

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADUACION EPS – IRG 2004-2

PARQUE ECOTURISTICO DE ALDEA EL REMATE FLORES PETEN

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA POR:

EDWARD AROLD LOPEZ HUERTAS

PREVIO A CONFERIRSELE EL TITULO DE:

ARQUITECTO

GUATEMALA JUNIO 2006



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

Decano: Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Vocal I: Arq. Jorge Arturo González Pénate
Vocal II: Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez
Vocal III: Arq. Jorge Escobar Ortiz
Vocal IV: Br. Juan Pablo Samayoa García
Vocal V: Br. Hellen Denisse Camas Castillo
Secretario: Arq. Alejandro Muños Calderón

TRIBUNAL EXAMINADOR:

Decano: Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Secretario: Arq. Alejandro Muños Calderón
Examinador: Arq. Rafael Antonio Moran Masaya
Examinador: Arq. Jorge López
Examinador: Arq. Gustavo Mayen

Asesor: Arq. Rafael Antonio Moran Masaya



**INDICE GENERAL
INDICE DE CONTEXTOS**

CONTENIDO	PAGINAS
CAPITULO I Descripción del proyecto Perfil del Proyecto	
1. Antecedentes	1
1.1planteamiento del problema	2
1.1.1 Contaminación	2
1.1.2 Uso de Suelo	2
Esquema 1	3
Esquema 2	4
1.1.3 Organización Comunitaria:	5
1.1.4 Infraestructura:	5
1.1.5 Problema Ambiental:	5
1.2 Delimitación Geográfica	6
1.2.1 Municipios del Departamento de El Petén:	6
Delimitacion del área de Estudio	7
1.3 DELIMITACIÓN DEL TEMA:	8
1.3.1 Temporal	8
1.4 DELIMITACION CONCEPTUAL	8
1.5 Justificación:	9
1.5.1 Objetivos:	9
1.5.2 General.	9
1.5.3 Específicos.	9
1.5.3 Académico.	9
1.6 Metodología	10
1.6.1 Convivencia con la comunidad, mediante la práctica del ejercicio profesional supervisado.	10
1.6.2 Involucrar a estudiantes del curso de investigación (académico comunitario) Participativa.	10
1.6.3 Proporcionar las condiciones Teórico técnicas	10
Cuadro de síntesis No. 1	10
Cuadro de síntesis No. 2	11



CAPITULO II CONCEPTUALIZACION Y ASPECTOS LEGALES

2. Conceptos de Recreación	12
2.1 Sistemas Recreativos	13
2.1.1 A sub.-Sistema de Servicios:	13
2.1.2 B sub.- Sistema de Temas Recreativos:	13
2.1.3 C sub.- Sistema de programas y oportunidades:	13
2.1.4 D sub.- Sistema de Temas de usuarios:	13
2.2 NORMAS DE LIMA PERU Áreas de Recreación	14
2.2.1 CUADRO 1: FRECUENCIA DE USO DEL ESPACIO POR CADA USUARIO:	14
2.2.2 CUADRO 2: ORIENTACIÓN Y DIRECCIÓN DE LAS AREAS DEPORTIVAS	15
2.3. NORMAS DE MÉXICO:	15
2.3.1 a) Deporte Informal:	15
2.3.2 Deporte Organizado:	15
2.4 CAMPOS DEPORTIVOS	16
2.5 CUADRO 4 ÁREAS REQUERIDAS PARA CADA ACTIVIDAD	17
2.6 CUADRO 5 NORMAS PARA ÁREAS DE RECREACIÓN	18
2.7 CUADRO No. 6: Referencia NORMAS MÍNIMAS PARA LA RECREACIÓN	19
2.8 TIPOLOGÍA DE LA RECREACIÓN	20
2.8.1 Clasificación de la Recreación	20
2.8.2 Deporte:	20
2.8.3 Turismo:	20
2.8.4 Recreación para todos (En Familia):	20
2.8.5 Recreación Dinámica o Activa:	20
2.8.6 Recreación Pasiva:	20
2.9 SEGÚN LOS TÉRMINOS DEL CONTEXTO	21
2.9.1 Contexto Geográfico:	21
2.9.2 Contexto Social:	21
2.9.3 Contexto Temporal:	21
2.9.4 Contexto Espacial:	21
2.9.5 Recreación Abierta:	21
2.10 La Plaza:	21
2.10.1 a) Parques	22
2.10.2 b) Aspecto Recreativo	22
2.10.3 c) Espacios Libres:	22
2.10.4 d) Espacios Arbolados:	22
2.10.5 e) Espacios Verdes:	22
2.10.6 Espacios Públicos no Edificados, características, formas y dimensiones	22
2.10.7 Recreación Cerrada:	23
2.11 Clasificación de la Recreación por su Cobertura	23
2.11.1 Centro Recreativo de Aldeas	23



9PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE

2.11.2Centro Recreativo ínter / Aldeas	23
2.11.3Centro Recreativo Municipal	23
2.11.4 Centro Recreativo de Cobertura Sub-Regional o Departamental	23
2.11.5Centro Recreativo de Cobertura Regional	23
2.11.6Centro Recreativo de Cobertura Nacional	24
2.11.7 Clasificación de las Áreas de Recreo	24
2.12 CUADRO 7: ÁREAS DE RECREO Variables según jerarquía y población	25
2.12.1Clasificación de la recreación:	25
2.13 ECOTURISMO:	26
2.13.1Origen de Ecoturismo en Guatemala	27
2.13.2 Actividades del Ecoturismo:	27
2.13.3 Las características principales de esta zona son:	28
2.14 POLITICAS DEL ECOTURISMO:	28
2.15 ECOTURISMO ECOLOGICO	29
2.15.1 DEFINICION:	29
2.16 ECOTURISMO EDUCATIVO	29
2.17 ESTRATEGIA DE ECOTURISMO DEL INGUAT:	30
2.17.1 Concepto de Ecoturismo:	30
2.18 CRITERIO PARA LOS PROYECTOS ECOTURISTICOS	30
2.19 INTEGRACIÓN DE LA RECREACION ECOTURISTICA EN EL PROYECTO:	31
2.20 ANALISIS DE LA COMUNIDAD	32
2.21 CONSTITUCION POLITICA DE LA REPUBLICA SECCION DECIMA DERECHOS PUBLICOS	32
2.22 CODIGO CIVIL	33
2.23 DERECHOS PRIVADOS	34
2.24 LEY DE AREAS PROTEGIDAS DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES FALTAS Y DELITOS	35
2.25 Artículo 81 (Reformado por el artículo 25 del Decreto No. 110-96) Atentado contra el Patrimonio Natural y Cultural De la Nación	35
2.25.1 Artículo 82 (Reformado por el artículo 27 del Decreto No. 110-96) Usurpación a Áreas	35
2.26 DISPOSICIONES TRANSITORIAS DEL SISTEMA GUATEMALTECO DE AREAS PROTEGIDAS	35
2.26.1 Artículo 89 (Reformado por el artículo 31 del Decreto No. 110-96)	35
2.27 DISPOSICIONES GENERALES	36
2.28 Artículo 3.Política Nacional	36
2.29 Artículo 4. Estudios Regionales.	36
2.31 CATEGORÍAS DE MANEJO DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS	36
2.31.1 Artículo 7. Zonificación y Disposiciones de Uso. Cada área protegida podrá ser zonificada	36
2.31.2 Artículo 8. Categorías de Manejo	36
2.32 Categorías Tipo 1 Parque Nacional	36
2.32.1 Reserva Biológica	36
2.32.2 Objetivos del manejo.	36
2.32.3 Criterios de Selección y Manejo.	37
2.32.4 Objetivos de manejo	37



2.32.5	Criterios de selección y manejo	37
2.32.6	Objetivos de manejo	38
2.32.7.	Criterios para selección y manejo	38
2.33	Objetivos de manejo	38
2.33.1	Criterios de selección y manejo	38
2.34	Categoría tipo V Reserva Natural Privada	38
2.34.1	.Objetivos de manejo	39
2.34.2	Categoría tipo VI Reserva de la Biosfera	39
2.34.3	Objetivos de manejo	39
2.34.4	Criterios de manejo y selección	39
2.35	REGLAMENTO DE LEY DE ÁREAS PROTEGIDAS	40
2.35.1	Aprovechamiento de fauna y flora silvestres:	40
2.35.2	Áreas protegidas legalmente declaradas:	40
2.35.3	Asentamientos humanos:	40
2.35.4	Conservación:	40
2.35.5	Desarrollo sostenible o sustentable:	41
2.35.6	Ecosistema: Es la unidad funcional	41
2.35.7	Efecto ambiental:	41
2.35.8	Hábitat:	41
2.35.9	impacto ambiental:	41
2.35.10	Manejo	41
2.36.	AREAS PROTEGIDAS DE GUATEMALA	41
2.36.1	IMPORTANCIA DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS	42
2.36.2	(BENEFICIOS POSITIVOS PARA LA COMUNIDAD)	42
2.36.3	ENEFICIOS ECOLOGICOS:	42
2.36.4	BENEFICIOS SOCIALES.	42
2.36.5	BENEFICIOS CULTURALES:	42
2.36.6	BENEFICIOS CIENTIFICOS:	42
2.36.7	BENEFICIOS TURISTICOS:	42
2.37	USO RACIONAL Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS	43
2.38	REGIONALIZACION AMBIENTAL	43
2.39	CATEGORIAS DE MANEJO	44
2.40	PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	44
2.41.	ÁMBITO AMBIENTAL	44
2.42	LEY ESPECÍFICA DE PROTECCION AL AMBIENTE.	44
2.43	LEY ESPECÍFICA SOBRE AREAS PROTEGIDAS	45
2.44	LEYES O REGLAMENTOS RELACIONADOS CON EL TEMA. LEY DE PROTECCION MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DECRETO NÚMERO 68-86	45
2.45	LEY FORESTAL DECRETO NUMERO 101-96	46
2.46	LEY PARA LA PROTECCION DEL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN	46
2.47	CODIGO MUNICIPAL	47



2.48 LEY DE LOS CONSEJOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL	48
---	----

CAPITULO III UBICACIÓN GEOGRAFICA

3. UBICACIÓN GEOGRAFICA	49
3.1. ALTUTUD, LATITUD Y LONGITUD	49
3.2 EXTENCION TERRITORIAL	49
3.3 TOPOGRAFIA	49
3.4 GEOLOGIA	50
3.5 SUELOS	50
3.6 PERFIL DEL SUELO	50
3.7 CLIMA	50
3.8 TEMPERATURA	50
3.9 VIENTOS	51
3.10 HUMEDAD RELATIVA	51
3.11 ZONA DE VIDA	51
3.12 PRECIPITACION PLUVIAL	51
3.13 DISTANCIA DE LA CABECERA MUNICIPAL	51
3.14 FLORA	51
3.15 FAUNA	53
3.15.1 AVES	53
3.15.2 REPTILES	53
3.15.3 DOMESTICOS	53
3.16 FLORA GUATEMALTECA	53
3.17 RAZONES POR LAS QUE HAY QUE CONSERVAR LA FLORA Y LA FAUNA GUATEMALTECA:	54
3.17.1 Principal recurso forestal	54
3.17.2 INFLUENCIA HUMANA SOBRE LOS ECOSISTEMAS	54
3.17.3 Impacto ambiental	54
3.18 DEFORESTACIÓN	55
3.19 REFORESTACIÓN:	55
3.20 USOS DE LA TIERRA:	56
3.21 CLASIFICACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO	56
3.21.1 Modelo de uso de suelo agrícola	56
3.21.2 Modelos de uso de suelo urbano:	57
3.22 CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LA TIERRA:	57
3.23 REFERENCIAS CLIMATOLOGÍITAS:	57
3.24 ALTU RAS:	57
3.25 GEOLOGÍA DEL DEPARTAMENTO:	57
23. USO ACTUAL DE LA TIERRA:	57
24. ZONA DE VIDA:	57
MAPA BASE	58



MAPA DE CAPASIDAD DE USO DE LA TIERRA	59
MAPA DE CUENCAS HIDROGRAFICAS	60
MAPA DE USO DE INTENSIDAD DE USO DE LA TIERRA	61
MAPA DE SERIES DE SUELOS	62
25. ASPECTO FISICO:	63
26. ANALISIS FOTOGRAFICO	64-66

CAPITULO IV PROCESO DE DISEÑO, DEFINICION DE OBJETO DE ESTUDIO

27. PROCESO DE DISEÑO	67
26.1 Definición de Objeto de Estudio	67
26.2 CRITERIOS DE DISEÑO	67
26.3 IDEA GENERATRIZ DE DISEÑO	68
27. FACTORES NATURALES	68
27.1 FACTORES HUMANOS	68
27.2 FACTORES TECNOLÓGICOS	68
28. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	69
29. MAMPOSTERÍA	69
30. ESTRUCTURAS METÁLICAS	70
31. GAVIONES	70
32. CASOS ANALOGOS DE PETENCITO	79
33. CASOS ANALOGOS DE YAXHA	83
DESCRIPCION DE CASOS ANALOGOS	76-80
34. PREMISAS	81-89
35. PROGRAMA DE NECESIDADES	90-91
35.1 MATRIZ DE GRUPOS FUNCIONALES	92-97
35.2 DIAGRAMA DE RELACIONES, FLUJO, MATRIZ DE SUM	98
35.3 DIAGRAMA DE RELACIONES, FLUJO, MATRIZ DE TEATRO	99
35.4 DIAGRAMA DE RELACIONES, FLUJO, MATRIZ DE JUEGOS	101
35.6 DIAGRAMA DE BLOQUES	102-105
36. PLANO SOLAR	106
37. CURVAS DE DESNIVEL	107
38. PLANTA DE CONJUNTO	108
39. PLANTA AREA SALON DE USOS MULTIPLES	109
40. PLANTA SALON DE USOS MULTIPLES	110
41. PLANTA SALON DE USOS MULTIPLES ACOTADO	111
42. PLANTA SALON DE USOS MULTIPLES ACABADOS	112
43. ELEVACION POSTERIOR Y FRONTAL SALON DE USO MULTIPLES	113
44. SECCION TRANSVERSAL Y LONGITUDINAL SALON DE USOS MULTIPLES	114
45. ELEVACION LATERAL IZQUIERDA Y DERACHA SALON DE USOS MULTIPLES	115
46. PLANTA BASE DE SALON DE USOS MULTIPLES	116
47. SECCION LONGITUDINAL DE SALON DE USOS MULTIPLES	117



13PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE

48. PERSPECTIVA DE SALON DE USO MULTIPLES	118
49. PLANTA AREA DE TEATRO	119
50. PLANTA DE TEATRO	120
51. PLANTA DE TEATRO ACOTADO	121
52. PLANTA DE TEATRO ACABADOS	122
53. ELEVACION POSTERIOR Y FRONTAL DE TEATRO	123
54. SECCION LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL DE TEATRO	124
55. ELEVACION LATERAL IZQUIERDA Y DERECHA DE TEATRO	125
56. PLANTA BASE DE TEATRO	126
57. SECCION LONGITUDINAL DE TEATRO	127
58. PERSPECTIVA DE TEATRO	128
59. PERSPECTIVA DE CHURRASQUERA Y MUELLE	129
60. PERSPECTIVA DE PLAZA	130
61. PERSPECTIVA DE AREA DEPORTIVA Y CONJUNTO	131
62. DETALLE DE MUELLE	132
63. DETALLE DE ARCO	133-136
64. DETALLE DE MONOLITO	137-138
65. DETALLE DE RANCHO	139
66. DETALLE DE CHURRASQUERAS	140
67. DETALLE DE PIRAMIDE	141-143
68. DETALLE DE JUEGOS	144-147
69. DETALLE DE BAÑOS	148-152
70. DETALLE DE PLAZA CENTRAL	153-156
71. PRESUPUESTO DEL PROYECTO	157-161
72. CRONOGRAMA DE EJECUCION DE LA OBRA	162-163
CONCLUSIONES	
RECOMENDACIONES	
BIBLIOGRAFIA	



PERFIL DE PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO **PARQUE ECO TURÍSTICO DE LA ALDEA DE EL REMATE**

Descripción del Proyecto

El Proyecto consiste en el estudio, diseño y anteproyecto arquitectónico de un parque ECOTURISTICO para la aldea el Remate jurisdicción de Flores, Petén.

1. Antecedentes:

La aldea El Remate está ubicada a 30 Km. de la cabecera municipal de Flores, Petén, sobre la carretera asfaltada que de Flores conduce a Tikal. Inicialmente fue un campamento chiclero y servía de estación de camino para las personas que transitaban a Uaxactún y Plancha de Piedra, hoy Melchor de Mencos. Cuentan los antiguos pobladores que en su mayoría en ese entonces provenían de México, Flores y San José Petén. Su principal dedicación fue el cultivo de maíz, la caña de azúcar, plátanos, macal, yuca y camote, usando como medio de transporte el lomo de las bestias. La carretera fue habilitada hace casi 50 años, siendo construida de tierra, teniendo una distancia actualmente a la cabecera de 30 kms pues debido a que se encuentra situado a la orilla del lago Peten Itzá se podía llegar también por vía lacustre.

Hoy por encontrarse en la ruta que conduce a Tikal, dicha carretera se encuentra totalmente asfaltada; en cuanto a su actividad productiva, se dedican al cultivo de maíz, frijón, hortaliza, pesca, artesanías y hotelería. Esta comunidad está integrada por 2,500 personas de 625 familias, cuenta con servicios de equipamiento de escuela primaria, puesto de salud, campo de fútbol, y hoteles.

Se formó el comité de turismo que es el que ha hecho gestiones con varias entidades gubernamentales para frenar la contaminación del lago y la apropiación de tierras. Y han logrado utilizar turísticamente los atractivos naturales con los que cuenta esta región ocupada por las culturas mayas hace casi dos mil años. La comunidad de El Remate es una aldea en la cual se están centrando los principales objetivos de desarrollo turístico por estar en el camino hacia el parque nacional Tikal, siendo prácticamente la puerta de entrada a dicho parque, la cual es visitada anualmente por turistas extranjeros y nacionales, debido a su belleza natural y por contar con la única reserva al entorno del lago hasta hace pocos meses protegida por el Inguat. Desde hace



10 años por medio del comité de turismo, se ha solicitado a las autoridades correspondientes la ayuda para poder desarrollar proyectos de diseño e infraestructura que vengán a ayudar hacer más placentera la estadía en el lugar.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

1.1.1 Contaminación:

Desde hace varios años el uso inadecuado de la playa y la dejadez de las autoridades en no hacer conciencia a la población de no contaminar el lago, esta haciendo estragos ya que los habitantes de la aldea de El Remate lavan su ropa a la orilla del lago dejando a este bastante contaminado. El comité de turismo ha tratado de evitar este problema hablando con la gente, haciéndole conciencia que el lago se contaminara en un plazo de 5 a 10 años pero esto ha sido inútil. El aseo en la comunidad es casi nulo las crecidas y bajas del lago son también otro problema debido a las consecuencias que este deja y estas son:

En las crecidas deja a lo que le podría llamar playa contaminada de algas y otros animales dañinos en el lago esto sucede cada 20 años, es lo que esta sucediendo en este momento. Las algas que están naciendo por la contaminación de la orilla del lago son bastante nocivas para los turistas que pretenden bañarse en dicha orilla del lago.

1.1.2 Uso de Suelo:

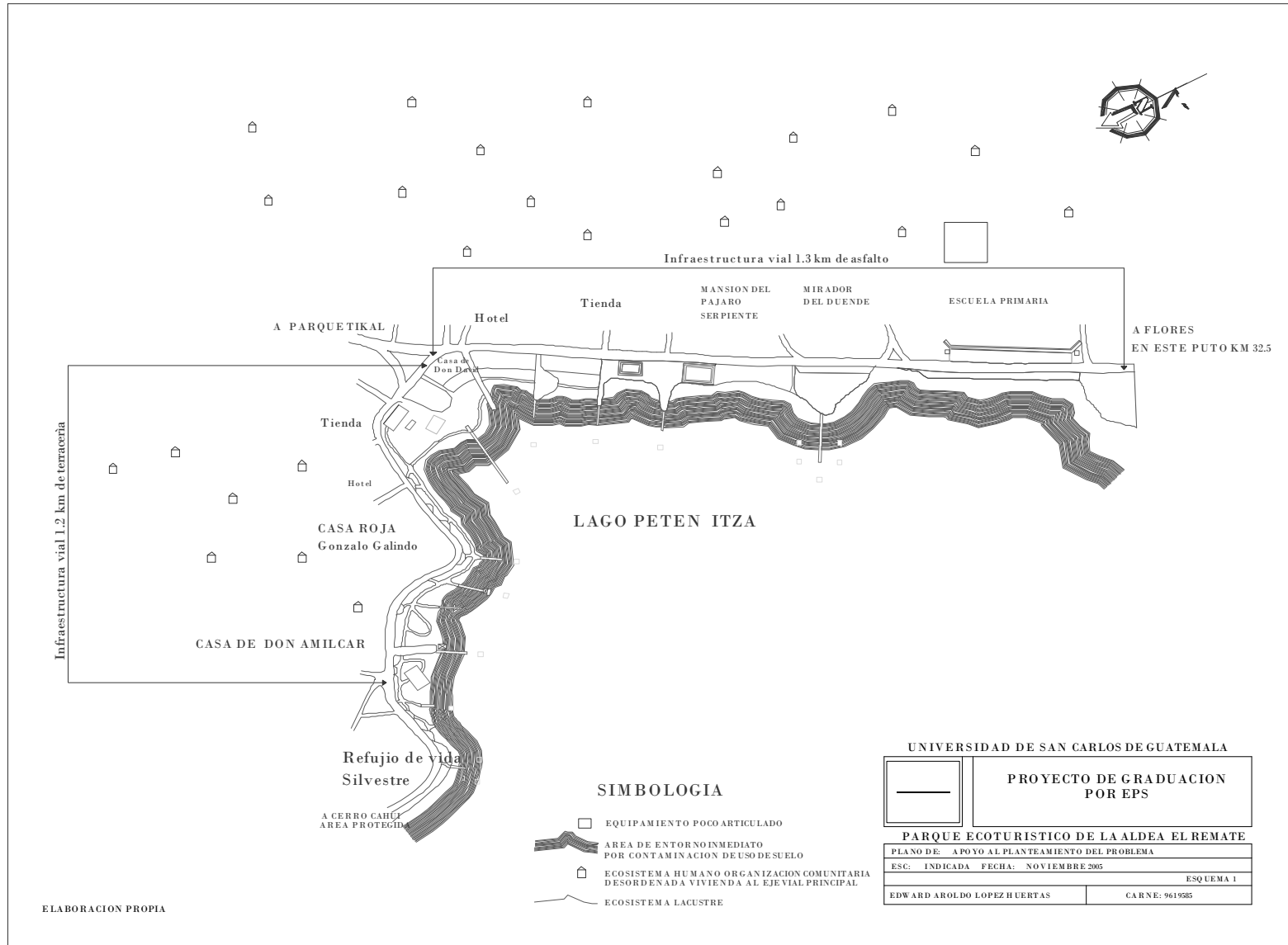
También las tierras cercanas a orillas del lago han sido sujetas a invasión, las cuales se adueñaron de gran cantidad de tierra creando un malestar en los mismos vecinos.

Existe actualmente a orillas del lago de Petèn Itzà en la aldea de El **Remate** tiene muy poca pendiente del 3% y el cual se encuentra baldío y que por parte del INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO (INGUAT) y el comité de turismo local lo han declarado patrimonio natural.



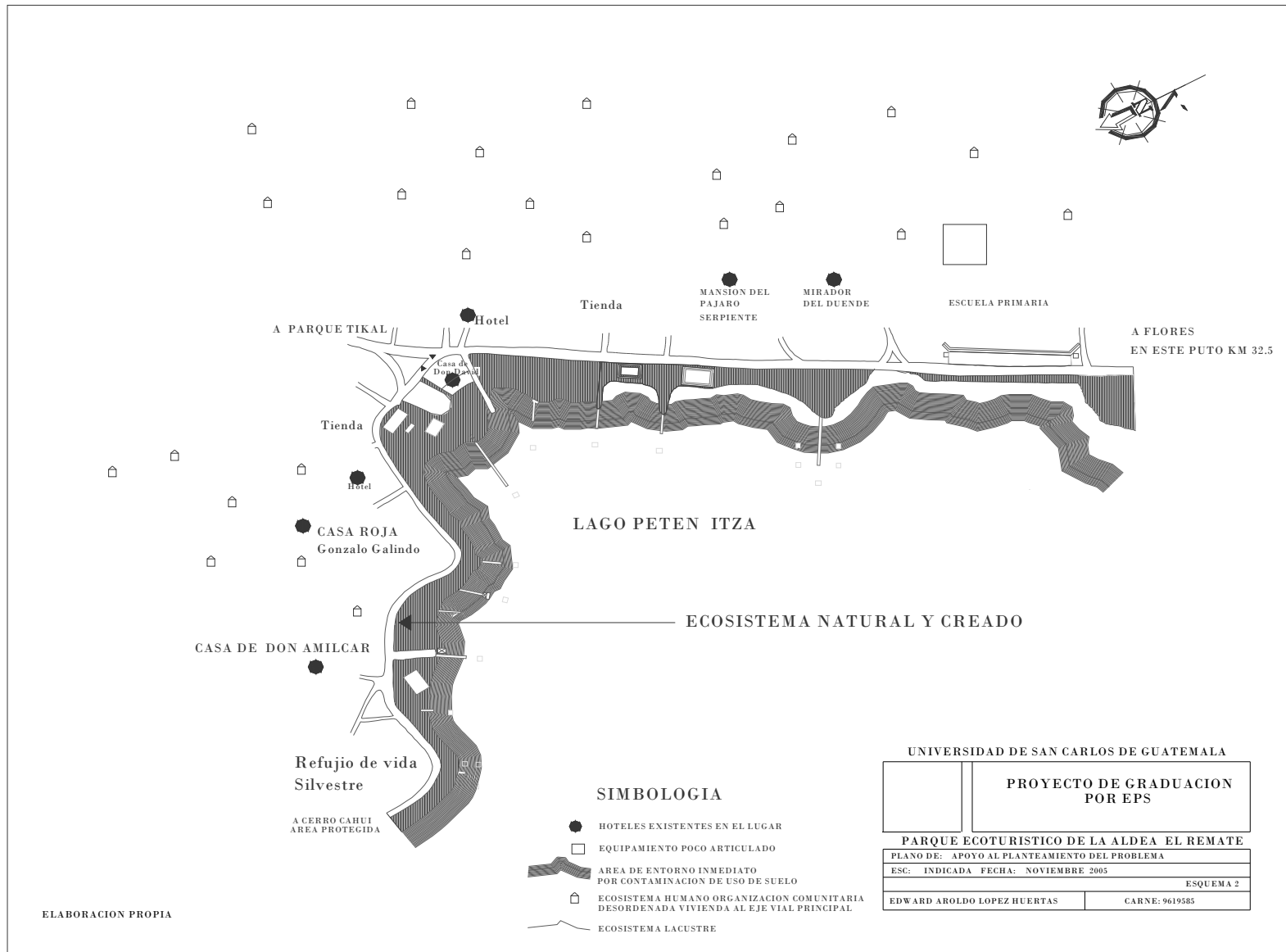
16 PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE

ESQUEMA 1





17 PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE





La tendencia de crecimiento está indicada en la esquema 1 y se clasifica de la siguiente manera:

En el año de 1984 aparecieron los primeros hoteles y fue el de Don Gonzalo Galindo y la casa de Don David, durante los años de 1990 a 1995 aparecieron todos los demás hoteles.

En el año de 1990 aparecieron las escuelas y se empezó a poblar la aldea El Remate de casas y tiendas como se muestra en el esquema 1.

La actividad económica de la aldea se circunscribe a infraestructura de la siguiente forma: Hoteles, restaurantes, tiendas, artesanías y guías de turismo.

La actividad turística se identifica por servicios informales o dirigidos en atención individual o colectiva a turistas extranjeros (comercio informal).

1.1.3 Organización Comunitaria

Los habitantes de esta aldea tienen muy poca participación en las actividades comunitarias y demasiada antagonismo dentro de ellos mismos. Por lo que es difícil hacerles conciencia de lo que está sucediendo en esta aldea. Por consiguiente el comité de turismo está informando a toda la comunidad del proyecto que se pretende realizar. Ya que las nuevas autoridades de la aldea están militarizando el lugar porque las autoridades son de los antiguos ex – PAC.

1.1.4 Infraestructura

Debido a que carecen de instalaciones apropiadas los habitantes de esta aldea no pueden explotar el turismo nacional y extranjero. También las tierras cercanas a orillas del lago han sido sujetas a invasión, las cuales se adueñaron de gran cantidad de tierra creando un malestar en los mismos vecinos..

1.1.5 Problema Ambiental

Existen las crecidas del lago Petén Itzá cada 20 años y se eleva entre 0.90 mt y

1.00 mt; las entidades (Cocode) que actualmente manejan la cuenca del lago no tienen el dato exacto de por qué año están pero asumen que quedan unos 11 años para una nueva crecida del lago, (del nivel actual hasta 0.90 mts.).



1.2 Delimitación Geográfica

Guatemala ocupa una extensión territorial de 108,889 kilómetros, para su administración está dividida en 22 Departamentos y 332 municipios agrupados en 8 regiones.

De acuerdo a la distribución de los recursos naturales y sociales del país existen ámbitos o áreas de homogeneidad territorial, definidos a partir del dominio particular de una relación de semejanza, las cuales son denominadas regiones; objeto del análisis muchas veces con fines político-administrativos o de planificación.

El objeto de estudio se encuentra localizado y formando parte del Departamento de Petén y situado en la región VIII, su cabecera departamental es la isla de Flores y La aldea es El Remate (ver mapa 1). La topografía de Petén es bastante irregular, con pendientes que varían de 15 a 40% y son generalmente cortas entre 300 a 500 metros de longitud, el relieve es de moderado a fuerte, dado por los cerros y lomas con contornos redondeados, donde se presentan gran cantidad de sumideros o colinas propias de los materiales mineros.

La región cuenta con varios sitios arqueológicos, siendo Tikal uno de los más grandes del país cada uno de éstos con características únicas, también la región cuenta con el lago Petén Itzá y gran cantidad de lagunas, por lo consiguiente es un área de gran belleza lo cual ha favorecido que sea uno de los Departamentos con mayor número de visitantes especialmente al parque nacional Tikal y la isla de Flores.

1.2.1 Municipios del Departamento de El Petén

1. Flores, 2. San José, 3. San Benito, 4. San Andrés, 5. La Libertad, 6. San Francisco 7. Santa Ana, 8. Dolores, 9. San Luis, 10. Sayaxché, 11. Melchor de Mencos, 12. Poptún.



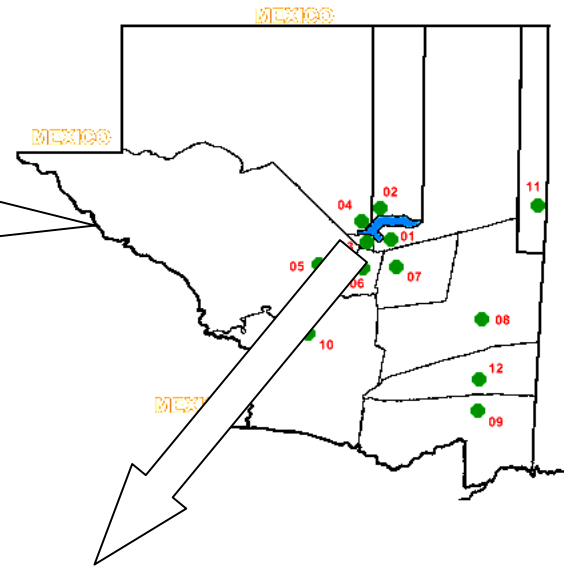
20 PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE

Mapa 1



Ubicación Geográfica

PETÉN



A Parque

Tikal

A Flores

A Casa roja

Lago Peten Itza

Refugio de vidas
Silvestres

Delimitación del área de estudio.



1.3 DELIMITACIÓN DEL TEMA

1.3.1 Temporal

El tema será abordado a corto plazo, para su estudio desde el crecimiento de la infraestructura hotelera en la comunidad a partir del año 1990.

El estudio de la organización social será a partir del año 1995, donde se identifica el proceso de identidad en cuanto a la organización comunitaria y su desarrollo posterior.

Mediano plazo: La formulación del anteproyecto estará orientada a la aprobación del perfil y viabilidad financiera.

1.4 DELIMITACION CONCEPTUAL

Por corresponder el estudio al tema ambiental se aplicarán los criterios técnicos y la teoría referida en la siguiente manera:

- a) Formulación de proyectos en sus fases de viabilidad.
- b) Conservación ambiental en sus bases legales, naturales y de intervención social (Relación comunidad institución).
- c) Manejo y diseño ambiental en sus áreas de patrimonio natural (Relación Turista Ambiente).
- d) Manejo y aplicación al entorno histórico cultural de la aldea y el emplazamiento urbano arquitectónicos inmediatos.



1.5 Justificación

Se ha determinado necesario realizar el diseño y la elaboración de planos a nivel de anteproyecto para una construcción a corto plazo del Gran Parque Eco-Turístico, ya que con este estudio se obtendrán fuentes de financiamiento para poder realizar dicho proyecto, de igual forma con la construcción de este proyecto se estará evitando las continuas invasiones a orillas del lago Peten Itzá, así como el paso libre de los animales y la tala de árboles

1.6 Objetivos

1.6.1 General

1. Realizar un ante proyecto ante las autoridades para ser sometido al COMITÉ DE TURISMO Y COCODES DE LA ALDEA EL REMATE, Flores Peten, con la finalidad de su viabilidad económica, social, comunitaria.

1.6.2 Específicos

1. Proporcionar por medio del diseño la aplicación de espacios arquitectónicos que se identifiquen con la expresión de la arquitectura vernácula local, que se desarrollará el anteproyecto.
2. Proporcionar los criterios técnicos que permitan a la comunidad viabilizar el estudio del proyecto Eco turístico de la Aldea El Remate.

1.6.3 Académico.

1. Aplicando los criterios técnicos y la interacción con la comunidad se presentará un documento que sirva de apoyo al curso de investigación participativa comunidad estudiantil.



1.7 METODOLOGÍA

Mediante la interacción que se da entre el técnico y el comunitario y las instituciones, se aplicarán los procedimientos que nombran el curso de investigación participativa, permitiendo interactuar con los distintos agentes que se encuentran en el proceso.

De acuerdo con esta situación se propone la integración de los siguientes aspectos:

1.7.1 Convivencia con la comunidad, mediante la práctica del ejercicio profesional supervisado.

1.7.2 Involucrar a estudiantes del curso de investigación participativa para lograr la interacción académico-comunitaria.

1.7.3 Proporcionar las condiciones Teórico-técnicas que permitan conocer y ap



licar los aspectos relacionados con el tema ambiental que aborda un plan de manejo y su tratamiento en cuanto a los recursos naturales.

Cuadro de síntesis No. 1

Nivel de aproximación	Capítulos	PROCESO METODOLOGICO		
		Contenido	Resultado	Técnicas/Instrumentos
Teoría conceptualización y análisis	1 y 2	Investigación y recolección de datos, aspectos y material bibliográfico relacionado con el tema de estudio.	Referido a documento de la municipalidad de Flores, Petèn, identificación y organización de necesidades mediante el proceso de investigación y análisis de la información para determinar los objetos urbanos arquitectónicos y el procedimiento necesario para su elaboración gráfica.	Método científico valiéndose de herramientas como las fuentes de consulta, entre las cuales, documentos bibliográficos y la investigación a instituciones.
Síntesis y programación	2	Análisis de los aspectos económicos, sociales, culturales, legales (énfasis en patrimonio natural. Por medio de la interpretación Documento de referencia curso de investigación participativa Diciembre 2004	Estableciendo la importancia del proyecto como resultado de la investigación, obteniendo una propuesta o modelo teórico del objeto. Matriz de diagnóstico, agentes y de usuarios.	La utilización de actividades de investigación dentro del esquema comunitario, involucrando a todas aquellas organizaciones e instituciones relacionadas con la protección del ambiente natural. * Toma de video, edición de video, fotografías y estadísticas estructuradas.
Desarrollo y propuesta	3	Establecimiento de las características específicas del objeto de estudio (playa pública) y su integración con el ecosistema, mediante la solución del problema a nivel de anteproyecto. (ver definiciones)	Matrices de; diagnóstico, relaciones, diagramas de relaciones, premisas generales para el desarrollo del anteproyecto y presentación arquitectónica.	Se tomó como base la información obtenida, incluyendo datos técnicos, análisis de sitio que permitirá incluir casos análogos para dicha información en un conjunto arquitectónico ambiental.
Planificación y zonificación	3	Participación dentro del equipo técnico de desarrollo local eco turístico para delimitar áreas físicas, susceptibles de intervención y manejo.	Definición de políticas de turismo local, programas estratégicos y proyectos relacionados al tema de conservación, gestión comunitaria administración y turismo en general.	Teniendo la información se realizó la zonificación por medio de un mapeo específico indicando las posibles áreas o lugares que en algún futuro puedan dar seguimiento a dichos resultados, zona núcleo, zona de amortiguamiento.



Proceso de diseño	4	Propuesta de intervención y manejo del área de estudio, aplicación en el área de influencia, instrumentos de investigación visitantes y aplicación del contexto natural. y desarrollo del modelo del objeto (Casos análogos) de estudio /	Determinación de criterios de diseño, premisas particulares de diseño, grupos funcionales, programa de necesidades, matriz de relaciones, diagrama de relaciones, propuesta arquitectónica, integración natural arquitectónica, diferentes tipos de paisaje.	De acuerdo a la síntesis elaborada en el proceso de diseño se adoptan las normas: Legales, técnicas, naturales y sociales. Ver siguiente cuadro de síntesis No 1.
-------------------	---	---	--	---

Fuente: Elaboración propia, tomado de tesis Arq. Henry Sandoval. Junio 2005

Cuadro de síntesis No.2 para Aplicación de Técnicas / instrumentos

Legales	Técnicas	Naturales	Sociales	Teórica
Leyes específicas en su vigencia	Barreras, malecones, boca barra, plataformas, etc.	Comportamiento del lago, las crecidas que este tiende a dar cada cierto tiempo.	Comportamiento de la comunidad	Instrumentos
Instituciones encargadas de velar por las mismas (INGUAT, COMITÉ DE TURISMO)	Especificaciones	Fenómenos	Opiniones, educación ambiental	

2. CONCEPTOS DE RECREACIÓN

El ser humano está circunscrito en tres dimensiones básicas, las cuales con una sistematización adecuada condicionan su existencia: **la materia, el espacio y el tiempo**. El hombre se desarrolla en estos tres aspectos, para satisfacer sus necesidades fundamentales y vitales: TRABAJAR y RECREARSE.

A fin de realizar un análisis de lo que comprende y abarca el concepto de recreación, se estudiarán las siguientes definiciones, las cuales son las más acertadas a estudiar:



La recreación consiste en cierto número de ocupaciones a las cuales puede dedicarse el individuo con el fin de descansar, divertirse y mejorar sus conocimientos de manera desinteresada o aumentar su participación voluntaria en la vida de la comunidad, tras cumplir sus obligaciones de trabajo, familiares y sociales.¹

Analizando la recreación desde el punto de vista biológico, busca contribuir al equilibrio de la salud mental, procurando alegría de vivir y un desarrollo físico armonioso, sirviendo de medio educativo para el correcto empleo del tiempo libre. Por otro lado, desde el punto de vista colectivo, la recreación facilita ampliamente las relaciones sociales, haciendo que entre las personas existan duraderas relaciones de amistad. Su objetivo en el medio rural es lograr mediante actividades sanas, que los habitantes de las comunidades con salud física, mental y emocional, se relacionen entre sí, así como mejorar su nivel social y cultural.²

Serie de actividades físicas, emocionales e intelectuales en las que el hombre logra obtener liberación de tensiones provocadas por los problemas de la vida diaria, mediante la utilización del tiempo libre, a fin de rehabilitar el ánimo y proveer descanso y esparcimiento.³

La recreación es un conjunto de actividades que buscan mantener un equilibrio entre el aspecto físico y mental del ser humano, y lograr la liberación de energía negativa y tensiones producidas por las rutinas de la vida diaria; con el fin de alcanzar esparcimiento, descanso, distracción y con ello mejorar el nivel social y cultural del hombre, sirviendo de medio educativo para el correcto empleo del tiempo libre⁴

La recreación es necesaria en todos los estratos, niveles, culturas y edades, pero es imprescindible en los primeros años de vida, que es cuando el ser humano comienza a formarse y desarrollarse.

Se pueden catalogar los sistemas recreativos de la siguiente forma:

2.1 Sistemas Recreativos

El sistema recreativo depende de cuatro grandes Sub-Sistemas:

- A. Sub-Sistema de Servicios
- B. Sub-Sistema de Temas Recreativos
- C. Sub-Sistema de Programas y Oportunidades de recreación
- D. Sub-Sistema de Usuarios.

¹ López, Año Moría. Guía Metodológica para la Planificación y Diseño de Espacios Abiertos y Recreativos en el Área Urbana. Tesis Fac. Arquitectura USAC. 1980.

² Carrillo, Gilberto. La Recreación del Trabajador en el Derecho Laboral. Tesis Fac. Derecho USAC, 1980.

³ Búcaro Vladymir; Ayala Lisette. Centro Sub-Regional en Chiquimula. Tesis Fac. Arquitectura, 1994.

⁴ Piloña, Francisco. Centro Recreativo Cerro Alux. Tesis Fac. Arquitectura, 1,999.



2.1.1 A Sub-Sistema de Servicios

Así como la circulación y la renovación de la sangre son vitales para el funcionamiento de un ser viviente, así los sistemas del servicio son para un centro recreativo (un parque sin servicios no es funcional).

2.1.2 B Sub- Sistema de Temas Recreativos

Dentro de la actualidad del diseño de recreación, los temas o motivos son la razón y atracción para asistir y volver. No se alejan del parque contemplativo, y dan oportunidad de orientar la temática arquitectónica, forma, función, color, paisaje, etc., creando un conjunto eficaz de recreación.

2.1.3 C Sub- Sistema de programas y oportunidades

El uso del tiempo dentro del centro recreativo y las oportunidades que se le den dentro del curso de su estancia, debe ser cuidadosamente estudiado y evaluado continuamente, pues de esto depende su atractivo.

2.1.4 D Sub- Sistema de Temas de usuarios

Las composiciones sociales y étnicas, del usuario orientan, así mismo el uso de las áreas a planificar y la capacidad del centro recreativo para acogerlo, retenerlo y hacerlo volver. Por esta razón las instituciones o usuarios estarán clasificados de la siguiente manera:

Individuos: Usuarios individuales

Familias: Grupos familiares

Grupos: Religiosos, sociales, culturales.

Estos a su vez se dividen de acuerdo al tiempo de permanencia o de estancia en las instalaciones:

Usuario / día:

Persona que hace uso de las instalaciones y pasa en el centro recreativo ocho horas diarias o continuas.

Usuario / hora:

Es la presencia de una persona en un tema de tierra, agua, o educación, por un periodo de 60 minutos. La cantidad de usuarios que puede asistir al centro recreativo depende directamente de la capacidad física y natural del área para soportar o acoger una cantidad determinada de personas, probando la calidad deseada de uso, y que resulta apropiada para la protección de los recursos las facilidades y la satisfacción del usuario.

Con motivo de tener una referencia y una base firme en la cual sustentar legislativamente el proyecto, se tomarán en cuenta ciertos reglamentos y leyes de países latinoamericanos, con situaciones similares a las que se manifiestan en nuestro país para aplicar las normas y criterios de diseño.



2.2 NORMAS DE LIMA PERU Áreas de Recreación

2.2.1 CUADRO 1: FRECUENCIA DE USO DEL ESPACIO POR CADA USUARIO

Espacio	Frecuencia de Uso	Radio de Influencia	Área Mínima
Área de Recreo infantil	5% Pob.	200 mts. Máximo	5.00m ² por niño
Área de Recreo Escolar	12.5% Pob.	800mts.	Según POB. INF.
Área de Recreo Deportiva	20% Pob.	1600 a 2400 mts.	Según Categoría
Parques	No existe	No existe	No Existe

Fuente: Urbanismo Gallion, Arthur B.

NOTA: Se tomará este cuadro como referencia a el proyecto .

2.2.2 CUADRO 2: ORIENTACIÓN Y DIRECCIÓN DE LAS AREAS DEPORTIVAS O AREAS DE RECREACION

Se define una serie de áreas de recreación, especificando diferentes jerarquías, según la frecuencia de uso, el área de influencia, el tipo y cantidad de población a atender, así como las dimensiones mínimas que debe obtener.

En forma separada, tiene la jerarquización de parques con sus diferentes variables, según población, radio de Influencias .⁵

2.3 DEPORTE EN GENERAL:⁵

Reyna Chacón, Evelyn. Sistema de Parques para la Ciudad de Guatemala. Tesis Fac. Arquitectura USAC 1991



Para estar más acorde a la realidad nacional de Guatemala (por su localización geográfica, características ergonómicas y antropométricas) se han estudiado textos de arquitectos mexicanos que se han preocupado por lograr un patrón a seguir en el diseño y planificación de los Centros de Recreación y Deporte. En general, el deporte es una recreación o pasatiempo que se practica muchas de las veces al aire libre. En la sociedad moderna, la recreación ocupa un lugar muy especial, dividida en dos ramas:

2.4 a) Deporte Informal

Es el practicado espontáneamente, ubicado en cualquier tipo de área libre, no tiene facilidades como vestidores, graderío para espectadores, como se ajusta a este caso.

2.5 b) Deporte Organizado

Se practica en el ámbito de organización, federación, liga, etc., normado por reglas específicas que lo diferencian del deporte informal, caracterizado por un alto grado de competitividad, responsabilidad y constancia de los deportistas que lo practican. Los deportes organizados se dividen en dos:

1) Deporte Individual: Maratón, Esgrima, Ajedrez, etc.

2) Deporte en Equipo: Fútbol, Voleibol, Baloncesto, etc.

La orientación para la práctica del deporte organizado (instalaciones reglamentadas) es de Norte a Sur, la cual es recomendable para la mayoría de deportes.



2.6 CAMPOS DEPORTIVOS

(NOTA: ESTAS SON PARA REALIZAR DEPORTE FEDERADO)

En el caso del proyecto sirvió sólo para tener referencia.

Deporte	Máximo A X L	Mínimo A X L	Reglamento A X L
Fútbol	90 X 120	45 X 90	70 X 105
Baloncesto	15 X 28	13 X 24	14 X 26
Voleibol	-----	-----	9 X 18
Minifútbol	25 X 50	15 X 30	20 X 40

Fuente: Cuadro elaboración propia, fuente utilizada el Arte de Proyectar en Arquitectura, Ernest Neufert.



2.7 CUADRO 4 ÁREAS REQUERIDAS PARA CADA ACTIVIDAD

Tipo de Actividad Recreativa	Necesidades de espacio para Actividad por Población	Tamaño Ideal Requerido para la Actividad	Área Recreativa en la que Puede localizarse la Actividad
Recreación Activa Área de Juegos Infantiles (con Equipo)	0.2 Ha. Por cada 1000 personas	0.4 Hectareas	Terrenos de juegos, jardines vecinales, parques comunales, terrenos de juegos de escuelas.
Áreas de Juego para niños pequeños	0.6 Ha. Por cada 1000 personas	1.2 Hectareas.	Terrenos de juego, jardines vecinales, parques comunales.
Niños mayores actividades Deportivas para adultos	0.6 Ha. Por cada 1000 personas	6.0 Hectareas.	Campos Deportivos, parques comunales, parques de Distrito.
Natación	Una piscina exterior por cada 25,000 personas.	Tamaño Olímpico.	Campo deportivo, Parque comunal.

Fuente: Plazota, Cisneros Alfredo. Arquitectura Deportiva, Cuarta Edición, México. Editorial Limusa,



2.8 CUADRO 5 NORMAS PARA ÁREAS DE RECREACIÓN

Tipo de Área	Hectárea Por cada 1000 personas	Tamaño Hectárea Ideal	Tamaño Hectárea Mínimo	Radio de Área de Servicio (Km.)
Terrenos de Juego	0.6HA.	1.6	0.8	0.8
Parques Vecinales	0.8HA.	4.0	2.0	0.8
Campos Deportivos	0.6HA.	6.0	4.0	2.4
Parques Comunales	1.4HA.	40.4	16.2	3.2
Parques Regionales	6.0HA.	202 – 404 variable		16.1

Fuente: Nez, George. Inter-Country Regional Planning Comisión, Mayo 1961 Elaboración propia.

Dando a conocer con este cuadro que el tema de estudio se encuentra en la categoría de **Parque Regional**.

Boullon, Molina y Rodríguez Woog. Un nuevo tiempo libre. Tres enfoques teórico-prácticos. Trillas. México. 1984

PLAN NACIONAL DE RECREACIÓN 1999 – 2002. Presidencia de la República.



**2.9 CUADRO No. 6: Referencia
NORMAS MÍNIMAS PARA LA RECREACIÓN¹³**

Servicio	Juegos Infantiles	Terreno de Juegos	Parque de Distrito	Centro Deportivo	Parque Urbano
Organismo operativo	Grupo de vivienda	Escuela primaria o secundaria o Departamento de Recreación	Preparatoria y Departamento de parques	Departamento de Recreación	Departamento de parques
Edades servidas	Pre-escolar	5 – 14 y personas de edad	15 a 20 adultos	Jóvenes y Adultos	Todas
Hectáreas mínimas	0.01	Área activa 1.2	Área activa 4.0	12.0	12.0
		Área pasiva 0.8	Área pasiva 2.0		
Radio de servicio		400 – 600 mts.	½ a 2.4 Km.		
½ Ha sirve a		218 niños	290 jóvenes	Variable	2000 de población total

Fuente: Nez, George. Inter-Country Regional Planning Comisión, Mayo 1961 ¹³



2.10 TIPOLOGÍA DE LA RECREACIÓN

2.10.1 Clasificación de la Recreación

En la actualidad se ha llegado a la conclusión, de que según las actividades que se desempeñen, la recreación tiene tres distintas subdivisiones o clasificaciones:

2.10.2 Deporte

Es una actividad física que es considerada como un juego, cuya práctica supone una disciplina y entrenamiento metódico previo, y el respeto a determinadas reglas.

2.10.3 Turismo

Más conocida como la acción de viajar a lugares con características especiales, con el propósito de satisfacer las necesidades de distracción, esparcimiento, placer, deporte y conocer.

2.10.4 Recreación para todos (En Familia) ¹⁵

Esta no es más que la participación colectiva o individual, para todas las edades del ser humano, que tienden a satisfacer las necesidades de entretenimiento, esparcimiento y distracción, logrando recobrar y mantener los niveles de salud física y mental, utilizando adecuadamente el tiempo libre.

La recreación para todos de acuerdo a la participación se divide de la siguiente forma:

- 1. Recreación Dinámica o Activa.**
- 2. Recreación Pasiva.**

2.10.5 Recreación Dinámica o Activa

Es aquella en la que hay una acción directa del hombre, ya sea física o psíquica; en donde el hombre es un actor y no un espectador, por ejemplo: deportes, juegos mecánicos, caminatas, actividades culturales, artísticas, etc.

2.10.6 Recreación Pasiva

Es en la que el hombre no participa directamente, sino que sólo es un espectador, por ejemplo: contemplación de un paisaje, la meditación, la observación de espectáculos naturales, deportivos, culturales como: la lectura, música, etc., en las que no se involucre mayor movilidad corporal y locomoción.

Fuente: ¹⁴ Medeiros, Ethel. Juegos de recreación. Ruy Díaz. Buenos Aires. 1969. ¹³ <http://www.funlibre.org/documentos/idrd/fundamentos.html>



¹⁵Clavijo r., Antonio. Diplomado en planeación y operación de programas recreativos. Col deportes – Sena – Funlibre. Documento. Fusagasugá. 2002.

2.11 SEGÚN LOS TÉRMINOS DEL CONTEXTO

1. Contexto Geográfico
2. Contexto Social
3. Contexto Temporal
4. Contexto Espacial

2.11.1 Contexto Geográfico

Se subdivide de acuerdo al área que cubre, en función de su jerarquización, los cuales pueden ser: Nacional, Regional, Departamental y Local.

2.11.2 Contexto Social

Se divide de acuerdo a los diferentes grupos que cubre, los cuales son: Familiar, Comunitario, Popular y Selectivo. (Todos en sus diferentes edades y sexo).

2.11.3 Contexto Temporal

Se divide de acuerdo al tiempo designado a la actividad de recreación, la que puede ser: Diario (Instantáneo), Semanal (Días Festivos o Vacaciones), y Anual.

2.11.4 Contexto Espacial

Se realiza como cualquier otra actividad, pero con la diferencia que puede ser:

2.11.5 Recreación Abierta

Es toda área geográfica (de tierra o de agua) situada dentro de una concentración urbana o una distancia razonable de ella, que no se haya cubierto por edificios u otras estructuras permanentes. El espacio abierto urbano, es aquel tipo de espacio que se encuentra entre edificios y que por lo tanto está contenido por el piso y las fachadas de los edificios que lo limitan. El espacio abierto es exterior, es decir, se da al aire libre y tiene carácter público. Puede acceder a él toda la población. El espacio abierto urbano se puede clasificar en tres tipos básicos, la calle, la plaza y el parque.

2.12 La Plaza

En su forma más elemental es el resultado de la agrupación de casas alrededor de un espacio libre o el ensanchamiento de una sección o parte de la calle, que como característica básica tiene el tránsito, la plaza tiene como cualidad el ser un lugar para estar, un espacio para reunirse. Se puede decir también que es un lugar de recreación. Suelen darse alrededor de las plazas actividades como comercios restaurantes, oficinas públicas, iglesias, teatros, etc. Por sus características físicas son el lugar idóneo para actividades, tales como ceremonias, fiestas cívicas y religiosas. Son, dentro de la estructura urbana, puntos de referencia que relacionan las diferentes partes o componentes de dicha estructura, cumplen un papel articulador. Por su forma se pueden clasificar en: zócalo, plaza, plazoleta, y plaza de armas. La función que desempeña el espacio de la plaza debe ser el de actividades de tipo social, cultural



o cívico, que son de interés de toda la población, donde puedan desarrollarse actividades a diferentes horas del día .El Espacio en la Calle: destinado para la circulación vehicular, en la cual se debe enfrentar la amenaza de dejar a la zona peatonal aislada.

2.12.1 a) Parques: son aquellos espacios en los que predominan los elementos naturales y jardines, cumplen tres funciones a través de las cuales se pueden estudiar:

2.12.2 b) Aspecto Recreativo: como parte del equipamiento urbano o servicios urbanos.

2.12.3 c) Espacios Libres: por lo regular se concibe como un espacio que disminuyen la densidad de la población, terrenos baldíos o que dependen del dominio público.

2.12.4 d) Espacios Arbolados

Partes de suelo cubiertos con plantaciones de árboles cuya especie y tamaño difiere según la región. Están representados en el dominio público por aceras, paseos, patios y otras explanadas que comprendan plantaciones de árboles, son utilizados para circulación de peatones, y eventualmente manifestaciones colectivas. Los espacios arbolados privados, por lo general están situados en grandes inmuebles de dominio privado, ubicados en los patios.

2.12.5 e) Espacios Verdes

En su mayor parte son cubiertos por vegetación, es decir, césped, canastillos florales, arbustos, etc. Los de dominio público se dividen en dos clases:

Los destinados a ventilar sectores densos y cuya superficie es variable según la región; ejemplo: jardines para niños, parques, etc.

Los que están especialmente afectados: ejemplo, jardines botánicos, terrenos de juegos deportivos, zoológicos, etc.

2.12.6 f) Espacios Públicos no Edificados, características, formas y dimensiones: ¹⁶

Los espacios públicos requieren superficies planas. Están generalmente enarenados o recubiertos de adoquines, baldosas o enlucidos cuya colaboración pueda dar una nota de alegría y proteger contra el encandilamiento de las regiones muy soleadas, todo ello con el agregado de que permitan, también, el escurrimiento de las aguas de lluvia. Limitan la producción de polvo y al mismo tiempo la reverberación del calor solar. Sus formas y dimensiones son variables, plazas abiertas o cerradas y rodeadas de construcciones o edificios públicos, espacios de salida como atrios de iglesias, catedrales, teatros, etc. Los espacios arbolados que actúan como espacios libres o como espacios verdes, no siempre pueden servir, a la vez, como espacios libres o como espacios verdes al usarlo en manifestaciones colectivas, no ocurre lo mismo en bulevares, las avenidas, los caminos y otras vías de circulación, con aceras arboladas. Los árboles no sólo representan un valor decorativo, sino que purifican de las emanaciones tóxicas de los motores de explosión.



2.12.7 Recreación Cerrada

Este es el tipo de recreación que se desarrolla en espacios definidos, con cualquier tipo de cerramiento bajo techo en la cual se tienen obstáculos que delimitan el acceso, y que posee dentro de sí actividades que definen la asistencia de los visitantes al sitio.

2.13 Clasificación de la Recreación por su Cobertura

2.13.1 Centro Recreativo de Aldeas

Esta es una unidad rural básica de servicios. Un grupo de familiares o granjas situadas dentro de una misma unidad, con una extensión de tierras cultivables, reciben su beneficio del centro de la aldea.

Incluye canchas deportivas (Básquetbol y Voleibol), parques infantiles de juego, y salones comunales.

2.13.2 Centro Recreativo ínter / Aldeas

Este centro presta servicios netamente básicos de carácter comercial, con el fin de estimular la interacción, entre todos los vecinos de las aldeas cercanas entre sí, incluye el jardín infantil, plaza de juegos y campos deportivos.

Roberto Auzelle, Técnica del Urhanismo~

2.13.3 Centro Recreativo Municipal

Es el centro de grupos inter-aldeas destinados a los servicios comunales, relacionados con la producción, cultura, salud, seguridad y asistencia técnica. Se clasifica como Centro Municipal de primera categoría cuando da servicio a un grupo de Municipios, y de segunda categoría si sirve a un grupo de aldeas.

Este Incluye parques de recreación y parques deportivos.

2.13.4 Centro Recreativo de Cobertura Sub-Regional o Departamental

Este está ubicado en una ciudad cuya situación geográfica sea conveniente.

Es un complejo que proporciona servicios especializados como: escuelas, universidades, iglesias, instituciones de Administración pública, instituciones gubernamentales, comercio, etc.

Este incluye parques de tipo Vacacional, Centros Departamentales, etc¹⁷.

2.13.5 Centro Recreativo de Cobertura Regional

Proporciona los servicios especializados de producción que exige mayores volúmenes. Es la sede de infraestructura Regional Institucional, y sirve de base para la construcción de servicios.

Incluye centros recreativos a nivel departamental, parques zoológicos, centros culturales, teatros, museos, etc.

Fuente de Internet: ¹⁷ <http://www.nuevamuseologia.com.ar/clasificacion.htm>



Fuente: <http://www.google.com.gt/search?hl=es&q=espacios+publicos+no++edificados+caracteristicas+formas+y+dimensiones&spell=1>

2.13.6 Centro Recreativo de Cobertura Nacional

Es el Centro de categoría Superior, el cual tiene las características necesarias para la infraestructura y conexiones interregionales. Estos incluyen parques nacionales, estadios deportivos, gimnasios, zoológicos nacionales, etc.

Los centros recreativos tienen diferente jerarquización o categoría, pero esto no significa que estén localizados en el centro urbano, sino por el contrario por el análisis de las características de los mejores lugares aptos para la Recreación como:

Parajes Naturales.

Accidentes Geográficos.

Restos Arqueológicos, etc.

2.13.7 Clasificación de las Áreas de Recreo¹⁸

Normalmente estas áreas son las que se encuentran sin limitaciones dentro de sí misma, por edificaciones u otra limitante física, y son casi siempre como áreas verdes. Se adjunta cuadro para tener una definición más clara de los espacios utilizados y así clasificar de esta manera en el centro de Región.

Fuente: ¹⁸ De Internet <http://www.google.com.gt/search?hl=es&q=espacios+publicos+no++edificados+caracteristicas+formas+y+dimensiones&spell=1>
<http://www.unsa.edu.ar/sma/digesto/parnat/node5.ht>

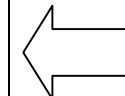


2.14 CUADRO 7: ÁREAS DE RECREO

Variables según jerarquía y población¹⁹

Nombre	Definición	Nivel Jerárquico	Población a Cubrir
Parque Infantil	Son todas aquellas áreas que llenan las necesidades de juego de los niños de 2 a 11 años, donde se lleva a cabo el aprendizaje del niño con el mundo que lo rodea; son lugares de reunión y comunicación.	Centro de Aldea (local)	Menor de 2500 habitantes
		Centro Micro Regional (municipal)	De 2501 a 10,000 habitantes.
Parque deportivo	Estos son los parques destinados a las prácticas deportivas, que cuentan con áreas específicas y delimitadas para realizar un deporte determinado.	Centro Micro Regional (municipal)	De 2501 a 10,000 habitantes.
Parque de Recreación Urbana	Son zonas de recreo localizadas específicamente dentro de un Centro Urbano, que atiende a una determinada cantidad de población.	Centro Micro Regional (municipal)	De 2501 a 10,000 habitantes.
Parque vacacional	Este se localiza lejos de la ciudad, son conocidos como balnearios, parques forestales, etc., y deben su nombre al principal elemento.	Centro Sub-región (departamental)	De 10,001 a 500,000 habitantes
		Centro de Región (regional)	De 100,001 a 500,000 habitantes
Centro recreativo	Este es el conjunto de servicios creados para la distracción, relajamiento y esparcimiento del hombre, dentro de su sistema natural apropiado.	Centro de Región (regional)	De 100,001 a 500,000 habitantes

APLICA AL PROYECTO



Fuente: ¹⁹ Prinz, Dieter. Planificación y Configuración Urbana, Tercera Edición Ampliada, Gustavo Gili, México, 1986.

2.14.1 Clasificación de la recreación:

Aunque el campo de la recreación es muy amplio existen varias formas básicas de la recreación de acuerdo con el grado de participación del individuo pero, a su vez, dependiendo de su participación peculiar de cada una de ellas sólo interviene algunas y estas son:

Por su acción: ACTIVA Y PASIVA



2.15 ECOTURISMO:

Es una forma de turismo especializado que se desarrolla en áreas de atractivo natural y cultural. “Es una actividad controlada y dirigida que produce un mínimo impacto sobre los ecosistemas en los que se realiza, fortaleciendo y respetando el patrimonio cultural de las comunidades locales”, dice Luís Alberto Camargo estudioso del ecoturismo...

Uno de los principales objetivos de esta actividad es sensibilizar al turista acerca de la importancia de la naturaleza y su relación con el hombre.

A las personas se les enseña a no contaminar con basuras, a tratar con delicadeza a los animales y a las plantas, a evitar la compra de productos naturales como corales, pieles, caparazones de tortuga y todo aquello que signifique la explotación inadecuada del medio ambiente.

“El ecoturismo se ve también como una forma de contribuir al desarrollo y fortalecimiento de las economías tradicionales que practican las comunidades de las zonas donde se realiza esta actividad, sin desplazar ni desvirtuar su originalidad”, afirma Camargo.

La idea de ecoturismo nació en los años sesenta con la iniciativa de los biólogos al descubrir que el turismo convencional estaba dañando la naturaleza. Según la organización Mundial del Turismo, el ecoturismo es una rama de éste, que se realiza en áreas naturales y ayuda a conservar el medio ambiente y mejorar el bienestar de las personas del lugar, pero fue en los años ochenta cuando se popularizó gracias a la obra de Miller que planificó los Parques Nacionales para el Ecodesarrollo.

El término de ecoturismo se ha utilizado para designar al turismo de bajo impacto, es decir, a todas aquellas áreas ecológicas que aún no han sido explotadas por el hombre y por ende no son muy visitadas; sin embargo el ecoturismo no es solamente una forma de turismo responsable, es una actividad económica que cumple otras funciones, es una herramienta para mejorar las áreas protegidas y tiene una función educativa para concienciar acerca de la importancia de la conservación de los recursos naturales. Las condiciones para que se dé un verdadero ecoturismo son las siguientes:

A- La protección del medio ambiente

B- La educación ambiental para la población del lugar y los turistas.

C- El desarrollo económico y los beneficios que puede obtener la población local.

D- La recreación de los turistas tanto locales como extranjeros puede definirse como: observadores y conservadores de la flora, fauna y aspectos culturales de los pueblos.

Es una modalidad del turismo selectivo que busca apreciar, conocer y valorar el patrimonio natural o cultural, así como promover la conservación y mejorar la calidad de vida de sus habitantes.



Ecoturismo es la ejecución de un viaje a áreas naturales que están relativamente sin disturbar o contaminar, con el objeto específico de estudiar, admirar y gozar del panorama junto con sus plantas y animales silvestres y así mismo cualquier manifestación cultural pasada o presente que se encuentre en esa área.

2.15.1 Origen de Ecoturismo en Guatemala: No existen cifras sobre el desarrollo del turismo orientado a las áreas silvestres en Guatemala, pero es evidente que está creciendo. En respuesta a este aumento de la demanda del componente naturaleza en la industria turística, algunas empresas ofrecen productos que combinan la aventura y la contemplación en áreas silvestres y sumí silvestres. Algunos ejemplos son los recorridos de canotaje en los ríos Cajabón, Naranjo y Usumacinta, y las visitas a las grutas de Lanquín y a las de Calendaría.

Estas empresas también están fortaleciendo el contenido de vida silvestre dentro de sus visitas a sitios arqueológicos que permiten el contacto con la naturaleza, como sucede en el Parque Nacional Tikal, Yaxha, Sierra de Las Minas y Polochic.

Sin embargo, si bien el turista disfruta de las áreas silvestres y del componente natural y los productos turísticos tradicionales, no existe una actividad ecoturística en el país que logre traducirse en una mayor conservación de áreas silvestres /protegidas, debido a una o más de las siguientes razones:

- Las áreas silvestres visitadas por ecoturismo no ofrecen a precios competitivos productos y servicios de calidad. En el vecino Belice o en Costa Rica se obtienen más baratos, de mejor calidad y más diversos.
- Las áreas silvestres visitadas por ecoturistas carecen de entidades administradoras y mecanismos para captar recursos financieros de la actividad turística, o de mecanismos para destinar dichos recursos a su conservación. (Esto se aplica en todas las áreas silvestres).
- Las áreas silvestres visitadas por Ecoturistas no ofrecen programas de educación y concientización ambiental al turista. (Esto no aplica en todos los lugares)

2.15.2 Actividades del Ecoturismo: El paraíso natural proporciona oportunidades para aquellos productos turísticos que tienen que ver con la naturaleza, además de cualidades especiales para el turismo como la aventura y cultura. Aunque para este tipo de productos existe un alto nivel de competencia, especialmente por parte de Costa Rica y Venezuela, el potencial de esta región silvestre para el ecoturismo es alto. Esta región se encuentra geográficamente situada en el Departamento de Santa Rosa. Ofrece ecosistemas tropicales singulares dentro de los cuales se encuentran montañas, valles y gran variedad de peces y pájaros. No obstante, esta es una de las zonas del país con menor índice de permanencia, debido primordialmente a un bajo nivel de infraestructura básica.

2.15.3 Las características principales de esta zona son:



42 PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE

- Ecosistemas tropicales singulares: bosques bajos húmedos hasta bosque seco tropical.
- Contacto con comunidades locales / artesanías.
- Observación de aves, peces, etc.
- Entre las actividades ecoturísticas que se pueden realizar se encuentran:
- Contacto con la naturaleza virgen.
- Practicar deportes acuáticos.
- Caminatas con mochila.
- Participación en turismo científico.
- Pesca.

El surgimiento del ecoturismo responde a una serie de tendencias a nivel mundial que favorecen el crecimiento de la demanda por dicha modalidad, como son: mayor nivel de conciencia social y ambiental en la población de países desarrollados, crecimiento del turismo especializado y la recreación al aire libre el ecoturismo al desarrollarse fundamentalmente en áreas protegidas, originalmente declaradas para conservar la diversidad biológica, surge como alternativa para unir los incentivos económicos con la preservación de los recursos naturales, ya que éstos generalmente se localizan en áreas rurales, donde las poblaciones pueden encontrar empleo en empresas turísticas a pequeña escala al nivel más alto, el ecoturismo puede tener un efecto multiplicador económico para el resto del país. “Por lo tanto, la diversidad biológica de los recursos naturales solamente pueden ser preservados si se ofrece a las poblaciones que dependen de estos recursos, para su sobrevivencia, alternativas viables, para la utilización en forma sostenible”
www.ecoturismo.com

2.16 POLITICAS DEL ECOTURISMO:

Según el INGUAT ha tratado en los últimos años de definir, en base a políticas internas y lineamientos para el desarrollo del ecoturismo en nuestro país, perspectivas internacionales que se han definido de esta forma:

- A- Turismo que utiliza las áreas naturales con propósitos específicos, que incluyen el estudio, natural, cultural y arqueológico del lugar.
- B- Turismo que lleva grupos a las áreas naturales y a la vez las protege, limitando las actividades apropiadas para mantener su integridad.
- C- Turismo que apoya económicamente la conservación de las áreas protegidas.
- D- Turismo sostenible que produce niveles apropiados de ganancia y estabilidad para las comunidades del lugar.
- E- Turismo, que ayuda a elevar el status y nivel de vida de la población cercana.

Fuente: Toledo P. Irma Luz (1995) Turismo como generador de divisas y su incidencia en el desarrollo Pag. 32
Morales Garcia, Werner Raul, Centro Ecoturístico y Turístico Recreativo en Pasabien, Río Hondo Zacapa. Fundación Defensores de la Naturaleza,



2.17 ECOTURISMO ECOLOGICO

2.17.1 DEFINICION

“El ecoturismo es una alternativa de desarrollo turístico sustentable, gestionada en forma participativa por sus actores y localizada en áreas naturales, con el objeto de apoyar económicamente al mejoramiento de las condiciones de vida de la población involucrada, al financiamiento de las actividades de conservación mediante la prestación de servicios turísticos con eficiencia ambiental, que permitan al turista satisfacer sus necesidades de recreación pasiva”.

Esta alternativa nos lleva a previsualizaciones de proyectos ecoarquitectónicos (Arquitectura Ecológica) que responda a una necesidad de recreación, progreso de las comunidades y conservación de su medio ambiente, como la realización de parques recreativos ecoturísticos.

2.18 ECOTURISMO EDUCATIVO

SE PUEDE DEFINIR COMO:

Alojamiento localizado, preferiblemente, en áreas de naturaleza protegidas o no, pero que disponen de suficientes recursos turísticos en su entorno, para poder desarrollar actividades de aventura, deportivas, científicas o culturales. Ofrece servicios para la acampada y habitáculos compartidos en habitaciones o recintos con hamacas, garantiza la seguridad, higiene y salubridad para todos, utiliza una arquitectura plenamente adaptada a la zona, emplea elementos materiales y tecnología de bajo impacto medio ambiental, ofrece servicios de alimentos y bebidas muy sencillas y funcionales, promueve la comunicación y el desarrollo de las comunidades de donde está ubicado, puede ofrecer programas de animación de todo tipo aunque siempre relacionados con las características geográficas, culturales, sociales, etc. Puede formar parte de un complejo donde está situada una posada y finalmente participa en la comercialización y promoción que se lleva a cabo, bien por la red o individualmente, tanto en el ámbito nacional como internacional.

Ecoturismo cultural, rama que estudia los procesos por medio de los cuales los sistemas sociales se adaptan a su entorno. Determina y analiza las adaptaciones al medio ambiente teniendo en cuenta otros procesos de cambio. Ecoturismo como estrategia de áreas protegidas:

Este término surgió en la comunidad conservacionista para describir la hipótesis de que un tipo particular de viajes por la naturaleza, en efecto ayuda a las áreas protegidas.

El turismo puede crear oportunidades de trabajo para personas que viven en los alrededores de las áreas protegidas y estos empleos pueden significar alternativas para las presiones de desarrollo económico que actualmente amenazan a parques y reservas. De esta manera, el ecoturismo puede ser una estrategia para la conservación de áreas naturales. Significa viajar con un programa de conservación.

Fuente: Cuenca C. Manuel. Ocio y Animación Sociocultural, Presente y Futuro. En Animación Sociocultural, Trilla Bernet Jaume. Ariel, España, 1997.
Moura Carvalho Cristina Isabel. Los Sentidos de lo “Ambiental”: La Contribución de la Hermenéutica a la Pedagogía de la Complejidad. En La



Complejidad Ambiental, Enrique Leff, coordinador, Siglo Veintiuno editores, Centro de investigaciones interdisciplinarias en ciencias y humanidades, UNAM, PNUMA, México, 2000.

1. El uso del término ecoturismo es para describir una forma mejor y más consciente del turismo natural o cultural. Es decir, donde los visitantes ponen cuidado en mantener la integridad del área.

Aun cuando este tipo de ecoturismo está orientado hacia la conservación de áreas naturales, se queda corto al jugar un papel más importante en los esfuerzos de conservación, por que no ayuda a enfrentar ninguna de las demás amenazas que sufre el área. Pero este componente de ecoturismo es importante porque es un punto donde los consumidores pueden empezar a contribuir a la conservación. Si los parques y las comunidades aún no están listos para los beneficios del ecoturismo, entonces los viajeros pueden contribuir a la conservación, adoptando principios ambientalmente sanos al visitar los parques.

2.19 ESTRATEGIA DE ECOTURISMO DEL INGUAT

2.19.1 Concepto de Ecoturismo

Se entiende por ecoturismo un tipo de turismo sostenible, que para Guatemala podrá ser una estrategia de desarrollo sostenible en lo económico, sociocultural y ambiental.

2.20 CRITERIO PARA LOS PROYECTOS ECOTURISTICOS

Para que un proyecto pueda ser considerado como ecoturístico debe cumplir con los siguientes criterios:

- A-Ser una opción económica exitosa, tanto para el empresario como para la comunidad local y para el país.
- B-Propiciar una experiencia de calidad a los visitantes al entrar en contacto directo con la naturaleza y las culturas que visita, asegurando el menor grado de impactos negativos posibles.
- C-Utilizar tecnologías limpias y procesos productivos ambientalmente amigables en todas las etapas del proyecto y en cada fase de la prestación del servicio, desde el uso de materias primas hasta la disposición final de los desechos.
- D-Crear empleos y actividades económicas alternativas con un alto grado de capacitación técnica y profesional.
- E-Promover el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes que poseen el recurso, ya sea natural o cultural, especialmente aquellos del área rural, formando gestores y protectores del ambiente y del recurso turístico.

Si el proyecto es de iniciativa comunitaria, debe involucrar a todos los sectores sociales, a través de sus representantes, en la gestión, manejo y



evaluación del proyecto para la adecuada distribución de los beneficios económicos.

Si el proyecto es de iniciativa privada debe involucrar a la población local en los beneficios del ecoturismo, coadyuvando al mejoramiento de su calidad de vida, directa o indirectamente.

- F- Promover una ética ambiental positiva, a través de la educación y la conciencia ambiental de visitantes y locales, realizando actividades responsables de educación e interpretación ambiental que permitan el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y culturales.
- G- Propiciar la participación democrática de todas las etnias guatemaltecas y de todos los sectores tradicionalmente excluidos, en un clima de tolerancia y paz, ayudando en la reestructuración del tejido social.
- H- Coadyuvar al financiamiento de la conservación, investigación y manejo de los espacios naturales en los que se realiza, así como del conocimiento cultural asociado a los mismos.

2.21 INTEGRACIÓN DE LA RECREACION ECOTURISTICA EN EL PROYECTO

A- La protección del medio ambiente:

Esto se puede lograr incorporando un programa de seguridad en el que se contraten o recluten un grupo de personas, a las que se les eduque en el tema y estas se encarguen de cuidar las instalaciones, velando de que ninguna persona ajena a las instalaciones las dañe, también tienen que tener una forma de señalización lo más explícitamente posible para que los visitantes no tengan problemas con las instalaciones.

8- La educación ambiental para la población del lugar y los turistas:

Esto se puede lograr proponiéndole a las instituciones encargadas del proyecto que impartan cursos de cuidado de medio ambiente y especies en vías de peligro de extinción a toda la comunidad como al turista que vaya a utilizar las instalaciones futuras.

C- El desarrollo económico y los beneficios que pueden obtener la población local:

Esto se logra cobrando una entrada a las personas que utilicen las instalaciones y con el alquiler o un porcentaje sobre las utilidades de kioscos o puestos de ventas de diversos productos que venderán pobladores locales, esto dará la oportunidad de creación de nuevas plazas de trabajo y desarrollo infraestructural del lugar, con estos ingresos se podrá darle un mantenimiento a las instalaciones.

D- La recreación de los turistas que pueden definirse, como observadores y conservadores de la flora, fauna y aspectos culturales de los pueblos:

Creando áreas de encaminamientos donde interactúan con la flora y fauna del lugar, dándole la oportunidad al turista para conocer la cultura y formas de



vida del lugar también creando lugares o áreas donde se pongan exposiciones culturales del lugar, desarrollando actividades folklóricas y utilizando el área de la playa como foco de recreación.

Todo esto tomando en cuenta todos los criterios para la elaboración de proyectos ecoturísticos propuestos por el INGUAT mencionadas antes.

2.22 ANALISIS DE LA COMUNIDAD

Las primeras impresiones recibidas de la comunidad resaltan el hecho de crear un anteproyecto cuya prioridad es dar a conocer la aldea El Remate como un área turística; de acuerdo al análisis de sitio realizado en la comunidad y a la investigación general de campo, encontramos a una comunidad con un clima propicio (templado cálido) para la realización de actividades de índole recreacional (principalmente el aprovechamiento del lago, es decir, la playa en sí que encierra una participación activa de la comunidad en general, ya que estas actividades suponen la modificación y creación tanto de áreas a utilizar como de servicios utilizados, y de una movilización de masas; por ello existen comités de vecinos, representantes de instituciones de índole ambiental autoridades del gobierno, que son los activistas que velan por la realización de proyectos programas, y cualquier otra actividad que los afecte tanto de manera positiva como negativa, estos agentes sociales representan la voz de la comunidad; en este aspecto encontramos colaboración en todo el proceso se recopilación de información básica.

Conceptualmente el desarrollo del proyecto va encaminado a la satisfacción de varios factores; mismos que ya han sido expuestos directamente por la comunidad afectada, cabe mencionar que tomando en cuenta estas condicionantes y con un análisis de grupo se ha llegado a la conclusión de encaminarlo hacia el aspecto recreativo, basándonos en ciertos elementos fundamentales para el desarrollo de la comunidad, por ejemplo las actividades deportivas las cuales se han realizado en condiciones no muy adecuadas, es decir, no cuentan con instalaciones adecuadas y áreas bien delimitadas para realizarlas, mismas que se han planteado en un anteproyecto.

2.23 CONSTITUCION POLITICA DE LA REPUBLICA

SECCION DECIMA

DERECHOS PUBLICOS

Régimen económico social

2. Es obligación del Estado orientar la economía nacional para lograr la utilización de los recursos naturales y el potencial humano, para incrementar la riqueza y la equitativa distribución del ingreso nacional.

Las disposiciones constitucionales en materia ambiental, que se relacionan con este proyecto podemos mencionar el artículo 127, "régimen de aguas" en el cual se establece que todas las aguas son bienes de dominio público, inalienables e imprescriptibles.

Su aprovechamiento, su uso y su goce, se otorgan en la forma establecida por la ley, de acuerdo con el interés social. Lo que da la libertad y obligación al Estado de disponer y administrar los recursos hídricos del país.

Otros artículos con ingerencia directa en este proyecto son el 125 y 126, sobre la explotación de los recursos naturales no renovables y la reforestación,



respectivamente, sobre el primero se declara de utilidad y necesidad pública, la explotación técnica y racional de los recursos naturales no renovables, donde el Estado establecerá y propiciara las condiciones propias para su exploración, explotación y comercialización. El artículo 126 declara que toda aquella vegetación y bosques que se encuentra en las riberas y cercanías de los ríos y lagos del país gozarán de especial protección.

Así también el artículo 142, en el que se establece que el Estado ejerce plena soberanía sobre su territorio nacional integrado por suelo, subsuelo, aguas interiores, mar territorial en las extensiones que fija la ley, en cuanto a zonas costeras y playas el decreto 126-97, corresponde a la ley reguladora de áreas de reservas territoriales del Estado, establece de dominio estatal lo siguiente:

- Tres kilómetros a lo largo de los océanos, contados a partir de la línea superior de las mareas.
- De 200 metros alrededor de las orillas de los lagos.
- De 100 metros a cada lado de las riberas de los ríos navegables.
- De 50 metros alrededor de las fuentes y manantiales donde nazcan aguas que surtan a las poblaciones.

No obstante se establece que no puede ser objeto de arrendamiento el área destinada a playa, la que podrá ser utilizada para playa pública, siempre que a la fecha de vigencia de la ley 126-97 se publica, se encuentren desocupadas. Así también aclara que no puede ser objeto de arrendamiento, una franja de 20 metros a partir de la línea superior de la marea en aguas de los lagos, donde a la emisión de la ley se encuentren ocupadas.

Las zonas costeras y playas en general, son administradas por la Oficina Reguladora de Áreas Territoriales de Estado, OCRET; las municipalidades jurisdiccionales, en lo que compete a sus funciones de gobierno local, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Consejo Nacional de áreas protegidas, así como la autoridad marítima o portuaria, la capitanía de puerto y la policía nacional civil la vigilancia de las mismas.

2.23.1 CODIGO CIVIL

Artículo 457 los bienes del dominio del poder público pertenecen al estado o a los municipios.

La Constitución Política de la República en su artículo 127, manda la emisión de una ley específica del dominio de las aguas, y hasta la fecha (2004), no se ha emitido la misma.

No obstante se tiene bases legales adicionales para este tema que se encuentran detalladas en el código civil, que en su artículo 458, decreto ley 106 promulgado el 14 de septiembre de 1963, se establece que son bienes de uso público los que pertenecen al Estado o a los municipios y se dividen en bienes de uso público común y de uso especial. Entre los primeros se encuentran:

- Las aguas de la zona marítima territorial en la extensión que la ley fija.
- Los lagos y ríos navegables y flotantes y sus riberas.
- Los ríos vertientes y arroyos que sirven de límite al territorio nacional.
- Las caídas y nacimientos de agua de aprovechamiento industrial.



- Las aguas aprovechadas por particulares.

2.23.2 DERECHOS PRIVADOS

Según el Código Civil en su artículo 442 dice que los bienes son cosas que son o pueden ser objeto de apropiación, se reputan bienes inmuebles para los efectos legales, los derechos reales sobre inmuebles y acciones que los aseguran.

Los bienes de propiedad privada según el artículo 460 del Código Civil son los que pertenecen a las personas individuales o jurídicas que tienen el título legal.

En el título 2 de la propiedad y disposiciones generales en el contenido del derecho de propiedad, según el artículo 464 la propiedad es el derecho de gozar y disponer de los bienes dentro de los límites y con la observancia de las obligaciones que establecen las leyes.

En el artículo 465 se habla del abuso del derecho donde el propietario, en ejercicio de su derecho, no puede realizar actos que causen perjuicio a otras personas y especialmente en sus trabajos de explotación industrial, está obligado a abstenerse de todo exceso lesivo a la propiedad del vecino.

En el derecho del perjudicado en el artículo 466, el que sufre o está amenazado con un daño porque otro se exceda o abusa en el ejercicio de su derecho de propiedad, puede exigir que se restituya el estado anterior, o que se adopten las medidas del caso, sin perjuicio de la indemnización por el daño sufrido. La expropiación forzosa en el artículo 467 dice que la propiedad puede ser expropiada por razones de utilidad colectiva, beneficio social o interés público, previa indemnización de conformidad con la ley de la materia.

La defensa de la propiedad en el artículo 468 dice que el propietario tiene derecho a defender su propiedad por los medios legales y de no ser perturbado en ella, si antes no ha sido citado, oído y vencido en juicio.

En el artículo 472 sobre bienes de interés histórico y artístico habla de las cosas de propiedad privada, inmuebles y muebles, declaradas como objetos de interés artístico, histórico o arqueológico, están sometidas a leyes especiales.



2.24 LEY DE AREAS PROTEGIDAS DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES FALTAS Y DELITOS

2.24.1 Artículo 81 (Reformado por el artículo 25 del Decreto No. 110-96) Atentado contra el Patrimonio Natural y Cultural De la Nación. Quien sin contar con la licencia otorgada por autoridad competente, cortare, recolectare ejemplares vivos O muertos, partes o derivados de especies de flora y fauna silvestre, así como quien transportare, intercambiare, Comercializare o exportare piezas arqueológicas o derivados de éstas, será sancionado con prisión de cinco a diez años y multa de diez mil a veinte mil quetzales.

Serán sancionadas con igual pena aquellas personas que, contando con la autorización correspondiente se extralimitaren o abusaren de los límites permitidos en la misma.

2.24.2 Artículo 82 (Reformado por el artículo 27 del Decreto No. 110-96) Usurpación a Áreas protegidas. Comete delito de usurpación a áreas protegidas quien con fines de apoderamiento, aprovechamiento o enriquecimiento ilícito, promoviere, facilitare o invadiere tierras ubicadas dentro de áreas protegidas debidamente declaradas. El responsable de ese delito será sancionado con prisión de cuatro a ocho años y multa de tres mil a seis mil quetzales.

2.25 DISPOSICIONES TRANSITORIAS DEL SISTEMA GUATEMALTECO DE AREAS PROTEGIDAS

2.25.1 Artículo 88. Áreas legalmente declaradas. Todas aquellas áreas protegidas que a la fecha de emisión de la presente ley, estuvieren legalmente establecidas mediante decreto legislativo, decreto ley o acuerdo gubernativo y se encuentren vigentes, tienen el pleno reconocimiento de esta ley y constituyen bases fundamentales en la creación y composición del SIGAP, quien procederá a inscribirlas en el registro respectivo, según el artículo 75 de esta ley.

2.25.2 Artículo 89 (Reformado por el artículo 31 del Decreto No. 110-96) Las áreas protegidas bajo manejo que no han sido legalmente declaradas, o su declaratoria no está contenida en alguna ley, pero que sin embargo se encuentran protegidas y manejadas, o se encuentran en fases terminales de estudio para su declaratoria legal, se declaran oficialmente establecidas por esta ley.

El Biotopo del Cerro Cahuí, localizado en el Departamento de Petén entra como una de las áreas protegidas que existen en Guatemala.



2.26 DISPOSICIONES GENERALES

2.26.1 Artículo 3. Política Nacional: El Concejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), como órgano ejecutor de la Ley de Áreas Protegidas, implementará con exclusividad la Política Nacional sobre Áreas Protegidas. En consecuencia, todas las entidades públicas y privadas que persigan objetivos similares, deberán realizar sus actividades en consonancia con la misma.

2.26.2 Artículo 4. Estudios Regionales. Los Concejos de Desarrollo Urbano y Rural brindarán al CONAP, la colaboración necesaria para el estudio, inventario y manejo de los recursos naturales y cultura de su respectiva región, a efecto de llevar a cabo programas relacionados con las áreas protegidas.

2.27 CATEGORÍAS DE MANEJO DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS

2.27.1 Artículo 7. Zonificación y Disposiciones de Uso. Cada área protegida podrá ser zonificada para su mejor manejo; Adicionalmente a lo descrito para cada categoría de manejo, el CONAP podrá emitir disposiciones específicas sobre los usos permitidos, restringidos y prohibidos en cada una de éstas.

2.27.2 Artículo 8. Categorías de Manejo. Conforme este Reglamento las categorías de manejo de las áreas protegidas son las siguientes:

2.28 Categorías Tipo 1 Parque Nacional

2.28.1 Reserva Biológica

Son áreas relativamente extensas, esencialmente intocadas por la actividad humana, que contienen ecosistemas, rasgos o especies de flora y fauna de valor científico y/o maravillas escénicas de interés nacional o internacional, en la cual los procesos ecológicos y evolutivos han podido seguir su curso espontáneo con un mínimo de interferencia.

En estas áreas está prohibido cortar, extraer o destruir cualquier espécimen de flora silvestre y cazar, capturar o realizar cualquier acto que lesione la vida o la integridad de la fauna silvestre, excepto por motivos técnicos de manejo que sean necesarios para asegurar su conservación.

2.28.2 Objetivos del manejo

Protección, conservación y mantenimiento de los procesos naturales y la diversidad biológica en un estado inalterado, de tal manera que el área esté disponible para estudios e investigación científica, monitoreo del medio ambiente, educación y turismo ecológico limitado.



2.28.3 Criterios de Selección y Manejo

Son áreas que contienen uno o varios ecosistemas completos, materialmente inalterados por la explotación y ocupación humana. El recurso es manejado en un estado natural o casi natural y desarrollado de modo que pueda sostener actividades de educación en forma controlada.

En el área los visitantes tienen acceso al lugar bajo condiciones especiales, para propósitos de inspiración educacional, cultural y recreacional.

Categorías Tipo II:
Biotopo Protegido
Monumento Natural
Monumento Cultural
Parque Histórico

Son áreas que por lo general contienen uno o pocos rastros naturales sobresalientes, vestigios arqueológicos, históricos u otros rasgos de importancia nacional e internacional y no contienen necesariamente un ecosistema completo.

2.28.4 Objetivos de manejo

Estos son la protección y conservación de los valores naturales y culturales y dentro de los límites congruentes con lo anterior, proveer de oportunidades de recreo, educación ambiental e investigación científica, turismo controlado y recreación limitada y rústica.

2.28.5 Criterios de selección y manejo

La gestión de estos lugares deberá asegurar un mínimo impacto humano en los recursos y en el ambiente.

Categorías Tipo 111:
Área de Uso Múltiple
Manantial
Reserva Forestal
Refugio de Vida Silvestre



Son áreas relativamente grandes, generalmente con una cubierta de bosques. Pueden contener zonas apropiadas para la producción sostenible de productos forestales, agua, forraje, flora y fauna silvestre, sin afectar negativa y permanentemente los diversos ecosistemas dentro del área. Son áreas que pueden haber sufrido alteración por intervención del hombre, pero aun conservan una buena porción del paisaje natural.

2.28.6 Objetivos de manejo

Proveer una producción sostenida de agua, madera, flora y fauna silvestre (incluyendo peces), pastos o productos marinos y la conservación de la naturaleza como objetivo principal, dando importancia a la educación ambiental y forestal así como a la recreación orientada a la naturaleza.

2.28.7 Criterios para selección y manejo

El principal criterio para áreas es que serán manejadas para mantener a perpetuidad la productividad general de las áreas y sus recursos, contribuyendo más físicamente al desarrollo, sobre la base de un rendimiento continuo.

En estas áreas se admiten actividades en las que el público pueda disfrutar de la vida silvestre respetando los ecosistemas.

Categoría tipo IV Área Recreativa Natural Parque Regional Rutas y Vías Escénicas

Son áreas donde es necesario adoptar medidas de protección para conservar los rasgos naturales, sean comunidades bióticas y/o especies silvestres, pero con énfasis en su uso para fines educativos y recreativos.

2.29 Objetivos de manejo

Son la recreación al aire libre y educación, mantenimiento de una porción o de la totalidad del camino, sendero, canal o río y de su panorama en estado natural o seminatural.

2.29.1 Criterios de selección y manejo

Los aspectos de más interés serán la información acerca de las condiciones de recreo propias del área y los programas educativos sobre actividades que se practican en ella.

En cuanto a las rutas y vías escénicas, el criterio de selección y manejo es bastante amplio, debido a la gran variedad de paisajes seminaturales y culturales.

2.30 Categoría tipo V Reserva Natural Privada



Son áreas propiedad de personas individuales o jurídicas particulares, que los propietarios destinen voluntariamente y durante el tiempo que estimen, a la conservación y protección de hábitat para flora y fauna así como de comunidades bióticas o rasgos del ambiente.

2.30.1 Objetivos de manejo

Asegurar las condiciones naturales requeridas para proteger especies de significancia, grupos de especies, comunidades bióticas o rasgos físicos del ambiente y rasgos culturales en terrenos de propiedad privada.

Criterios de selección y manejo

El propósito primario será la protección de la naturaleza.

El tamaño del área dependerá de la propuesta del propietario quien mantendrá plenamente sus derechos sobre la misma y estará encargado de su manejo. Podrían ser áreas pequeñas, consistentes de sitios de anidación, pantanos, lagos, estuarios, bosques, pastizales, sitios de desove de peces o áreas de pastoreo para mamíferos marinos.

2.30.2 Categoría tipo VI Reserva de la Biosfera

Son áreas de importancia mundial, son lo suficientemente extensas para constituir unidades de conservación eficaces que permitan la coexistencia armoniosa de diferentes modalidades de conservación, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos, tienen un valor particular por ser modelo o patrones para medir los cambios en la biosfera como un todo, a largo plazo.

Todas las áreas designadas con esta categoría deberán proponerse para su reconocimiento mundial, ante el Comité Internacional de Coordinación del Programa sobre El Hombre y la Biosfera de UNESCO.

2.30.3 Objetivos de manejo

Dar oportunidad de diferentes modalidades de utilización de la tierra y demás recursos naturales como los del área, con énfasis en las actividades tradicionales y actividades humanas estables, así como la conservación de núcleos de conservación más estricta.

Son sitios importantes para el monitoreo ambiental además de que proveen facilidades para la educación ambiental y capacitación, así como para el turismo y recreación controlados y orientados hacia la naturaleza.

2.30.4 Criterios de manejo y selección

Cada reserva contendrá terrenos con diferentes tipos de ecosistemas y usos humanos, y para su mejor manejo, orienta su manejo a través de la siguiente



zonificación:

- **Zona natural o núcleo**

Los objetivos primordiales de las áreas núcleo de la reserva son: la preservación del ambiente natural, conservación de la diversidad biológica y de los sitios arqueológicos, investigaciones científicas, educación conservacionista y turismo ecológico y cultural muy restringido y controlado.

En estas áreas es prohibido cazar, capturar y realizar cualquier acto que disturbe o lesione la vida o integridad de la fauna silvestre, así como cortar, extraer o destruir cualquier espécimen de flora silvestre, excepto por motivos técnicos de manejo que sean necesarios para asegurar su conservación.

- **Zona modificable**

Se permite la modificación del ambiente natural sólo para propósitos científicos o educativos. No se permitirán aquellas actividades científicas que en forma significativa pongan en peligro la perpetuación de los recursos naturales de la reserva o le causen daño.

Sólo se permitirá la infraestructura mínima que facilite la protección, la investigación y la educación ambiental. Se permitirá la reintroducción de especies cuya existencia previa en el área se ha comprobado científicamente, si no causa efectos negativos al hábitat o especies actuales.

- **Zonas de uso múltiple o sostenible, de recuperación y cultural**

Los objetivos primordiales de estas áreas serán el amortiguamiento de las áreas núcleo y el uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, sin afectar negativa y permanentemente sus diversos ecosistemas.

Se permitirán las obras de restauración ambiental y las actividades humanas estables y sostenibles, media vez estén bajo control científico.

2.31 REGLAMENTO DE LEY DE ÁREAS PROTEGIDAS

2.31.1 Aprovechamiento de fauna y flora silvestres: Es el uso sostenido que se hace de la vida silvestre, pudiendo ser con fines de subsistencia, comerciales, deportivos, de investigación, exhibición y/o educación, así como afición.

2.31.2 Áreas protegidas legalmente declaradas: Son aquellas áreas declaradas como protegidas por medio de un Decreto del Congreso de la República.

2.31.3 Asentamientos humanos: Es la radicación de un determinado conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que la integran.

2.31.4 Conservación: La gestión de la utilización de la biosfera por el ser humano, de tal suerte que produzca el mayor y sostenido beneficio para las



generaciones actuales, pero manteniendo la calidad de los recursos y su potencialidad para satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones futuras.

2.31.5 Desarrollo sostenible o sustentable: Es una modalidad del desarrollo económico que postula la utilización de los recursos para la satisfacción de las necesidades de las actuales y futuras generaciones de la población, mediante la maximización de la eficiencia funcional de los ecosistemas a largo plazo, empleando una tecnología adecuada a este fin y la plena utilización de las potencialidades humanas dentro de un esquema institucional que permita la participación de la población en las decisiones fundamentales.

2.31.6 Ecosistema: Es la unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí (incluyendo el hombre) con los elementos no vivos y el ambiente, en un espacio y tiempo determinados.

2.31.7 Efecto ambiental: Es la modificación neta de la calidad del medio ambiente, incluidos los ecosistemas de que depende el hombre.

2.31.8 Hábitat: Es la parte del medio ambiente, que ocupa una o varias especies en donde los individuos vivos realizan intercambios entre sí y con los factores abióticos en un espacio y tiempo determinados.

2.31.9 Impacto ambiental: Acción o actividad que produce una alteración en el medio o en algunos de los componentes del medio.

2.31.10 Manejo: Serie de estrategias que ejecutan las políticas y objetivos de las áreas protegidas y no protegidas, con fines de conservación.

2.32 AREAS PROTEGIDAS DE GUATEMALA

Un Área Protegida son porciones de territorio naturales o seminaturales con límites definidos, a los que se les ha reconocido legalmente una protección y manejo particular en función de sus características (CONAP, 1990).

Las Áreas Protegidas han sido establecidas con el fin de garantizar su conservación y reservar poblaciones silvestres de especies vegetales y animales nativos de la región, cuyo potencial económico y ecológico es un medio esencial para alcanzar la protección de la biodiversidad y que coadyuven a un desarrollo sostenible.

En 1989 el Congreso de la República declaró la Ley de Áreas Protegidas con el fin de:

- Asegurar el mejor funcionamiento de los procesos naturales.
- Conservar la biodiversidad genética de la flora y fauna guatemalteca.
- Defender y conservar el patrimonio natural.



- Establecer áreas protegidas de uso público y beneficio social.

2.32.1 IMPORTANCIA DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS

2.32.2 (BENEFICIOS POSITIVOS PARA LA COMUNIDAD)

Las áreas protegidas benefician a todos los seres vivos, pero el beneficio más importante es la supervivencia. Las áreas protegidas aseguran hoy que las generaciones futuras cuenten con los recursos necesarios para satisfacer sus necesidades.

2.32.3 BENEFICIOS ECOLOGICOS

Resguardan las fuentes de agua y protegen el recurso suelo. Las áreas boscosas naturales y las masas de agua controlan el clima local y global. Los bosques sirven como pulmones de la tierra; los animales son útiles al ser humano y existen aves que controlan las plagas, como insectos que polinizan las plantas.

2.32.4 BENEFICIOS SOCIALES

Un área protegida es parte del patrimonio natural y nacional y representa para las generaciones nuevas conocer el pasado a través de la historia. Las comunidades vecinas tienen garantizado un ambiente de buena calidad, lo que proporciona una vida sana. Puede ser también un área de recreación para la familia y la sociedad.

2.32.5 BENEFICIOS CULTURALES

Estas áreas forman parte de una herencia cultural que contribuye a las costumbres y tradiciones de los pueblos. La población cercana puede mantener sus costumbres siempre que no dañen el área. La protección e integración es parte del orgullo e identificación de nuestro patrimonio. Para algunas personas como los pintores son una fuente de inspiración artística, y la tranquilidad para los que disfrutan la naturaleza.

2.32.6 BENEFICIOS CIENTIFICOS

Sirven como reservas genéticas pues protegen a muchas especies; permiten ser estudiadas y mejor conocidas en la alimentación y se usan para la medicina o la industria pero sin destruirla.

2.32.7 BENEFICIOS TURISTICOS

Son de interés para el turismo internacional y nacional. En sus visitas generan divisas. Para un servicio adecuado es necesario desarrollar actividades que a la vez ayuden al mejoramiento económico de las comunidades cercanas.



2.33 USO RACIONAL Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS

La explicación que pronuncia, se encuentra directamente relacionada con la explotación de los recursos naturales en fin de las necesidades de alimentos y materias primas de los países industrializados. En ese sentido, expresan que debe existir un desarrollo sin destrucción, lo que implica disminuir la dependencia de los combustibles fósiles (petróleo) y cambiarlos por el uso de fuentes de energía menos contaminantes (hidroeléctricas, termoeléctricas). Unido al empleo intensivo de la fuerza de trabajo, el reciclar desechos, a uno de recursos naturales con bases ecológicas, descentralizar la República y al freno crecimiento de las grandes ciudades.

Constituyen zonas en las cuales deben alcanzarse tres objetivos básicos: la conservación, investigación y la educación. Para ello, se delimita el área geográfica también en tres secciones: (1) la zona “núcleo”, en la cuál se prohíbe la explotación de cualquier recurso o vida humana; (2) la zona “tapón” la cual se encuentra estrictamente delimitada, en ella se realizan investigaciones experimentales, se practica ecoturismo, así como se realizan procesos de enseñanza y formación; es permitido asentamientos humanos, aunque en mínima cantidad; (3) por último se encuentra la zona de “transición” cuyo objetivo es servir de muralla que evite que el ser humano pueda generar algún deterioro, tanto en esta área, como en las subsiguientes. Se plantea que en esta última delimitación geográfica debe promoverse, en la población ubicada en su interior, programas de capacitación cuyo contenido proponga una producción sostenible y el uso racional de los recursos existentes en la región.

Estos principios ecológicos han sido concretizados de diversas maneras en la formación social guatemalteca. Se ha establecido la Reserva de la Biosfera Maya, el Parque Nacional Tikal, la Reserva Natural “Laguna El Tigre-Río Escondido”, los Biotopos protegidos “Cerro Cahui”.

El problema de fondo del planteamiento analizado es identificar superficialmente el problema ecológico. Los ambientalistas defensores de este argumento cometen el error de observar únicamente, hasta la saciedad anticientíficamente sólo los efectos y no las causas que generan tal fenómeno. Pedir a una formación económica social determinada por relaciones de producción capitalista, que sea racional en el uso de los productos de la naturaleza es imposible, porque su esencia misma es la ganancia, a cualquier costo. La naturaleza es factible de ser utilizada como mercancía y a través de su Intercambio comercial, es posible acumular capital, es por eso que se utiliza indiscriminada e irracionalmente. La ganancia justifica el fin de los recursos.

2.34 REGIONALIZACION AMBIENTAL

La regionalización cobra vigencia en Guatemala por Decreto Legislativo 706, el cual tuvo por motivación: impulsar el desarrollo urbano rural del país, afín de lograr el bienestar de la población. Crear un sistema nacional preliminar de regionalización para asegurar, promover y garantizar, la participación de la población en la identificación de problemas y soluciones, y en la ejecución de programas y proyectos desarrollo.



2.35 CATEGORIAS DE MANEJO

En Ecología se conocen como categorías de manejo, principalmente las siguientes:

- A) Aprovechamiento,
- B) Reposición,
- C) Protección.

El aprovechamiento de los recursos naturales en forma adecuada también forma parte de las categorías de manejo, sin embargo dicho aprovechamiento no se ha hecho de forma idónea por desconocimiento de muchos sectores y en tal sentido sí ha habido aprovechamiento de recursos naturales pero en detrimento de los propios recursos porque no se da la oportunidad de que estos se repongan.

2.36 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

El término planificación significa:

Acción y efecto de planificar, constituye un plan general, científicamente' organizado y frecuentemente de gran amplitud para obtener un objetivo determinado tal como el desarrollo económico.

Es decir que la planificación consiste en anticipar las actividades futuras. Es necesario prever una falla en la planeación puede traer serias consecuencias a toda empresa.

- Constitución de la República de Guatemala en 1985. Específicamente los Artículos 64 y 97.
- Reglamentos de la Ley de Áreas Protegidas y sus Reformas en 1990.
- Ley Forestal, Decreto Legislativo 101-96 en 1996.
- Ley de fomento a la difusión de la conciencia ambiental en 1996.

2.37 ÁMBITO AMBIENTAL

2.37.1 LEY ESPECÍFICA DE PROTECCION AL AMBIENTE

Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto Legislativo 68-86 del Congreso de la República de Guatemala.



2.37.2 LEY ESPECÍFICA SOBRE AREAS PROTEGIDAS

Ley de Áreas Protegidas, Decreto Legislativo 4-89; extendida el 10 de enero de 1989 y sus Reformas, Decretos Legislativos 18-89, 110-96 y 117-97 del Congreso de la República.

2.38 LEYES O REGLAMENTOS RELACIONADOS CON EL TEMA. LEY DE PROTECCION Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DECRETO NÚMERO 68-86

La protección y mejoramiento de los recursos naturales y del medio ambiente son fundamentales para lograr un desarrollo social y económico en el país, de una manera sostenida.

Debido a la situación en que se encuentran los recursos naturales del país se han tomado medidas inmediatas para garantizar un ambiente propicio para el futuro.

ARTICULO 1. La fauna, la flora, el suelo, al agua deben utilizarse en forma racional y para esto el Estado, las municipalidades y los habitantes propiciarán un desarrollo económico, social, científico y tecnológico para evitar la contaminación del ambiente y mantener un equilibrio ecológico. Una forma de uso racional de los recursos naturales es utilizando como atractivos turísticos para turismo de bajo impacto.

ARTICULO 11. La presente ley tiene por objeto vela por el mantenimiento del equilibrio ecológico y la calidad del medio ambiente para mejorar la calidad de vida de los habitantes del país.

ARTICULO 12. En una forma general se puede decir que los objetivos de la ley son: proteger, conservar y mejorar los recursos naturales del país, prevenir, regular y controlar cualquier actividad que origine deterioro al medio, fomentar a la población con programas que creen conciencia ecológica, salvar todos aquellos cuerpos de agua que estén en peligro de extinción.

ARTICULO 13. El medio ambiente comprende los sistemas atmosféricos, los elementos audiovisuales y los recursos naturales y culturales.

ARTICULO 17. Esta es aquel que nos hace conciencia de cómo aislar lo que trata de ruido, sonido, microondas, vibraciones, ultrasonido o acción que perjudiquen la salud física y mental y el bienestar humano, o que cause trastornos al equilibrio ecológico.

ARTICULO 18. Esta es relacionada con las actividades que puedan causar alteración estética del paisaje y de los recursos naturales, provoquen ruptura



del paisaje y otros factores considerados agresivos visual y cualquiera otra situación de contaminación y de interferencia visual, que afecten la salud mental y física y la seguridad de las personas.

ARTICULO 19. Se debe conservar y proteger la biodiversidad. Esto incluye proteger las especies animales y vegetales que corran peligro de extinción. Que indica que se deben proteger los fenómenos geomorfológicos especiales, el paisaje, la flora y fauna.

2.39 LEY FORESTAL DECRETO NUMERO 101-96

ARTICULO 1. OBJETIVO DE LA LEY

Esta ley declara de urgencia nacional y de interés para toda la población la reforestación y la conservación de bosques.

ARTICULO 2. APLICACIÓN Y OBSERVACION DE LA LEY

Esta ley es de observación general y su ámbito abarca todo el territorio nacional. Comprenderá los terrenos cubiertos de bosques y los de vocación forestal, tengan o no cubierta forestal. Las tierras cubiertas por los bosques no se consideran tierras ociosas.

ARTICULO 3. APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE

Se puede aprovechar de manera sostenible los recursos forestales, incluyendo madera, semillas, resinas, gomas y otros productos no maderables, por medio de concesión, si se trata de bosques en terrenos nacionales, municipales, comunales o de entidades autónomas o descentralizadas, o por licencias, si se trata de terrenos de propiedad privada cubiertos de bosques.

ARTICULO 36. AVISO DE INCENDIOS

Todos los servicios de transporte están obligados a reportar cualquier incendio forestal que detecten.

2.40 LEY PARA LA PROTECCION DEL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN

ARTICULO 1. (Reformado por el Artículo 1 del Decreto Número 81-98 del Congreso de la República. Objeto. La presente ley tiene por objeto regular la protección, defensa, investigación, conservación y cumplir estas funciones por conducto del Ministerio de Cultura y Deportes.

ARTICULO 2. (Reformado por el Artículo 2 del Decreto Número 81-98 del Congreso de la República. Patrimonio Cultural. Forman el patrimonio cultural de la Nación los bienes e instituciones que por ministerio de ley o por declaratoria de autoridad lo integren y constituyan bienes muebles o inmuebles, públicos



y privados, relativos a la paleontología, arqueología, historia, antropología, arte, ciencia y tecnología y la cultura en general, incluido el patrimonio intangible, que coadyuven al fortalecimiento de la identidad nacional.

ARTICULO 3. (Reformado por el Artículo 3 del Decreto Número 81-98 del Congreso de la República.

Clasificación. Para los efectos de la presente ley se consideran bienes que conforman el patrimonio de la Nación, los siguientes:

Patrimonio cultural tangible

INMUEBLES

- Los grupos de elementos y conjuntos arquitectónicos y de arquitectura vernácula.
- Los centros y conjuntos históricos, incluyendo las áreas que le sirven de entorno y su paisaje natural.
- Los sitios paleontológicos y arqueológicos.
- Las áreas o conjuntos singulares, obra del ser humano o combinaciones de éstas con paisaje natural, reconocido e identificado por su carácter o paisaje de valor excepcional.

MUEBLES

Son aquellos que por razones religiosas o laicas, sean de genuina importancia para el país y tengan relaciones con la paleontología, la arqueología, la antropología, la historia, la literatura, el arte, la ciencia o la tecnología guatemalteca.

2.41 CODIGO MUNICIPAL

ARTICULO 5. Los municipios y otras entidades locales sirven a los intereses públicos que les están encomendados y actúan de acuerdo con los principios de eficacia, eficiencia, descentralización, desconcentración y participación comunitaria.

ARTICULO 142. La municipalidad está obligada a formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de su municipio en los términos establecidos por las leyes. Las lotificaciones, parcelamientos, urbanizaciones y cualquiera otra forma de desarrollo urbano o rural que pretendan realizar o realicen el Estado o sus entidades o instituciones autónomas, así como las personas individuales, deberán contar con la aprobación y autorización de la municipalidad en.

Tales formas de desarrollo, además de cumplir con las leyes que las regulan, deberán comprender y garantizar como mínimo y sin excepción alguna, el establecimiento, funcionamiento y administración de los servicios públicos siguientes, sin afectar los servicios que ya se prestan a otros habitantes del municipio:

- a) Vías, calles, avenidas, camellones y aceras de las dimensiones, seguridades y calidades adecuadas, según su naturaleza.



- b) Agua potable y sus correspondientes instalaciones equipos y red de distribución.
- c) Energía eléctrica, alumbrado público y domiciliar.
- d) Alcantarillado y drenajes generales y conexiones domiciliarias,

La municipalidad será responsable del cumplimiento de todos estos requisitos.

ARTICULO 143. los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral del municipio deben respetar, en todo caso, los lugares sagrados o de significación histórica o cultural en el cual nuestro terreno se encuentra en un área protegida por ser patrimonio natural.

ARTICULO 146. Para edificar a la orilla de las carreteras, se necesita autorización escrita de la municipalidad, la que la denegará si la distancia, medida del centro de vía a rostro de la edificación, es menos de cuarenta metros en las carreteras de primera categoría y de veinticinco metros en carreteras de segunda categoría.

Quedan prohibidos los establecimientos de bebidas alcohólicas o cantinas a una distancia menor de cien metros del centro de la carretera.

2.42 LEY DE LOS CONSEJOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

ARTICULO 1. El sistema de Consejos de Desarrollo es el medio principal de participación de la población maya, xinca y garífuna y la no indígena, en la gestión pública, tomando en cuenta principios de unidad nacional, Multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca.

ARTICULO 2. Los principios generales del Sistema de Consejos de Desarrollo son:

- E) La conservación y el mantenimiento del equilibrio ambiental y el desarrollo humano, con base en las cosmovisiones de los pueblos mayas, xincas y garífunas y de la población no indígena.
- F) Considerando que SEGEPLAN es una institución que se encarga de planificar los fondos del gobierno para el desarrollo de las comunidades desde hace 4 años que funciona, sólo los 2 últimos ha implantado un sistema SNIP el cual ha permitido desarrollar los proyectos de mayor importancia o urgencia para las comunidades y con este sistema se ha garantizado el buen funcionamiento del proyecto y su mantenimiento, lo cual ha significado un gran avance en el desarrollo departamental.



63 PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE



3. UBICACIÓN GEOGRAFICA

La aldea El Remate, Flores, Petén, colinda al norte con la aldea caoba, y al sur con la aldea Ixlu, al este con la aldea Macanche y lago Sal Petén, al oeste con el lago Petén Itza.

3.1 ALTUTUD, LATITUD Y LONGITUD

La comunidad está a 120 metros sobre el nivel del mar, se encuentra a una latitud de 16 59'SS" y una longitud oeste de 89 42'20".

3.2 EXTENSION TERRITORIAL

Los límites de la comunidad aun no están establecidos, según informaciones proporcionadas por el personal de catastro, la aldea El remate no tiene aún su levantamiento catastral ya que forma parte de un polígono, el cual incluye además de El Remate, la aldea El Caoba, y los caseríos El Capulinar, Ixlu, midiendo todo el polígono 17.6 kilómetros cuadrados.



3.3 TOPOGRAFIA

Su topografía es ligeramente accidentada, tiene un 25% de topografía plana y un 75 % es serranía con una hermosa vista al lago Petén Itzá, y el cerro Cahuí, lo que hace que sea visitado por turistas tanto locales, nacional es como extranjeros. Se tiene planificado la limpieza de la orilla del lago por medio de la organización Alianza Verde, la cual estará durando un año.

3.4 GEOLOGIA

Está caracterizada por formaciones sedimentarias del terciario, carboníferos, y permico, jurásico superior, cretáceo y algunos aluviones del cuaternario, e variabilidad Geológica se encuentra asociada a las condiciones climáticas y vegetales del trópico húmedo, así como a los procesos hidrológicos en las calizas.

En las áreas de relieve de llano, se han desarrollado suelos con bastante diversidad en sus características físicas, químicas y microbiológicas.

3.5 SUELOS

De acuerdo con Simmons Tarano y Pinto el suelo de El Remate corresponde a una serie de suelos modernamente profundos, con drenaje imperfecto, se agrietan en épocas secas y se saturan de agua en épocas lluviosas.

Se han desarrollado sobre rocas calcáreas suaves, en zonas tropicales húmedas, en relieve plano están asociados al suelo de Yaxha, Uaxactún, se relaciona con los suelos de Mopán, pero se diferencian de los primeros que son más oscuros y tienen diferente material original, los segundos tienen menos drenajes y su color es menos café.

3.6 PERFIL DEL SUELO

Tiene una capa de materia orgánica en proceso de intemperización de 2 a 4 cm. de espesor sobre la superficie, en los primeros 5 centímetros es arcilla negra o negra-grisácea, con estructura granular fuertemente marcada en agregados de tamaño suelto, tienen alta proporción de materia orgánica y reacción levemente alcalina, (potencial de hidrógeno) pH alrededor de 8.9; entre los 5 y 15 cms. Es de arcilla de color negro-grisáceo, con fuerte estructura granular, transición gradual y reacción neutra, pH alrededor de 7.0 entre los 15 y 40 cms. Está constituido por arcilla plástica de color muy oscuro, con estructura cúbica en agregados meridianos transición rápida y reacción levemente alcalina, pH alrededor de 8.0; el suelo profundo es de arcilla plástica de color gris blanquísimo, con fragmentos de caliza interperíodos. La reacción alcalina, pH alrededor de 8.5, este horizonte descansa sobre el material original, que es roca calcárea de suave color blanco.

3.7 CLIMA

El tipo subtropical húmedo es un clima típico de tierras bajas, se dan dos estaciones bien marcadas, verano e invierno con precipitaciones pluviales, siendo el clima caracterizado como subtropical húmedo calido.



3.8 TEMPERATURA

Oscila entre 26.4 grados, siendo la temperatura más fuerte de 29.6 y la mínima es de 23.6.

3.9 VIENTOS

Los reinantes son los que vienen del oriente, conocidos como vientos orientales, a los que llaman vientos de verano.

3.10 HUMEDAD RELATIVA

Esta varía de 64% en el mes de abril y 84% en el mes de diciembre, obteniéndose una humedad relativa de 78%. En esta área existen sectores pantanosos, los cuales durante la época en donde baja el nivel del lago que ocurre en tiempos de 30 a 40 años, está parte o sea la orilla del lago tendiendo a secarse ocurriendo el surgimiento de las zonas pantanosas.

3.11 ZONA DE VIDA

Petén cuenta con dos zonas de vida: Bosques húmedos sub. -tropical cálido y bosques muy húmedos sub. -tropical cálido, El Remate se ubica en el inciso a Bosque Húmedo sub. -tropical, está caracterizado por una biotemperatura de 22 grados centígrados. El régimen de precipitación está entre 1,160 a 1,700 mm; entre las fuentes de agua están pozos familiares, manantiales y el lago Petén Itzá.

Dentro del ecosistema de El Remate existen diferentes tipos de plagas, en las cuales podemos encontrar, principalmente, Zancudos, Tábanos, Mosquitos, Mostacilla y Garrapatas.

3.12 PRECIPITACION PLUVIAL

La precipitación anual es de 1,220mm, siendo el mes de abril cuando hay menos precipitación.

La aldea El Remate no cuenta con sistema de drenaje, sin embargo se utilizan fosas sépticas para el tratamiento de los desperdicios que son de riesgo para la contaminación del lago, en el cual los desperdicios que se acumulan en las fosas sépticas se llevan a un lugar especial, en donde se destruye toda esta materia.

3.13 DISTANCIA DE LA CABECERA MUNICIPAL

Esta localizada a 30 kilómetros por vía terrestre en carretera asfaltada, la cual fue construida hace 50 años y 48 kilómetros por vía lacustre.

3.14 FLORA

Las formaciones boscosas de esta área son muy similares a las del Parque Nacional Tikal, dentro de las especies de mayor existencia están:

- Ramón
- Pimienta
- Chechén blanco



66PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE

- Jobillo

También presentes pero en menor escala las especies de:

- Caoba
- Chichique
- Cedro
- Botan
- Xate
- Corozo
- Chico Zapote

Entre otras, además existe un tipo de hongo muy conocido que se extrae del árbol de Chaja y del Jobo Silvestre el que en maya es llamado CIQUINCHE (oreja de palo) del cual se preparan las famosas empanadas de ciquinche.

Estos bosques en la actualidad están altamente perturbados pues se han realizado explotaciones madereras sin ningún control, y manejo contiguo a la comunidad donde existen bosques secundarios.

Además se encuentran gran diversidad de palmáceos que han ayudado en la economía de la población como: Xate hembra, Bayal, Guano y Corozo.

Flora Local:

Cericote	Chechén Negro	Corozo	Jobo	Malerio Blanco
Malerio Colorado Copal	Ramón Blanco	Yaxnic	Mano de León	Jobillo
Escobo	Xate Macho	Xate hembra Bayal	Amapola	Cedro
Ceiba	Xate Cola de	Pescado	Chico Zapote	Xate Perejilote
Danto	Cansan	Bojan	Matilisguate	Majagua Chacal
Chechén blanco	Botan Madre Cacao	Manch iche Mora	Guarumo	Amate
Matapalo	Xate Macho	Pimienta		



Es variada y algunas especies son utilizadas en la dieta alimenticia, encontrándose algunas amenazadas o en peligro de extinción (según CITES y el Libro Rojo 1999) a causa de la cacería furtiva de algunos habitantes, sin embargo, estas se cazan libremente y se consumen en los restaurantes del área de estudio y del área central.

Fauna local:

Tepezcuintle	Coche de Monte	Gato de Monte	Danto	Tigrillo	Venado Cola Blanca
Mico León	Zorrillo	Armadillo	Caoba		

3.15 FAUNA

3.15.1 AVES

Rey Zope	Perica Coluda	Faisán	Corolita	Gavilán de los Caminos
Carpintero Grande		Chachalaca	Tapacamino	Loro

3.15.2 REPTILES

Barba Amarilla	Cascabel	Coral	Falso Coral	Mano de Piedra
Mazacuata	Zumbadora	ANIMALES DOMESTICOS		

3.15.3 DOMESTICOS

- Caballo
- Vacas
- Gallinas
- Cerdo
- Perros
- Chompipes

3.16 FLORA GUATEMALTECA

Guatemala es un país agrícola, cuya economía depende en alto porcentaje en los vegetales que cultiva y consume



PETEN: Produce maderas preciosas, chicozapote (chicle), hevea o caucho, papayas, cacao, maíz, camote, plátanos, pimienta gorda, cítricos y piña. Con relación a la fauna nativa se reportan 1651 especies vertebradas entre las cuales mencionaremos aves, peces, mamíferos, reptiles anfibios. La diversidad de especies de invertebrados se desconoce, si bien se estima en el orden de los cientos de miles. De las especies conocidas de flora y fauna se reportan 1,170 como endémicas del país. Estos números representan comparativamente con otras regiones del planeta una gran riqueza y oportunidad para el futuro.

Guatemala posee una variedad de cultivares primitivos y ancestros silvestres de plantas actualmente cultivadas en todo el mundo, muchas de las cuales constituyen la base de grandes actividades económicas. Este es el caso del maíz, el frijol, el algodón, el cacao y el aguacate. Este recurso es de gran valor, pues tiene alta demanda por parte de productores internacionales para contrarrestar la vulnerabilidad que enfrentan los monocultivos de material genético homogeneizado. Las empresas y científicos del mundo demandan el uso de los cultivares y ancestros silvestres, pues éstos poseen genes de mayor resistencia necesarios para mantener el estándar de producción que el mercado actual requiere.

3.17 RAZONES POR LAS QUE HAY QUE CONSERVAR LA FLORA Y LA FAUNA GUATEMALTECA

- Porque las diferentes comunidades que abarcan grandes áreas geográficas, poseen la más grande biodiversidad genérica de América Central.
- Porque nuestro país es de vocación agrícola, es decir, nuestra economía depende de los productos agrícolas, agropecuarios y agroindustriales.
- Porque la cantidad y calidad de vida de los habitantes del planeta Tierra, dependen del equilibrio entre plantas, animales, hombre y medio ambiente. Es decir, tenemos que tener ecosistemas equilibrados.
- A nivel internacional, Guatemala es considerada como región de reserva ecológica, además ocupa el tercer lugar en América como productor de oxígeno (tercer pulmón de América después de Brasil y Canadá).

3.17.1 Principal recurso forestal

La Flora: maderas preciosas y duras, por ejemplo: caoba, cedro, ramón, Chechén, guayacán; y la Fauna (existente)

3.17.2 INFLUENCIA HUMANA SOBRE LOS ECOSISTEMAS

Todos los medios y ecosistemas naturales se enfrentan ahora a una dificultad sin precedentes: la humanidad. El ser humano ha comprimido en unos pocos siglos cambios que en su ausencia hubiesen exigido miles o millones de años. Las consecuencias de estos cambios están todavía por verse. A continuación se describen los impactos más importantes de la actividad del hombre sobre los ecosistemas.

3.17.3 Impacto ambiental, término que define el efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente. Los efectos pueden ser positivos o negativos y se pueden clasificar en: efectos sociales, efectos económicos, efectos tecnológico-culturales y efectos ecológicos.

El término impacto ambiental se utiliza en dos campos diferenciados, aunque relacionados entre sí: el ámbito científico y el jurídico-administrativo. El primero ha dado lugar al desarrollo de metodologías para la identificación y la valoración de los impactos ambientales, incluidas en el proceso que se conoce como Evaluación de Impacto Ambiental (EIA); el segundo ha producido toda una serie de normas y leyes que garantizan que un determinado proyecto pueda ser modificado o rechazado debido a sus consecuencias ambientales. Gracias a las evaluaciones de impacto, se pueden estudiar y



predecir dichas consecuencias ambientales, esto es, los impactos que ocasiona una determinada acción.

3.18 DEFORESTACIÓN

La deforestación es la destrucción a gran escala del bosque por la acción humana. Avanza a un ritmo de unos 17 millones de hectáreas al año (superficie que supera a la de Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte juntas). Entre 1980 y 1990, las tasas anuales de deforestación fueron de un 1,2% en Asia y el Pacífico, un 0,8% en Latinoamérica y un 0.7% en África.

La deforestación por tala y quema es una técnica de deforestación, muy utilizada para despejar grandes áreas de bosque con fines agrícolas y otros; es muy dañina para el medio ambiente. La gran cantidad de dióxido de carbono desprendida contribuye al efecto invernadero; la desaparición de los árboles y la cubierta vegetal destruyen hábitats, acelera la erosión y multiplica la carga de sedimentos de los ríos, haciendo que las inundaciones estacionales sean mucho más graves; reducen la biodiversidad de hábitats y de especies, que es especialmente significativa en los bosques tropicales.

La deforestación motivada por la creación de pastos fue una importante causa de pérdida de masa forestal en los bosques brasileños y centroamericanos en las décadas de 1970 y 1980, impulsada por programas gubernamentales para crear grandes ranchos.

La deforestación con fines agrícolas en suelos no fértiles sólo produce beneficios a corto plazo. No obstante, cuando está bien planificada, puede producir beneficios sostenibles, como ocurre en algunas plantaciones de caucho y palma de aceite, que conservan cierta estructura forestal favorable para el suelo. Los silvicultores de todo el mundo han talado bosques naturales para introducir plantaciones más rentables en la producción maderera, pero hoy son más conscientes del coste social y ambiental que esta práctica supone.

Para hacer frente a los problemas forestales se han dictado leyes y reglamentos. En los países pobres, se ha centrado la atención en los programas de ayuda, en especial en el Programa Internacional para los Bosques Tropicales, que sin embargo han resultado insuficientes para reducir la deforestación. Actualmente están surgiendo propuestas voluntarias, basadas en el mercado, como la certificación forestal y el etiquetado de la madera, para favorecer a aquellos productos que provienen de una gestión sostenible de los bosques.

Las Naciones Unidas han recomendado que cada nación preserve al menos un 12% de sus ecosistemas representativos. Varios países están evaluando los beneficios que ofrecen los bosques, definiendo una Propiedad Forestal Permanente (PFE, en inglés Permanent Forest Estate), que es la extensión y localización de la superficie forestal que cada nación decide que necesita, ahora y de cara al futuro, tanto para su protección como para su producción y se planifica la conversión futura de los bosques remanentes para otros usos.

3.18.1 REFORESTACIÓN

Como los árboles son un recurso renovable, después de la tala se procede a una reforestación en la que se plantan nuevos árboles y se ayuda a que el terreno se regenere de forma natural. En los países desarrollados los árboles cultivados en los bosques de explotación comercial superan a los que se talan o mueren por el ataque de insectos y enfermedades. Por ejemplo, el American Forest Council, un organismo industrial estadounidense, afirma que en la actualidad hay más árboles en los bosques de su país que en la década de 1970, y que casi el 70% de los bosques existentes cuando llegaron los primeros colonos europeos a principios del siglo XVII permanecen todavía. Sin embargo, no ocurre lo mismo en todas las zonas de recolección de madera,



por lo que existe una preocupación generalizada por los efectos de la tala indiscriminada, en particular en los bosques tropicales. Véase Deforestación Gestión forestal; Silvicultura.

3.19 USOS DE LA TIERRA

Los usos del suelo engloban los diferentes usos que el hombre puede hacer de la tierra, su estudio y los procesos que llevan a determinar el más conveniente en un espacio concreto. Menos del 30% de la superficie de nuestro planeta es tierra, no toda ella puede ser utilizada por los humanos, motivo por el cual constituye un recurso natural valioso y sometido, en muchas partes del mundo, a una notable presión. En consecuencia, es importante tener una visión correcta del uso que se le está dando a un espacio concreto y de si éste es el más apropiado.

3.20 CLASIFICACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO (VER MAPA No. 1 y 2)

Existen numerosos sistemas de clasificación de usos del suelo, comprendidos en una de estas tres categorías: urbano, urbanizable (apto para ser urbanizado) y no urbanizable (espacios protegidos por su valor agrícola, forestal o ganadero, por sus recursos naturales, valor paisajístico, histórico, cultural o para preservar su flora, fauna o el equilibrio ecológico). Cada uno de estos grandes grupos comprende otras subdivisiones. Así, por ejemplo, la categoría urbana puede incluir un uso residencial o industrial del suelo, entre otros, y la no-urbanizable puede englobar tanto un espacio rústico de aprovechamiento agropecuario como un parque nacional.

La observación directa en el campo a partir de mapas base de reconocimiento y apoyada en el análisis de fotografías aéreas, tradicionalmente ha supuesto la principal fuente de información sobre los usos del suelo. Sin embargo, la introducción de técnicas de sensores remotos colocados en satélites artificiales, como la serie americana Landsat o la francesa SPOT, así como los Sistemas de Información Geográfica (SIG), han logrado proporcionar una información más detallada y precisa de los usos del suelo. Estos pueden ser representados, a modo de mosaico, en mapas de gran precisión, los cambios pueden ser monitorizados a una buena escala y permiten enjuiciar mejor la capacidad de la tierra, que viene definida por factores como el tipo de suelo, el microclima del área considerada, la inclinación o la estabilidad del suelo, que ayudarán a decidir su uso más apropiado. Los modelos de usos del suelo han sido concebidos para demostrar la influencia tanto de rasgos naturales como de factores socioeconómicos.

3.20.1 Modelo de uso de suelo agrícola

Uno de los modelos de uso de suelo agrícola mejor conocido fue desarrollado en 1820 por el ingeniero agrónomo alemán Johann Heinrich von Thünen, y publicado en 1826 bajo el título *Der Isolierte Staat* (El estado aislado). Este estudio trataba de explicar la variación del uso del suelo agrícola con la distancia a los mercados centrales. Von Thünen asumía en principio la existencia de áreas naturales en torno a una llanura agrícola, que presentaba unas condiciones uniformes de clima, fertilidad y acceso a un único mercado, situado en el centro de la planicie, el 'estado aislado'. También partía de la premisa de que el coste del transporte se incrementaba en proporción directa con la distancia desde el centro de mercado. Basándose en estas afirmaciones, propuso dos modelos: el primero para justificar las diferencias en la intensidad de producción de una cosecha determinada, y el segundo para explicar la distribución de las diferentes cosechas en relación con el centro de mercado.



3.20.2 Modelos de uso de suelo urbano: (Ver Mapa No. 6)

En los pueblos y ciudades, los patrones de uso del suelo responden a varios procesos, tanto de desarrollo urbano como de retroceso. La competencia por el uso de la tierra es fuerte entre y dentro de las diferentes funciones. Por ejemplo, el espacio que se extiende en el límite de una población puede ser requerido para fines residenciales, industriales o comerciales, mientras que los negocios pueden buscar la mejor localización dentro del llamado distrito central de negocios (CBD) de la ciudad, en general situado en el centro de la misma, donde las rentas son más elevadas; este distrito ha estado tradicionalmente asociado a los servicios financieros. Los modelos clásicos de estructura urbana se centran en su morfología y enfatizan las relaciones de las diferentes áreas urbanas con el centro y de unas con otras.

3.21 CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LA TIERRA: (Ver Mapa No. 2)

Tierras no aptas para el cultivo, aptas sólo para parques nacionales, recreación y vida silvestre y para protección de cuencas hidrográficas, con Topografía muy quebrada, escarpada o playones inundables.

3.22 REFERENCIAS CLIMATOLOGICAS:

128 o mayor

35a49 b'

64a127 Br

3.23 ALTU RAS:

La altura de la orilla del lago es de 100 metros sobre el nivel del mar, con invierno benigno Húmedo Bosque, sin estación seca bien definida.

3.24 GEOLOGÍA DEL DEPARTAMENTO:

Tipo: Paleoceno-eoceno: Sedimentos marinos

3.25 USO ACTUAL DE LA TIERRA:

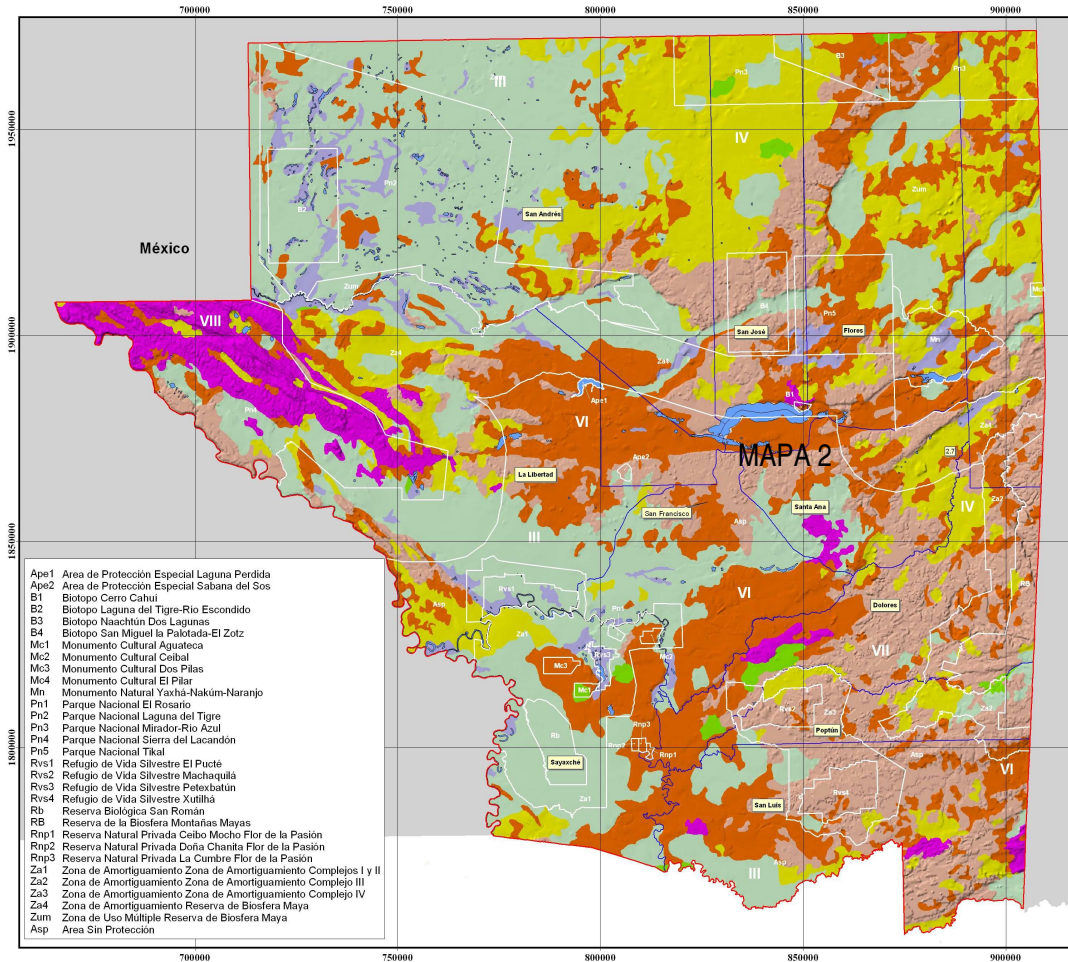
El uso actual son pastos no cultivados, regiones pantanales.

3.26 ZONA DE VIDA:

Bosque Húmedo Sub-Tropical Cálido: Este se localiza en una faja que va de la frontera de México a la de El Salvador, en toda la costa sur, existe también en la parte Norte del Petén.



Mapa de Capacidad de Uso de la Tierra (USDA)



- Ape1 Area de Protección Especial Laguna Perdida
- Ape2 Area de Protección Especial Sabana del Sos
- B1 Biotopo Cerro Cahui
- B2 Biotopo Laguna del Tigre-Río Escondido
- B3 Biotopo Naachtin Dos Lagunas
- B4 Biotopo San Miguel la Palotada-El Zotz
- Mc1 Monumento Cultural Aguateca
- Mc2 Monumento Cultural Ceibal
- Mc3 Monumento Cultural Dos Pilas
- Mc4 Monumento Cultural El Piñar
- Mn Monumento Natural Yaxhá-Nakúm-Naranjo
- Pn1 Parque Nacional El Rosario
- Pn2 Parque Nacional Laguna del Tigre
- Pn3 Parque Nacional Mirador-Río Azul
- Pn4 Parque Nacional Sierra del Lacandon
- Pn5 Parque Nacional Tikal
- Rvs1 Refugio de Vida Silvestre El Pucté
- Rvs2 Refugio de Vida Silvestre Machaquilá
- Rvs3 Refugio de Vida Silvestre Petexbatún
- Rvs4 Refugio de Vida Silvestre Xutilhá
- Rb Reserva Biológica San Román
- RB Reserva de la Biosfera Montañas Mayas
- Rnp1 Reserva Natural Privada Ceibo Mochó Flor de la Pasión
- Rnp2 Reserva Natural Privada Doña Chianita Flor de la Pasión
- Rnp3 Reserva Natural Privada La Cumbre Flor de la Pasión
- Za1 Zona de Amortiguamiento Zona de Amortiguamiento Complejos I y II
- Za2 Zona de Amortiguamiento Zona de Amortiguamiento Complejo III
- Za3 Zona de Amortiguamiento Zona de Amortiguamiento Complejo IV
- Za4 Zona de Amortiguamiento Reserva de Biosfera Maya
- Zum Zona de Uso Múltiple Reserva de Biosfera Maya
- Asp Area Sin Protección

Clase	Area (Km ²)	Area (%)
III	11,214	31.23
VI	8,581	23.90
VII	7,132	19.86
IV	6,051	16.85
VIII	1,441	4.01
V	1,117	3.11
II	223	0.62
AGUA	147	0.41
Total	35,906	100.00

Departamento de Petén

Leyenda:

- Areas Protegidas
- Límite Departamental
- Límite Municipal
- Cuerpos de Agua

Capacidad de Uso de la Tierra (USDA)

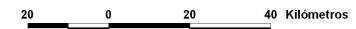
- I
- V
- II
- VI
- III
- VII
- IV
- VIII

Proyección del mapa digital:
UTM, zona 15, DATUM NAD 27
Proyección del mapa impreso:
UTM, zona 15, DATUM NAD 27

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)
Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo (UPGGR)
Laboratorio de Información Geográfica (SIG-MAGA)
Guatemala, Diciembre 2004.

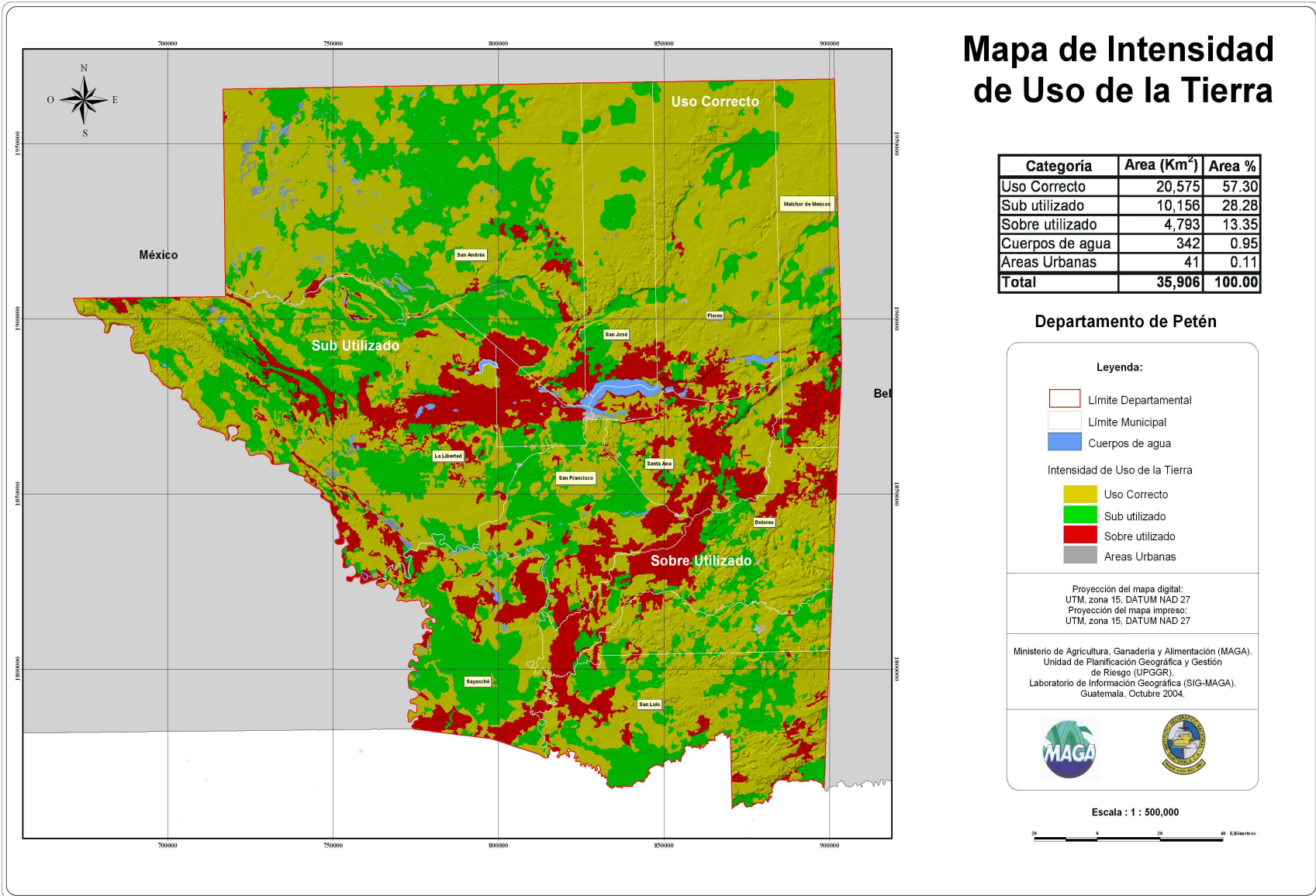


Escala : 1 : 500,000





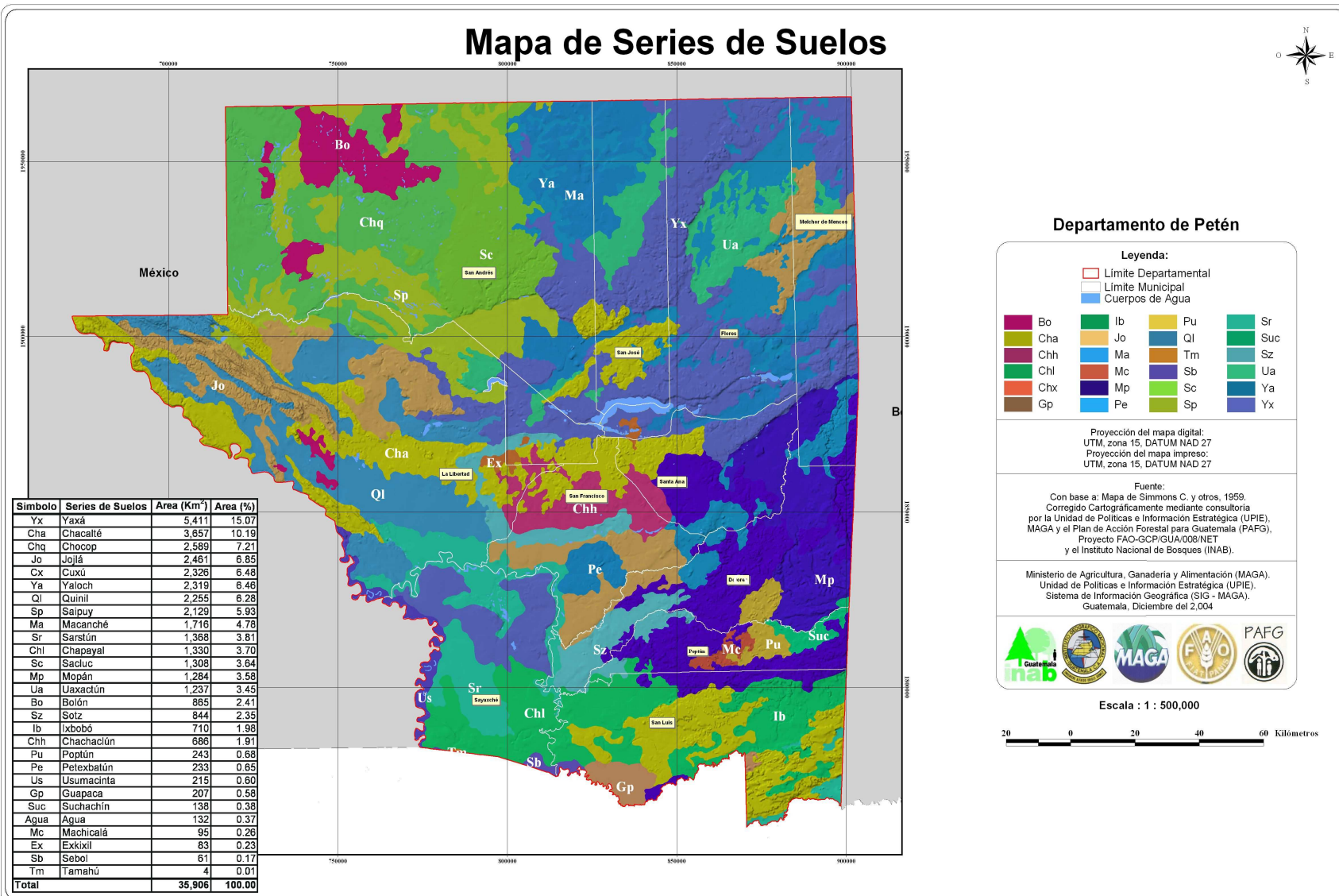
75 PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE





76PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE

Mapa de Series de Suelos





3.34 ASPECTO FISICO:



La aldea El Remate se desarrolla prácticamente a orillas de la carretera que conduce a Tikal. Debido a que allí está concentrado: Comercio, hoteles y varias viviendas.

Esta es un área con una belleza escénica como pocas, lo cual ha favorecido que sea uno de los sitios más buscados por los visitantes antes de llegar a su destino que es el parque nacional TIKAL. El lugar que se ha escogido para dicho proyecto posee las características físico-naturales acordes a las necesidades del proyecto ya que actualmente posee edificaciones y materiales del lugar. El terreno a utilizar es toda la orilla del lago Petén Itzá que colinda con la comunidad hasta la orilla de la carretera que hacen aproximadamente 2.5 km. El instituto nacional guatemalteco de turismo (INGUAT) lo ha declarado como (**PATRIMONIO NATURAL**) lo cual permite la realización del proyecto de ecoturismo de la aldea EL Remate

Esta es la ubicación exacta de la aldea El Remata.



ANALISIS FOTOGRAFICO DEL AREA DE TERRENO



Esta fotografía muestra una de las visuales que se tiene dentro del terreno, la visual es hermosa pero la estancia en el aspecto tierra de esta fotografía es un poco molesto, porque el lugar se encuentra sucio y es bastante fangoso.



Esta es exactamente la misma fotografía que la anterior con la única diferencia que ésta fue tomada hace 8 años y podremos observar perfectamente la diferencia que ha ocurrido en tan poco tiempo: Observemos el color del agua hay más vegetación y el terreno no se encuentra sucio. En esta fotografía podemos hacer conciencia de la importancia que tendría este proyecto en la comunidad

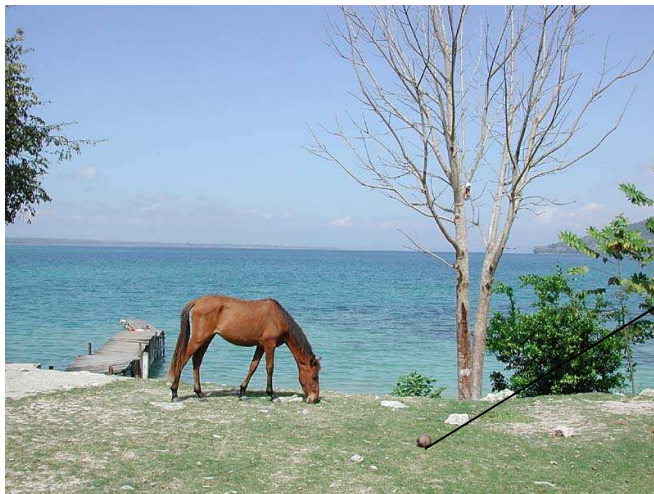


79 PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE



En esta imagen se observa un atardecer realmente hermoso. Estos atardeceres son tan frecuentes en este lugar. Lo que mancha un poco esta imagen es lo siguiente:

Un muelle deteriorado. Y en el fondo del lago se encuentra algas, algas que han crecido debido a la contaminación que la gente de la aldea y los visitantes han hecho en este lugar.



En esta imagen se observa a un caballo comiendo y haciendo sus necesidades fisiológicas, pero en realidad no es sólo un caballo son varios caballos, perros y marranos que hacen esta misma actividad en este lugar, dejándolo bastante sucio por esta situación podemos mencionar que no existe un control de animales, lastimosamente esta actividad producida por los animales afecta al turismo porque el lugar queda incómodo para un visitante. Hago la salvedad que no es en todo el terreno sino en ciertos sectores.



80 PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE



A orillas del lago de Petèn Itzá en la aldea El Remate hay gente que se gana la vida haciendo paseos en lancha para los turista pero estos son muy pocos y realmente es una actividad que en este lugar se puede explotar debido a que existen vista realmente hermosas para uno como turista como observaremos en las siguientes fotografías.



En estas fotografías se puede ver las orillas del lago y sus alrededores, como se encuentran actualmente. También se puede apreciar la belleza de la naturaleza que se encuentra en los alrededores del lugar.





4. PROCESO DE DISEÑO

La región de Petén en la cabecera departamental y específicamente en la aldea el Remate la orilla del lago Petén Itzá el instituto nacional de turismo (INGUAT) lo ha declarado patrimonio cultural, por lo cual es necesario plantear un proyecto que reserve la riqueza natural que posee el Departamento de Petén en cuanto a flora y fauna se refiere, valorar la integridad de los ecosistemas, aportar a los pobladores por medio de la preservación natural y de un parque ecoturístico, incentivar a los pobladores a proteger uno de los patrimonios naturales que el INGUAT ha declarado en esta área darle un mantenimiento y recuperación a las especies en sus entornos naturales.

4.1 Definición del Objeto de Estudio

Se debe entender que cuando se dice que las áreas deben ser capaces para dar recreación, estas se dividen en zonas diseñadas especialmente para que las personas en las actividades produzcan beneficios sociales y económicos que no causen un impacto negativo en dicha área. La vida silvestre es muy importante en el curso natural y recreacional parte de ser económico, es un recurso natural renovable al igual que los cultivos agrícolas, El recurso de la vida silvestre, debe conservarse convenientemente, es decir, aprovecharse racionalmente y restaurarlo y convertirlo en un recurso económico destinado a varios fines (consumo, recreación.).

Para el aprovechamiento de la vida silvestre y su conservación debe considerarse que ésta tiene participación activa en el equilibrio y estatización de los ecosistemas, siendo esta una tierra de recursos naturales el principal factor económico que tiene el país es necesario el fomento de valores que permita el surgimiento de una estética ambiental, a través de la educación escolar, extraescolar formal y no formal y a todo nivel también el fortalecimiento de la identidad nacional a través de un conocimiento natural y cultural respetando la diversidad existente, tomando en cuenta las distintas realidades socio-económicas que existen para la planificación ambiental con un enfoque a la enseñanza práctica que favorezca enseñanzas útiles y aprovechamiento práctico bajo el concepto de desarrollo sostenido y de eco desarrollo. Debe promover la investigación del mundo natural del educando aprovechando su potencial recreativo para proteger y mantener los ecosistemas. Es importante para la implementación de las políticas naturales la participación comunitaria realizando proyectos políticos en materia y de educación ambiental.

El objeto del estudio va dirigido principalmente a la población de la aldea el Remate, Flores, Peten y las aldeas cercanas, las funciones del mismo deben ser las que indican la categoría de un centro de recuperación para la fauna y flora y educación ambiental. La planificación del área debe ser de tal manera que cause el mínimo impacto al ambiente de tal forma que los ambientes sean los más naturales posibles, los objetos arquitectónicos deben adaptarse al ambiente y en su aspecto formal no deben competir con él, debiendo utilizar materiales locales.

4.2 CRITERIOS DE DISEÑO

El diseño de un proyecto que está relacionado como un parque donde existe flora y fauna en una área protegida implica la intervención de la mano del hombre dentro del desarrollo natural del ecosistema tratando de provocarles la menor interferencia posible una vez establecido el contexto en el que se insertará el proyecto y el enfoque que se dará se establecen las premisas que regirán y que darán la pauta más general del diseño.



4.3 IDEA GENERATRIZ DE DISEÑO

El concepto de diseño, en el caso de la aldea El Remate se tomó el criterio y la analogía de buscar una semejanza con la arquitectura maya, ya que esto es lo primordial que se busca en la realización de dicho proyecto. Se identificó como una abstracción del Parque Nacional Tikal sus dos elementos principales: el gran jaguar 1 y gran jaguar 2, es por ello que en el diseño de el conjunto se tomó parte de dicha analogía esta adopción ofrece dicha armonía a los senderos y ubicación de los edificios sin perder la orientación. El diseño arquitectónico sustentable busca la armonía con su entorno natural y cultural por lo que los factores naturales y los humanos deben de ser sus pilares a la hora de proponer y analizar sus obras arquitectónicas. A continuación se brindarán unos principios que deben regir el diseño arquitectónico de facilidades sobre este medio ambiente.

4.4 FACTORES NATURALES

El diseño arquitectónico de las edificaciones y facilidades deben considerar en primera instancia y condiciones naturales del entorno y determinar cuales de ellas debe administrar, ya sea para utilizar su aprovechamiento o para minimizar sus efectos sobre las instalaciones, por ejemplo, cuando el clima es predominante y muy caliente se debe maximizar la ventilación en las cubiertas de los techos y entre techos utilizar vegetación para establecer divisiones y reducir la acumulación de calor aislar las ventilaciones o generaciones que generan calor en estos términos los factores por considerar son los siguientes temperatura, insolación, vientos, humedad, lluvia, otros fenómenos atmosféricos, (lluvias, tormentas, tornados) vegetación, topografía, hidrografía, geología, suelos, plagas y principalmente en este caso la flora y fauna.

4.4.1 FACTORES HUMANOS

De igual manera el diseño arquitectónico deberá incorporar rescatar y poner en valor los recursos culturales no sólo del área sino de toda la región en general. Este trabajo deberá partir de un profundo conocimiento de estos recursos y de un análisis conjunto del equipo planificador sobre el cual de estos recursos puedan y deben ser aprovechados en este diseño, por ejemplo, si la utilización de cierta técnica constructiva o local pone en peligro el recurso a largo plazo tal práctica no deberá ser válida por el área a limitar su utilización en cambio cuando las practicas locales evidencian el uso racional de un recurso, parte de las funciones del diseño deberán ser rescatar y poner en valor todo lo que se ha perdido en el medio natural el análisis de los factores humanos debe comprender recursos ecológicos, arquitectura vernácula recursos históricos, antropología, religión, sociología, artes y artesanías, adicionalmente el diseño arquitectónico debe considerar otro factor humano que es muy importante las necesidades y expectativas del usuario, visitantes o funcionarios y para ello debe entender la experiencia sensorial del diseño en términos del tratamiento de los recursos visuales, auditivos, olfativos y táctiles. Es muy importante de analizar muy cuidadosamente la convivencia e inconvivencia de la utilización de técnicas y materiales locales para la construcción.

4.4.2 FACTORES TECNOLÓGICOS

La tecnología a utilizar en la construcción del proyecto es con maquinaria pesada siempre teniendo en cuenta no dañar el ecosistema natural.

El estudio conjunto de las actividades tecnológicas del papel de las empresas innovadoras en los procesos de construcción, así como perfilar algunas ideas de política económica que ayuden al desarrollo de la comunidad El Remate por medio de la construcción de este proyecto.



Las empresas constructoras tendrán una actividad innovadora que ayudará en muchos casos las posibilidades de la construcción en una forma rápida y sencilla. No obstante, las capacidades generadas son cada vez más fácilmente erosionables debido a la velocidad de aparición y desaparición de innovaciones, es decir, a la obsolescencia. Por ello, la continuidad en la realización de este tipo de actividades resulta vital para conseguir ventajas que se sustenten en el tiempo. Es por ello que las empresas han de ser conscientes de que su subsistencia va unida a sus esfuerzos en el terreno tecnológico, entre otros. En fin como se ha puesto de relieve, existe un núcleo de empresas innovadoras muy activas en la realización de actividades constructivas que es necesario aumentar con un doble objetivo: dar continuidad a la innovación tecnológica.

4.5 SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Los sistemas constructivos pueden ser de estructuras internas. **Existen diversas formas de construir** según el tipo y el lugar. La forma de construir depende del nivel tecnológico de la sociedad que construye y de las necesidades que esta sociedad manifiesta.

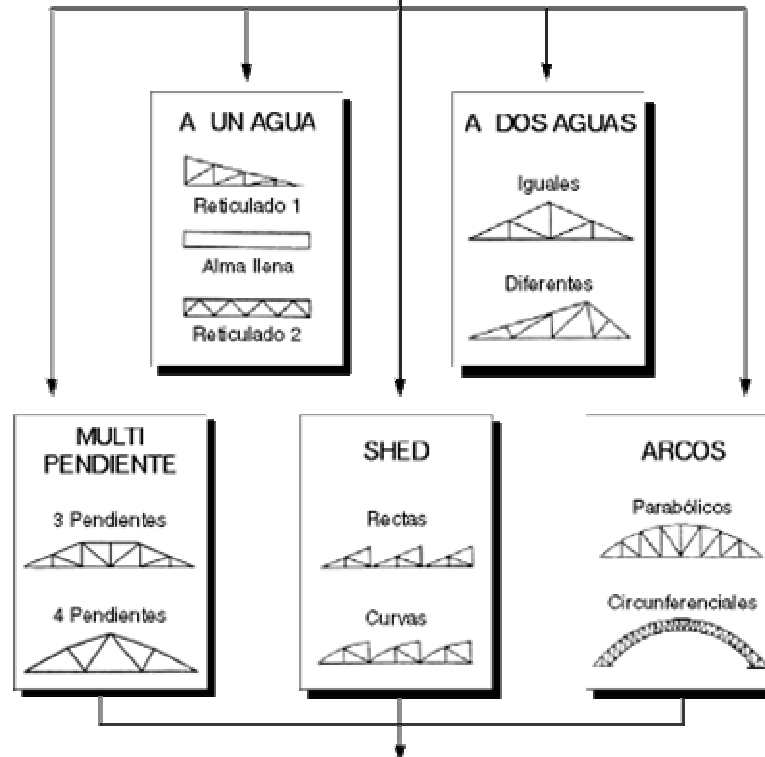
4.6 MAMPOSTERÍA

Cuando se trata de alternativas de Mampostería, los tres más populares son la piedra natural, el ladrillo y el block de cemento. El ladrillo es considerado como uno de los mejores terminados, ya que ofrece muchas ventajas. Es muy agradable a la vista, durable, resistente al fuego y al paso del tiempo. Se puede encontrar casi en cualquier parte, existen muchas variedades para escoger y de costo accesible. La piedra es otra alternativa atractiva aunque costosa. Desafortunadamente en la piedra no existe la misma disponibilidad que en el ladrillo, ya que no todos los tipos de piedra son funcionales en un trabajo de albañilería. Algunas son muy suaves y otras son muy porosas, de cualquier manera hay otras alternativas que no son tan costosas. El block de cemento es otra alternativa muy atractiva y económica. Muy resistente sobre todo a la intemperie, duradera, versátil por ser modular y permitir el paso de las instalaciones por el interior de los muros. Aunque de apariencia no tan agradable como el ladrillo se puede encontrar en diversos colores, texturas y terminados.



4.7 ESTRUCTURAS METÁLICAS

La utilización de estructura metálica será utilizada en las cubiertas y forradas con paneles w

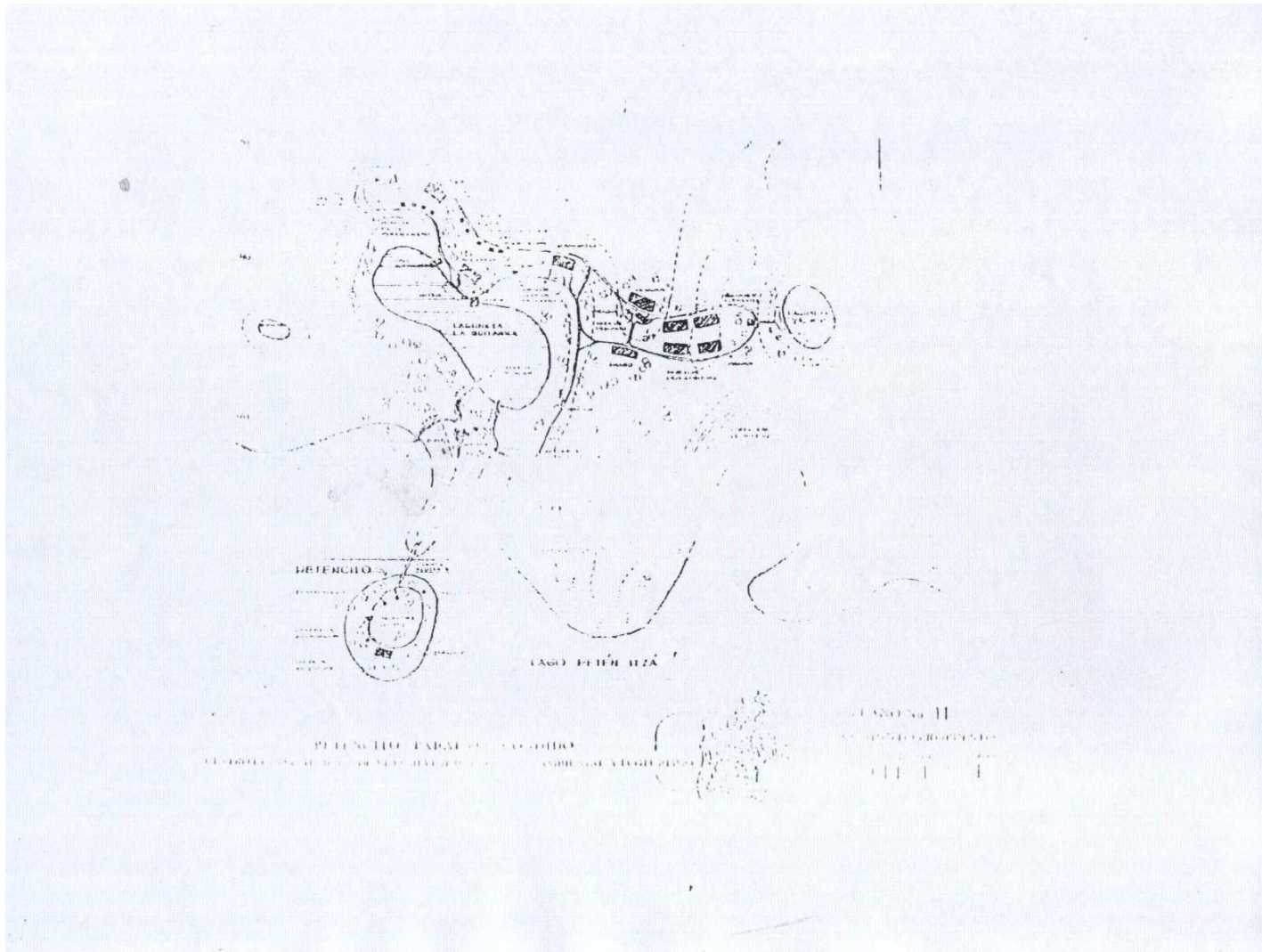


4.8 GAVIONES

Son estructuras metálicas compuestas por mallas de alambre galvanizado de triple torsión formando paralelepípedos y rellenas con piedras más cercanas a las obras.

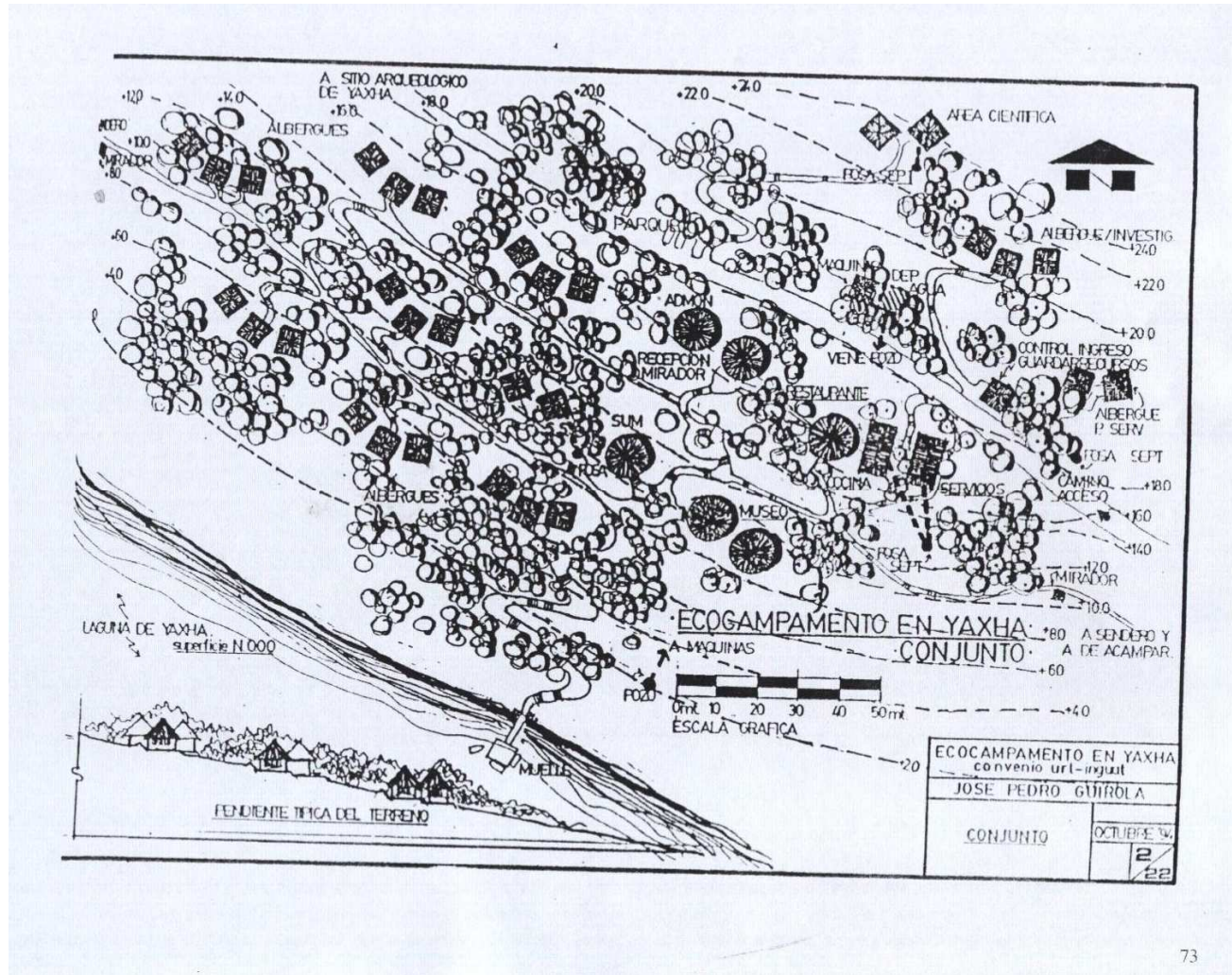


CASOS ANALOGOS DE PETENCITO



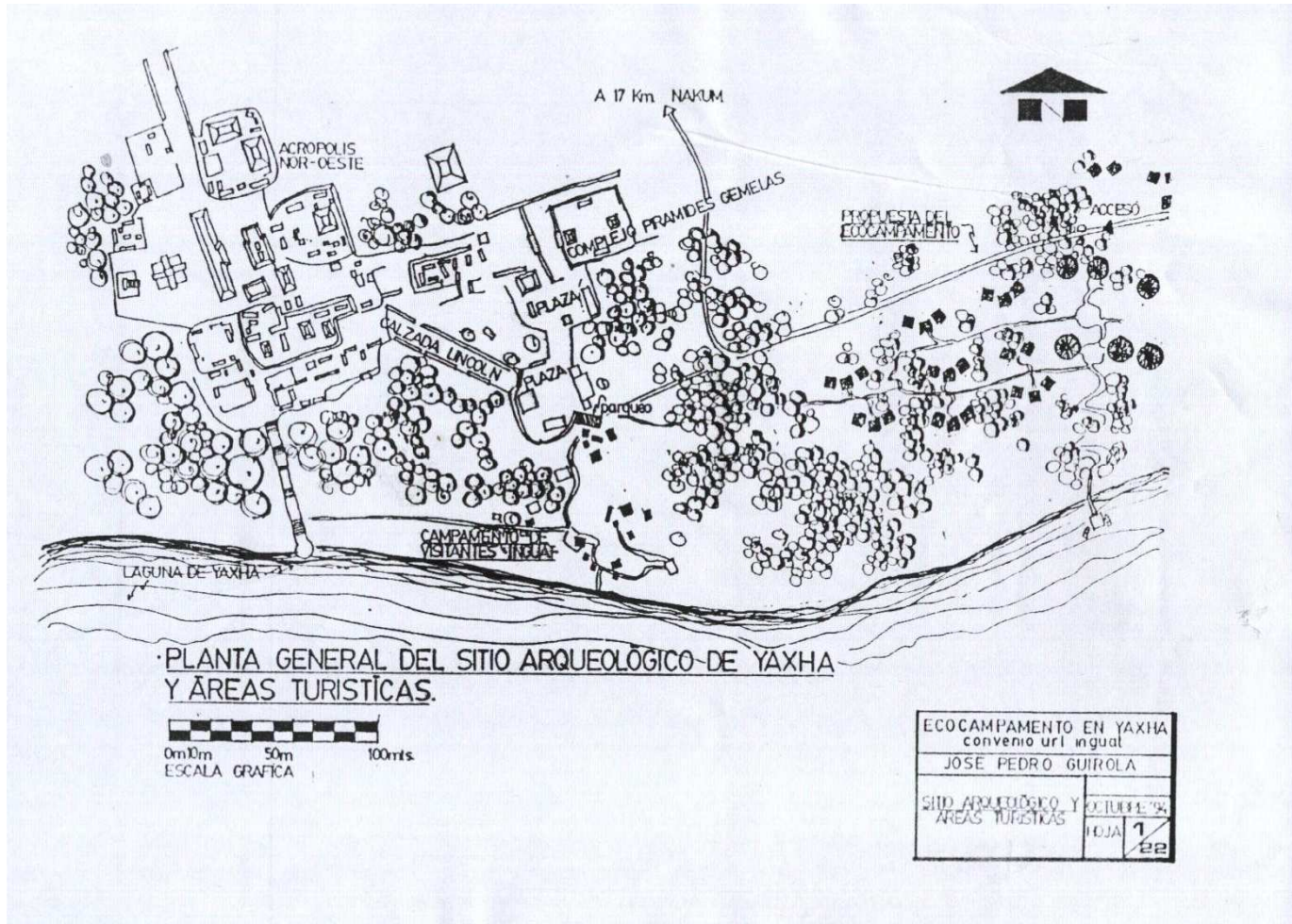


87 PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE





88 PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE





DESCRIPCION DE CASOS ANALOGOS

CASOS ANALOGOS			ANALISIS CON RESPECTO A PREMISAS DE DISEÑO FUNCIONALES	
ANALISIS DE PETENCITO		PTS.	ANALISIS DE YAXHA	PTS.
F-1	Accesibilidad inmediata para los usuarios en general.	9	Accesibilidad inmediata para los usuarios en general.	9
F-2	Se deben localizar los ingresos en vías de circulación de tráfico no intenso.	7	Se deben localizar los ingresos en vías de circulación de tráfico no intenso.	8
F-3	Se deberá de tener centralizado el ingreso para peatones y vehículos logrando mayor seguridad.	7	Se deberá tener centralizado el ingreso para peatones y vehículos logrando mayor seguridad.	8
F-4	El ingreso debe estar señalizado e iluminado para brindar seguridad a los usuarios y funcionalidad del anteproyecto.	7	El ingreso debe de estar señalizado e iluminado para brindar seguridad a los usuarios y funcionalidad del anteproyecto.	7
F-5	El ingreso debe dirigirse primordialmente al área administrativa, por ser la que mantiene el control de las demás unidades.	6	El ingreso debe dirigirse primordialmente al área administrativa, por ser la que mantiene el control de las demás unidades.	6
F-6	Se tratará de evitar exceso en pavimentos sugiriendo espacios verdes para hacer más comfortable la permanencia.	8	Se tratará de evitar exceso en pavimentos sugiriendo espacios verdes para hacer más comfortable la permanencia.	8
F-7	Los caminamientos peatonales deberán estar separados de los caminamientos vehiculares por medio de bordillos.	7	Los caminamientos peatonales deberán estar separados de los caminamientos vehiculares por medio de bordillos.	8



91 PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE

CASOS ANALOGOS			ANALISIS CON RESPECTO A PREMISAS DE DISEÑO AMBIENTALES	
	ANALISIS DE PETENCITO	PTS.	ANALISIS DE YAXHA	PTS.
A-1	Se hace necesaria la ventilación cruzada para lograr mayor confort en los ambientes, además es necesaria ya que por medio de ésta habrá movimiento continuo del aire caliente interior.	8	Se hace necesaria la ventilación cruzada para lograr mayor confort en los ambientes, además es necesaria ya que por medio de ésta habrá movimiento continuo del aire caliente interior.	7
A-2	Los árboles y arbustos serán usados en composición para ayudar a la optimización del confort del edificio y a la integración del proyecto arquitectónico al contexto.	7	Los árboles y arbustos serán usados en composición para ayudar a la optimización del confort del edificio y a la integración del proyecto arquitectónico al contexto.	9
A-3	Creación de áreas verdes entre edificios.	9	Creación de áreas verdes entre edificios.	8
A-4	Vegetación aislada utilizada como atractivo visual para apreciarse conforme a su escala, tamaño, follaje textura.	7	Vegetación aislada utilizada como atractivo visual para apreciarse conforme a su escala, tamaño, follaje textura.	7
A-5	Se tratará de hacer las instalaciones íntimamente relacionadas con el exterior para obtener una sensación de amplitud y libertad.	8	Se tratará de hacer las instalaciones íntimamente relacionadas con el exterior para obtener una sensación de amplitud y libertad.	9
A-6	Las edificaciones de distinto uso deben ser integradas al exterior a través de elementos como plazas, caminamientos, áreas de estar, vegetación.	6	Las edificaciones de distinto uso deben ser integradas al exterior a través de elementos como plazas, caminamientos, áreas de estar, vegetación.	8



92PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE

CASOS ANALOGOS		ANALISIS CON RESPECTO A PREMISAS DE DISEÑO MORFOLOGICAS		
ANALISIS DE PETENCITO		PTS.	ANALISIS DE YAXHA	PTS.
M-1	Las edificaciones serán de un nivel debido al tipo de proyecto, tipología y características morfológicas del lugar.	7	Las edificaciones serán de un nivel debido al tipo de proyecto, tipología y características morfológicas del lugar.	9
M-2	Se les dará énfasis en el proyecto mediante el tratamiento en sus fachadas para que responda a las actividades desarrolladas en él.	7	Se les dará énfasis en el proyecto mediante el tratamiento en sus fachadas para que responda a las actividades desarrolladas en él.	6
M-3	Se deberán tomar en cuenta las alturas de los techos para crear ambientes frescos especialmente en época de verano, así mismo se les dará una inclinación para facilitar el escurrimiento.	6	Se deberán tomar en cuenta las alturas de los techos para crear ambientes frescos especialmente en época de verano, así mismo se les dará una inclinación para facilitar el escurrimiento.	8
M-4	Contar con una plaza central que concentre las actividades del anteproyecto y que se convierta en el punto de convergencia e interrelación para los usuarios entre los distintos sectores del proyecto.	9	Contar con una plaza central que concentre las actividades del anteproyecto y que se convierta en el punto de convergencia e interrelación para los usuarios entre los distintos sectores del proyecto.	9
M-5	Se contemplará el uso de plazas, caminamientos, áreas de estar para interrelacionar los edificios que tengan diferentes funciones.	9	Se contemplará el uso de plazas, caminamientos, áreas de estar para interrelacionar los edificios que tengan diferentes funciones.	10



93PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE

CASOS ANALOGOS		ANALISIS CON RESPECTO A PREMISAS DE DISEÑO INFRAESTRUCTURA BASICA		
ANALISIS DE PETENCITO		PTS.	ANALISIS DE YAXHA	PTS.
I-1	La distribución del agua potable dentro del complejo será en circuitos cerrados, considerados por sectores para que su funcionamiento sea de forma independiente, para un mejor mantenimiento y reparación	6	La distribución del agua potable dentro del complejo será en circuitos cerrados, considerados por sectores para que su funcionamiento sea de forma independiente, para un mejor mantenimiento y reparación	7
I-2	El abastecimiento de agua entubada será a través de la red municipal.	8	El abastecimiento de agua entubada será a través de la red municipal.	8
I-3	Contemplar circuitos independientes para drenajes de aguas negras y agua pluvial.	8	Contemplar circuitos independientes para drenajes de aguas negras y agua pluvial.	7
I-4	Toda la red de drenajes sanitarios será de pvc debido a la ventaja de su rentabilidad y durabilidad que inciden en la reducción del costo del proyecto.	8	Toda la red de drenajes sanitarios será de pvc debido a la ventaja de su rentabilidad y durabilidad que inciden en la reducción del costo del proyecto.	6
I-5	La tubería tendrá una pendiente entre el 1% y 2%	7	La tubería tendrá una pendiente entre el 1% y 2%	8



94PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE

DESCRIPCION DE CASOS ANALOGOS

CASO ANALOGO DE PETENCITO

Al analizar dicho parque se observa gran cantidad de caminamientos y espacios de áreas verdes, donde el sendero o caminamiento sirve para interactuar hombre naturaleza.

CASO ANALOGO DE YAXHA

Al analizar el parque ecológico yaxha llego a la conclusión que existe gran cantidad de áreas verdes caminamientos y que el elemento principal es la plaza, los edificios que existen de gran altura les servía a los mayas para rendir tributo a los dioses y todo el conjunto arquitectónico se encuentra colindante a una laguna.

En el proyecto del Parque Ecoturístico de la Aldea el Remate las alturas se harán con el fin de prevenir una inundación o una catástrofe natural y de igual forma se tratará de sustraer elementos mayas en el diseño arquitectónicos, tratando de aprovechar la similitud de dicho proyecto.



CONCLUSIONES

Después de analizar el caso análogo de Petencito, se llegó a la conclusión que se utilizaron diversidad de elementos irregulares con la mezcla de formas geométricas y la implementación de bosque dejando siempre como elemento principal una plaza central, los elementos arquitectónicos fueron colocados de acuerdo a la forma del terreno.

En el segundo caso análogo el parque arqueológico yaxha está compuesto por plazas y complejos piramidales que prácticamente era la forma arquitectónica de los mayas.

Estos dos casos sirven para tomar un criterio de cómo se puede mezclar el funcionamiento de plazas y elementos arquitectónicos para generar una similitud de la arquitectura maya.

En base a las entrevistas realizadas a las personas de la aldea El Remate y en especial al comité de turismo se llegó a la conclusión de lo que realmente se necesita, y se plantea el siguiente programa de necesidades.

En la evaluación de los casos se puede observar que se obtuvo una calificación de 9 en la accesibilidad de retencito yaxha, y en la creación de áreas verdes entre edificios ya que los árboles y arbustos serán los más usados en la composición para ayudar al confort de cada edificio, también se le califica con un 9 a la implementación de plazas para el punto de convergencia e interrelación para los usuarios.



PREMISAS

PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE		
PREMISA	DESCRIPCIÓN	GRAFICAS
FUNCIONALES	<p>Accesibilidad inmediata para los usuarios en general.</p> <p>Se deben localizar los ingresos en vías de circulación de tráfico no intenso.</p> <p>Se deberá tener centralizado el ingreso para peatones y vehículos logrando mayor seguridad.</p> <p>El ingreso debe de estar señalizado e iluminado para brindar seguridad a los usuarios y funcionalidad del anteproyecto.</p> <p>El ingreso debe dirigirse primordialmente al área administrativa, por ser la que mantiene el control de las demás unidades.</p> <p>Se tratará de evitar exceso en pavimentos sugiriendo espacios verdes para hacer más confortable la permanencia.</p> <p>Los caminamientos peatonales deberán estar separados de los caminamientos vehiculares por medio e bordillos.</p>	<p>The 'GRAFICAS' column contains three line drawings. The top drawing shows a path leading through a cluster of trees. The middle drawing shows a road with a car and a bus, flanked by trees. The bottom drawing shows a pedestrian bridge or walkway structure supported by pillars, surrounded by trees.</p>



PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE		
PREMISA	DESCRIPCIÓN	GRAFICAS
AMBIENTALES	<p>Los caminamientos deben tener perspectiva hacia los distintos objetos arquitectónicos y hacia el entorno paisajístico.</p> <p>Las plazas deben tener caminamientos que las vinculen con las demás áreas, estar bien marcados y señalizados para saber a donde se dirige cada uno.</p> <p>La plaza a generar será de igual forma,plataformas y escalinatas haciendo un contraste con texturas y concreto.</p>	

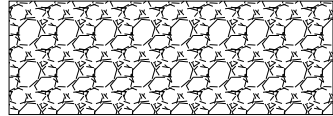
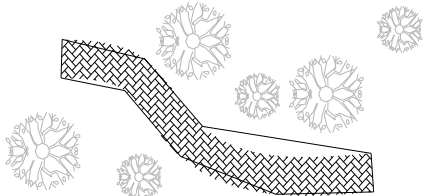


PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE		
PREMISA	DESCRIPCIÓN	GRAFICAS
AMBIENTALES	<p>Se hace necesaria la ventilación cruzada para lograr mayor confort en los ambientes, además es necesaria ya que por medio de ésta habrá movimiento continuo del aire caliente interior.</p> <p>Los árboles y arbustos serán usados en composición para ayudar a la optimización del confort del edificio y a la integración del proyecto arquitectónico al contexto.</p> <p>Creación de áreas verdes entre edificios.</p> <p>Vegetación aislada utilizada como atractivo visual para apreciarse conforme a su escala, tamaño, follaje textura.</p> <p>Se tratara de hacer las instalaciones íntimamente relacionadas con el exterior para obtener una sensación de amplitud y libertad.</p> <p>Las edificaciones de distinto uso deben ser integradas al exterior a través de elementos como plazas, caminamientos, áreas de estar, vegetación.</p>	





PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE		
PREMISA	DESCRIPCIÓN	GRAFICAS
MORFOLOGICAS	<p>Las edificaciones serán de un nivel debido al tipo de proyecto, tipología y características morfológicas del lugar.</p> <p>Se les dará énfasis al proyecto mediante el tratamiento en sus fachadas para que responda a las actividades desarrolladas en él.</p> <p>Se deberán tomar en cuenta las alturas de los techos para crear ambientes frescos especialmente en época de verano, así mismo se les dará una inclinación para facilitar el escurrimiento.</p> <p>Contar con una plaza central que concentre las actividades del anteproyecto y que se convierta en el punto de convergencia e interrelación para los usuarios entre los distintos sectores del proyecto.</p> <p>Se contemplará el uso de plazas, caminamientos, áreas de estar para interrelacionar los edificios que tengan diferentes funciones con el fin de tener una mejor organización de las distintas actividades.</p>	<p>The 'GRAFICAS' section contains three architectural drawings. The top drawing is a stepped roof profile. The middle drawing is a cross-section of a building with a sloped roof, showing the interior and exterior. The bottom drawing is a site plan showing a central plaza labeled 'PLAZA CENTRAL' surrounded by buildings and trees.</p>


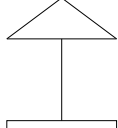

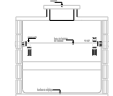


PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE		
PREMISA	DESCRIPCIÓN	GRAFICAS
AMBIENTALES	<p>En el aspecto de diseño en planta se generará una abstracción de los elementos gradas que se encuentran en el parque Tikal para poder mitigar uno de los problemas que se generan en el medio lacustre, en este caso son las crecidas del lago Petén Itzá.</p>	 <p>GAVIONES</p>
	<p>Como elemento principal para evitar la crecida y el choque del lago de Petén Itzá estarán gaviones con las siguientes características. Mayas de alta resistencia metálicas de triple torsión elaborada de alambre galvanizado clase III al estar elaborado el cajón relleno de piedra, con una altura de 1.25 m. y un ancho de 1.00 m.</p> <p>En relación a los caminamientos se generarán formas irregulares para darles vida a dichos caminamientos la colocación de una textura será fundamental, y que ésta se adapte al lugar.</p>	 <p>CAMINAMIENTOS</p>



PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE		
PREMISA	PREMISA DE DISEÑO	ELEMENTOS
MORFOLOGICAS	<p>En el aspecto de diseño de la planta se tomó como la analogía la posición de las pirámides El Gran Jaguar I y El Gran Jaguar II del parque Nacional Tikal, de la misma forma del aspecto volumétrico se trata de la abstracción de las plazas y la forma de las pirámides.</p> <p>Ya que dicho proyecto se encuentra a 28kms. de el parque Nacional Tikal.</p>	 



PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE		
PREMISA	DESCRIPCIÓN	GRAFICAS
INFRAESTRUCTURA BASICA	<p>Abstracción total de pirámides en diferentes puntos del proyecto. 1</p>	
	<p>Modelo a utilizar para área de churrasqueras, tiene un techo grande y un piso de baldosa. 2</p>	
	<p>Se utiliza este tipo de muelle sólo que con medidas variables por las diferentes profundidades que existen en el lugar.</p>	 <p>ELEVACION MUELLE</p>
	<p>Para la recolección de los desechos se utiliza fosas sépticas elaboradas de block y concreto y una tapadera para que se facilite su limpieza cada cierto tiempo.</p>	 <p>SECCION FOSA SEPTICA</p>



PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE		
PREMISA	DESCRIPCIÓN	GRAFICAS
INFRAESTRUCTURA BASICA	<p>La distribución del agua potable dentro del complejo será en circuitos cerrados, considerados por sectores para que su funcionamiento sea de forma independiente, para un mejor mantenimiento y reparación</p> <p>El abastecimiento de agua entubada será a través de la red municipal.</p> <p>Contemplar circuitos independientes para drenajes de aguas negras y agua pluvial.</p> <p>Toda la red de drenajes sanitarios será de pvc debido a la ventaja de su rentabilidad y durabilidad que inciden en la reducción del costo del proyecto.</p> <p>La tubería tendrá una pendiente entre el 1% y 2%</p>	<p>Este diagrama muestra un sistema de distribución de agua potable. En la parte superior, hay una línea de suministro con un símbolo de válvula. Se divide en tres circuitos cerrados, cada uno etiquetado como 'Circuito Cerrado'. Los circuitos están conectados por tuberías que forman un sistema de distribución. Hay un símbolo de válvula en el punto de entrada principal.</p> <p>Este diagrama muestra un sistema de drenaje sanitario. En la parte superior, hay un símbolo de válvula. Se conecta a una tubería que se divide en dos ramas. Una rama va a un símbolo de válvula, y la otra va a un símbolo de válvula. Hay un símbolo de válvula en el punto de entrada principal.</p>



PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE		
PREMISA	DESCRIPCIÓN	GRAFICAS
TECNOLIGICAS Y CONSTRUCTIVAS	<p>En las edificaciones deberán usarse pilotes aislados y cimiento corrido de concreto reforzado con hiladas de block segun altura necesaria unido por medio de vigas de amarre o solera hidrófuga para evitar que la humedad pueda pasarse al piso de la edificación.</p> <p>En la compactación de los suelos se hará por capas de 20cm. En tres etapas una etapa de selecto una de tierra y otra de selecto.</p> <p>Cuando se utilicen columnas de mayor sección éstas deben anclarse a las zapatas con profundidad variable, las cuales deberán colocarse con una modulación para que puedan absorber los esfuerzos y las cargas que genera la estructura de marcos, cubierta, muros y otros elementos básicos.</p>	<p>The diagram illustrates a foundation system. At the top, a concrete slab labeled 'Losa de cimentación' is shown. Below it, a pile (pilote) and a continuous foundation (cimiento corrido) are depicted. The ground is composed of three layers: a top layer of 'Selecto' (select soil), a middle layer of 'Tierra compactada' (compacted earth), and a bottom layer of 'Selecto' (select soil). Arrows indicate the vertical and horizontal dimensions of the components.</p>



4.12 PROGRAMA DE NECESIDADES

Según las necesidades que requiere el proyecto del parque eco turístico de la aldea el Remate se ha establecido lo siguiente.

4.12.1 ADMINISTRACIÓN

- Administrador
- Secretaria de Administración
- Contabilidad
- Área de recepción e información
- Área de Espera
- Servicios Sanitarios
- Parqueos

4.12.2 SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

- Escenario
- Área de estar
- Área de mesas
- Cocineta
- Bodega
- Área de descarga
- Servicios sanitarios hombres y mujeres
- Jardines
- Plaza
- Parqueos
- Taquilla
- Locales de artesanías + tiendas

4.12.3 ÁREA DE JUEGOS

- Campo de Fut Bol
- Cancha de Básquet bol (Juegos múltiples)
- Área de juegos infantiles
- Áreas de estar
- Caminamientos
- Churrasquearas
- Basureros
- Administración del área



4.12.4 ÁREAS DE PLAYA

- Muelles
- Plataformas flotantes
- Donación ONG

4.12.5 TEATRO

- Galería de imágenes
- Escenario
- Vestidores Hombre y Mujeres
- Servicios Sanitarios Hombres y Mujeres
- Área de consola
- Cabina de luces
- Butacas
- Servicios sanitarios Hombres y mujeres
- Taquilla
- Jardines
- Parqueos
- Tienda

4.12.6 PLAZA

- Plaza mayor
- Plazoletas
- Caminamientos
- Áreas de estar
- Jardines
- Parqueos



4.13 MATRIZ DE GRUPOS FUNCIONALES

Grupos funcionales	Funciones	Actividades	Ambientes	Agentes	Usuarios	Calidad de usuarios
Área Administrativa	Administración de los recursos físicos, humanos, materiales y naturales del centro.	Administrar, planificar, coordinar programas de trabajo y proporcionar información.	Administrador, secretaría, contabilidad, recepción, a. espera, servicios sanitarios, parqueo.	Administrador, contabilidad, secretaria e información.	10 en área administrativa 8 Turistas	Personal preparado en área de administración, contabilidad y secretaria bilingüe.
Salón de Usos Múltiples	Recepción de grupos humanos en eventos específicos.	Eventos	Escenario, a. estar, cafetería, bodega, área de descarga, servicios sanitarios, taquilla, locales, parqueos.	308 personas	30 en las áreas 281 turistas	Personal preparado y capacitado para atender las distintas áreas.
Área de Juegos	Recreación, descanso, cocinar, administrar.	Practicar, foot ball, basket ball, juegos Admón..	Canchas de foot, basket, juegos infantiles, area de estar, churrasqueras, administración.	230 personas	30 en área deportiva y 200 turistas o espectadores	Personal preparado, para el área de Admón.
Áreas de Playa	Recreación acuática	Nadar, remar, pasear.	Áreas de: muelles, plataformas flotantes, nadado infantil, lanchas, cayac, torres de salvavidas	250 personas	10 a 15 Personas salvavidas o de mantenimiento	Personal especializado en remo, natación.
Teatro	Recreación visual, auditiva,	Observar, escuchar.	Galería de imágenes, escenario, vestidores, servicios sanitarios, consolas, cabina de audio y luces, butacas, taquilla, tiendas, parqueos.	232 personas	12 personas para distintas áreas.	Personal capacitado, para áreas de audio, organización y ambientación



MATRIZ DE DIAGNÓSTICO ADMINISTRACIÓN

Ambiente:	Actividad	Mobiliario y Equipo	Agente	Usuario	Escala antropométrica				Iluminación Natural	Ventilación Natural	Orientación
					Ancho	Largo	Alto	Área m ²			
Administración	Planificar, ordenar.	Escritorio con computadora 2 sillas y archivos.	1	1 Administrador	Ancho	Largo	Alto	Área m ²	Natural	Natural	Noreste
					4.70	4.5	4	20.9			
Secretaría de Administración	Archivar y Redactar Documentación.	Escritorio con computadora, silla y archivo.	1	1 secretaria	4.70	4.00	4	18.6	Natural	Natural	Noreste
Contabilidad	Control de ingresos y egresos.	Escritorio con computadora, silla y archivo.	1	1 Contador	4.70	3.90	4	18.00	Natural	Natural	Noreste
Recepción	Dar información a diversidad de personas.	Escritorio con computadora, silla y archivo.	1	1 Receptionista y variable.	4.70	4	3	18.6	Natural	Natural	Noreste

MATRIZ DE DIAGNOSTICO DE USOS MULTIPLES

Escenario	Diferentes actividades	Mesas, sillas	30 personas	30 personas	5.00	11.00	4	55	Natural	Natural	Noreste
Área de Estar	Estar	Bancas	250	250	15	20	4	300	Natural	Natural	Variable
Área de Mesas	Comer	Mesas y Sillas	2 Meseros	40 Personas	19.8	7	4	178.74	Natural	Natural	Noreste
Cocineta	Preparar Alimentos	Estufas, mesas, lava trastos, pila.	2 Cocineros	4 personas	4.70	5.90	4	27.80	Natural	Natural	Noreste
Bodega	Almacenar	Estanterías	3 Bodega	3 Bodega	6.70	4.85	3	32.49	Natural	Natural	Noreste
Área de Desc.	Descargar	Estanterías	5 personas	250	10.0	6.00	3	60.00	Natural	Natural	Noreste
S. S. H y M	Necesidades físicas	Lavabos, retretes,	23 personas	2 para limpieza	5.0	14	4	70.00	Natural	Natural	Sureste
Jardín	Cuidado para plantas	1 persona	1 jardinero	50	1.65	304.6	---	502.53	Natural	Natural	variable
Plaza	Caminar y descansar	Bancas	2,400	2,400	32.	42.0	---	1344.00	Natural	Natural	Noreste
Parqueos	Estacionarse	Bordillos	72	72	74	12	---	888.00	Natural	Natural	Noreste
Locales Comerciales	Exposición y ventas	Estantes, mesas	5	20 personas	4	50	4	200	Natural	Natural	Noreste-oeste



Ambiente:	Actividad	Mobiliario y Equipo	Agente	Usuario	Escala antropométrica				Iluminación Natural	Ventilación Natural	Orientación
					Ancho	Largo	Alto	Área m2			
Cancha de fútbol	Deportes	Grama	23 deportistas	200 personas	Ancho	Largo	Alto	Área m2	Natural	Natural	Noreste
					35	60	--	2100.00			
Cancha de basquetbol	Deportes	Losa de concreto	11 deportistas	150 personas	19	35	--	665.00	Natural	Natural	Noreste
Cancha usos varios	Deportes	Losa de concreto	fútbol 23 basquet 11 Voleibol 11	450 personas	12	21	--	252.00	Natural	Natural	Noreste
Áreas de estar	Descansar	Bancas	45 personas	45 personas	1.5	116	--	174	Natural	Natural	Noreste-Sureste
Churrasqueras	Cocina al aire libre	Churrasqueras Bancas para descansar	3 para mantenimiento	204 personas	30	45	--	1350.00	Natural	Natural	Suroeste
Administración	Administrar- llevar control	1 persona	1 persona	1 persona	4.65	8.50	4	39.52	Natural	Natural	Noreste

MATRIZ DE DIAGNOSTICO DE AREA RECREATIVA



Matriz de diagnóstico Área de Playa

Ambiente :	Actividad	Mobiliario y Equipo	Agente	Usuario	Escala antropométrica				Iluminación Natural	Ventilación Natural	Orientación
					Ancho	Largo	Alto	Área m ²			
Muelles	Embarcaciones	Barcos	20	30					Natural	Natural	Este-oeste
					4	105.5	--	622 c/u			
Plataformas flotantes	Variable	plataforma	15	15	11	10	--	110 c/u	Natural	Natural	Este-oeste



111 PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE

Ambiente:	Actividad	Mobiliario y Equipo	Agente	Usuario	Escala antropométrica				Iluminación Natural	Ventilación Natural	Orientación
					Ancho	Largo	Alto	Área m2			
Galería	Exposiciones	Mesas, sillas, mostradores.	8 personas	48 personas	Ancho	Largo	Alto	Área m2	Natural	Natural	Suroeste-Noreste
					20	20.40	--	408			
Escenario	Presentaciones varias	Equipo de escena Mesas y sillas	20	35	11	5	4	55	Natural	Natural	Sureste-Noreste
Vestidores	Cambio de imagen	Bancas, lockers.	1 personas	6 personas	10	2.65	4	26.5	Natural	Natural	Noreste
Servicios Sanitarios	Necesidades físicas	Retretes, lavabos dispensadores	2 personas	27 personas	5	14	4	70	Natural	Natural	Noreste
Área Consola	Exposición	Mesas de pared	2 personas	2 personas	1.5	3	--	4.5	Natural	Natural	---
Cabina de luces	Controles de audio	Variable	1 persona	1 persona	4	2	3	8	Artificial	Natural	Sur este
Butacas	sentarse	butacas	8 personas	230 personas	8.5	17.55	4	149.17	Natural	Natural	Sur este
Taquilla	Cobro	Estante, mueble, silla	1 persona	1 persona	1.5	1.5	3	2.25	Natural	Natural	Sur este
Parqueo	Estacionarse	Bordillo, señalización	72 personas	72 personas	60	12	--	720	Natural	Natural	Sur este
Jardines	Área para descansar	Áreas verdes y bancas	300	300	71	1.5	.80	106.5	Natural	Natural	Sur este-Noroeste

Matriz de diagnostico Teatro

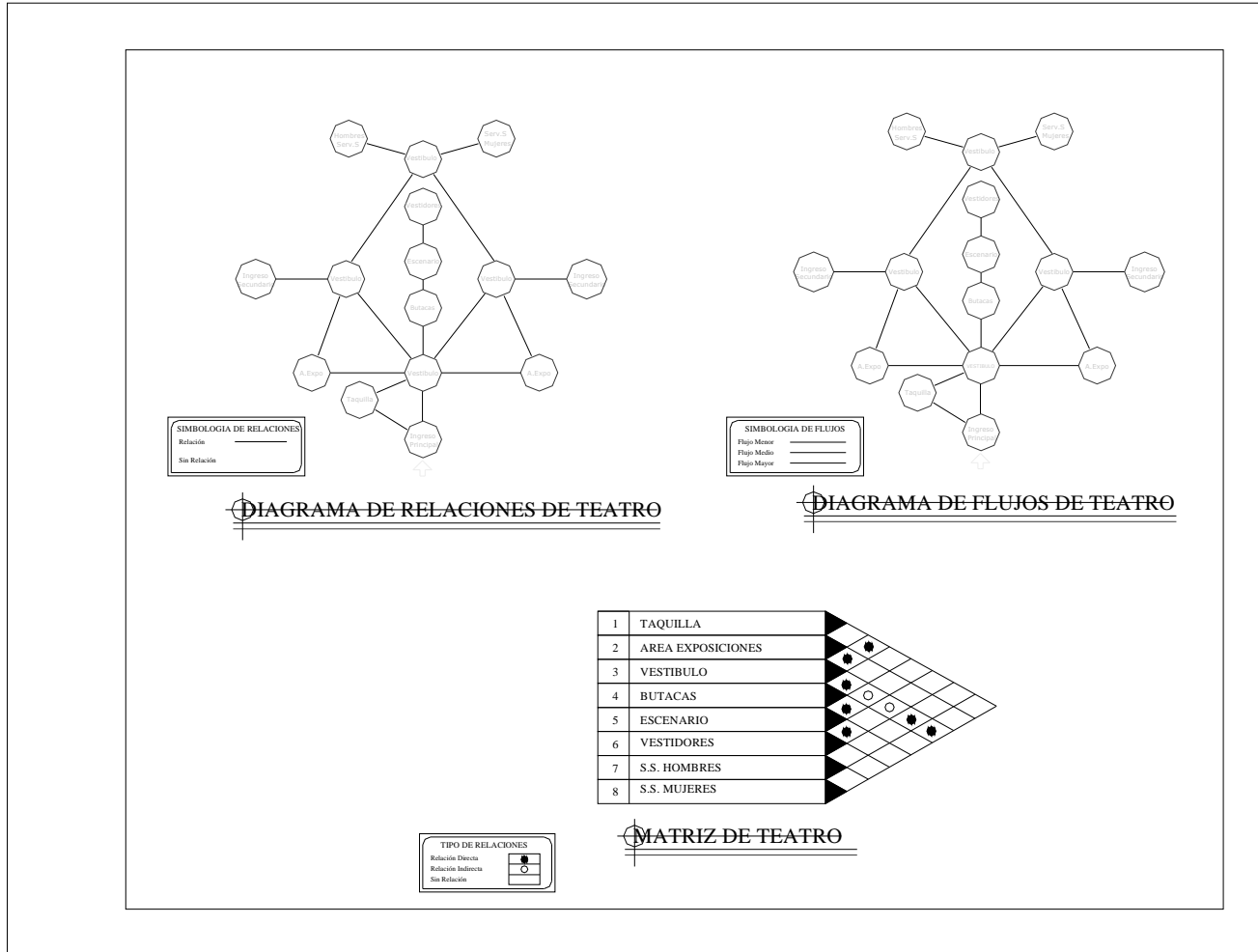


Matriz de diagnostico Plazas:

Ambiente:	Actividad	Mobiliario y Equipo	Agente	Usuario	Escala antropométrica				Iluminación Natural	Ventilación Natural	Orientación
					Ancho	Largo	Alto	Área m ²			
Plaza mayor	Diferentes actividades	Bancas	3 personas	2,400 personas					Natural	Natural	Noreste
					23	30	--				
Plazoletas	Descansar caminar	Bancas	1,325	1,325	10	8	--	80	Natural	Natural	Noreste
Caminamientos	Caminar	caminamientos	2,400	2,400	1.5	2250	--	3375	Natural	Natural	Noreste
Areas de estar	Descanso	Bancas	1,520	1,520	15	16	--	240	Natural	Natural	Noreste
Jardines	Descanso	Bancas	2,800	2,800	532.5	1.5	--	798.75	Natural	Natural	Noreste
Parqueos	Estacionarse	Bordillos señalización	72	72	12	132	--	1584	Artificial	Natural	Noreste



DIAGRAMAS



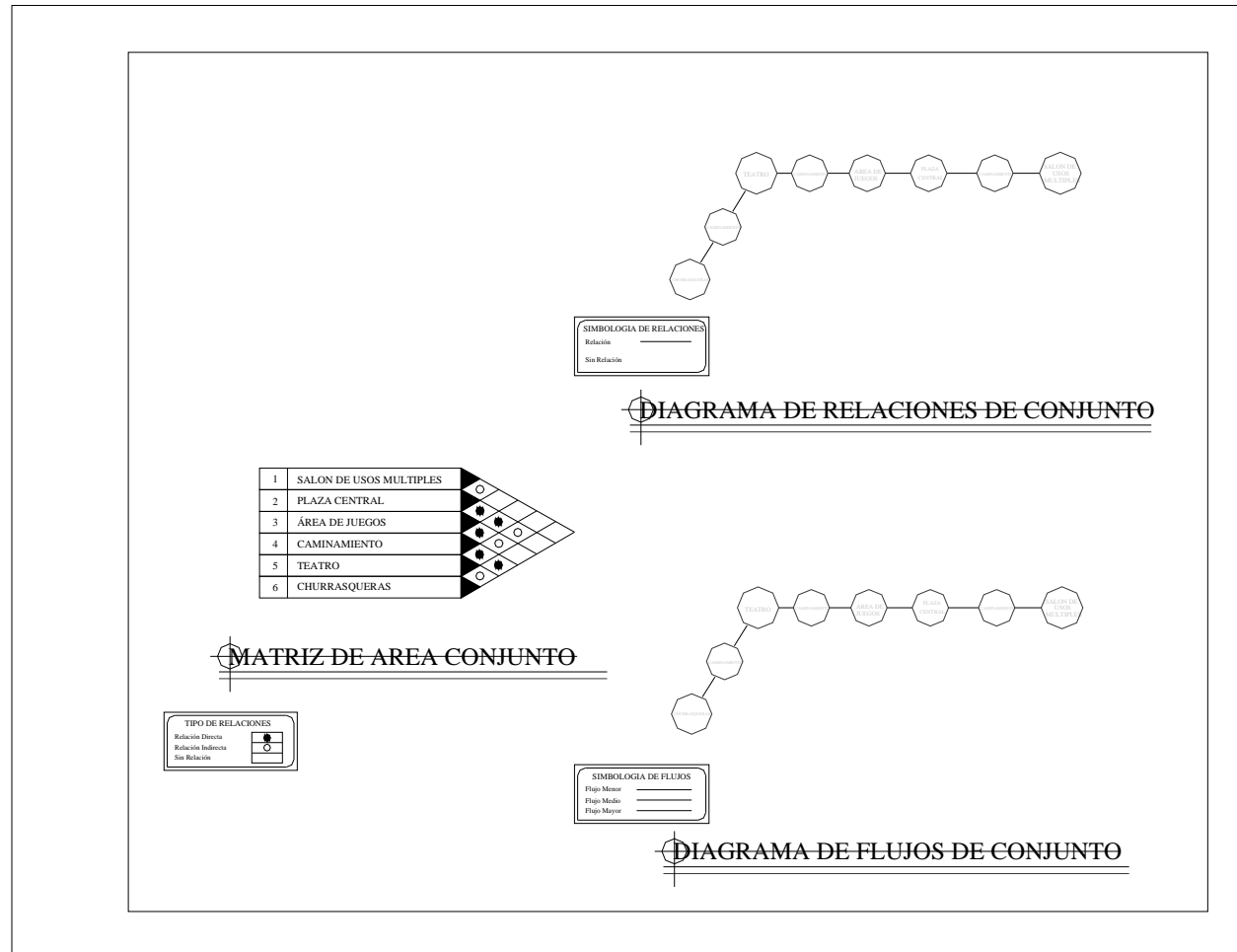




DIAGRAMA DE BLOQUES

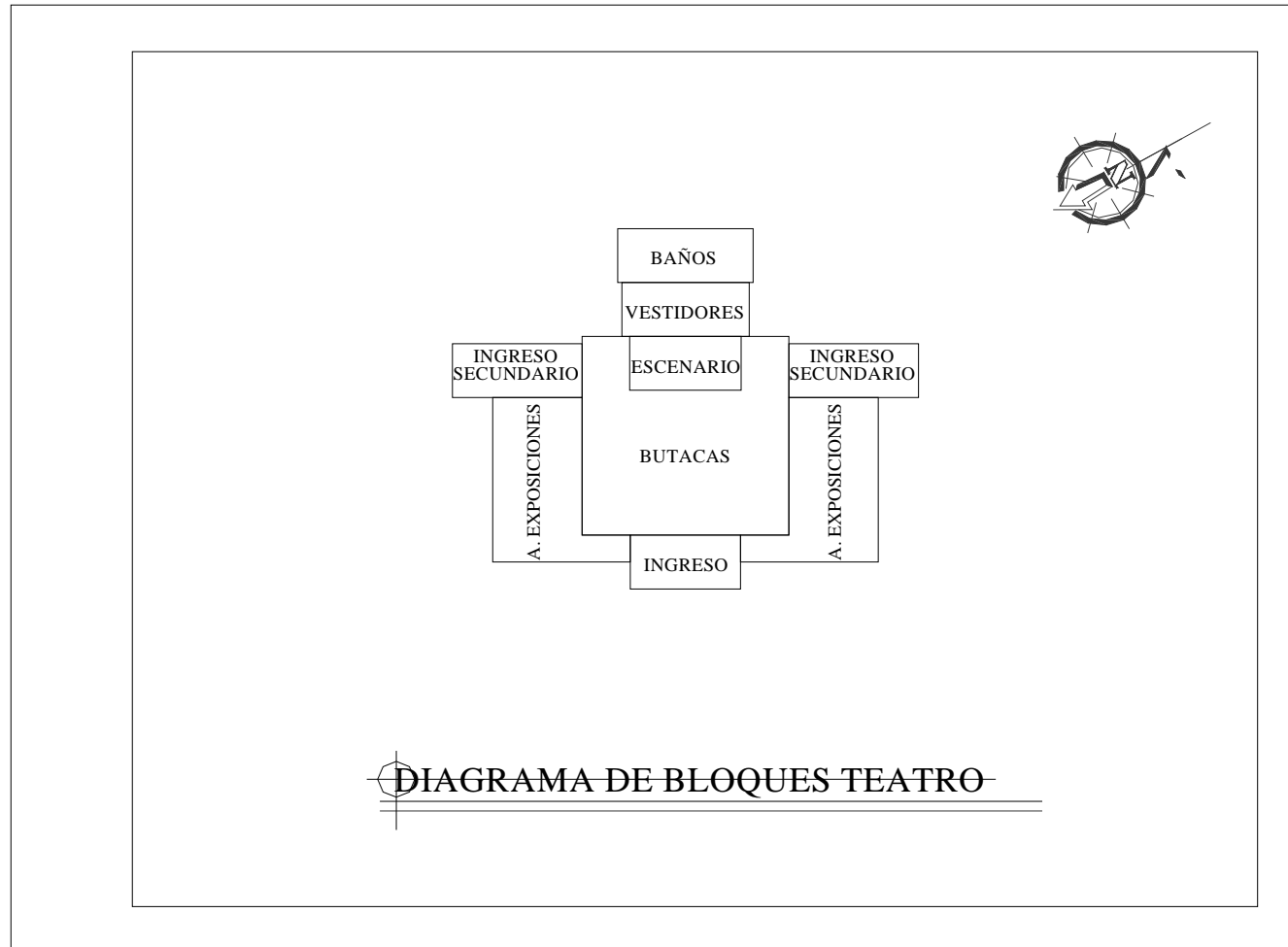


DIAGRAMA DE BLOQUES TEATRO

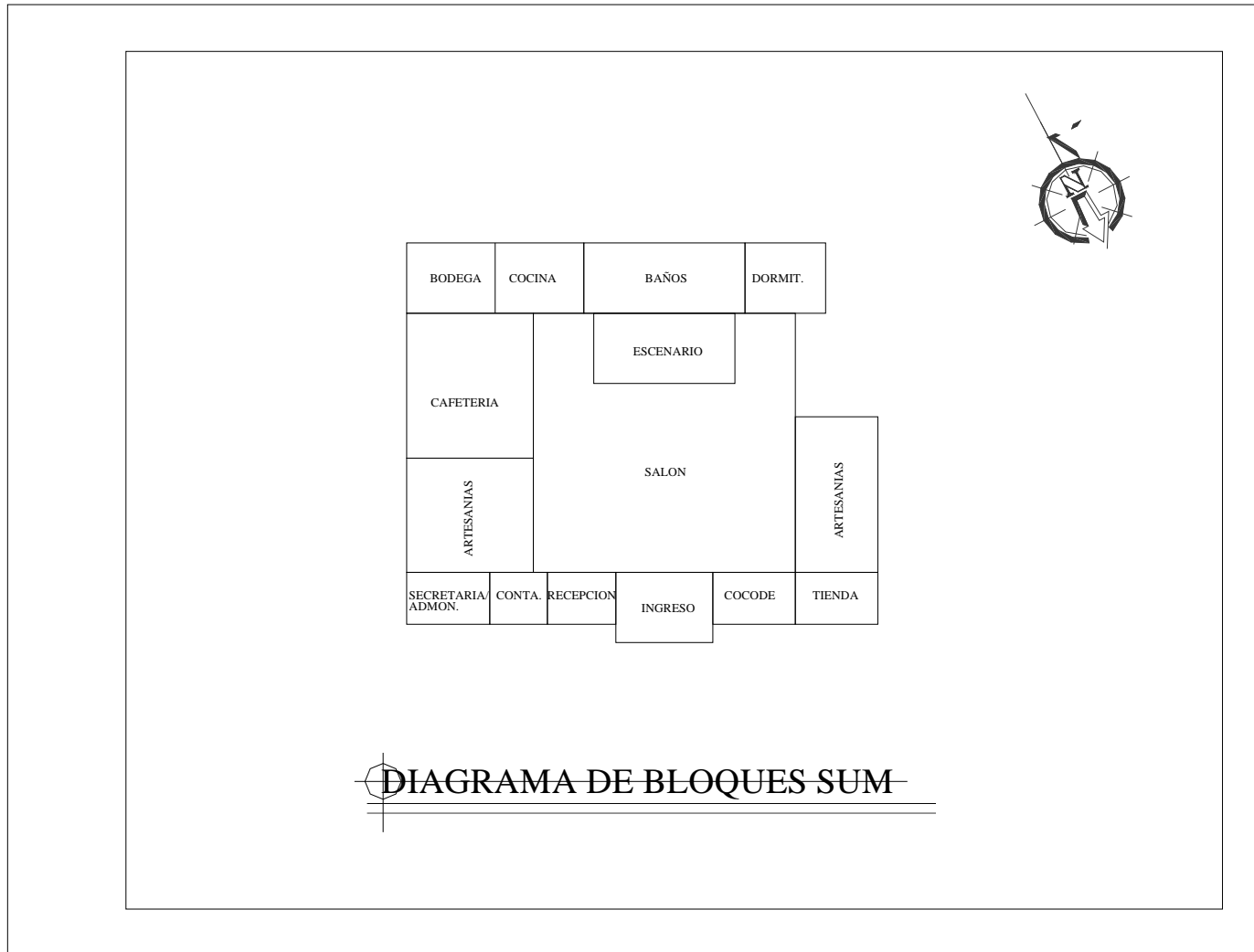
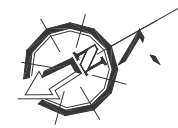
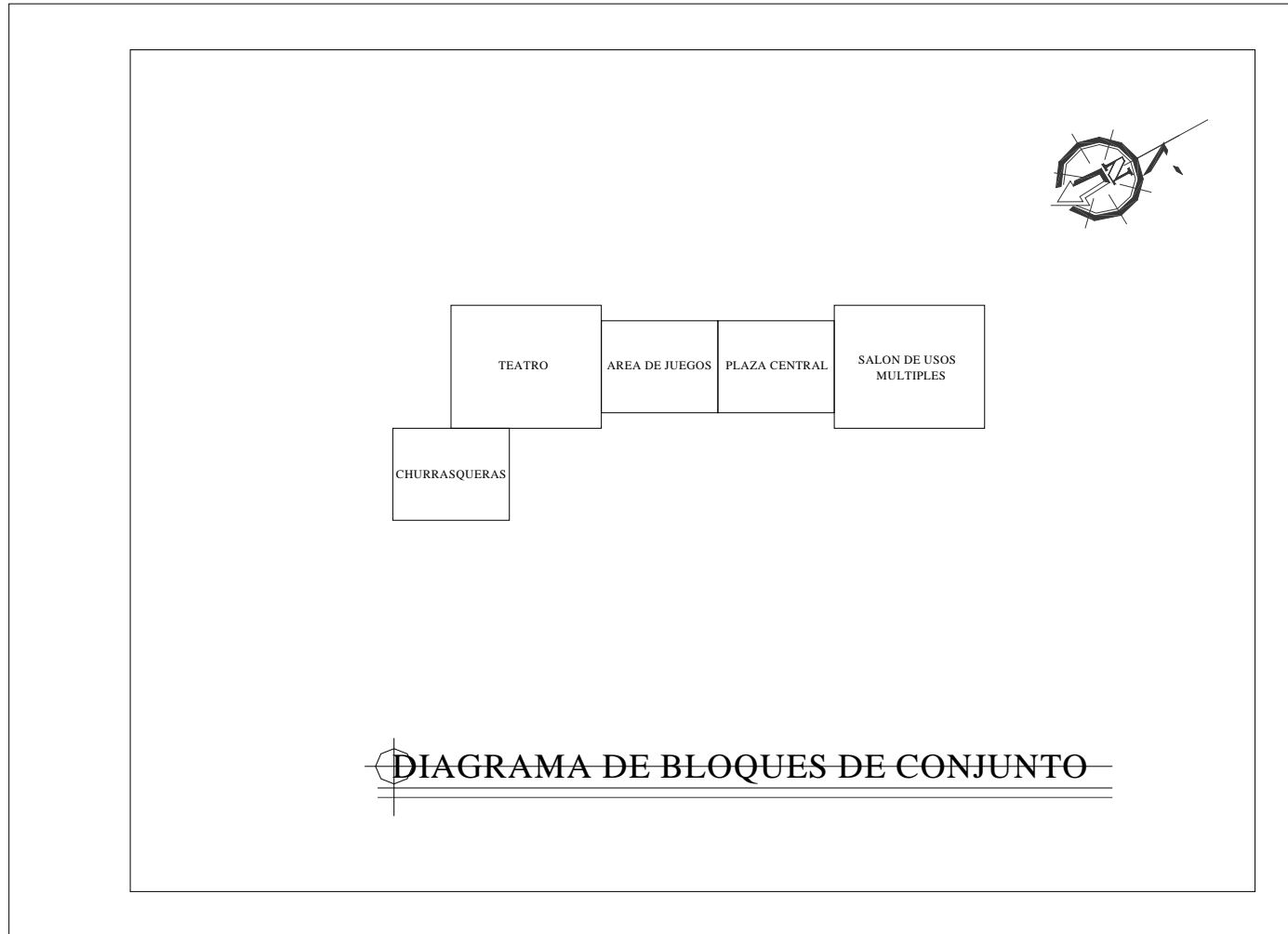


DIAGRAMA DE BLOQUES SUM



A. JUEGOS INFANTILES	FUTBOL	BASQUETBOL	VOLEIBOL	PLAZA
----------------------	--------	------------	----------	-------

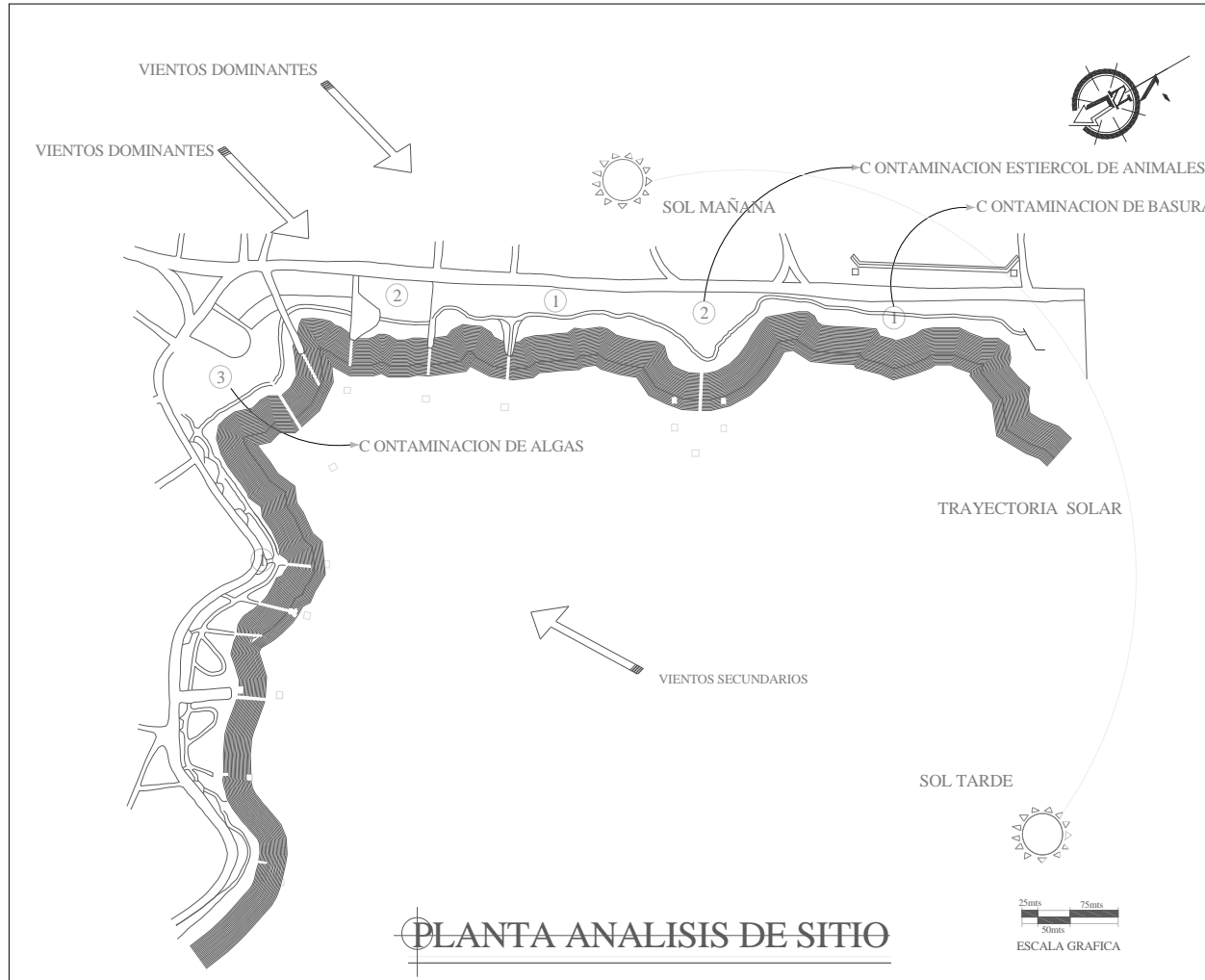
DIAGRAMA DE BLOQUES AREA DE JUEGOS





121 PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE

PLANO SOLAR



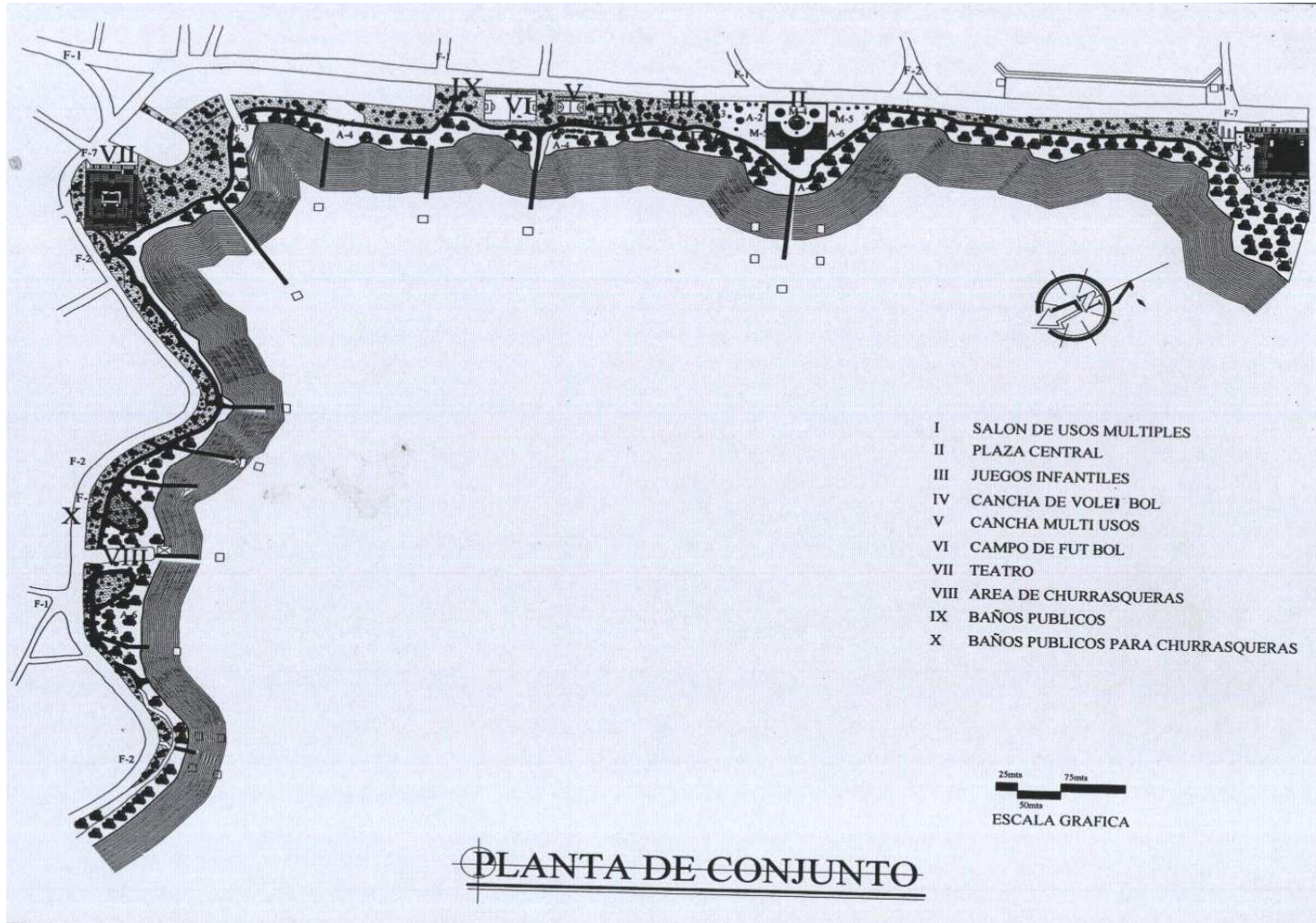


CURVAS DE NIVEL



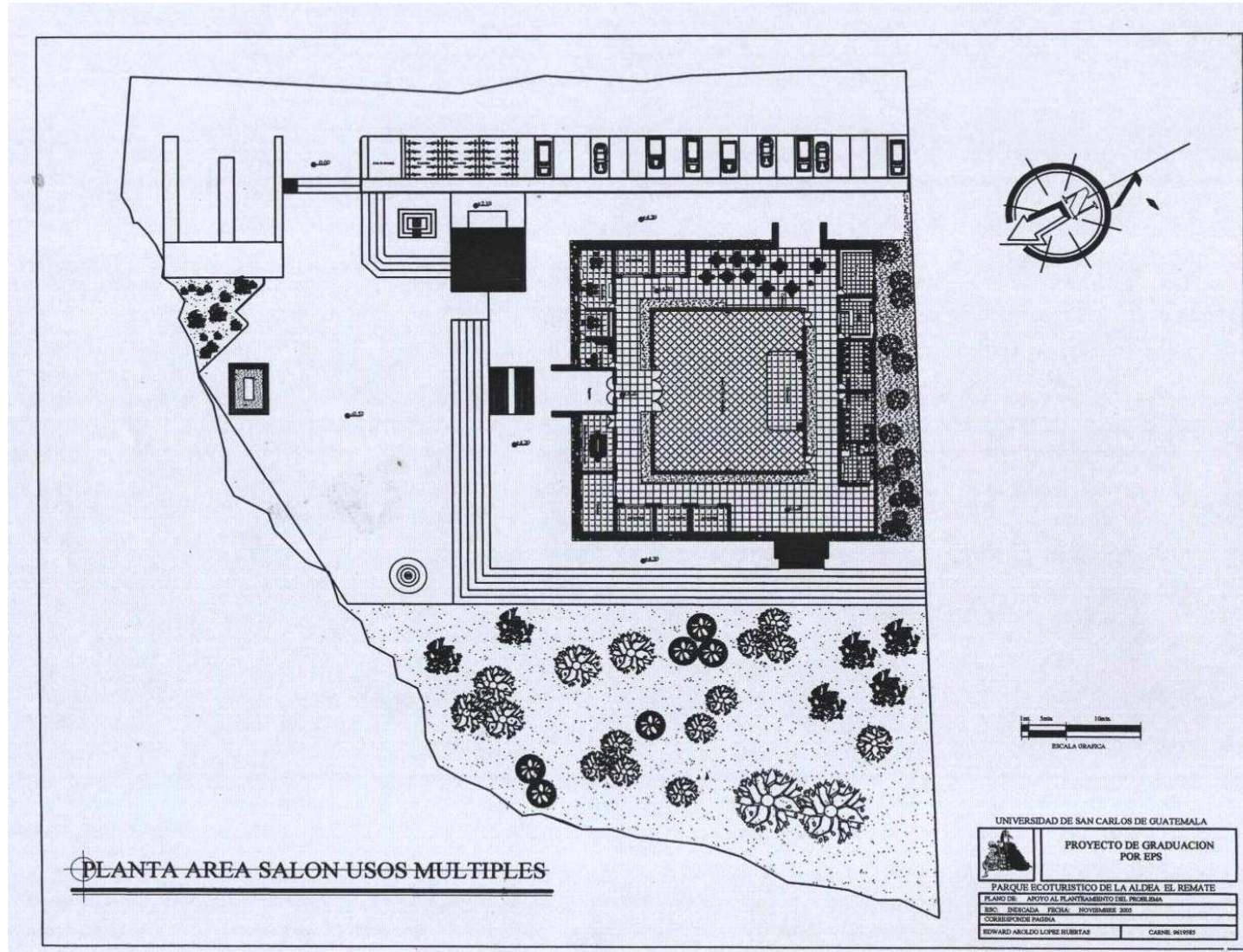


PLANTA CONJUNTO



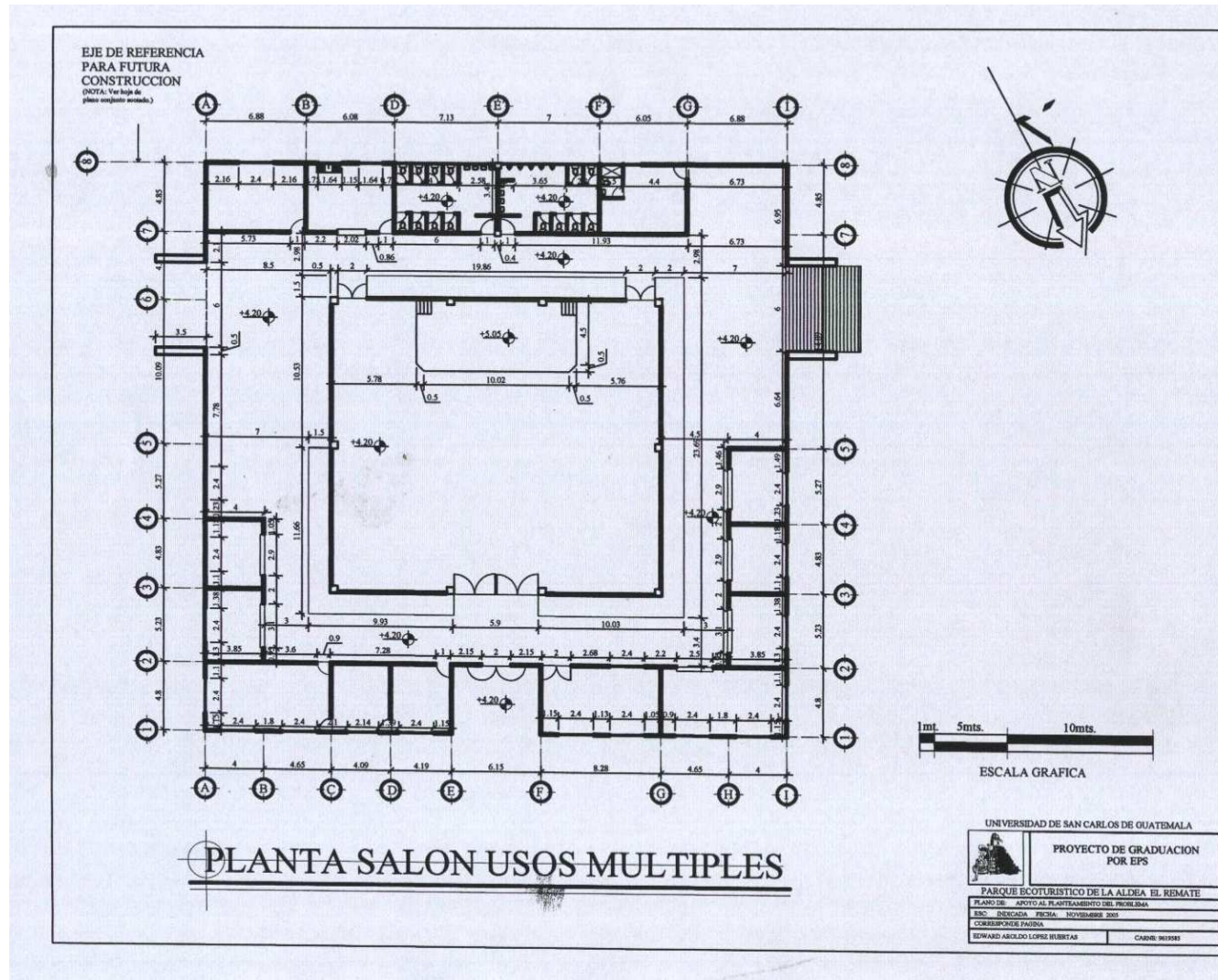


AREA SALON DE USOS MULTIPLES





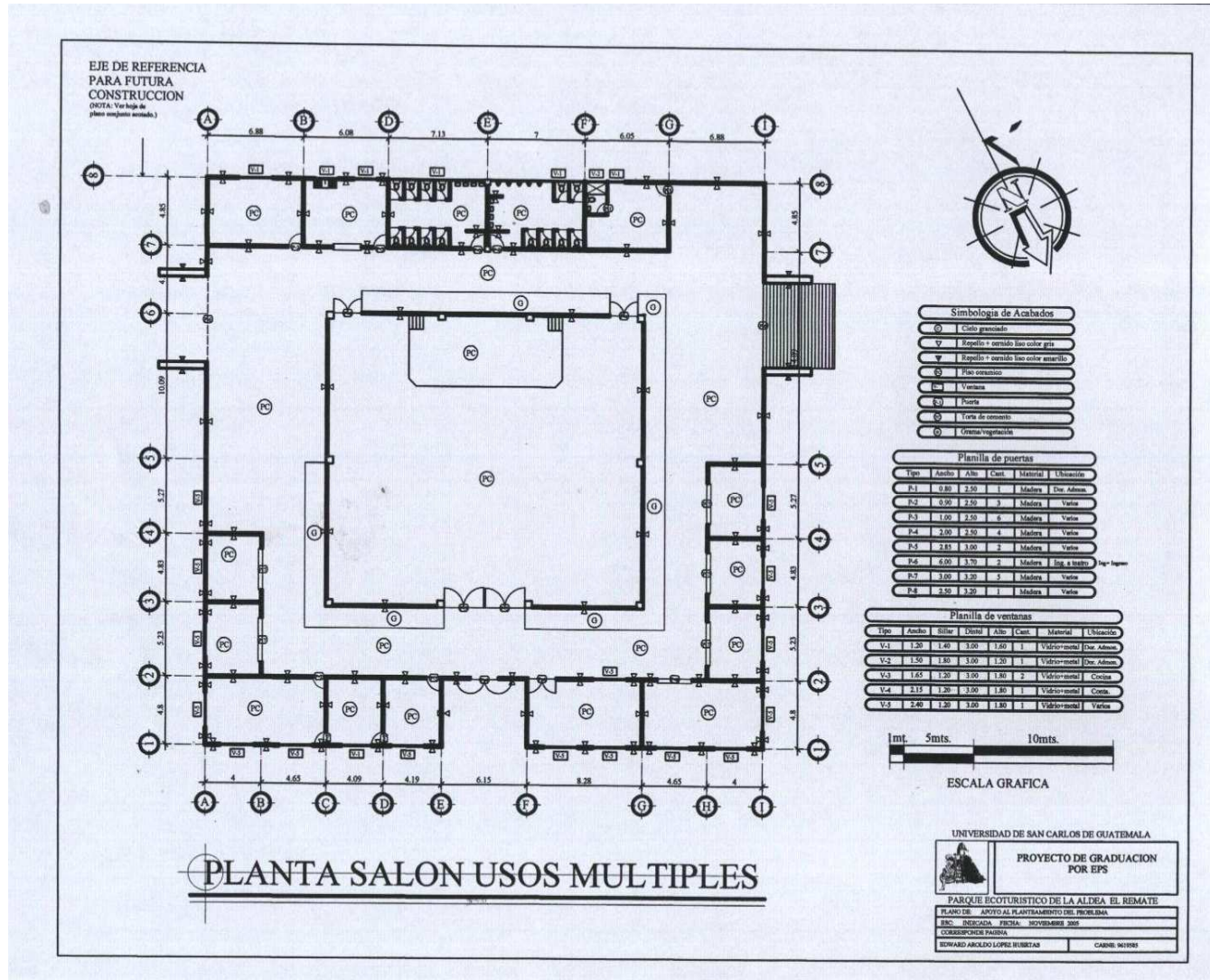
PLANTA SALON DE USOS MULTIPLES





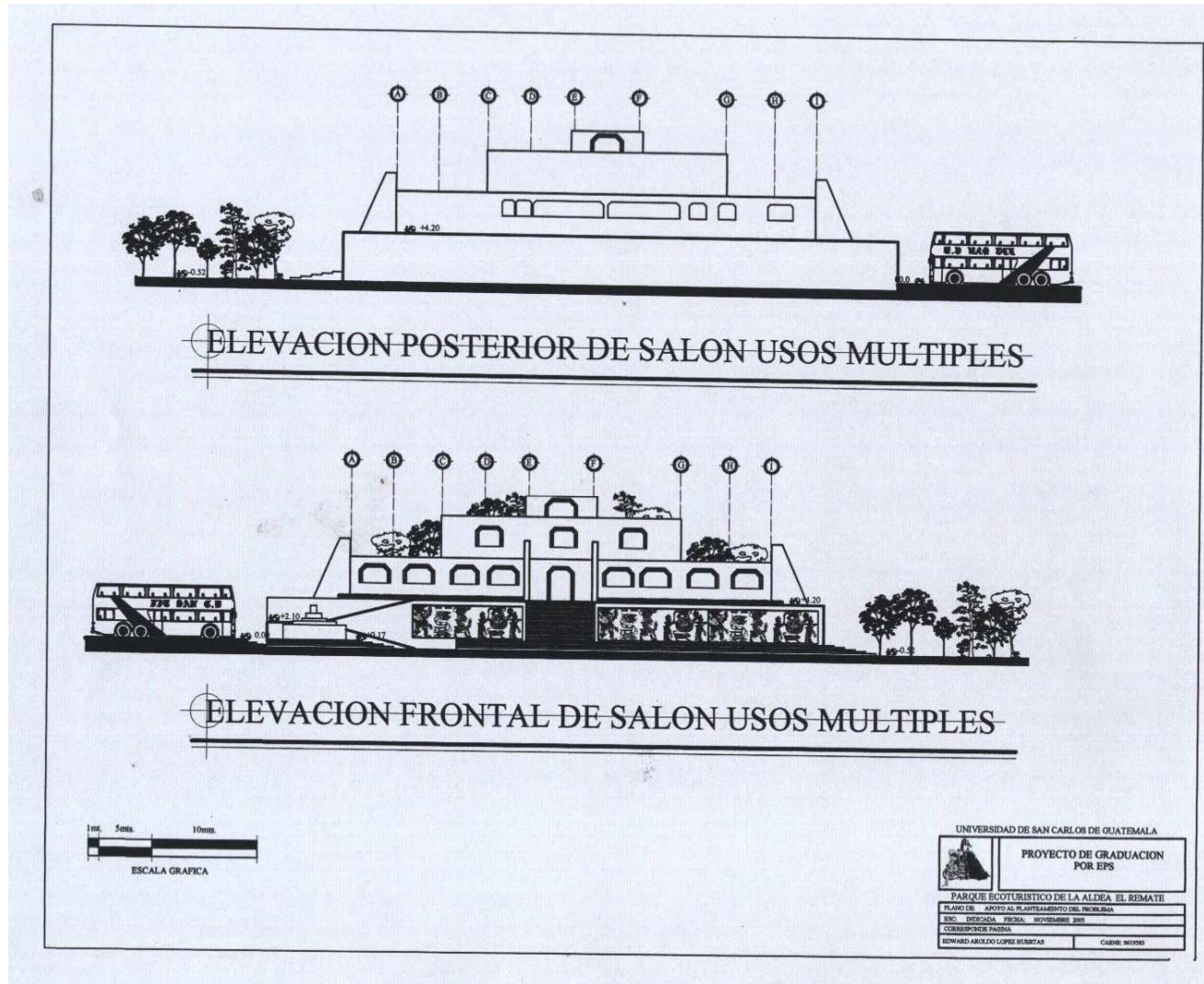
127PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE

PLANTA SALON DE USOS MULTIPLES ACABADOS



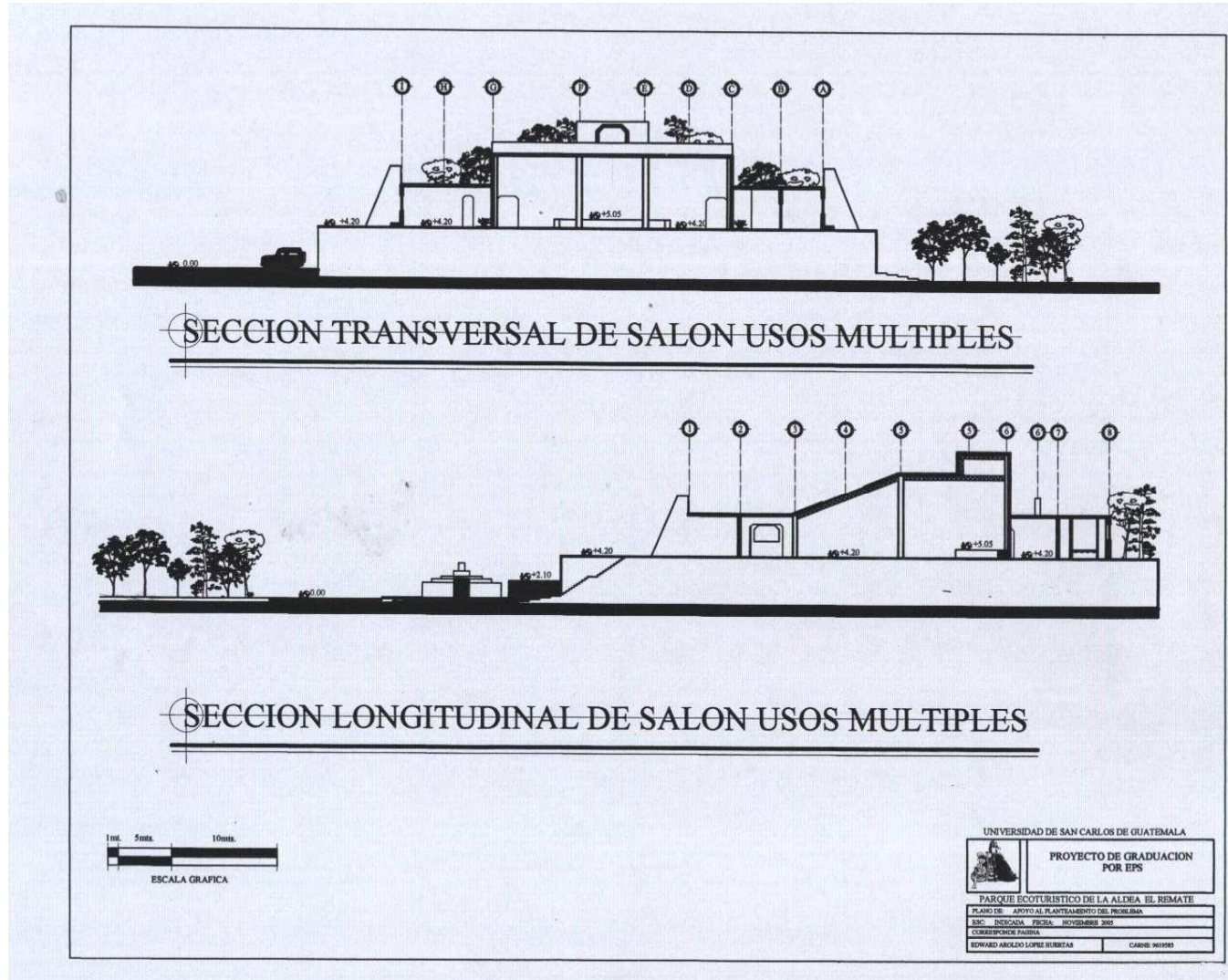


ELEVACIONES FRONTAL Y POSTERIOR DE SUM



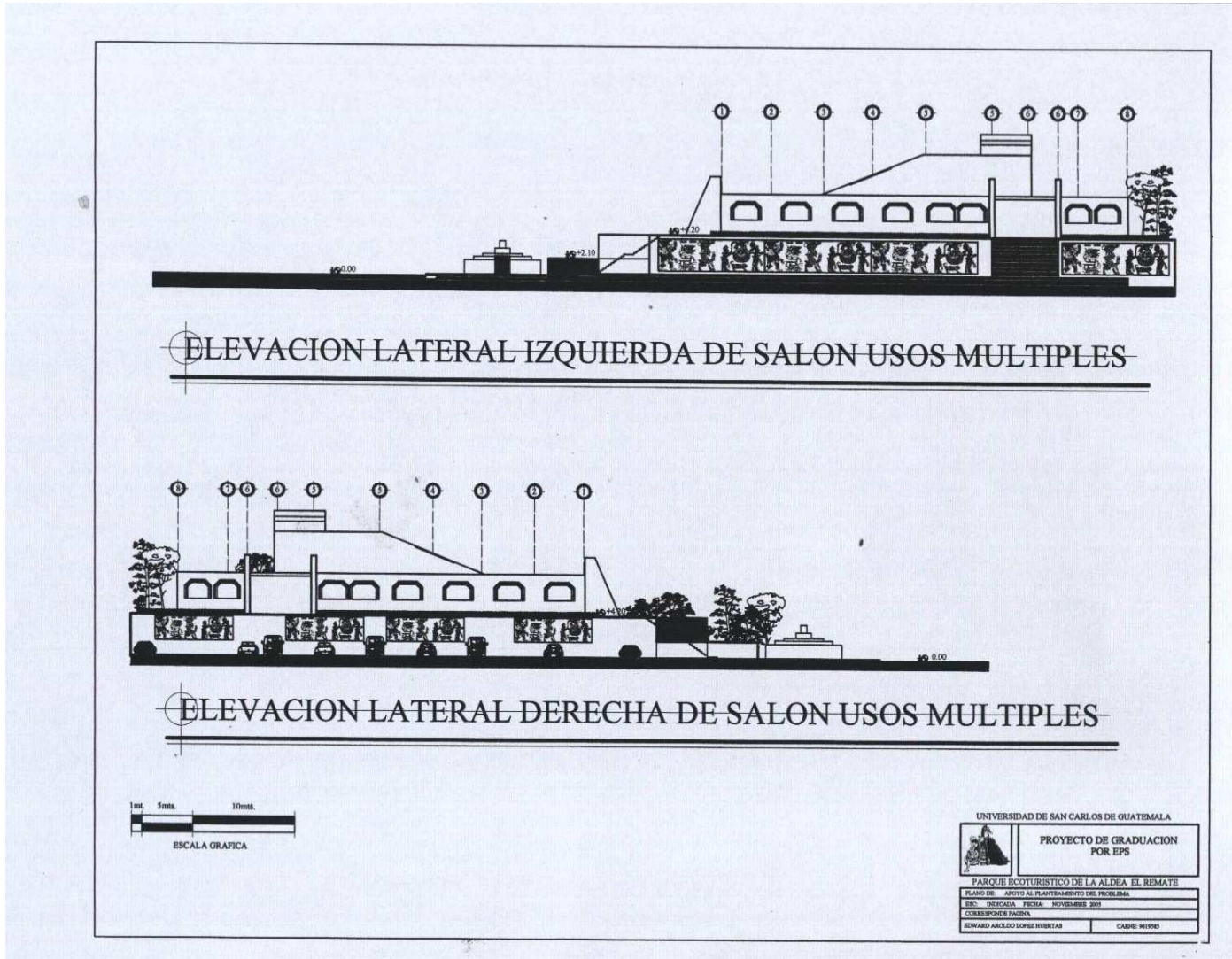


SECCION TRANSVERSAL Y LONGITUDINAL DE SUM



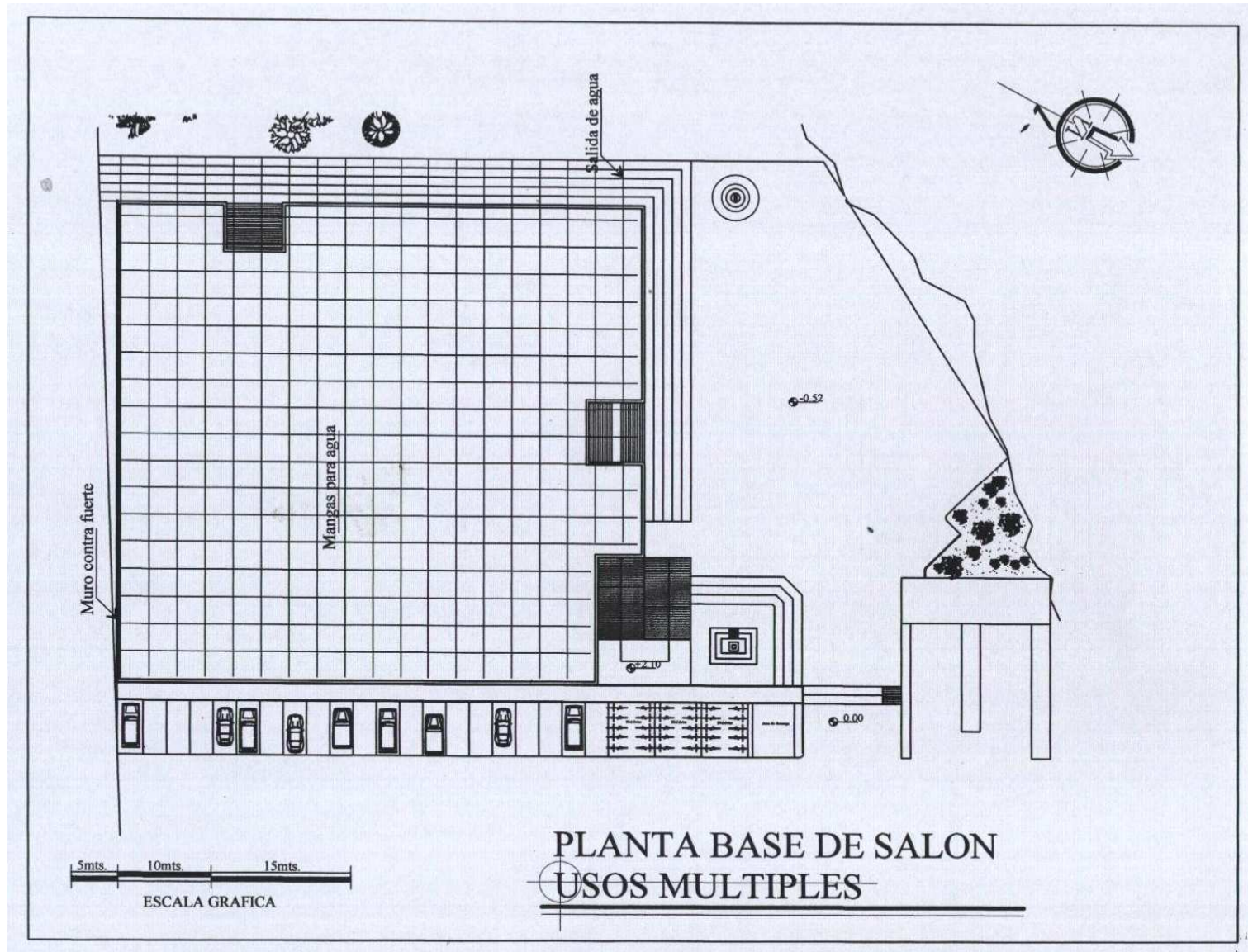


SECCION LATERAL IZQUIERDA Y DERECHA DE SUM



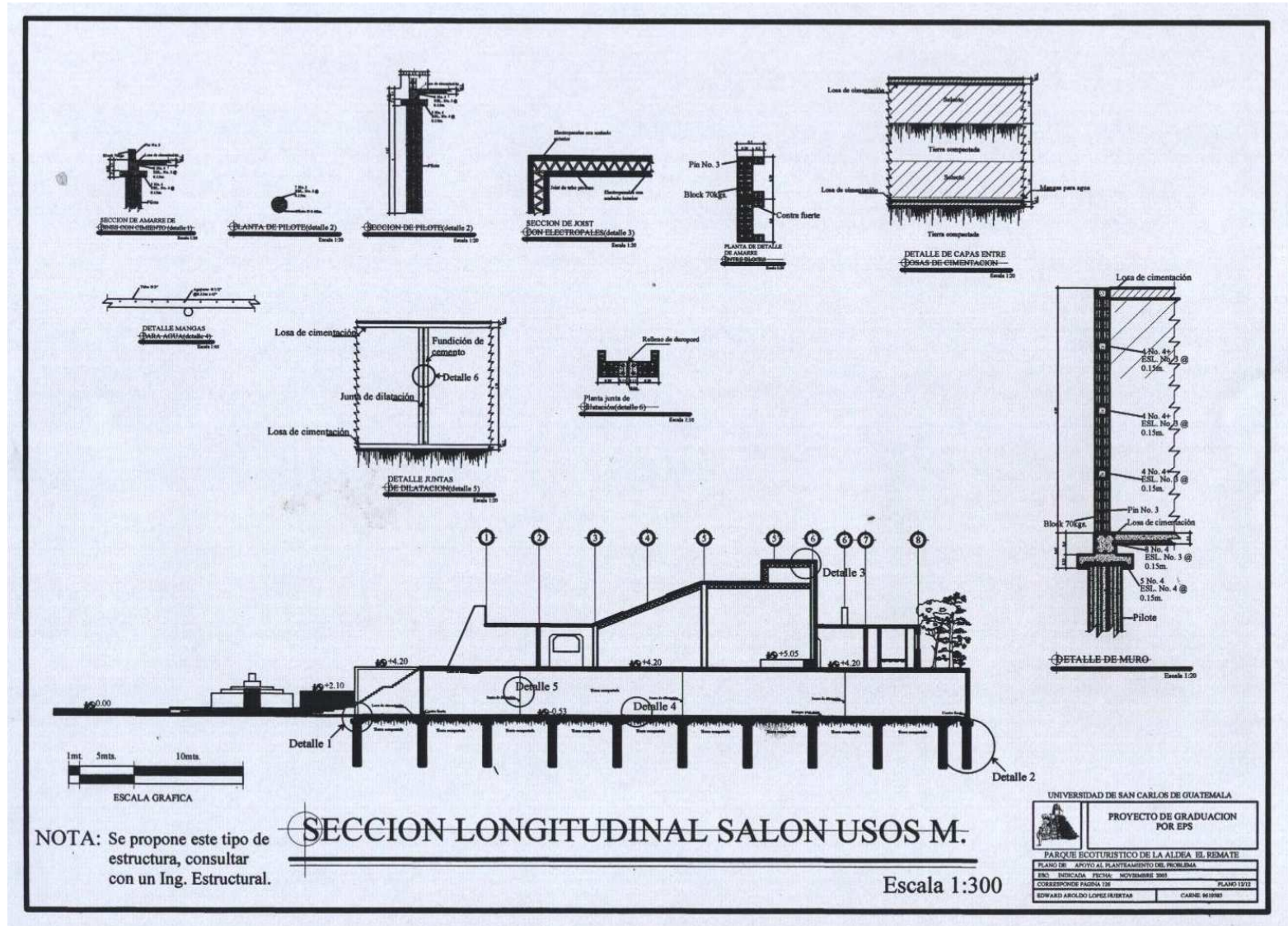


PLANTA BASE DE MANGAS DE AGUA PARA SALON DE USOS MULTIPLES





SECCION LONGITUDINAL DE SUM



NOTA: Se propone este tipo de estructura, consultar con un Ing. Estructural.

SECCION LONGITUDINAL SALON USOS M.

Escala 1:300

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 PROYECTO DE GRADUACION POR EPS
 PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE
 PLANO DE APOYO AL PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA
 ESK: INDICADA FECHA: NOVIEMBRE 2003
 CORRESPONDE PAGINA 126 PLANO 13/2
 EDUARDO ARCOLDO LOPEZ HERRERA CARNÉ: 961985

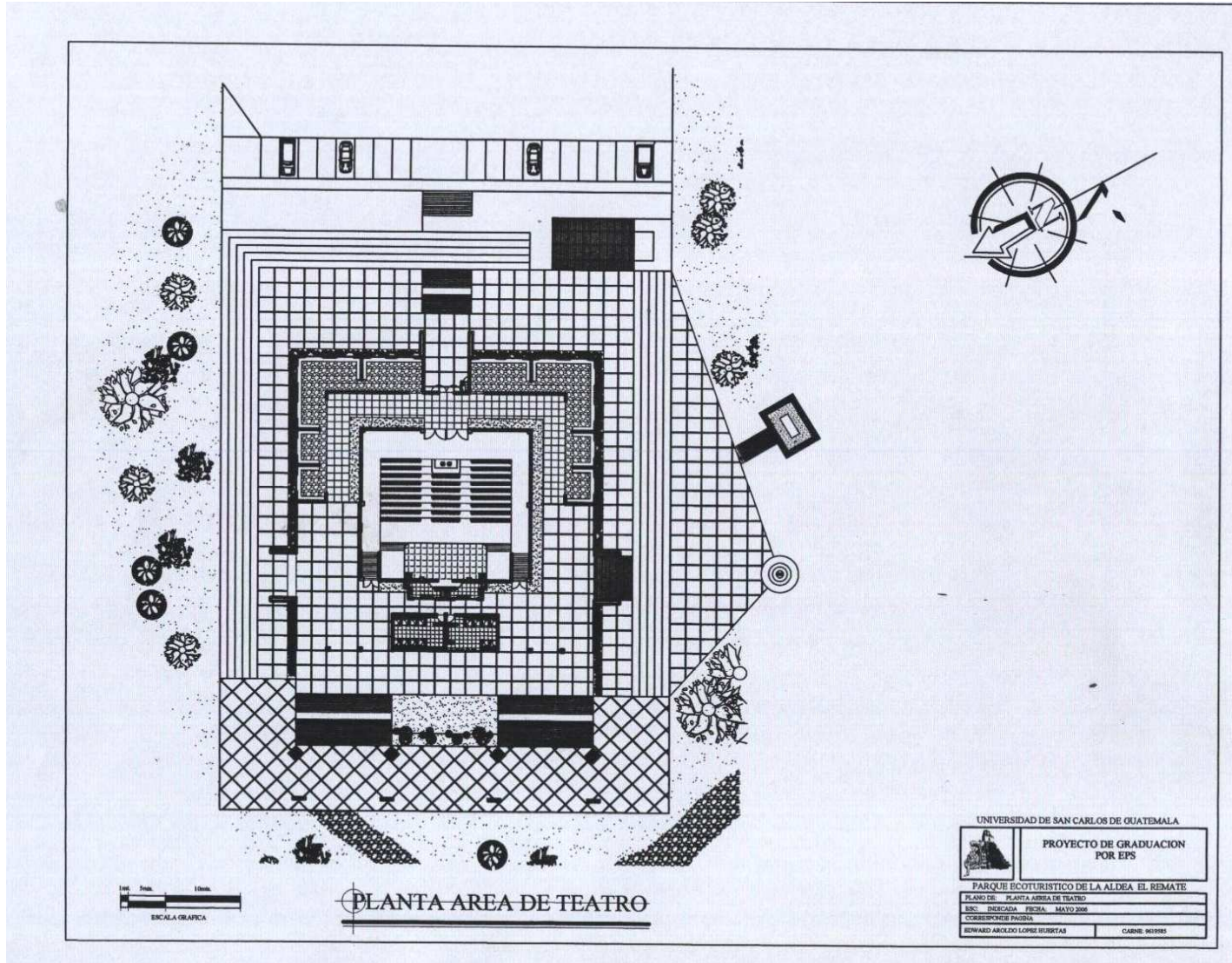


PERSPECTIVA DE SUM





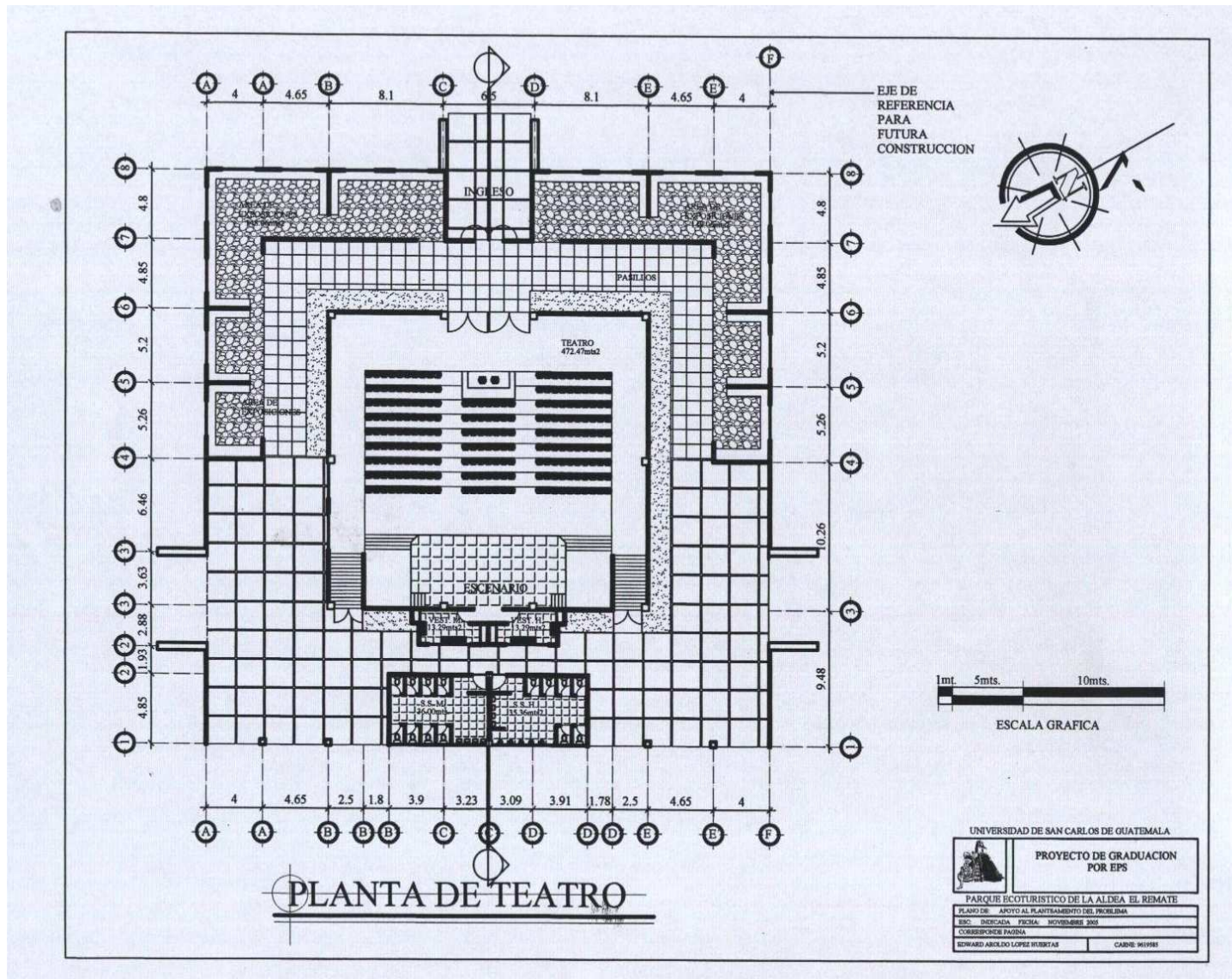
PLANTA AREA DE TEATRO





135PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE

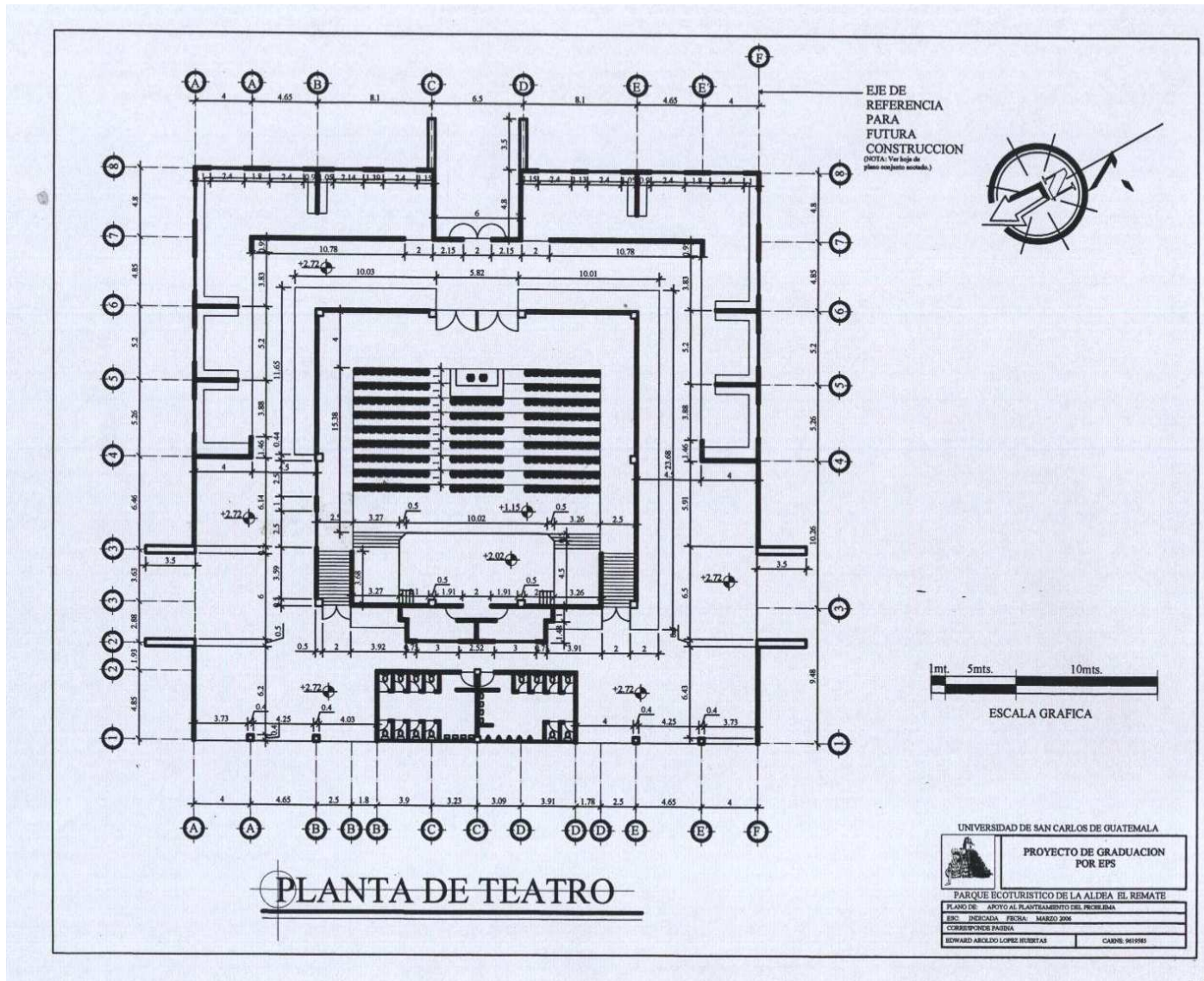
PLANTA DE TEATRO





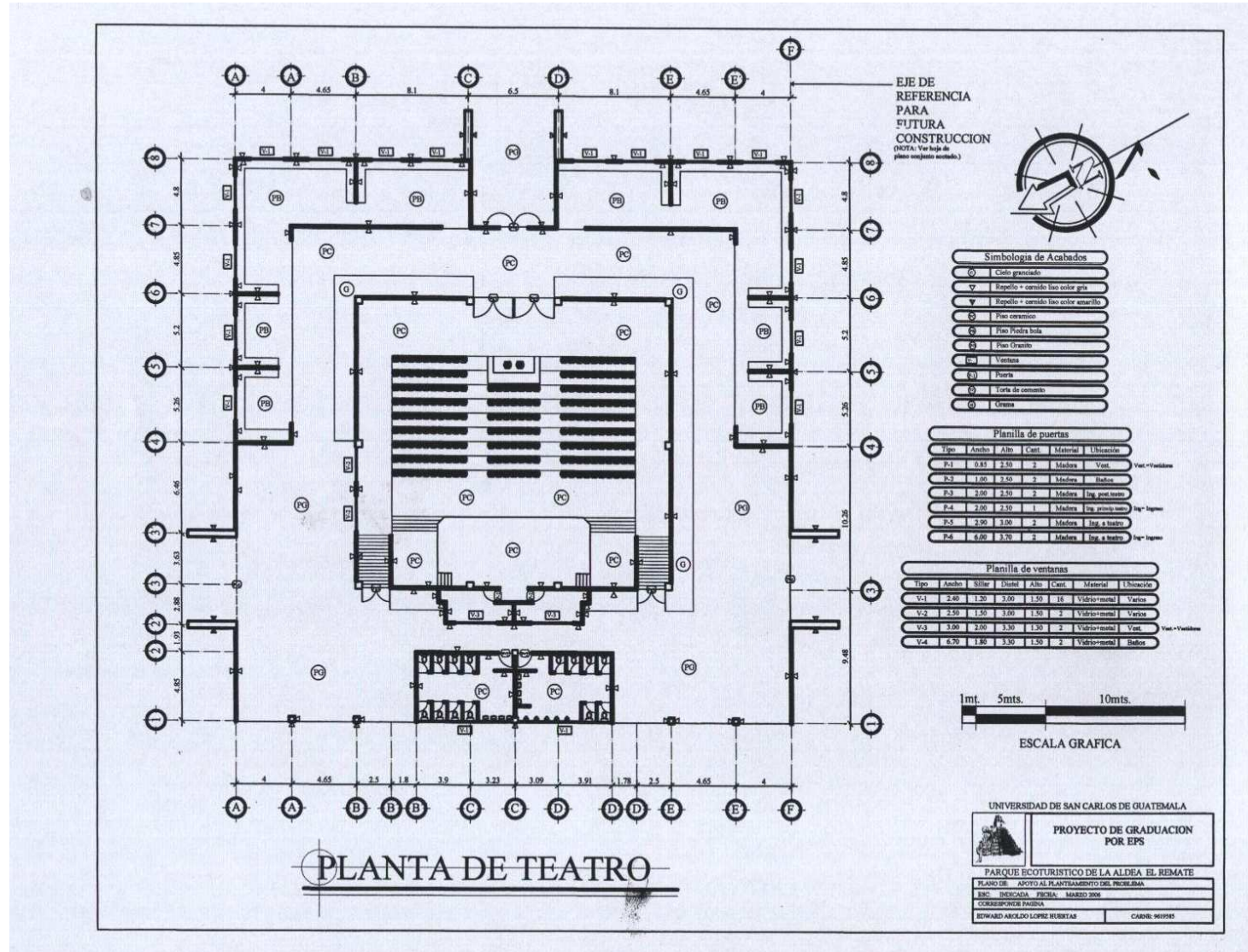
136 PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE

PLANTA DE TEATRO ACOTADO



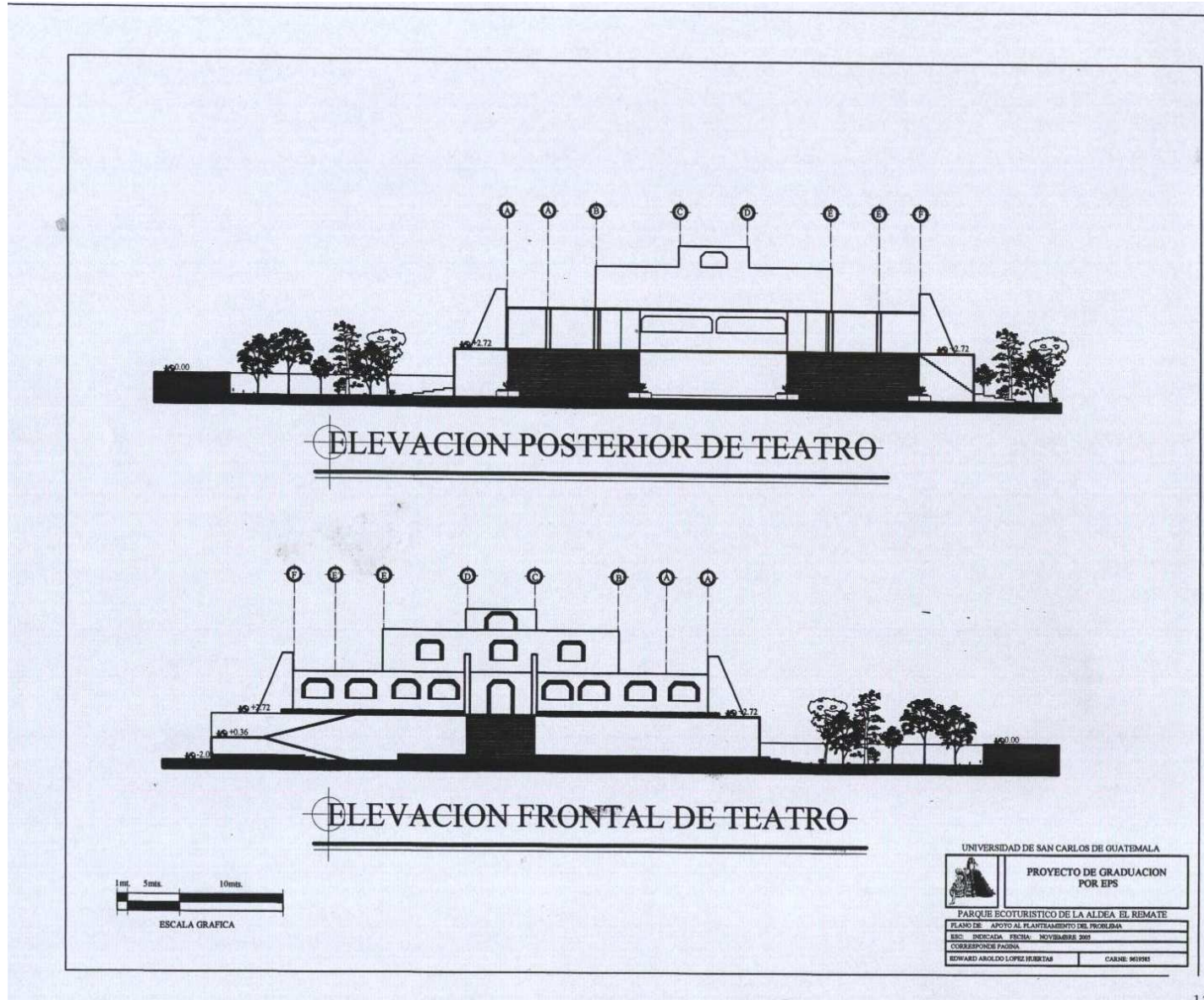


PLANTA TEATRO ACABADOS DE TEATRO



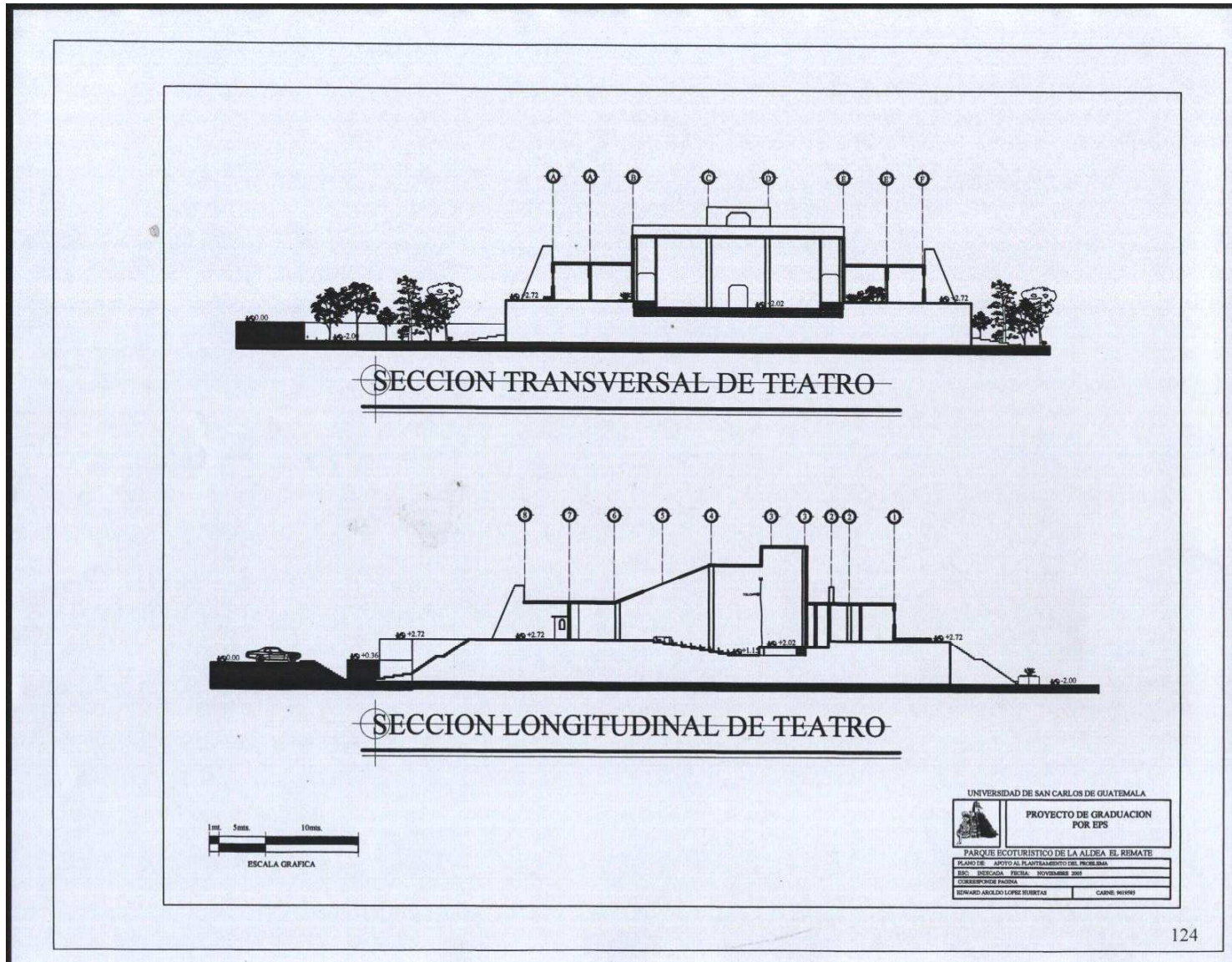


ELEVACION POSTERIOR Y FRONTAL DE TETRO



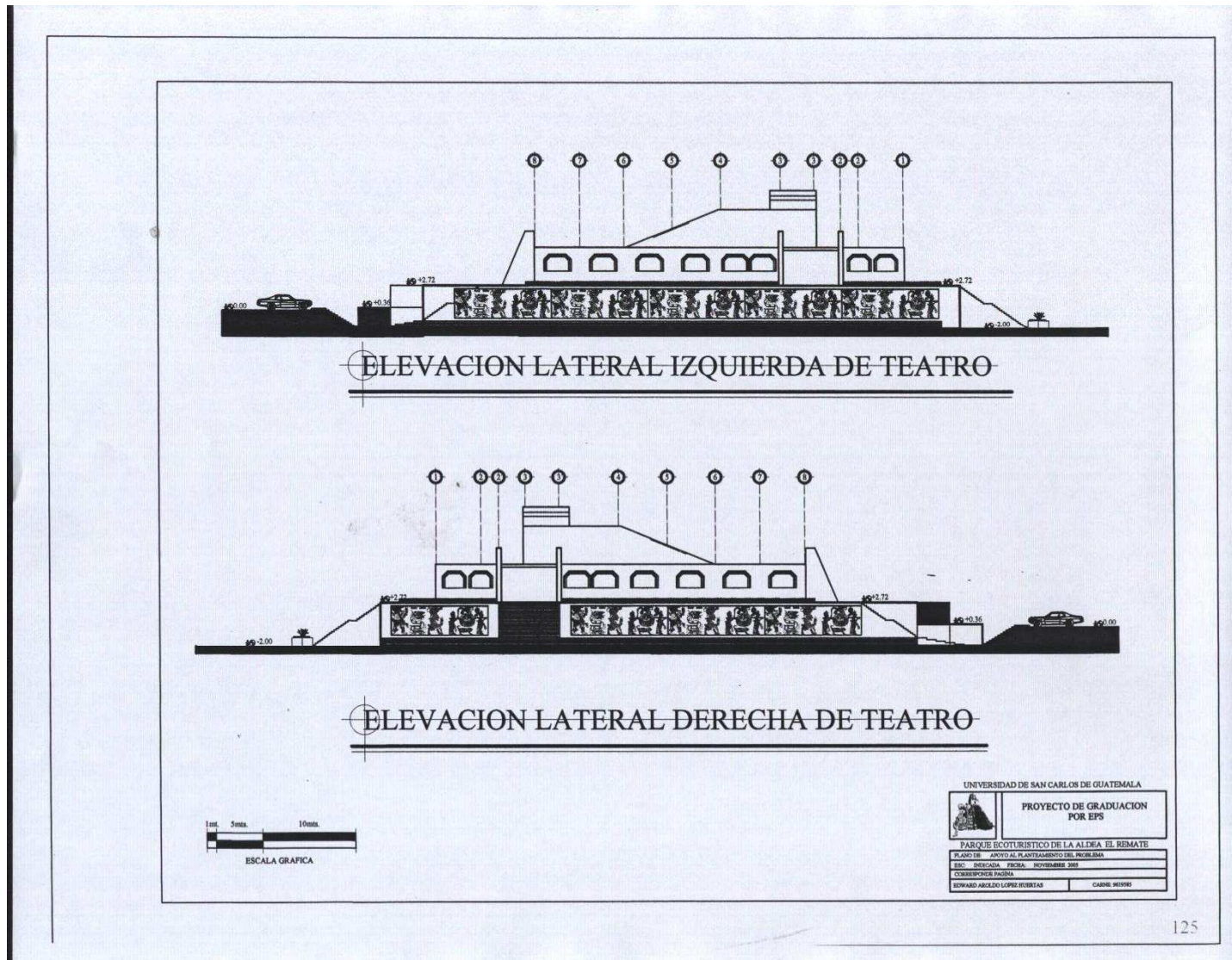


SECCION LONGITUDINAL TRANSVERSAL DE TEATRO



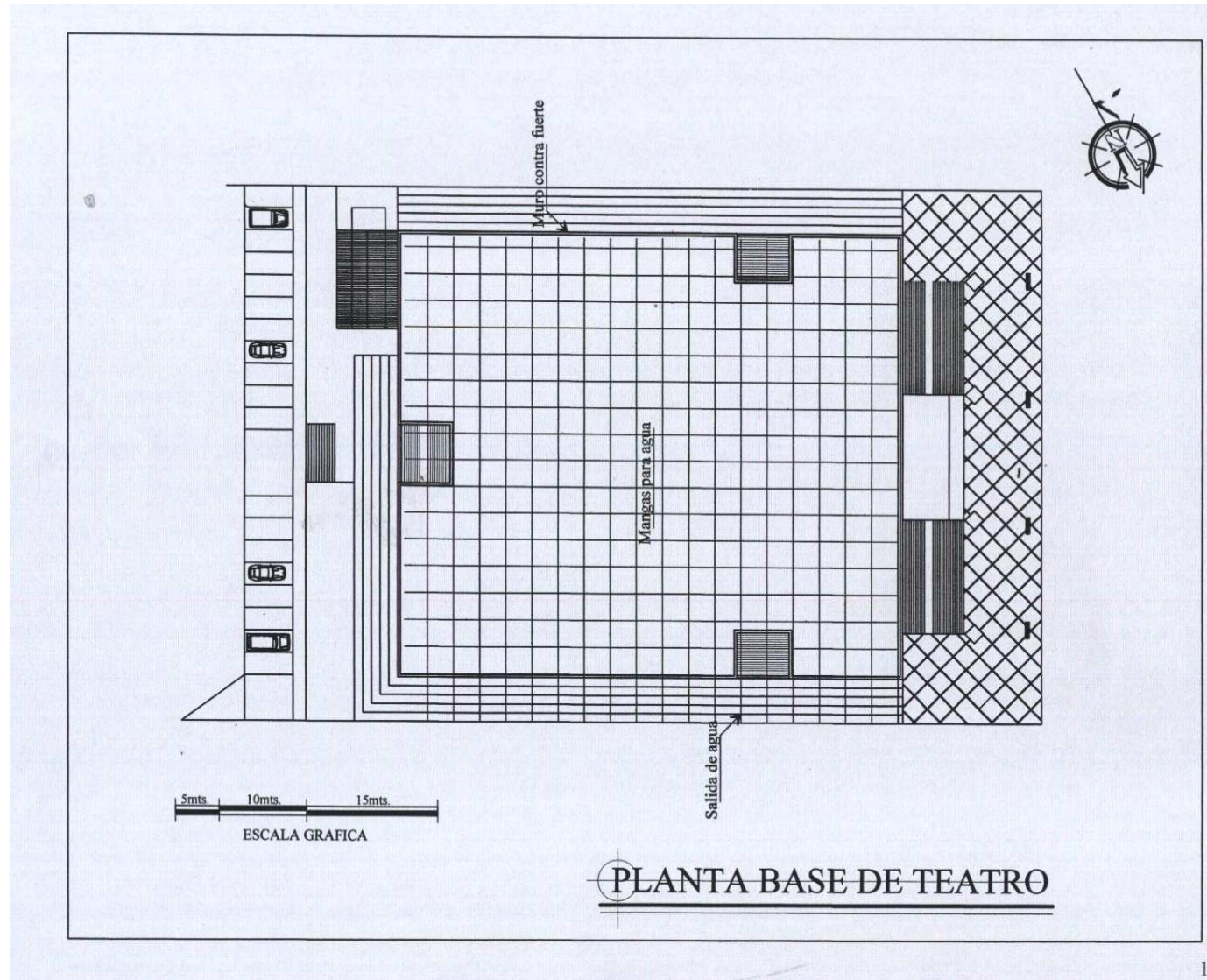


ELEVACION LATERAL IZQUIERDA Y DERECHA TEATRO





PLANTA BASE DE TEATRO



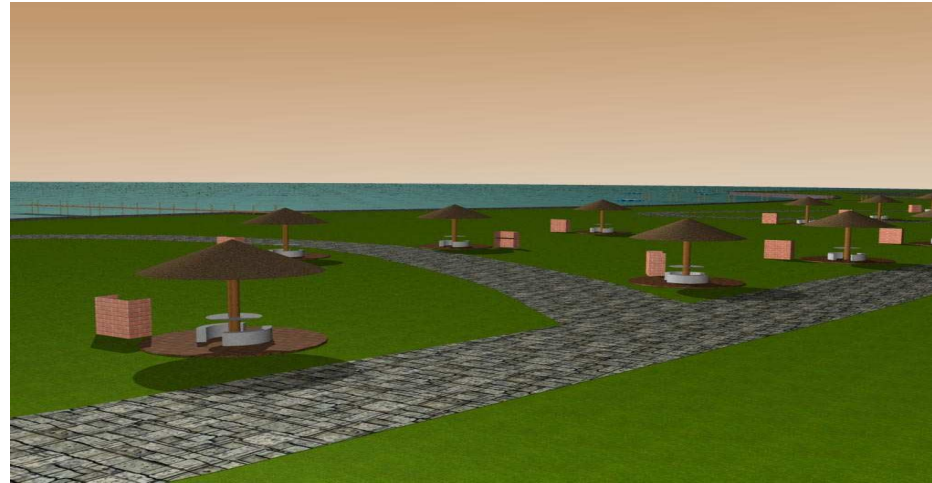


PERSPECTIVA DE TEATRO





PERSPECTIVA DE CHURRASQUERAS Y MUELLE





PERSPECTIVA DE PLAZA



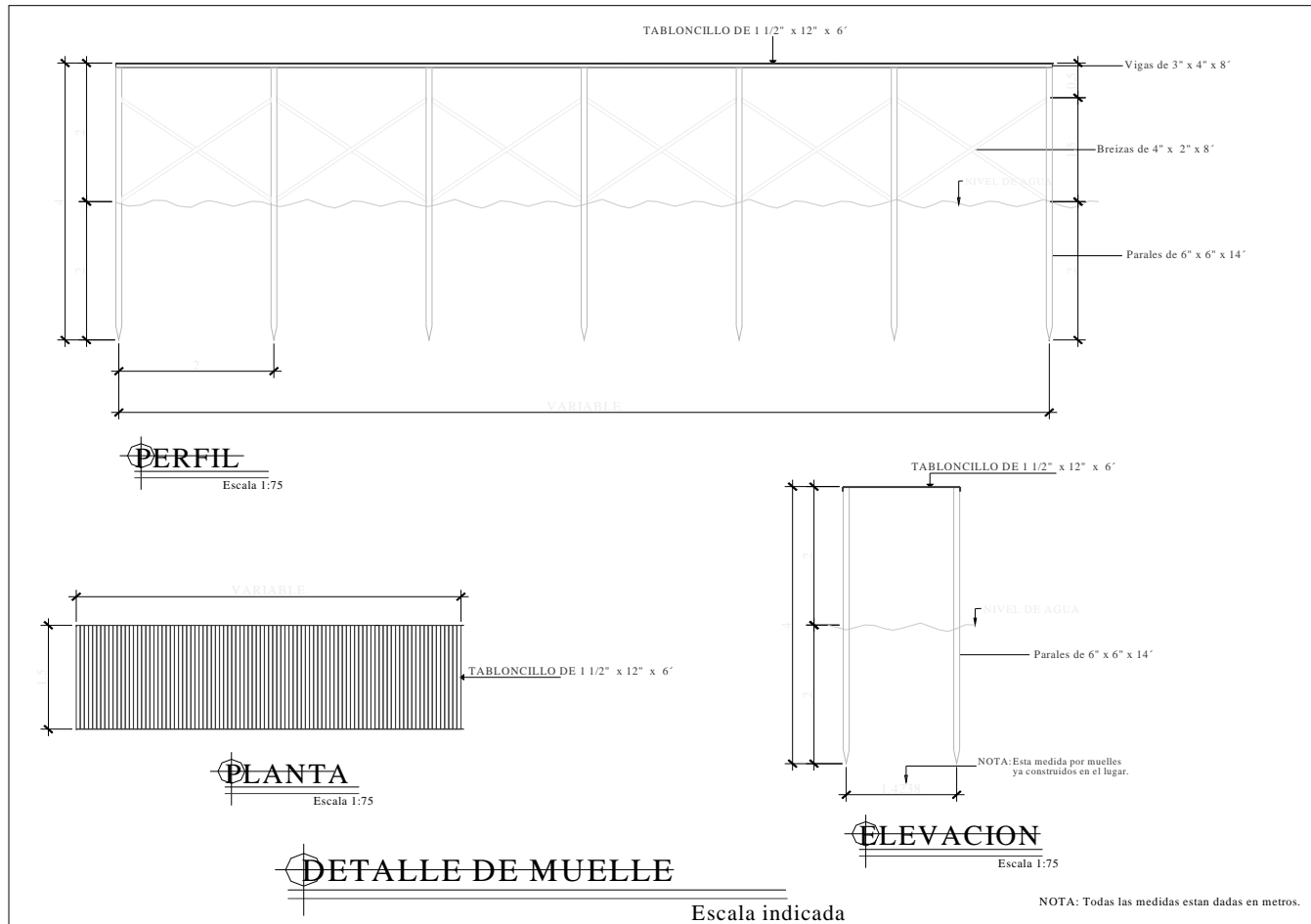


PERSPECTIVA DE AREA DEPORTIVA Y DE CONJUNTO





DETALLE DE MUELLE



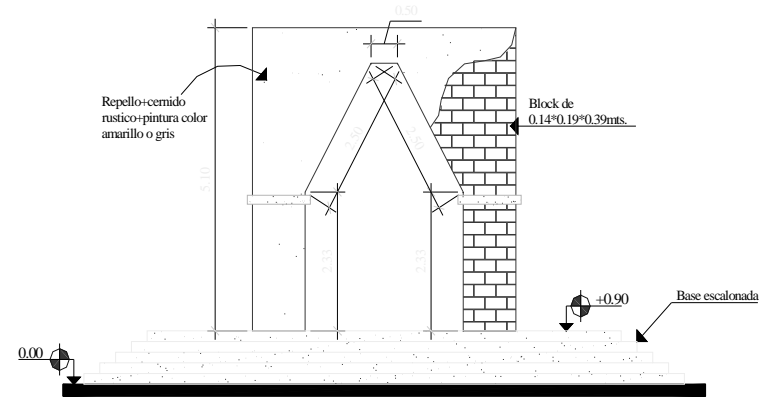


DETALLE DE ARCO



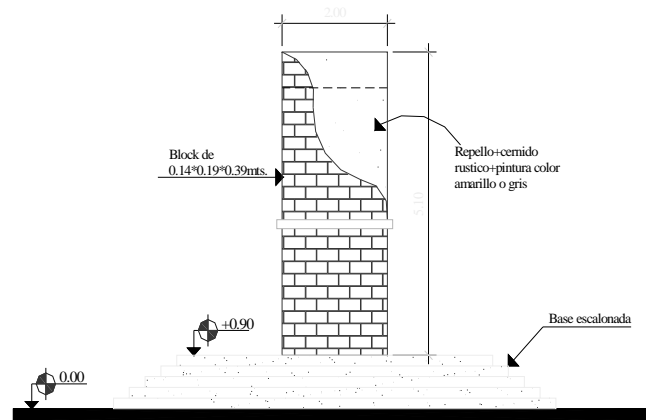


149 PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE



ELEVACION DE ARCO

Escala 1:100

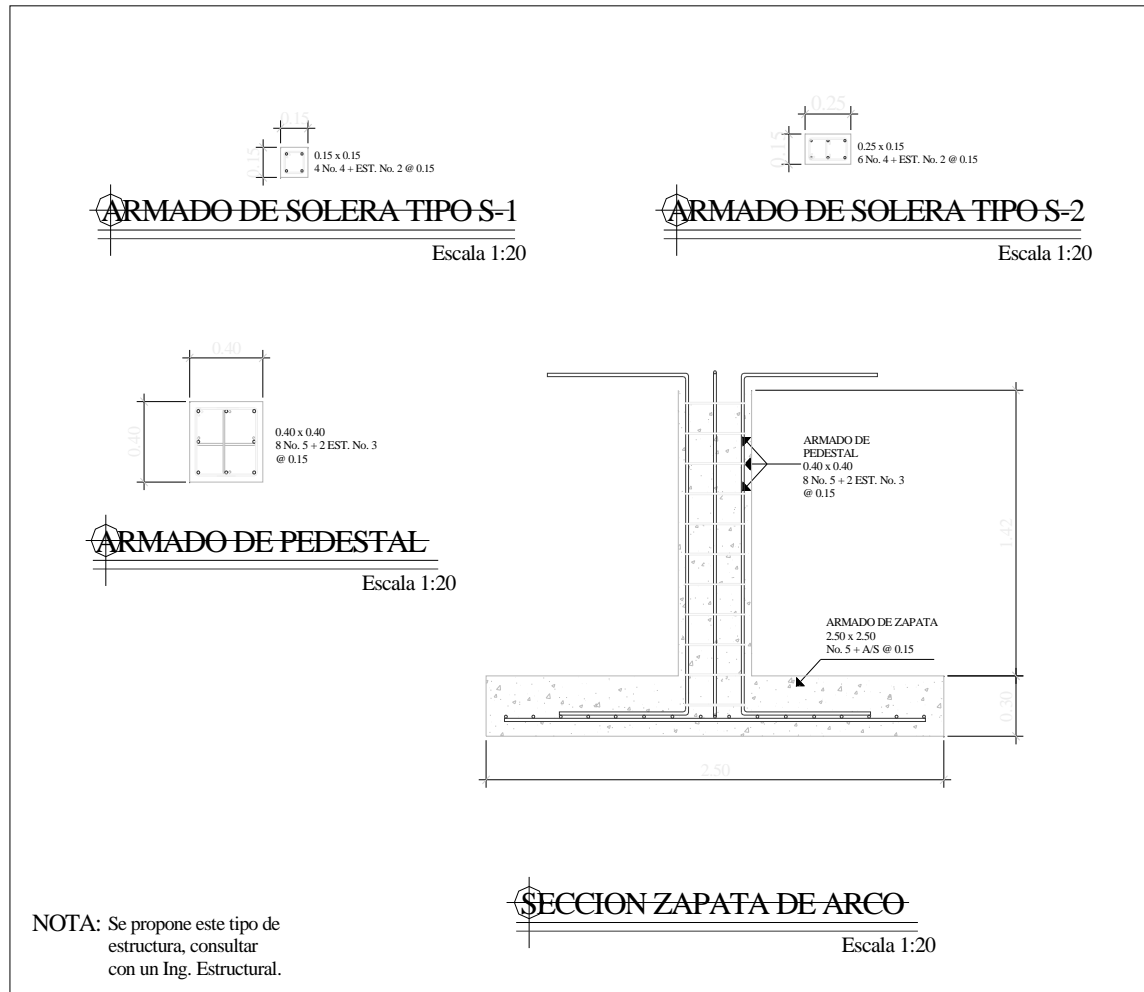


PERFIL DE ARCO

Escala 1:100

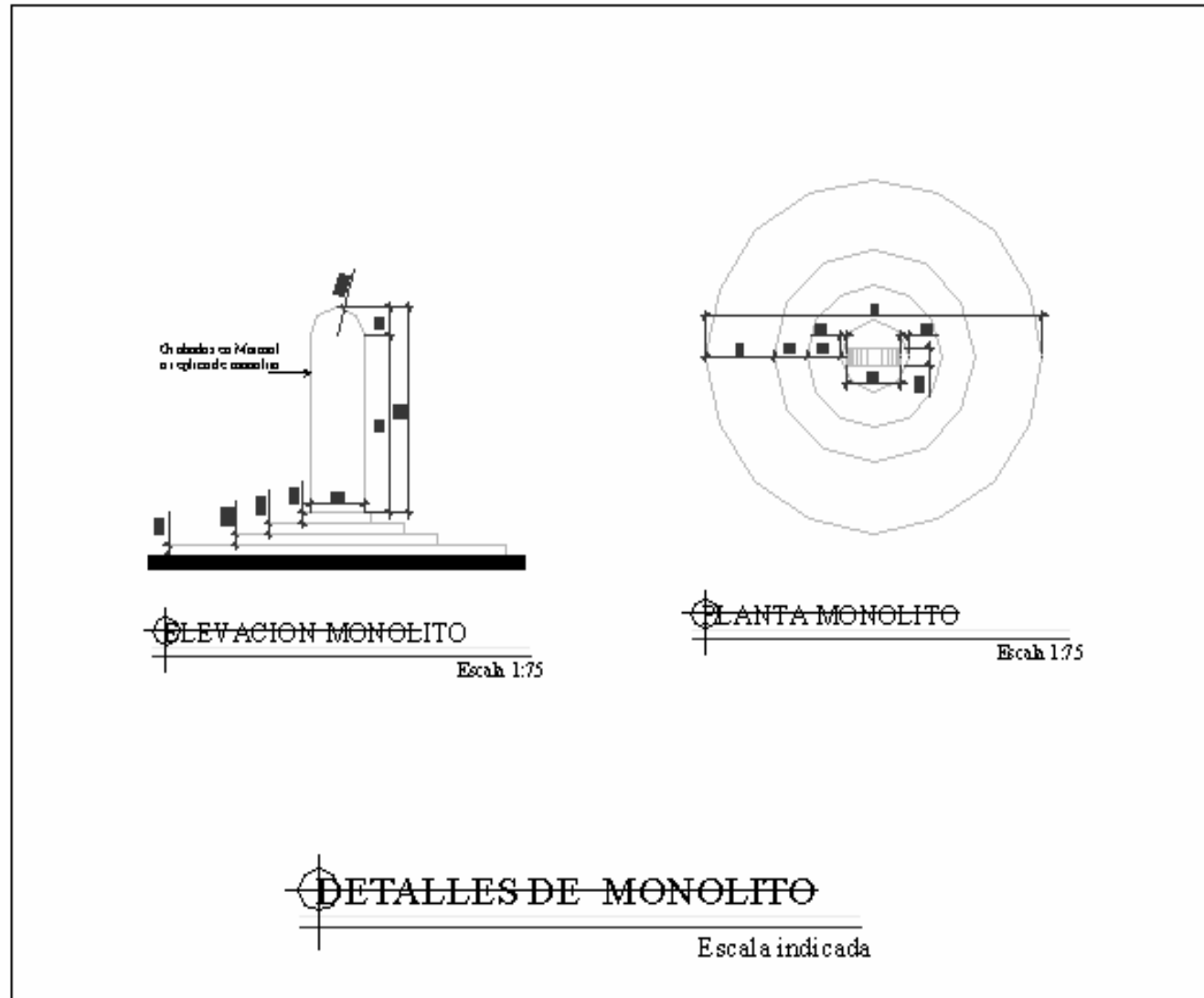


151 PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE



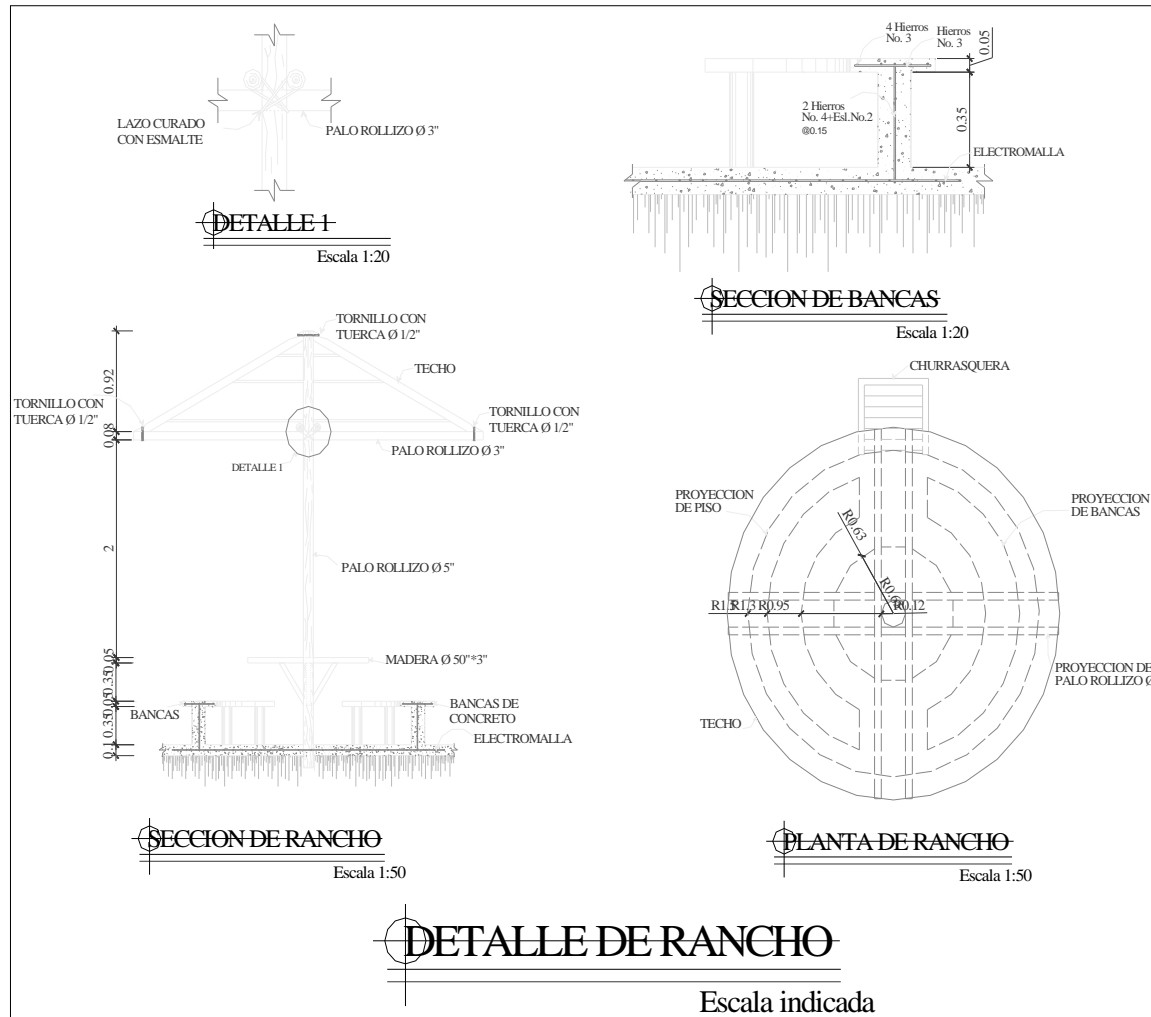


DETALLE DEL MONOLITO



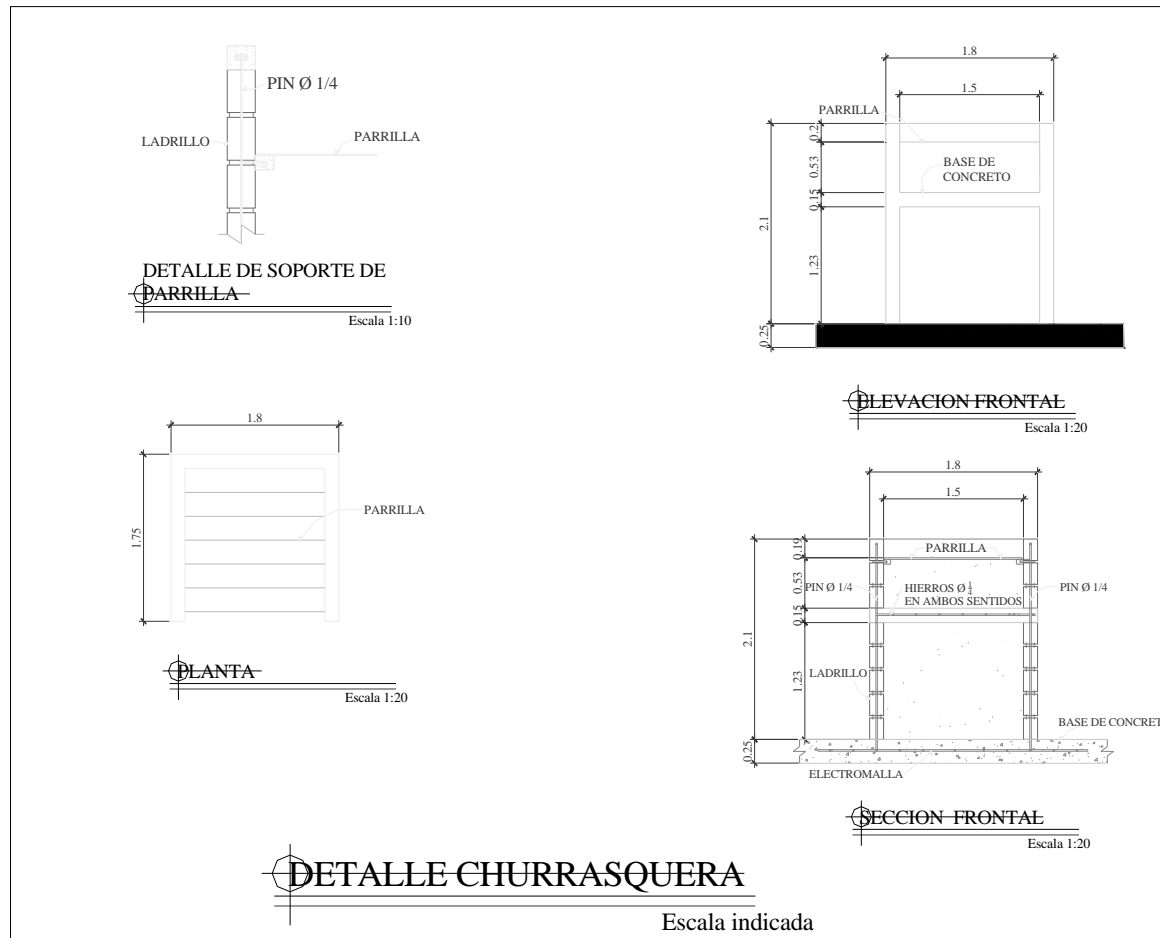


DETALLE DE RANCHO



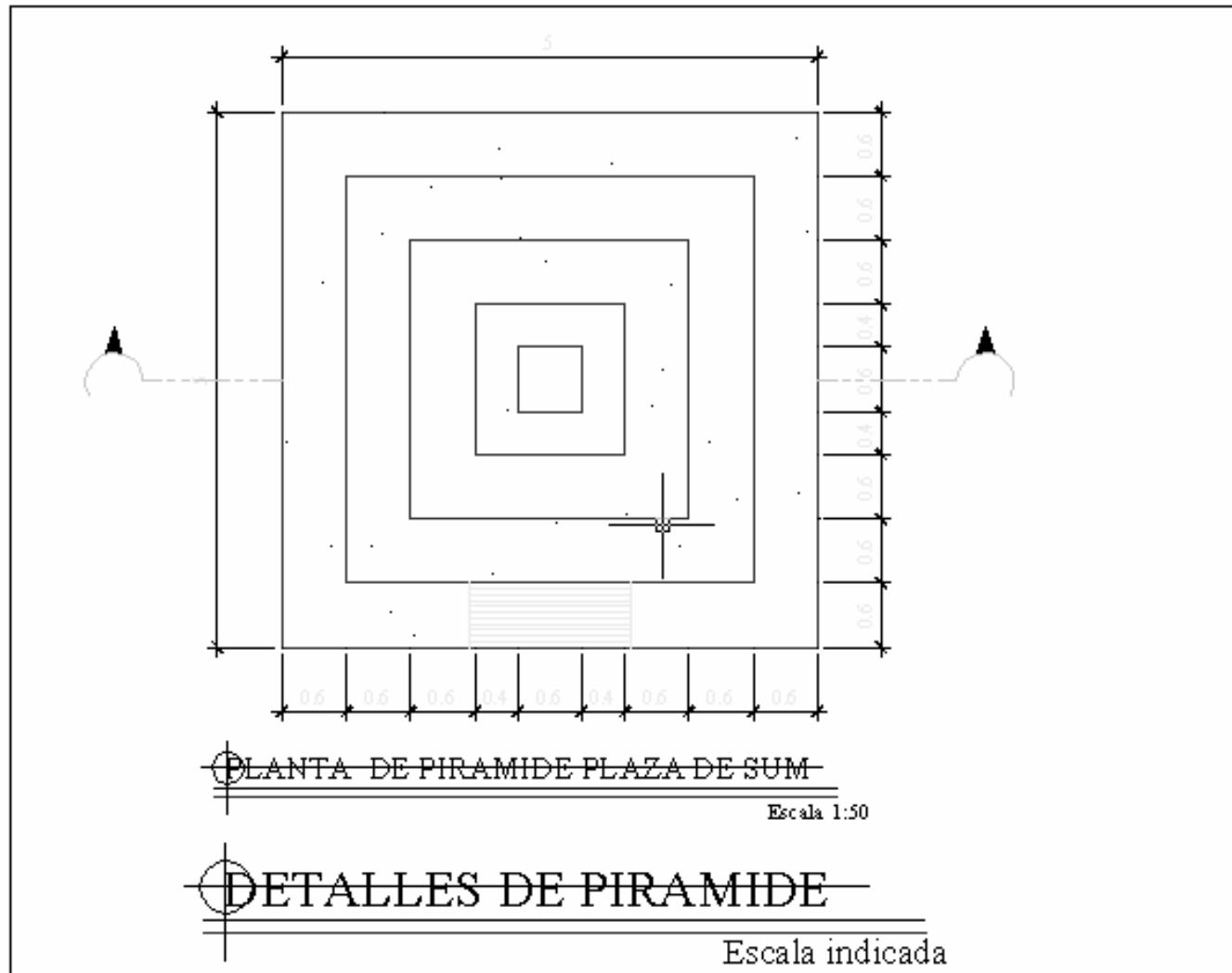


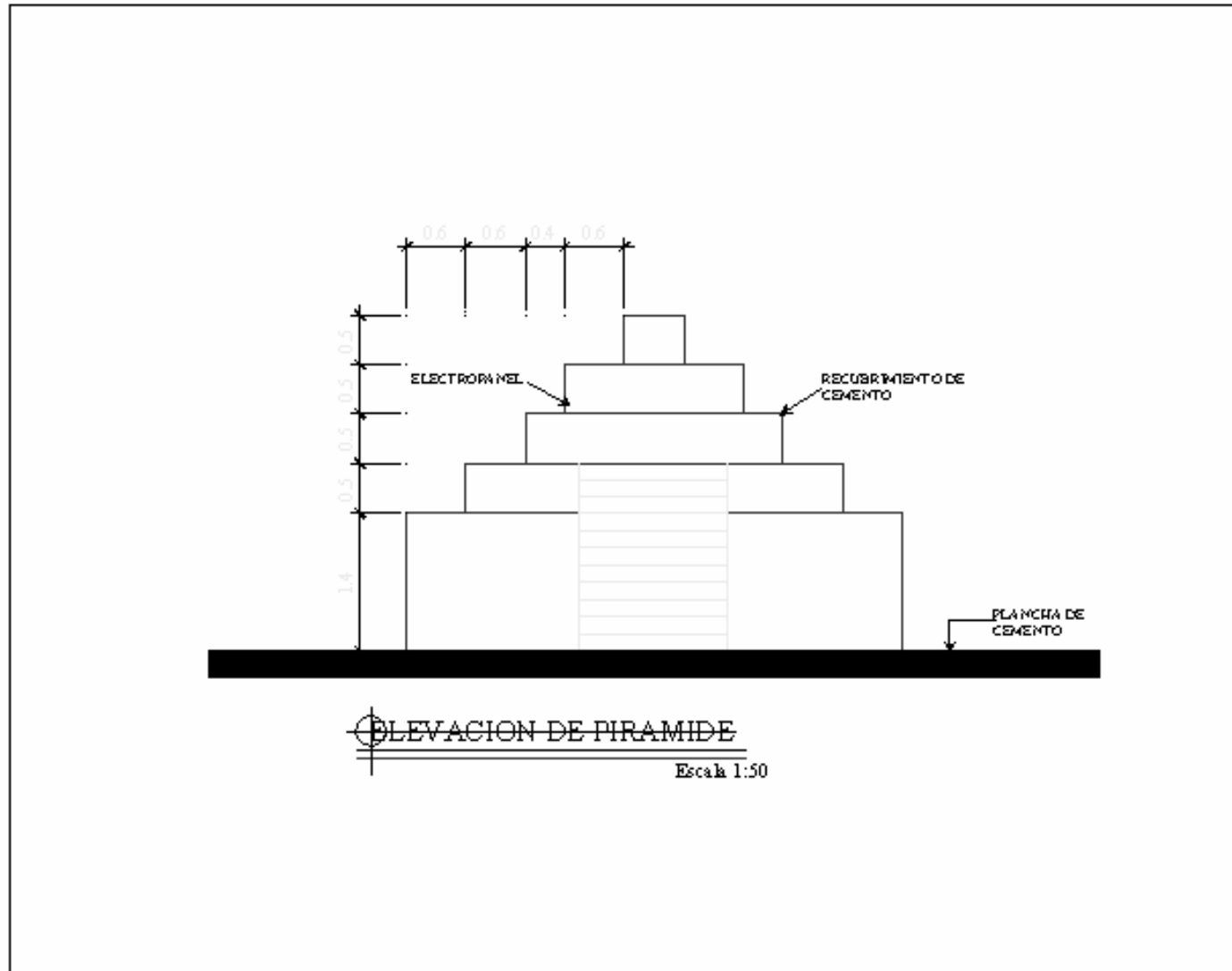
DETALLES DE CHURASQUERA

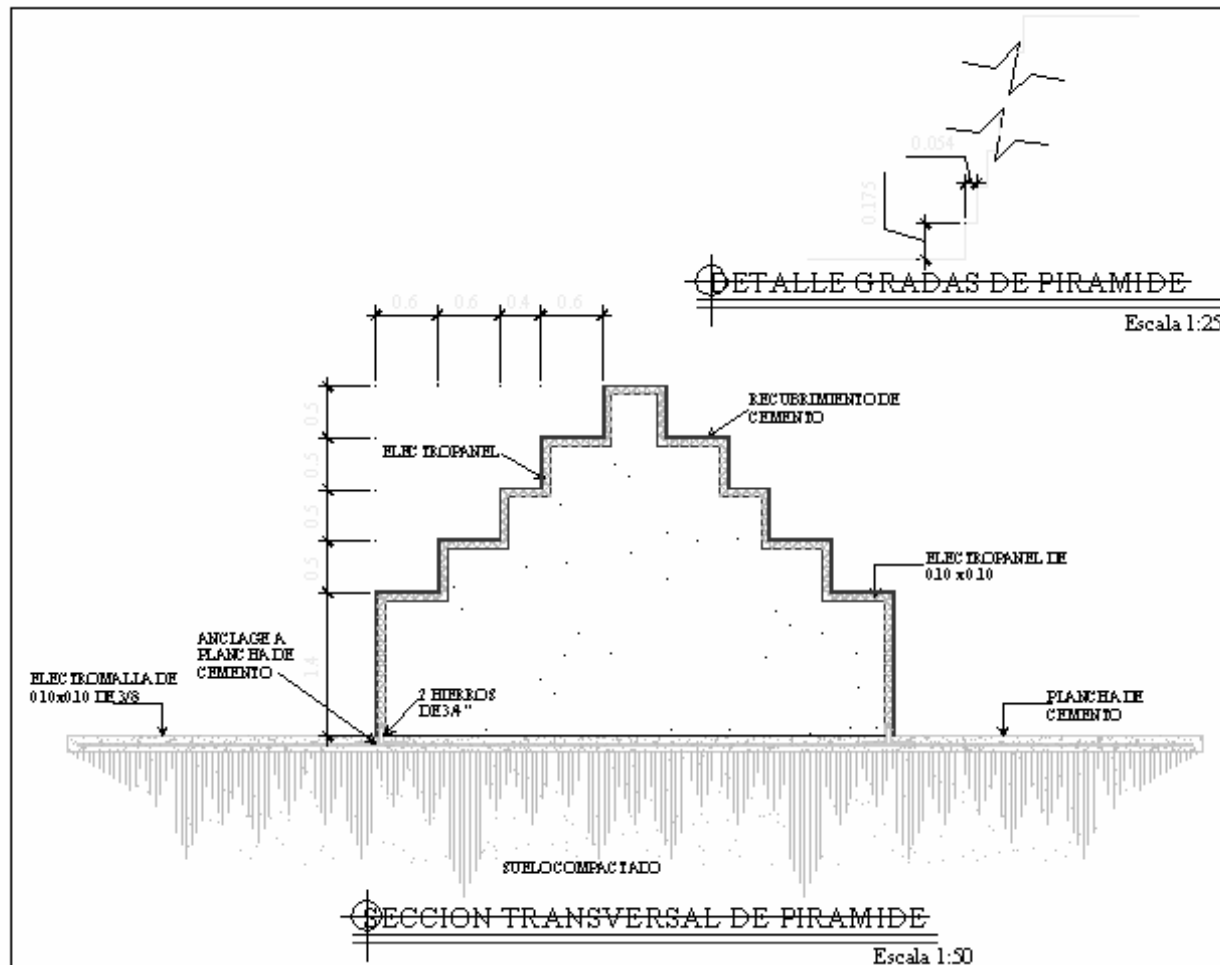




DETALLE DE PIRAMIDE

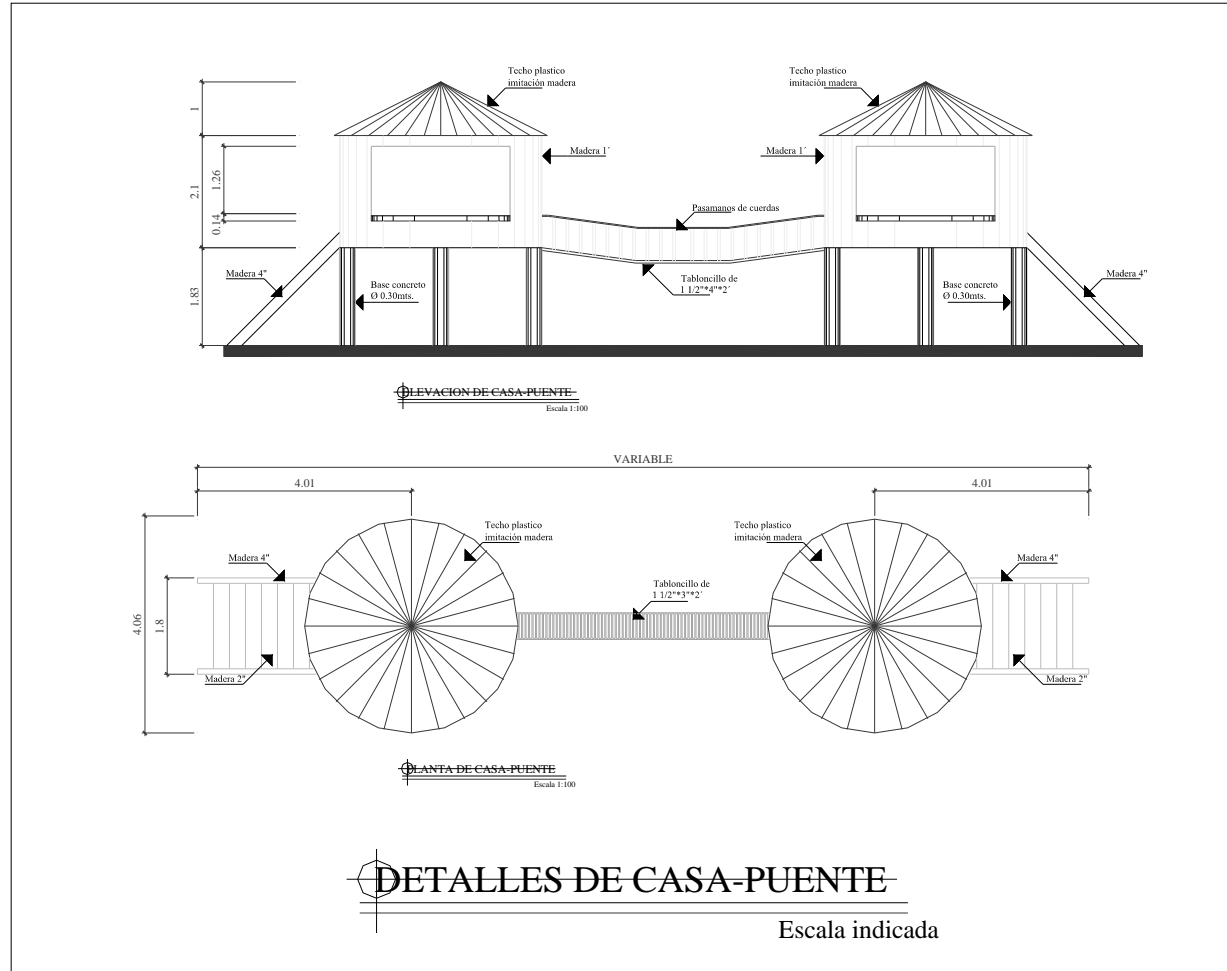


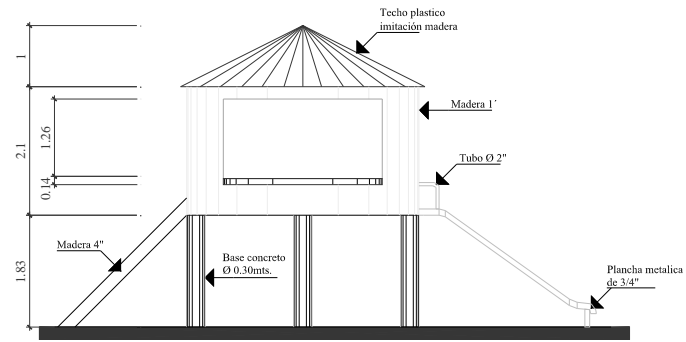




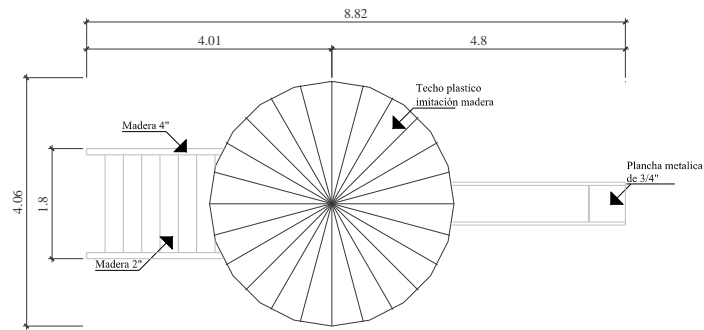


DETALLE DE JUEGOS





ELEVACION DE CASA-RESBALADERO
Escala 1:100



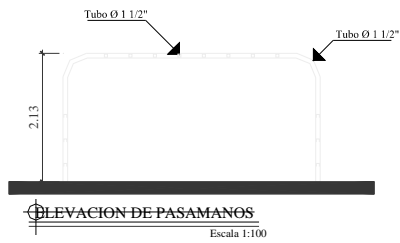
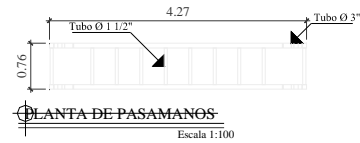
PLANTA DE CASA-RESBALADERO
Escala 1:100

DETALLES DE CASA-RESBALADERO

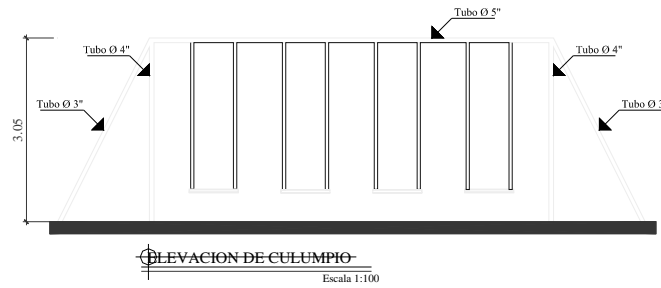
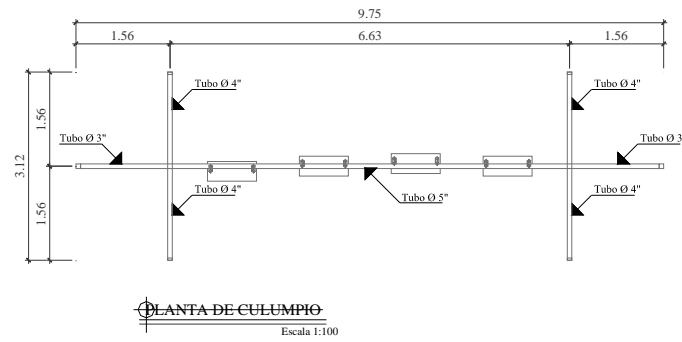
Escala indicada



161 PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE



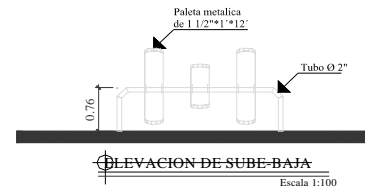
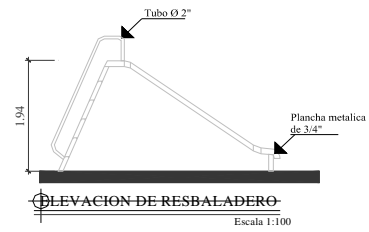
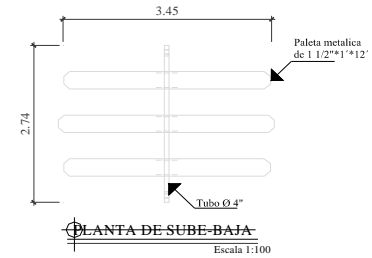
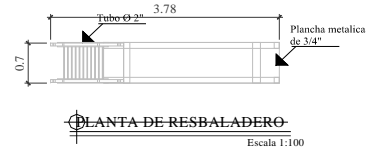
DETALLES DE PASAMANOS
Escala indicada



DETALLES DE CULUMPIOS
Escala indicada



162 PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE

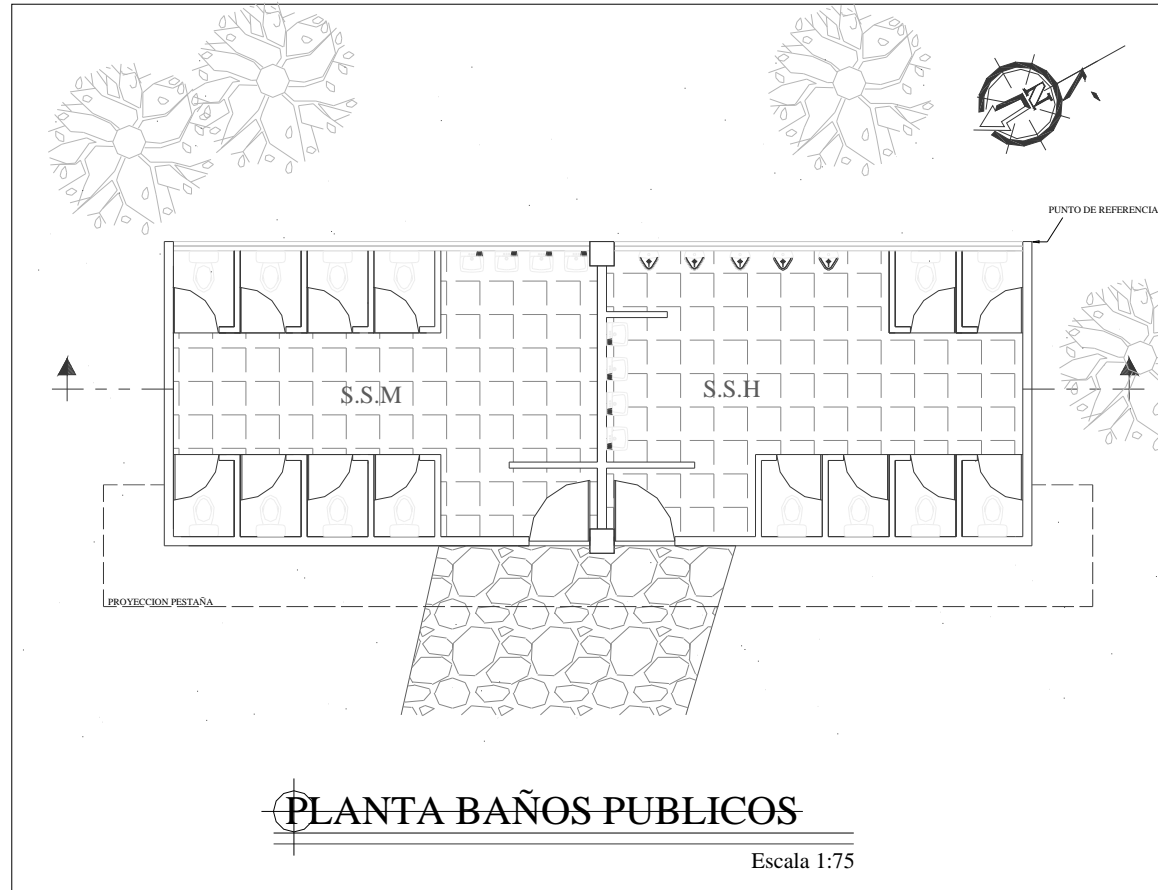


DETALLES DE RESBALADERO
Escala indicada

DETALLES DE SUBE-BAJA
Escala indicada

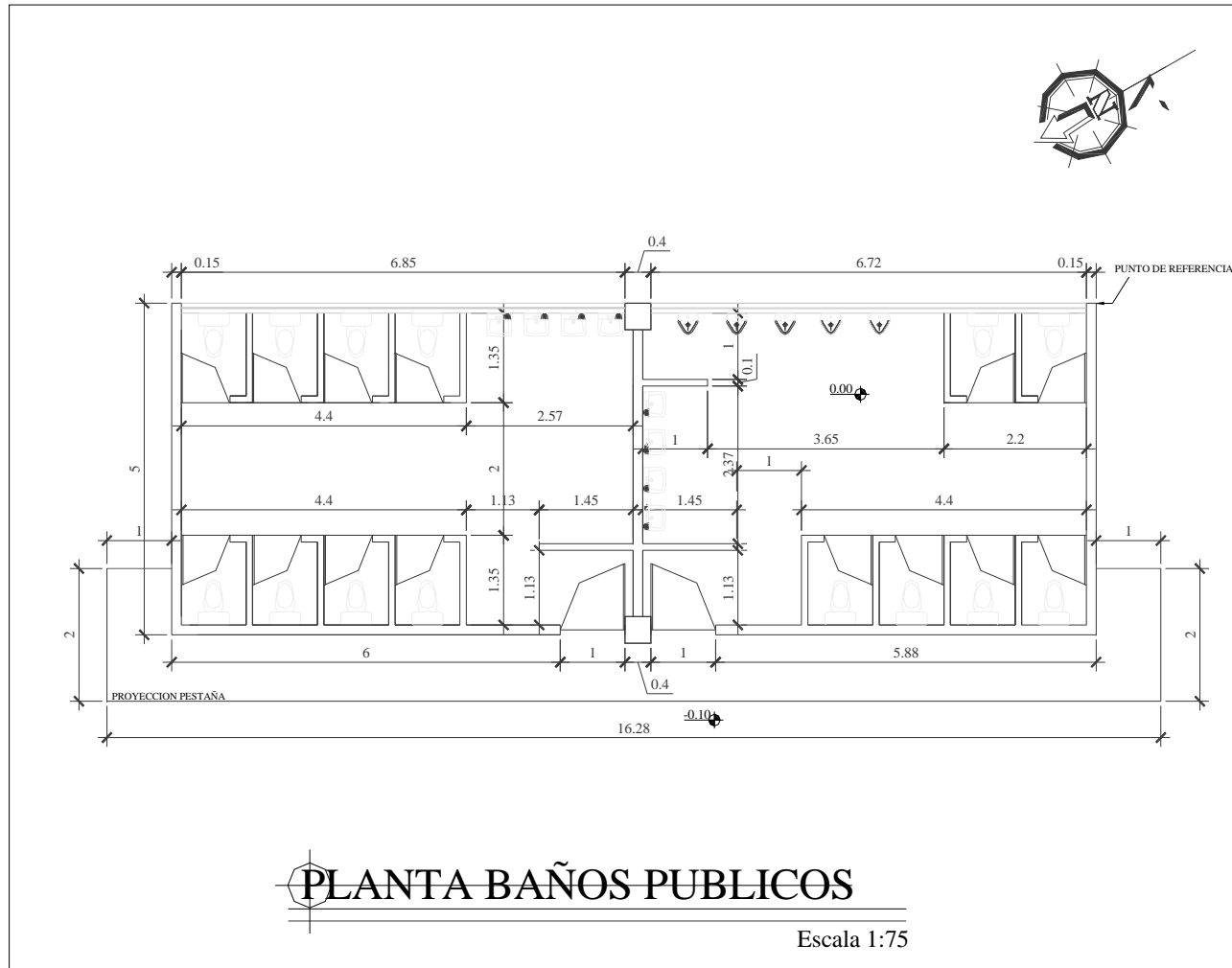


DETALLE DE BAÑOS

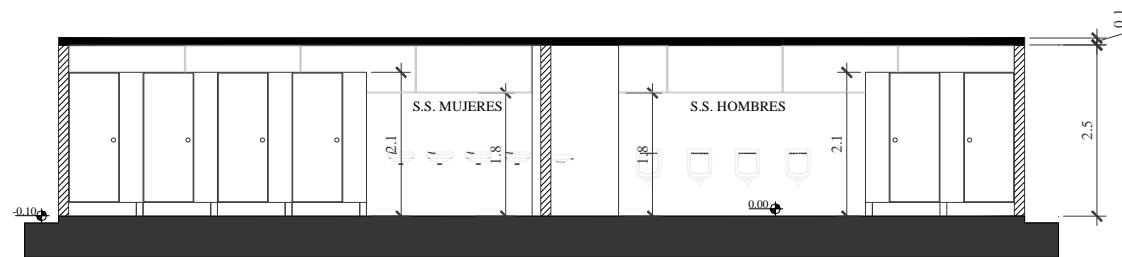




164 PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE

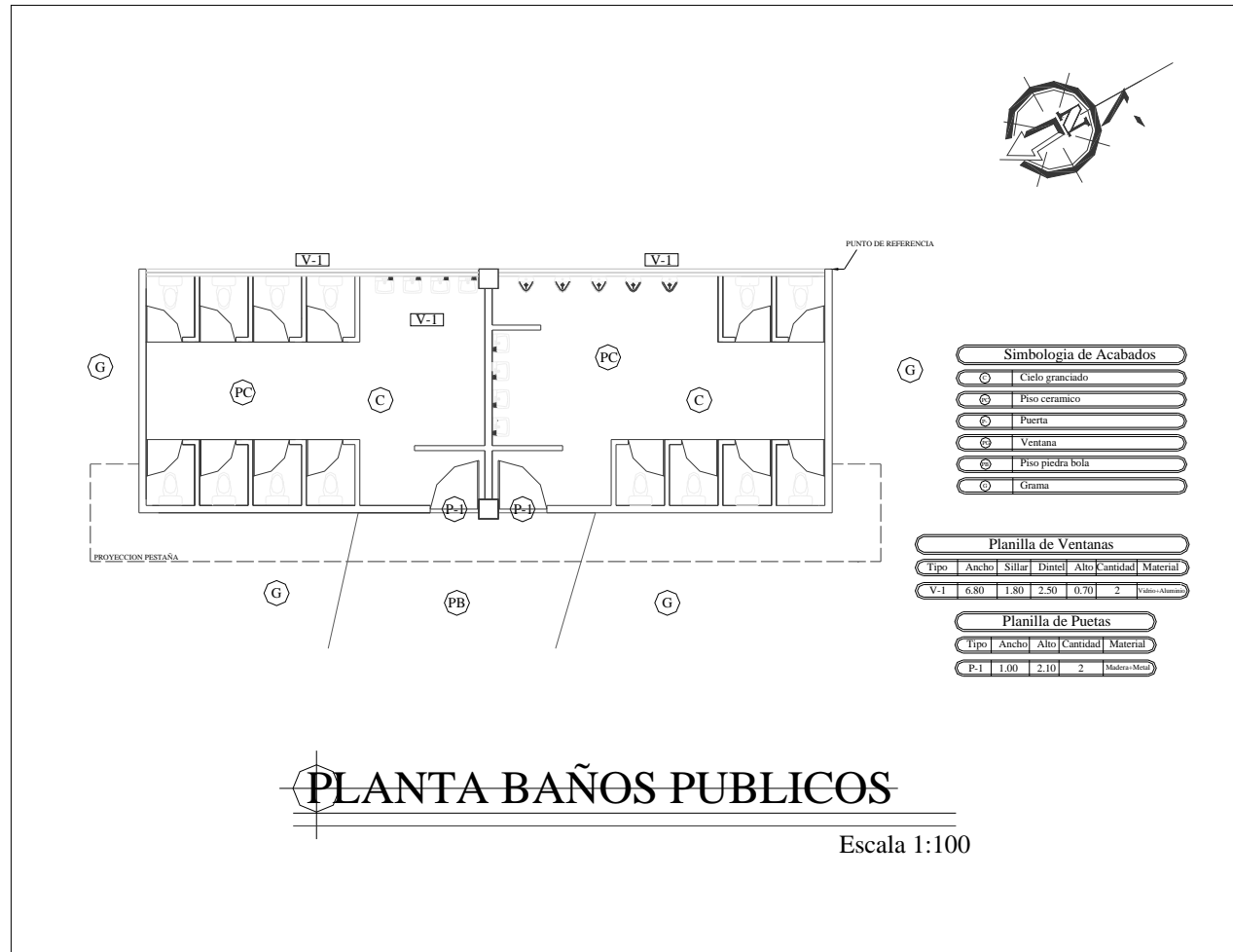






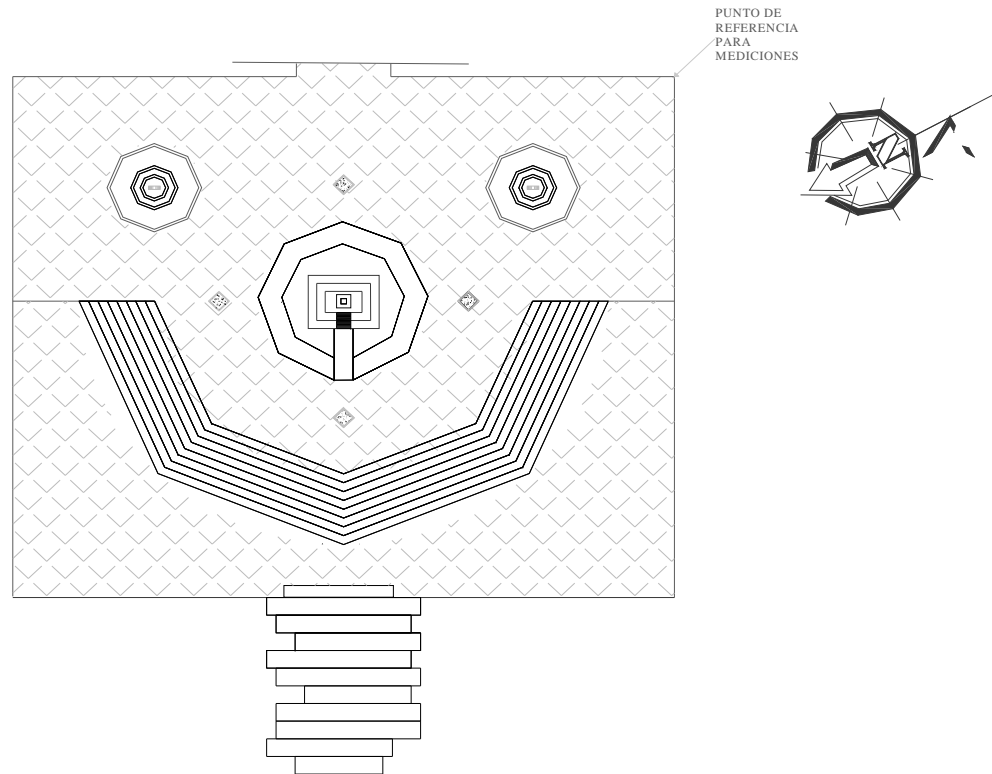
SECCION LONGITUDINAL BAÑOS PUBLICOS

Escala 1:75





DETALLE DE PLAZA

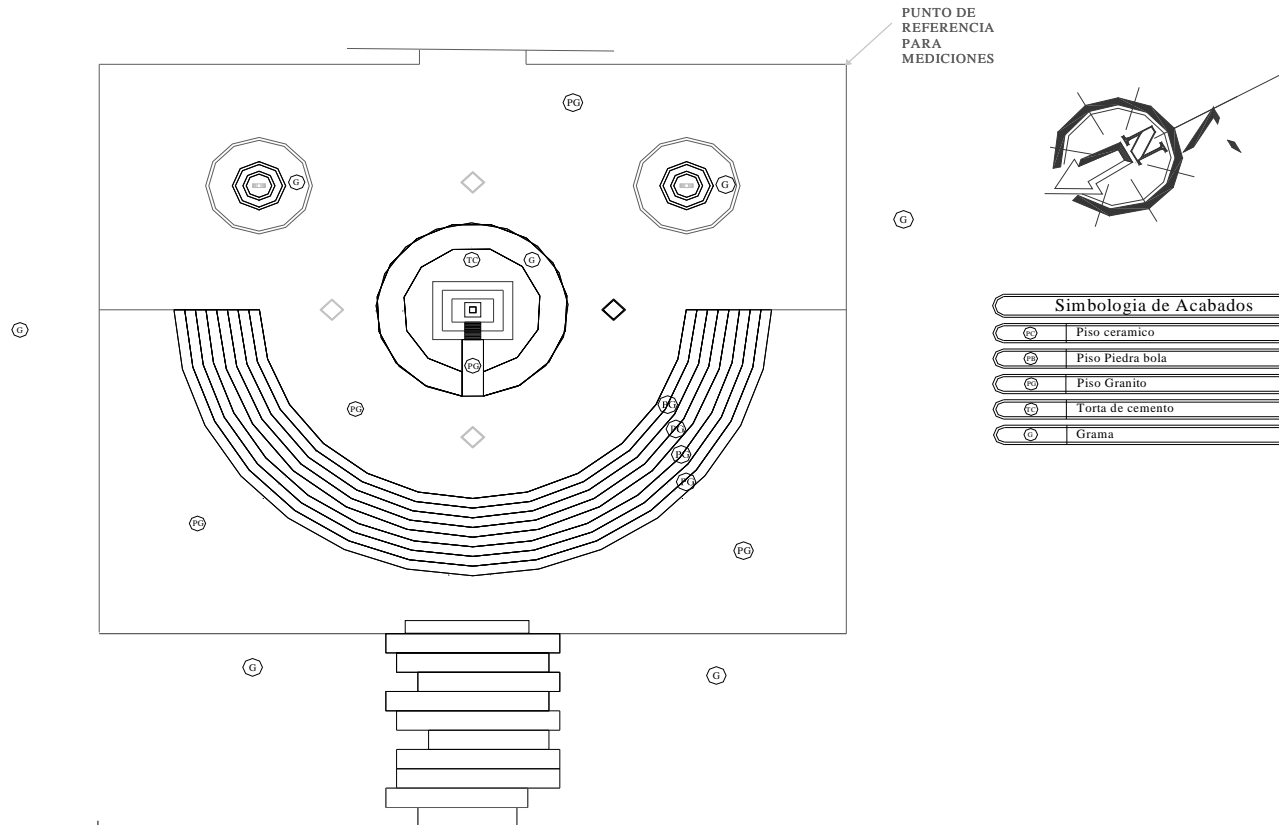


PLANTA PLAZA CENTRAL

Escala 1:500

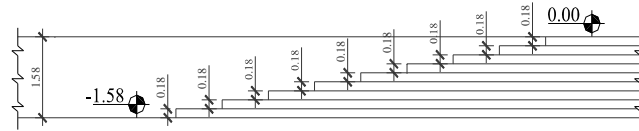


170 PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE



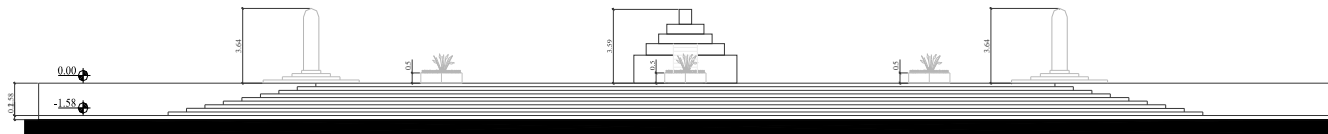
PLANTA PLAZA CENTRAL

Escala 1:500



DETALLE GRADAS PLAZA CENTRAL

Escala 1:25



NOTA:

La piramide y los monolitos tienen los mismos detalles estructurales y arquitectonicos que los ubicados en las distintas plazas.

ELEVACION FRONTAL PLAZA CENTRAL

Escala 1:300

**4.29 PRESUPUESTO DEL PROYECTO**

Para la realización del presupuesto se tomaron en consideración costo de materiales y mano de obra. Con respecto a los materiales a utilizar se podrán mencionar los siguientes: Block, piedra laja, piedra caliza, baldosa, electro paneles, estructuras metálicas, gaviones, tela geotextil plataformas movimiento de tierras y material selecto.

47. PRESUPUESTO ESTIMADO: SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

Ambiente	N°	MT 2	Q/MT2	Costo Ambiente	Total
Admón.+Secretaria		43.23	3,400.00	146,982.00	
Contabilidad		20.27	3,400.00	68,918.00	
Recepción		20.74	3,400.00	73,916.00	
Oficina Cocode		41.37	3,400.00	140,658.00	
Tienda		43.21	3,400.00	140,114.00	
Artesanías		105.94	3,400.00	360,196.00	
Ingreso		28.82	3,600.00	97,988.00	
Dor. Admón.		29.71	3,400.00	101,014.00	
Corredores		388.33	3,400.00	1,320,322.00	
Servicios sanitarios		70.69	2,,800.00	240,346.00	
Cocina		30.40	3,600.00	103,360.00	
Bodega		34.78	3,100.00	118,252.00	
Cafetería		166.44	3,000.00	565,896.00	



173PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE

Jardín interior		106.18	25.00	2,017.42	
Parqueos		413.36	250.00	103,340.00	
Plaza de sum		3,134.24	250.00	783,550.00	
Relieve pirámide		Unidad	13,000.00	10,500	
Arco maya		Unidad	16,000.00	14,500.00	
Estelas		Unidad	4,700.00	4,700.00	
Murales		Realizado por estudiantes de diseño grafico por medio del EPS	0.00	0.00	
					4,256,455.42

PRESUPUESTO ESTIMADO TEATRO

Ambiente	Nº	MT 2	Q/MT2	Costo Ambiente	Total
Teatro		472.89	3,600.00	1,607,826.00	
Exposiciones		293.94	3,400.00	999,396.00	
Vestidores		25.78	3,600.00	87,652.00	
Servicios sanitarios		70.69	3,600.00	240,346.00	
Corredores		180.92	2,800.00	615,128.00	
Parqueos		421.36	250.00	105,482.50	



174PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE

Jardín interior		106.18	25.00	2,017.42	
Jardín exterior		79.65	20.00	1,513.35	
Expo abiertas		434.92	3,100.00	1,478,728.00	
Plaza de teatro		3,134.24	250.00	783,550.00	
Relieve pirámide		Unidad	13,000.00	10,500	
Arco maya		Unidad	16,000.00	14,500.00	
Estelas		Unidad	4,700.00	4,700.00	
Murales		Realizado por estudiantes de diseño grafico por medio del EPS	0.00	0.00	5,951,339.27

PRESUPUESTO ESTIMADO PLAZA

Ambiente	Nº	MT 2	Q/MT2	Costo Ambiente	Total
Plaza		4,655.34	250.00	1,163,835.00	
Relieve pirámide		Unidad	13,000.00	10,500	
Arco maya		Unidad	16,000.00	14,500.00	
Estelas		Unidad	4,700.00	4,700.00	
					1,193,535.00

PRESUPUESTO ESTIMADO CAMINAMIENTOS

Ambiente	Nº	MT 2	Q/MT2	Costo Ambiente	Total
----------	----	------	-------	----------------	-------



175PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE

Caminamiento		17,226.97	200.00	3,445,394.00	3,445,394.00
---------------------	--	------------------	---------------	---------------------	---------------------

PRESUPUESTO ESTIMADO DRENAJE FRANCÉS

Ambiente	N°	MT 2	Q/MT2	Costo Ambiente	Total
Drenaje francés		1500	305	457,500.00	457,500.00

PRESUPUESTO ESTIMADO CHURRASQUEARAS

Ambiente	N°	Unidad	Q/unidad	Costo Ambiente	Total
Churrasquearas		40	7,800.00	272,000.00	272,000.00

PRESUPUESTO ESTIMADO GAVIONES

Ambiente	N°	MT 3	Q/MT2	Costo Ambiente	Total
Gaviones		1800	900	1,620,000.00	1,620,000.00

PRESUPUESTO ESTIMADO GAVIONES

Ambiente	N°	Unidad	Q/unidad	Costo Ambiente	Total
Muelles		10	35,500.00		355,000.00



176PARQUE ECOTURISTICO DE LA ALDEA EL REMATE

Sub-total..... Q.17, 551,223.69

Nota:

5% de imprevistos del monto total del proyecto..... Q. 877,561.18

8% Gastos técnicos..... Q. 1, 404,097.89

Costo total del proyecto..... Q 19, 832,882.77



CRONOGRAMA DE LA EJECUCION DE LA OBRA

El tiempo que se considera prudencial para la realización del proyecto es de 19 meses. Se tomó como base el rendimiento de la mano de obra hombre día.

**PROGRAMA DE TIEMPOS DE EJECUCIÓN
PARQUE ECOTURÍSTICO DE LA ALDEA EL REMATE
Departamento de Petén**

Actividad	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8				MES 9			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Preliminares	■	■	■	■																																
Cimientos y plataformas					■	■	■	■	■	■	■	■																								
muros													■	■	■	■	■	■	■	■																
solera													■	■	■	■	■	■	■	■																
columnas													■	■	■	■	■	■	■	■																
Estructura metálica																	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
cubiertas																									■	■	■	■	■	■	■	■				
electricidad																																	■	■	■	■
agua potable																																	■	■	■	■
drenajes																																	■	■	■	■
pisos																																				
Articulos sanitarios																																				
puertas																																				
Ventanas																																				
Acabados																																				
Jardinización																																				
Gaviones																																				
Caminamientos																																				
Drenaje Frances																																				
imprevisto de acabados																																				



CONCLUSIONES

1. Se determinaron los problemas que estaban ocasionando las invasiones en el área declarada patrimonio natural y la contaminación que las personas estaban ocasionando en este ecosistema lacustre y la deforestación causada. Además la escasa existencia de operadores de control sobre las áreas protegidas y los ecosistemas. Se necesita absorber de gran manera todas las áreas no solo a nivel departamental sino nacional para poder controlar la problemática de nuestro medio ambiente.
2. La implementación de la industria ecoturística es una forma real de proporcionar el manejo sostenible del ambiente con la cual se alcanzan objetivos como la apreciación e integración de los recursos naturales y manifestaciones culturales de cada sitio y donde a la vez se busca generar actividades de apoyo que beneficien directamente a los pobladores del lugar. Cuando se habla del uso de recursos naturales, muchas veces las políticas relacionadas con los recursos están restringidas por una legislación que no se adapta a las necesidades reales del país.
3. La propuesta arquitectónica planteada de un parque ecoturístico responde a las necesidades de la problemática de proporcionar instalaciones adecuadas para la explotación del turismo y proteger y conservar la flora y fauna del departamento de Petén. Elaborar un documento que permita establecer los requerimientos necesarios para la implementación del parque ecoturístico de la aldea El Remate. Integrar la arquitectura maya dentro del diseño arquitectónico del parque, que se relacione con el entorno ambiental del lugar. Contribuir con el desarrollo de la aldea el remate a través de la creación del parque ecoturístico que promueva la generación de recursos económicos para las personas de este lugar.



RECOMENDACIONES

1. Se recomienda promover reglamentos que apoyen el manejo de los recursos naturales, promover una participación mutua entre las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, para simplificar las actividades que se indican por parte del INGUAT.
2. Utilizar el sitio ubicado y las instalaciones como se plantea en este documento, para no causar impacto negativo sino que sean los propuestos con sus respectivas mitigaciones, ya que el centro se ubicará conforme a la zonificación ya establecida por el INGUAT, respetando el planteamiento de una zona declarada como patrimonio natural.
3. Se considera de vital importancia la capacitación no sólo la concientización de las personas en cuanto a la protección y preservación de los recursos naturales. Se debe implementar una estrategia.



BIBLIOGRAFIA

López, Año Moría. Guía Metodológica para la Planificación y Diseño de Espacios Abiertos y Recreativos en el Área Urbana. Tesis Fac. Arquitectura USAC. 1980.

Tesis Arq. Henry Sandoval. Junio 2005

Carrillo, Gilberto. La Recreación del Trabajador en el Derecho Laboral. Tesis Fac. Derecho USAC, 1980.

Búcaro Vladymir; Ayala Lisette. Centro Sub-Regional en Chíquimula. Tesis Fac. Arquitectura, 1994.

Piloña, Francisco. Centro Recreativo Cerro Alux. Tesis Fac. Arquitectura, 1,999.

Urbanismo Gallion, Arthur B.

Reyna Chacón, Evelyn. Sistema de Parques para la Ciudad de Guatemala. Tesis Fac. Arquitectura USAC 1991

Cuadro elaboración propia, fuente utilizada el Arte de Proyectar en Arquitectura, Ernest Neufert.

Plazota, Cisnero Alfredo. Arquitectura Deportiva, Cuarta Edición, México. Editorial Limusa.

Nez, George. Inter-Country Regional Planning Comisión, Mayo 1961 Elaboración propia.
Dando a conocer con este cuadro que el tema de estudio se encuentra en la categoría de Parque Regional.

Boullon, Molina y Rodríguez Woog. Un nuevo tiempo libre. Tres enfoques teórico-prácticos. Trillas. México. 1984
PLAN NACIONAL DE RECREACIÓN 1999 – 2002. Presidencia de la República.
Nez, George. Inter-Country Regional Planning Comisión, Mayo 1961



Medeiros, Ethel. Juegos de recreación. Ruy Díaz. Buenos Aires. 1969. <http://www.funlibre.org/documentos/idrd/fundamentos.html>

Clavijo r., Antonio. Diplomado en planeación y operación de programas recreativos. Col deportes – Sena – Funlibre. Documento. Fusagasuga. 2002.

[http:// feu.8m. com](http://feu.8m.com) [http://centro,htm](http://centro.htm), [http:// habitat . aq.upm.es:/boletin:/h9:/agare](http://habitat.aq.upm.es/boletin/h9/agare).

<http://www.nuevamuseologia.com.ar/clasificacion.htm>

<http://www.google.com.gt/search?hl=es&q=espacios+publicos+no++edificados+caracteristicas+formas+y+dimensiones&spell=1>

<http://www.google.com.gt/search?hl=es&q=espacios+publicos+no++edificados+caracteristicas+formas+y+dimensiones&spell=1>

<http://www.unsa.edu.ar/sma/digesto/parnat/node5.ht>

Prinz, Dieter. Planificación y Configuración Urbana, Tercera Edición Ampliada, Gustavo Gili, México, 1986.

Toledo P .Irma Luz (1995) Turismo como generador de divisas y su incidencia en el desarrollo Pag. 32

Morales Garcia, Werner Raul, Centro Ecoturistico y Turistico Recreativo en Pasabien, Río Hondo Zacapa. Fundación Defensores de la Naturaleza.

Tesis: Complejo Pecuario Regional Las Verapaces de Claudia Virginia Coti Aguilar.

Tesis: Campamento Ecoturístico Cono Volcánico Jumaytepeque Nueva Santa Rosa.
De Oscar Fernando Mendoza Rivera.