43-44 PARQ75-79 PT57-58 PA49-52
CONTROL DE INGRESOS Y EGRESOS DE USUARIOS	3. GARITA DE ACCESO Y TAQUILLA	14.00	3.00	PU27 PARQ37-38 PA29-31
INGRESOS AL CENTRO Y DESABORDAJE DE VEHICULOS PROPIOS Y/O PRIVADOS (PARQUEARSE)	4. -PARQUEO VEHICULOS PARTICULARES (5 PERSONAS POR VEHICULO) -EN TRANSPORTE PUBLICO URBANO 51 PERSONA POR ANDEN DE ABORDAJE -PARQUEO VISITANTES INSTITUCIONALES 15 VEHICULOS (15 PERSONAS) -PARQUEO HOSPEDAJE (UNO POR UNIDAD)	375.00	LIBRE	PU9-13 PARQ10-15 PT8-15 PA7-11
		500.00		
		375.00		
		200.00		
CONTROL DE REGISTRO E INGRESO DE LOS USUARIOS	5. VESTIBULO DE INGRESO Y RECEPCION DE USUARIOS	60.00	3.50	PU27 PARQ37-38 PA29-31
INFORMACION Y DIVULGACION DE CARACTER MUNICIPAL Y DE LA INSTITUCION	6. SALON DE EXPOSICIONES	60.00	3.50	PU27 PARQ37-38 PA29-31
ESTANCIA DIURNA EN EL AREA RECREATIVA	7. 32 RANCHOS CON CHURRASQUERA Y ACCESO A CHORRO CON DRENAJE DE COCINA UNO PARA CADA NUCLEO	5027.00	LIBRE	PU36-40 PARQ58-61 PT46-48 PA39-43
CAMBIO DE ROPA PARA ACTIVIDADES RECREATIVA: NADAR, JUGAR, CORRER	8. VESTIDORES HOMBRES VESTIDORES MUJERES	9.00	3.00	PU41-42 PARQ62-68 PT49-52 PA44-45
		9.00	3.00	
SATISFACCION DE NECESIDADES FISIOLOGICAS	9. SERVICIO SANITARIO HOMBRES 1 X CADA 50 SERVICIO SANITARIO MUJERES 1 X CADA 30	5.40 10.80	3.00 3.00	PU19 PARQ25-27 PT23-25 PA18-19
HIGIENE PERSONAL ANTES Y DESPUES DE LAS ACTIVIDADES RECREATIVAS (DUCHA)	10. 3 DUCHAS HOMBRES 3 DUCHAS MUJERES	6.00 6.00	3.00 3.00	PU41-42 PARQ62-68 PT49-52 PA44-45
NADAR Y CHAPOTEAR EN PISCINA	11. PISCINA DE ADULTOS PISCINA DE NIÑOS	462.00 72.00	PROMEDIO 1.20 m PROMEDIO 0.90 m	PU29 PARQ43-47 PT37-39 PA32-33
JUEGOS DE NIÑOS MENORES DE 12 AÑOS	12. JUEGOS INFANTILES PARA NIÑOS MENORES DE 12 AÑOS	920.00	LIBRE	PU8 PARQ9 PA6
JUEGOS LIBRES PARA NIÑOS Y ADULTOS	13. AREA DE JUEGOS, VOLLEY BALL, BASKET BALL, PAPAFOOT BALL, JUEGOS POPULARES Y DE PLAYA (35 PERSONAS)	5140.68	LIBRE	PU43-44 PARQ69-74 PT53-56 PA46-48
ACTIVIDADES RECREATIVAS PASIVAS CON JUEGOS DE MESA Y AREAS DE DESCANSO	14. AREAS AL AIRE LIBRE AREAS BAJO TECHO	265.00	LIBRE	PU5-8 PARQ7-9 PT7,20-22 PA5-6
		265.00	4.00	
CIRCULACION DE PERSONAS Y VEHICULOS MOTORIZADOS Y MANUALES	15. PLAZAS Y CAMINAMIENTOS	1.20 ANCHO MINIZMO	LIBRE	PU3-4,9-10 PARQ4-6,10-11 PT4-6,8-11 PA3-4,7-9

PROGRAMA COMO MODELO, TRANSPORTE POR VIA MARITIMA (MATRIZ DE RELACIONES)

ACTIVIDADES GENERADAS	ESPACIOS GENERADOS	METROS CUADRADOS	ALTURA ML	PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO
ATRACAR TRANSPORTE MARINO, ESPERA Y ABORDAJE DE PASAJERO	1. ATRACADERO	220.00	LIBRE	PU33-35 PARQ54-57 PT44-45 PA37-38
COMUNICACIÓN CON TRANSPORTE MARITIMO	2. CABINA DE COMUNICACIÓN	12.00	3.00	PU30-32 PARQ48,50-53 PT40-43 PA34-36
ADMINISTRAR	3. ADMINISTRACIÓN (OFICINA ADMINISTRATIVA, RECEPCIÓN Y ESPERA)	20.00	3.00	PU30-32 PARQ48-52 PT40-43 PA34-36
SATISFACCIÓN DE NECESIDADES FISIOLÓGICAS	4. SERVICIOS SANITARIOS (HOMBRES Y MUJERES)	7.00	3.00	PU30 PARQ51-52 PT43
CONTROL, VENTA Y COMPRA DE BOLETO	5. TAQUILLA	15.00	3.00	PU30-32 PARQ48,50-52 PT40-43 PA34-36

NOMENCLATURA	
●	RELACIÓN DIRECTA
○	RELACIÓN INDIRECTA
	SIN RELACIÓN



NOMENCLATURA	
—	RELACIÓN DIRECTA
- - -	RELACIÓN INDIRECTA
—	Circulación Privada
- - -	Circulación Pública

DIAGRAMA DE FLUJO DE CIRCULACIONES

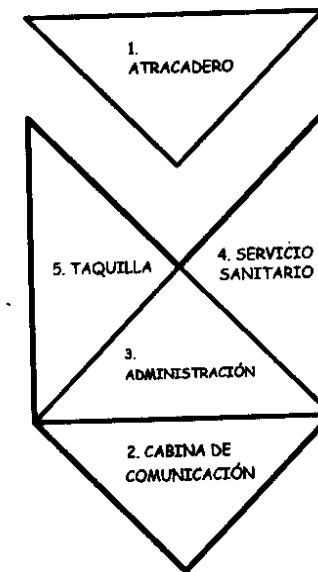


DIAGRAMA DE BLOQUE

PROGRAMA COMO MODELO, FUNCION ADMINISTRATIVA (MATRIZ DE RELACIONES)

ACTIVIDADES GENERADAS	ESPACIOS GENERADOS	METROS CUADRADOS	ALTURA ML	PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO
CONTROL DE LOS RECURSOS FINANCIEROS	1. AREA FINANCIERA SALA DE SESIONES Y DE PROYECCIONES SALA DE SESIONES INTERINSTITUCIONAL TESORERIA	30.00 10.00 75.00	3.00 3.00 3.50	PU21-22 PT29-30 PARQ30-31 PA21-22
CONTROL DE LOS RECURSOS HUMANOS	2. OFICINA DE PERSONAL	10.00	3.00	PARQ30-31 PT29-30 PA21-22
CONTROL DE LOS RECURSOS MATERIALES	3. OFICINA DE ADMINISTRACION DEL CENTRO (INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO)	20.00	3.00	PARQ30-31 PT29-30 PA21-22
SATISFACCION DE NECESIDADES FISIOLÓGICAS	4. SERVICIO SANITARIOS HOMBRES SERVICIOS SANITARIOS MUJERES	7.00	3.00	PU43-44 PARQ75-79 PT57-58 PA49-52
AREA DE RECEPCION Y ESPERA ADMINISTRATIVA	5. VESTIBULO, RECEPCION Y ESPERA	21.00	3.00	PARQ30-31 PT29-30 PA21-22

NOMENCLATURA	
●	RELACIÓN DIRECTA
○	RELACIÓN INDIRECTA
	SIN RELACIÓN

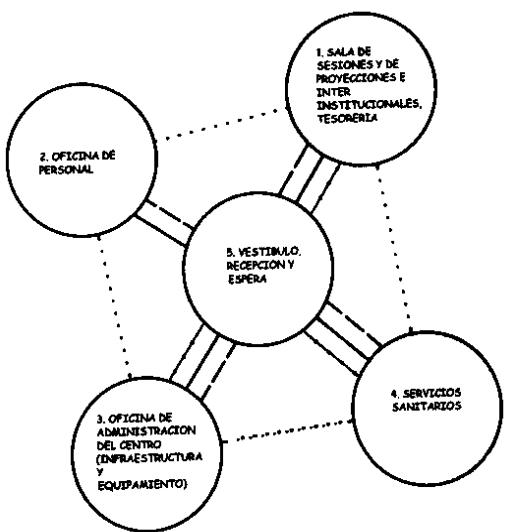
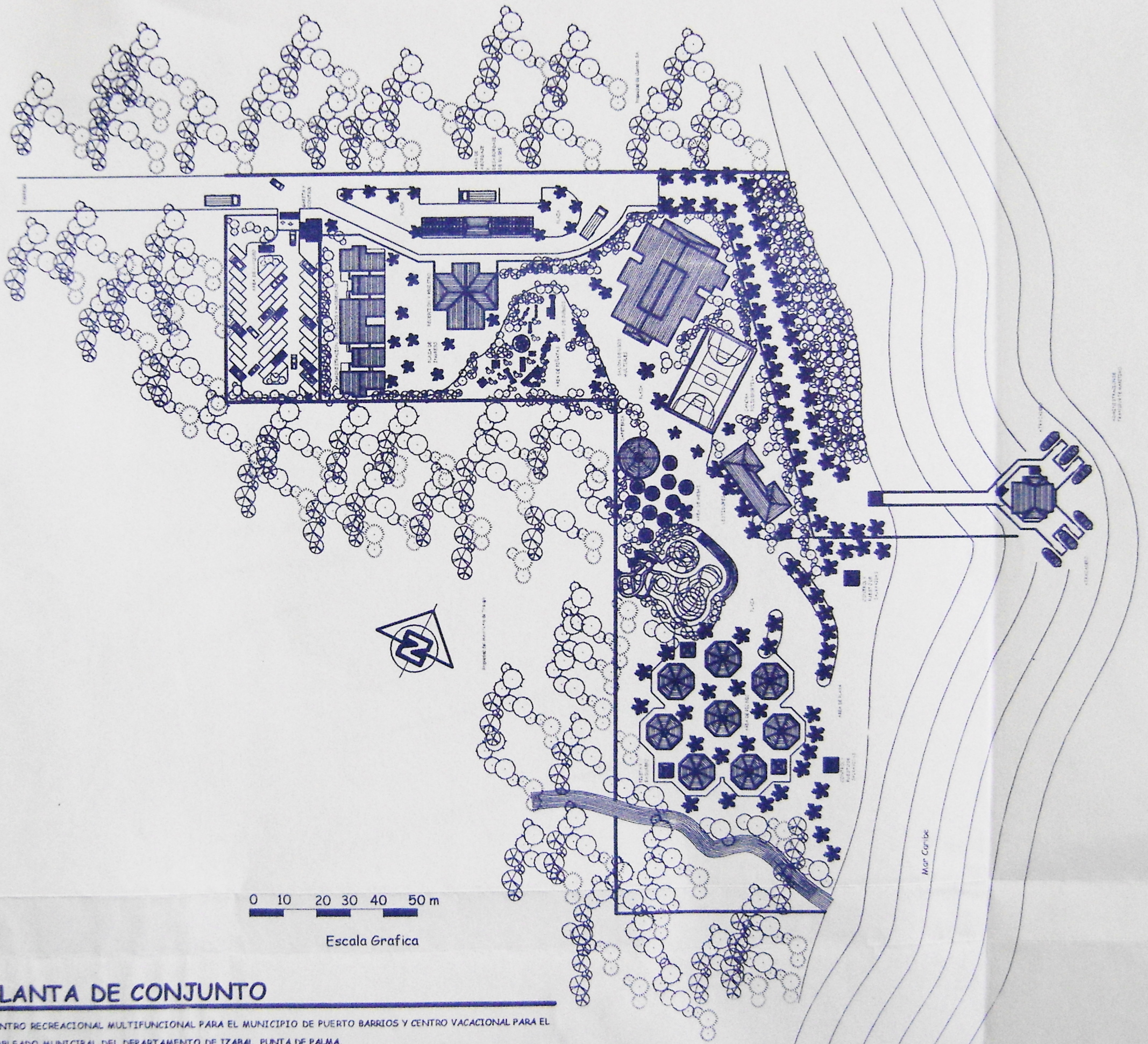


DIAGRAMA DE FLUJO DE CIRCULACIONES

NOMENCLATURA	
—	RELACIÓN DIRECTA
- - -	RELACIÓN INDIRECTA
—	Circulación Privada
- - -	Circulación Pública



DIAGRAMA DE BLOQUE



0 10 20 30 40 50 m

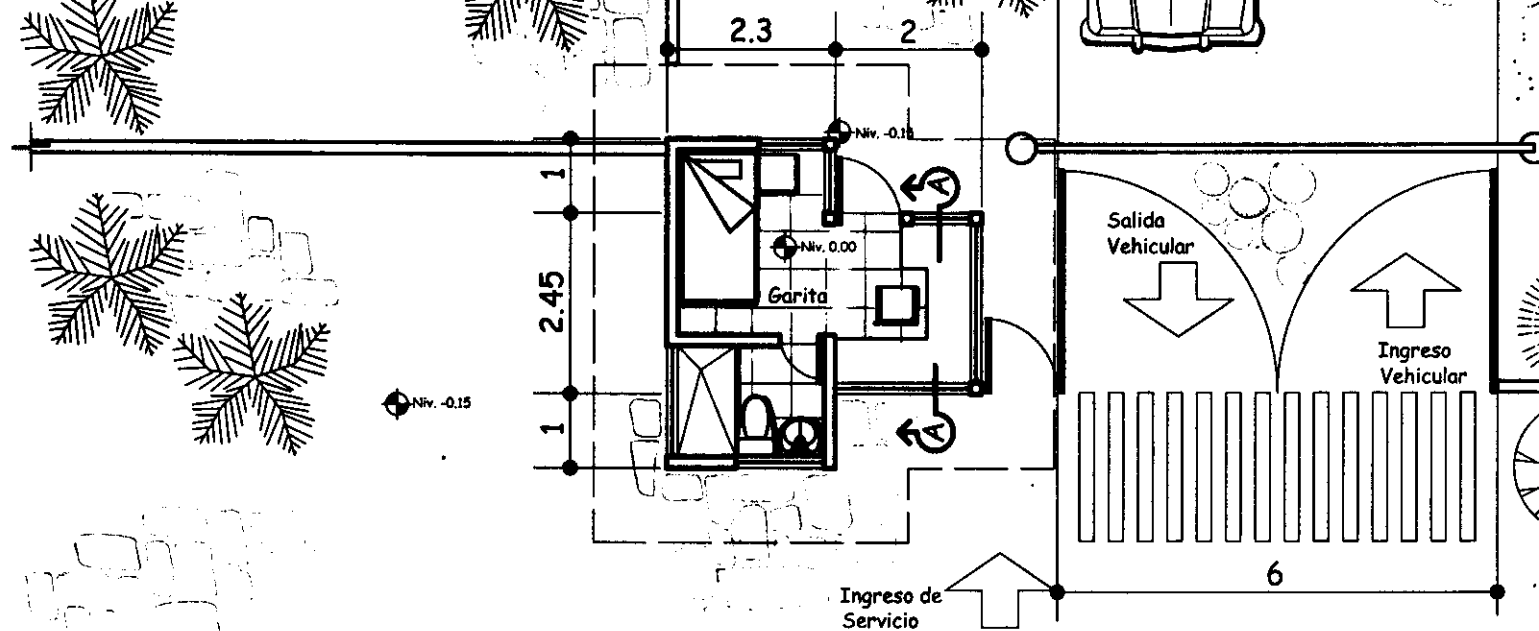
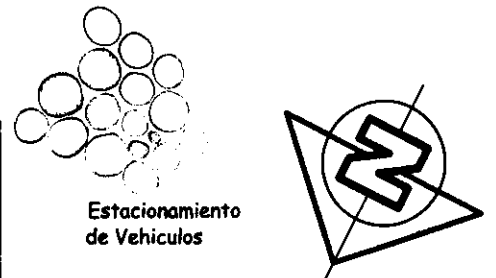
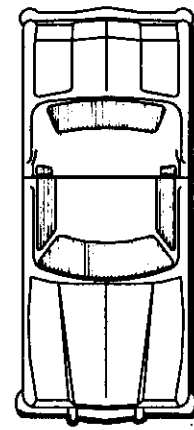
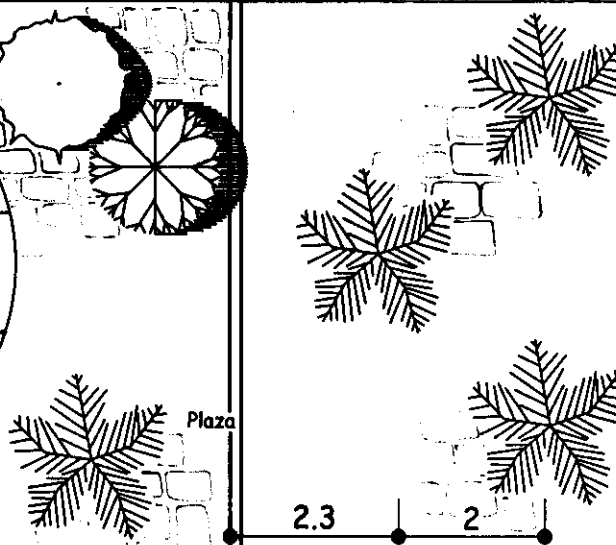
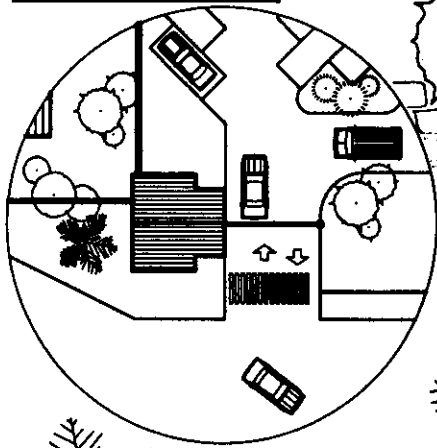
Escala Grafica

PLANTA DE CONJUNTO

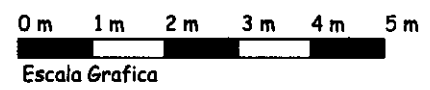
CENTRO RECREACIONAL MULTIFUNCIONAL PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS Y CENTRO VACACIONAL PARA EL EMPLEADO MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL, PUNTA DE PALMA.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	CENTRO RECREACIONAL MULTIFUNCIONAL PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS Y CENTRO VACACIONAL PARA EL EMPLEADO MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL, PUNTA DE PALMA	LUGAR: PUNTA DE PALMA, DEPARTAMENTO DE IZABAL	DISEÑO Y DIBUJO: CARLOS FERNANDO VASQUEZ ANALON	UBICACION: PUNTA DE PALMA, ALDEA SANTA DE PALMA, PUERTO BARRIOS, IZABAL	1/28
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIDAD DE GRADUACIÓN			ESCALA: GRAFICA	FECHA: OCTUBRE DEL 2000	77

Planta de Techos



Planta, (Garita de seguridad)



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIDAD DE GRADUACIÓN

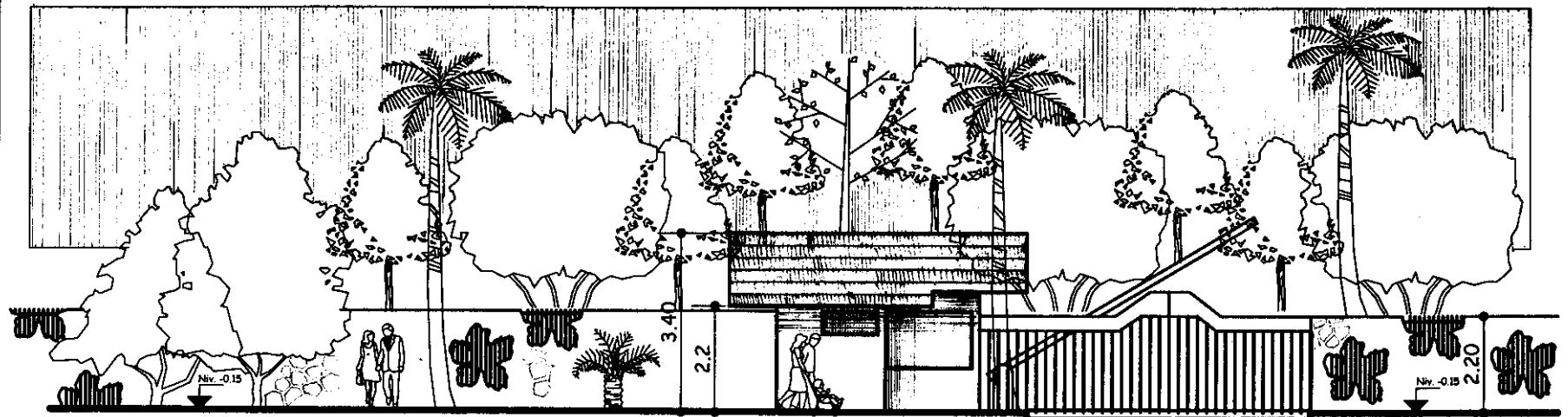
CENTRO RECREACIONAL MULTIFUNCIONAL PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS Y CENTRO VACACIONAL PARA EL EMPLEADO MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL, PUNTA DE PALMA

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA
GARITA DE SEGURIDAD

DISEÑO Y DIBUJO:
CARLOS FERNANDO VÁSQUEZ AVALOS
ESCALA: GRAFICA

UBICACIÓN:
PLAYA PUNTA DE PALMA, ALDEA PUNTA DE PALMA, PUERTO BARRIOS, IZABAL
PROPIETARIO DEL INMUEBLE:
MUNICIPALIDAD DE PUERTO BARRIOS

H O J A 2 / 28
Página: 78

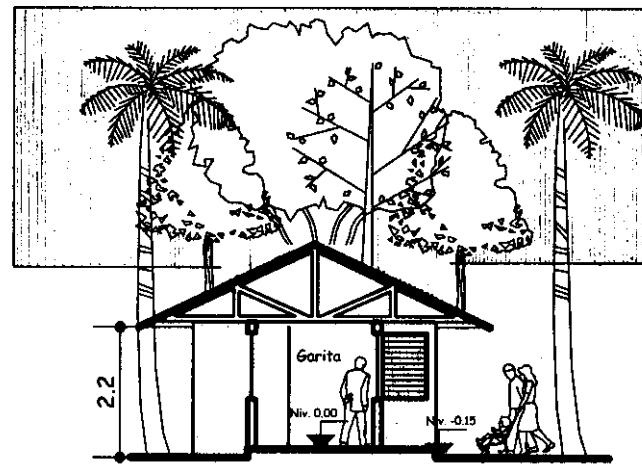


Elevación Principal, (Garita de seguridad)

Niv. -0.30

0m 1m 2m 3m 4m 5m

Escala Grafica



Sección A-A (Garita de Seguridad)

0m 1m 2m 3m 4m 5m

Escala Grafica

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIDAD DE GRADUACIÓN

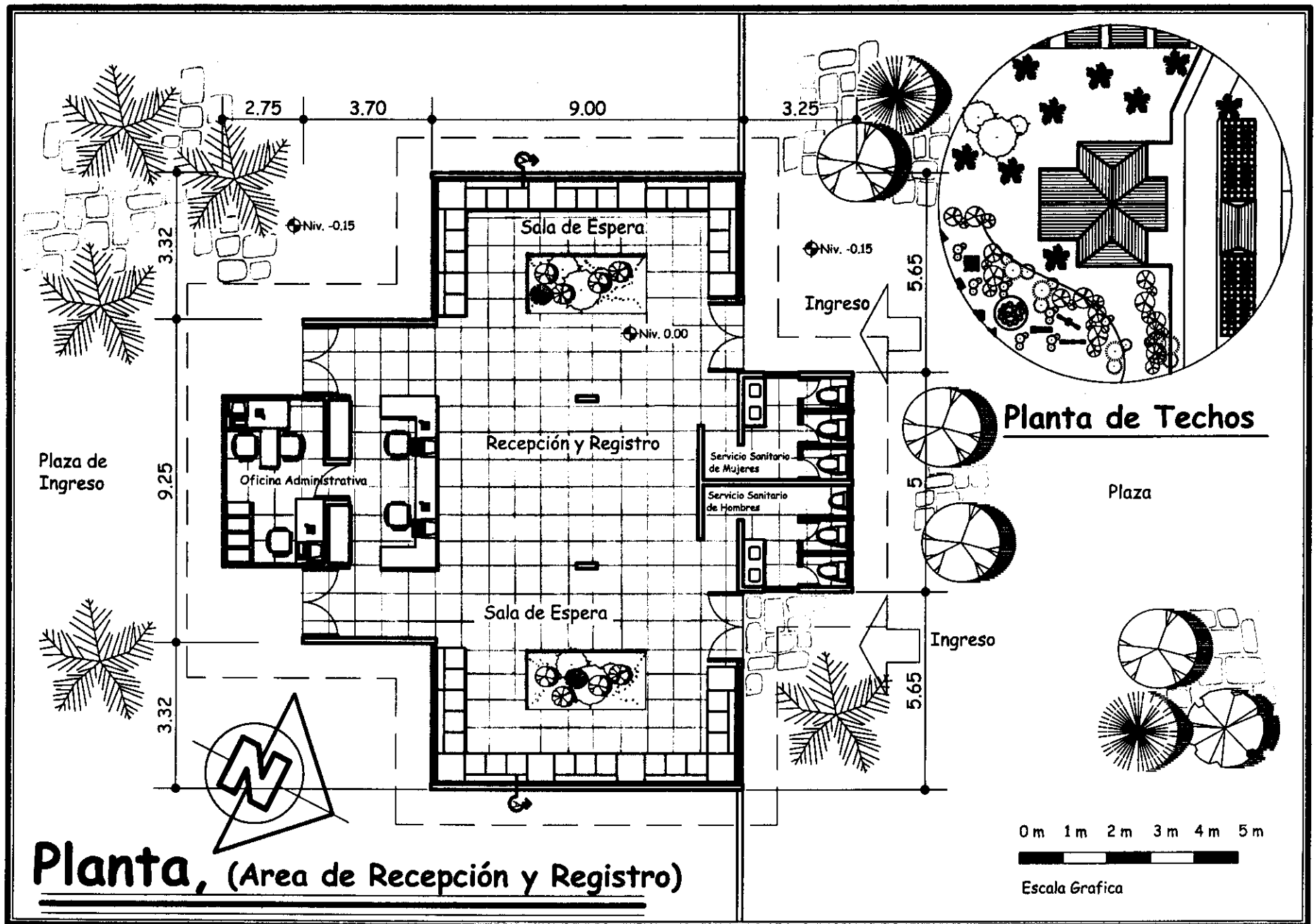
CENTRO RECREACIONAL MULTIFUNCIONAL PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS Y CENTRO VACACIONAL PARA EL EMPLEADO MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL, PUNTA DE PALMA

CONTENIDO:
ELEVACION PRINCIPAL Y SECCION A-A
GARITA

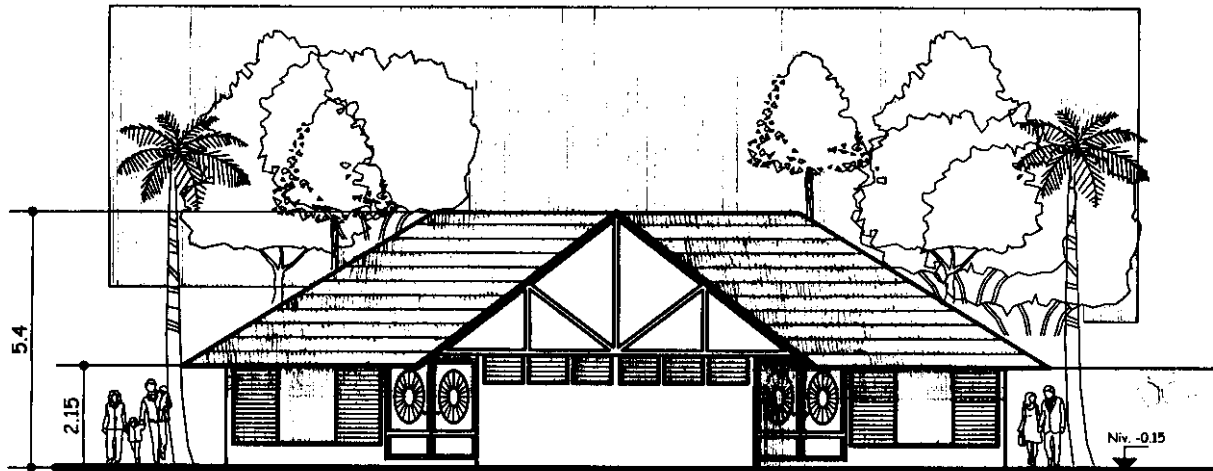
DISEÑO Y DIBUJO:
CARLOS FERNANDO VÁSQUEZ AVALOS
ESCALA: GRAFICA
FECHA:
OCTUBRE DEL 2001

UBICACIÓN:
PLAYA PUNTA DE PALMA, ALDEA PUNTA DE PALMA, PUERTO BARRIOS, IZABAL
PROPIETARIO DEL INMUEBLE:
MUNICIPALIDAD DE PUERTO BARRIOS

H O J A 3 / 28
Página: 79



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	CENTRO RECREACIONAL MULTIFUNCIONAL PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS Y CENTRO VACACIONAL PARA EL EMPLEADO MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL, PUNTA DE PALMA	CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA AREA DE RECEPCION Y REGISTRO	DISEÑO Y DIBUJO: CARLOS FERNANDO VÁSQUEZ AVALOS	UBICACIÓN: PLAYA PUNTA DE PALMA, ALDEA PUNTA DE PALMA, PUERTO BARRIOS, IZABAL	HOJA 4 / 28	
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIDAD DE GRADUACIÓN			ESCALA: GRAFICA	FECHA: OCTUBRE DEL 2001	PROPIETARIO DEL INMUEBLE: MUNICIPALIDAD DE PUERTO BARRIOS	Página: 80

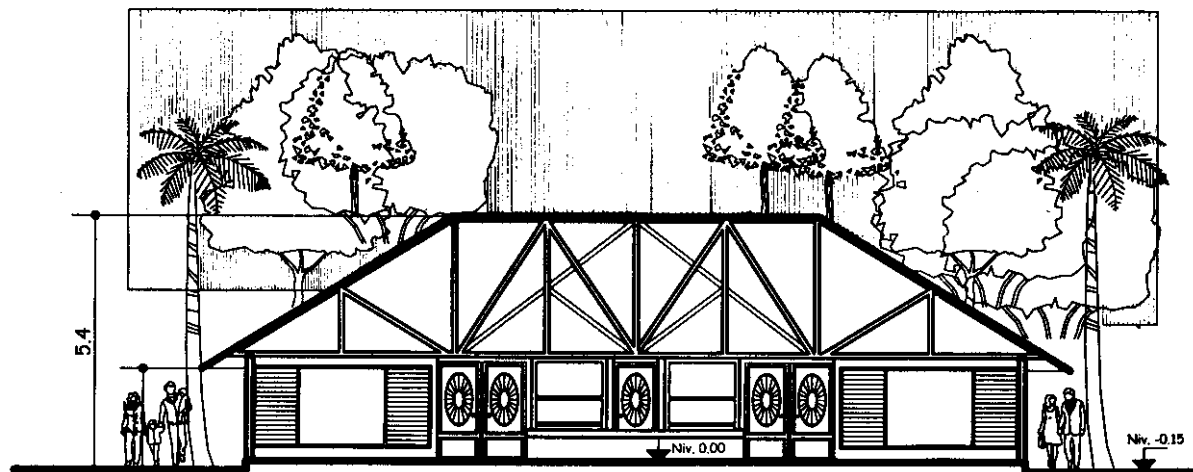


Elevación, (Area de Recepción y Registro)

0 m 1 m 2 m 3 m 4 m 5 m



Escala Grafica



Sección A-A, (Area de Recepción y Registro)

0 m 1 m 2 m 3 m 4 m 5 m



Escala Grafica

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CENTRO RECREACIONAL MULTIFUNCIONAL PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS Y CENTRO VACACIONAL PARA EL EMPLEADO MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL, PUNTA DE PALMA

CONTENIDO: ELEVACIÓN Y SECCIÓN A-A AREA DE RECEPCIÓN Y REGISTRO

DISEÑO Y DIBUJO: CARLOS FERNANDO VÁSQUEZ AVALOS

UBICACIÓN: PLAYA PUNTA DE PALMA, ALDEA PUNTA DE PALMA, PUERTO BARRIOS, IZABAL

H O J A 5 / 28

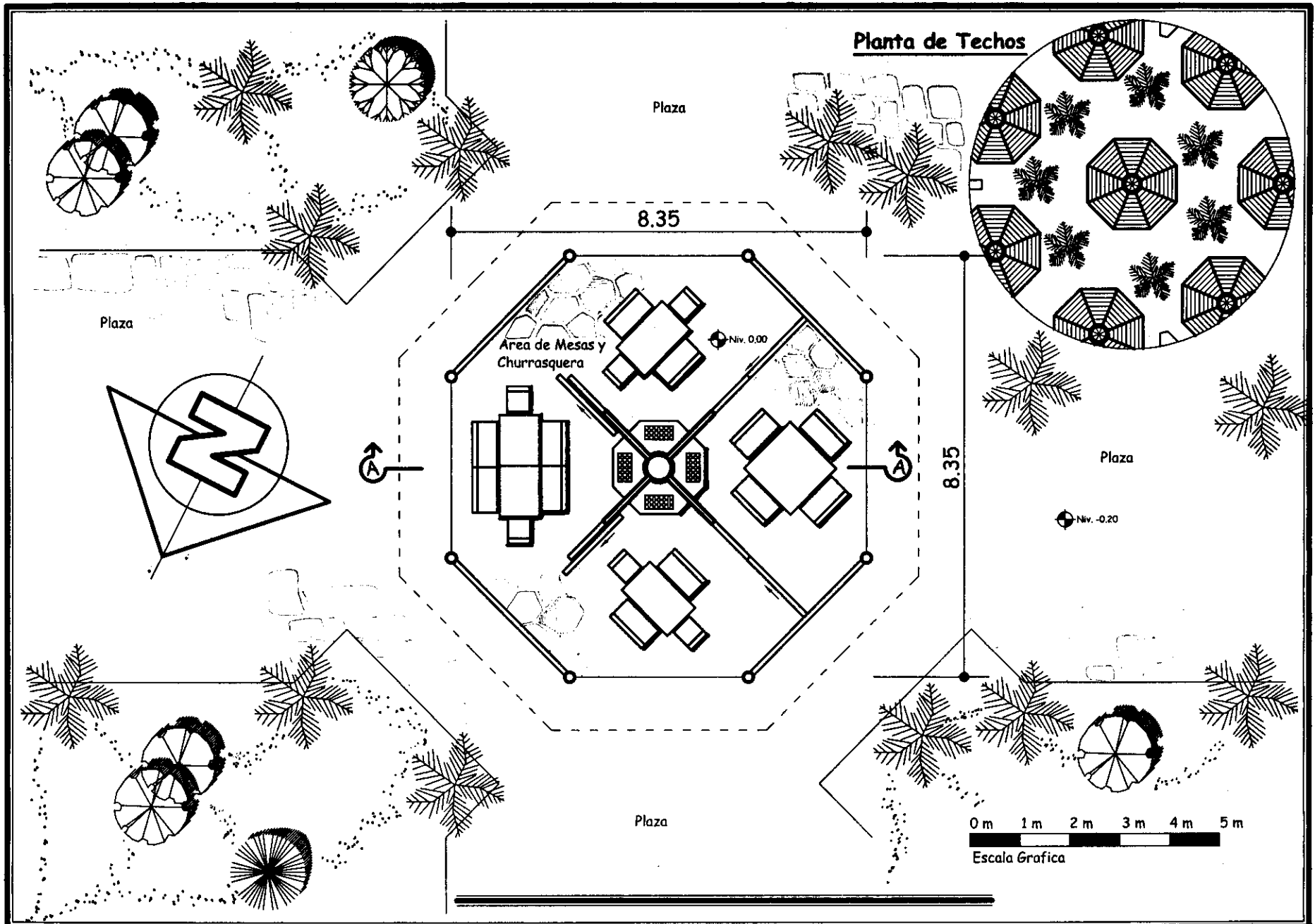
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIDAD DE GRADUACIÓN

ESCALA: GRAFICA

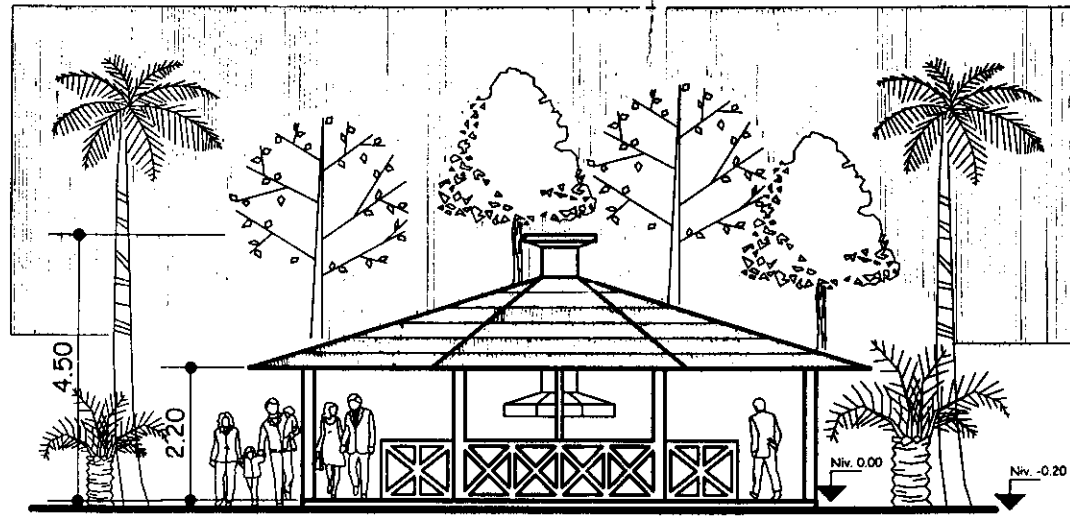
FECHA: OCTUBRE DEL 2001

PROPIETARIO DEL INMUEBLE: MUNICIPALIDAD DE PUERTO BARRIOS

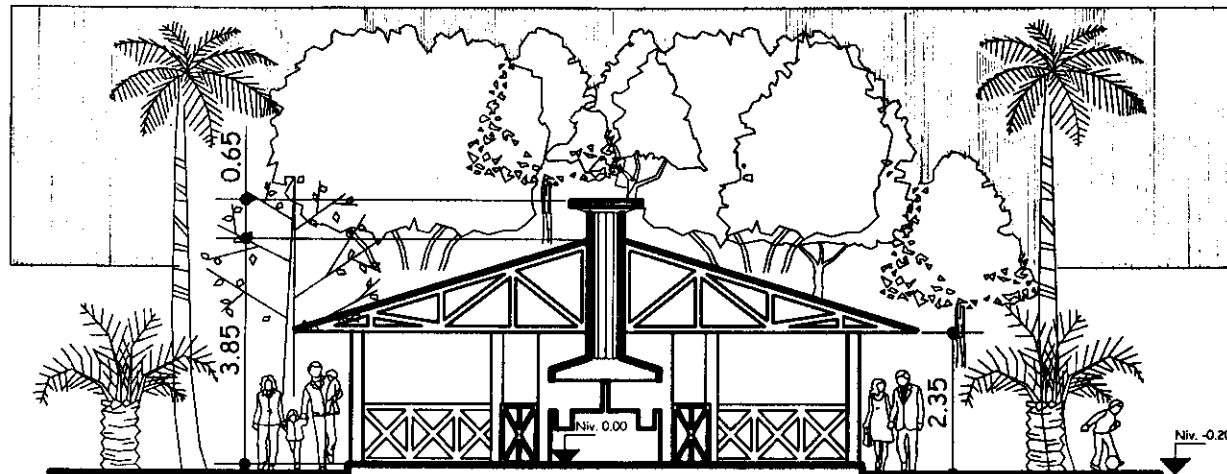
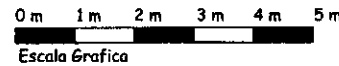
Página 81



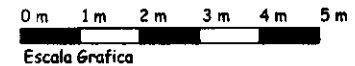
<p>UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA</p>	<p>CENTRO RECREACIONAL MULTIFUNCIONAL PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS Y CENTRO VACACIONAL PARA EL EMPLEADO MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL, PUNTA DE PALMA</p>	<p>CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA RANCHO CON CHURRASQUERA, AREA DE PICNIC</p>	<p>DISEÑO Y DIBUJO: CARLOS FERNANDO VÁSQUEZ AVALOS</p>	<p>UBICACIÓN: PLAYA PUNTA DE PALMA, ALDEA PUNTA DE PALMA, PUERTO BARRIOS, IZABAL</p>	<p>HOJA 6 / 28</p>	
<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIDAD DE GRADUACIÓN</p>			<p>ESCALA: GRAFICA</p>	<p>FECHA: OCTUBRE DEL 2001</p>	<p>PROPIETARIO DEL INMUEBLE: MUNICIPALIDAD DE PUERTO BARRIOS</p>	<p>Página: 82</p>



Elevación, (Rancho con Churrasquera, Area de Pic Nic)



Sección A-A, (Rancho con Churrasquera, Area de Pic Nic)



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CENTRO RECREACIONAL MULTIFUNCIONAL PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS Y CENTRO VACACIONAL PARA EL EMPLEADO MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL, PUNTA DE PALMA

CONTENIDO:
ELEVACION Y SECCION A-A
RANCHO CON CHURRASQUERA, AREA DE PIC NIC

DISEÑO Y DIBUJO:
CARLOS FERNANDO VÁSQUEZ AVALOS

UBICACIÓN:
PLAYA PUNTA DE PALMA, ALDEA PUNTA DE PALMA, PUERTO BARRIOS, IZABAL

H O J A
7 / 28

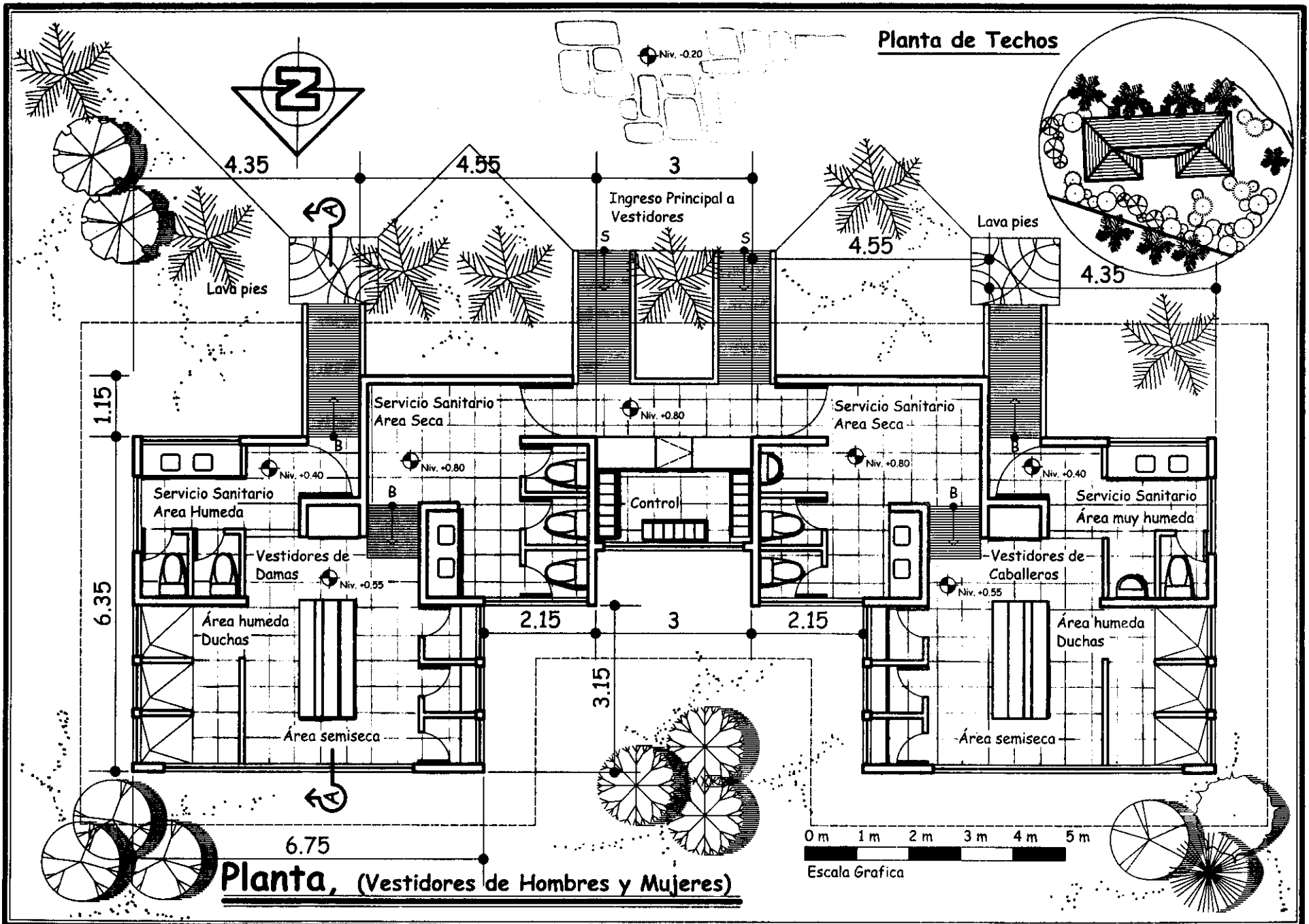
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIDAD DE GRADUACIÓN

ESCALA: GRAFICA

FECHA:
OCTUBRE DEL 2001

PROPIETARIO DEL INMUEBLE:
MUNICIPALIDAD DE PUERTO BARRIOS

Página:
83



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIDAD DE GRADUACIÓN

CENTRO RECREACIONAL MULTIFUNCIONAL PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS Y CENTRO VACACIONAL PARA EL EMPLEADO MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL, PUNTA DE PALMA

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA
VESTIDORES DE HOMBRES Y MUJERES

DISEÑO Y DIBUJO:
CARLOS FERNANDO VÁSQUEZ AVALOS

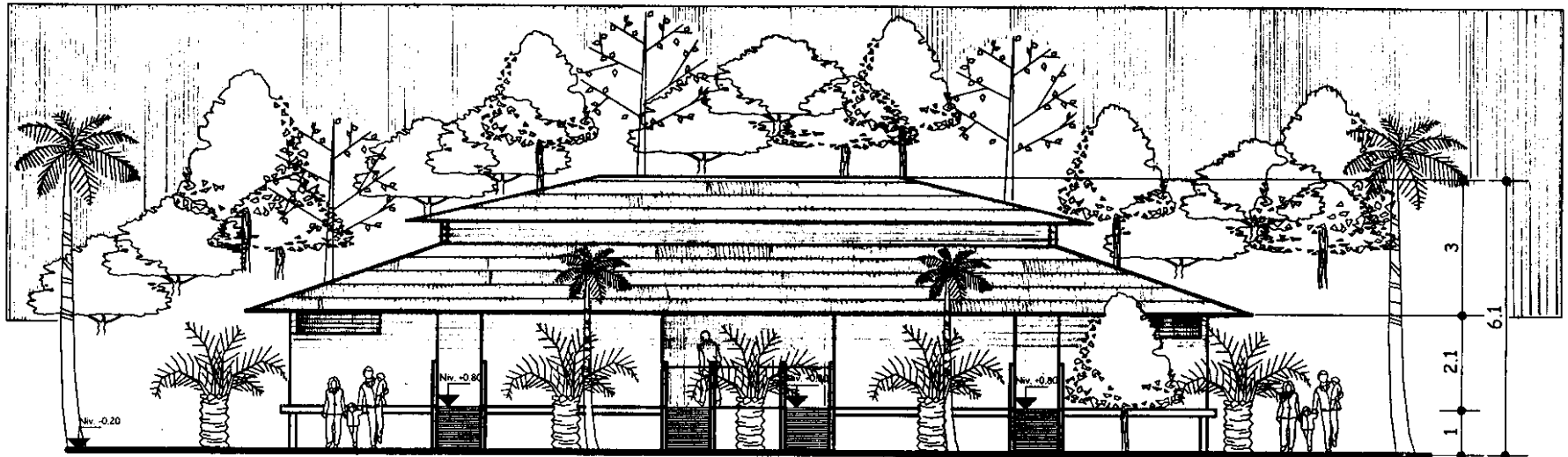
ESCALA: GRAFICA

UBICACIÓN:
PLAYA PUNTA DE PALMA, ALDEA PUNTA DE PALMA, PUERTO BARRIOS, IZABAL

PROPIETARIO DEL INMUEBLE:
MUNICIPALIDAD DE PUERTO BARRIOS

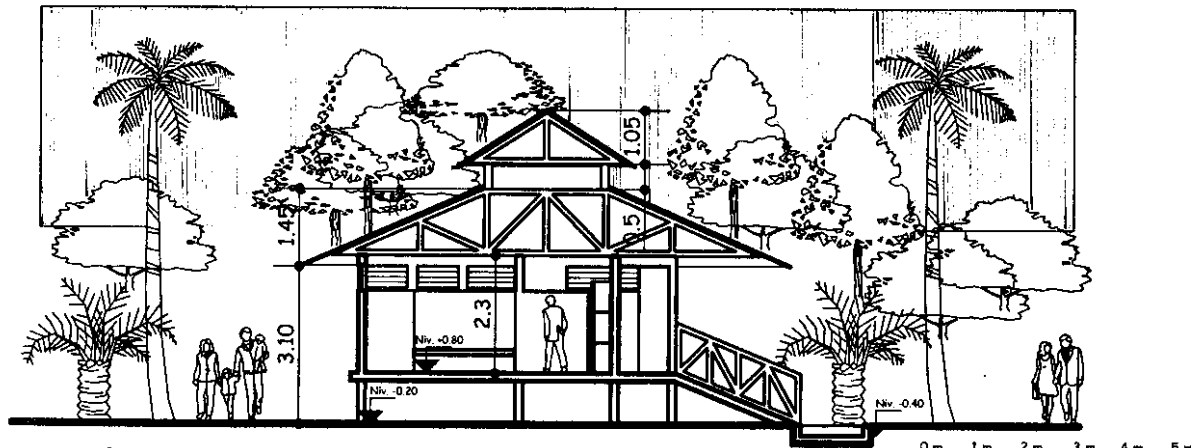
H O J A 8 / 28

Página: 84



Elevación Principal, (Vestidores de Hombres y Mujeres)

0m 1m 2m 3m 4m 5m
Escala Grafica



Sección A-A, (Vestidores de Hombres y Mujeres)

0m 1m 2m 3m 4m 5m
Escala Grafica

UNIVERSIDAD DE SAN
CARLOS DE GUATEMALA

CENTRO RECREACIONAL
MULTIFUNCIONAL PARA EL
MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS
Y CENTRO VACACIONAL PARA EL
EMPLEADO MUNICIPAL DEL
DEPARTAMENTO DE IZABAL,
PUNTA DE PALMA

CONTENIDO:
ELEVACION PRINCIPAL Y SECCION A-A
VESTIDORES DE HOMBRES Y MUJERES

DISEÑO Y DIBUJO:
CARLOS FERNANDO VÁSQUEZ AVALOS

UBICACIÓN:
PLAYA PUNTA DE PALMA, ALDEA PUNTA
DE PALMA, PUERTO BARRIOS, IZABAL

H
O
J
A
9
28

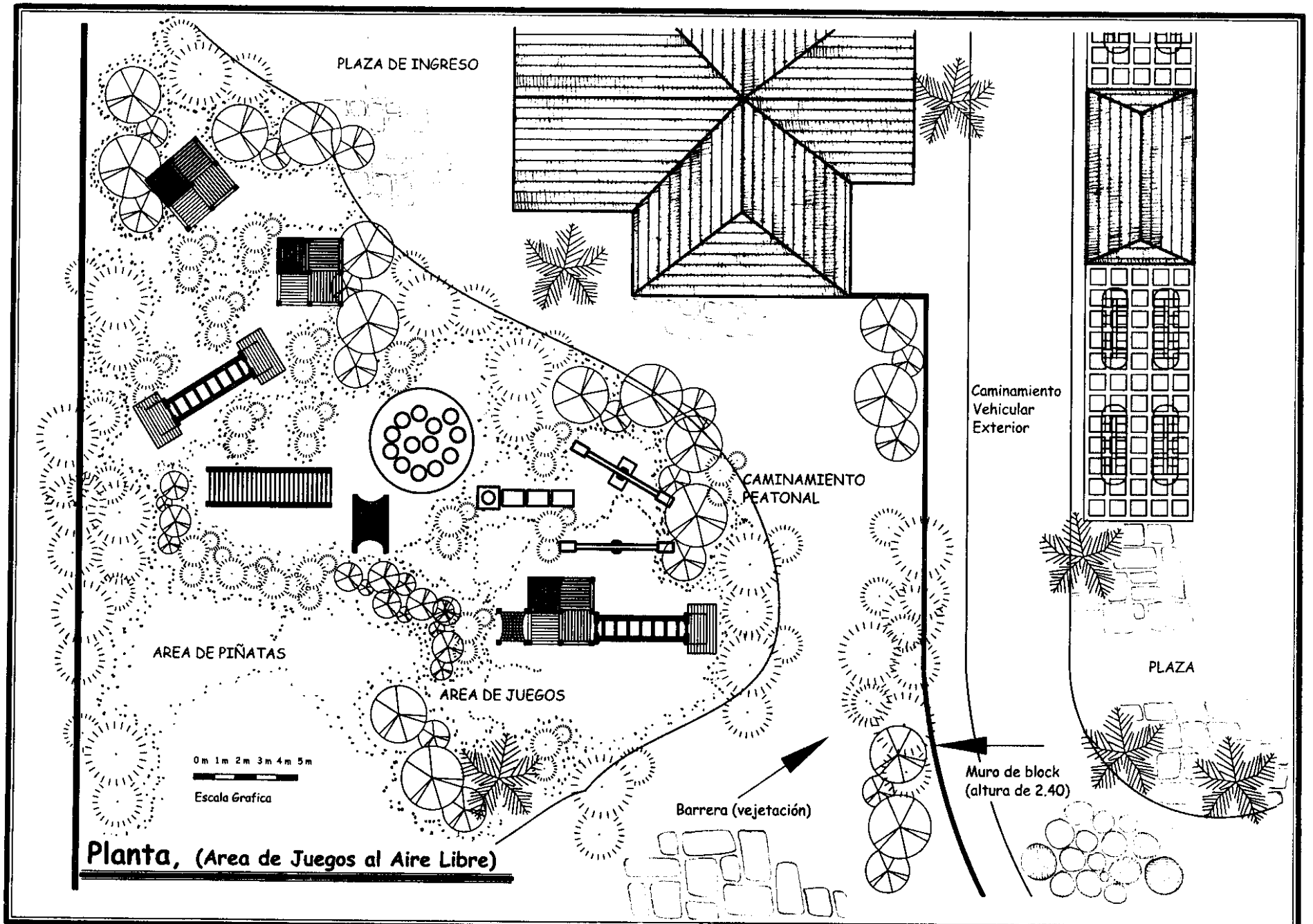
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIDAD DE GRADUACIÓN

ESCALA: GRAFICA

FECHA:
OCTUBRE DEL 2001

PROPIETARIO DEL INMUEBLE:
MUNICIPALIDAD DE PUERTO BARRIOS

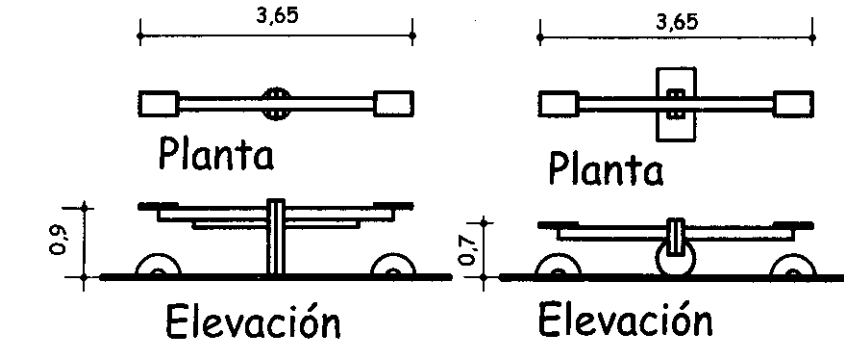
Página:
85



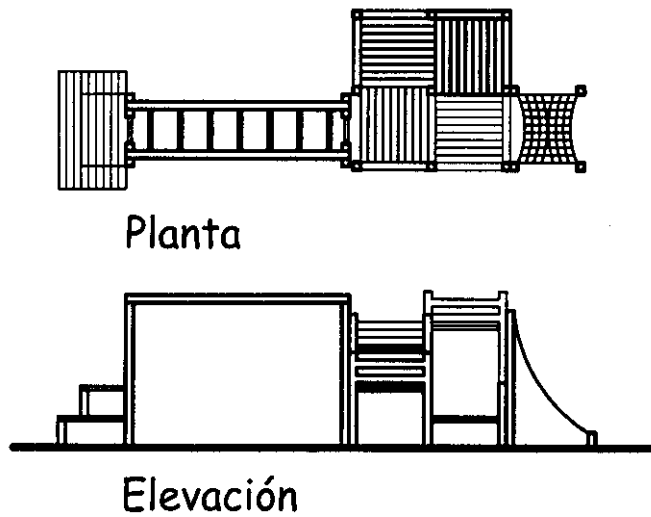
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	CENTRO RECREACIONAL MULTIFUNCIONAL PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS Y CENTRO VACACIONAL PARA EL EMPLEADO MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL, PUNTA DE PALMA	CONTENIDO: AREA DE JUEGOS AL AIRE LIBRE	DISEÑO Y DIBUJO: CARLOS FERNANDO VÁSQUEZ AVALOS	UBICACIÓN: PLAYA PUNTA DE PALMA, ALDEA PUNTA DE PALMA, PUERTO BARRIOS, IZABAL	HOJA 10 / 28
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIDAD DE GRADUACIÓN			ESCALA: GRAFICA	PROPIETARIO DEL INMUEBLE: MUNICIPALIDAD DE PUERTO BARRIOS	Página: 86

0 1m 2m 3m 4m 5m

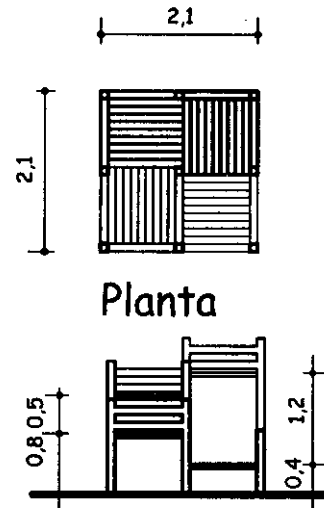
Escala Grafica



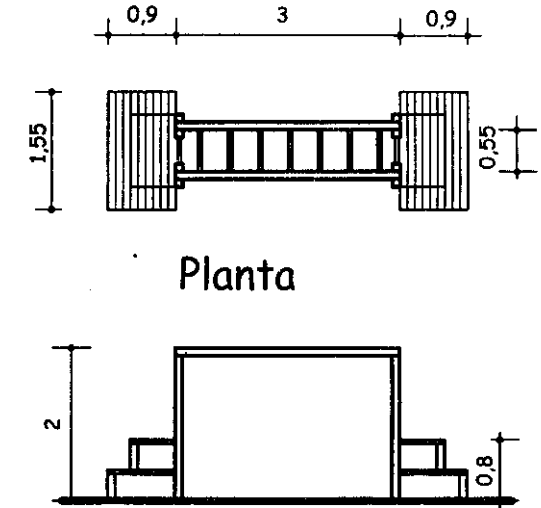
Sube y Baja



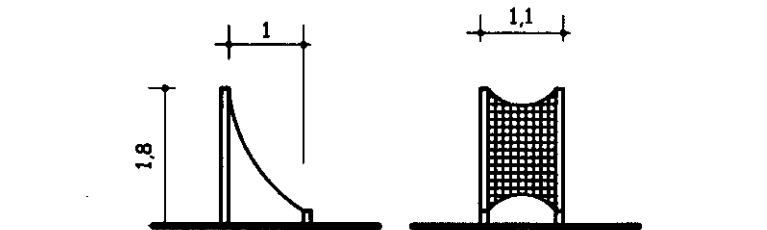
Juego Recreativo Formado por Sub Modulos Individuales



Modulo de Juegos



Escalera Horizontal

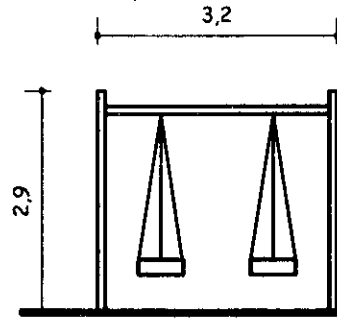


Escalera de Lazo o Cadena

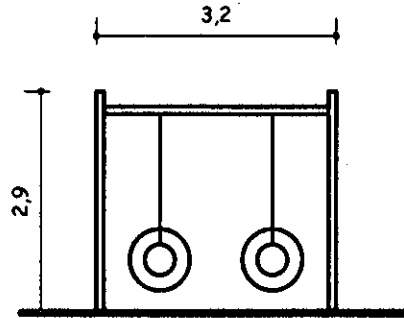
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	CENTRO RECREACIONAL MULTIFUNCIONAL PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS Y CENTRO VACACIONAL PARA EL EMPLEADO MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL. PUNTA DE PALMA	CONTENIDO: JUEGOS RECREATIVOS	DISEÑO Y DIBUJO: CARLOS FERNANDO VÁSQUEZ AVALOS	UBICACIÓN: PLAYA PUNTA DE PALMA, ALDEA PUNTA DE PALMA, PUERTO BARRIOS, IZABAL	11 / 28
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIDAD DE GRADUACIÓN			ESCALA: GRAFICA	PROPIETARIO DEL INMUEBLE: MUNICIPALIDAD DE PUERTO BARRIOS	Página: 87

0 1 m 2 m 3 m 4 m 5 m

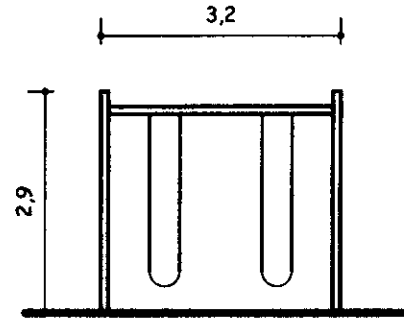
Escala Grafica



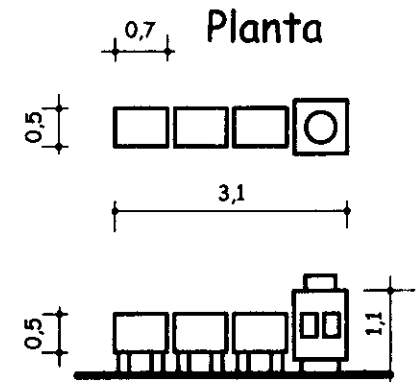
Elevación



Elevación



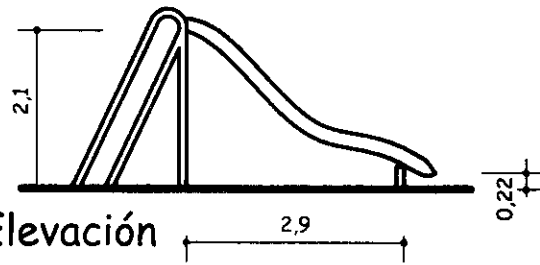
Elevación



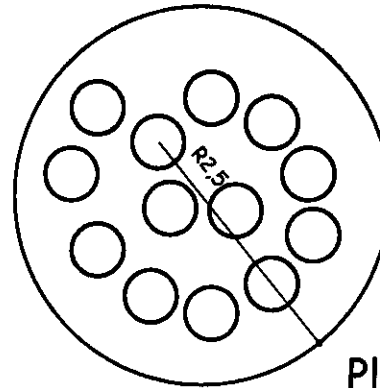
Elevación

Tren Simulado

Columpio de Lanta y de Cincho



Elevación



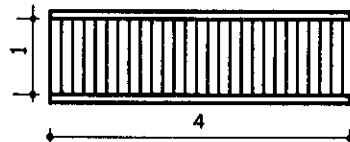
Planta



Elevación

Arenero

Resbaladero

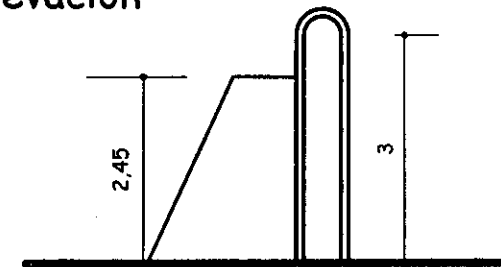


Planta



Elevación

Puente Colgante



Elevación

Tubo de Bomberos

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CENTRO RECREACIONAL MULTIFUNCIONAL PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS Y CENTRO VACACIONAL PARA EL EMPLEADO MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL, PUNTA DE PALMA

CONTENIDO: JUEGOS RECREATIVOS

DISEÑO Y DIBUJO: CARLOS FERNANDO VÁSQUEZ AVALOS

UBICACIÓN: PLAYA PUNTA DE PALMA, ALDEA PUNTA DE PALMA, PUERTO BARRIOS, IZABAL

H O L A 12 / 28

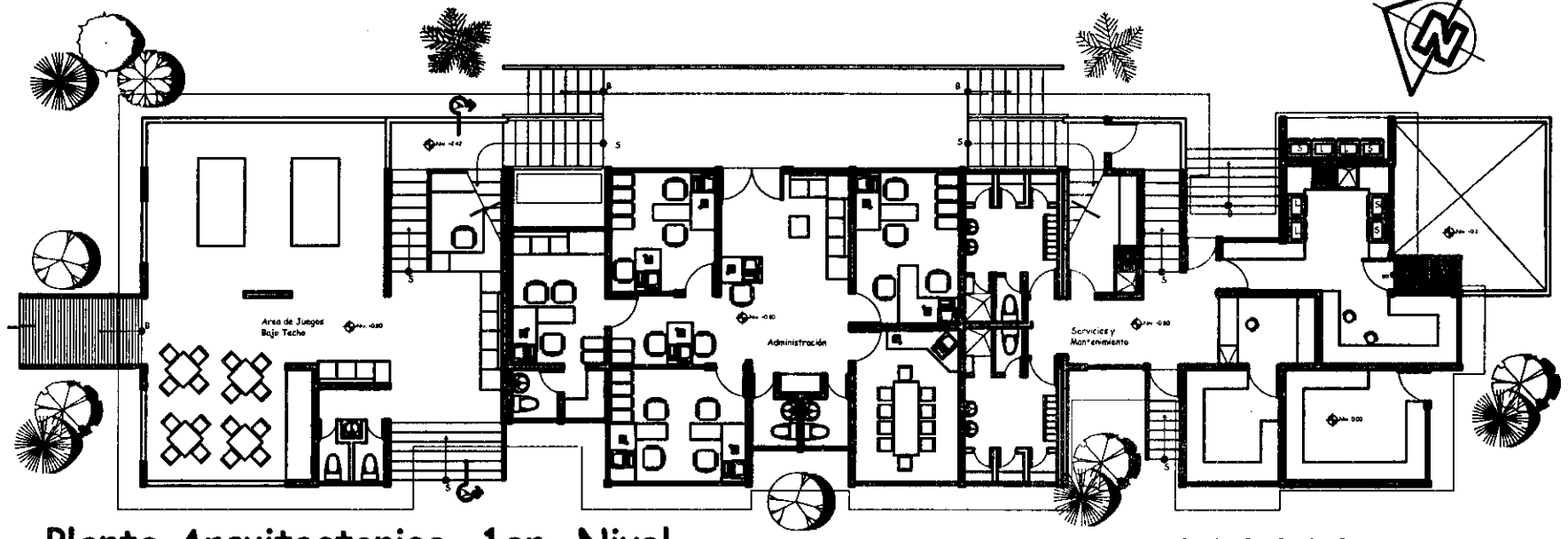
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIDAD DE GRADUACIÓN

ESCALA: GRAFICA

FECHA: OCTUBRE DEL 2001

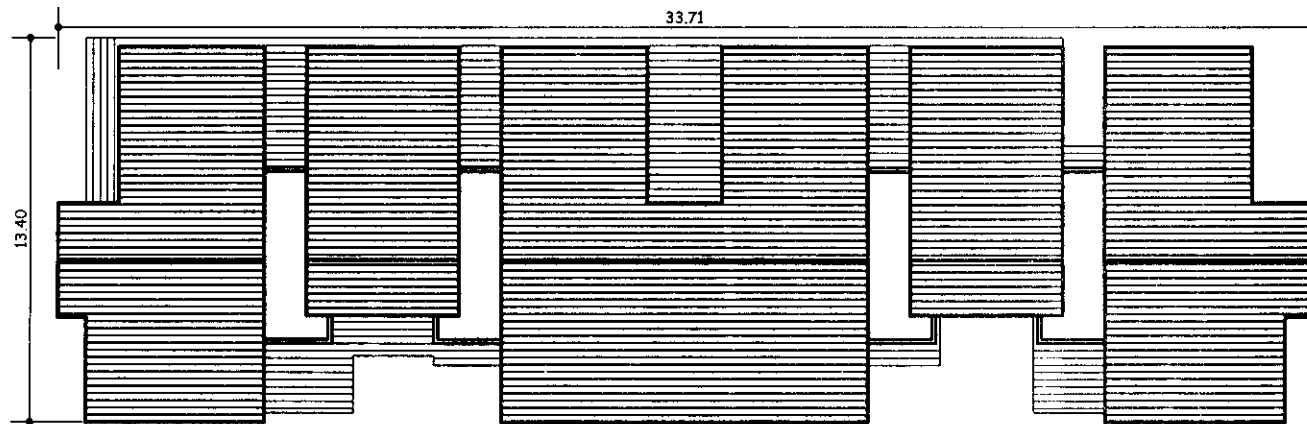
PROPIETARIO DEL INMUEBLE: MUNICIPALIDAD DE PUERTO BARRIOS

Página: 88



Planta Arquitectonica, 1er. Nivel, (Area Administrativa y de Servicio)

0m 1m 2m 3m 4m 5m
Escala Grafica



Planta de Techos (Area Administrativa, Hospedaje, Servicios y Mantenimiento)

0m 1m 2m 3m 4m 5m
Escala Grafica

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CENTRO RECREACIONAL MULTIFUNCIONAL PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS Y CENTRO VACACIONAL PARA EL EMPLEADO MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL, PUNTA DE PALMA

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA Y DE TECHOS
1er. NIVEL, AREA ADMINISTRATIVA, HOSPEDAJE
SERVICIOS Y MANTENIMIENTO

DISEÑO Y DIBUJO:
CARLOS FERNANDO VÁSQUEZ AVALOS

UBICACIÓN:
PLAYA PUNTA DE PALMA, ALDEA PUNTA DE PALMA, PUERTO BARRIOS, IZABAL

H O J A
13 / 28

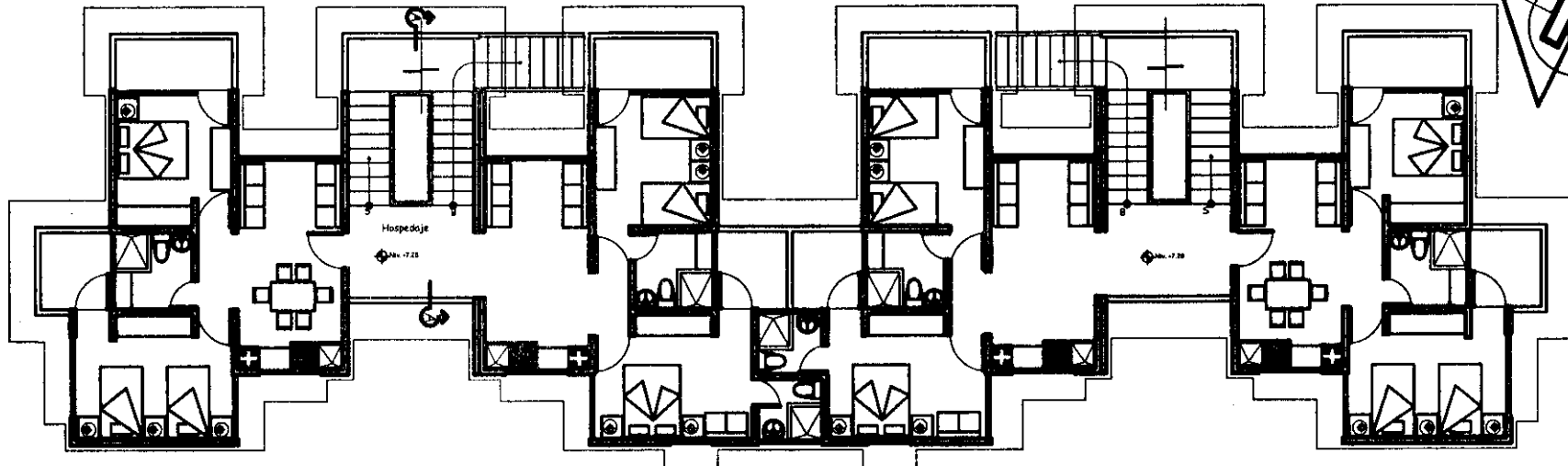
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIDAD DE GRADUACIÓN

ESCALA: GRAFICA

FECHA:
OCTUBRE DEL 2001

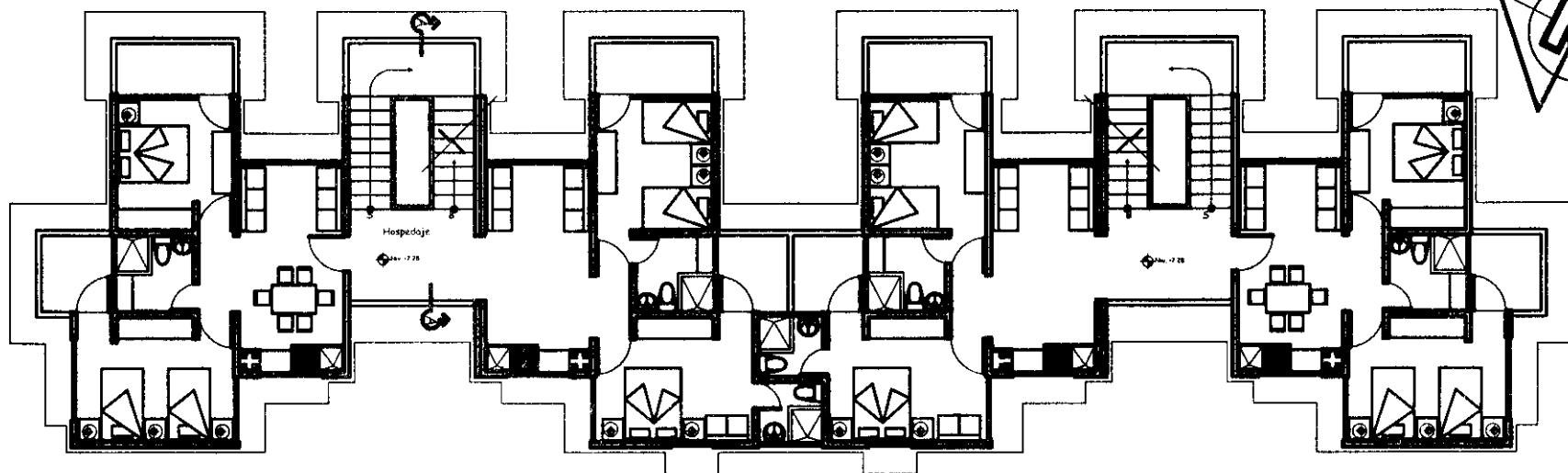
PROPIETARIO DEL INMUEBLE:
MUNICIPALIDAD DE PUERTO BARRIOS

Página:
89



Planta Arquitectonica, 2do. Nivel, (Area de Hospedaje)

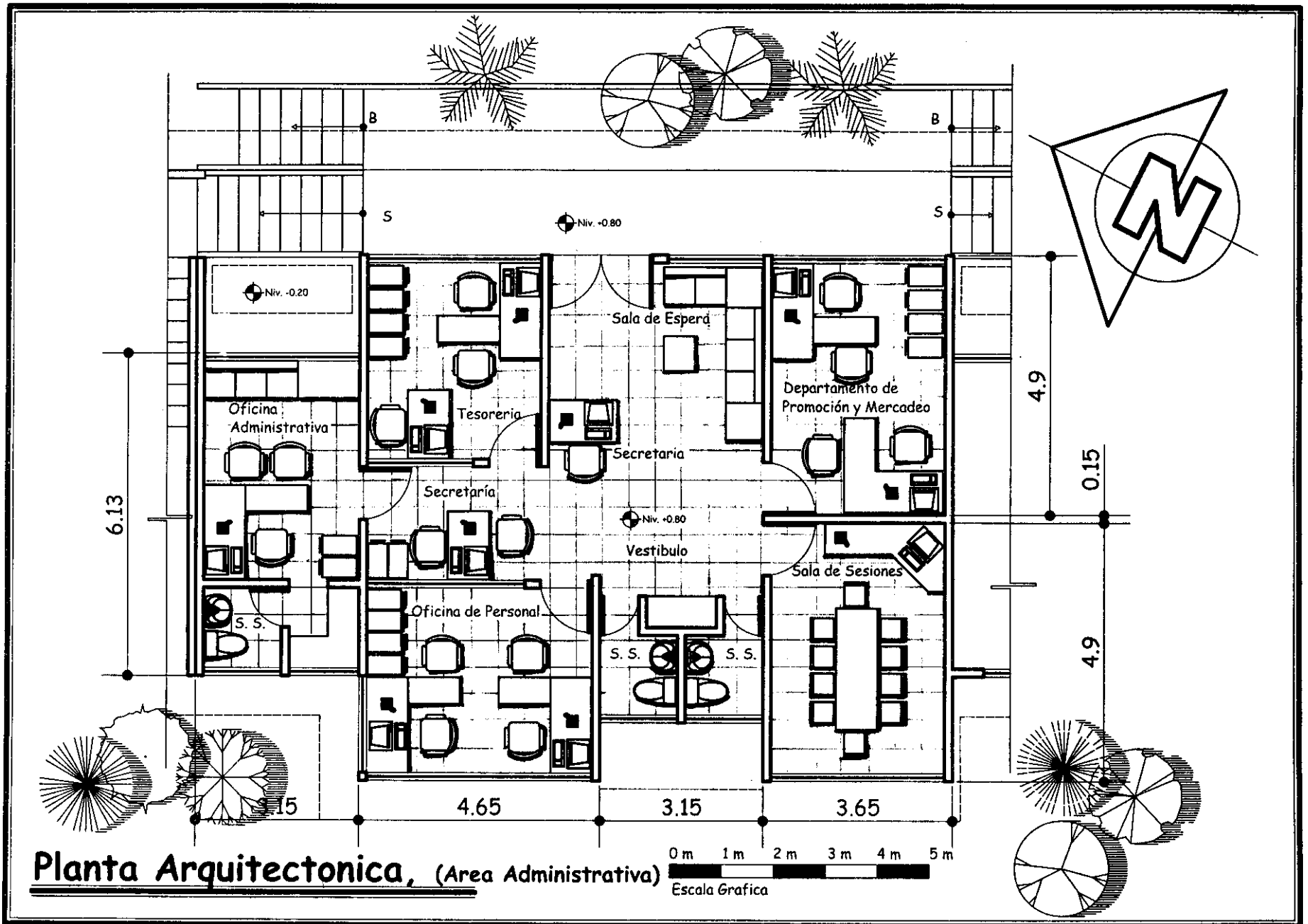
0m 1m 2m 3m 4m 5m
Escala Grafica



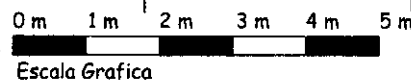
Planta Arquitectonica, 3er. Nivel, (Area de Hospedaje)

0m 1m 2m 3m 4m 5m
Escala Grafica

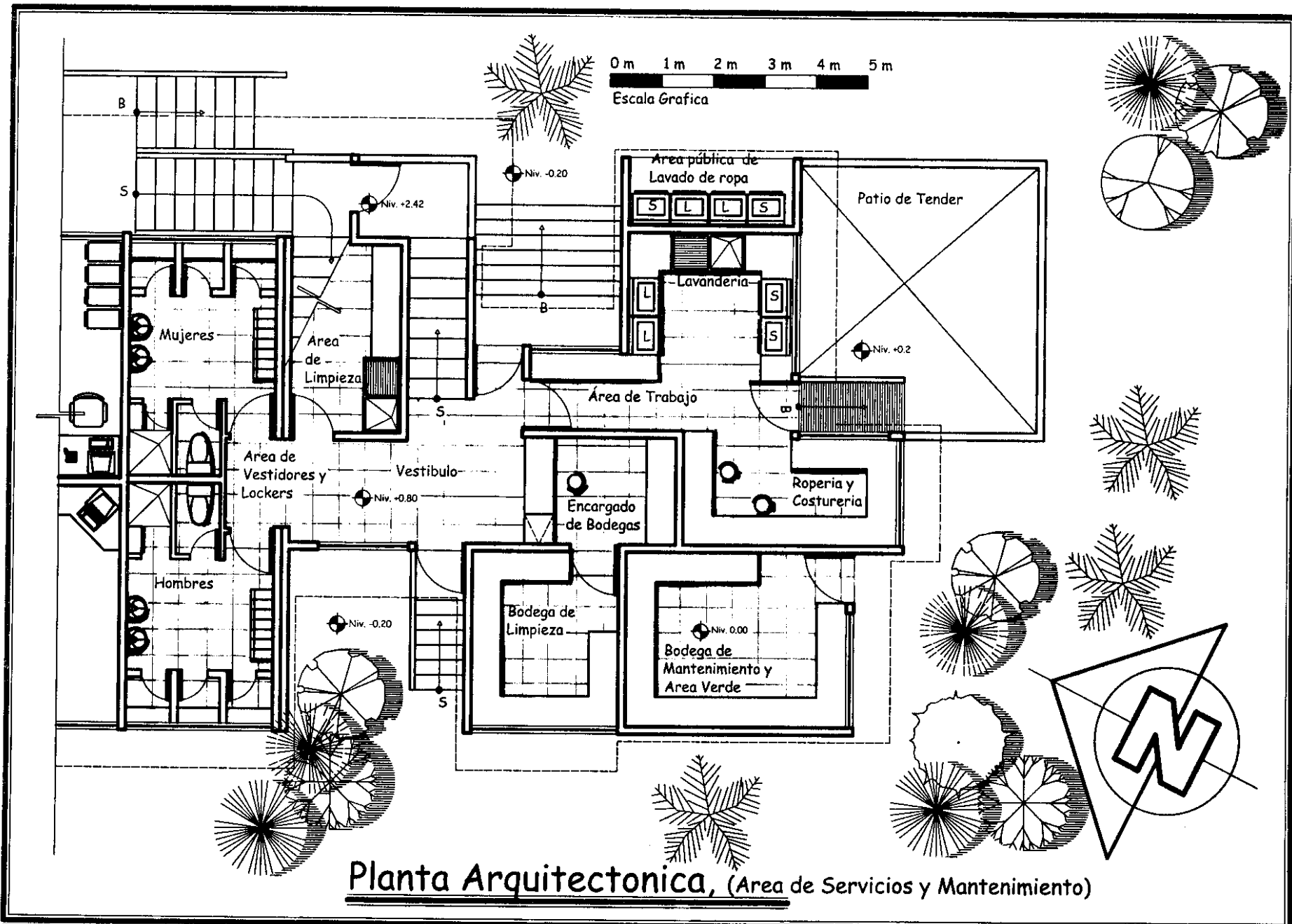
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	CENTRO RECREACIONAL MULTIFUNCIONAL PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS Y CENTRO VACACIONAL PARA EL EMPLEADO MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL. PUNTA DE PALMA	CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA 2do. Y 3er. NIVEL, AREA DE HOSPEDAJE	DISEÑO Y DIBUJO: CARLOS FERNANDO VÁSQUEZ AVALOS	UBICACIÓN: PLAYA PUNTA DE PALMA, ALDEA PUNTA DE PALMA, PUERTO BARRIOS, IZABAL	HOJA 14 / 28	
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIDAD DE GRADUACIÓN			ESCALA: GRAFICA	FECHA: OCTUBRE DEL 2001	PROPIETARIO DEL INMUEBLE: MUNICIPALIDAD DE PUERTO BARRIOS	Página: 90



Planta Arquitectonica, (Area Administrativa)



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	CENTRO RECREACIONAL MULTIFUNCIONAL PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS Y CENTRO VACACIONAL PARA EL EMPLEADO MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL, PUNTA DE PALMA	CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA, ADMINISTRACION	DISEÑO Y DIBUJO: CARLOS FERNANDO VÁSQUEZ AVALOS	UBICACIÓN: PLAYA PUNTA DE PALMA, ALDEA PUNTA DE PALMA, PUERTO BARRIOS, IZABAL	H O J A 15 28
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIDAD DE GRADUACIÓN			ESCALA: GRAFICA	FECHA: OCTUBRE DEL 2001	PROPIETARIO DEL INMUEBLE: MUNICIPALIDAD DE PUERTO BARRIOS
					Página: 91



Planta Arquitectónica, (Area de Servicios y Mantenimiento)

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIDAD DE GRADUACIÓN

CENTRO RECREACIONAL MULTIFUNCIONAL PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS Y CENTRO VACACIONAL PARA EL EMPLEADO MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL, PUNTA DE PALMA

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA
SERVICIOS Y MANTENIMIENTO

DISEÑO Y DIBUJO:
CARLOS FERNANDO VÁSQUEZ AVALOS

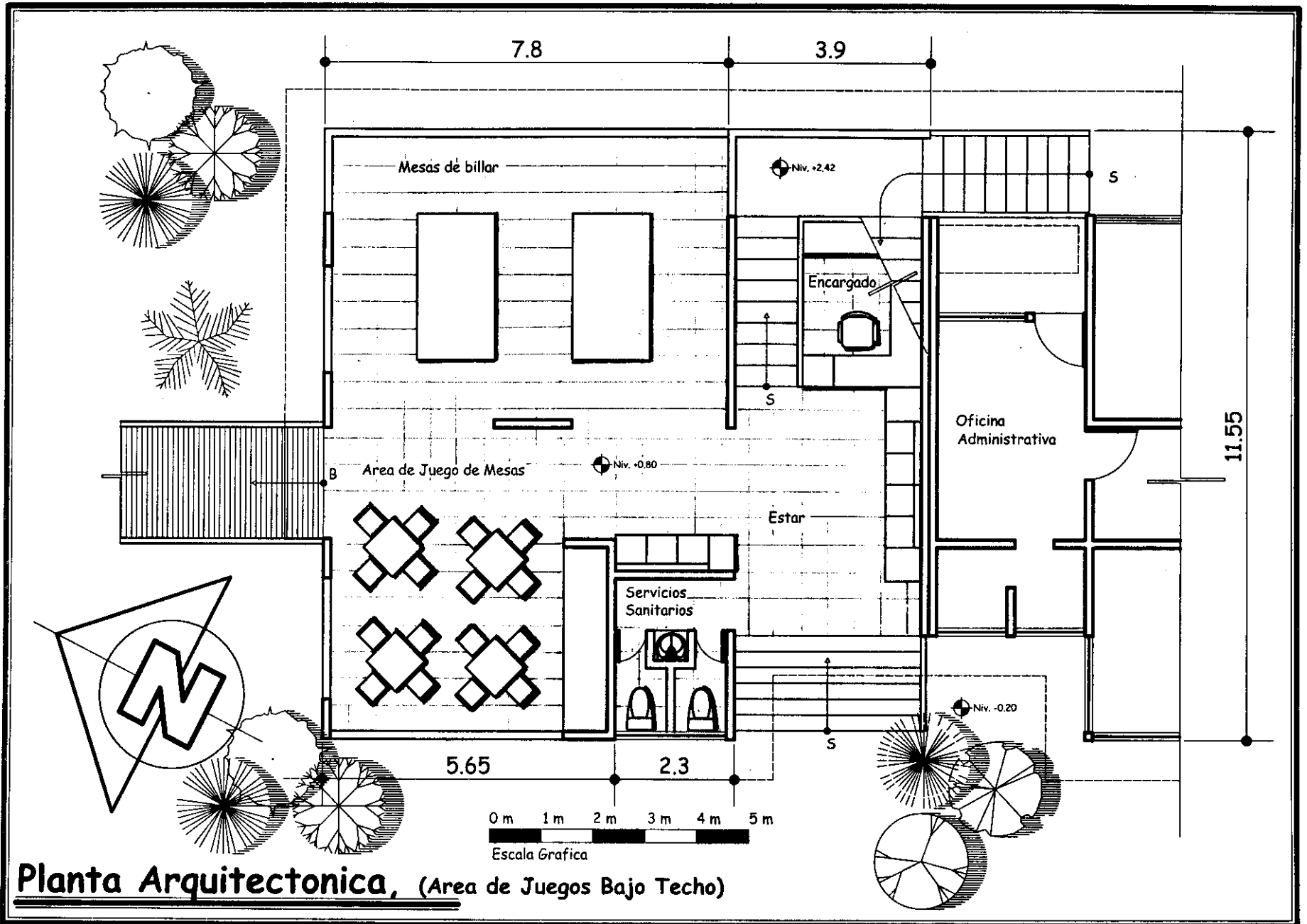
ESCALA: GRAFICA

UBICACIÓN:
PLAYA PUNTA DE PALMA, ALDEA PUNTA DE PALMA, PUERTO BARRIOS, IZABAL

PROPIETARIO DEL INMUEBLE:
MUNICIPALIDAD DE PUERTO BARRIOS

H O J A 16 / 28

Página: 92



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CENTRO RECREACIONAL MULTIFUNCIONAL PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS Y CENTRO VACACIONAL PARA EL EMPLEADO MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL, PUNTA DE PALMA

CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA AREA DE JUEGOS BAJO TECHO

DISEÑO Y DIBUJO: CARLOS FERNANDO VÁSQUEZ AVALOS

UBICACIÓN: PLAYA PUNTA DE PALMA, ALDEA PUNTA DE PALMA, PUERTO BARRIOS, IZABAL

H O J A 17 / 28

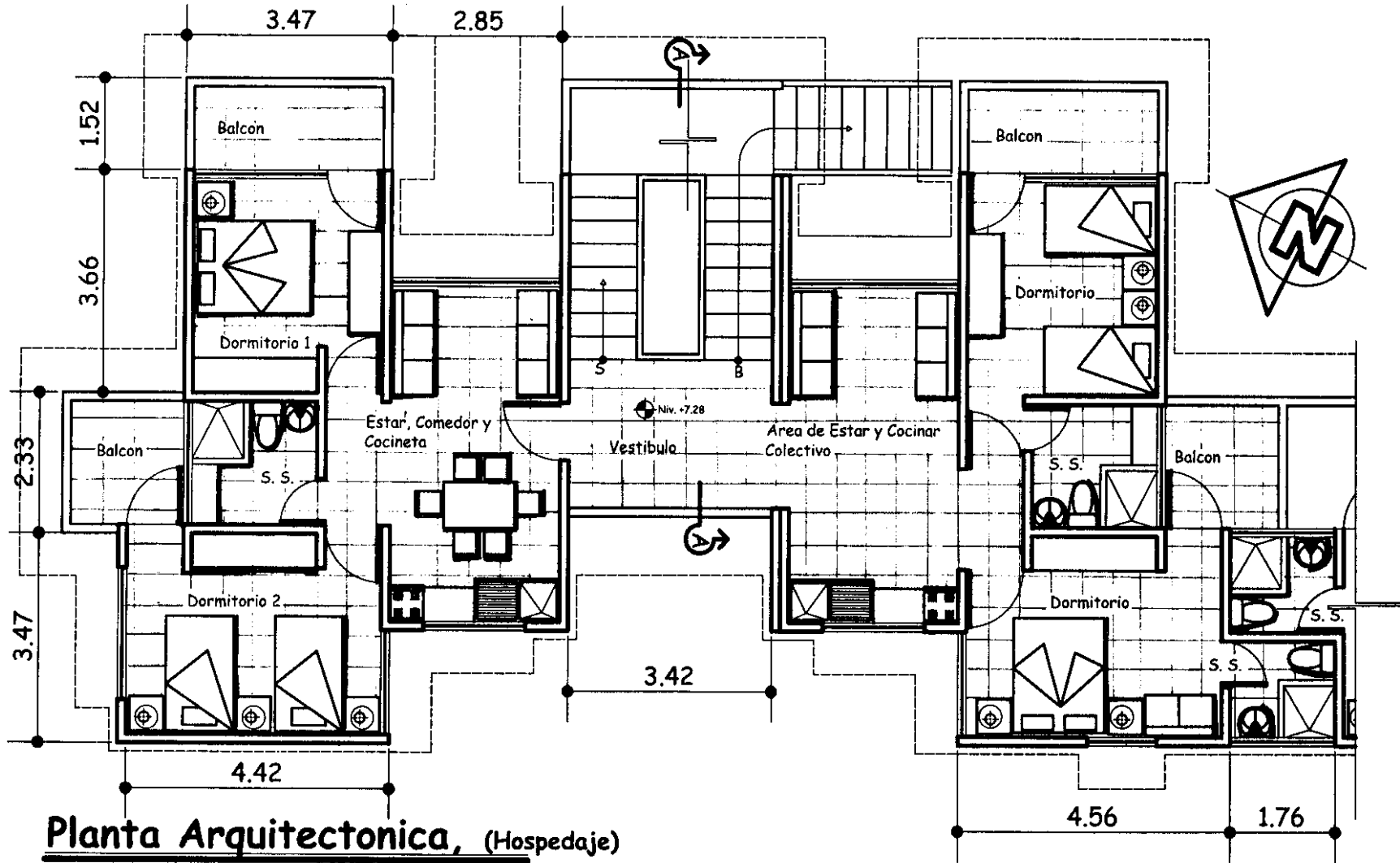
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIDAD DE GRADUACIÓN

ESCALA: GRAFICA

FECHA: OCTUBRE DEL 2001

PROPIETARIO DEL INMUEBLE: MUNICIPALIDAD DE PUERTO BARRIOS

Página: 93



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIDAD DE GRADUACIÓN

CENTRO RECREACIONAL MULTIFUNCIONAL PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS Y CENTRO VACACIONAL PARA EL EMPLEADO MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL, PUNTA DE PALMA

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA, HOSPEDAJE

DISEÑO Y DIBUJO:
CARLOS FERNANDO VÁSQUEZ AVALOS

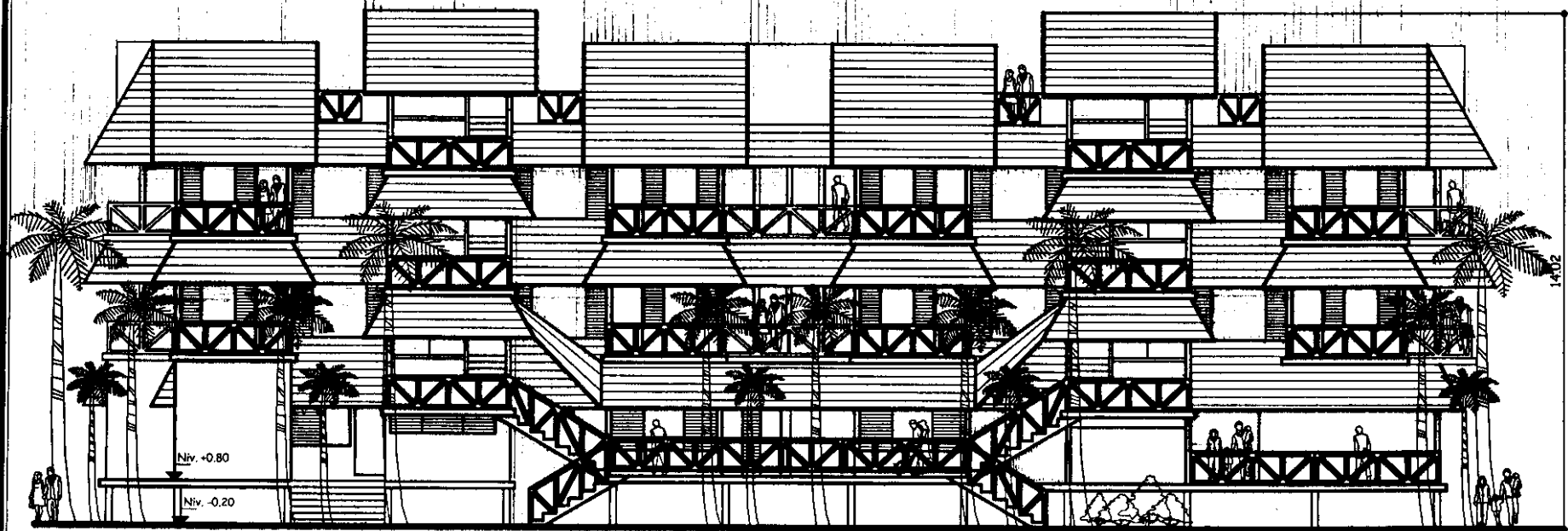
ESCALA: GRAFICA

UBICACIÓN:
PLAYA PUNTA DE PALMA, ALDEA PUNTA DE PALMA, PUERTO BARRIOS, IZABAL

PROPIETARIO DEL INMUEBLE:
MUNICIPALIDAD DE PUERTO BARRIOS

H O J A 18 / 28

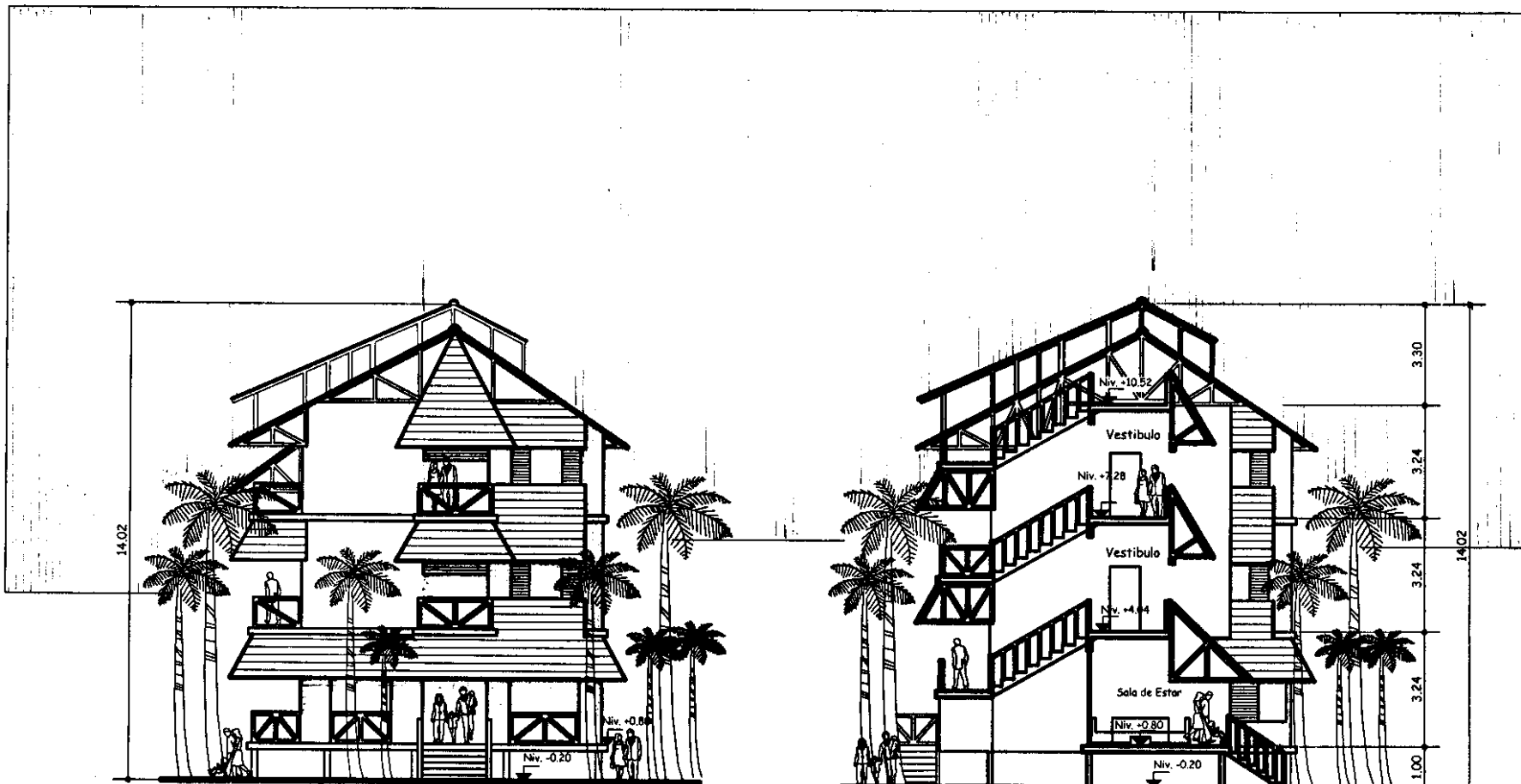
Página 94



Elevación Noreste, (Area Administrativa, Hospedaje, Servicios y Mantenimiento)

0 m 1 m 2 m 3 m 4 m 5 m
Escala Grafica

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	CENTRO RECREACIONAL MULTIFUNCIONAL PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS Y CENTRO VACACIONAL PARA EL EMPLEADO MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL, PUNTA DE PALMA	CONTENIDO: ELEVACION NOROESTE AREA ADMINISTRATIVA, HOSPEDAJE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO	DISEÑO Y DIBUJO: CARLOS FERNANDO VÁSQUEZ AVALOS	UBICACIÓN: PLAYA PUNTA DE PALMA, ALDEA PUNTA DE PALMA, PUERTO BARRIOS, IZABAL	HOJA 19 / 28
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIDAD DE GRADUACIÓN			ESCALA: GRAFICA	PROPIETARIO DEL INMUEBLE: MUNICIPALIDAD DE PUERTO BARRIOS	Página: 95



Elevación Noroeste

0m 1m 2m 3m 4m 5m
Escala Grafica

Sección A-A

0m 1m 2m 3m 4m 5m
Escala Grafica

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CENTRO RECREACIONAL MULTIFUNCIONAL PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS Y CENTRO VACACIONAL PARA EL EMPLEADO MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL, PUNTA DE PALMA

CONTENIDO: ELEVACION NOROESTE Y SECCION A-A AREA ADMINISTRATIVA, HOSPEDAJE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO

DISEÑO Y DIBUJO: CARLOS FERNANDO VÁSQUEZ AVALOS

UBICACIÓN: PLAYA PUNTA DE PALMA, ALDEA PUNTA DE PALMA, PUERTO BARRIOS, IZABAL

H O L I A 20/28

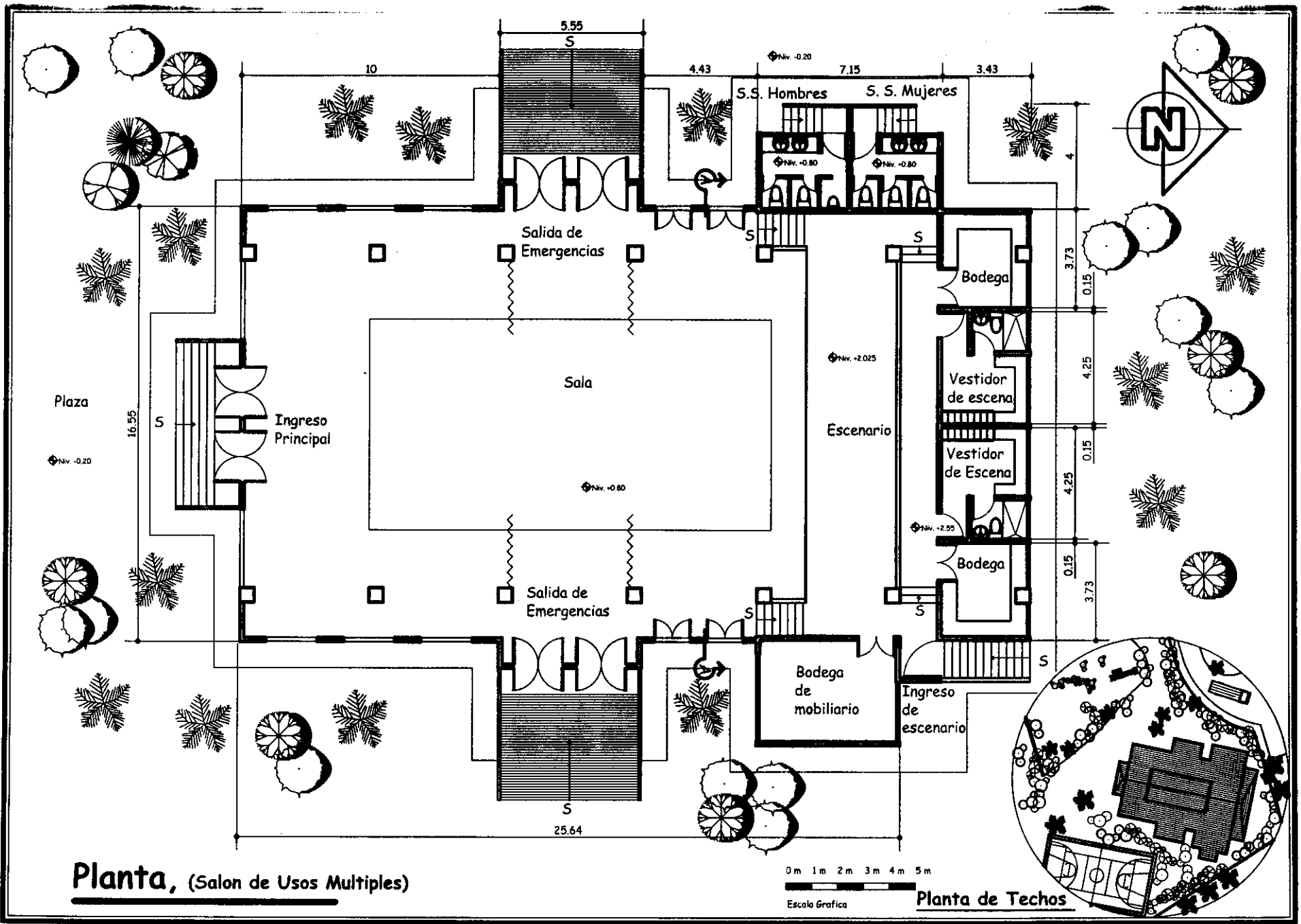
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIDAD DE GRADUACIÓN

ESCALA: GRAFICA

FECHA: OCTUBRE DEL 2001

PROPIETARIO DEL INMUEBLE: MUNICIPALIDAD DE PUERTO BARRIOS

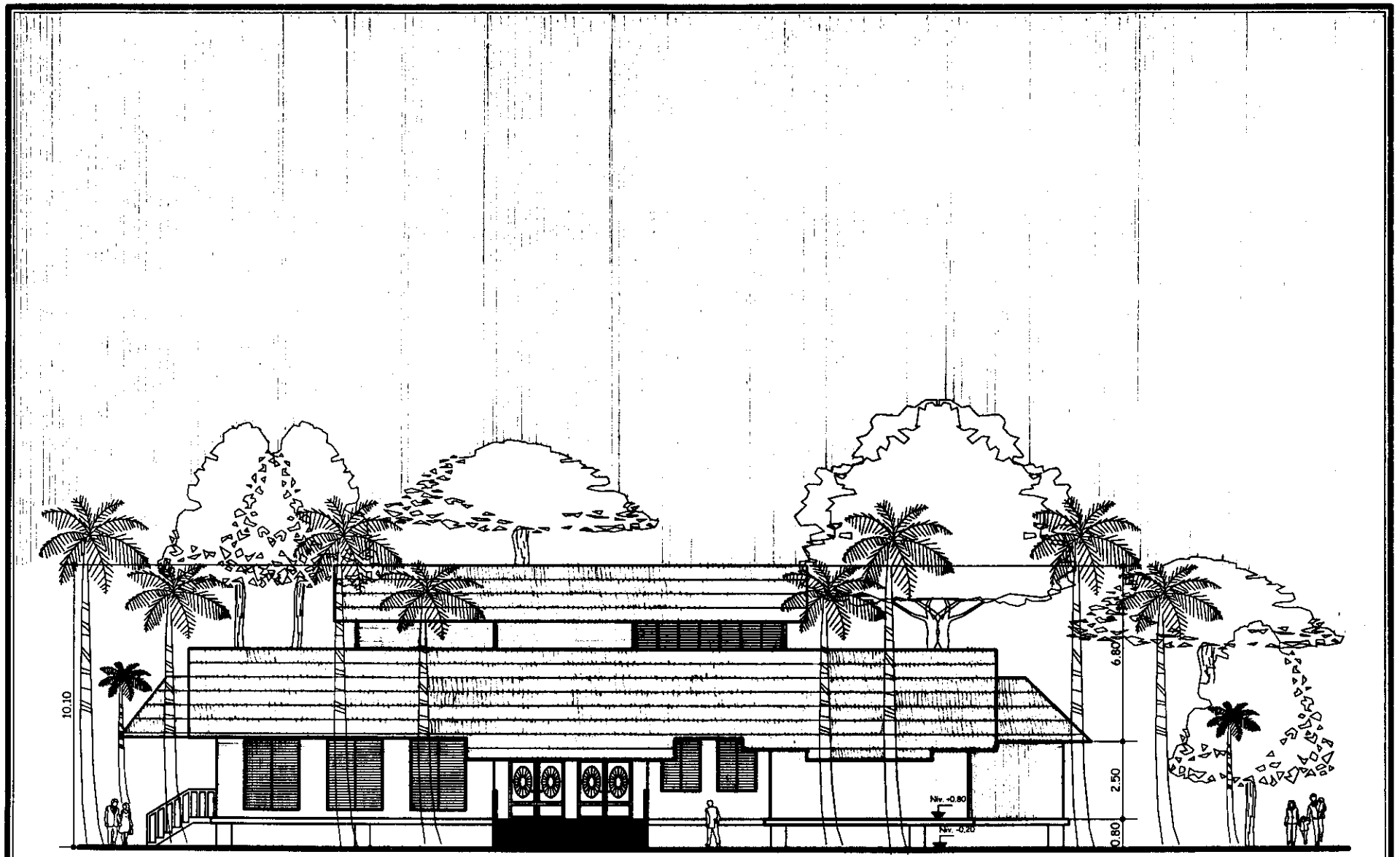
Página: 96



Planta, (Salon de Usos Multiples)

Planta de Techos

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	CENTRO RECREACIONAL MULTIFUNCIONAL PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS Y CENTRO VACACIONAL PARA EL EMPLEADO MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL, PUNTA DE PALMA	CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA SALON DE USOS MULTIPLES	DISEÑO Y DIBUJO: CARLOS FERNANDO VÁSQUEZ AVALOS	UBICACIÓN: PLAYA PUNTA DE PALMA, ALDEA PUNTA DE PALMA, PUERTO BARRIOS, IZABAL	H O J A 21 / 28	
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIDAD DE GRADUACIÓN			ESCALA: GRAFICA	FECHA: OCTUBRE DEL 2001	PROPIETARIO DEL INMUEBLE: MUNICIPALIDAD DE PUERTO BARRIOS	Página 97

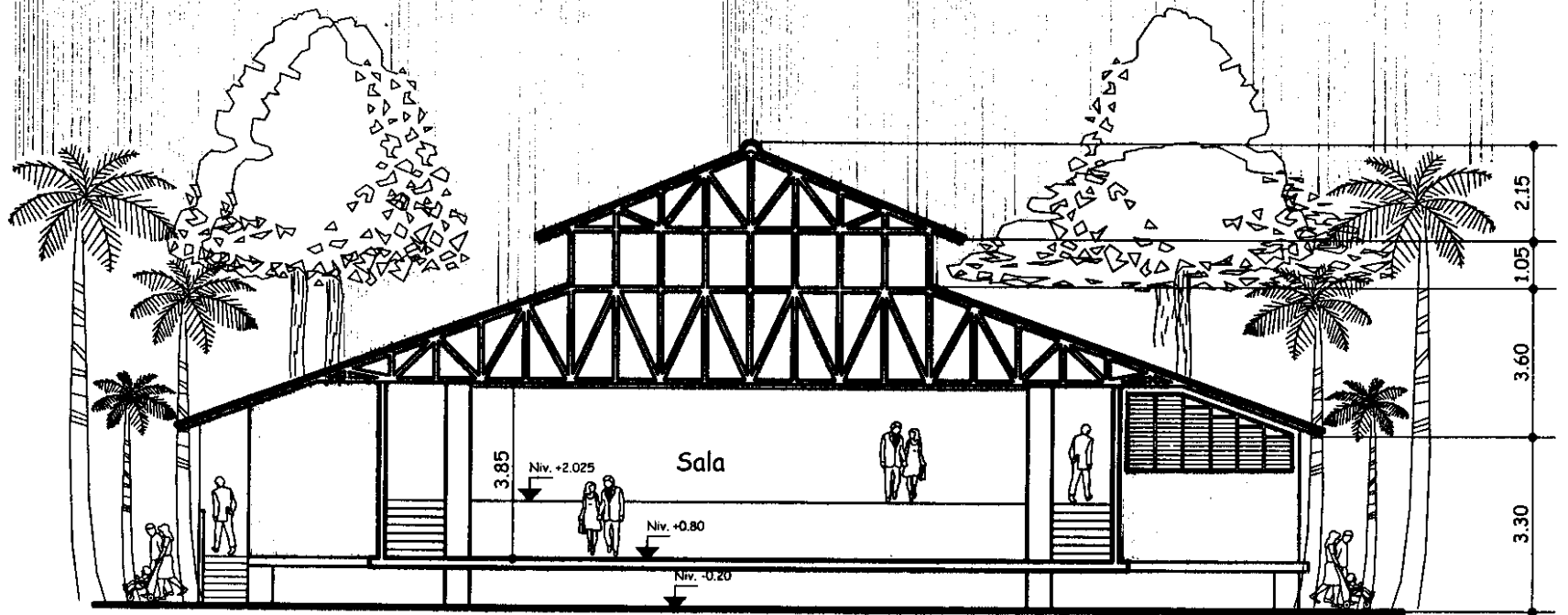


Elevación Noroeste, (Salon de Usos Múltiples)

0m 1m 2m 3m 4m 5m

Escala Gráfica

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	CENTRO RECREACIONAL MULTIFUNCIONAL PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS Y CENTRO VACACIONAL PARA EL EMPLEADO MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL, PUNTA DE PALMA	CONTENIDO: ELEVACION NOROESTE SALON DE USOS MULTIPLES	DISEÑO Y DIBUJO: CARLOS FERNANDO VÁSQUEZ AVALOS	UBICACIÓN: PLAYA PUNTA DE PALMA, ALDEA PUNTA DE PALMA, PUERTO BARRIOS, IZABAL	H O J A 22 / 28	
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIDAD DE GRADUACIÓN			ESCALA: GRAFICA	FECHA: OCTUBRE DEL 2001	PROPIETARIO DEL INMUEBLE: MUNICIPALIDAD DE PUERTO BARRIOS	Página: 98



Sección A-A, (Salon de Usos Múltiples)

0m 1m 2m 3m 4m 5m

Escala Grafica

UNIVERSIDAD DE SAN
CARLOS DE GUATEMALA

CENTRO RECREACIONAL
MULTIFUNCIONAL PARA EL
MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS
Y CENTRO VACACIONAL PARA EL
EMPLEADO MUNICIPAL DEL
DEPARTAMENTO DE IZABAL,
PUNTA DE PALMA

CONTENIDO:
SECCION A-A
SALON DE USOS MULTIPLES

DISEÑO Y DIBUJO:
CARLOS FERNANDO VÁSQUEZ AVALOS

UBICACIÓN:
PLAYA PUNTA DE PALMA, ALDEA PUNTA
DE PALMA, PUERTO BARRIOS, IZABAL

H
O
J
A
23
/ 28

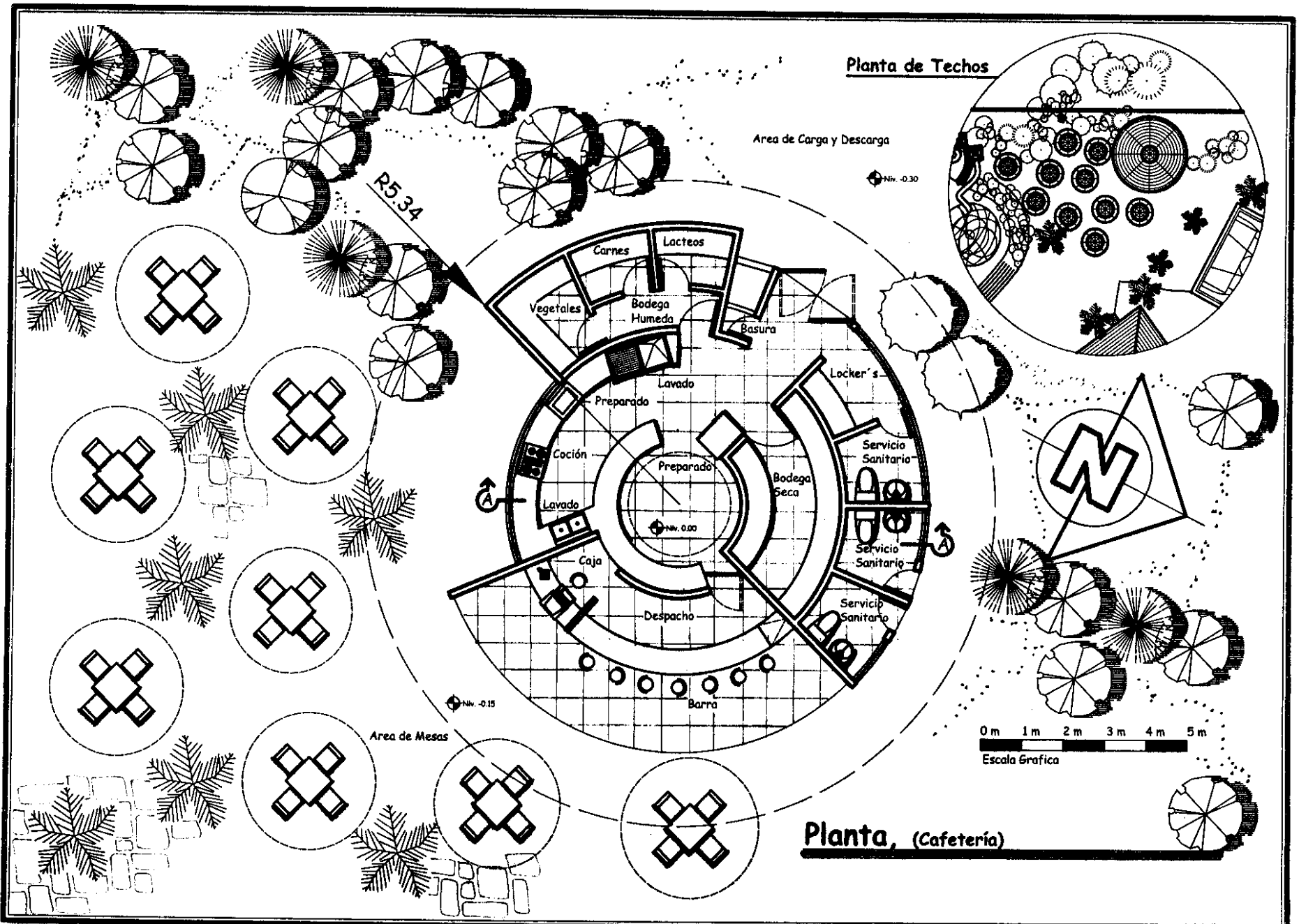
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIDAD DE GRADUACIÓN

ESCALA: GRAFICA

FECHA:
OCTUBRE DEL 2001

PROPIETARIO DEL INMUEBLE:
MUNICIPALIDAD DE PUERTO BARRIOS

Página:
99



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CENTRO RECREACIONAL MULTIFUNCIONAL PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS Y CENTRO VACACIONAL PARA EL EMPLEADO MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL, PUNTA DE PALMA

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA, CAFETERIA

DISEÑO Y DIBUJO:
CARLOS FERNANDO VÁSQUEZ AVALOS

ESCALA: GRÁFICA

FECHA:
OCTUBRE DEL 2001

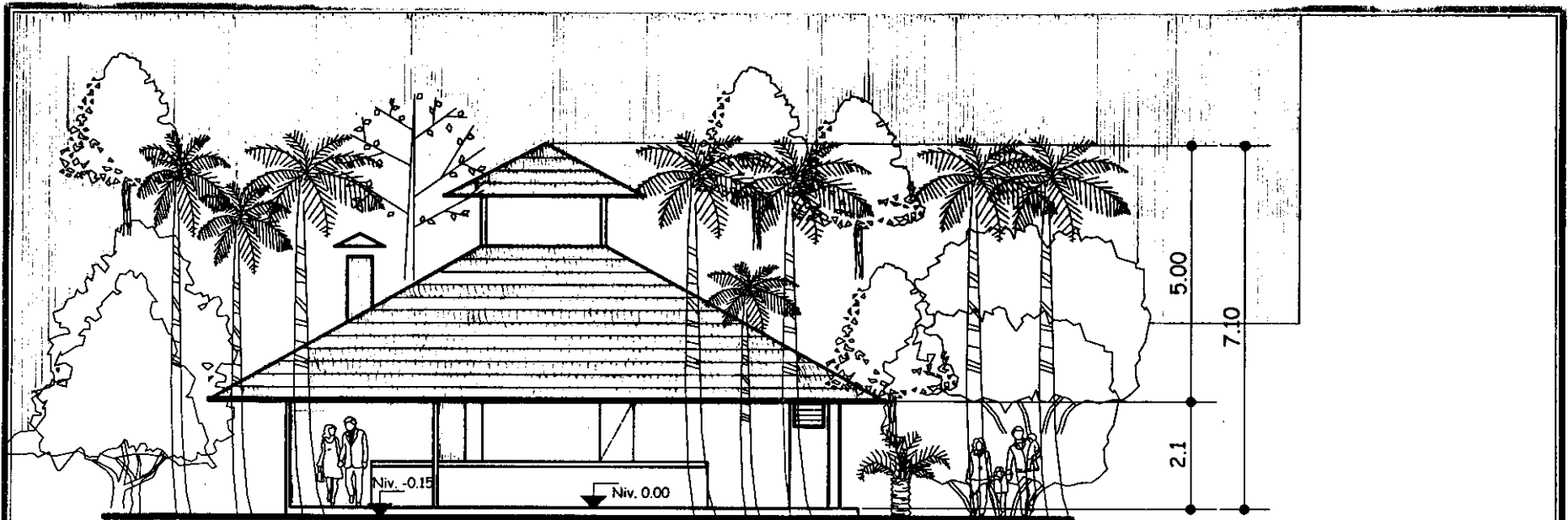
UBICACIÓN:
PLAYA PUNTA DE PALMA, ALDEA PUNTA DE PALMA, PUERTO BARRIOS, IZABAL

PROPIETARIO DEL INMUEBLE:
MUNICIPALIDAD DE PUERTO BARRIOS

H O J A 24 / 28

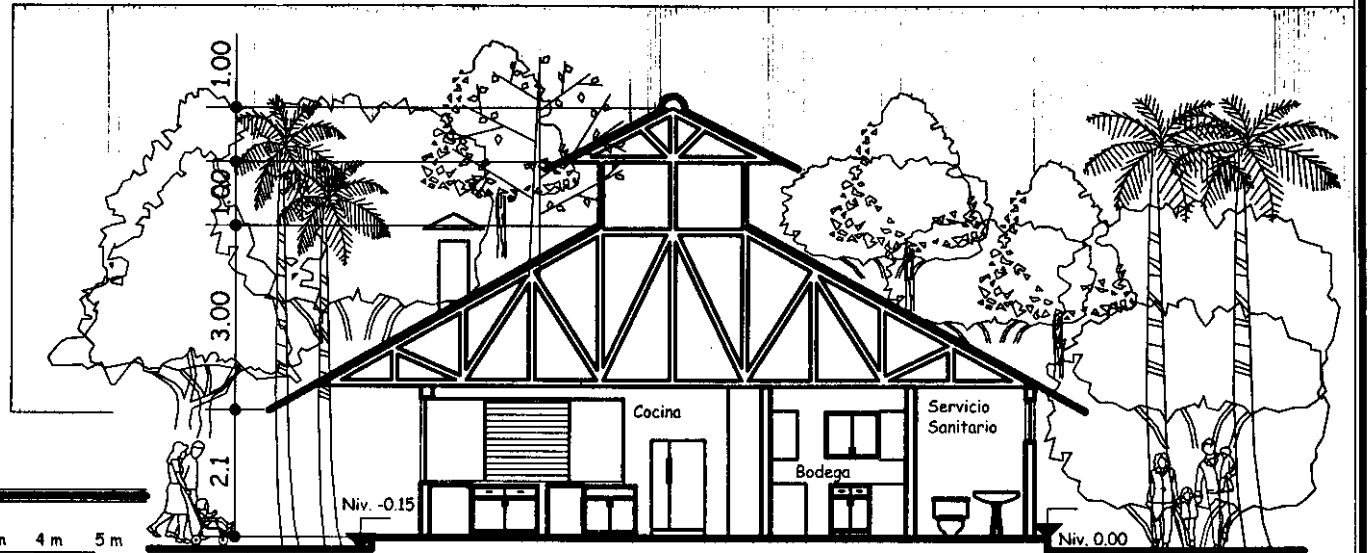
Página: 100

FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIDAD DE GRADUACIÓN



Elevación Principal, (Cafetería)

0 m 1 m 2 m 3 m 4 m 5 m
Escala Grafica



Sección A-A, (Cafetería)

0 m 1 m 2 m 3 m 4 m 5 m
Escala Grafica

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CENTRO RECREACIONAL MULTIFUNCIONAL PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS Y CENTRO VACACIONAL PARA EL EMPLEADO MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL, PUNTA DE PALMA

CONTENIDO: ELEVACION PRINCIPAL Y SECCION A-A CAFETERIA

DISEÑO Y DIBUJO: CARLOS FERNANDO VÁSQUEZ AVALOS

UBICACIÓN: PLAYA PUNTA DE PALMA, ALDEA PUNTA DE PALMA, PUERTO BARRIOS, IZABAL

H O J A 25 / 28

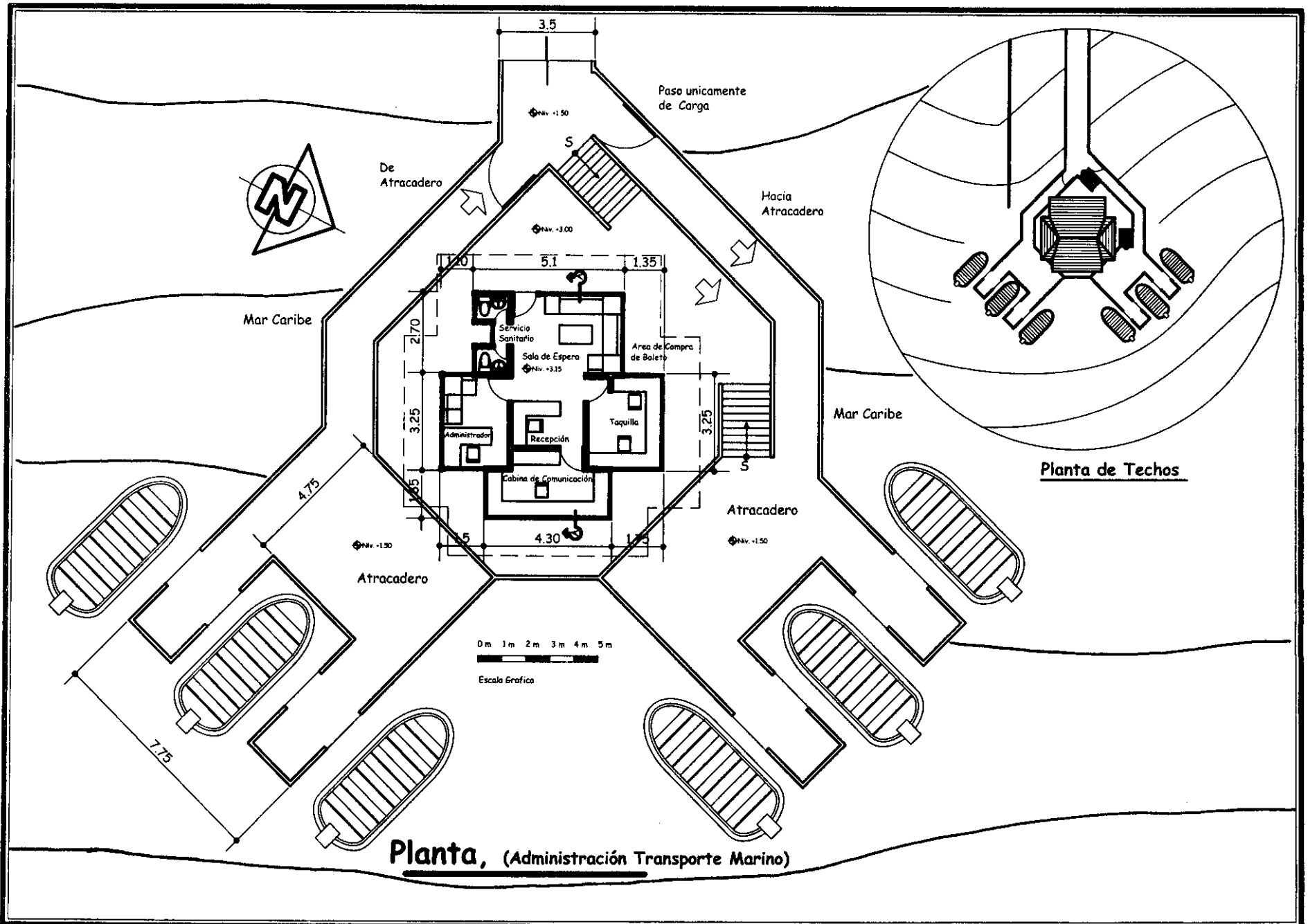
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIDAD DE GRADUACIÓN

ESCALA: GRAFICA

FECHA: OCTUBRE DEL 2001

PROPIETARIO DEL INMUEBLE: MUNICIPALIDAD DE PUERTO BARRIOS

Página: 101



Planta, (Administración Transporte Marino)

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 UNIDAD DE GRADUACIÓN

CENTRO RECREACIONAL MULTIFUNCIONAL PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS Y CENTRO VACACIONAL PARA EL EMPLEADO MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL, PUNTA DE PALMA

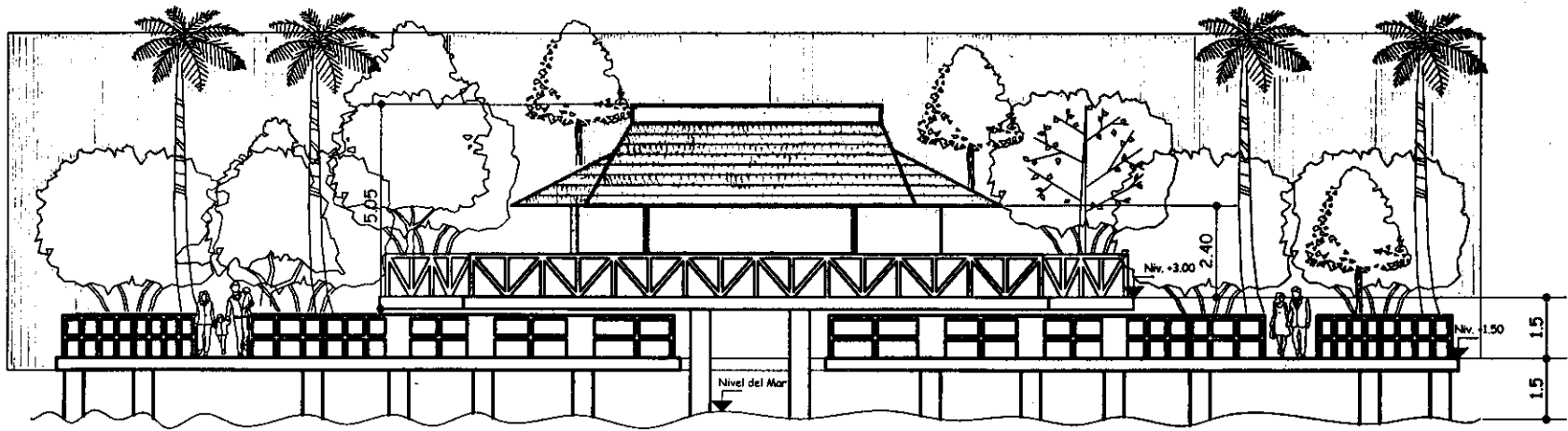
CONTENIDO:
 PLANTA ARQUITECTONICA
 ADMINISTRACION
 TRANSPORTE POR VIA MARITIMA

DISEÑO Y DIBUJO:
 CARLOS FERNANDO VÁSQUEZ AVALOS
 ESCALA: GRAFICA

UBICACIÓN:
 PLAYA PUNTA DE PALMA, ALDEA PUNTA DE PALMA, PUERTO BARRIOS, IZABAL
 PROPIETARIO DEL INMUEBLE:
 MUNICIPALIDAD DE PUERTO BARRIOS

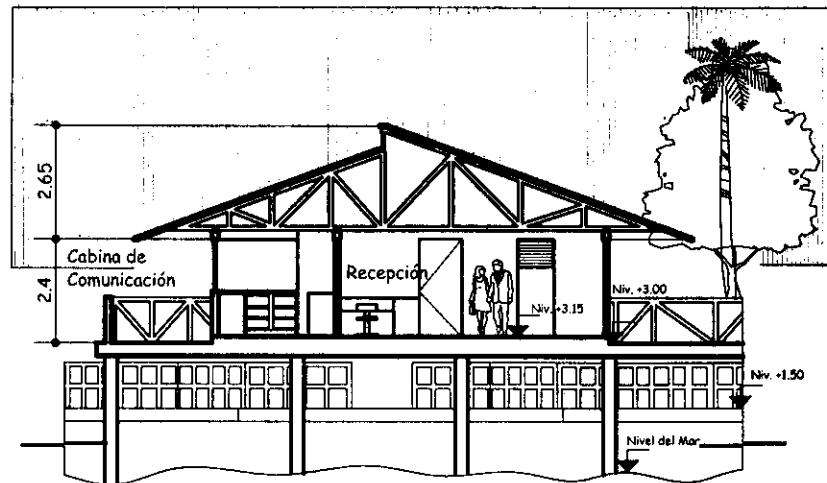
H O J A 26 / 28
 Págin: 102

FECHA:
 OCTUBRE DEL 2001



Elevación Principal, (Administración Transporte Marino)

0m 1m 2m 3m 4m 5m
Escala Grafica



Sección A-A, (Administración Transporte Marino)

0m 1m 2m 3m 4m 5m
Escala Grafica

UNIVERSIDAD DE SAN
CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIDAD DE GRADUACIÓN

CENTRO RECREACIONAL
MULTIFUNCIONAL PARA EL
MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS
Y CENTRO VACACIONAL PARA EL
EMPLEADO MUNICIPAL DEL
DEPARTAMENTO DE IZABAL,
PUNTA DE PALMA

CONTENIDO:
ELEVACION PRINCIPAL Y SECCION A-A
ADMINISTRACION
TRANSPORTE POR VIA MARITIMA

DISEÑO Y DIBUJO:
CARLOS FERNANDO VÁSQUEZ AVALOS

ESCALA: GRAFICA

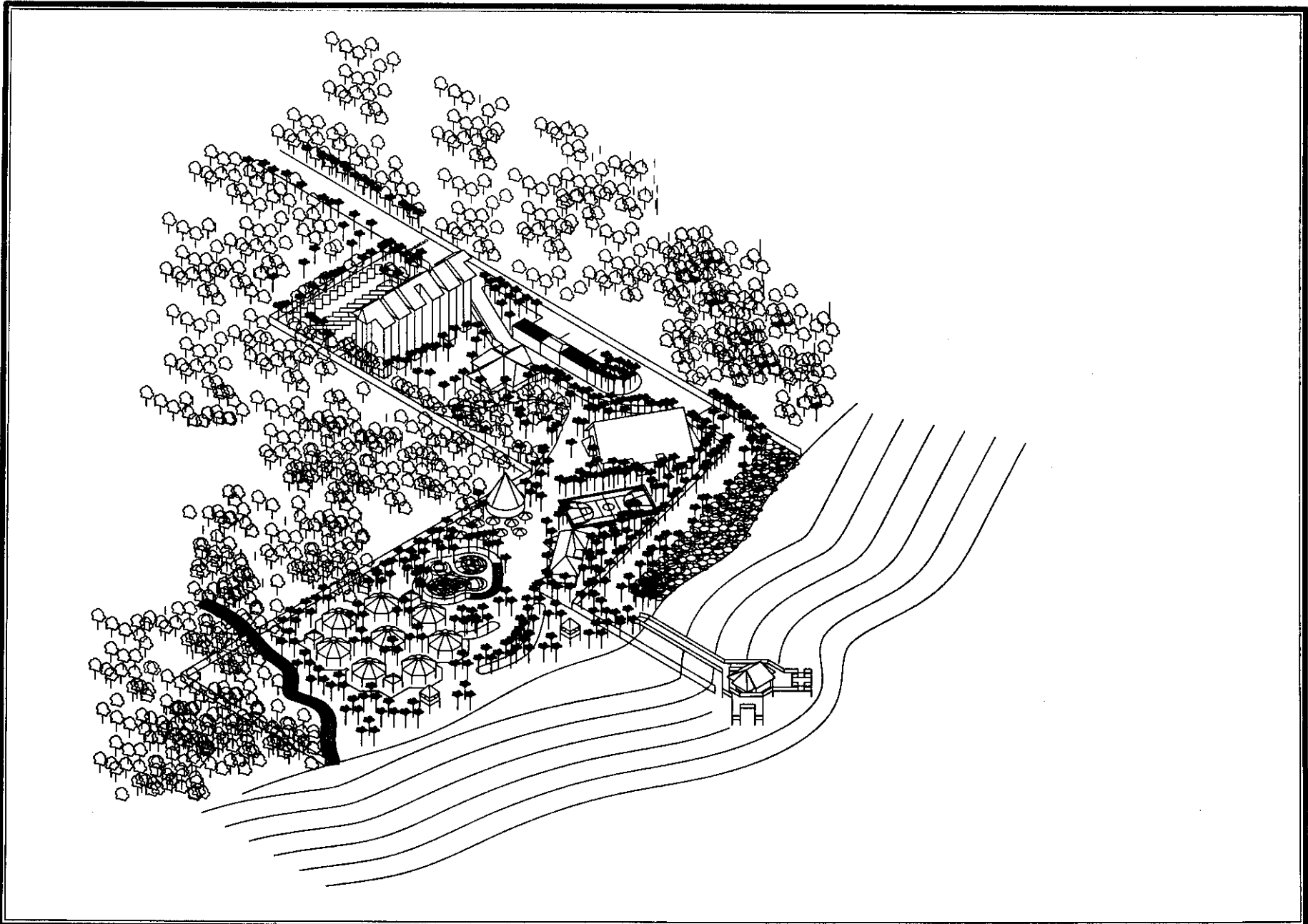
FECHA:
OCTUBRE DEL 2001

UBICACIÓN:
PLAYA PUNTA DE PALMA, ALDEA PUNTA
DE PALMA, PUERTO BARRIOS, IZABAL

PROPIETARIO DEL INMUEBLE:
MUNICIPALIDAD DE PUERTO BARRIOS

H
O
Y
A
27/28

Página:
103



<p>UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA</p>	<p>CENTRO RECREACIONAL MULTIFUNCIONAL PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS Y CENTRO VACACIONAL PARA EL EMPLEADO MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL, PUNTA DE PALMA</p>	<p>CONTENIDO: PERSPECTIVA DE CONJUNTO</p>	<p>DISEÑO Y DIBUJO: CARLOS FERNANDO VÁSQUEZ AVALOS</p>	<p>UBICACIÓN: PLAYA PUNTA DE PALMA, ALDEA PUNTA DE PALMA, PUERTO BARRIOS, IZABAL</p>	<p>H O J A 28 / 28</p>	
<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIDAD DE GRADUACIÓN</p>			<p>ESCALA: GRAFICA</p>	<p>FECHA: OCTUBRE DEL 2001</p>	<p>PROPIETARIO DEL INMUEBLE: MUNICIPALIDAD DE PUERTO BARRIOS</p>	<p>Página: 104</p>

Presupuesto y Financiamiento del Proyecto

Todo proyecto de desarrollo enfocado a una determinada población como cualquier otro tipo de proyectos de gran envergadura que incluya el desarrollo de infraestructura, necesita por lo menos de una fuente financiera inicial para echarlo a andar. Los bancos, corporaciones de inversión, los inversionistas privados, las organizaciones de conservación y las agencias donantes son recursos importantes para el desarrollo de cualquier proyecto de este tipo.

Se pueden mencionar algunas fuentes de financiamiento que podrían contribuir a la ejecución del Centro Recreativo Multifuncional para el Municipio de Puerto Barrios y Centro Vacacional para el Empleado Municipal del Departamento de Izabal, Punta de Palma, que se propone en el presente trabajo, ya que el proyecto está dirigido a un grupo de población en general sin fines de lucro. Es interés primordial de la municipalidad de Puerto Barrios la realización de este proyecto, pero también se pueden mencionar posibles Instituciones fuentes de financiamiento que podrían brindar el apoyo a la corporación municipal encargada del desarrollo del mismo, tales como las demás municipalidades de Izabal, ya que el proyecto va dirigido al descanso vacacional y la recreación del empleado municipal de todo el Departamento, ayudas extraoficiales de los Ministerios afines con el campo de trabajo y fondos del 8% constitucional, préstamos del INFOM, donaciones del extranjero, mano de obra del lugar, la C.D.A.G., el Ministerio de Cultura y Deportes por medio del 25% del 3% del Presupuesto de Gastos del País, de acuerdo con el Artículo 91 de la Constitución de la República de Guatemala, en el cual se indica que 42% será utilizado para el funcionamiento, 35% para la construcción de canchas polideportivas y 23% para centros de promoción, con el fin de que toda la población tenga acceso a

lugares de recreo y con esto darle a las instalaciones un constante mantenimiento.

Módulo	Ambientes		Area/U (m2)	Area T.	Area/Módulo	Costo/M2	Sub total	Total
Ingreso	Control	1	6.85	6.85 m2		Q. 1,700.00	Q. 11,645.00	
	Garita	1	6.95	6.95		Q. 1,700.00	Q. 11,815.00	
	S. S.	1	2.75	2.75		Q. 1,700.00	Q. 4,675.00	
	Espera	2	10.45	20.9	37.45 m2	Q. 1,200.00	Q. 25,080.00	Q. 53,215.00
Area	Taquilla	1	7.5	7.5		Q. 1,700.00	Q. 12,750.00	
Transporte	S. S. Privado	1	2.1	2.1		Q. 1,800.00	Q. 3,780.00	
Terrestre	S.S. Publico	2	10.6	21.2		Q. 1,700.00	Q. 36,040.00	
	Area de Espera	2	64.65	129.3	160.10 m2	Q. 650.00	Q. 84,045.00	Q. 136,615.00
Ranchos	Módulos	8	58.5	468		Q. 1,200.00	Q. 561,600.00	
	Módulos de limpieza	3	4	12	480.00 m2	Q. 1,100.00	Q. 13,200.00	Q. 574,800.00
Vestidores	Núcleo de Vestidor	2	67.5	135	135.00 m2	Q. 1,800.00	Q. 243,000.00	Q. 243,000.00
Area de	Area al aire libre	1	1075.8	1075.8	1075.80 m2	Q. 150.00	Q. 161,370.00	Q. 161,370.00
Juegos	Area Bajo Techo	1	118.5	118.5		Q. 1,700.00	Q. 201,450.00	
	S.S. Público	1	8.75	8.75	127.25 m2	Q. 1,700.00	Q. 14,875.00	Q. 216,325.00
Hospedajes	Hospedajes	8	70.95	567.6		Q. 2,300.00	Q. 1,305,480.00	
	Vestibulo	4	26.2	104.8	672.40 m2	Q. 1,700.00	Q. 178,160.00	Q. 1,483,640.00
Administración	Oficina Administrativa	1	18.2	18.2		Q. 1,800.00	Q. 32,760.00	
	Tesoreria	1	14.7	14.7		Q. 1,800.00	Q. 26,460.00	
	Secretaria	1	7.4	7.4		Q. 1,800.00	Q. 13,320.00	
	Oficina de Personal	1	17.9	17.9		Q. 1,800.00	Q. 32,220.00	
	Recepción	1	5.05	5.05		Q. 1,700.00	Q. 8,585.00	
	Sala de Espera	1	11.15	11.15		Q. 1,700.00	Q. 18,955.00	
	Vestibulo	1	10.15	10.15		Q. 1,700.00	Q. 17,255.00	
	Sala de Sesiones	1	18.45	18.45		Q. 1,900.00	Q. 35,055.00	
	S.S. Privado	3	8.85	26.55	129.55 m2	Q. 1,800.00	Q. 47,790.00	Q. 232,400.00
	Servicios	Vestidores	2	8.65	17.3		Q. 1,600.00	Q. 27,680.00
	Area de Limpieza	1	9.75	9.75		Q. 1,300.00	Q. 12,675.00	
	Vestibulo	1	13	13		Q. 1,700.00	Q. 22,100.00	
	Bodega de Limpieza	1	11.9	11.9		Q. 1,300.00	Q. 15,470.00	
	Bodega de Mantenimiento	1	18.2	18.2		Q. 1,300.00	Q. 23,660.00	
	Encargado de Bodega	1	5.95	5.95		Q. 1,700.00	Q. 10,115.00	
	Lavanderia	1	35.2	35.2		Q. 1,800.00	Q. 63,360.00	
	Patio de Tender	1	29	29	140.30 m2	Q. 650.00	Q. 18,850.00	Q. 193,910.00

SUM

Sala	1	329.5	329.5		Q. 2,300.00	Q. 757,850.00		
Estrado	1	126	126		Q. 1,700.00	Q. 214,200.00		
S.S. Publico	2	14	28		Q. 1,700.00	Q. 47,600.00		
Sala Exposiciones	1	20.8	20.8		Q. 1,800.00	Q. 37,440.00		
Vestidores de Escena	2	16.2	32.4		Q. 1,800.00	Q. 58,320.00		
Bodega de Escena	2	13.95	27.9	564.60 m2	Q. 1,700.00	Q. 47,430.00	Q. 1,162,840.00	
Cafeteria	Ducto de Basura	1	2	2	Q. 650.00	Q. 1,300.00		
	Area de Locker's	1	4.1	4.1	Q. 1,300.00	Q. 5,330.00		
	S.S. Privado	1	4.5	4.5	Q. 1,700.00	Q. 7,650.00		
	S.S. Público	2	4.6	9.2	Q. 1,700.00	Q. 15,640.00		
	Bodega	1	6.8	6.8	Q. 1,300.00	Q. 8,840.00		
	Area de Trabajo	1	18	18	Q. 1,700.00	Q. 30,600.00		
	Comedor Empleados	1	8.5	8.5	Q. 1,700.00	Q. 14,450.00		
	Area de Despacho	1	14	14	Q. 1,800.00	Q. 25,200.00		
	Area de Mesas	7	9	63	130.10 m2	Q. 1,100.00	Q. 69,300.00	Q. 178,310.00
Administración	Cabina de Comunicación	1	13.6	13.6	Q. 1,800.00	Q. 24,480.00		
Marina	Oficina Administrativa	1	12	12	Q. 1,800.00	Q. 21,600.00		
	Recepción	1	12.35	12.35	Q. 1,700.00	Q. 20,995.00		
	Taquilla	1	13.2	13.2	Q. 1,700.00	Q. 22,440.00		
	Sala de Espera	1	16.05	16.05	Q. 1,700.00	Q. 27,285.00		
	S.S. Privado	1	5.1	5.1	Q. 1,800.00	Q. 9,180.00		
	Atracadero	1	520.9	520.9	593.20 m2	Q. 3,000.00	Q. 1,562,700.00	Q. 1,688,680.00
Parqueo	Area de parqueo		1424.5	1424.5	1424.50 m2	Q. 650.00	Q. 925,925.00	Q. 925,925.00
Circulación	Circulación interna y ext.		7,099.80	7,099.80	7,099.80 m2	Q. 85.00	Q. 603,483.00	Q. 603,483.00
Áreas Verdes	Áreas verdes		10,573.60	10,573.60	10,573.60 m2	Q. 75.00	Q. 793,020.00	
Piscinas	Piscinas adultas y niños	2					Q. 400,000.00	
Cancho	Cancho Polideportiva	1					Q. 78,000.00	
Total						Q. 8,332,513.00		

CONCLUSIONES

1. El esquema general de desarrollo es una visión panorámica general de una región, desde el cual se puede partir para establecer la magnitud y prioridad de atención de cada uno de los problemas y/o necesidades que en el campo de la arquitectura se puede intervenir. Ya que en el mismo tiene su papel central la vivienda digna y adecuada, que es el medio principal de supervivencia y cohabitación del núcleo familiar del ser humano. Ya que en torno a este elemento giran las bases del desarrollo sostenible.
2. La ausencia parcial o total de elementos indicadores del nivel de vida y desarrollo, son los efectos más evidentes de la pobreza, ya que es la falta de capacidad que tiene una población de aprovechar eficientemente los recursos para acceder a los niveles mínimos de atención médica, alimentos, vestuario y vivienda.
3. Si se analizan los cambios ocurridos en el presente basados en la tecnología, crecimiento demográfico, uso y explotación del suelo indiscriminadamente de recursos naturales, se podrá demostrar que han surgido problemas ambientales cada día más difíciles de resolver. Si no se comprende el impacto en el ambiente cultural y social de la utilización de la tecnología extranjera, será difícil empezar a innovar y crear tecnologías propias no contaminantes, adecuadas a una realidad nacional. Ya que el ambiente y los recursos no pertenecen al presente sino más bien al futuro de una nación.
4. Se debe partir de una investigación global del área en estudio, para proponer nuevas orientaciones institucionales que posibiliten con mayor factibilidad, la solución de las distintas necesidades de la población ante su entorno,

tomando en cuenta los elementos básicos necesarios para un desarrollo integral compatible con la naturaleza, mediante la promulgación de las nuevas políticas mundiales, que tratan de garantizar el desarrollo sustentable, que posibilite a los individuos y comunidades, la solución de sus demandas de atención, sin que el hábitat continúe con el proceso de deterioro que se provoca como consecuencia del desequilibrado crecimiento socioeconómico, que ha llevado al subdesarrollo, intentando materializarse, en proyectos aislados que responden al esfuerzo e interés individual que no logra un bien en común.

5. La recreación es una actividad que debe desarrollarse en todas las edades y condiciones del ser humano, ya que es una necesidad básica, que debe desarrollarse en un tiempo, espacio e infraestructura adecuada para el descanso, que puede lograr un mejor desarrollo de la sociedad, ya que para la recreación no existe normas ni reglamentos, puesto que en ella no existe la competencia.

RECOMENDACIONES

1. Es necesario crear proyectos que inicien un proceso de recuperación que sus líneas de trabajo vayan con la meta de sanear la contaminación para prevenir consecuencias graves, que desmejoran la calidad de vida y la credibilidad de consumo, afectando así el turismo que incide en la economía de Guatemala. Es de suma importancia que la población tome participación en la conservación de los recursos naturales porque estos son vitales para la preservación de todas las especies, y la única manera de no alterar o desequilibrar el medio es utilizando los mismos recursos naturales.
2. Para alcanzar el desarrollo social integrado se necesita que los proyectos que se propongan tengan una máxima utilización a tal grado que en un diseño flexible se pueda adaptar y cubrir diversas necesidades sin que se afecte el sistema que se propone, esto puede ser posible, si se deja de pensar en que cada necesidad social a satisfacer debe poseer una solución individual, se puede ampliar su posibilidad de ejecución en la medida que se logre incorporar a muchos más miembros de la sociedad, en instalaciones que además de adecuadas a una determinada necesidad se pueda cambiar de manera versátil su función para cubrir otras tareas compatibles y también de gran importancia para la sociedad, dándosele al proyecto el carácter de una propuesta de multifuncionalidad programada.
3. Los proyectos de desarrollo integral propuestos para un determinado lugar sin fines de lucro, se deben de realizar a través de la participación primordial de las municipalidades uniendo esfuerzos juntamente con la participación de entidades gubernamentales tales como el INGUAT, CONAP, CONAMA y Ministerios entre otras, así como la participación de organizaciones no gubernamentales con el fin de promover el desarrollo sostenible de Guatemala, utilizando materiales de fácil acceso que minimizan los costos y mano de obra que se pueda obtener en el lugar, con el propósito de tecnificar y proporcionar fuentes de trabajo. Sin olvidar que al realizar los proyectos se debe de dar un mantenimiento adecuado y periódico para no llegar al deterioro de sus instalaciones.
4. Educar y capacitar a las comunidades no sólo de Punta de Palma o circunvecinas, sino a toda la población guatemalteca en general, sobre el tema de desarrollo sostenible para comprender de una mejor forma la importancia que tiene el uso y manejo de los recursos con los que se cuenta en una determinada área, así como la conservación de áreas ecológicas, ya que el éxito de los proyectos propuestos no depende solamente de las instituciones interesadas o financieras de los mismos sino que depende de la participación de las comunidades beneficiadas.

BIBLIOGRAFIA

Libros

Neufert, Ernest
Arte de Proyectar en Arquitectura
14°. Edición totalmente renovada y ampliada
México, 1995

Plazola Cisneros, Alfredo.
Arquitectura Deportiva
Cuarta Edición México, 1983

Plazola Cisneros, Alfredo
Arquitectura Habitacional
Quinta Edición México, 1986

Tesis

Ponentes Investigadores:
Avila Estrada, Rigoberto
López A., Carlos Humberto
Universidad Mariano Gálvez de Guatemala
Sistema Nacional de Financiamiento de la Preinversión
SINAFIP
Perfil del Proyecto
Saneamiento Bahía de Amatique
Municipio Puerto Barrios
Departamento Izabal
Guatemala, 1998.

Contreras Ramírez , Jorge Mario
Farfán Fajardo, Víctor Manuel
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Proyecto Turístico para la Playa las Escobas y Poza Azul
(Unidad Turística)
Guatemala, 1994

Ponentes Investigadores:
Del Cid Pineda, Walter Estuardo
Figueroa Quezada, Gerardo
Universidad Mariano Gálvez de Guatemala
Sistema Nacional de Financiamiento de la Preinversión
SINAFIP
Perfil del Proyecto
Tratamiento de Aguas Servidas Puerto Barrios
Municipio Puerto Barrios
Departamento Izabal
Guatemala, 1998.

Ponentes Investigadores:
Hernández Chinchilla, Erick Arturo
Posadas Rodríguez, Ingrid Karina
Universidad Mariano Gálvez de Guatemala
Sistema Nacional de Financiamiento de la Preinversión
SINAFIP.
Perfil del Proyecto
Construcción de Hospital Nacional de Puerto Barrios
Aldea Santo Tomás de Castilla
Municipio Puerto Barrios
Departamento Izabal
Guatemala, 1998.

Logan Orellana, Lewis Armand
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Centro Recreativo Multifuncional para los Trabajadores
Municipales del Departamento de Escuintla
Guatemala, 1999

Miranda, Edgar Enrique
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Mercado Sectorial y Terminal de Buses para la Ciudad de
Puerto Barrios, Izabal
Julio Roberto Ma Samayoa
Guatemala, 1994.

Documentos

Consejo Nacional de Areas Protegidas
Mapas Zonas de Vida, Areas Protegidas, Areas de Reserva
Ecológica, Areas Especiales.

Declaración Universal de los Derechos Humanos.

Directorio de Hospitales Latinoamericanos y del Caribe.

Documento Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
El Clima en el Diseño
Guy, Fawcett
Gandara, José Luis

Estudio de Factibilidad del Abastecimiento de Agua de las
Ciudades de Puerto Barrios y Santo Tomás de Castilla
Guatemala, Julio de 1992.

Ministerio de Comunicaciones, Transporte y C
Dirección General de Caminos
Unidad de Planeamiento
Proyecto Doña María - Puerto Barrios - Santo Toi
(Reconstrucción)
Guatemala, Enero 1985.

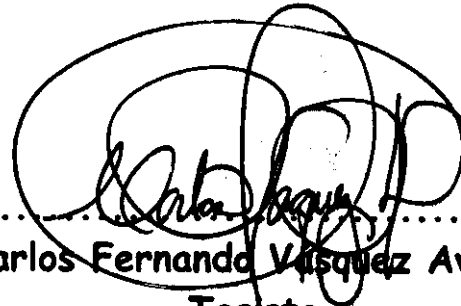
Ministerio de Salud y Asistencia Social
Dirección General de Servicios de Salud
Red de Establecimientos del Ministerio de S
Asistencia Social
Unidad de Informática, Mayo 1995

Resumen del diagnostico del Plan Nacional de Inst
educación Física, recreación y Deporte de Guatem
Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala.
Asesor Internacional Arquitecto Carlos Vera Guar
Año de 1988

Secretaria de Planificación y Programación de
SEGEPLAN.
Caracterización del Departamento de Izabal, Julio
Dirección Técnica de Coordinación Regional y Depc

Documentos digitales

Atlas
Conozcamos Guatemala
Versión 1.01
Publicación Electrónicas - INE - Guatemala.



.....
Carlos Fernando Visquez Avalos
Tesista



.....
Arquitecto
Arnoldo Morales Santizo
Asesor

IMPRIMASE



.....
Arquitecto
Rodolfo Alberto Portillo Arriola.
Decano Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

.....
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA