

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA**



**CENTRO RECREATIVO POZA DE LA PILA
IPALA, CHIQUIMULA**

JUAN ANTONIO ESPAÑA AYALA

GUATEMALA, SEPTIEMBRE 2004

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIDAD DE GRADUACION**



**CENTRO RECREATIVO POZA DE LA PILA
IPALA, CHIQUIMULA**

**TESISTA: JUAN ANTONIO ESPAÑA AYALA
ASESOR: ARQ. ARNOLDO MORALES SANTIZO**

GUATEMALA, SEPTIEMBRE 2004

PROYECTO CENTRO RECREATIVO POZA DE LA PILA, MUNICIPIO DE IPALA,
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

SUSTENTANTE

JUAN ANTONIO ESPAÑA AYALA

JUNTA DIRECTIVA

DECANO
VOCAL I
VOCAL II
VOCAL III
VOCAL IV
VOCAL V
SECRETARIO

ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
ARQ. JORGE ARTURO GONZALEZ PEÑATE
ARQ. RAUL E. MONTERROSO
ARQ. JORGE ESCOBAR ORTIZ
BR. HELLEN DENISSE CAMAS C.
BR. JUAN PABLO SAMAYOA G.
ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERON

JURADO EXAMINADOR

DECANO
SECRETARIO
EXAMINADOR
EXAMINADOR

ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERON
ARQ. ARNOLDO MORALES SANTIZO
ARQ. GABRIEL BARAHONA

ASESOR

ARQ. ARNOLDO MORALES SANTIZO

GUATEMALA, SEPTIEMBRE DEL 2,004

ACTO QUE DEDICO

A DIOS	POR SU AMOR Y FIDELIDAD EN CADA MOMENTO DE MI VIDA
A MI MADRE	MARTHA AURORA AYALA SOLARES, POR SU AMOR, ESFUERZO Y APOYO INCONDICIONAL.
A MI PADRE	JUAN ANTONIO ESPAÑA LOPEZ (Q.E.P.D.), PORQUE DESDE EL CIELO CONTEMPLA ESTE MOMENTO.
A MI ESPOSA	NANCY JULIETA SVETLANA LEE DE ESPAÑA, POR SU AMOR Y POR MOTIVAR EL DESEO DE ALCALZAR MIS METAS.
A MI HERMANO Y CUÑADA	LIC. SERGIO ROBERTO GONZALEZ AYALA, POR SER EJEMPLO EN TODO, Y A CARMEN JULIA DE GONZALEZ.
A MIS SOBRINOS	NAZLY, MONICA, ALEJANDRA, SERGIO PAULO, CON AMOR.
A MI FAMILIA	TIAS, PRIM@S, CON AMOR.
FAMILIA LEE RAMOS	MARIO LEE, YOLANDA RAMOS, CUÑAD@S, CON AMOR.
A MIS AMIGOS	DR. ANGEL FULLADOLSA, LICDA. PATRICIA PALMA, ARQ. ARNOLDO MORALES, ARQ. LUIS MENDEZ, DANILO LEIVA POR SU AMISTAD Y APOYO.
A VISION MUNDIAL GUATEMALA	ESPECIALMENTE A LICDA. REYNA DE CONTRERAS, LICDA. RUTH GUERRA, LIC. JEREMIAS OCHOA, ARQ. HUGO ARANA Y A TODO EL PERSONAL, POR APOYO DURANTE MI CARRERA PROFESIONAL Y LABORAL.
A MUNICIPALIDAD DE IPALA	ESPECIALMENTE A LIC. ROEL PEREZ ARGUETA, ALCALDE MUNICIPAL, OSCAR AVALOS, NEHEMIAS ARGUETA, Y A TODO EL PERSONAL, POR SU AMISTAD Y APOYO.
A LA FACULTAD DE	POR SU FORMACION ACADEMICA.

ÍNDICE

ÍNDICE GENERAL

• Presentación.....	1
• Presentación y contexto del tema de estudio.....	2
• Contexto educativo.....	12
• Contexto salud.....	14
• Sistema real.....	16
• Sistema teórico.....	32
• Enfoque.....	32
• Definición del tema de estudio.....	33
• Objetivos.....	33
• Premisas generales del proyecto.....	34
• Institución.....	42
• Funciones de la institución.....	43
• Calculo burbuja ecológica.....	44
• Perfil demográfico.....	46
• Matriz de dimensionamiento.....	48
• Premisas particulares de diseño.....	53
• Jerarquizacion de sitios naturales.....	61
• Análisis del sitio.....	63
• Localización del sitio.....	64
• Análisis topográfico.....	65
• Análisis climático	66
• Análisis infraestructura existente.....	68
• Programa como modelo teórico.....	69
• Sistematización de diseño arquitectónico.....	74
• Propuesta arquitectónica.....	81
• Factibilidad.....	112
• Presupuesto de construcción.....	113
• Bibliografía.....	114

PRESENTACIÓN

El concepto recreación surge como una necesidad de los seres humanos, debido a la complejidad creciente de la vida moderna. La palabra recreación se deriva del latín: recreatio y significa "restaurar y refrescar la persona". Tradicionalmente la recreación se ha considerado pasiva o activa, hoy en día, se conceptualiza a la recreación como cualquier tipo de actividad agradable o experiencias disfrutables, socialmente aceptables, en la cual el participante voluntariamente se involucra (se participa por una motivación intrínseca), con actitudes libres y naturales, y de la cual se deriva una satisfacción inmediata¹

La salud de un pueblo se puede medir por la forma en que se recrea, es una esperanza, porque el ser humano que crea, escribe, pinta, toca un instrumento, canta o juega al aire libre, esta en contacto con la naturaleza y no le queda tiempo para destruir su vida constructiva. La recreación lo hace amar a la gente, desea el mejoramiento de sus semejante, ayuda a su pueblo, le interesa lo que pasa a su alrededor y no es indiferente, no se debe esperar a que en los hogares haya un alcohólico, un pre-delincuente, un adicto a drogas o un enfermo mental. A través de un variado programa de recreación pasivo y activo se ayuda a prevenir estos males sociales y formar una nueva generación física, social y mentalmente con ideales positivos, mientras la juventud quema sus energías en el alcohol, la sexualidad y las drogas.

Es importante mencionar, que existen pocos espacios de recreación privados, a los cuales solo cierto segmento de la población tiene acceso, y las personas que no tienen suficiente recurso económico, cuentan únicamente con los sitios naturales, para este caso particular, nos referimos al municipio de Ipala, en el departamento de Chiquimula, lugar en el que centramos nuestro análisis, determinando que existe varios sitios con atractivo natural, que se encuentran olvidados y abandonados, por autoridades municipales y aun habitantes de la misma región, menospreciando, la gran riqueza natural que poseen, y su afluencia por algunos pobladores del área y turistas.

La importancia del presente documento, es el análisis y propuesta del Centro Turístico Poza de La Pila, ubicado en el municipio de Ipala, en un área que posee gran atractivo natural, goza de una buena afluencia de los habitantes del municipio y turistas, además de encontrarse accesible para visitantes nacionales y extranjeros, lo cual facilita su promoción y máximo aprovechamiento, llegando a convertirse además de un sitio de recreación, en una fuente de generación de empleo, así como generación de ingresos por medio del aumento en el turismo nacional y extranjero, estando convencidos que el desarrollo de este proyecto, no es suficiente para cubrir la demanda de recreación en la región, pero constituye un modelo para desarrollar propuestas similares, en otros sitios del municipio, es importante el involucramiento de varios actores, mencionando entre ellos: autoridades municipales, Og's, On'gs y habitantes de la región.

¹ Meléndez Brau, Nelson (1999). Introducción al Estudio de la Recreación (pp. 15-20, 137-146, 267). San Juan, Puerto Rico: Centro de Estudio del Tiempo Libre Inc.

LA POZA DE LA PILA RECURSO NATURAL DE IPALA Y FUENTE DE DESARROLLO SOCIOECONOMICO LOCAL

Ipal-ja, en idioma Chortí significa "Asiento de Reyes", castellanizado como Ipala, con el cual fue nombrado en 1836, el municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Es conocido por su volcán, que lleva igual nombre, donde se ha formado una laguna en su cráter (Ver fotografía No 1), constituyendo una referencia turística nacional e internacional para unos 25,000 visitantes anuales¹.



Fotografía No 1. Laguna de Ipala.

Fuente: www.conozcamos Guatemala.com.gt

El municipio tiene una extensión territorial de 228 km², con una altura de 832 metros sobre el nivel del mar, siendo el volcán de Ipala, la cota más alta 1,650 metros. El clima es ligeramente cálido, con temperatura media anual de 27 a 28 C°, y la humedad relativa es de 61%, Pertenece a bosque seco subtropical, la cubren tres áreas de clima las cuales son A'b'Bi (Cálido, con invierno benigno, húmedo, con invierno seco), la precipitación pluvial anual ocurre entre los meses de mayo a octubre, para un año húmedo es de 1,200 mm. Mientras que para un año seco es de 600 mm. Durante el 80% del año, la población disfruta de días claros, con un promedio anual de 2400 horas de sol. En el territorio municipal se reportan con mayor frecuencia vientos del noreste, considerados fuertes en el 80%, también de forma ocasional reportan un 20% de vientos del sureste, que tienen una velocidad de 7 km/hr. En general las condiciones climatológicas benefician las áreas de cultivo y bosque. El tipo de suelo es Cambisoles, que son suelos con un horizonte B cambico y sin otros horizontes, carecen de un horizonte salino, de un régimen higrométrico arídico y de propiedades hidromórficas en los 50 centímetros superiores, la composición de los suelos son franco arcillosos y en menor cantidad franco arcilloso arenosos por origen volcánico.² Las pendientes se encuentran entre el 12 y 32%, pero se observa un desnivel del 0.5% al 12%.

² AID-ICATA-URL. Perfil Ambiental de la republica de Guatemala, 1984.

¹ Agenda de Desarrollo Municipal IPALA, Chiquimula 2001
ADISO, Libro de registro 2000.

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

Ipala tiene un fuerte componente de desarrollo actual y prospectivo en la agricultura, la cual genera trabajo y con ello recursos económicos a las familias que participan durante todo el año en los diferentes cultivos y ciclos de cosechas. Esta actividad representa el 71.0% de las actividades económicas locales y es reconocida por la calidad en su producción de frijól negro, maíz, arroz, caña de azúcar, ganado vacuno y miel de abeja, así como la demanda exportable del tomate y Chile pimiento, el comercio se ha intensificado, convirtiéndose el municipio en el centro de abastos para poblados vecinos (Ver cuadro No 1) .

El gobierno municipal, y las diferentes organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que cubren la región, vienen ejecutando desde hace varios años, proyectos encaminados al desarrollo integral del área, en los cuales la comunidad organizada participa, logrando un significativo avance en la cabecera municipal (Ver fotografía No 2), en donde se aprecia un desarrollo Socioeconómico de infraestructura, educación y salud, a diferencia del área rural donde continua el statu quo ancestral, evidenciado con indicadores alarmantes en pobreza y desnutricion (Ver fotografía No 3).

CUADRO No 1

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA * ACTIVIDAD

Actividad	Total %	Urbano %	Rural %
Agricultura	71	9	62
Comercio	12	9	3
Industria	1.5	1.5	0
Construcción	3	2	1
Administración publica	2	1.5	0.5
Transporte	2	1	1
Financieras, Seguros	0.5	0.5	0
Enseñanza	4	2.5	1.5
Minas y Canteras	1	0	1
Otros	3	2	1

Fuente: Características generales de población y habitación, X censo de población y V de Habitación 1994.



Fotografía No 2. Calle principal, Ipala.
Fuente: Juan Antonio España Ayala, 2003.

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



Fotografía No3. Área rural, aldea El Suyate, Ipala.
Fuente: Juan Antonio España Ayala, 2003.

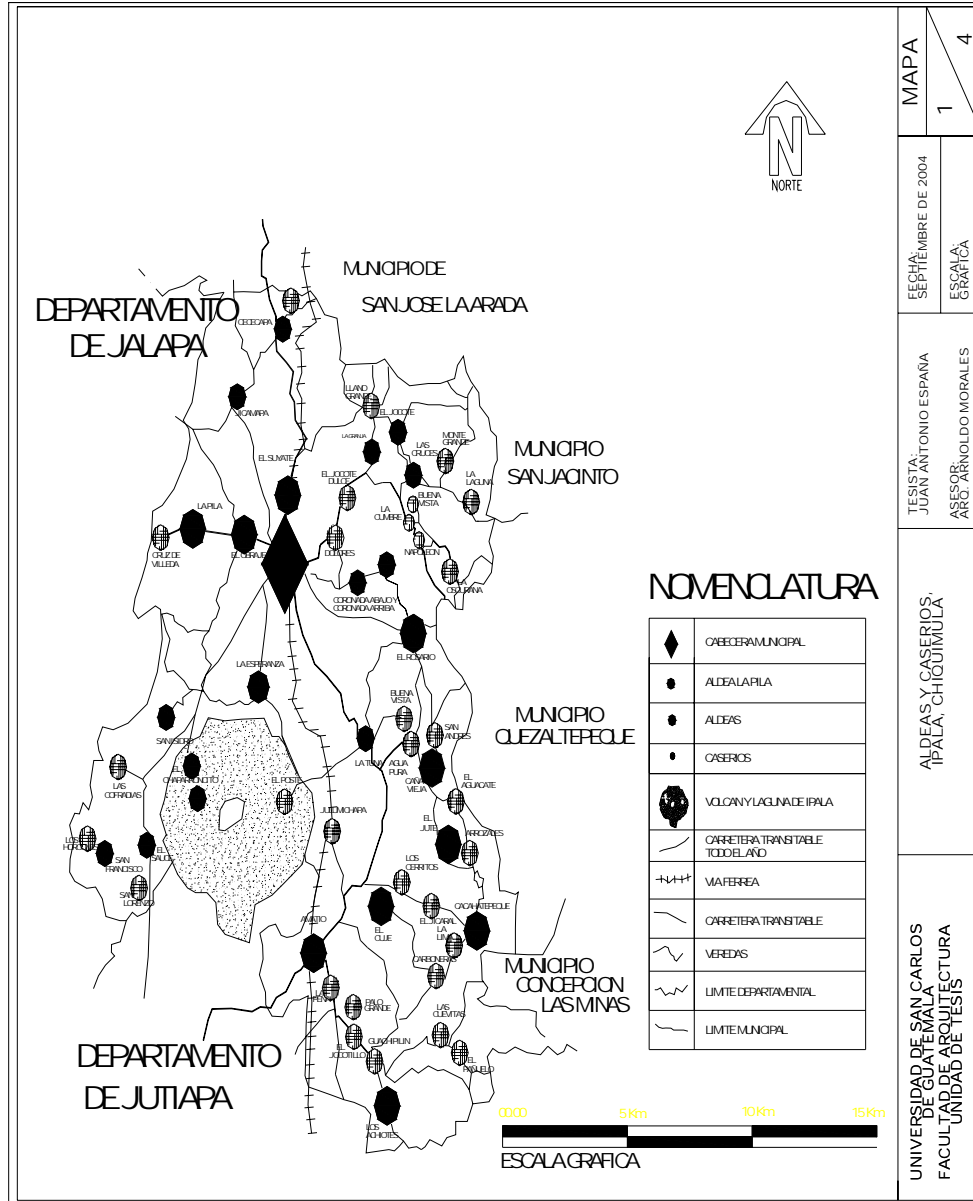
El municipio de Ipala, se encuentra localizado en el departamento de Chiquimula, colinda al norte con el municipio de San José La Arada, al sur con el municipio de Agua Blanca del departamento de Jutiapa, al oriente con los municipios de San Jacinto, Quetzaltepeque y Concepción Las Minas del departamento de Chiquimula. Al poniente con el municipio de San Luis Jilotepeque del departamento de Jalapa, las rutas principales de comunicación son: la carretera Panamericana CA-1 oriente, que conduce de la capital de Guatemala a Jutiapa, con una distancia de 175 Kilómetros, Otra forma de llegar a Ipala es por la carretera CA-9 norte del Atlántico hasta Río Hondo, para luego pasar por Zacapa y Chiquimula CA-10, y luego al municipio de San José La Arada retomando la CA-1 oriente, con un recorrido de 199 Kilómetros.

La vía férrea que viene desde la ciudad de Chiquimula, atraviesa el municipio del lado norte a sur, entra al municipio de Agua Blanca, Jutiapa, hasta llegar a Anguitu, frontera con la República de El Salvador. En su recorrido por el municipio de Ipala la vía férrea atraviesa la cabecera municipal y bordea las faldas del volcán de Ipala por el lado este (Ver fotografía No 4). Es importante mencionar que aunque el ferrocarril dejó de funcionar normalmente hace algunos años, el ingreso de este trajo consigo un crecimiento del comercio y de la infraestructura, llegándose a convertir, en un lugar próspero. En la actualidad tiene 30 aldeas y 15 caseríos, las cuales se encuentran distantes de la cabecera municipal, algunas más que otras (Ver mapa No 1).



Fotografía No 4. Línea férrea, Ipala.
Fuente: Juan Antonio España Ayala, 2003.

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

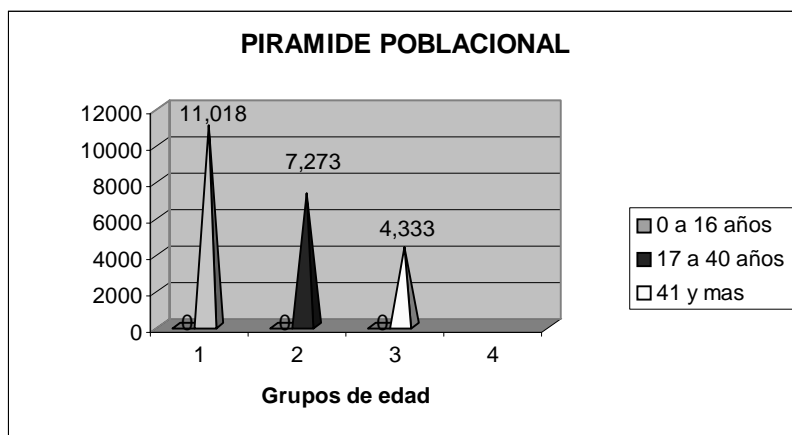


FECHA: SEPTIEMBRE DE 2004	MAPA	1	4
	ESCALA GRAFICA		
TESISTA: JUAN ANTONIO ESPAÑA			
ASESOR: ARO ARNOLDO MORALES			
ALDEAS Y CASERIOS, IPALA, CHIQUIMULA			
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA			
FACULTAD DE ARQUITECTURA			
UNIDAD DE TESIS			

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

Con una población estimada para el 2003 de 22,624 personas, siendo de destacar que el 80.82% de su población 18,291, está comprendida entre 0 a 40 años de edad, población conformada por mujeres y hombres jóvenes. Al igual que los demás municipios de áreas rurales de Guatemala, muestra una pirámide poblacional con amplia base correspondiente a grupos de edades entre 0 y 16 años, 11,018 personas; el 48.68% de la población total, los cuales requieren de forma prioritaria proyectos educativos y de salud. De 17 a 40 años de edad, tienen una población de 7,273 personas, 32.14% de la población total, precisamente el grupo poblacional que se encuentra en plenitud de capacidad social, laboral y reproductiva, para los cuales son prioritarios proyectos educativos, formales y alternativos, sociales, económicos y sobre todo recreativos y deportivos, y entre las edades de 41 años y más, 4,333 personas el 19.18% de la población total, quienes en menor número disfrutan de proyectos educativos, recreativos y deportivos (Ver gráfica No 1).

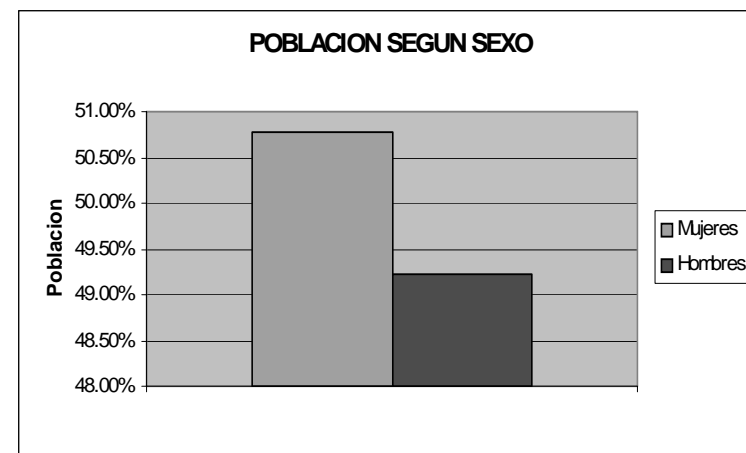
GRÁFICA No 1



Fuente: Ine, X Censo nacional de población y V de habitación, 1994.

En Ipala, las mujeres conforman el 50.77% de la población siendo un total de 11,486; los hombres constituyen el 49.23%, (Ver gráfica No 2) siendo un total de 11,137. Es importante mencionar el equilibrio entre ambos grupos, lo cual favorece los procesos de desarrollo.

GRÁFICA No2



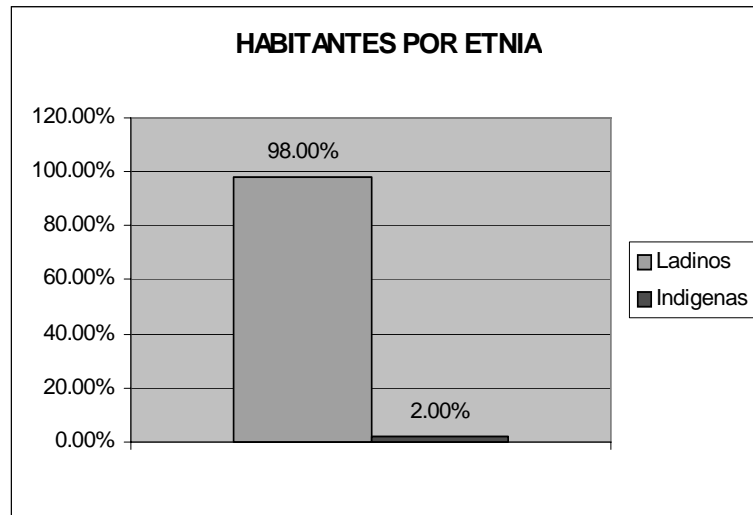
Fuente: Características generales de población y habitación, censo 1994.

El territorio de Ipala, está situado en el área donde tradicionalmente la etnia maya-chorti residió, población indígena que principalmente se ha establecido en el área montañosa de Jocotán, estos han padecido muchos problemas como sequía, hambruna, falta de servicios de infraestructura, servicios de salud.¹ Actualmente la población de Ipala está conformada por un 98.0% ladinos, que residen principalmente en el área urbana y en aldeas vecinas y apenas un 2.0% maya-chortí, las cuales residen en su mayoría en el área rural, es importante notar que la mayor parte de la población es ladina (Ver gráfica No 3).

¹ Diario Prensa Libre, 3 de Noviembre de 2001

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

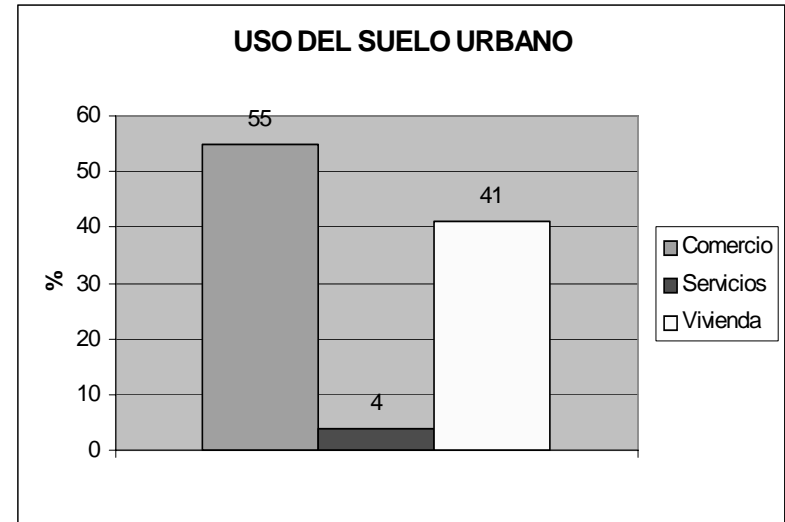
GRÁFICA No3



Fuente: Agenda de desarrollo municipal. Municipio de Ipala, 2003.

El crecimiento poblacional y urbanístico de Ipala, se proyecta hacia urbanizaciones, en el área perimetral de la cabecera, existiendo un aumento de la inversión privada en infraestructura habitacional e inversión pública en infraestructura de servicios, educación y de salud, lo cual facilita y acerca la disponibilidad y acceso a los servicios básicos requeridos por todo asentamiento humano, a diferencia del área rural donde no poseen las mismas y por el contrario carecen de infraestructura de salud, agua potable, electrificación y otros (ver mapa No 2). El comercio es una actividad que ha caracterizado al municipio, intensificándose el espacio que ocupa, llegando a alcanzar un 55% del total del suelo urbano, 4% en servicios y 41% para vivienda. Es interesante el auge del comercio, que ha contribuido notablemente al desarrollo económico de las personas en el área urbana, por que se han convertido en un centro de distribución de diferentes productos, llamándole a este municipio el Granero de Oriente, posicionándose en la región oriente (Ver gráfica No 4).

GRÁFICA No4

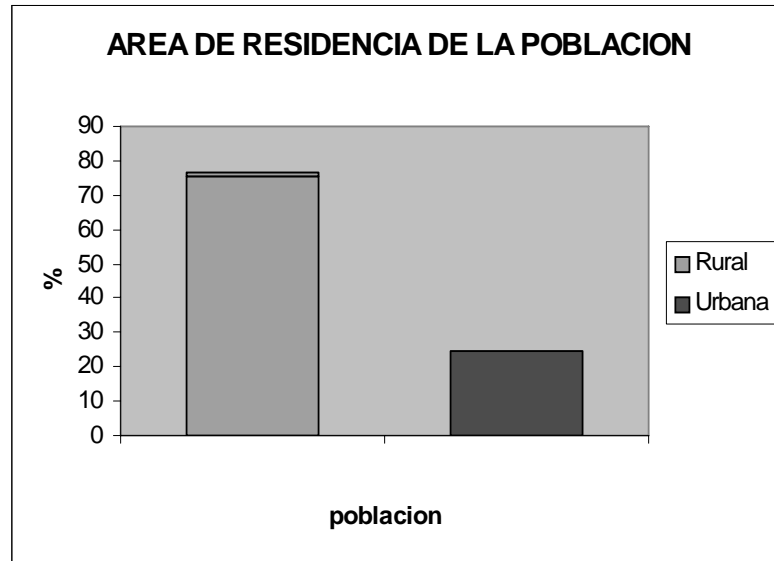


Fuente: Agenda de desarrollo municipal. Municipio de Ipala, 2003.

El área rural del municipio, históricamente se ha constituido como el motor impulsor de su economía, y con ello, de su desarrollo socio político, debido a que tiene 30 aldeas y 15 caseríos, el 75.5% de la población reside en el área rural y el 24.5 en la cabecera municipal (ver gráfica No5). La gráfica No 4, evidencia el uso del suelo en el municipio, uno de los factores, es el crecimiento constante del comercio. Una de las tradiciones en el lugar, la concentración de personas en el día de plaza, participando la población de las aldeas y poblados vecinos, quienes realizan sus compras días jueves y domingo, provocando varios efectos. Siendo los mas importantes: instalación del comercio informal en las calles principales, congestión vehicular, pero también tiene efectos positivos, como aumento de las ventas para el comercio forma e informal, aumento en la recaudación tributaria por la municipalidad, la cual tiene establecido el cobro de los espacios (Ver fotografía No 5 y No 6).

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

GRÁFICA No5



Fuente: Agenda de desarrollo municipal, municipio de Ipala, 2003.

Lo mencionado anteriormente, así como el incremento de la tasa poblacional, la búsqueda de mejores oportunidades de empleo, servicios básicos, ha contribuido a la migración de personas de las aldeas a barrios cercanos, debido a que el centro del municipio ha sufrido incremento en el valor del suelo, cotizándose el metro cuadrado en mil quetzales aproximadamente.

La tenencia de la tierra esta dividida en 54% minifundios y 46% latifundios, como se presenta a continuación (Ver gráfica No 6).



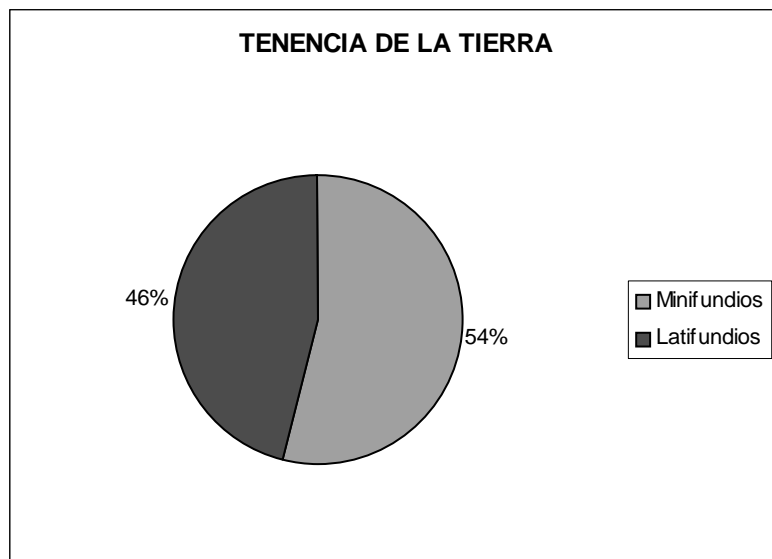
Fotografía No 5. Calle principal en el día de mercado.
Fuente: Juan Antonio España Ayala, 2003.



Fotografía No 6. Calle principal en el día de mercado.
Fuente: Juan Antonio España Ayala, 2003.

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

GRÁFICA No 6



Fuente: Agenda de desarrollo municipal. Municipio de Ipala 2003

A lo largo de los años, el casco urbano del municipio de Ipala, ha ido creciendo conforme la demanda de mejores condiciones de vida para su población. Basado en datos históricos, se sabe que su origen fue en el barrio "El Centro". Cerca del año 1825, aunque ya existían otras áreas pobladas y hasta hace 30 años, se nombraron en el siguiente orden barrio La Estación, El Calvario, Las Flores, El Suyate, El Amate Quemado, El Cerrito, La Cruz y El Cementerio. Actualmente la municipalidad de Ipala y promotoras de lotificaciones promueven el desplazamiento urbano hacia el barrio El Suyate, El Calvario y Aldea El Obraje, con un mantenido crecimiento de urbanizaciones (Ver fotografía No 7).



Fotografía No 7. carretera a barrio El Suyate, Ipala.
Fuente: Juan Antonio España Ayala, 2003.

El sistema hidrológico del área está formado por la subcuenca del río San José y la cuenca del río Grande de Zacapa, en el cual se encuentra el río San José que nace en la aldea Poza de la Pila. Esta formado por el sistema de la subcuenca del río Cacahuatpeque y la cuenca del río Lempa de El Salvador. También se cuenta con nacimientos de agua importantes como la toma que abastece de agua entubada a la población de la cabecera municipal y la aldea la Esperanza, y abastece de agua a aldeas circundantes. Se cuenta con ríos permanentes y efímeros los cuales son: ríos permanentes; río Cacahuatpeque, Poza de la Pila, El Suyate, entre los efímeros están; río León, San Francisco, Español, Zanjón Amatillo.²

² Diagnostico Agrícola, municipio de Ipala, Chiquimula 2003.

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

El departamento de Chiquimula, tiene municipios con elevados índices de pobreza y extrema pobreza, lo cual se expresa en los negativos indicadores de desnutrición que representa la población menor de 9 años de edad, en especial en el área rural de los municipios de Jocotan, Camotan, San Juan La Ermita y Olopa (Ver cuadro No 2).

CUADRO No 2

Departamentos y municipios	% en pobreza ¹	% en extrema pobreza ²	Prevalencia desnutrición crónica 7-9 años ³	Prevalencia desnutrición aguda >5 años
1. Chiquimula	49.27	13.91	47.68	13.36
2. Jocotán	78.64	26.46	81.50	20.16
3. Sn.Juan La Ermita	55.90	9.75	74.60	18.72
4. Olopa	53.56	7.35	65.60	18.72
5. San Jose La Arada	43.15	11.48	44.20	4.86
6. Ipala	74.09	44.49	24.20	3.56

Las oportunidades que representan para el municipio contar con tierras regables, áreas boscosas, minas, canteras y sitios

¹ Informe de Desarrollo Humano. PNUD. Guatemala 2001

² Censo Nacional de Talla en Escolares de Primer grado. Ministerio de Educación. Guatemala 2003.

³ Censo Nutricional indicador peso para talla (en 102 municipios prioritarios). Ministerio de Salud Pública y UNICEF. Guatemala 2001-2003.

turísticos que generan recursos económicos a nivel familiar y municipal, que han contribuido a mitigar los riesgos y vulnerabilidad de las familias mas pobres, como señala el Informe de Desarrollo de Desarrollo Humano del PNUD, 2001.

Es interesante analizar, los datos anteriores, en pobreza y extrema pobreza, comparando el municipio de Ipala y Jocotan, que poseen aspectos en porcentaje de pobreza y extrema pobreza, tan similares, siendo sorprendente como Ipala en el indicador de extrema pobreza tiene el indice negativo mas grande, al contrario del aspecto desnutrición, en el que Jocotan posee mayor grado, siendo útil esta información para comprender que los altos niveles de desnutrición de los pueblos Chortí, son resultados de los aspectos culturales de la región.

Se han desarrollado obras de infraestructura básicas para la educación primaria, secundaria, servicios de salud y otros (Ver mapa No 2), siendo de resaltar que en la cabecera municipal el 95.0 de las viviendas cuentan con agua domiciliar, 88.0% poseen drenajes sanitarios, 100% están electrificadas, y el 85.0% con acceso a servicios de recolección de basuras. En el 2003, Ipala trabajo un presupuesto anual de funcionamiento cercano a Q.851, 650; con un presupuesto anual de inversiones de Q.2, 770,270; del Fondo de Solidaridad para el Desarrollo Comunitario de Q.3, 621,000; y apoyó el Fondo guatemalteco del medio ambiente de Q.30, 000¹.

¹ Agenda de Desarrollo Municipal. Municipio de Ipala, Chiquimula. Mayo 2003.

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

Ipala, cuenta en la cabecera municipal con 2 escuelas de primaria, 1 instituto de educación básica, 4 establecimientos educativos privados, 1 biblioteca municipal, 1 oficina de supervisión educativa y 1 oficina de CONALFA; además en el área rural, cuenta con 39 escuelas de primaria, 2 institutos de educación básica y 1 academia de mecanografía. El sector educativo, en su conjunto, brinda cobertura a más del 80.0% de la población entre los 7 a los 14 años de edad; al 60% de la población de 15 a 19 años de edad; así como genera trabajo en las localidades donde funcionan las instituciones educativas, la población escolar en nivel primario y secundario (Ver cuadro No 3).

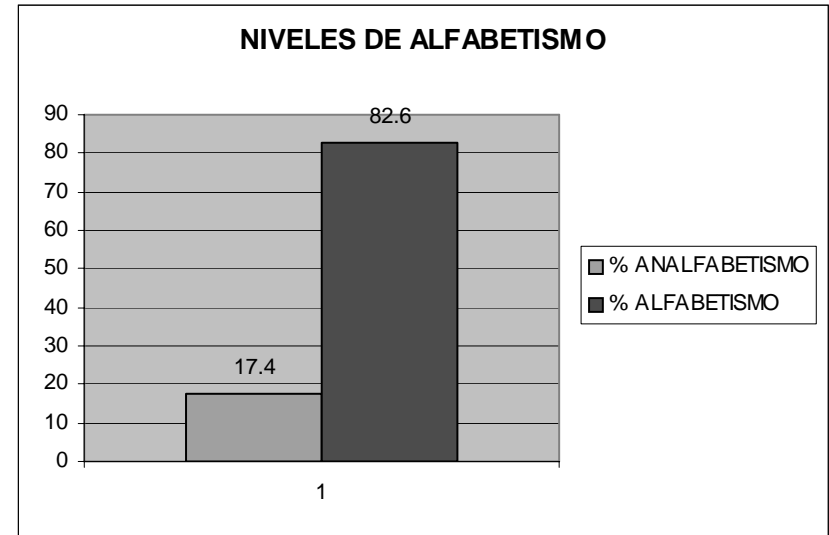
CUADRO No 3

	POBLACION ESCOLAR			
	Área Urbana		Área Rural	
	Oficial	Privado	Oficial	Privado
Alumnos Inscritos	3525	2301	3788	
TOTAL				9614

Fuente: Consolidado municipal en educación 2002, Ipala

La inversión en infraestructura educativa, así como la eficiencia del sistema educativo, han contribuido a que el nivel de analfabetismo sea del 17.4 %, con un 82.6% de alfabetismo, lo cual muestra un panorama alentador, para la población del municipio, (Ver gráfica No 7).

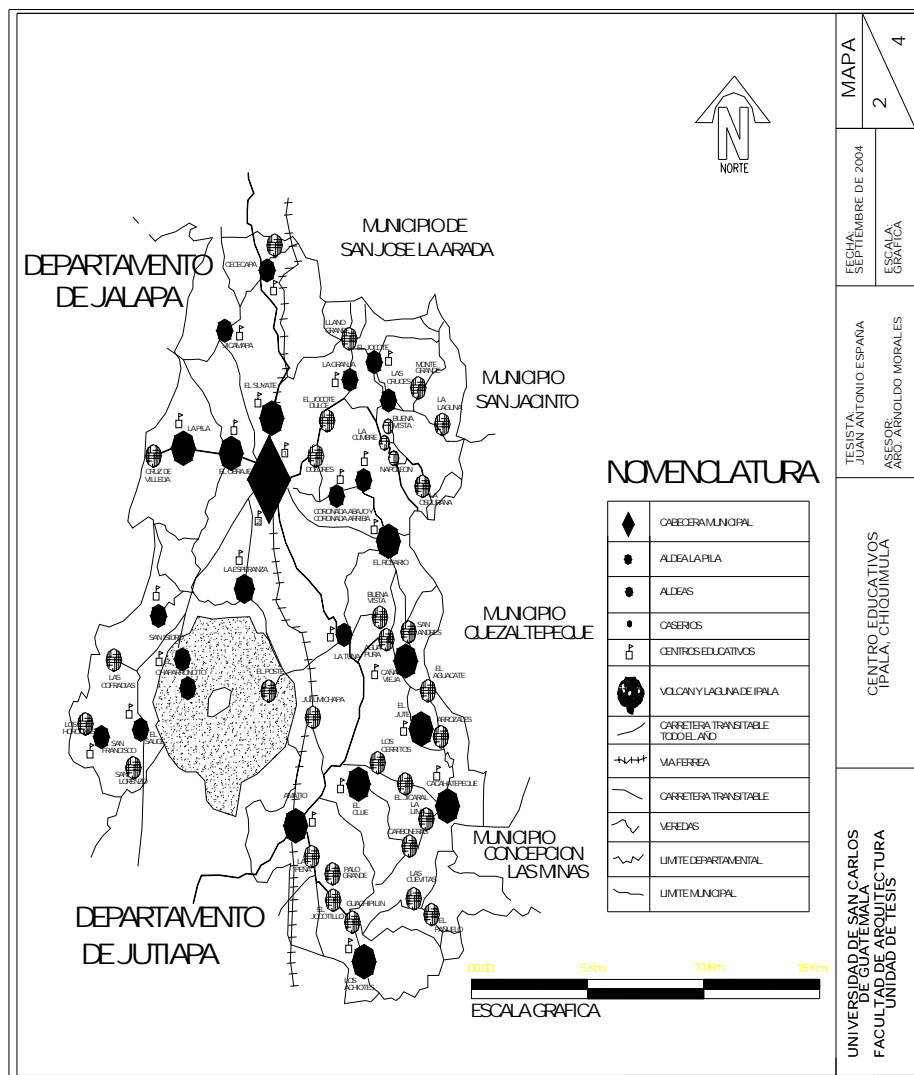
GRÁFICA No7



Fuente: Directorio municipal de Guatemala, INFOM, 2003.

Los datos anteriores nos muestran los niveles de educación del municipio, así como la intención de la población por educarse, es necesario comprender que todas las personas que estudian necesitan espacios para recreación, tema que ha sido abandonado a pesar de considerarse un factor del desarrollo socio cultural. La falta de estos espacios dejan un gran vacío dentro de la población escolar y la población en general, que son un reflejo de la baja calidad de vida, por considerarse estos, condicionantes para la formación integral de todo individuo (Ver mapa No 3).

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



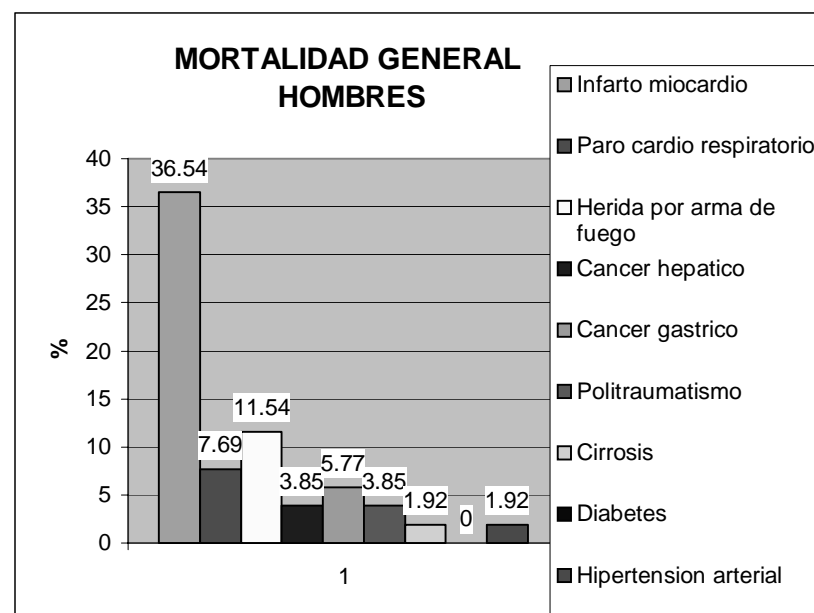
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIDAD DE TESIS	CENTRO EDUCATIVOS IPALA, CHIQUIMULA	TECISTA: JUAN ANTONIO ESPAÑA	MAPA 2	4
		ASESOR: ARQ. ARNOLDO MORALES			EFECHA: SEPTIEMBRE DE 2004

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

Además de los temas de infraestructura y educación, también la salud es importante para la población del municipio; se cuenta con un centro de salud, y para la cobertura del área rural con 2 puestos de salud y 2 centros comunitarios de salud. Tiene una adecuada cobertura del programa de inmunizaciones en la población menor de 5 años de edad, con erradicación de la poliomielitis, reducción de la morbilidad causada por tos ferina, sarampión y de la mortalidad por tétanos postpartum. La morbilidad en menores de 7 años de edad, se comporta como en el resto del país, constituyendo las infecciones respiratorias agudas (IRA), enfermedad diarreica aguda (EDA) y enfermedades de la piel las más comunes, tanto en el área urbana como rural. Mas del 65.0% de las embarazadas reciben atención prenatal en centro y puestos de salud; así como durante el parto mas del 70.0% son atendidas por el personal de salud, médicos, enfermedades y comadronas tradicionales capacitadas¹.

Las principales causas de mortalidad en hombres y mujeres, tienen grandes variantes, siendo en hombres: 36.54% Infarto miocardio, 7.69% paro cardiorrespiratorio, 11.54% herida por arma de fuego, 3.85% cáncer hepático, 5.77% cáncer gástrico, 3.85% politraumatismo, 1.92% cirrosis, 0% diabetes, 1.92% hipertensión arterial, en mujeres: 30.77% Infarto miocardio, 11.54% Paro cardiorrespiratorio, 0% Herida por arma de fuego, 7.69% cáncer hepático, 15.38% Cáncer gástrico, 3.85% Politraumatismo, 0% cirrosis, 0% diabetes, 3.85% hipertensión arterial (Ver gráfica No 8) para hombres (Ver gráfica No 9) para mujeres.

GRÁFICA No8

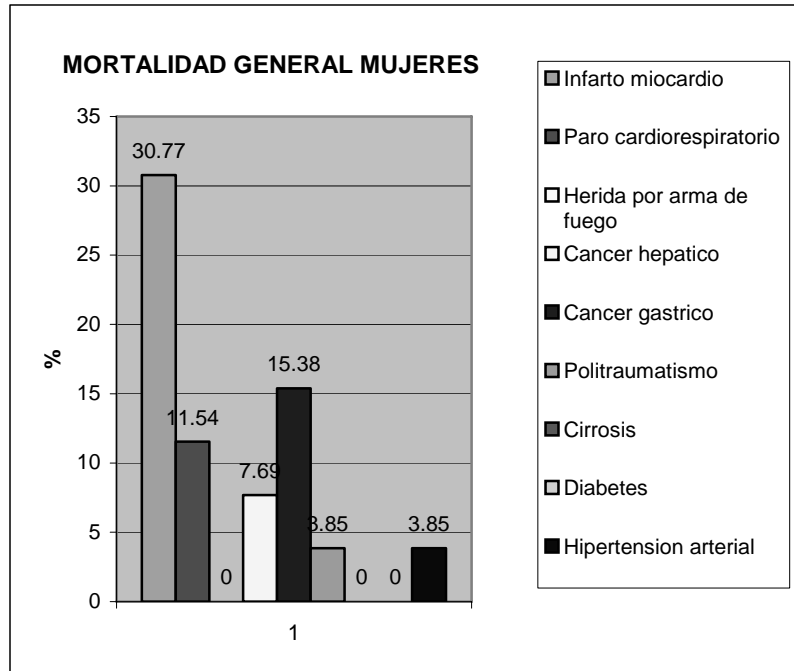


Fuente: Informe Centro de Salud, Ipala, Chiquimula, 2003.

Al contrario de los índices de mortalidad, los de morbilidad general son similares para ambos, siendo: 10.56% resfriado común, 8.15% amigdalitis, 7.20% anemia, 6.11% neumonía, 5.71% parasitismo intestinal, 5.67% diarrea, 4.87% bronquitis, 3.98% amebiasis, 3.80 enfermedad péptica (Ver grafica No10).

¹ Informe Estadísticas Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 2003.

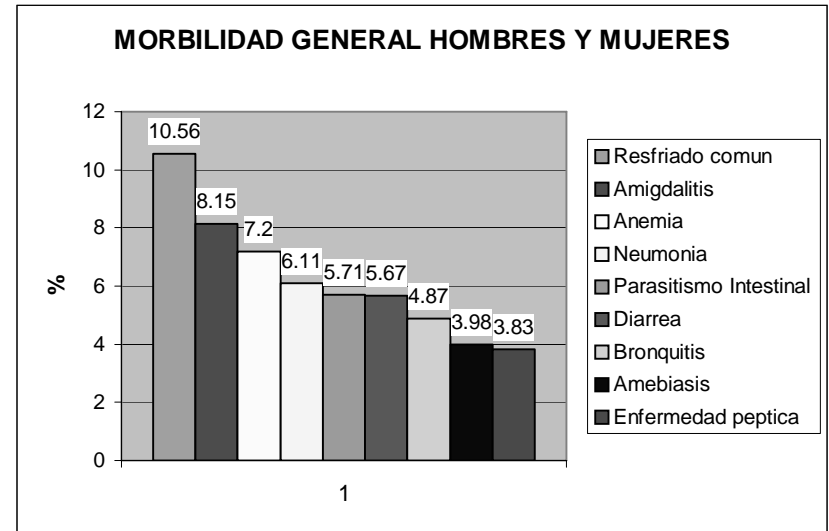
GRÁFICA No9



Fuente: Informe Centro de Salud, Ipala, Chiquimula 2003

Todos los factores económicos, sociales y de salud, no han sido impedimento, para que la población de Ipala tenga el deseo de recrearse, es importante mencionar el gran potencial de áreas naturales, que se encuentran sin explotar, aunque no cuentan con infraestructura básica, lo que no permite su uso apropiado.

GRÁFICA No10



Fuente: Informe Centro de Salud, Ipala, Chiquimula 2003

El mismo problema ocurre en todos los municipios de Chiquimula, por lo que ha crecido el numero de instalaciones privadas (Ver cuadro No 4, fotografía No 7 y No 8), a las cuales solo tiene acceso cierto segmento de la población. Se considero como población con posibilidad, a las personas del área urbana, se estima que las personas de 10 a 54 años, pueden visitar un turicentro, estos poseen varias instalaciones como piscina, restaurante, hotel, juegos pasivos y recreativos (Ver cuadro No 5).

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

CUADRO No 4

SISTEMA REAL

**Oferta y demanda en Centros Recreativos
En el departamento de Chiquimula y sus municipios**

Tipo de Servicio	Grupos de edad área urbana	Demanda a satisfacer Población urbana 2002, en el departamento de Chiquimula y municipios	Capacidad cobertura ideal, en los centros recreativos	Capacidad cubierta/día en los centros recreativos	Demanda cubierta según población total 2002, en los centros recreativos	Demanda insatisfecha, según poblacion 2002, en los centros recreativos
Turicentros	10 a 54 años	40,014	6,905	9,975	21.74 %	78.25%

Fuente: Elaboración propia 2003.

Los datos del cuadro anterior, se obtuvieron mediante una recopilación de información, realizando una visita a los turicentros privados del departamento de Chiquimula y sus municipios, identificando la capacidad de sus instalaciones, por medio de entrevistas con propietarios, encargados de estos sitios y conteo de visitantes, durante los días sábados y domingos, en los que la población aprovecha para visitarlos. La suma de capacidad real es de 6,905 personas y como demanda a satisfacer según población 2002, existente en los municipios de Chiquimula y cabecera departamental es 40,014 personas, La demanda insatisfecha es 78.25%, estos indicadores demuestran la incapacidad actual de los turicentros privadas, para atender la demanda, así como la escasa oportunidad de recreación, para el resto de personas que no tienen el recurso económico para disfrutar de centros privados, para esto consideramos la población en pobreza, siendo 126,852 personas, lo que corresponde al 59.8, del total de la población rural, de Chiquimula y sus municipios.

También se observó, que estos centros recreativos privados cuentan con alguna infraestructura, pero en la mayoría de ellos, no la necesaria para cubrir la demanda (Ver cuadro No 4, No 5 y fotografías No 8, No 9).

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

CUADRO No5

Recreación privada

Nombre / ubicación	Equipamiento	Costo	Cantidad Usuarios* día / Capacidad usuarios* día
Hotel y Turicentro El Canja, Chiquimula	4 piscinas para 50 personas c/u 1 campo de fútbol, 1 cancha de papifutbol, 1 de baloncesto. 1 cancha de voleibol, 1 cancha de tenis, hotel 30 habitaciones, restaurante. áreas de apoyo, áreas de estar y 1 parqueo	Q20.00	1400 personas/ 1200 personas
Turicentro la Granja, San José La Arada	Restaurante , 1 piscina 75 personas.	Q.20.00	750 personas/550 personas
Turicentro San Esteban, Chiquimula	1 piscina para 75 personas, 1 cancha de baloncesto, Juegos infantiles.	Q.10.00	575 personas / 425 personas
Hotel y Turicentro La Planta, Chiquimula	4 piscinas para 50 personas cada una, 4 canchas de balompié y baloncesto, hotel de 30 habitaciones y restaurante .	Q.25.00	1400 personas/ 1250 personas
Turicentro del río, Ipala	2 piscinas para 50 personas, 1 cancha de papifutbol, restaurante y juegos infantiles.	Q.15.00	300 personas/ 175 personas

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

Turicentro Canaán, Chiquimula	2 piscinas para 50 personas cada una 1 cancha de baloncesto y juegos infantiles	Q.15.00	550 personas/ 400 personas
Instalaciones Futico, Chiquimula	4 canchas de fútbol categoría 5 y 1 pista de motocross.	Q.80.00 1 hr.	1000 personas/ 1100 personas
Aguas termales Camotán	3 piletas de agua caliente.	Q.15.00	75 personas/150 personas
Turicentro Buena Vista, Chiquimula	1 piscina para 50 personas, 1 cancha de baloncesto y fútbol	Q.10.00	350 personas / 280 personas
Turicentro Quetzaltepeque	1 piscina 75 personas y Restaurante.	Q.15.00	550 personas/475 personas
Piscinas Jocotán, Jocotán	1 piscina para 75 personas.	Q.10.00	250 capacidad/ 200 personas
Centro de Educación Popular El Tule, San José La Arada	Hotel 20 habitaciones/ 10 cabañas para 10 personas por cabaña, Restaurante, áreas de apoyo, 3 salones para capacitaciones. 1 piscina para 75 personas y sendero ecológico	Variable	1500 personas / 700 personas

Fuente: Elaboración propia 2003

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



Fotografía No 8. Centro recreativo Ministerio de Trabajo.
Fuente: Juan Antonio España Ayala, 2003.



Fotografía No 9. Canchas deportivas Futico, Chiquimula.
Fuente: Juan Antonio España Ayala, 2003.

Es importante mencionar que Chiquimula cuenta con sitios de riqueza natural, que a pesar de su belleza, fácil accesibilidad en algunos, pero con falta de promoción y de infraestructura, no han sido utilizados adecuadamente para ayudar al fomento y rescate de la cultura, así como generación de empleo en los diferentes municipios (Ver cuadro No 6, fotografías 10 y 11).

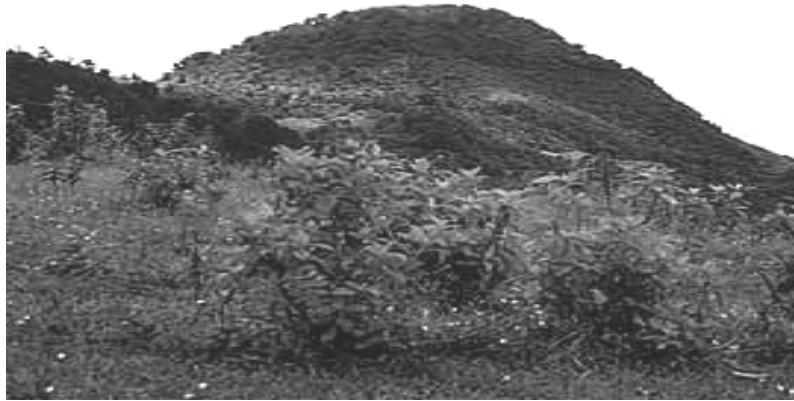
Cuadro No 6

Recreación pública sin explotar

Nombre	Ubicación
Quebrada de Guaraquiche	Jocotán
Volcán y laguna	Ipala
Poza de la Pila	Ipala
Río La Arada	San José La Arada
Baños termales El Jicaral	Ipala
Río San Francisco	Ipala
El Cerrón	San Juan La Ermita
Volcán	Quetzaltepeque
Cerro de La Silla	Concepción Las Minas
Cerrito Morola	Esquipulas
Mirador de La Laguna	Chiquimula

Fuente: Elaboración propia 2003

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



Fotografía 10. Volcán de Quetzaltepeque.
Fuente: Juan Antonio España Ayala, 2003.

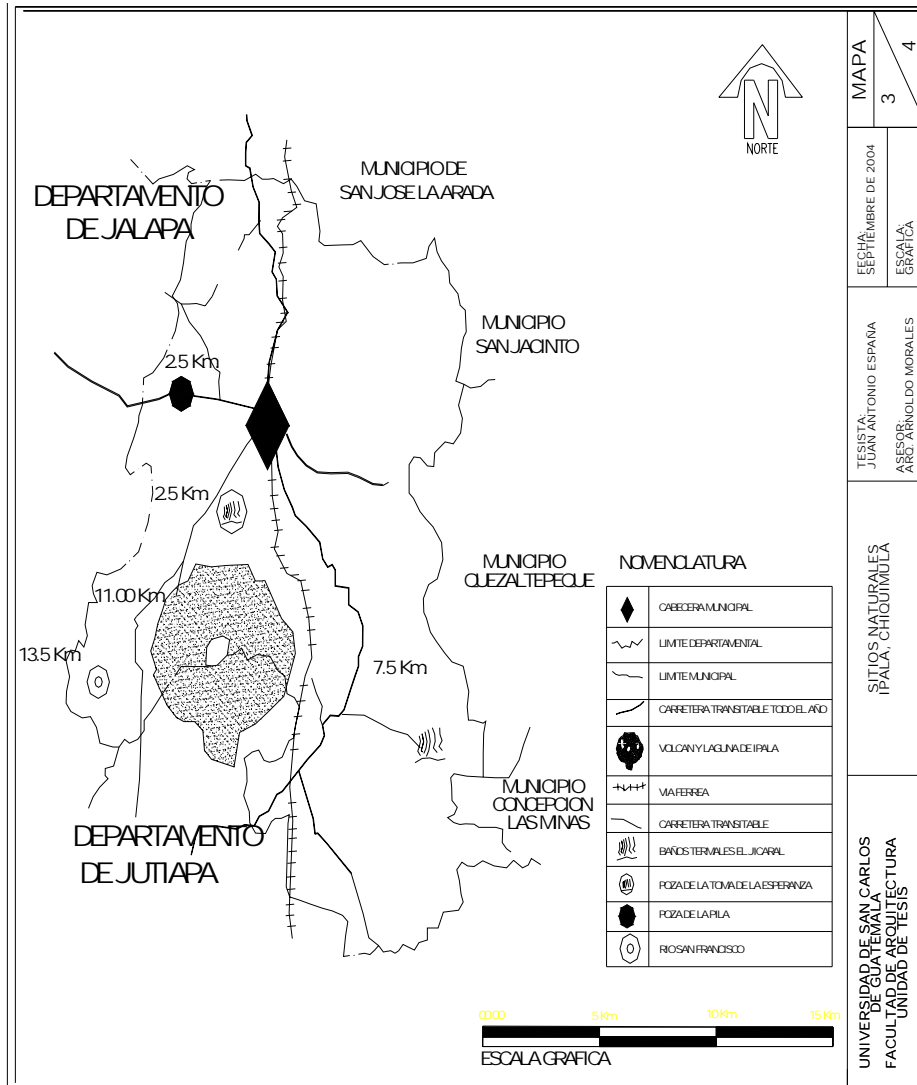


Fotografía 11. Volcán de Quetzaltepeque.
Fuente: Juan Antonio España Ayala, 2003,

Podemos observar, contrario a las áreas privadas, que tienen alguna inversión en servicios de infraestructura y promoción, estos sitios naturales han sido olvidados y desaprovechados, lamentablemente por los habitantes de los municipios, autoridades locales, convirtiéndose en lugares desconocidos por los turistas nacionales y extranjeros, los cuales durante todo el año, se encuentran en busca de sitios con atractivo natural, que sean ideales para recreación y descanso.

Ipala también cuenta con varios sitios de atractivo natural, de los cuales solo el Volcán y Laguna, han obtenido reconocimiento y apoyo del gobierno local y países extranjeros, interesados en la conservación de áreas protegidas (Ver mapa No 4).

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



FECHA: SEPTIEMBRE DE 2004	MAPA	3	4
	ESCALA: GRAFICA		
TESISTA: JUAN ANTONIO ESPANA		SITIOS NATURALES IPALA, CHIQUIMULA	
ASESOR: ARG. ARNOLDO MORALES		UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIDAD DE TESIS	

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

Además de estos sitios naturales, Ipala cuenta con un estadio de fútbol que tiene por nombre Atlántida, construido en 1985 por Caminos, que ahora pertenece al ministerio de comunicaciones transporte y obras publicas. Esta instalación no cuenta con condiciones adecuadas y carece de áreas de apoyo, considerando que es el estadio en que se realizan competiciones departamentales y municipales. El municipio cuenta con un equipo de fútbol de 3ra. División. Los encuentros de fútbol, se realizan los días domingos durante la mañana, con la participación de dos equipos, a los cuales asisten un promedio de 500 espectadores, los cuales pagan Q.3.00 quetzales, por el ingreso al campo, este tiene muy limitado su espacio físico para publico, este estadio tiene una orientación este-oeste, lo cual afecta a los jugadores de ambos equipos, siendo el sol un obstáculo durante los juegos, además el área de gradas para espectadores, tiene capacidad para 100 personas (Ver fotografía No 12).



Fotografía No 12. Estadio de fútbol Atlántida, Ipala.
Fuente: Juan Antonio España Ayala, 2003.

Otro de los espacios deportivos y recreativos de Ipala, es el gimnasio municipal, que consiste en una cancha de baloncesto construido en 1998, por la corporación municipal, se utiliza para eventos específicos, como campeonato nacional de básquetbol, de 2ª. división, en la cual Ipala, cuenta con un equipo que participa en estos torneos. También se realizan actos culturales, fiestas, casamientos, capacitaciones, debiendo solicitar permiso a la municipalidad. Cuenta con un área de espectadores para 200 personas y tableros móviles, no tiene servicios sanitarios y las medidas no son las reglamentarias (Ver fotografía No 13).



Fotografía No 13. Gimnasio municipal, Ipala.
Fuente: Juan Antonio España Ayala, 2003.

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

También se tienen 2 canchas polideportivas para baloncesto y fútbol, una de estas es de la Escuela Ismael Cerna, (Ver fotografía No 14), que tiene una orientación este oeste, además es exclusiva para los alumnos, que la utilizan como patio de recreo, la otra cancha pertenece al Instituto de Educación Básica (INEBI). Esta cancha también tiene orientación este oeste, no cumple con las medidas reglamentarias, además su uso es restringido, para los alumnos, y constituye su patio de recreo. Podemos mencionar también la existencia de un coliseo, utilizado para jaripeos, construido por la municipalidad. Es curioso, que en todo el municipio no existen espacios destinados exclusivamente a los niños.



Fotografía No 14. Cancha de baloncesto Ismael Cerna, Ipala.
Fuente: Juan Antonio España Ayala, 2003.

En todas las aldeas, se promueve el fútbol, como deporte popular, aunque de manera improvisada, en algunos casos, son espacios abiertos y se utilizan piedras para delimitar los marcos de porterías, en terrenos baldíos, en los cuales se realizan encuentros deportivos entre las aldeas (Ver fotografía No 15). Estas instalaciones se encuentran localizadas a distancias cortas y largas del centro del municipio, a pesar de esto, son muy pocas para cubrir la demanda (Ver cuadro No 7).



Fotografía No 15. Cancha Caña Vieja, Ipala.
Fuente: Juan Antonio España, 2003.

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



Fotografía No 16., Cancha Aldea El Sauce, Ipala.
Fuente: Juan Antonio España Ayala, 2003.



Fotografía No17. Aldea El Obraje, Ipala.
Fuente: Juan Antonio España Ayala, 2003.

Es importante mencionar que en 39 escuelas del área rural, solamente 2 tienen canchas polideportivas, de baloncesto y fútbol, siendo el patrón común, la mala orientación y las medidas reglamentarias. Todas las escuelas tienen que utilizar terrenos vecinos improvisados, como patios de recreo, actos cívicos y deporte. En todas las aldeas se cuenta únicamente con 6 áreas deportivas no escolares, las cuales se encuentran deterioradas, ninguna de estas, cuenta con medidas reglamentarias, encontrando dimensiones para campos de fútbol de 150.00 x 90.00 metros (Ver cuadro No 8) y el mismo problema de orientación inadecuada. En la mayoría de los casos este-oeste, aunque en otros varía, pero no existe un solo campo en la cual la orientación sea la óptima, (Ver fotografía No 16). Además los campos que se encuentran en buen estado tienen uso restringido pudiendo beneficiarse de esto un segmento de la población muy limitada (Ver fotografía No 17). La Confederación deportiva autónoma de Guatemala (C.D.A.G) norma las dimensiones para la planificación y construcción de instalaciones deportivas, con el propósito que los usuarios, puedan disfrutar de mejor forma, los espacios, para la práctica de algún deporte (Ver cuadro No 9).

También se han realizado estudios de orientación solar, para canchas al aire libre, convirtiéndose en una norma el seguimiento de estos, con el propósito, que el soleamiento crítico no sea un obstáculo, para el desarrollo y práctica deportiva (Ver gráfica No 11).

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

CUADRO No 7

**Distancia del Centro de Ipala
a instalaciones recreativas**

Aldeas / municipio	Distancia Km.	Instalaciones Deportivas	Tipo	Participantes/ espectadores
1-Ipala	0	x	fútbol baloncesto	36/875
2-El Obraje	1	x	fútbol baloncesto	36/500
3-El Sauce	10.2	x	fútbol baloncesto	36/250
4 -San Isidro	8.5	x	fútbol	12/100
5-La Pila	3.7	x	fútbol Baloncesto	36/250
6-Cececapa	9	x	futbol	24/50
7-El Amatillo	9	x	fútbol Baloncesto	36/250
8-Caña Vieja	10	x	fútbol	24/250
9-Chaguite	7	x	fútbol	24/250
10-Jicamapa	9	x	futbol	24/350
11-Las Cenicerias	12.5	x	fútbol	24/250
TOTAL				300/2,925

Fuente: Elaboración propia 2003.

Podemos notar que las instalaciones son insuficientes para cubrir la demanda de la población, teniendo como referencia que solo existe capacidad para 300 personas practicando deporte y 2400 personas como espectadores, cuando su población en edad de 17 a 40 años, es de 13,445, teniendo como déficit 78.24%. A continuación se presenta el cuadro de dimensiones, soleamiento y estado en donde:

BE= buen estado, R= regular, D= deficiente

CUADRO No 8

Instalaciones deportivas en Ipala

Aldeas con campos	No	Tipo	Campo futbol	Campo Balonces.	Orient. solar fútbol	Orient. solar baloncesto	Estado Campo
1-Ipala	3	fútbol/	71.30	15.10	25SO	15SO	R
Centro		baloncesto	x100	x 26.00			D/
2-El Obraje	2	fútbol/	45.20	14.20	20NO	25NO	R/
		baloncesto	x85.00	x 26.40			BE
3-El Sauce	2	fútbol/	40.00	12.00	15SE	40NE	D/
		baloncesto	x60.00	x 20.00			
4-San Isidro	1	fútbol	40.00		35NO		BE
			x80.00				
5-La Pila	2	fútbol/	50.00	14.20 x	15NO	25NO	D/
		baloncesto	x80	26.40			
6-Cececapa	1	fútbol	42.00				
			x80		25NE		BE
7-El Amatillo	2	fútbol/	40.00	14.20 x	35NE	30NO	R/
		baloncesto	X70.00	26.40			BE
8Caña Vieja	1	fútbol	40.00				
			x70.00		15NO		BE
9-Chaguite	2	fútbol/	45.20	14.20 x			
			85.00	26.40	40NE	35NO	R/
10-Jicamapa	1	fútbol/	X45.00		35NO		D
			x72.00				
11-Las Cenicerias	2	fútbol/	45.20				
			x85.00		30NE		R
12-Ciracil	1	futbol	40.00 x		40NO		R
			90.00				

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

CUADRO No 9

Dimensiones reglamentadas de instalaciones deportivas

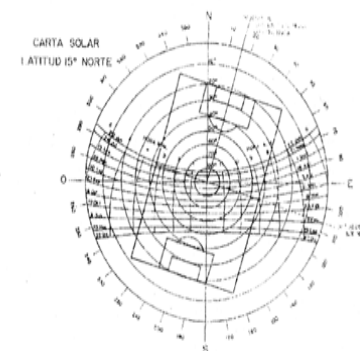
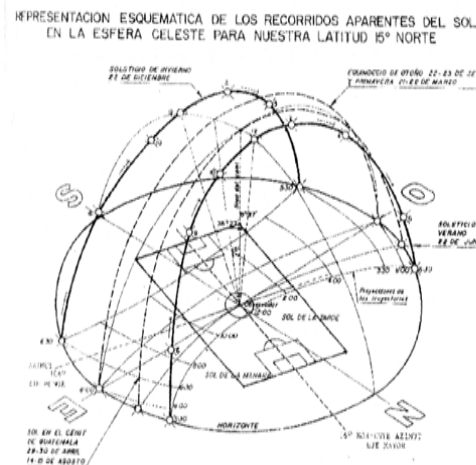
INSTALACION	DIMENSIONES	DIMENSIONES CON ÁREA DE SEGURIDAD	AREA TOTAL EN Mts ²	OBSERVACIONES
Campo de fútbol entrenamiento	90.0 * 45.0	102.0 * 51.0	5202	
Campo de fútbol competencia	105.0 * 68.0	117.0 * 74.0	8660	
Cancha de baloncesto	26.0 * 14.0	30.0 * 18.0	540	
Cancha de voleibol	18.0 * 9.0	24.0 * 15.0	360	
Piscina entrenamiento	25.0 * 10.0 superficie de agua	20.0 * 40.0	800	Con vestuarios y área de seguridad
Tenis de mesa	2.74 * 2.0	4.00 * 7.74	30.96	
Gimnasio	40.0 * 20.0	40.0 * 30	1200	Con administración y servicios

Fuente: Instalaciones Deportivas, CDAG 2002.

GRÁFICA No11

Orientacion ideal de canchas deportivas y dimensionamiento

Según el plan nacional de instalaciones para educación física, deporte y recreación, la posición media regulada del eje mayor de campos y canchas deportivas al aire libre para la República de Guatemala, es de 16° nor-este basado en la latitud 15° norte.



Posición ideal media regulada del eje mayor de campos y canchas deportivas al aire libre para la República de Guatemala

Fuente: Instalaciones Deportivas, CDAG 2002.

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

Es preocupante que en toda la cabecera municipal, no existan espacios apropiados para la practica de algún deporte, áreas infantiles o algún espacio destinado para recreación. Debido a estas limitantes, la población joven tiene que ocuparse en actividades no productivas, entre ellas; ocio, vagancia y vicios como el alcoholismo, tabaquismo y consumo de estupefacientes, (Ver fotografía No 18). Con el propósito de contar con información real y emitir una opinión, se trabajó una encuesta, tomando de base una muestra de 117 personas, de 15 a 50 años de edad, utilizando el muestreo a conveniencia (Ver gráfica No 12).



Fotografía No 18. Personas alrededor del parque de Ipala.
Fuente: Juan Antonio España Ayala, 2003.

Encuesta de actividades preferenciales

1. En qué rango de edad se encuentra
0 a 14 años ____ 15 a 39 años ____ 40 o más ____
2. Mencione una actividad que prefiera practicar en su tiempo libre
Ninguna ____ relación familiar ____ charla callejera ____
deporte ____ recreación ____ religión ____
3. Practica algún deporte
casi nunca ____ a veces ____ siempre ____
4. Consume alguno de estos productos
alcohol ____ tabaco ____ otros ____
5. En qué lugar los consume
Su Casa ____ En la calle ____
6. Visita usted sitios de recreación
Si ____ No ____
7. En qué lugar visita sitios de recreación
Ipala ____ Otro lugar ____
8. Cuenta Ipala, con lugares apropiados para recreación
Si ____ No ____
9. Si Ipala tuviera Centros de Recreación apropiados los visitaría
Si ____ No ____

Fuente: Elaboración propia 2003.

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

En donde:

N= número de la muestra

Nc= Nivel de confianza

Variabilidad = es el grado de variación del resultado, el cual es desconocido, siendo 0.25 una constante.

Intervalo de confianza % ± (Error)

Tenemos:

$$N = \frac{(\text{Nivel de confianza})^2 \times \text{variabilidad}}{(\text{Error})^2}$$

Suponemos que:

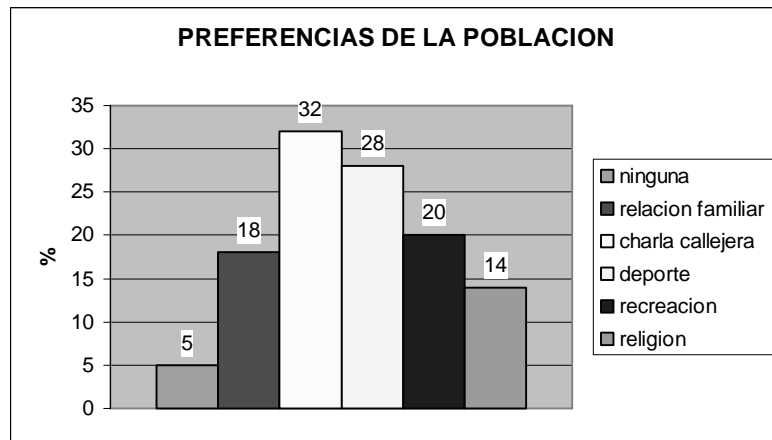
90% de confiabilidad → Nc=2

Variabilidad desconocida

Variabilidad máxima = 0.25

El resultado de la encuesta en 117 personas, fue contestadas por 10 personas de 0 a 14 años, 85 personas de 15 a 39 años, 22 personas de 40 o más. La pregunta No 2, sobre una actividad que tuviera mayor preferencia, 5 personas contestaron que no hacen nada con su tiempo, 18 personas, opinaron la relación familiar, 32 personas charla callejera, 28 personas el deporte, 20 personas la recreación y 14 personas religión, en la pregunta No 3, sobre la practica de algún deporte, 25 contestaron que nunca, 64 a veces y 28 siempre, en la pregunta No 4, son 51 personas las que consumen alcohol y 37 alcohol, el resto opino que no consume ninguno de estos. La pregunta No 5, sobre qué lugar prefiere para consumirlos, 15 personas, mencionaron en su casa, 73 indicaron que en la calle; en la pregunta No 6, visita sitios de recreación, 99 mencionaron que sí, 18 que no. La pregunta No 7, qué lugar visita, 32 mencionaron que en Ipala, 85 en otros lugares, en la pregunta No 8, si cuenta Ipala con sitios apropiados para recreación, 35 mencionaron que sí, 82 que no. La pregunta No 9, Si Ipala tuviera Centros de Recreación apropiados, los visitaría, 117 personas mencionaron que sí.

GRÁFICA No12



Fuente: Elaboración propia 2003.

Este resultado, nos lleva a concluir que las población comprendida entre los 15 y 39 años, en un alto porcentaje se inclina al consumo de alcohol, tabaco y otros, demostrando la necesidad que existe de crear y fomentar espacios de esparcimiento, recreación y practica deportiva, que contribuyan al desarrollo individual o grupal, así como a la integración familiar de las personas del municipio de Ipala. Actualmente solo existe un sitio de recreación privado, el cual resulta incapaz de atender la demanda y no todas las personas tienen capacidad de disfrutar de este (Ver fotografía No 19). También existen varios sitios de atractivo natural, los cuales se encuentran incluidos dentro de la agenda municipal del municipio, para su protección, uno de ellos es La Poza de la pila, se encuentra localizada en la aldea del mismo nombre

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

a 3 kilómetros de la cabecera municipal, está formada por múltiples nacimientos de agua que desembocan en el río Motagua, es visitada por personas de las cercanías y no cuenta con infraestructura de apoyo (Ver fotografías No 20 y No 21).

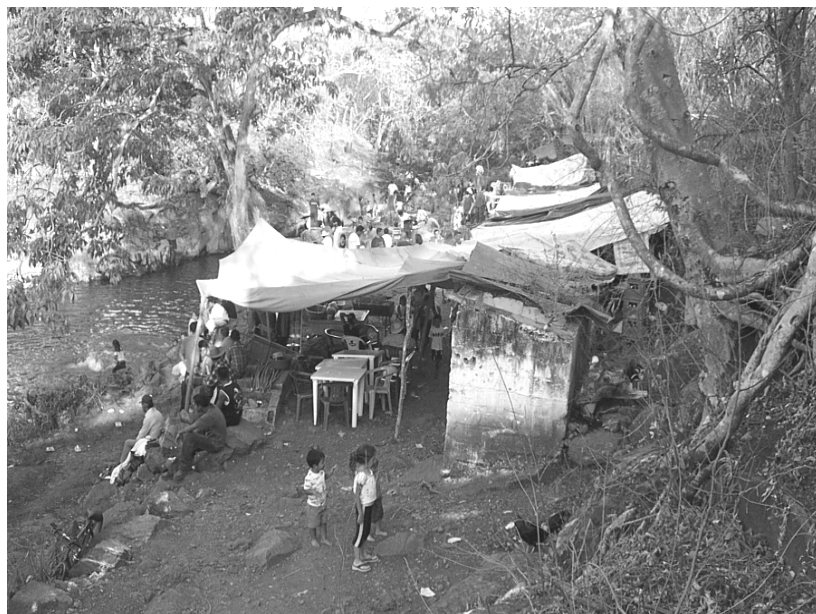


Fotografía No 19. Turicentro del río, Ipala.
Fuente: Juan Antonio España Ayala, 2003.



Fotografía No20. Visitantes, Poza de La Pila, Ipala.
Fuente: Juan Antonio España Ayala, 2004.

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



Fotografía No21. Vista servicios sanitarios, Poza de La Pila .
Fuente: Juan Antonio España Ayala, 2004.

Otro de los sitios naturales, son las aguas termales del río Cofradías, que se encuentran localizados en la aldea del mismo nombre, este es un nacimiento de agua caliente, en el cual las personas se sumergen para disfrutar la peculiar temperatura del agua y apreciar el paisaje (Ver fotografía No22).

Existen otras aguas termales en la aldea El Jicaral, que tiene características similares al del río Cofradías y ninguna cuenta con servicio de apoyo. Y por último, el sitio más reconocido en el municipio, es la Laguna de Ipala, considerada un área protegida a 1650 metros sobre el nivel del mar, con una extensión de 2,015.5 hectáreas, tiene una altura de 15 metros en la parte mas profunda, es uno de los lugares más visitados en el municipio y se encuentra ubicada en el cráter del volcán de Ipala. Localmente se dice que es una de las maravillas del mundo (Ver fotografía No 23 y No 24).



Fotografía No22. Aguas termales, Río Cofradías.
Fuente: Juan Antonio España Ayala, 2002.

Este sitio es bastante accesible, el camino mas utilizado es por la aldea El Sauce y cruzando hacia aldea El Chaguite donde se sube a la cima por medio de un sendero, en este último lugar se dejan los vehículos estacionados, donde varias personas se encargan de cuidarlos y a la vez ofrecen el alquiler de bestias para que puedan llegar a la laguna, y obtener así fuentes de ingreso. Se calcula que es visitada por 25,000 personas al año según el libro de registros de la asociación ADISO, que se encarga de su promoción y protección.

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



Fotografía No 23. Vista Volcán de Ipala.
Fuente: www.conozcamos Guatemala.com.gt

La laguna de Ipala, cuenta con una extensión de área protegida a su alrededor de especies típicas de la región las cuales además de oxigenar el ambiente es un marco impresionante para embellecer su paisaje, también allí se preservan especies de animales silvestres que se encuentran en peligro de extinción. Para albergar a turistas nacionales y extranjeros se cuenta con algunos servicios, actualmente el ingreso a la laguna tiene un costo de Q.3.00 y los albergues Q.150.00

- 1 albergue para grupos de 20 personas
- 1 sala de conferencias
- Sendero contemplativo



Fotografía No 24. Atención a visitantes, volcán de Ipala.
Fuente: Juan Antonio España Ayala, 2003.

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

La C.D.A.G, divide sus instalaciones deportivas, pretendiendo jerarquizarlas, de acuerdo a las necesidades de la población que atenderá, la población de Ipala tiene 22,624, por lo cual se encuentra dentro de la quinta categoría para 20,000 a 29,900 habitantes.

CUADRO No 11

SISTEMA TEÓRICO vs. SISTEMA REAL			
	LO QUE EXISTE	LO QUE DEBE EXISTIR CDAG	DEFICIT
OBJETO	Cantidad	Cantidad	Cantidad
Estadio de fútbol/atletismo para 2500 espectadores	0	1	1
Campo de fútbol entrenamiento	4	2	0
Campo de fútbol competencia	0	1	1
Canchas de baloncesto	5	6	1
Canchas de voleibol	0	4	4
Canchas de tenis	0	2	2
Gimnasios	0	2	2
Sala deportiva	0	1	1
Piscina de entrenamiento	0	1	1
Accesos, parqueo, vestuario y circualciones	0	1	1

Fuente: Instalaciones Deportivas, CDAG, 2002.

ENFOQUE

Tratándose de una actividad que se considera un derecho humano, la recreación y el deporte se constituyen en una demanda real, que está poco atendida, por las autoridades gubernamentales, municipales y por los mismos habitantes, de distintas comunidades del país, manifestándose por distintos medios este déficit, por ejemplo: proliferación de personas adictas al alcohol, tabaco y otros estupefacientes, estos vicios, repercuten dentro de la formación del individuo, pudiendo llevarlo a formar parte de la delincuencia, vagancia, lo que se agrava con la falta de empleos permanentes, debido a la falta de generación de empleos, por parte de inversionistas. Por esto es importante el fomento del desarrollo integral de las personas, donde junto a los indicadores el deporte y la recreación debidamente organizados y accesibles a los distintos grupos sociales y de edad podrán permitir que mayor número de habitantes, encuentren nuevas y más sanas formas de aprovechar el tiempo, siendo para ello necesaria la planificación del desarrollo subregional en cada una de las variables que lo determinan para este estudio específico en el campo de la recreación y el deporte, proponiéndose **un sistema descentralizado** de recreación por atractivos naturales y el desarrollo y mejoramiento del equipamiento deportivo de acuerdo a la cantidad de población y edad en cada comunidad.

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

DEFINICIÓN DEL TEMA DE ESTUDIO

Se pretende establecer el potencial de aprovechamiento de los recursos naturales con atractivo turístico, con el objeto de diseñar un sistema propio de desarrollo ecoturístico que permita sentar las bases para la evolución de otras actividades que contribuyan a mejorar la calidad de vida. Para lo cual se pondrá cada uno de los sitios, para jerarquizarlos, siendo el primer lugar el Volcán y Laguna de Ipala, en el cual actualmente se desarrolla un proyecto ecoturístico. En segundo lugar se identificó La Poza de la Pila, que no tiene ningún proyecto, siendo perfecto para su análisis y desarrollo de la propuesta que consiste en el diseño arquitectónico de un centro multifuncional ecoturístico que permita realizar funciones apropiadas para la conservación, recreación, utilizando los recursos naturales, en donde se propone se desarrolle el centro, con una intención de recreación de bajo costo, para las poblaciones locales, y siendo un atractivo turístico para que visitantes, lleguen al municipio, contribuyendo a incrementar las fuentes de trabajo y así mejorar los ingresos de las familias, involucrándose en el proceso productivo local.

OBJETIVOS

Objetivos General

- Proporcionar un estudio de investigación relacionado con los recursos naturales, que contribuya al fomento y promoción de la recreación de los habitantes del municipio Ipala y visitantes nacionales y extranjeros.

Objetivo Específico

- Proponer una solución arquitectónica acorde a las condiciones del entorno natural del área municipal de la Poza de La Pila, para que los habitantes del municipio de Ipala, puedan disfrutar de un espacio apropiado, así como contribuir a generación de sitios de atractivo turístico.

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

PREMISAS GENERALES DEL PROYECTO ASPECTOS INSTITUCIONALES			
REQUERIMIENTOS	PREMISAS	CÓDIGO	GRÁFICAS

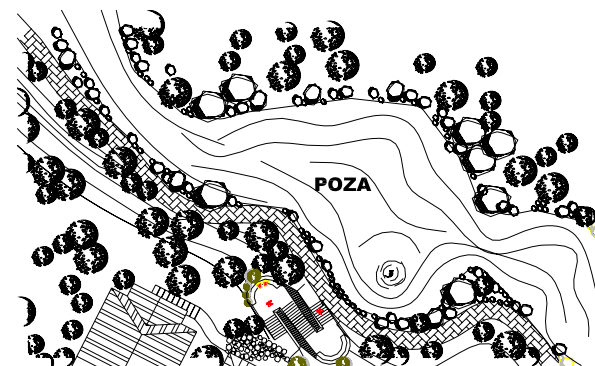
Rescate y promoción del balneario Poza de la Pila

Las instituciones encargadas del proyecto, serán la Asociación de Desarrollo Integral (ADISO) y la municipalidad de Ipala, las cuales tendrán a su cargo la gestión.

I-1

Para la optimización de los recursos humanos y financieros, podrá adoptarse la figura de concesión periódica, no mayor a 4 años, periodo establecido para las autoridades municipales.

I-2



Sostenibilidad y sustentabilidad del proyecto

Para garantizar la funcionalidad sin interrupción, se establecerá una tarifa para el ingreso y uso de las instalaciones.

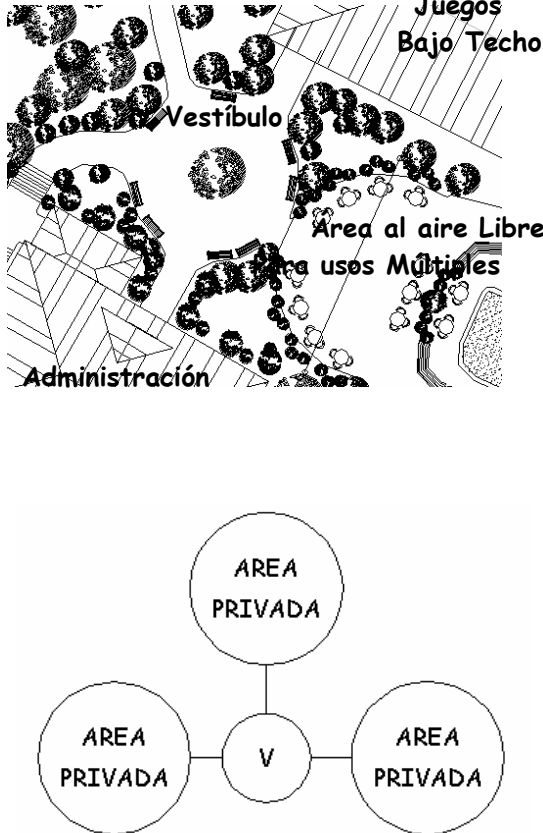
I-3

Se recomienda la implementación de un área de venta de comida, por medio de la cual se generen recursos que contribuyan con los gastos de funcionamiento del centro.

I-4




“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”
PREMISAS GENERALES DEL PROYECTO
ASPECTOS FUNCIONALES

REQUERIMIENTOS	PREMISAS	CÓDIGO	GRÁFICA
<p>Se requiere gran cantidad de espacios abiertos, que reúnan gran cantidad de personas, desarrollando actividades recreativas.</p> <p>Se requiere la separación de áreas dentro del conjunto.</p>	<p>Para la concentración de personas, se crearan áreas de estar, que servirán de centros de convivencia y vestibulación.</p> <p>El conjunto definirá áreas específicas para el desarrollo de sus diferentes actividades, sin que unas interfieran con las otras.</p> <p>La separación de áreas hará más funcional el conjunto, de manera que los visitantes podrán decidir según sus preferencias.</p>	<p>F-1</p> <p>F-3</p> <p>F-4</p>	 <p>The site plan (top) shows various zones: 'Juegos Bajo Techo' (shaded area), 'Vestíbulo' (open area with trees), 'Area al aire Libre' (open area with trees), 'Para usos Múltiples' (open area with trees), and 'Administración' (building footprint). The organizational diagram (bottom) shows three circles labeled 'AREA PRIVADA' connected to a central circle labeled 'V'.</p>

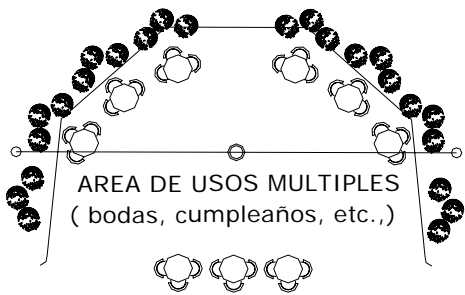
“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

PREMISAS GENERALES DEL PROYECTO

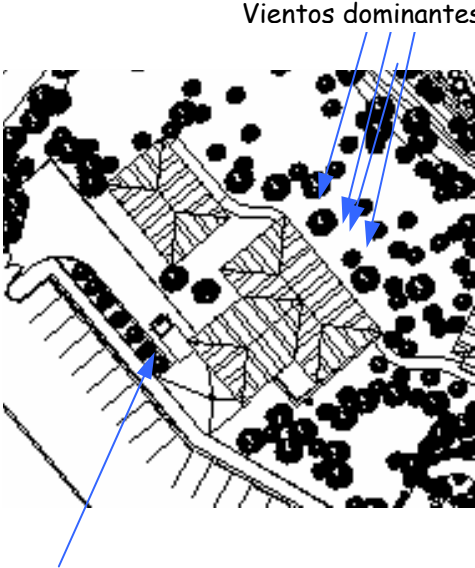
MORFOLOGICAS Y ESTETICAS

REQUERIMIENTOS	PREMISAS	CÓDIGO	GRÁFICAS
Se requiere que el carácter de la edificación refleje las funciones principales que lo conforman:	La morfología adaptada a la tipología de la edificación recreativa popular del oriente.	ME-1	
Recreativa Educativa Conservación	Aprovechamiento de materiales versátiles y de bajo costo de la tecnología disponible preferentemente en la región, con el tratamiento adecuado de integración a la tipología constructiva y natural de la región.	ME-2	
Se requiere la homogenización formal por cada una de las áreas que integran el Centro recreativo	El efecto psíquico de los colores en relación a la actividad que se desarrolle.	ME-3	

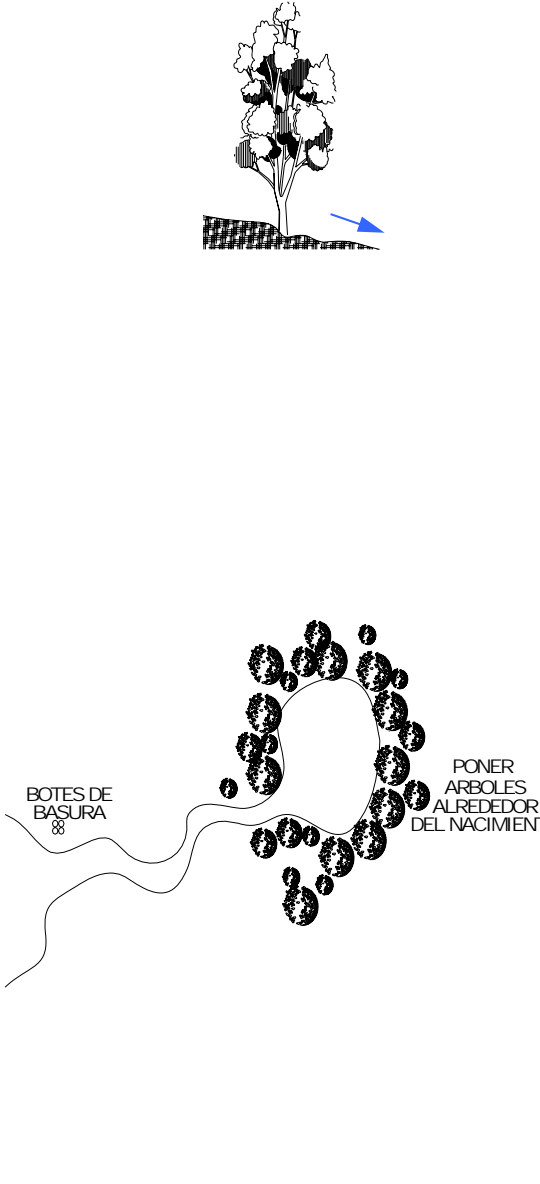
“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”
PREMISAS GENERALES DEL PROYECTO
 SOCIOCULTURALES

REQUERIMIENTOS	PREMISAS	CODIGO	GRÁFICAS
<p>El carácter multifuncional del Centro recreativo deberá ponerse de manifiesto con la posibilidad del uso comunitario que garanticen proyección social y contribuya con el autofinanciamiento.</p>	<p>El proyecto permitirá desarrollar las actividades sociales de las comunidades, ejemplo: cumpleaños, bodas, etc.</p>	<p>SC-1</p>	 <p>AREA DE USOS MULTIPLES (bodas, cumpleaños, etc.)</p>

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”
 PREMISAS GENERALES DEL PROYECTO
 AMBIENTALES

REQUERIMIENTOS	PREMISAS	CÓDIGO	GRÁFICA
<p>Se requiere el uso del recurso natural específicamente de la zona (vegetación).</p>	<p>Reforestar con especies propias de la región adecuadas al clima, que provean sombra, para darle armonía al proyecto.</p>	<p>AM-1</p>	 <p>Vientos dominantes</p> <p>Barrera de árboles</p>
<p>Aprovechar la dirección del viento dominante en beneficio del proyecto.</p>	<p>Se utilizará barreras boscosas, para aislar el ruido generado, en cualquiera de las áreas que interrumpen las actividades de las demás.</p>	<p>AM-2</p>	
	<p>Se colocarán las fachadas en dirección del viento dominante, propiciando la ventilación cruzada dentro de los edificios.</p>	<p>AM-3</p>	
	<p>Se proveerá de vegetación frondosa en las áreas de caminamiento, para disminuir los efectos de la radiación solar.</p>	<p>AM-4</p>	
	<p>La unificación de áreas empedradas absorberán el calor y homogenizarán las áreas integrándolas al entorno natural.</p>	<p>AM-5</p>	
<p>Se requiere la ubicación del conjunto de forma que la proteja</p>	<p>La localización de basureros generales, deberán ubicarse alejado</p>	<p>A-6</p>	

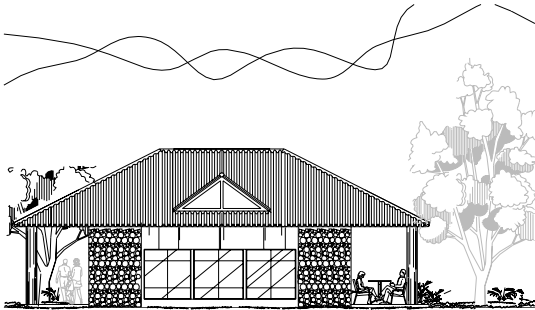
“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

<p>del sol.</p> <p>Se requiere que el proyecto promueva la protección y cuidado del medio ambiente dentro y fuera de sus instalaciones</p>	<p>del conjunto arquitectónico y de frente a vientos dominantes y utilizar la protección del subsuelo y manto acuífero.</p> <p>La orientación del conjunto deberá tener preferentemente la orientación norte-sur, protegida del sol con vegetación.</p> <p>La luz natural y artificial debe ser óptima en las diferentes áreas de acuerdo a la naturaleza de la actividad.</p> <p>La pendiente del terreno, no deberá exceder más del 10%.</p> <p>Se deberá proteger y conservar la fuente del nacimiento de agua que abastece el río Poza de la Pila.</p> <p>Los basureros pequeños deberán ubicarse en lugares estratégicos, en las áreas de sendero y de actividades, para su recolección y traslado al basurero general.</p> <p>Mantener la vegetación existente edificando en áreas de poca vegetación.</p>	<p>A-6</p>	 <p>The diagram consists of two parts. The top part shows a tree on a slope with a blue arrow pointing to the right, indicating a direction or orientation. The bottom part shows a plan view of a water source (a circle) surrounded by trees. To the left of the water source, there are two trash bins labeled 'BOTES DE BASURA'. To the right, there is a label 'PONER ARBOLES ALREDEDOR DEL NACIMIENTO'.</p>
--	--	------------	---

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

PREMISAS GENERALES DEL PROYECTO

CONSTRUCTIVOS TECNOLÓGICOS

REQUERIMIENTOS	PREMISAS	CODIGO	GRAFICAS
<p>Se requiere un sistema constructivo utilizando los recursos locales, garantizando la factibilidad tecnológica que garantice su realización considerando:</p>	<p>Debe mantener en el diseño de todos los elementos el mismo sistema constructivo:</p>	<p>CT-1</p>	
	<p>Cimentación Cerramiento vertical (puertas, ventanas, paredes) Cubiertas</p>	<p>CT-2</p>	
<p>Mano de obra del lugar</p>	<p>Se empleará mano de obra del lugar para generar fuentes de trabajo a los pobladores del municipio</p>	<p>CT-3</p>	
<p>Materiales de fácil consecución a bajo costo y origen local</p>	<p>La estructura de cimentación será de cimiento ciclópeo con refuerzo de acero, dependiendo la carga, así será su diseño.</p>	<p>CT-4</p>	
	<p>Los muros a utilizar serán de block pómez de 0.14 x 0.19 x 0.39.</p>	<p>CT-5</p>	
	<p>Los caminamientos serán de piedra ahogada.</p>	<p>CT-6</p>	
	<p>La construcción de las cubiertas será de estructura metálica y lamina tipo teja.</p>	<p>CT-7</p>	
	<p>Para la dotación de agua, se utilizará el sistema existente en la comunidad.</p>	<p>CT-8</p>	

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

<p>Se requiere proveer de agua entubada y red de drenajes.</p>	<p>La distribución de agua entubada será a través de un sistema de circuitos cerrados, los cuales funcionarán independientemente para fácil mantenimiento y reparación. Se utilizará tubería PVC, debido a su vida útil y rentabilidad.</p>	<p>CT-9</p>	
	<p>El sistema de drenajes en el conjunto se llevará a cabo a través de sistemas colectores independientes, los cuales estarán interconectados entre sí, y drenarán hacia la red general existente.</p>	<p>CT-10</p>	
	<p>Las pendientes de la línea de drenaje varían entre el 1 y 2% mientras que la profundidad varía entre 0.80 y 2.00 mts. El trazo de la red deberá seguir el sistema de drenaje natural del terreno para evitar contrapendientes.</p>	<p>CT-11</p>	
	<p>Se deberá contemplar tuberías de ventilación para evitar el ingreso de malos olores.</p>	<p>CT-12</p>	
<p>Se requiere la dotación de fluido eléctrico.</p>	<p>La energía eléctrica ingresará al recreativo por medio de un cuarto de control.</p>	<p>CT-13</p>	<p>Red de drenajes general existente</p>

INSTITUCIÓN

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

La mayoría de corporaciones municipales tienen estructuras muy complejas que les demandan gran cantidad de necesidades a satisfacer. Una de ellas es la prestación de servicios públicos, dentro de los que se encuentran brindar recreación a sus pobladores. Esta actividad debe delegarse en manos de un ente específico, que cuente con reconocimiento jurídico y que garantice la sostenibilidad, constituyendo un proyecto permanente del cual visitantes nacionales y extranjeros puedan disfrutar.

Debido a la magnitud del proyecto que se pretende atender, la institución encargada de promover, planificar, ejecutar y mantener el Centro recreativo río Poza de la Pila. Debe cumplir con los criterios de:

- Reconocimiento jurídico.
- Respaldo institucional.
- Capacidad de conseguir financiamiento.
- Estructura organizada estable.
- Conocimiento en el tema

A continuación se listan instituciones, que desarrollan actividades de beneficio en el municipio de Ipala, dentro de las que se encuentran:

- **Asociación de Desarrollo ADEGO**
- **Asociación de Desarrollo ADISO**
- **Asociación de Desarrollo Miramundo**
- **Prodert**

ADEGO (Asociación de Desarrollo Granero de Oriente). al analizar esta opción, podemos mencionar, que posee una estructura

jurídica, tiene especial atención en el apoyo a proyectos agrícolas para la región, la protección y fomento de sitios naturales no se encuentra dentro de sus objetivos de trabajo.

ADISO (Asociación para el desarrollo integral sostenible de Oriente). Esta asociación también posee personería jurídica, tiene financiamiento de organismos internacionales, estabilidad de organización y esta dedicada a proyectos de diversos tipos, pero con énfasis en el medio ambiente, actualmente es la encargada del manejo y administración del volcán y laguna de Ipala, lo cual la enmarca como una buena opción.

Asociación de Desarrollo Miramundo, aunque posee personería jurídica y financiamiento de World Visión, esta dedicada a programas de desarrollo económico, infraestructura, educación y agro producción, lo cual imposibilita a la institución garantizar la buena administración del proyecto, además que su atención se centra en un grupo de la población que es patrocinada por personas de otros países.

PRODERT (Proyecto de Fragilidad Ecológica del área del Trifinio), Esta tiene personería jurídica, pero su atención se centraliza en proyectos de saneamiento ambiental como estufas mejoradas, letrinas y otros relacionados con la infraestructura.

Después de analizar a las asociaciones que se encuentran en el municipio, se determina que todas cuentan con personería jurídica, tienen representantes electos o nombrados por instituciones de apoyo, poseen una reglamentación que garantiza el cumplimiento de las normas. Sin embargo, la mayoría no tienen dentro de sus objetivos, la atención a proyectos de este tipo.

Además carecen de experiencia en el tema. Por lo que se propone el manejo del proyecto, de la siguiente manera: La municipalidad de Ipala, como rectora y responsable legal, quien cederá la

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

responsabilidad del fomento, la ejecución y administración del centro a la Asociación **ADISO**, por espacios de cuatro años prorrogables, esto debido a que coincide con los periodos de gobierno municipal y departamental.

El centro tendrá capacidad para 537 usuarios en 3 rotaciones diarias. Lo deseable es que cada persona, pueda disfrutar al menos una vez al mes de estas instalaciones, Por lo que se tendría una demanda de $22,624 * 12$, es igual a 271,488 visitantes al año.

FUNCIONES DE LA INSTITUCIÓN

FUNCIÓN GENERAL

El reconocimiento, rescate, desarrollo y promoción del recurso natural del río Poza de la Pila, para lograr una eficiente utilización del recurso que mientras se protege genera fuentes de empleo y recreación popular de bajo costo, para los habitantes de la región, turistas nacionales y extranjeros.

A continuación se describe cada una de estas funciones:

FUNCIÓN ADMINISTRATIVA. Para que un proyecto de esta magnitud funcione, se requiere que la administración de los recursos se realicen de forma confiable, transparente, sistemática y eficiente, de forma que con la menor cantidad de recursos se operativicen las diferentes actividades optimizando los recursos, el humano con el material, coordinándolos para una mayor efectividad, evitando duplicidad de esfuerzos, desatención de las tareas asignadas y aumento de los costos.

FUNCIÓN RECREATIVA. Función que da origen al objetivo primordial del proyecto, consiste en brindar solar y esparcimiento

a los habitantes del municipio de Ipala, visitantes nacionales y extranjeros, durante los días programados, días festivos y a los estudiantes y maestros de educación pública y privada, durante los periodos de actividad escolar en visitas programadas considerando el mantenimiento necesario para el buen funcionamiento de las instalaciones del centro recreativo.

FUNCIÓN EDUCATIVA. Siendo un proyecto en el que se cuenta con gran extensión de áreas verdes, se proyecta capacitaciones y charlas instando a la conciencia en los escolares y demás usuarios, a la protección y cuidado del hábitat.

FUNCIÓN DE CONSERVACIÓN. En este proyecto y dentro de la situación mundial y nacional, la Constitución Política, describe normas y leyes ambientales, las cuales deben cumplirse y para el desarrollo y operativización del proyecto, debe garantizarse el menor impacto negativo, que pueda afectar el medio ambiente.

FUNCIÓN DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO. Un proyecto de gran magnitud como este, requiere de un programa de mantenimiento, que permita el funcionamiento de las instalaciones del conjunto, las cuales puedan estar en óptimas condiciones, evitando un deterioro, además debe mantenerse y aplicarse planes de mitigación y prevención en caso de desastres como sismos, inundaciones y huracanes, para los cuales el centro deberá permitir el resguardo de sus usuarios.

FUNCIÓN SOCIAL. Esta función consiste en como la institución se proyecta para dar servicio en casos programados o fortuitos, que se pudieran atender en las instalaciones, siempre y cuando no vayan en contra de los objetivos para lo que fue creado, un ejemplo; campañas médicas, albergues o refugios, actividades socio-culturales y centro de convergencia.

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

CÁLCULO UTILIZANDO

EL MÉTODO DE LA BURBUJA ECOLÓGICA

300 usuarios (estandar tomado como base)

Área de árboles
500 m²

Área poza utilizable
1,419.82 m²

Área piedra utilizable
949.37 m²

Área útil terreno plano
5,257.81 m²

Área caminamiento alrededor de la Poza (empedrado)
588.00 m²

CÁLCULO DE USUARIOS

1) CAPACIDAD TEÓRICA

Se toma como base estandar los 300 visitantes, que actualmente visitan La Poza de la pila durante el día, según registro de la municipalidad de Ipala durante el periodo de marzo 2002.

$$\frac{8715 \text{ m}^2}{300} = 29 \text{ m}^2 / \text{USUARIO}$$

2) CAPACIDAD PSICOLÓGICA = 100 m² por persona (estandar)

3) CAPACIDAD ECOLÓGICA= 6 días a la semana

El centro recreativo permanecerá cerrado el día lunes, para realizar actividades administrativas, revisión de actividades, así como el mantenimiento a la infraestructura y a la poza, por lo cual su funcionamiento será de 6 días a la semana (de martes a domingo).

$$\frac{365 \text{ días / año}}{7 \text{ días}} = 52 \text{ semanas} * 6 \text{ días / sem} = 312 \text{ días año}$$

Para que un área natural brinde una experiencia agradable, a continuación se estima la capacidad diaria:

El horario de atención será de 7:00 am, a 5:00 pm, en los cuales se tendrán 3 rotaciones de 300 usuarios estimados * 3 rotaciones : 900 usuarios

$$\frac{8715 \text{ m}^2}{900} = 9.68 \text{ m}^2 / \text{usuarios}$$

$$\frac{8715.00 \text{ m}^2}{29+100+9.68} = 189 \text{ usuarios}$$

CAPACIDAD REAL: área del terreno (real, levantamiento topográfico): 8,215m².

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

a) **capacidad material:** se estima que el sitio acepta 300 usuarios, en función de sus características geográficas.

$$\frac{8215}{300} = 27.00 \text{ m}^2 / \text{usuarios}$$

b) **capacidad psicológica** = 100 m² / persona para confort del usuario.

c) **capacidad ecológica** = 6 días a la semana (de martes a domingo)

$$\frac{365 \text{ días/año}}{7 \text{ días}} = 52 \text{ semanas} * 6 \text{ días/ semana}$$

$$= 312 \text{ días al año}$$

Para que un área brinde una experiencia agradable, a continuación se estima la capacidad diaria:

$$300 \text{ usuarios estimados} * 3 \text{ rotaciones} = 900 \text{ usuarios}$$

$$\frac{8215}{900} = 14.00 \text{ m}^2 / \text{usuario}$$

estimando la capacidad total y promediando las anteriores, tenemos:

$$\frac{8215 \text{ m}^2}{27+100+14} = 179 \text{ usuarios}$$

GRUPO ETÁREO

179 usuarios, considerando que cada familia tiene un promedio de **5 miembros** y que cada familia se compone por 2 adultos que son 2 padres y 3 hijos que pueden ser niños y adolescentes, este número de usuarios equivale a **36 familias**.

$$179 \text{ usuarios} = 100\%$$

$$179 \text{ usuarios} = 72 \text{ (40\%) adultos}$$

(padres de familia)

$$107 \text{ (60\%) niños y adolescentes (hijos)}$$

el siguiente cuadro visualiza el perfil de la edad y sexo de los visitantes que regularmente disfrutaban de La Poza de la pila.

Cuadro No 12

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

Características de los usuarios

Según su grupo etareo

PERFIL DEMOGRÁFICO, IPALA		
Edad	%	Total
0 a 3 años	12.3	2,784
4 a 6 años	9.11	2,062
7 a 12 años	17.43	3,944
13 a 16 años	9.84	2,228
17 a 19 años	6.39	1,446
20 a 30 años	15.91	3,600
31 a 40 años	9.84	2,227
41 a 50 años	7.42	1,678
51 y mas	11.73	2,655
Total	100	22,624

Fue
nte:
Inst

stituto Nacional de Estadística 2,002.

Para determinar estas características dividimos en siete grupos de diferentes edades, de acuerdo a sus aspectos psicológicas, físicas y de preferencias,

0 a 3 años: En estas edades, al niño se les llama neonato, que es cuando necesita de la madre para su cuidado, así como estímulo en su aprendizaje, también empieza a poner en práctica concientemente sus habilidades motoras, saltar, gatear, correr y caminar, pero no tiene mucha fuerza, le gusta mucho la naturaleza, lo dinámico y todo lo que se practique al aire libre, además tiene una gran curiosidad por todo lo que le rodea, por que comienza a guardar en su memoria varias ideas.

4 a 6 años: En estas edades, el niño ha crecido y adquiere mayor fuerza, además tiene mejor control de si mismo, realiza actividades como; saltar, correr, caminar, gritar, cuando alcanza los seis años es capaz de desarrollar actividades mas complejas, empiezan a desarrollar la creatividad, pero los padres siempre velan por su seguridad y los vigilan muy de cerca, porque aun no pueden valerse por ellos mismos, algunos empiezan a recibir educacion formal.

7 a 12 años: En estas edades, los niños empiezan a sentirse independientes, los padres tienen mayor confianza en su raciocinio, tienen mayor conocimiento sobre el peligro, el bien y el mal, se interesarse mas en actividades deportivas de competición, recreativas al aire libre, tienen mucho interés en divertirse y relacionarse con niños de su edad y reciben educación formal en algun establecimiento, generalmente cursan en nivel primario.

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

13 a 16 años: En estas edades, atraviesan por una etapa conocida como adolescencia y comienzan a ser más independientes, se incrementa su capacidad para desarrollar actividades de todo tipo, también sienten la necesidad de participar en más actividades sociales, recreativas y deportivas de competición, además que sufren cambios físicos y psicológicos, empiezan a sentir atracción por personas de sexo opuesto, comienzan a experimentar el noviazgo, tienen la necesidad de sentirse identificados y aceptados con algún grupo determinado, y reciben educación formal en algún establecimiento, generalmente cursan en nivel secundaria.

17 a 19 años: En estas edades, comienzan a ser más independientes, su capacidad para desarrollar actividades de todo tipo sigue aumentando, también sienten la necesidad de participar en más actividades sociales, recreativas y deportivas de competición, experimentan el noviazgo, tienen la necesidad de sentirse identificados y aceptados con algún grupo determinado, y reciben educación formal en algún establecimiento, generalmente cursan en nivel diversificado y universitario, algunos de estos empiezan a pertenecer a la clase trabajadora.

20 a 30 años: En estas edades, ya la mayoría pertenecen a la clase trabajadora, disponen solamente de los fines de semana para su recreación. Son **capaces de desarrollar** cualquier actividad que su físico soporte, porque su cuerpo alcanza su máximo nivel de desarrollo, sus intereses son varios como: ver televisión, salir y visitar amigos, platicar, practicar deportes, pertenecer a un grupo, cultivar su intelecto mediante la lectura y el aprendizaje continuo, una parte de estos, cursa educación universitaria, algunos de estos ya han contraído matrimonio y tienen hijos que se encuentran entre 0 a 6 años.

31 a 40 años: Es muy semejante al grupo anterior, pertenecen también a la clase trabajadora, disponen solamente de los fines de semana, su capacidad física al contrario, empieza a disminuir, comienzan a practicar actividades recreativas que no son de competición, les interesa pertenecer en algún grupo religioso, político y social, leer, ver televisión, asistir en actividades culturales, la mayoría ya tienen una familia constituida y por lo regular practican muchas de estas actividades en familia, sus hijos se encuentran entre los 7 a 16 años.

41 a 50 años: Es muy semejante al grupo anterior, pertenecen también a la clase trabajadora, disponen solamente de los fines de semana, su capacidad física al contrario, empieza a disminuir, comienzan a practicar actividades recreativas que no son de competición, les interesa pertenecer en algún grupo religioso, político y social, leer, ver televisión y participar en actividades culturales, la mayoría ya tienen una familia constituida y por lo regular practican muchas de estas actividades en familia, sus hijos se encuentran entre los 17 a los 30 años.

51 y más: En estas edades, las personas empiezan a dejar de trabajar, y disponen de mayor tiempo para las actividades recreativas, culturales, turísticas y otras más, su capacidad física sigue disminuyendo, y practican solo deportes pasivos, sus intereses son: religiosos, culturales, ver televisión, visitar sitios de interés y caminar, tienen hijos que se encuentran entre los 20 a 40 años.

MATRIZ DE DIMENSIONAMIENTO

Nomenclatura de mobiliario para matriz de dimensionamiento	
m	Mesa
ss	Silla secretarial
so	Sofá 4 personas
mp	Mesa pequeña
escsec	Escritorio secretarial
ar	Archivo 4 gavetas
escej	Escritorio ejecutivo
lav	Lavamanos
ino	Inodoro
duch	Duchas
est	Estantería
lib	Librera
lavl	Lavatrastos
camilla	Camilla
cama	Cama
me	Mesa pequeña
mc	Mesa comedor
sc	Silla comedor
mueble	Mueble
estufa	Estufa
Refrig	Refrigerador
barra	Barra

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

Función General El reconocimiento, rescate, desarrollo y promoción del recurso natural del río Poza de la Pila, para lograr una eficiente utilización del recurso que mientras se protege genera fuentes de empleo y recreación popular de bajo costo, para los habitantes de la región, turistas nacionales y extranjeros.	Funciones particulares	Actividad generada	Agentes	No	Usuarios	No	Ambientes	Mobiliario
	Funcion administrativa	Control de ingresos	cobrador	1	visitantes	1	taquilla	m-1, s-1
		Recepción y espera administrativa	secretaria recepcionista	1	administrador visitantes proveedores	10	Vestibulo, espera y recepción	so-3, ms-2 e-1, ar-2
		Satisfacción de necesidades fisiológicas	personal de limpieza	1	personal de administración y visitantes	13	s.s. hombres y mujeres	lav-1, ino-1
		Control de los recursos humanos y materiales	administrador	1	visitantes personal de administracion proveedores y cobradores	3	oficina de administrador	e-1, s-3, so-3 ar-2, cl-1
							servicio sanitario	ino-1, lav.1
		Atención e información al ingreso de visitantes	encargado de dar informacion	1	Visitantes	179 * turno, 36 usuarios cada 30 min.	Vestíbulo de acceso afuera de las instalaciones	m-1, s-1
		Control de registro e ingreso de los usuarios	encargado de control de visitantes	1	todos los usuarios	179	Vestíbulo de ingreso adentro de las instalaciones	m-1, s-1
		Información y divulgación de carácter municipal y de la institución	encargado de dar información	1	usuarios de fin de semana y usuarios del programa vacacional	179	Vestíbulo de ingreso y recepcion de usuarios	m-1, s-1
	Atencion de emergencias	Enfermera	1	visitantes	5	Atención emergencias	e-1, ar-1 lib-1, lavt-1, cami-1,	
Servicio sanitario						ino-1, lav-1,		
Funcion administrativa nocturna	Control y seguridad	Guardian-conserje	1			Guardianía	ca-1, m-1 s-1, lav-1,	
						Servicio sanitario	ino-1, duc-1	

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

<p style="text-align: center;">Función General</p> <p>El reconocimiento, rescate, desarrollo y promoción del recurso natural del río Poza de la Pila, para lograr una eficiente utilización del recurso que mientras se protege genera fuentes de empleo y recreación popular de bajo costo, para los habitantes de la región, turistas nacionales y extranjeros.</p>	Funciones particulares	Actividad generada	Agentes	No	Usuarios	No	Ambientes	Mobiliario
	Funcion recreativa	ingreso al centro desabordaje de vehiculos propios o privados	encargado del control y vigilancia del parqueo de vehiculos	1	los usuarios que llegan al día	179/ día	parqueo vehiculo particular 10=60 microbuses=3 transporte expreso=2 institucionales 2	
		Estancia y alimentación con servicio privado	personal de cocina y atencion	2	visitantes	24 usuarios c/turno en 1 hora* turno	Área de mesas	m-8, s-32
		Preparar alimentos para la venta al público	personal de limpieza y cocina	2			Área de cocina	mue-3, lavt-1, est-1, ref-2, barra-1, congel-1
		Alimentación de los empleados del centro	personal de servicio del centro	6			Comedor empleados	m-1, s-4
		Satisfacción de necesidades fisiológicas	personal de limpieza		usuarios del servicio privado	1	s.s. hombres	lav-1, inod-1
		Satisfacción de necesidades fisiológicas personal servicio	personal de cocina	2		1	s.s. mujeres	lav-1, inod-1
		Almacenamiento de productos secos	personal de limpieza y cocina	1	personal de cocina proveedores		Almacén, descarga	est-1
		Ingreso de vehículos con artículos de consumo	personal de limpieza	1	proveedores		Parqueo y descarga	patio libre
		Alrededor de la madre	personal de limpieza	1	padres del niño	7	Juegos de niños de 0 a 1 año	patio
		Juegos para niños	personal de limpieza	1	niños, padres	15	Juegos de niños de 1 a 3 años	arenero-1
		Juegos para niños	personal de limpieza y mantenimiento	1	niños, padres	21	Juegos de niños de 3 a 6 años	col-4 trep-1, patio-1
		Juegos para niños	personal de limpieza y mantenimiento	1	niños menores de 12 años	26	Juegos de niños de 7 a 12 años	sub-1, torre-1 resb-1,patio-1
Juegos para jóvenes y adultos	personal de jardineria	3	jóvenes y adultos que no estén en otras áreas	15	Juegos libres para jóvenes y adultos de 13 a 30 años	area libre-1		

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

Función General El reconocimiento, rescate, desarrollo y promoción del recurso natural del río Poza de la Pila, para lograr una eficiente utilización del recurso que mientras se protege genera fuentes de empleo y recreación popular de bajo costo, para los habitantes de la región, turistas nacionales y extranjeros.	Funciones particulares	Actividad generada	Agentes	No	Usuarios	No	Ambientes	Mobiliario
		Estancia pasiva para descanso y alimentación por grupos	personal de limpieza diaria y recolección de basura limpieza y mantenimiento	1	Usuarios de fin de semana	133*turno	7 ranchos para descanso con churrasquera y acceso a chorro para niños menores	m-4, s-20 chu-4, chorr-4
		Actividad recreativa pasiva con juegos de mesa y áreas de descanso	personal de atención al usuario préstamos de insumos de recreación pasiva	1	personas que se dedican a descansar y/o realizar actividades sedentarias	18 18	Juegos bajo techo	m-6, s-12, banc-4
		Cambio de ropa para actividad recreativa, nadar, jugar, correr	personal de limpieza de vestidores	2	en turnos de 6 personas a razón de 10 minutos/día en un periodo de 3 horas para el 60% de personas	54 56	vestidor hombres vestidor mujeres	banc-1 banc-1
		Satisfacción de necesidades fisiológicas	personal de limpieza de vestidores	2	usuarios del área recreativa para hombres y mujeres		servicio sanitario hombres 1* cada 50 servicio sanitario mujeres 1* cada 30	lav-, ino- mingitorio lav-, ino-
		Higiene personal antes y después de las actividades recreativas	personal de limpieza	2	personas que realizan actividades físicas a razón de 5 minutos c/u antes de ducharse, para el 60% de las personas	107	duchas hombres 1 * cada 60 personas duchas mujeres 1 * cada 60 personas	duch duch
		Nadar y chapotear	personal de limpieza de balneario y salvavidas	2	todos las personas que ingresen al río Poza de la Pila	107	Espacio físico Poza de La Pila	....
	Funcion ambiental	Conservación y mantenimiento del patrimonio cultural	encargado de cuidado del área verde	1	todos las personas que ingresen al centro	179	Áreas verdes	....

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

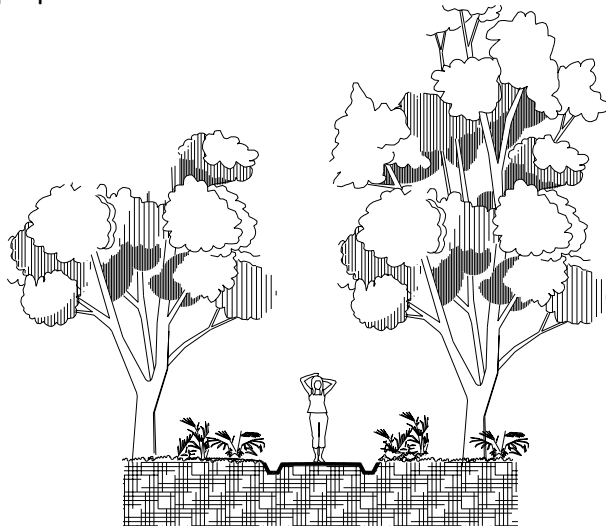
<p style="text-align: center;">Función General</p> <p>El reconocimiento, rescate, desarrollo y promoción del recurso natural del río Poza de la Pila, para lograr una eficiente utilización del recurso que mientras se protege genera fuentes de empleo y recreación popular de bajo costo, para los habitantes de la región, turistas nacionales y extranjeros.</p>	Funciones particulares	Actividad generada	Agentes	No	Usuarios	No	Ambientes	Mobiliario
	Funcion social	Atención de actividades masivas programadas y no programadas	personal de vigilancia	1	usuarios autorizados para su uso	179	Área al aire libre	....
	Funciones de servicios y mantenimiento	Mantenimiento de la infraestructura sanitaria, hidráulica y eléctrica	encargado de mantenimiento del centro	1	instalaciones del centro multifuncional	.....	bodega de mantenimiento (herramienta, equipo)	est-2
		limpieza y mantenimiento de áreas exteriores del centro a. recreativas b. jardinizadas	personal de jardineria	2	áreas verdes		bodega de insumos	est-2
		mantenimiento de areas interiores y exteriores	personal de limpieza	2	personal de limpieza		espacio para maquinaria	....
		Aseo personal de los trabajadores hombres	personal de limpieza hombres	1	personal de limpieza y jardineria	todos	vestidor y guardado de ropa s.s.	lockers, banc-1, lav, inod, du,
		Mantenimiento de infraestructura, sanitaria, hidráulica, eléctrica, áreas verdes	encargado de mantenimiento	1	proveedores		oficina encargado	es-1, s-3 ar-1
	Vestibulacion y circulación interna del centro	circulación de personas	personal de mantenimiento	3	todos los usuarios y trabajadores del centro	indefinido	plazas y caminamientos	....

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

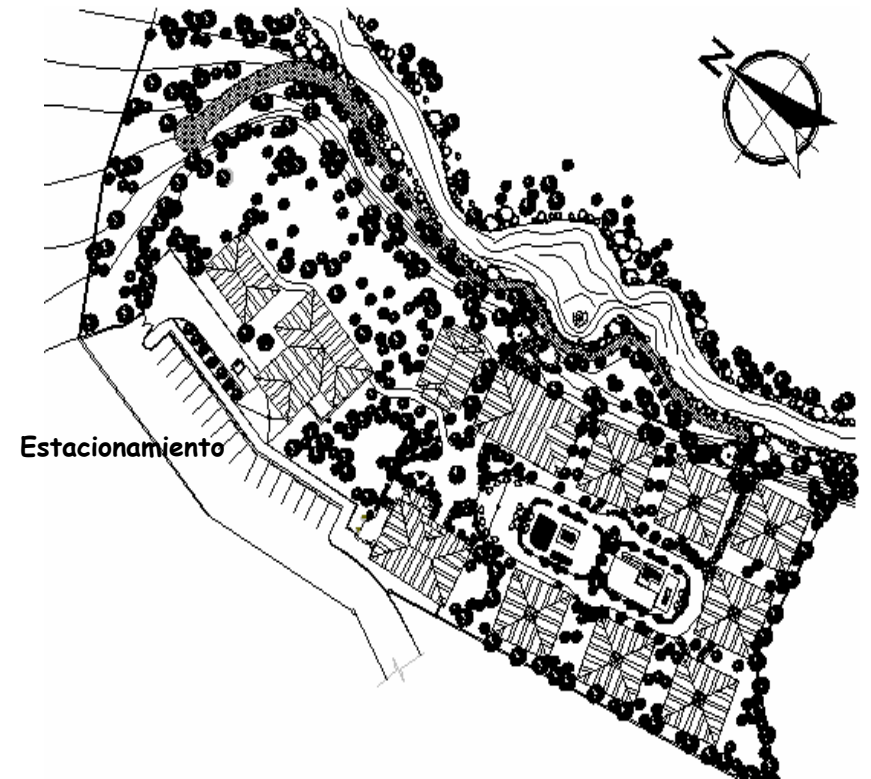
PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

Premisas urbanas

- PU1. Todo el mobiliario que se utilice en el conjunto como: basureros, rótulos y bancas, debe integrarse en forma y materiales.
- PU2. Los caminamientos deben tener perspectiva visual dirigida a los distintos objetos arquitectónicos, así como al entorno natural .
- PU3. Los caminamientos peatonales y vehiculares, deberán diferenciarse por medio de niveles y diferentes materiales.
- PU4. Todos los caminamientos deben de estar enmarcados por vegetación pequeña y vegetación frondosa que proporcione sombra.



- PU5. Los caminamientos peatonales, serán de 1.50 metros de ancho.
- PU6. El estacionamiento debe de estar inmediato al ingreso al Centro y ubicado estratégicamente, para que no interfiera con las actividades del Centro.
- PU7. El conjunto en su aspecto arquitectónico, debe integrarse a su entorno natural.



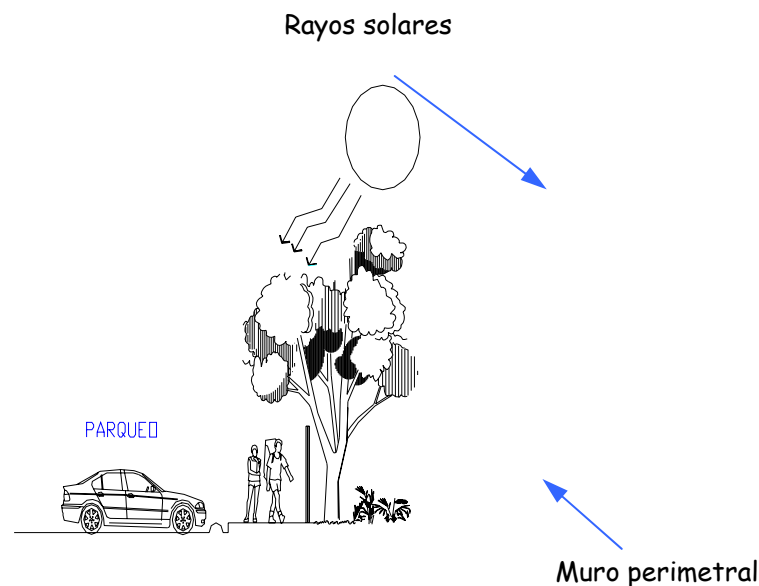
“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

- PU8. Tendrá prioridad la circulación peatonal de las demandas de circulación vehicular.
- PU9. El movimiento de peatones debe ser controlado y dirigido para evitar el deterioro de las áreas verdes, la dirección de los caminamientos debe seguir la lógica del movimiento del peatón.
- PU10. La señalización y la información indicara a los usuarios del Centro.
- PU11. La ubicación de lugares para sentarse (bancas) se hará en lugares donde exista la posibilidad para apreciar el paisaje o vistas panorámicas.
- PU12. La administración, ranchos, vestidores, restaurantes, mantenimiento, juegos bajo techo y al aire libre, poza y parqueo, deberán tener comunicación por medio de caminamientos, los cuales deberán estar bien señalizados indicando a qué lugar se dirige uno.
- PU13. Se debe integrar a la forma y sistema constructivo con todos los módulos del conjunto del centro, utilizando los mismos materiales, acabados, y estilo arquitectónico de las demás áreas.
- PU14. La administración debe de poder visualizarse desde el ingreso peatonal y vehicular.
- PU15. El ingreso peatonal deben tener un control por medio del cual se verifique la compra del ticket en la taquilla y se permita entrar a las instalaciones.

- PU16. Los basureros se ubicaran en una distancia no mayor a 100 metros uno del otro en los caminamientos y deberán de permitir la clasificación de vidrio, papel, metal, plástico y biodegradables, para su mejor procesamiento.

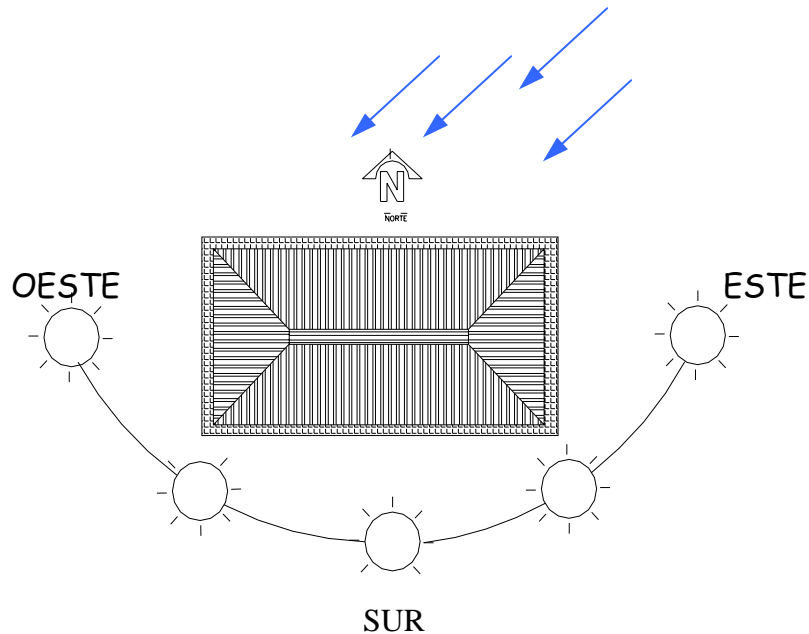
Premisas ambientales

- PA1. La vegetación que se utilice en el centro, deberá ser del lugar, para que no altere el paisaje..
- PA2. Todos las áreas del proyecto, estarán ubicadas dentro de un bosque, el cual les brindará protección de la radiación solar, por lo cual sus voladizos, podrán tener 0.80 metros de largo.
- PA3. En el estacionamiento se colocarán árboles en los areates, para evitar la radiación solar a los vehículos.

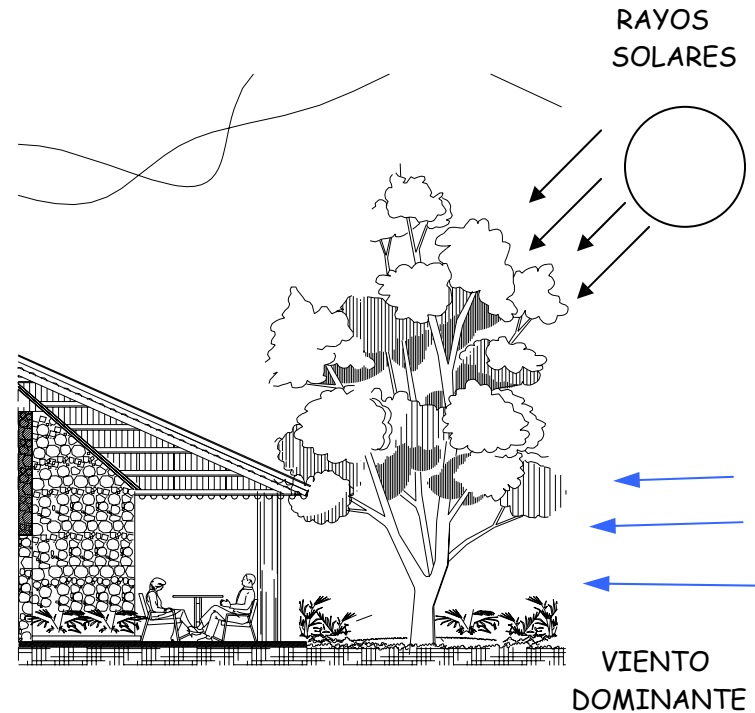


“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

- PA4. Se debe proteger los caminamientos de la radiación solar por medio de vegetación que brinde sombra.
- PA5. La forma de las áreas verdes deberá ser irregular definida por los caminamientos y los módulos.
- PA6. La distancia mínima entre árboles y edificaciones, será de 3.00 metros.
- PA7. Los módulos preferentemente deben estar orientados este-oeste, sus fachadas más pequeñas, garantizando así que las fachadas más grandes tengan sombra y viento directo.



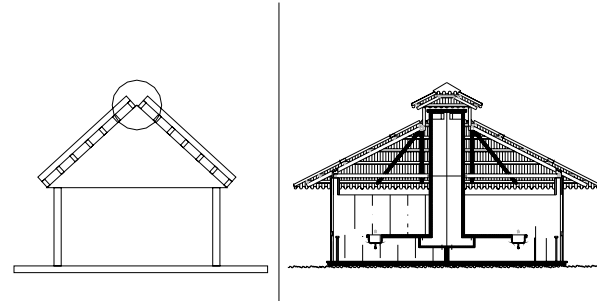
- PA8. Para que los módulos tengan buena ventilación y poco soleamiento se colocaran árboles altos que impiden el paso directo de la radiación solar, y el buen paso del viento.



- PA9. Los materiales biodegradables del conjunto especialmente los de la cocina se trataran por medio de compostaje, para producir humus, los cuales podrán ser vendidos.
- PA10. Los desechos de aguas negras y grises producidos en las edificaciones serán drenados hacia la red existente.

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

- PA11. En los baños se debe garantizar buena ventilación y soleamiento que mitigue la proliferación de hongos.
- PA12. Los servicios sanitarios, las duchas, los vestidores estarán orientados sobre el eje oeste-este, para el aprovechamiento del sol y evitar la humedad.

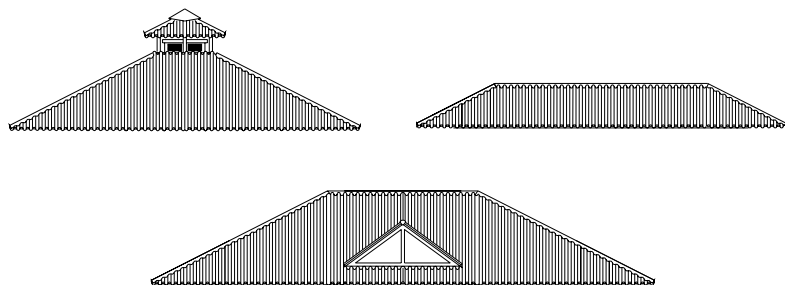


Premisas arquitectónicas

- PAR1. Todos los módulos deben integrarse en forma y materiales para conformar una imagen de conjunto.
- PAR2. El camino de circulación vehicular, deberá estar constituido por dos carriles (uno de entrada y otro de salida) con un ancho de 3.00 metros cada uno.
- PAR3. Los parqueos tendrán una medida de: 2.50 * 5.00 metros para carros estandar y el área de descarga, podra ser utilizada, para parqueo de 2 buses, debido a que únicamente será ocupado para uso del centro los días martes, cuando permanecerá cerrado al público.
- PAR5. El partido arquitectónico debe de responder a cada una de las actividades e integrarse a su entorno.
- PAR6. Los módulos deberán utilizar formas geométricas simples, para facilitar el cálculo estructural, siempre y cuando, estas formas no entren en conflicto, con la tipología de la región.
- PAR7. La tipología de los módulos utilizará elementos de la arquitectura regional-vernácula de Ipala, pero con un carácter actual.
- PAR8. Se buscará que las áreas de estar tengan de preferencia la mejor vista hacia la poza.
- PAR9. Las ventanas serán de herrería con cedazo y en la parte alta, tendrán un balancín de 0.40 metros.
- PAR10. En las áreas de vestidores, se ubicará un inodoro para cada 50 hombres y uno cada 30 mujeres, un lavamanos cada 30 personas, un mingitorio cada 30 hombres, una ducha cada 60 personas.
- PAR11. En el área de mantenimiento deberá tener un área de bodega de herramientas e insumos.

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

PAR12. Debido a las características climáticas, el techo que se utilizará en todo el proyecto será inclinado.



PAR13. Los ambientes tendrán como mínimo 3.00 de altura, dependiendo la función, la cumbre del techo tendrá una altura mayor.

PAR14. En los vestidores se tendrá un área húmeda y un área seca.

PAR15. En el área alrededor de la poza, los caminamientos, se colocará piso de piedra antideslizante para evitar accidentes.

PAR16. El área del comedor deberá albergar a 47 personas en dos turnos.

PAR17. El área administrativa deberá albergar a 13 personas y el área mínima por persona es de 2.5 m²

PAR18. El área de juegos pasivos debe tener un área de 6 m² por usuario.

PAR19. El área de vestidores deberá ser de 1.20 m², para cada vestidor.

PAR20. El área de parqueo como mínimo para 15 vehículos, y 2 buses, y el área de circulación tendrá un mínimo de 7 metros.

PAR21. El área de los ranchos deberá tener capacidad para 28 familias, con un área mínima de 16 m², por familia.

PAR22. El área de enfermería deberá ser de 10 m², como mínimo.

PAR23. El área de juegos al aire libre deberá tener un área de para niños de 1 a 6 años y 7 a 12 años, teniendo como mínimo un 4 m², por niño.

PAR24. El área de cocina no debe ser menor al 25% del área de comedor.

PAR25. Los juegos bajo techo contarán con: área de billar (mesa de 2.84 * 1.42 metros), de ping-pong o tenis de mesa (mesa de 2.74 * 1.52 metros), ajedrez (medidas variables), y área de estar.

PAR26. Las áreas de juego bajo techo, deberá de disponer de ambientes amplios y abiertos a áreas verdes, jardinizadas, donde se ubicarán componentes como: salas de estar, juegos, etc.

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

PAR27. La superficie interior de las áreas de juego, deberá estar libre de obstáculos.

PAR28. Las áreas de juegos deberán tener mobiliario móvil, para poder modificar las características del espacio interior y poderlas adaptar a otras actividades.

PAR29. La señalización y la información, no deben obstaculizar los detalles arquitectónicos, ni el paisaje, podrán fijarse a muros, en el piso, a través de soportes, pedestales o suspendidos al muro, ubicadas de manera estratégica en las áreas jardinizadas. Se señalizará las áreas específicas, la dirección de las circulaciones y la identificación de los servicios a usuarios.

PAR30. Los depósitos de basura deben de poder limpiarse fácilmente y deben resistir a los elementos climáticos.

PAR31. Se utilizará un mismo diseño arquitectónico, para las áreas de estar. Los materiales a utilizar serán del lugar.

PAR32. En el área de restaurante se dispondrá de cocina, bodega (seca + húmeda), área de descarga, área de comedor personal y servicios sanitarios), áreas de mesas, área de barra, servicios sanitarios públicos (hombres y mujeres).

PAR33. El área de mesas exterior, se techará con estructura del mismo tipo, de la utilizada en el interior del restaurante.

PAR34. Las puertas de ingreso al centro, restaurante, administración, se abatirán hacia fuera.

PAR35. El piso en estas áreas será cerámico, y en el área de cocina y bodegas, mantenimiento, será de granito.

PAR36. Los juegos al aire libre estarán dirigidos a niños, agrupados de la siguiente manera: menores de 4 años, de 5 y 6, de 7 a 12 años, estarán ubicados en espacios libres.

PAR37. Los juegos deben construirse con materiales ligeros y propios del lugar, se utilizará para su construcción: madera rolliza, aserrada, troncos, tubos de concreto, sogas, arena, etc, algunos serán de metal como los columpios y otros, se construirán estructuras que permitan trepar, saltar, correr, etc. Para los niños de 6 a 12 años, se construirán cabañas de aventuras, se crearán áreas de estar, sombreadas y con visibilidad que permita el control de los mayores.

Premisas tecnológicas

PT1. Las bancas serán de concreto y piedra de bola, estando el asiento a 45 centímetros, de altura sobre el nivel de la tierra.

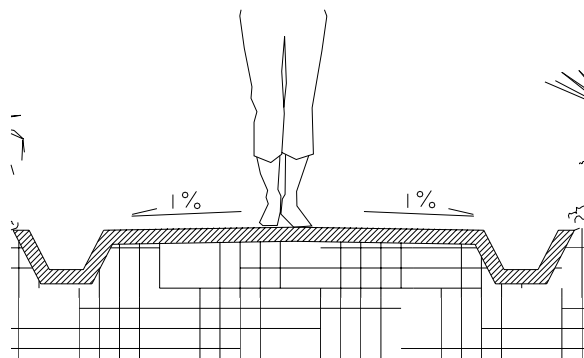
PT2. La basura se va a dividir en: basura orgánica e inorgánica. La basura orgánica podrá ser utilizada para abono en las áreas verdes o jardines. La basura inorgánica como: el plástico, vidrio, aluminio y papel, podrá venderse en Chiquimula. Los basureros orgánicos tendrán las siguientes medidas 0.70 de ancho * 1.30 de alto. Sus materiales serán: ladrillo, concreto, hierro y metal en la parte donde se retira la basura. Los basureros inorgánicos estarán divididos en: papel, aluminio/vidrio, plástico y otros.

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

PT3. En las áreas de caminamiento y estacionamiento se colocara empedrado visto, utilizando piedra bola, la cual se encuentra localmente en los ríos, el procedimiento de colocación, será nivelando el terreno, luego de compactar en capas menores a 10 centímetros, y por último se coloca la piedra con sabieta.

PT4. En los caminamientos y parqueos, se utilizará lomo de tortuga y cunetas laterales para evitar el emposamiento del agua de lluvia, con pendiente del 1% hacia los laterales.

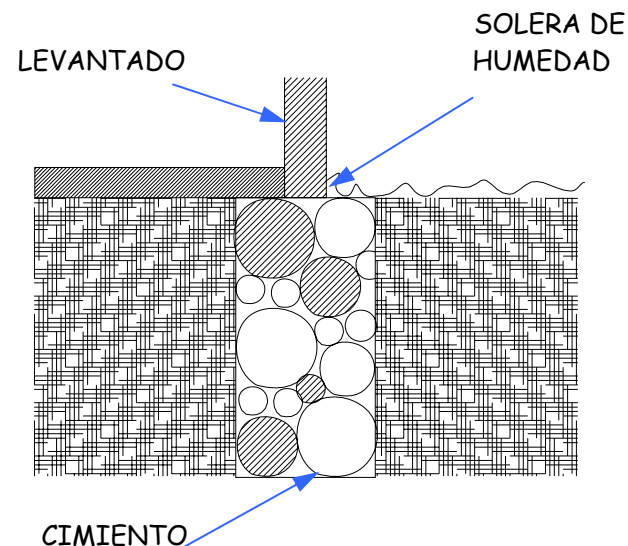
PT5. El agua de lluvia se conducirá por las cunetas, luego hacia la red general.



PT6. En el estacionamiento se utilizará iluminación publica con posteo de 8.00 metros de altura y lámparas con fotocelda de mercurio.

PT7. En los caminamientos se utilizará iluminación pública con posteo de 5.00 metros de altura y lámparas con fotocelda de mercurio, pero estas con un diseño acorde a su entorno.

PT8. El cimiento será de concreto ciclópeo, ya que este es un material abundante en la región. Los cimientos de concreto ciclópeo se hacen a base de piedras hasta de 40 centímetros, adheridas con concreto, con la siguiente proporción: 1:3:6:10 (1 de cemento, 3 de arena, 6 de grava y 10 partes de piedra).



PT9. Los muros serán de block pómez con las siguientes medidas 14 * 39 * 14 centímetros. El uso de este material es muy conocido en la región de estudio. Es resistente y permite diferentes tipos de acabados. Las columnas y soleras serán de concreto + hierro, la altura minima será de 3.0 en su parte baja .

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

PT9. En la estructura de los techos se utilizarán tendales y costaneras de metal expuestas, después la cubierta de lamina tipo teja, debido a que es un producto que no contrasta con la vegetación y se encuentra en varias ferreterías de Chiquimula, además ya se ha utilizado en otros proyectos privados del mismo tipo en Ipala y municipios de Chiquimula.

PT10. Se utilizará P.V.C. para las instalaciones de agua potable y drenajes.

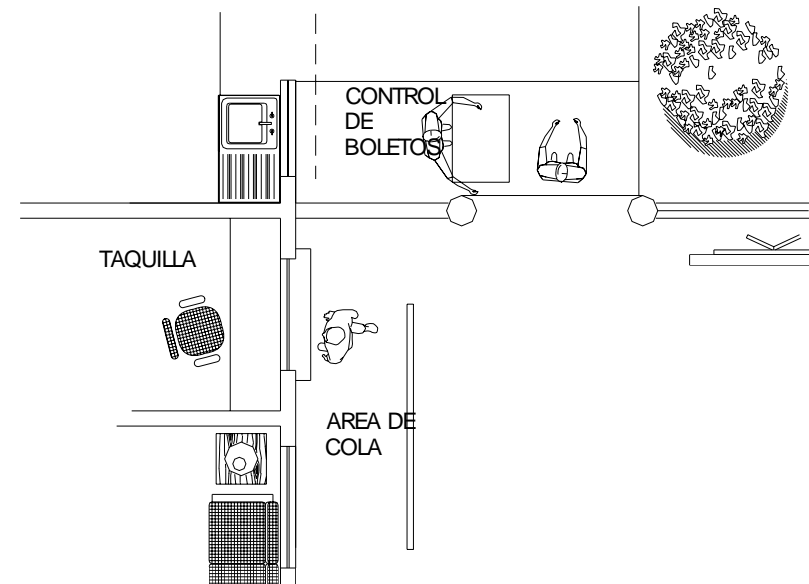
PT11. La instalación eléctrica será 110V, y se colocará oculta. Es conveniente que los circuitos sean independientes, las unidades lumínicas de los tomacorrientes, para facilitar su instalación y mantenimiento, en el restaurante y mantenimiento se utilizará corriente 110v y 220v, y se utilizara chimenea para evacuar vapores.

PT11. Las puertas serán de tablero de madera y los ventanas serán de vidrio + cedazo plástico para evitar ingreso de insectos.

PT12. Acabados: muros con repello y cernido vertical. Para pisos interiores se utilizará un piso de baldosa de barro. En los servicios sanitarios se utilizará azulejo de 15*15 centímetros nacional, y tendrán una altura de 1.80 metros en duchas y 1.20 metros en otros artefactos.

PT13. La superficie de los juegos no deberá tener ángulos agudos ni superficies ásperas que puedan lastimar a los usuarios.

PT14. El ingreso debe ser vestibulado y tendrá restricción y control de entrada por medio de personal de recepción.



“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

A continuación se determinara cuál de los sitios naturales, es el recomendable (Ver cuadro No 10), para el desarrollo del proyecto. Entre las alternativas, tenemos de todo tipo mencionando los siguientes:

1. Baños Termales El Jicaral.
2. Río San Francisco.
3. Poza de La Pila.
4. Poza de la Toma Esperanza.
5. Volcán y Laguna La Pila.
6. Cerro Miramundo.

Cuadro No 10

Jerarquización de sitios de atractivo natural

Numero	Nombre	Acceso	Ubicación	Distancia a la cabecera	Terreno	Infraestructura existente	Calificación
1	Baños Termales	Terracería	Aldea El Jicaral	7 Km.	Municipal	Ninguna	7.0
2	Río San Francisco	Terracería	Aldea San Francisco	13.5 Km.	Municipal	Ninguna	4.5
3	Río Poza de La Pila	Asfalto	Aldea Poza de La Pila	2.5 Km	Municipal	Ninguna	8
4	Poza de La Toma Esperanza	Terracería	Aldea La Esperanza	2.5 Km.	Municipal	Ninguna	3
5	Volcán y Laguna de Ipala	Terracería	Ipala	6 Km.	Municipal	Existe	10
6	Cerro Miramundo	Terracería	Ipala	18 Km.	Municipal	Ninguna	4

Fuente: Agenda municipal de Ipala, 2003.

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

Cuadro No 11
Cuadro de ponderación

Acceso	Ponderación	Ubicación	Ponderación	Distancia a la cabecera	Ponderación	Terreno	Ponderación	Infraestructura	Ponderación
asfalto	10	municipio	10	1km	10	municipal	10	agua, drenaje, luz	10
terracería	5	aldea	5	menos de 5km	5	comunitario	5	agua, luz	5
sin camino	1	caserío	1	menos de 10km	1	privado	1	agua	1

Fuente: elaboración propia 2003.

Como resultado de la evaluación a los sitios de atractivo natural considerando las variables del cuadro de ponderación, se inclina la selección hacia el río Poza de la Pila, con una calificación de 8 puntos, superándolo únicamente el Volcán y Laguna de Ipala, lo cual es descrito en la tesis de graduación y página web, donde se habla sobre el potencial natural de este lugar³, que cuenta con:

- Accesibilidad a 2.5 kilómetros del centro del municipio.
- Posee terreno municipal definido y circulado.
- Topografía plana entre el 0-3%.
- Agua potable y drenaje.
- Electricidad, red telefónica.

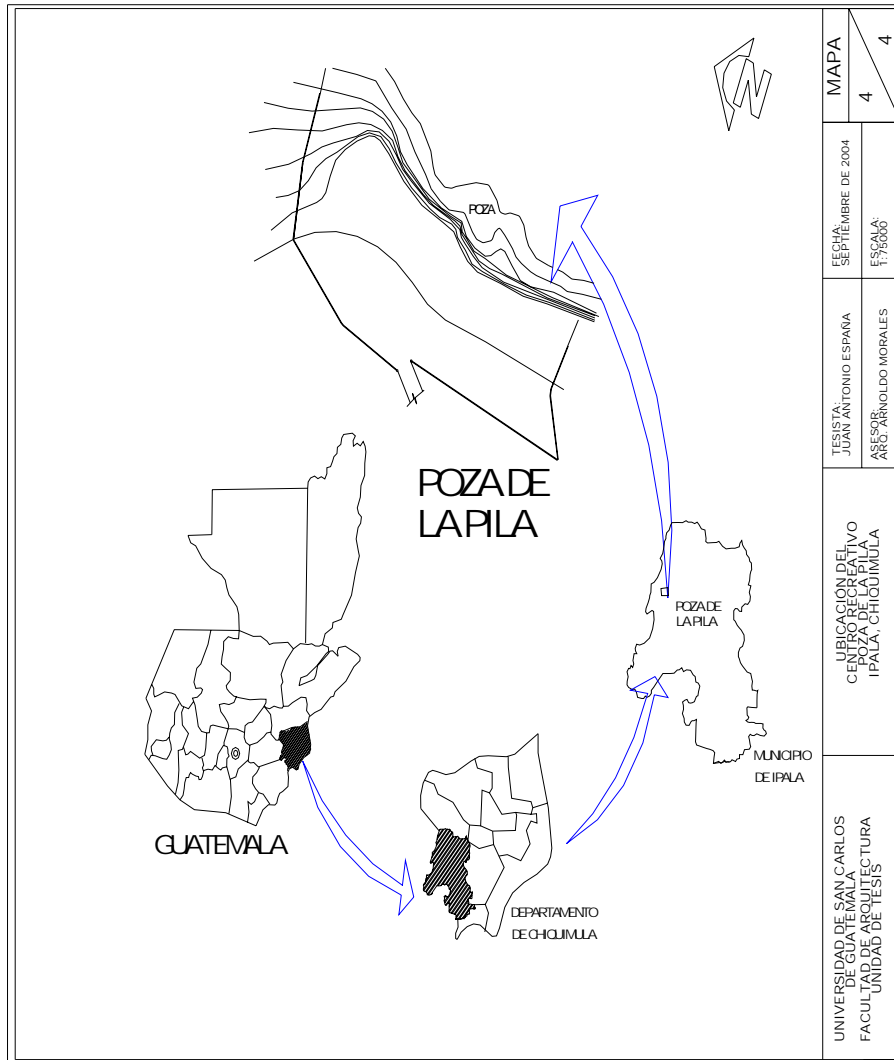
Desde el inicio, se constituyó como su principal balneario, visitándolo alrededor de 2,300 personas al día, durante la semana

santa. El terreno tiene un área de 9,645.01 mts² y limita: al norte con la finca matriz, al este con la finca matriz, al sur con la finca matriz y al oeste con la finca de los herederos de Francisco Sánchez (Ver plano de análisis topográfico). El uso de la tierra en el terreno es: recreación natural, en los terrenos vecinos, su uso en los terrenos vecinos es forestal. Se considera importante el fortalecimiento coherente y lógico de la exposición del contexto del aprovechamiento del recurso natural municipal de la Poza de La Pila, para sustentar propuesta de su uso.

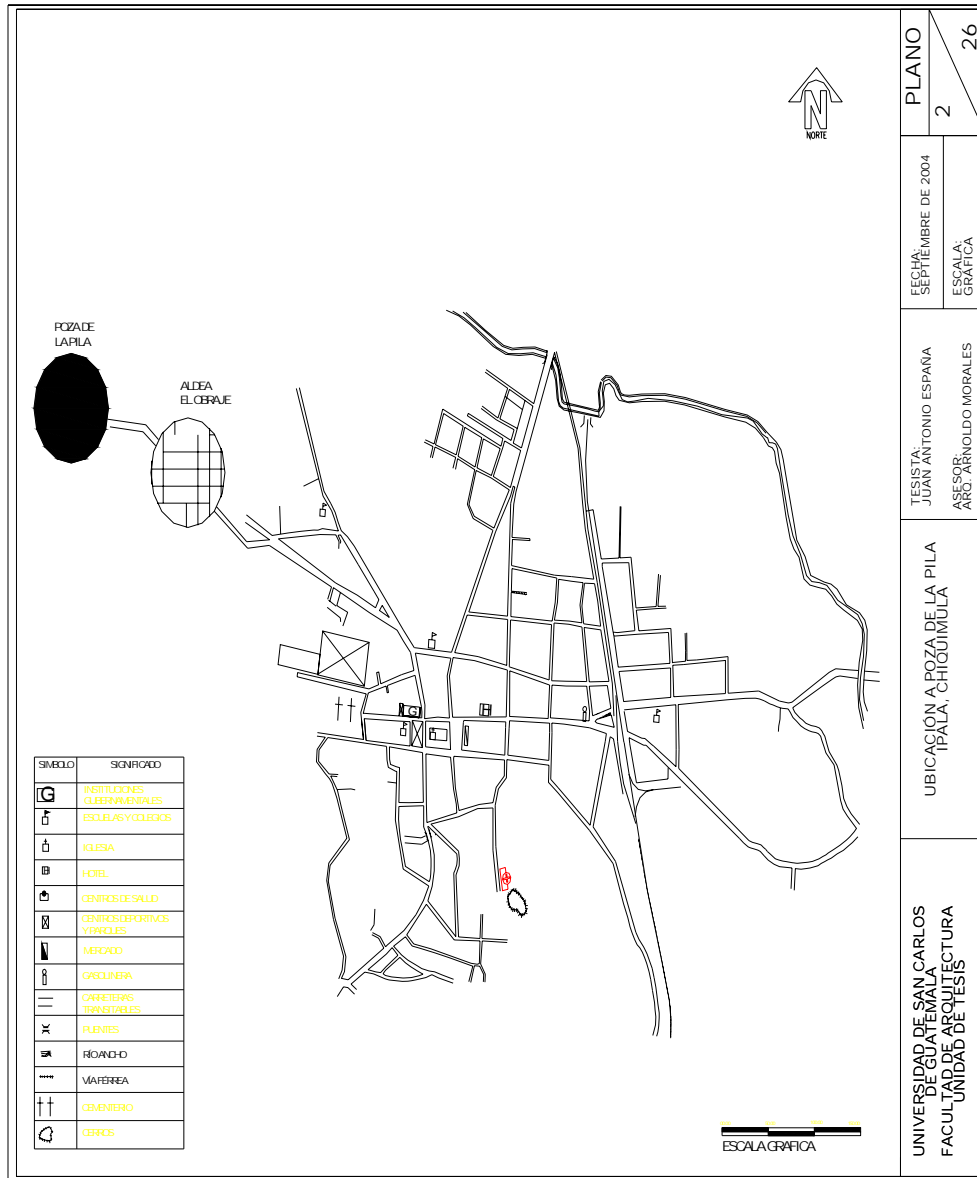
³ Montenegro Payes, tesis de graduación Desarrollo Ecoturístico para el Volcán de Ipala, 1995.

Página en Internet / WWW. Coosajo.com

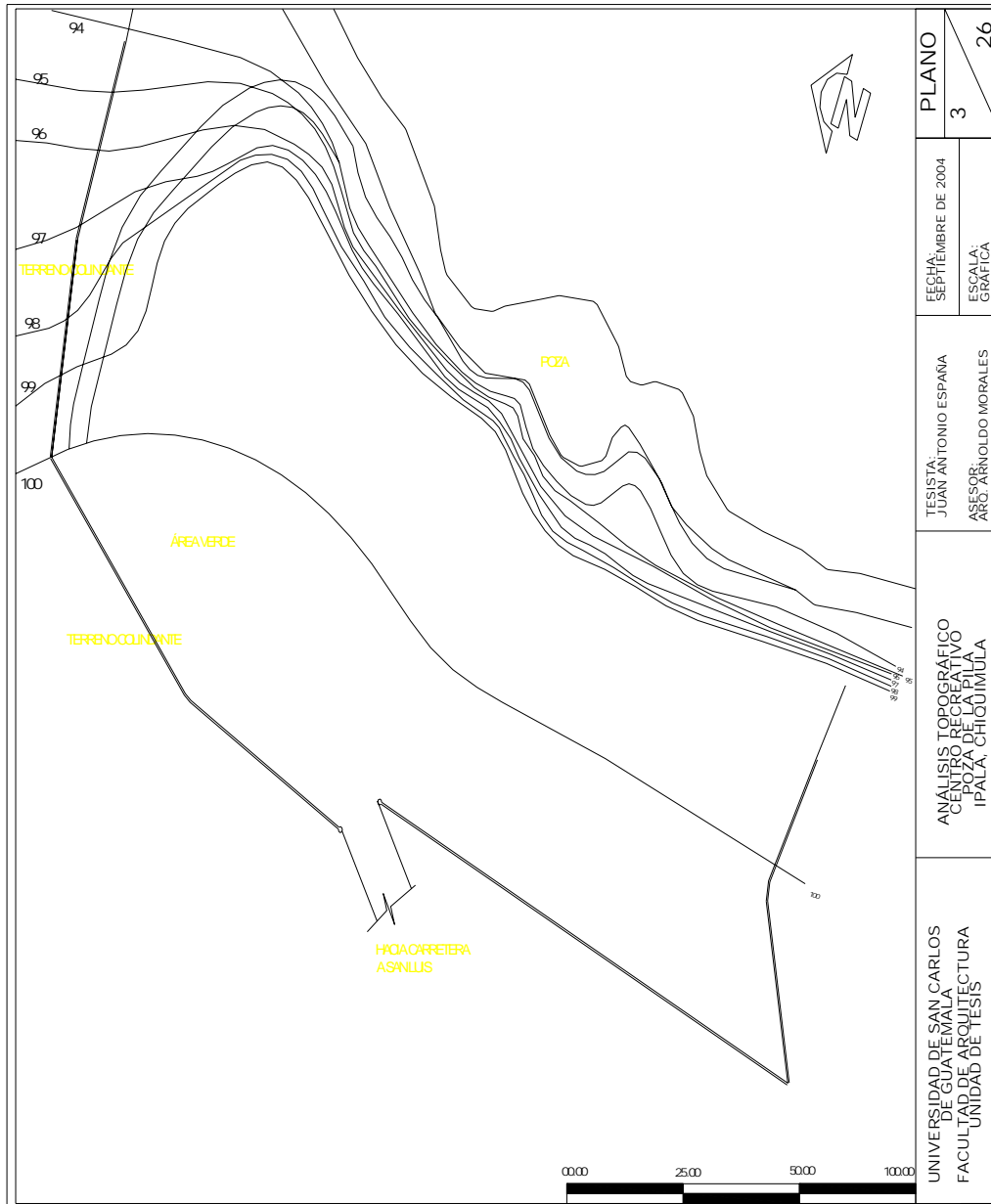
“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

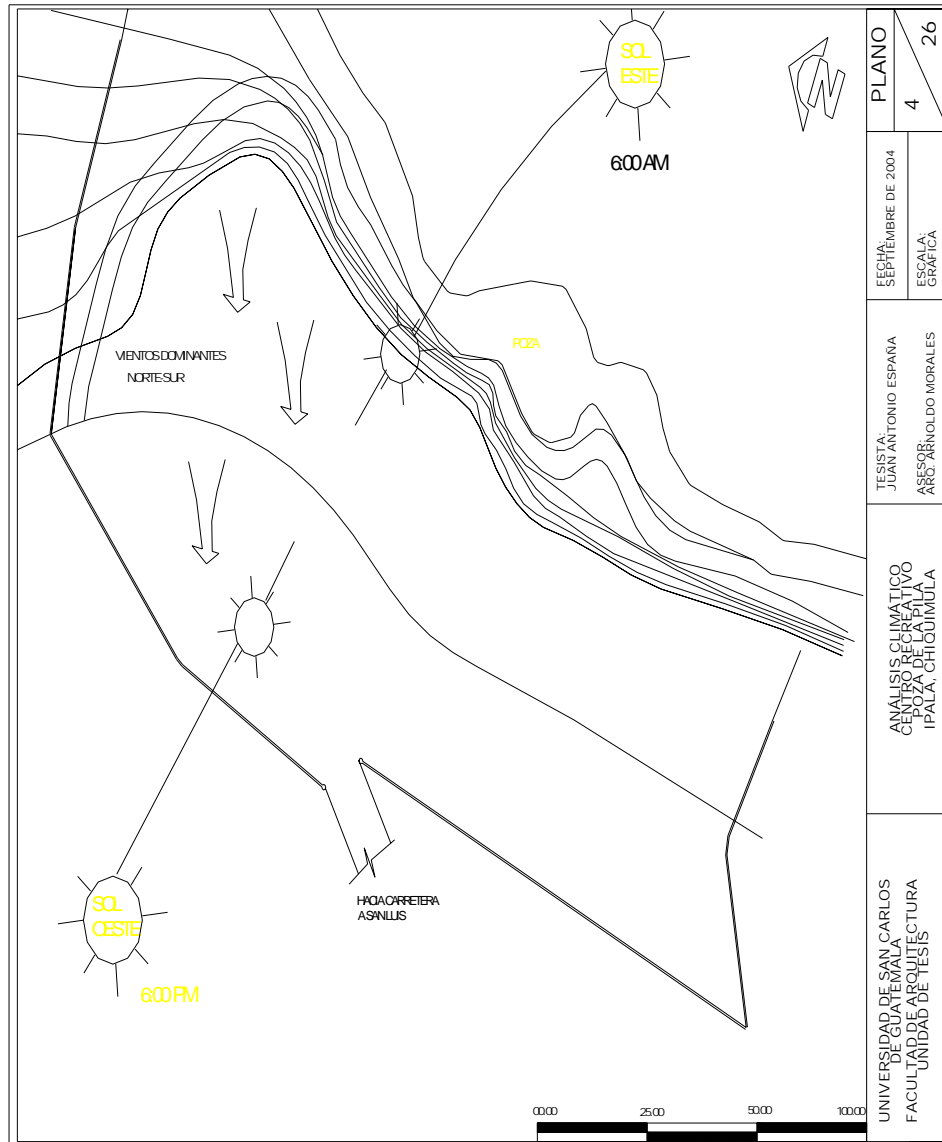


“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



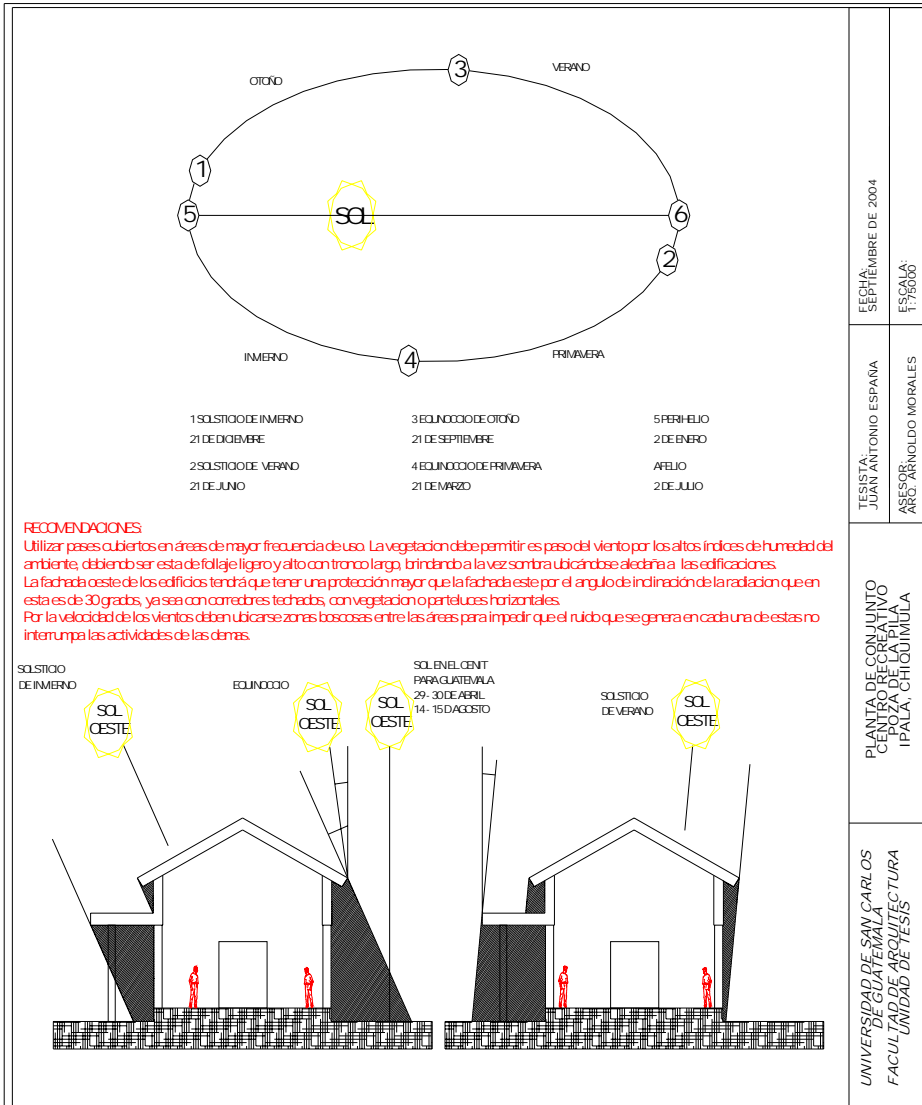
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIDAD DE TESIS	ANÁLISIS TOPOGRÁFICO CENTRO RECREATIVO POZA DE LA PILA IPALA, CHIQUIMULA	TESISTA: JUAN ANTONIO ESPAÑA ASESOR: ARQ. ARNOLDO MORALES	FECHA: SEPTIEMBRE DE 2004	PLANO
			ESCALA: GRÁFICA	3 / 26

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIDAD DE TESIS	ANÁLISIS CLIMÁTICO CENTRO RECREATIVO IPALA, CHIQUIMULA	TESISTA: JUAN ANTONIO ESPAÑA ASESOR: NOLDO MORALES	FECHA: SEPTIEMBRE DE 2004	PLANO
			ESCALA: GRÁFICA	4 / 26

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



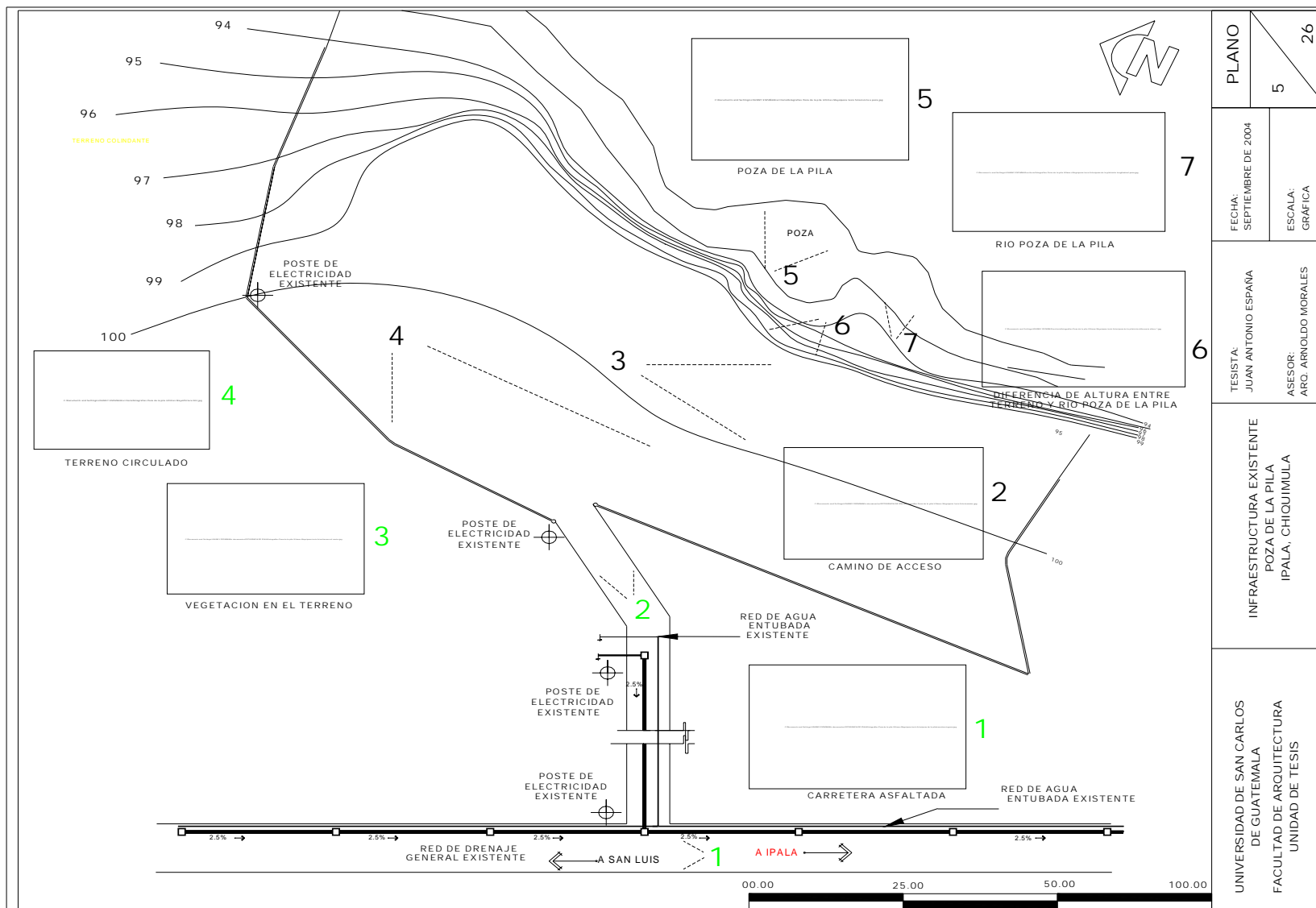
FECHA: SEPTIEMBRE DE 2004
 ESCALA: 1:7500

TESISTA: JUAN ANTONIO ESPANA
 ASESOR: ARO ARNOLDO MORALES

PLANTA DE CONJUNTO
 CENTRO RECREATIVO
 POZA DE LA PILA
 IPALA, CHIQUIMULA

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

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

PROGRAMA COMO MODELO

La recreación es considerada un derecho humano, pero es uno de los temas olvidados, lo cual no permite el desarrollo integral de los seres humanos. Esta necesidad, no ha recibido el apoyo e interés del gobierno y autoridades municipales.

Con base en los datos y resultados del análisis de la situación socioeconómica de la población del municipio de Ipala, es posible establecer los criterios para un desarrollo sustentado donde los aspectos que parecen ser no prioritarios se toman en cuenta con responsabilidad para permitir a los habitantes pasar de un nivel de vida únicamente de subsistencia a uno en el que sus expectativas en la calidad de vida sean superadas agregado a las condiciones básicas todos aquellos que establezcan mejores satisfactores.

El área de la Poza de Pila, posee gran riqueza natural, además de ser el lugar con mejor accesibilidad y mayor afluencia de visitante en el municipio y también de otros vecinos, esto permite visualizarlo como una gran oportunidad para crear fuentes de ingresos y esperanzas de mejorar la calidad de vida, permitiendo un desarrollo socioeconómico local, además de brindar recreación y permitir el esparcimiento de los visitantes, mientras disfrutaran de un entorno natural característico de la región y de infraestructura construida utilizando materiales del lugar, así como el diseño con tecnologías adecuadas, reduciendo de esta forma los impactos ambientales y manteniendo armonía con el ambiente. Se considera importante que los pobladores del municipio de Ipala, puedan alcanzar un desarrollo sostenible, valorando y dando a conocer sus riquezas naturales.

La realización de este proyecto, atraerá la atención de la población del municipio, turismo nacional y extranjero, debido a que las condiciones socioeconómicas están en desarrollo, es posible hacer proyectos autosustentables por medio de recursos naturales a traer ecoturismo que financie la recreación social.

Tratándose de una actividad, que se considera un derecho, la recreación y el deporte se constituyen en una demanda real, que esta poco atendida, manifestándose por distintos medios este déficit, por ejemplo: proliferación de personas adictas al alcohol, tabaco y otros estupefacientes, lo que se agrava con la falta de empleos permanentes, por lo que es importante el fomento del desarrollo integral de las personas donde junto a los indicadores el deporte y la recreación debidamente organizados y accesibles a los distintos grupos sociales y de edad podrán permitir que mayor número de habitantes encuentren nuevas y más sanas formas de aprovechar el tiempo, siendo para ello necesaria la planificación del desarrollo subregional en cada una de las variables que lo determinan para este estudio específico en el campo de la recreación y el deporte, proponiéndose un sistema descentralizado de recreación por atractivos naturales y el desarrollo y mejoramiento del equipamiento deportivo de acuerdo a la cantidad de población y edad en cada comunidad.

La municipalidad de Ipala y la Asociación Adiso, ayuden al rescate y promoción del turismo por medio del proyecto Poza de la Pila, en el municipio de Ipala, para que los turistas nacionales y extranjeros que visiten este balneario que cuenta con paisaje natural y utilizar la mano de obra local con el propósito de tecnificarla y poder utilizarla en la construcción de este proyecto y otros similares. Las personas interesadas en el proyecto Balneario Poza de La Pila, en el municipio de Ipala, contarán con el material de investigación realizado para consultas relacionadas con la aldea, el municipio, el turismo y la recreación. Para lo que se hace necesario dimensionar y caracterizar cada uno de los espacios interiores y exteriores representados de forma gráfica, los cuales se muestran a continuación.

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

PROGRAMA COMO MODELO TEÓRICO							
EDIFICIO	CÓDIGO	AMBIENTE	CÓDIGO	ÁREA (M2)	ALTURA	VOLUMEN (M3)	PREMISAS
							DE C/AMBIENTE
Administración	A.1	Taquilla	A.1.1	4.00	3.00	12.00	
		Vestibulo, espera y recepcion	A.1.2	21.00	3.00	63.00	
		s.s. hombres y mujeres	A.1.3	4.50	3.00	13.50	PA11, PA12
		oficina de administrador	A.1.4	38.00	3.00	114.00	
		servicio sanitario		2.00	3.00	6.00	PA11, PA12
		Vestíbulo de acceso afuera de las instalaciones	A.1.5	77.00	var	....
		Vestíbulo de ingreso adentro de las instalaciones	A.1.6	35.00	....	....
		Vestíbulo de ingreso y recepción de usuarios	A.1.7	35.00	....	....
		Atencion emergencias	A.1.8	14.00	3.00	42.00	PAR22
		Servicio sanitario		2.00	3.00	6.00	PA11, PA12
		Guardianía servicio sanitario	C.1.1	7.00	3.00	21.00	
3.00	3.00			9.00	PA11, PA12		

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

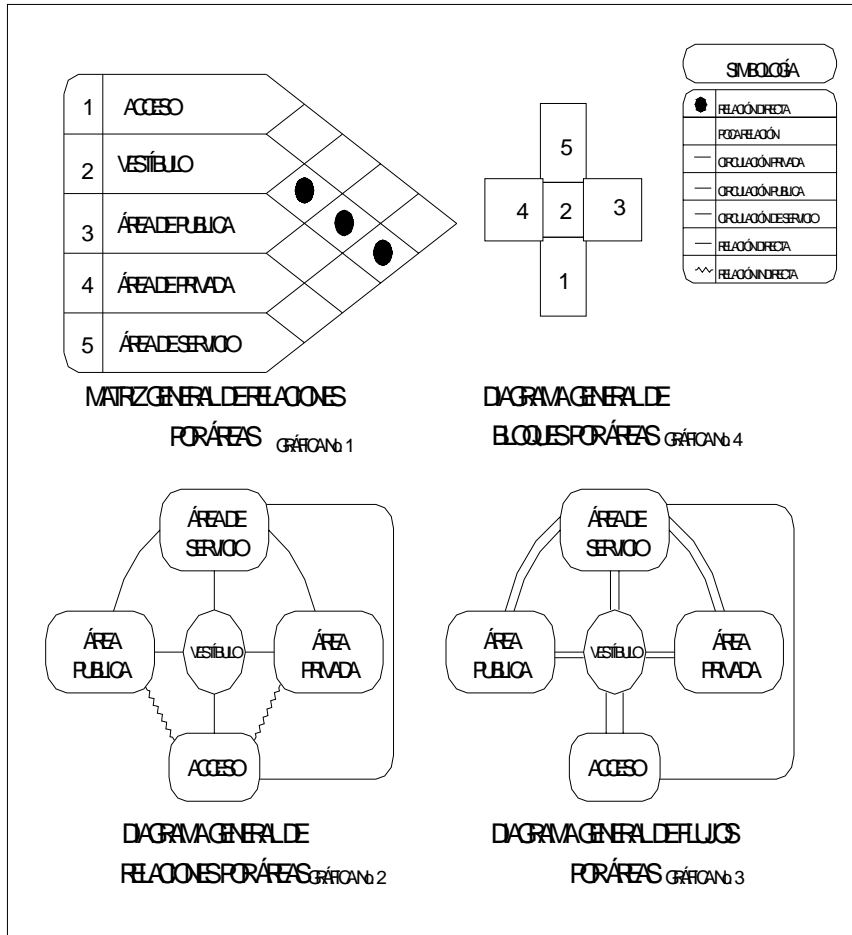
PROGRAMA COMO MODELO TEÓRICO							
EDIFICIO	CÓDIGO	AMBIENTE	CÓDIGO	ÁREA (M2)	ALTURA	VOLUMEN (M3)	PREMISAS DE C/AMBIENTE
PARQUEO	C.1	parqueo vehiculos y buses		42.00/60.00			
		particular 10=60	C.1.2				
		microbuses=3	C.1.3				
		transporte expreso=2	C.1.4				
		institucionales= 2	C.1.5				
RESTAURANTE	S.1	Área de mesas	S.1.1	125.00	3.00	375.00	PAR16, PAR33
		Área de cocina	S.1.2	37.00	3.00	111.00	PAR24
		Comedor empleados	S.1.3	12.00	3.00	36.00	PA9
		s.s. hombres	S.1.4	3.60	3.00	10.80	PA11, PA12
		s.s. mujeres	S.1.5	3.60	3.00	10.80	PA11, PA12
		s.s. mujeres	S.1.6	1.50	3.00	4.50	
		Almacenar, descarga	S.1.7	3.00	3.00	9.00	
		Parqueo y descarga	S.1.8	20.00	....	....
RECREACION	R.1	Juegos para niños de 0 a 1 año	R.1.1	150.00	....	....	PAR37
		Juegos para niños de 1 a 3 años	R.1.2	14.00	....	....	PAR37
		Juegos para niños de 3 a 6 años	R.1.3	50.00	....	....	PAR37
		Juegos para niños de 6 a 12 años	R.1.4	100.00	....	....	PAR37
		Juegos para jovenes y adultos de 13 a 30 años	R.1.5	60.00	....	....

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

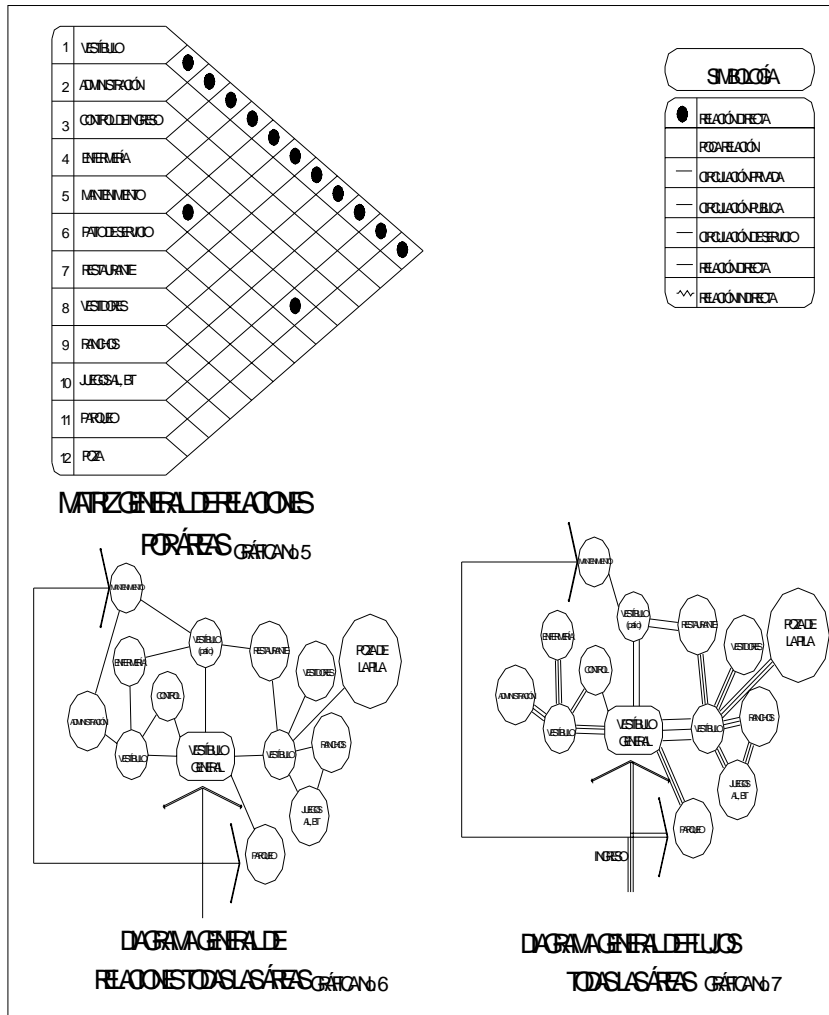
POZA DE LA PILA	R.1.14	Espacio fisico Poza de La Pila	R.1.14	1,120.00	....	....
ÁREAS AL AIRE LIBRE	SC.1	Áreas al aire libre	SC.1.1	100.00	....	....
MANTENIMIENTO	M.1	Bodega de mantenimiento	M.1.1	8.60	3.00	25.80	PAR11
		Bodega de insumos	M.1.2	8.60	3.00	25.80	PAR11
		Espacio para maquinaria	M.1.3	6.19	3.00	18.50	
		s.s. y vestidor	M.1.4	11.30	3.00	33.75	PA11, PA12,
		Oficina encargado mantenimiento	M.1.5	9.00	3.00	27.00	
PLAZAS	VPC.1	Plazas y caminamientos	VPC.1.1	278.00	....	....

SISTEMATIZACION DE DISEÑO ARQUITECTONICO

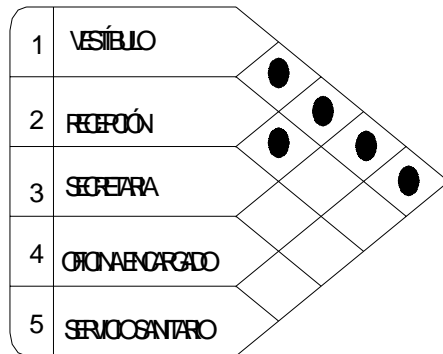
“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



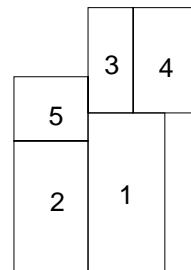
“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



MATIZ DE RELACIONES DEL
ÁREA DE ADMINISTRACIÓN GRÁFICO N° 9



SIMBOLOGÍA	
●	RELACIÓN DIRECTA
○	RELACIÓN INDIRECTA
---	RELACIÓN PRIVADA
---	RELACIÓN PÚBLICA
---	RELACIÓN DE SERVICIO
---	RELACIÓN DE FECHA
~	RELACIÓN DE FECHA

DIAGRAMA DE FLUJO DEL
ÁREA DE ADMINISTRACIÓN GRÁFICO N° 12

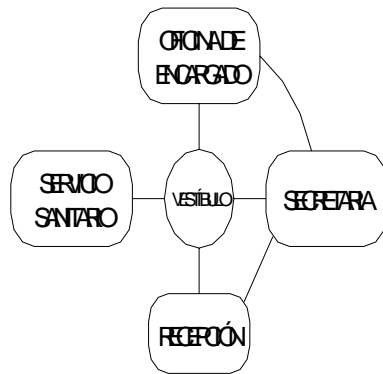


DIAGRAMA DE RELACIONES DEL
ÁREA DE ADMINISTRACIÓN GRÁFICO N° 10

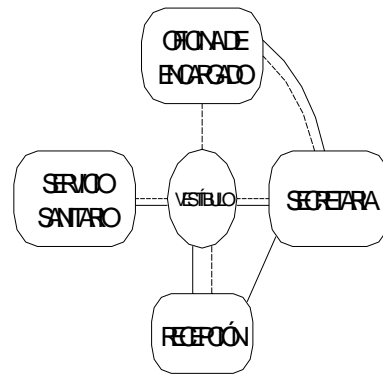
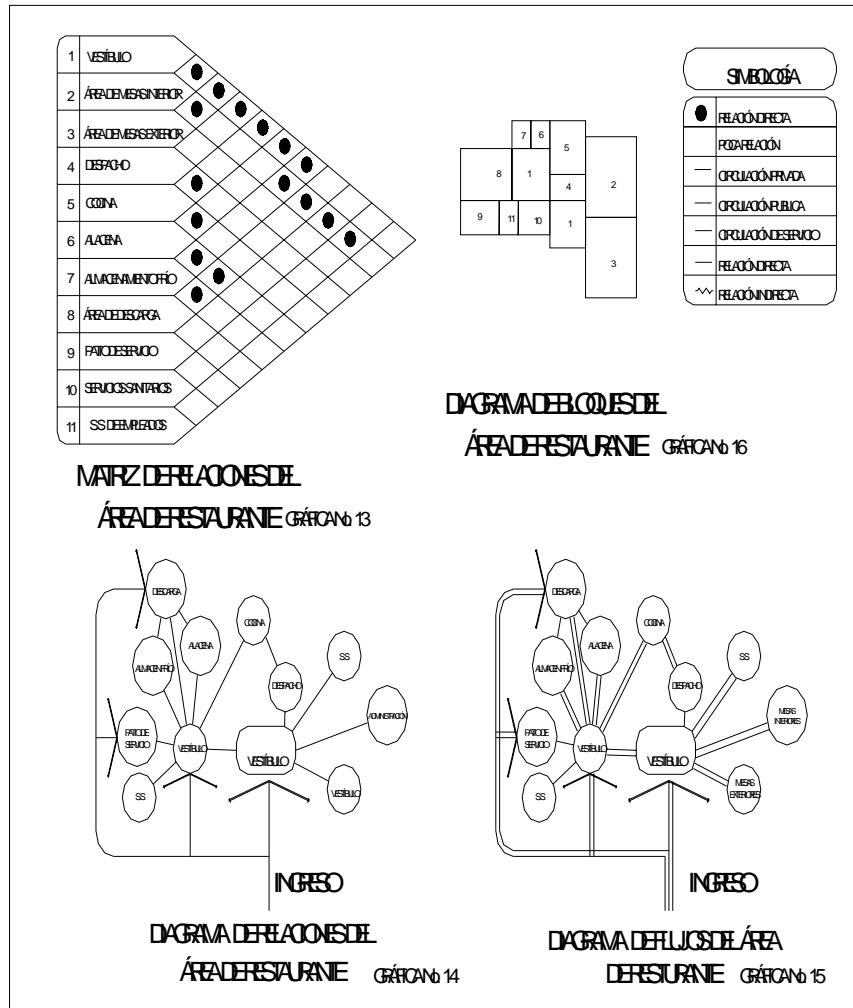
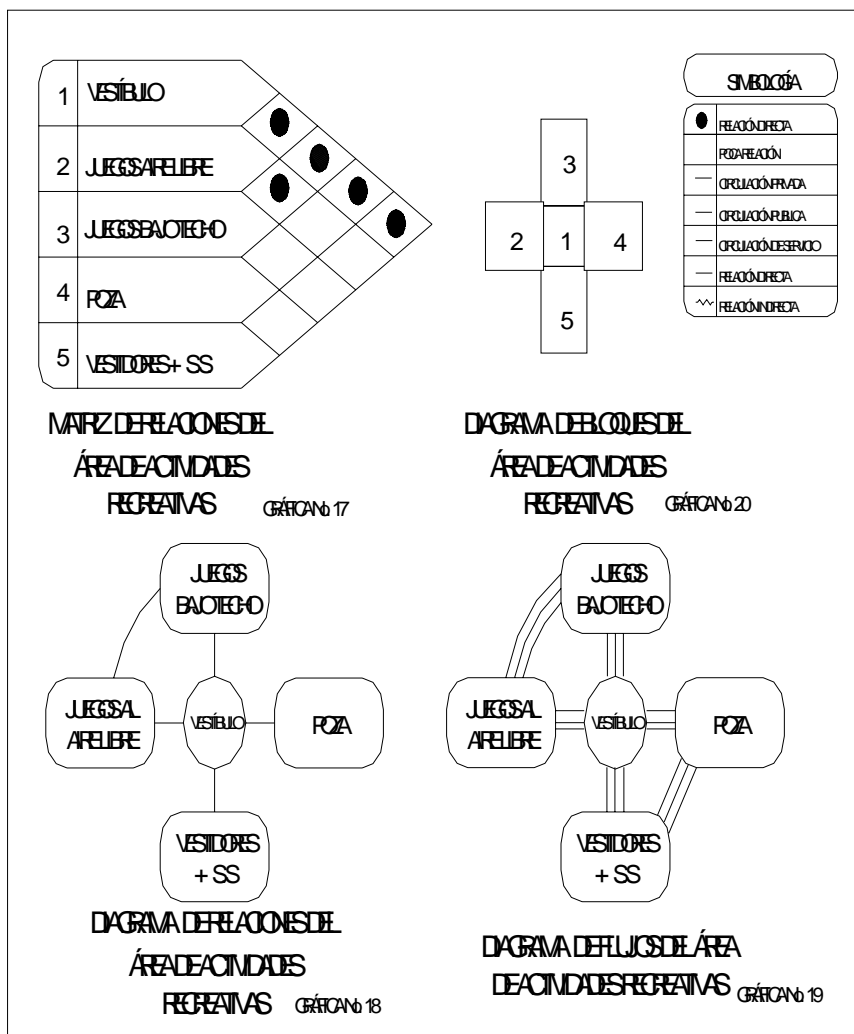


DIAGRAMA DE FLUJO DEL
ÁREA DE ADMINISTRACIÓN GRÁFICO N° 11

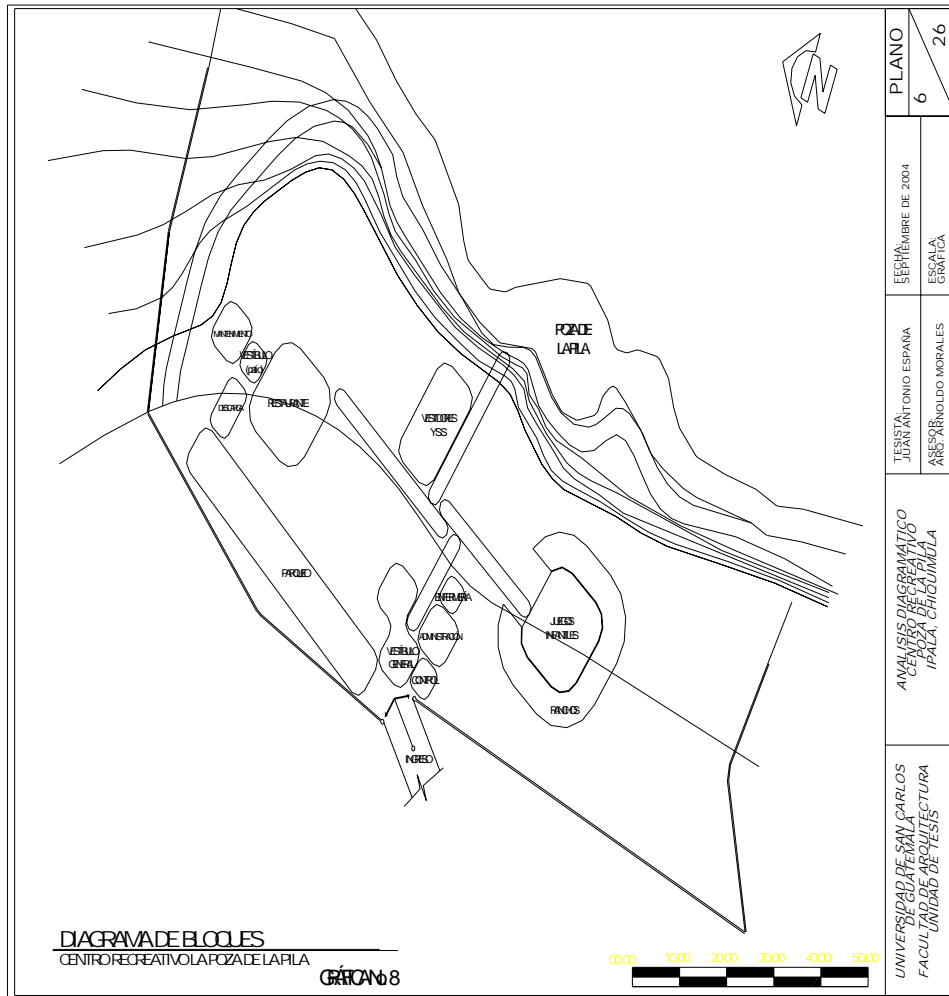
“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

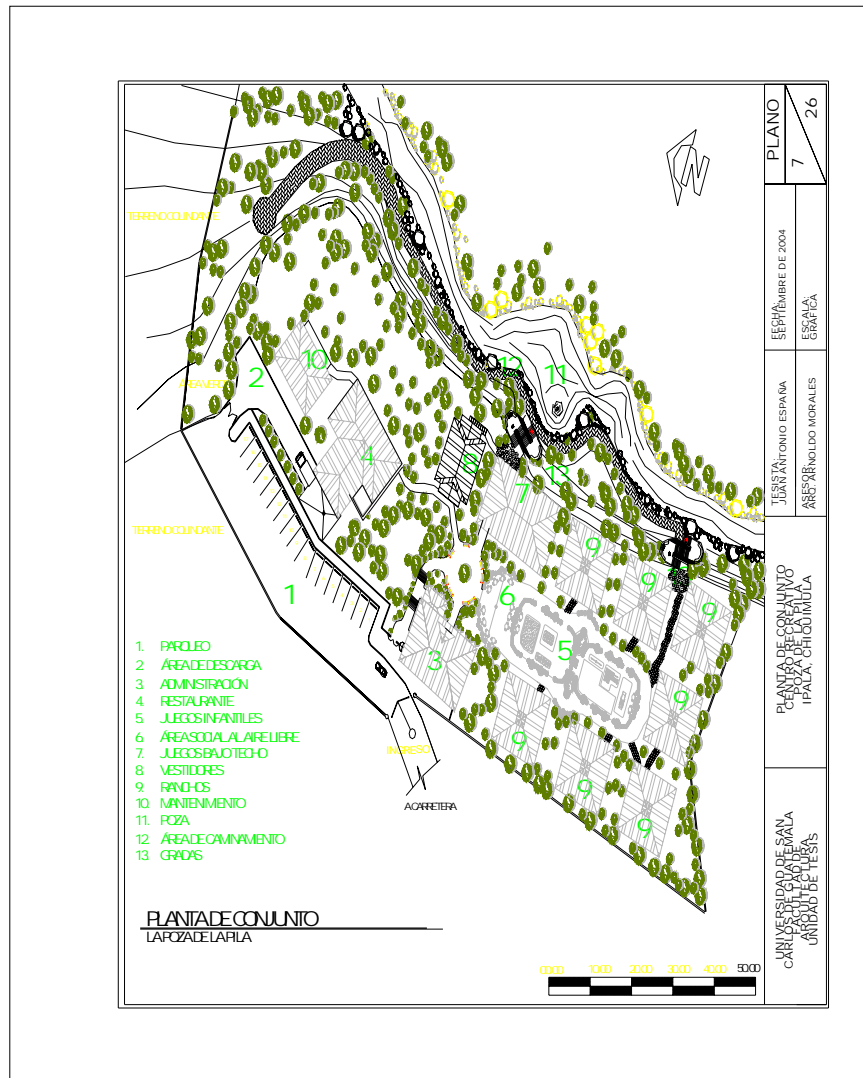


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIDAD DE TESIS	ANÁLISIS DIAGRAMÁTICO CENTRO RECREATIVO LA POZA DE LA PILA IPALA, CHIQUIMULA	TESISTA: JUAN ANTONIO ESPAÑA ASESOR: ARISTÓRIZO MORALES	SEPTIEMBRE DE 2004	PLANO
			ESCALA: GRÁFICA	6 / 26

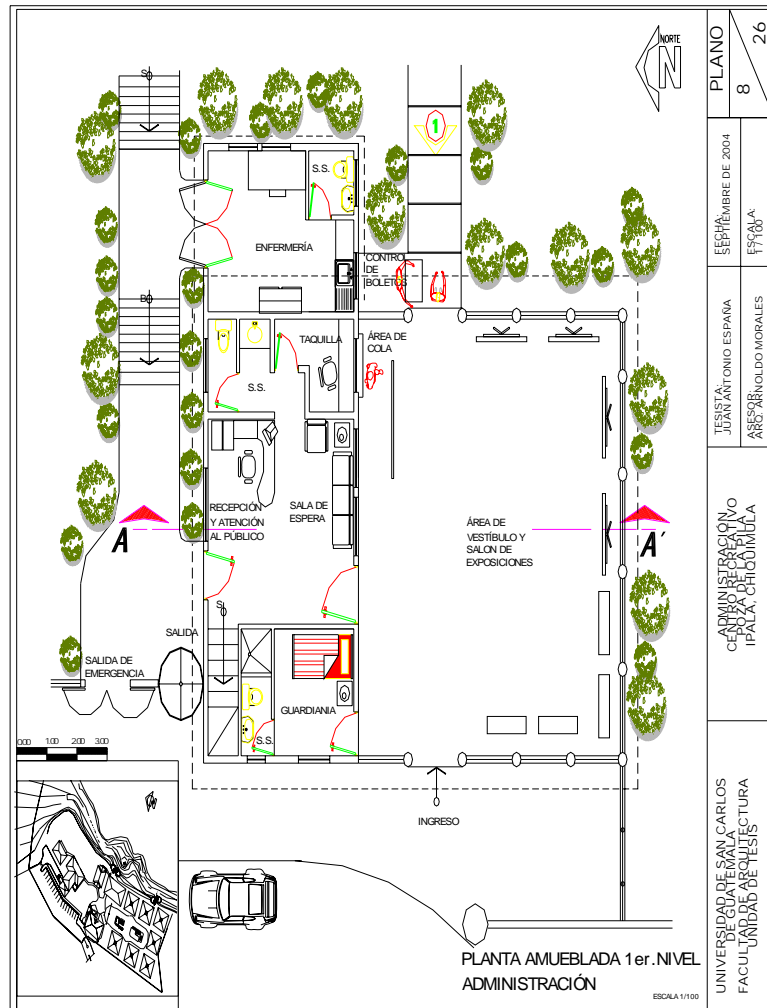
“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

PROPUESTA ARQUITECTONICA

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

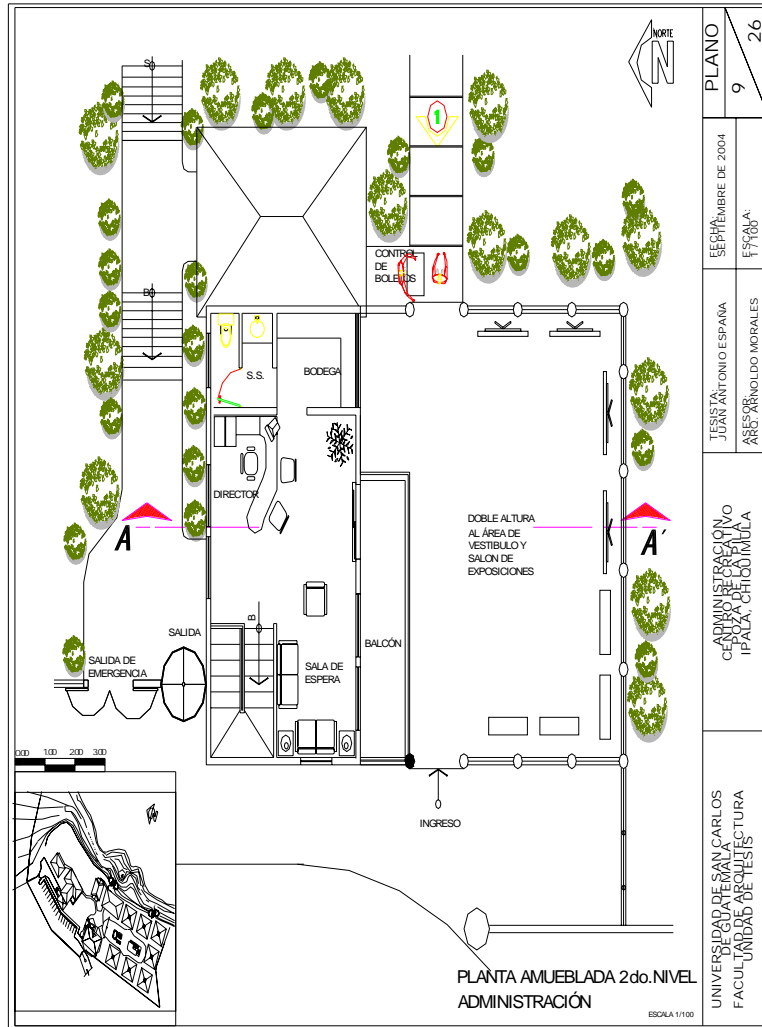


“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



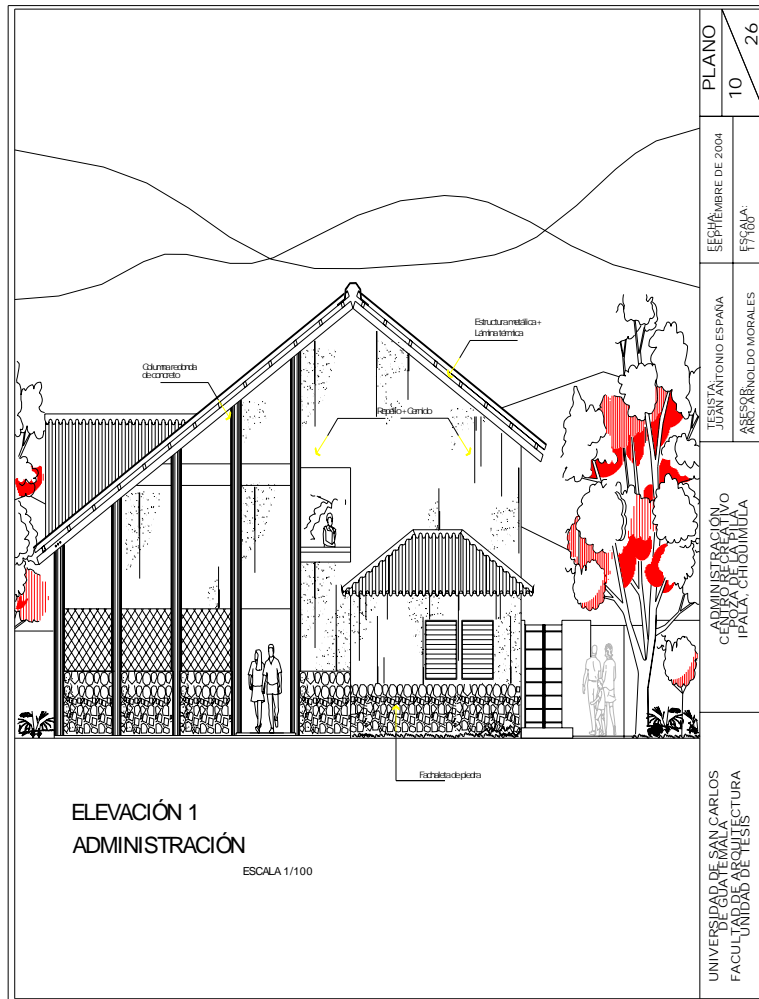
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN	ADMINISTRACIÓN CENTRO RECREATIVO IPALA, CHIQUIMULA	JEFE: JUAN ANTONIO ESPARZA ARQUITECTO: RAFAEL RIVERA MORALES	SEPTIEMBRE DE 2004 ESTADIA	PLANO 8	26
--	--	---	-------------------------------	------------	----

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



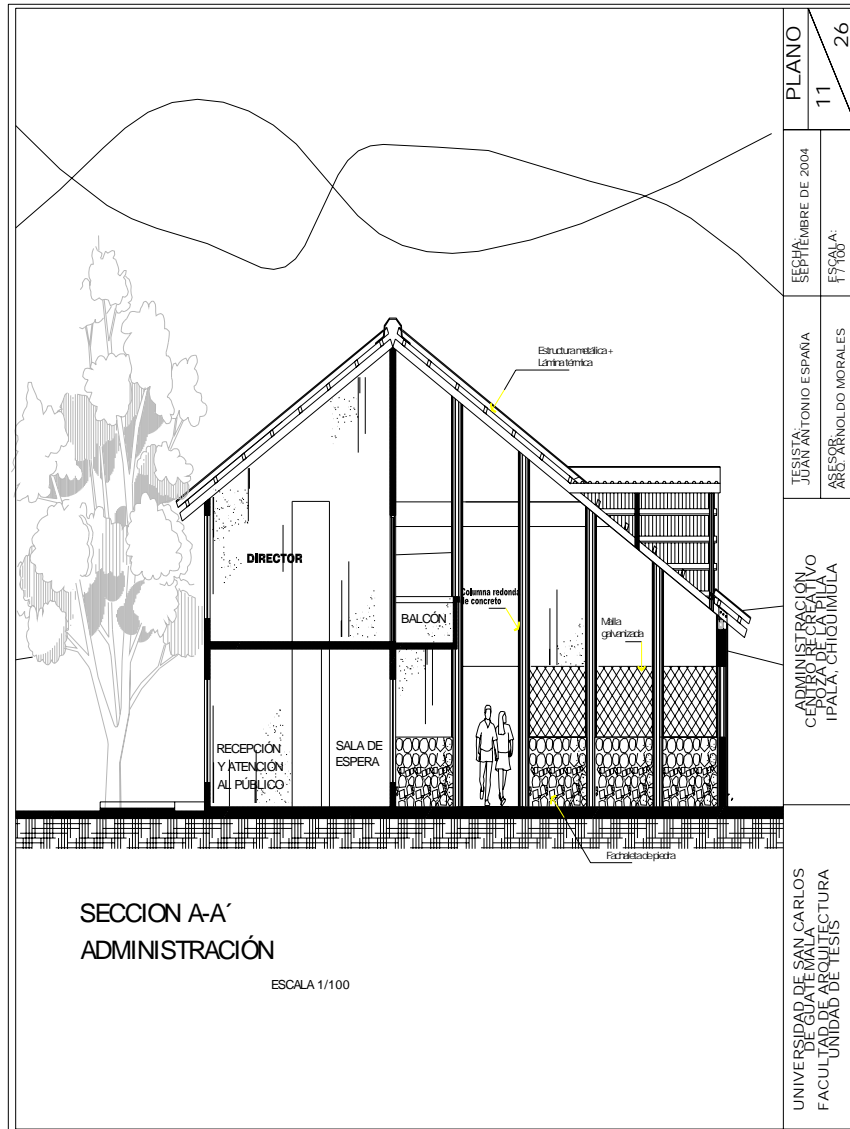
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS CATEDRÁTICO DE ARQUITECTURA UNIDAD DE TESTIS	ADMINISTRACIÓN CEA DE LA PILA IPALA, CHIQUIMULA	TESISTA JUAN ANTONIO ESPAÑA ASESOR ARQ. ARNOLDO MORALES	SEPTIEMBRE DE 2004 ESCALA 1:100	PLANO 9 / 26
--	---	--	---------------------------------------	-----------------

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	ADMINISTRACION CENTRO RECREATIVO IPALA, CHIQUIMULA	TESISTA: JUAN ANTONIO ESPANA ARQUITECTO: ARS ARNOLDO MORALES	SEPTIEMBRE DE 2004	PLANO
			ESCALA: 1/700	10 / 26

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



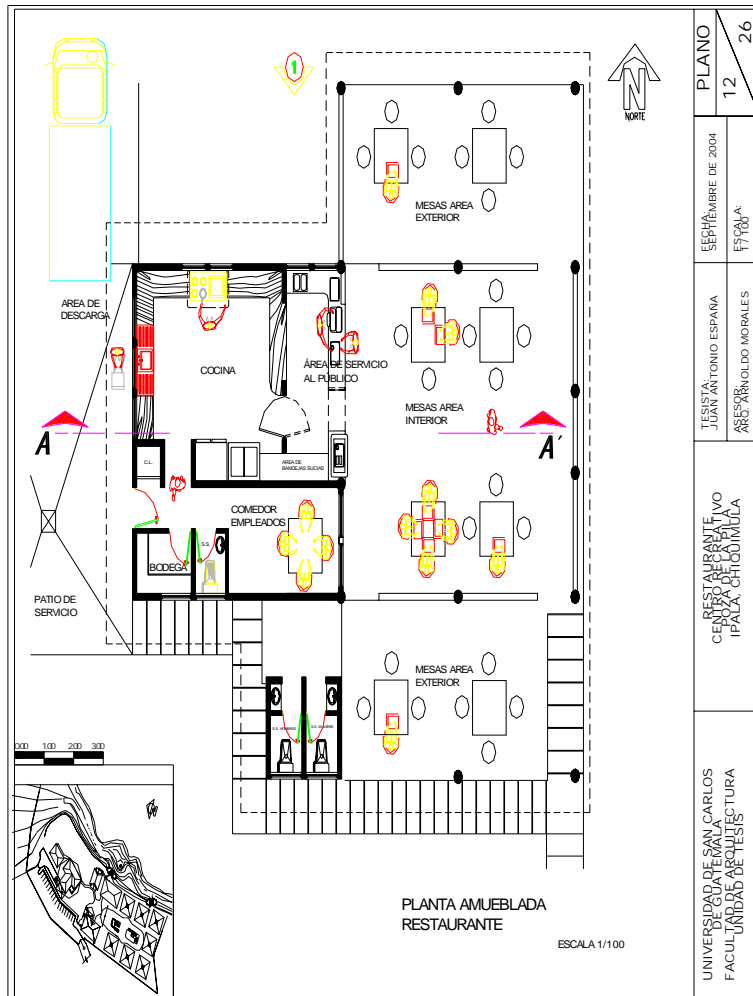
APUNTE INTERIOR
ADMINISTRACIÓN

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



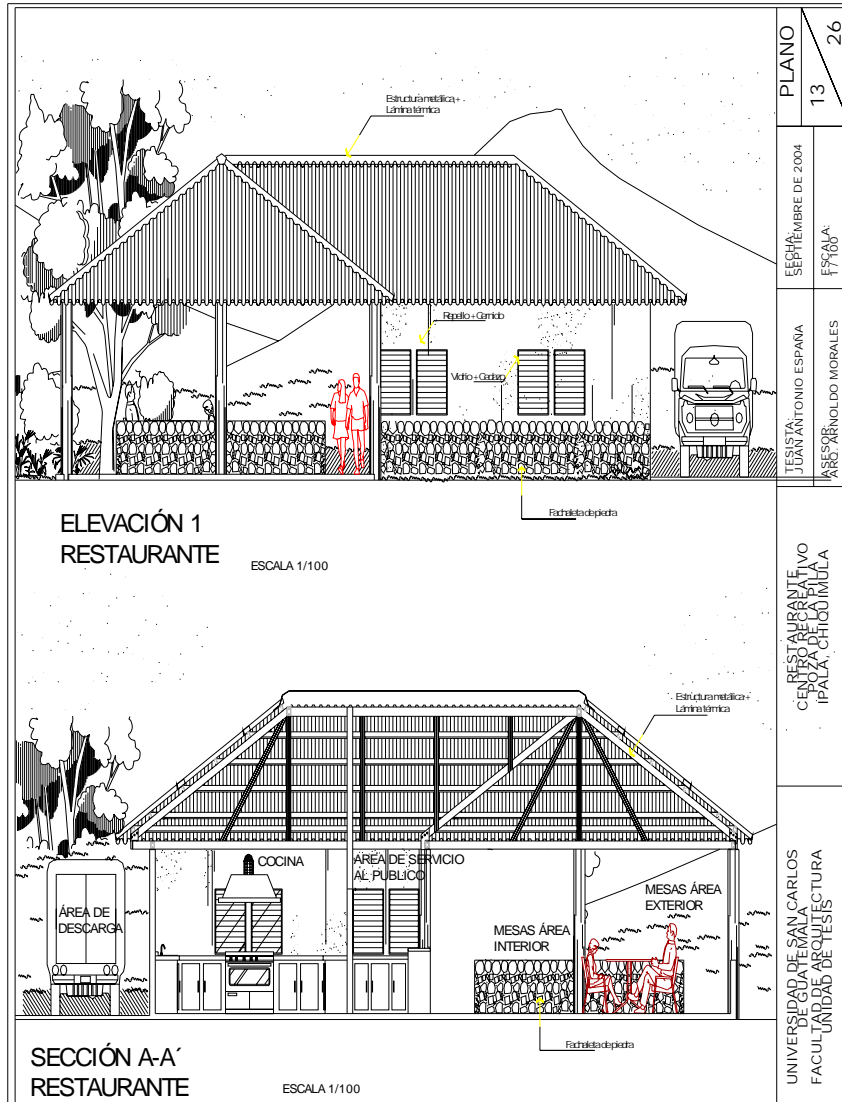
PERSPECTIVA EXTERIOR
ADMINISTRACIÓN

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	MESTRADO EN PLANEAMIENTO URBANO Y TERRITORIAL CENTRO DE LA PILA IPALA, CHIQUIMULA	TITULAR JUAN ANTONIO ESPARZA ARQUITECTO MORALES	SEPTIEMBRE DE 2004 FOLIO 12	PLANO 12-26
---	---	---	--------------------------------	----------------

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



PLANO	13 / 26
SEPTIEMBRE DE 2004	
TESISTA: JUAN ANTONIO ESPANA	
ASESOR: ARO. ARNOLDO MORALES	
RESTAURANTE CENTRO RECREATIVO IPALA, CHIQUIMULA	
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



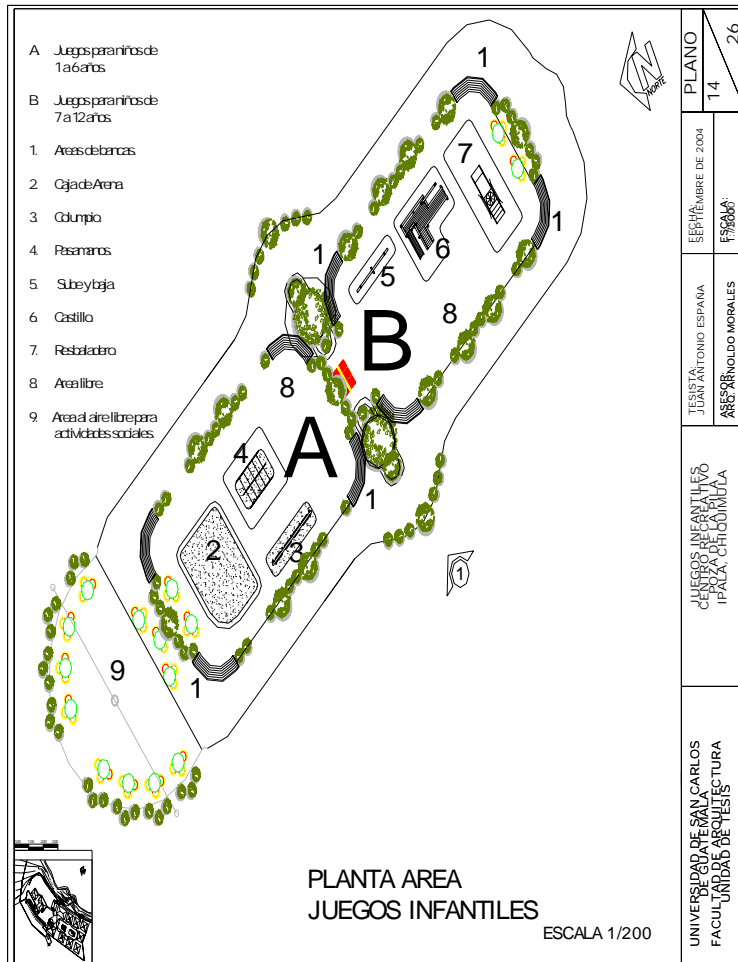
APUNTE INTERIOR
RESTAURANTE

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

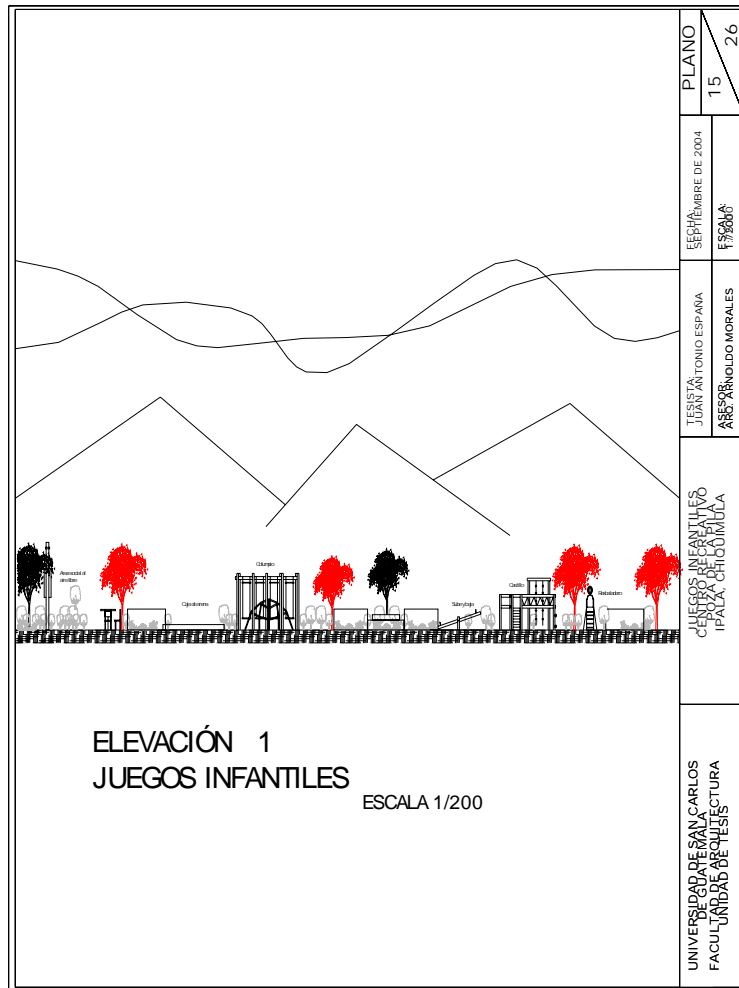


PERSPECTIVA EXTERIOR
RESTAURANTE

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

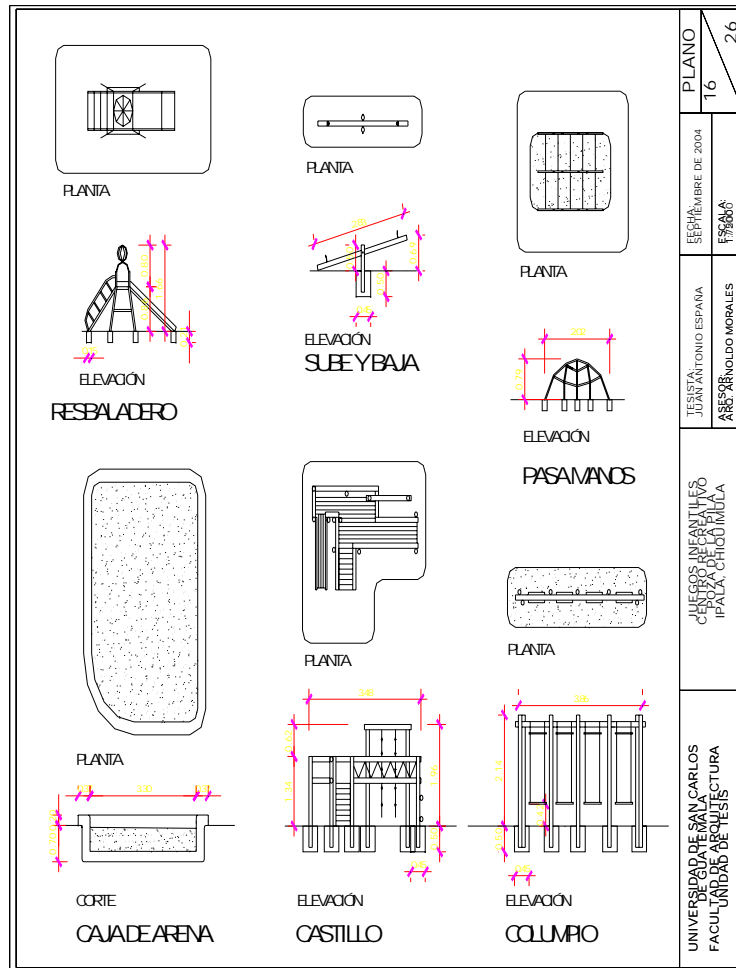


“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



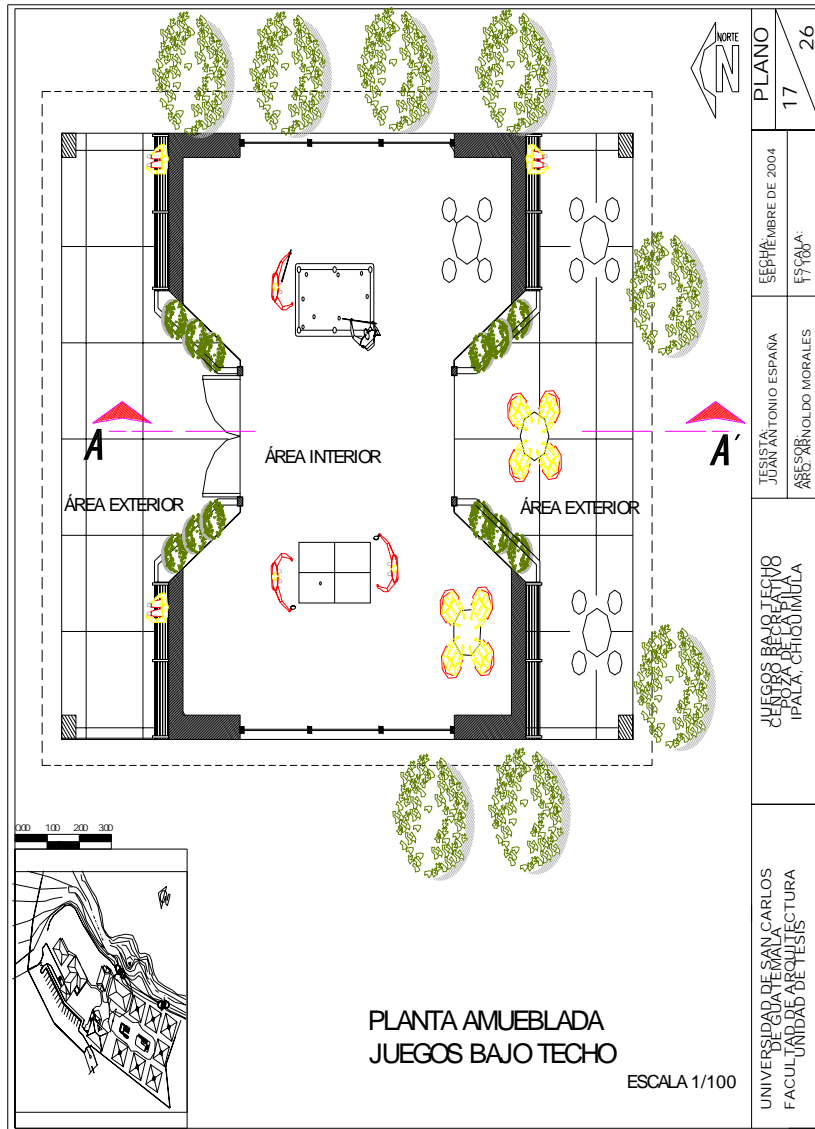
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	JUEGOS INFANTILES POZA DE LA PILA IPALA, CHIQUIMULA	JEAN ANTONIO ESPARRA ARSENALDO MORALES	SEPTIEMBRE DE 2004 ESPARRA	PLANO 15 / 26
---	---	---	-------------------------------	------------------

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



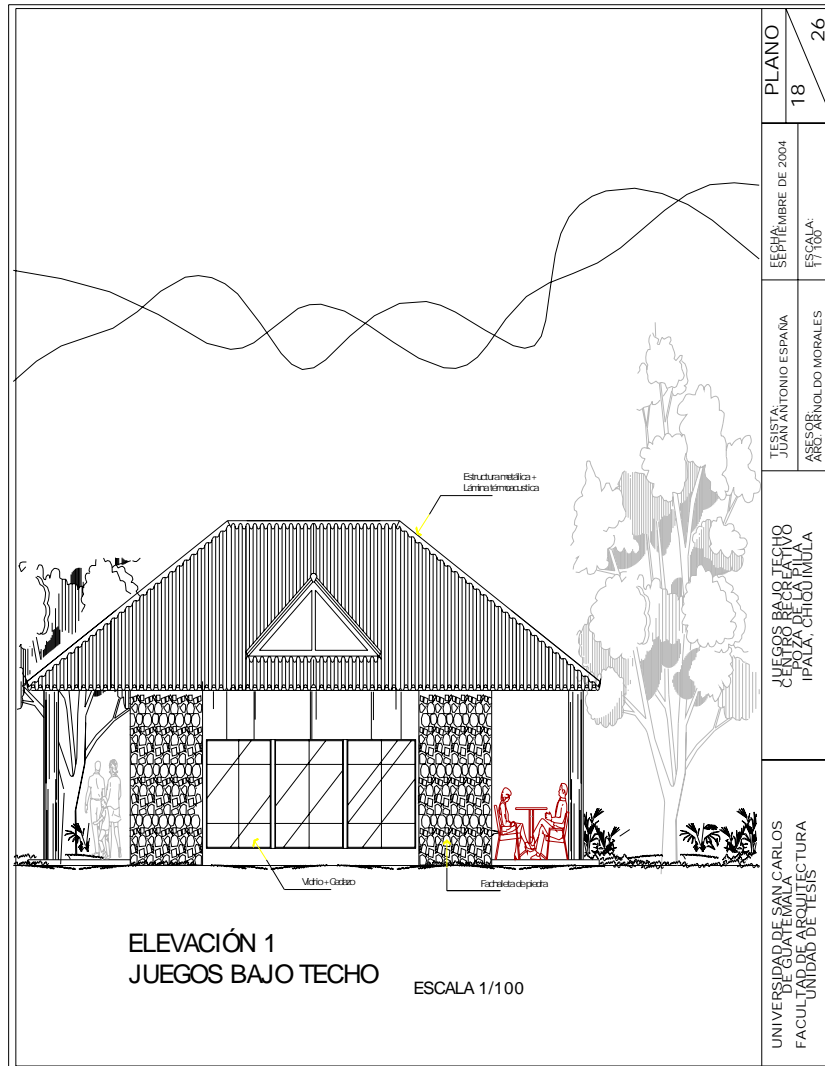
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA CARRANDEBAR, QUETZES	JUEGOS INFANTILES CENTRO DE LA PILA IPALA, CHIQUIMULA	DISEÑISTA: TONIO ESPANIA ARQUITECTO: ARNOLDO MORALES	SEPTIEMBRE DE 2004	PLANO
			FIGURA	16
				26

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

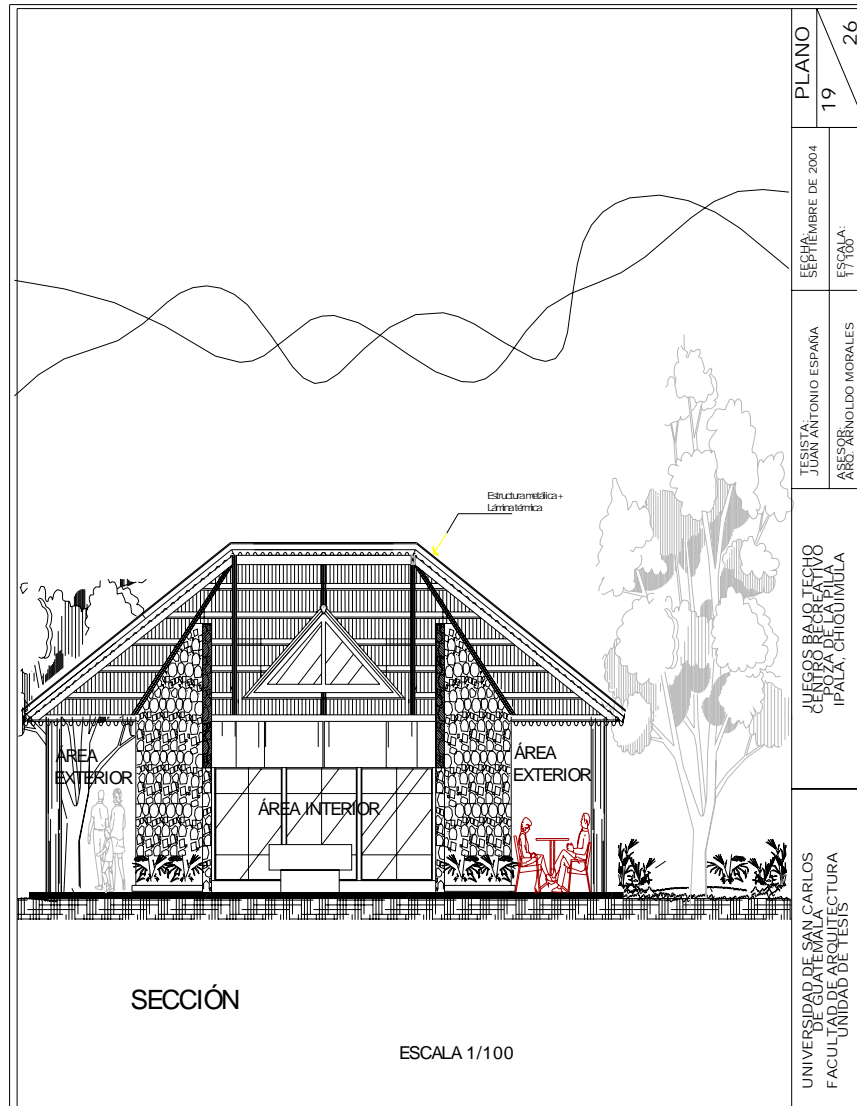


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	JUEGOS BAJO TECHO CENTRO RECREATIVO IPALA, CHIQUIMULA	TESISTA: JUAN ANTONIO ESPAÑA ASESOR: ARQ. ARNOLDO MORALES	FECHA: SEPTIEMBRE DE 2004 ESCALA: 1/100	PLANO 17 / 26
--	---	--	--	------------------

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

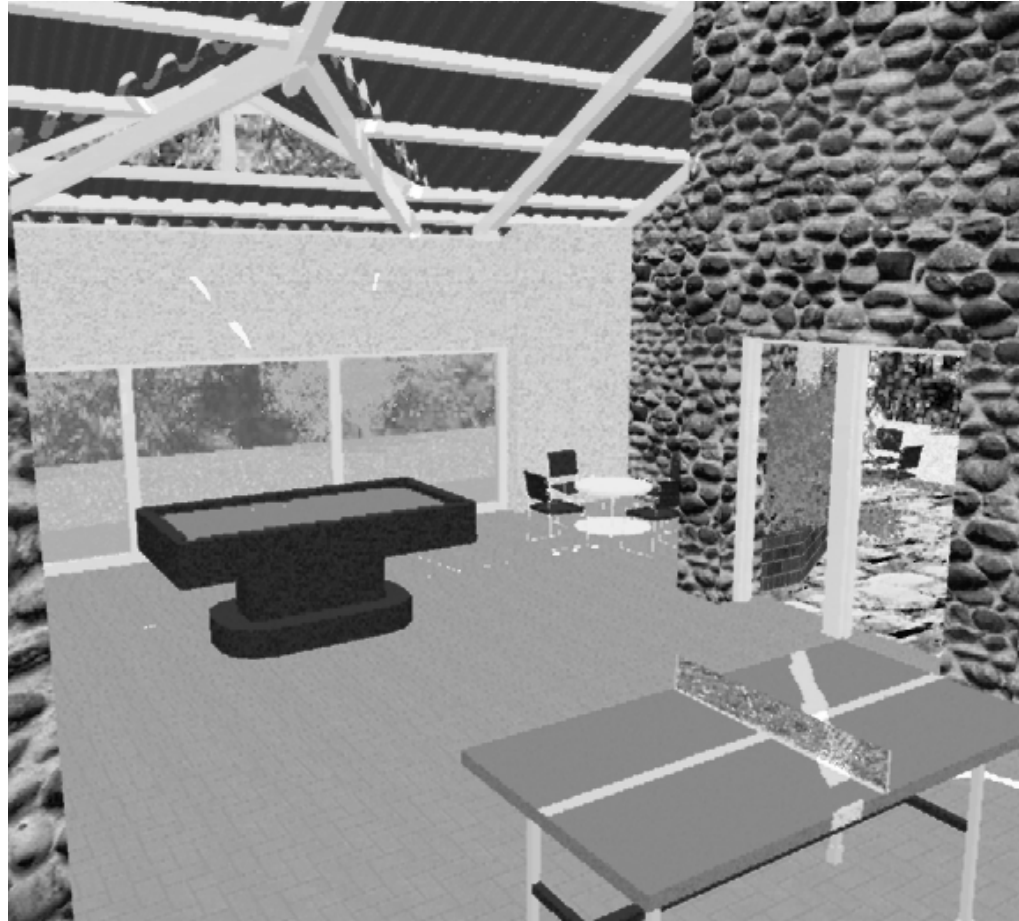


“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIDAD DE TESIS	JUEGOS BAJO TECHO CENTRO RECREATIVO POZA DE LA PILA IPALA, CHIQUIMULA		TECISTA: JUAN ANTONIO ESPAÑA ASESOR: ARSENIO NOLDO MORALES	FECHA: SEPTIEMBRE DE 2004 ESCALA: 1/100	PLANO 19	26
--	--	--	---	--	-------------	----

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



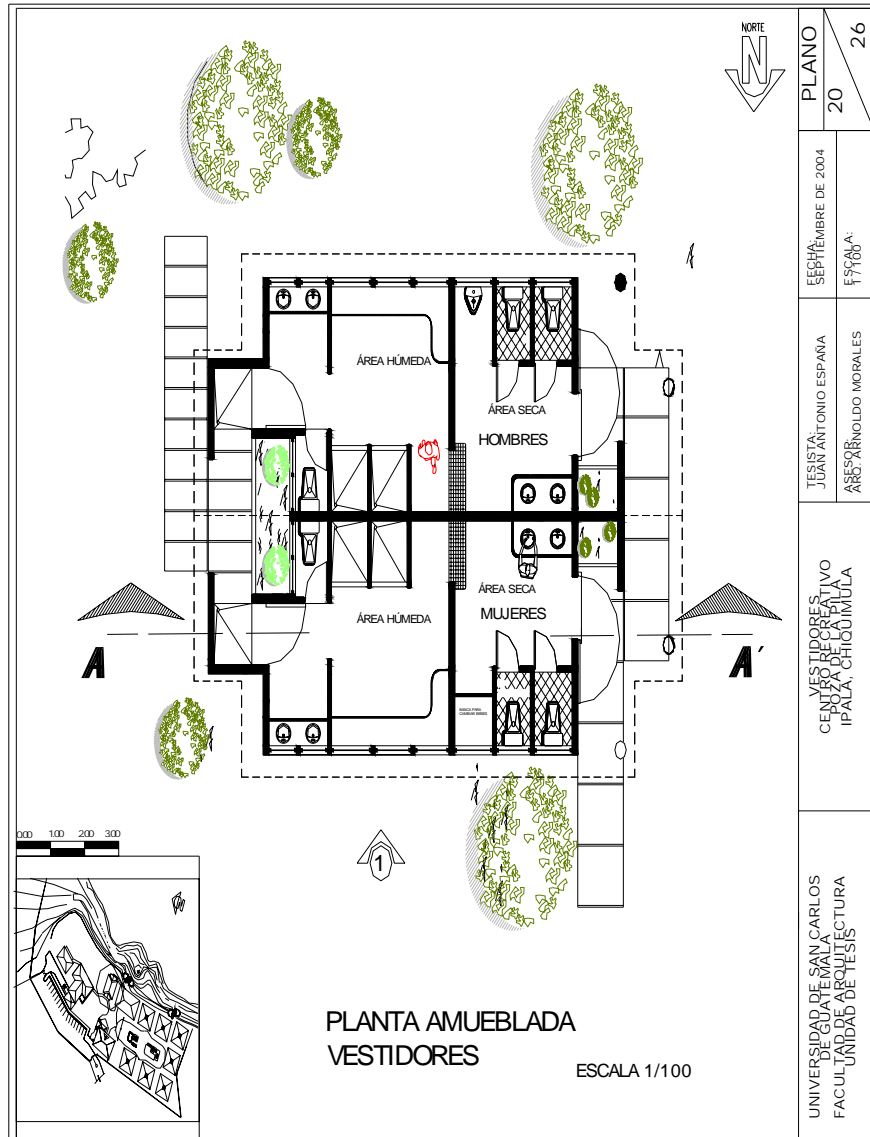
APUNTE INTERIOR
JUEGOS BAJO TECHO

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



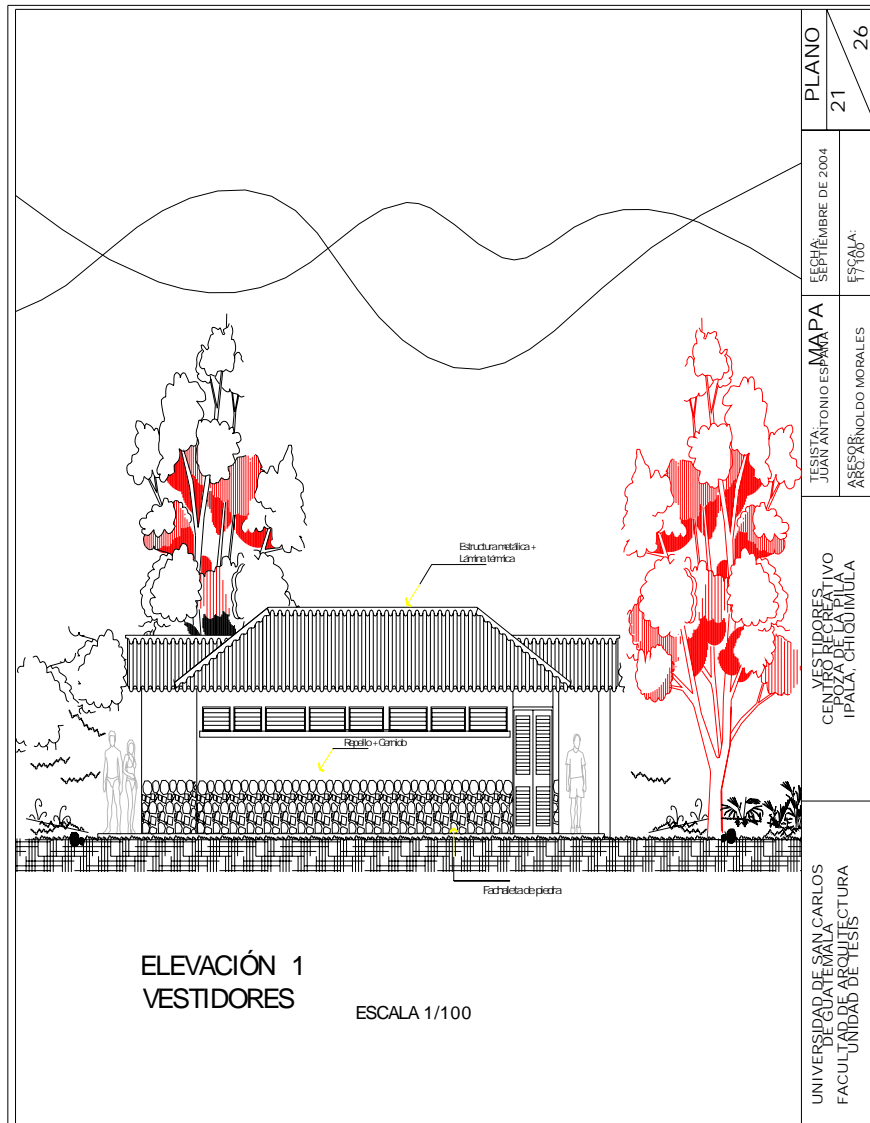
PERSPECTIVA EXTERIOR
JUEGOS BAJO TECHO

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

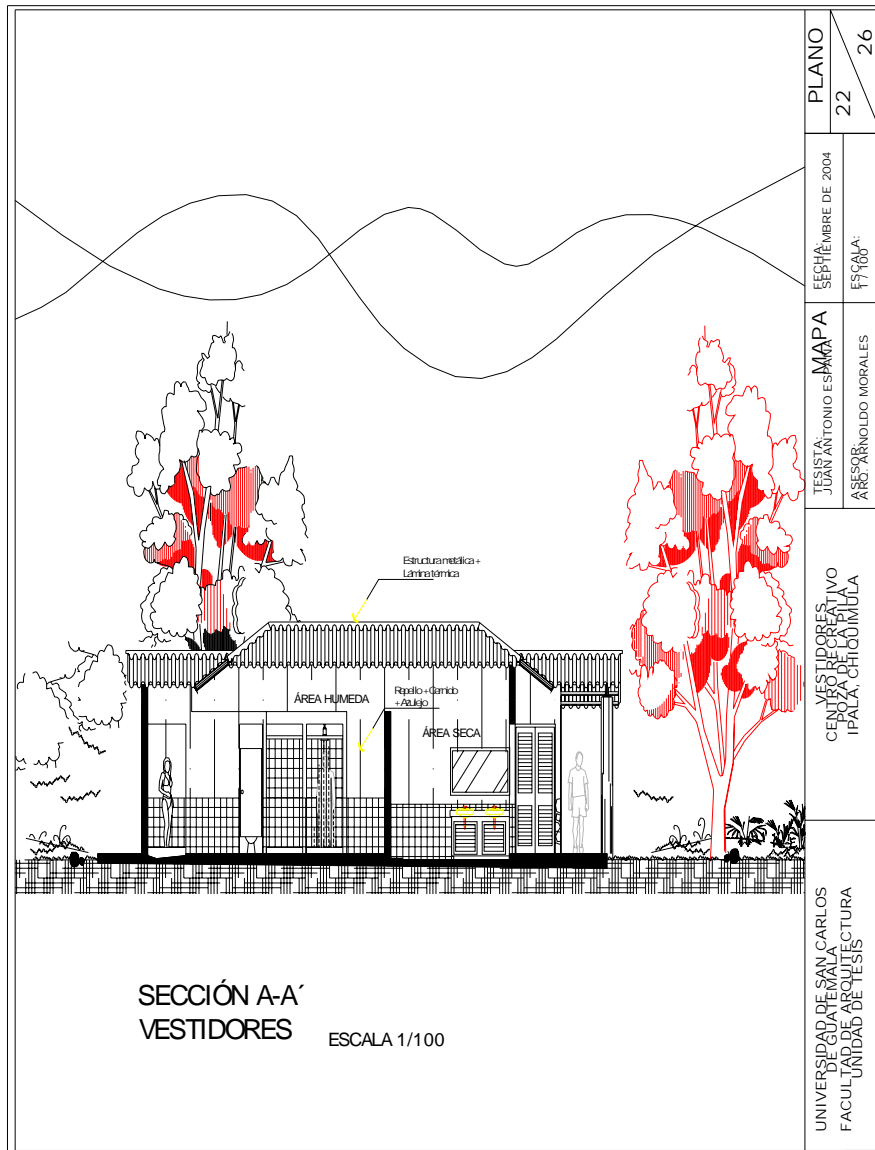


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIDAD DE YESIS	VESTIDORES CENTRO RECREATIVO POZA DE LA PILA IPALA, CHIQUIMULA		TESISTA: JUAN ANTONIO ESPANA	PLANO 20
			FECHA: SEPTIEMBRE DE 2004	26
		ARQUITECTO: ARNOLDO MORALES	ESCALA: 1/100	

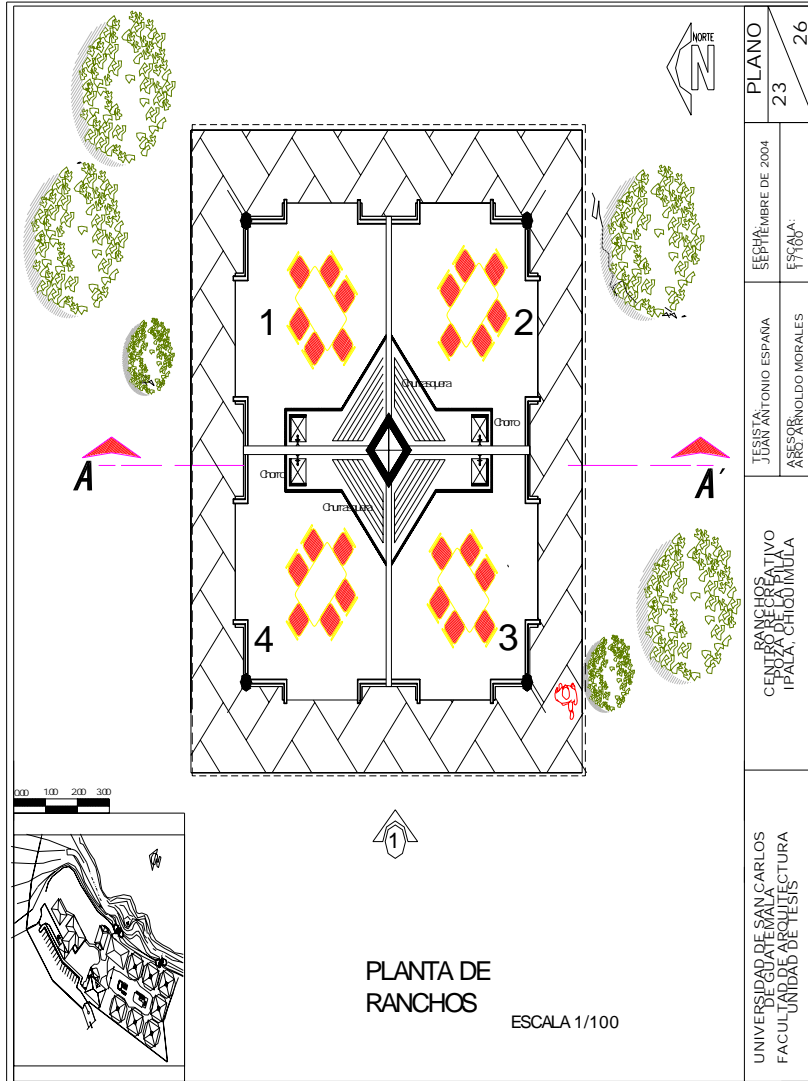
“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



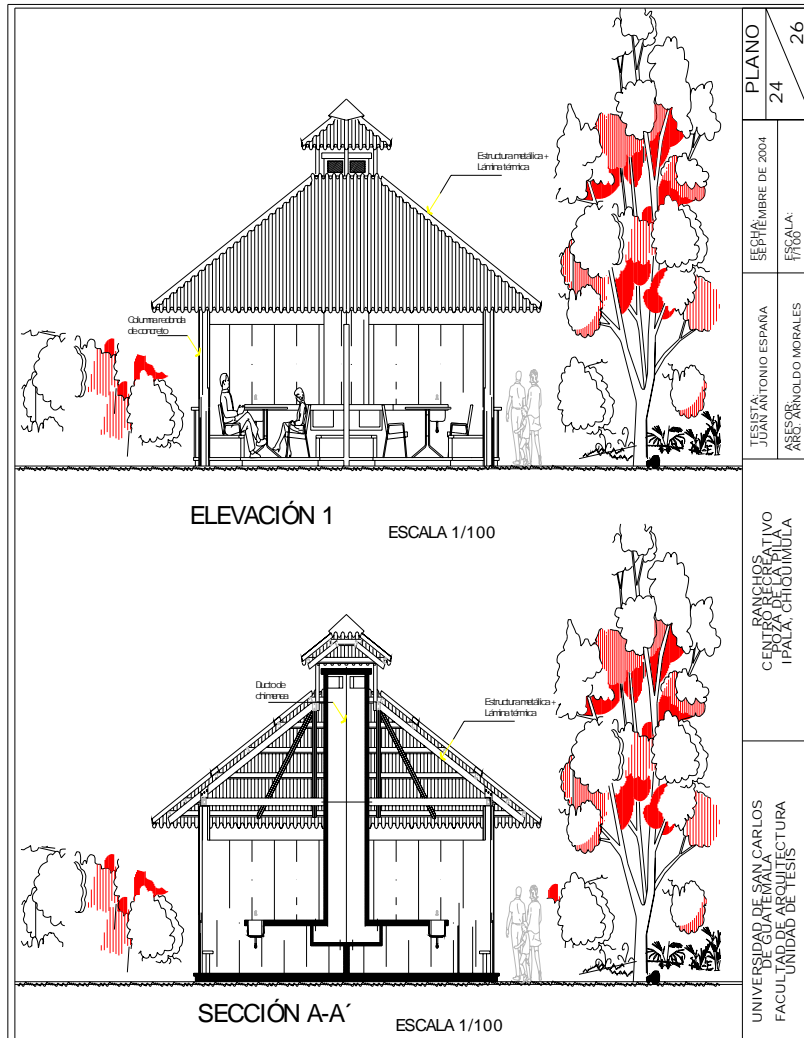
“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



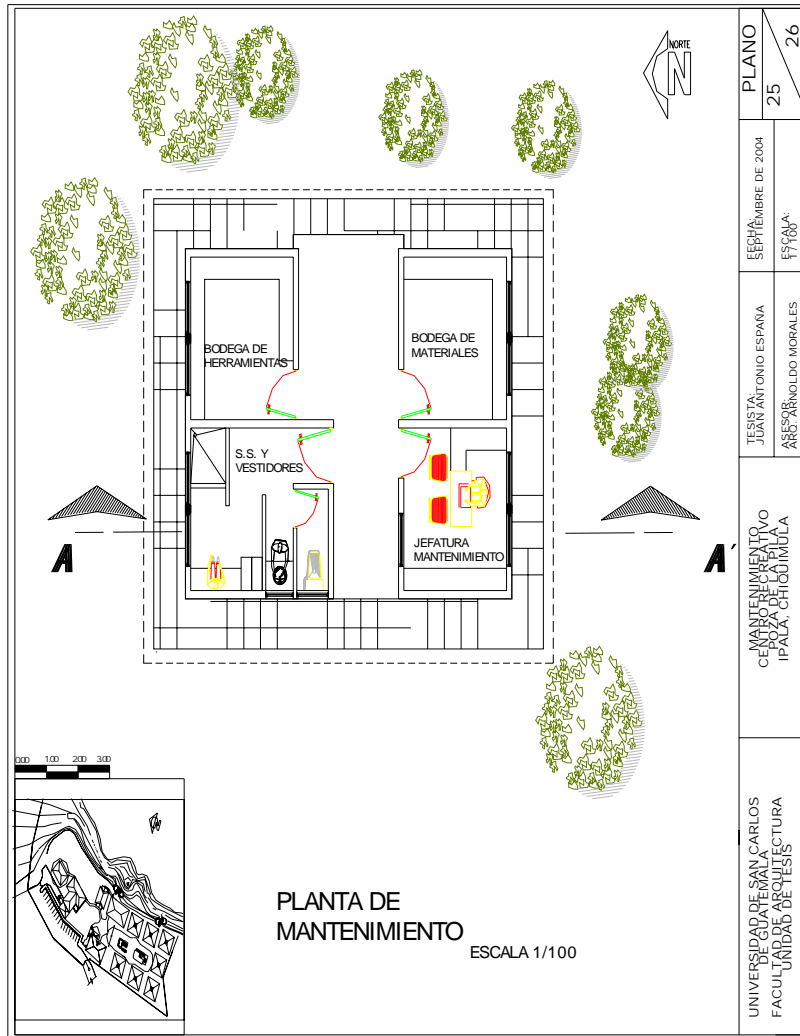
PERSPECTIVA EXTERIOR
RANCHO TIPICO

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

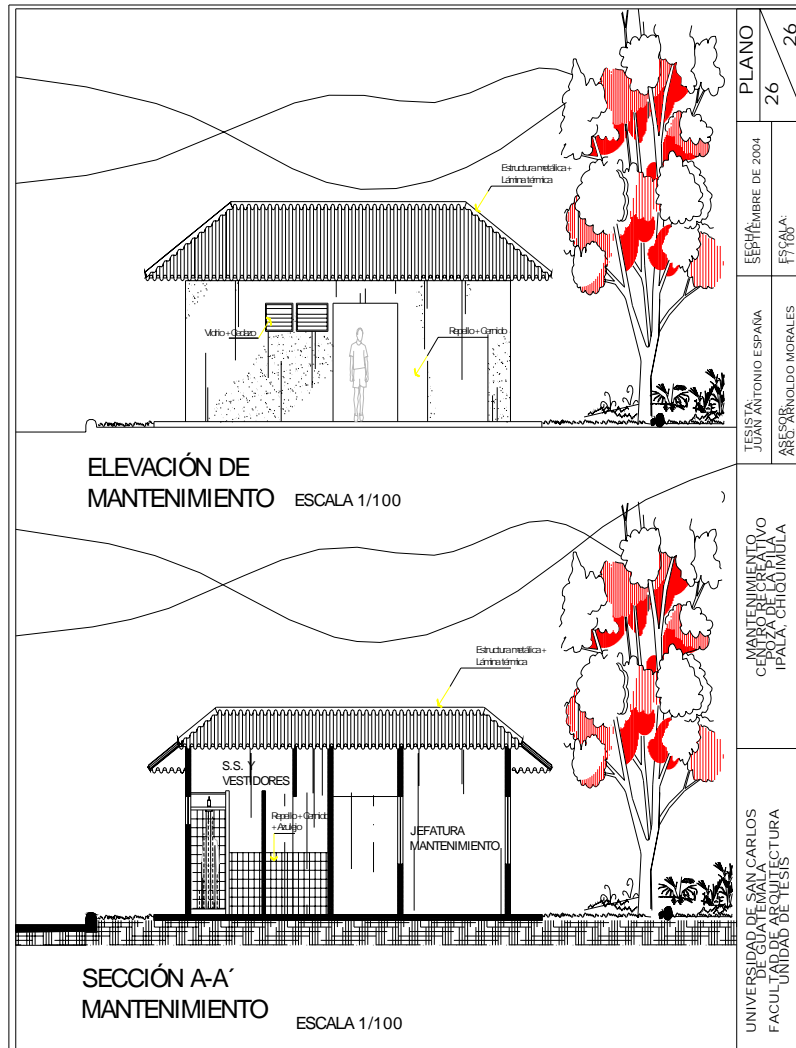


PERSPECTIVA EXTERIOR
CONJUNTO RANCHOS

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIDAD DE TESIS	MANTENIMIENTO CENTRO RECREATIVO POZA DE LA PILA IPALA, CHIQUIMULA	TESISTA: JUAN ANTONIO ESPANA ASISTENTE: ARSENIO ROLDAN MORALES	SEPTIEMBRE DE 2004 F776A	PLANO 26	26
---	--	---	-----------------------------	-------------	----

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



APUNTE POZA

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”



APUNTE GRADAS

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

FACTIBILIDAD

La municipalidad de Ipala, tendrá la responsabilidad legal del proyecto y la Asociación Adiso, a quien se le cederá por espacio de 4 años, por medio de contrato renovables, la administración y mantenimiento del proyecto, deberán buscar los recursos financieros para la construcción y puesta en marcha del proyecto, teniendo como principio solicitar apoyo a organismos internacionales, ya que en este tema, se tienen experiencias con otros centros ubicados en diferentes lugares del país, dentro de estos organismos se menciona a Cooperación del Japón, Cooperación Española, Cooperación Italiana, también existen instituciones gubernamentales como Fonapaz, entre otras que brindan apoyo económico para el funcionamiento de proyectos .

El costo económico del proyecto, no es muy alto, comparado con el impacto que tendrá en la población, pero se presenta una alternativa para su desarrollo en dos etapas, construyendo primero la etapa necesaria que garantice su funcionamiento, y en la segunda etapa, las áreas que complementen este servicio.

PRIMERA ETAPA

Administración
Ranchos
Vestidores
Área de Juegos Infantiles
1 módulo de gradas

Se considera que estas áreas son importantes, debido a que son base para la sostenibilidad de ingresos a través, de la percepción económica por el acceso al centro, así como de consumo de alimentos y organización de eventos, que permitirá el control y buena administración de los recursos económicos del centro, el área de vestidores por que es un servicio complementario fundamental para el disfrute de la POZA, el modulo de gradas del centro que permitirá la comunicación entre las áreas de servicios y administrativas, con la parte medular de este proyecto, el área de la Poza, la cual no necesita mayor intervención .

SEGUNDA ETAPA

Área de juegos bajo techo
Restaurante
Mantenimiento
Caminamientos
1 módulo de gradas
Parqueos y circulaciones

A continuación se presenta el presupuesto estimado de construcción, haciendo constar, que la forma en que se establecieron los montos es por medio de un integración de costos globales por metro cuadrado de construcción, tomando como base los precios que actualmente se manejan en el mercado local, ayudándonos esto a determinar el costo total del proyecto, y a su vez se presenta por etapas para que pueda analizarse el flujo de la inversión. El Presupuesto desglosado, debe realizarse después de tener finalizados los planos de construcción, especificaciones técnicas.

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN

PRIMERA ETAPA

DESCRIPCION	M2	COSTO M2	SUBTOTAL
Administración	165.3	Q 2,000.00	Q 347,130.00
7 ranchos	490	Q 1,500.00	Q 735,000.00
Juegos infantiles	525	GLOBAL	Q 30,000.00
Vestidores hombres y mujeres	75	Q 2,100.00	Q 165,000.00
Caminamientos y plazas	170	Q 350.00	Q 59,500.00
1 módulo de gradas		GLOBAL	Q 50,000.00
COSTO TOTAL DE LA 1ra. Etapa			Q 1,386,630.00

SEGUNDA ETAPA

	M2	COSTO M2	SUBTOTAL
Restaurante	182.7	Q 2,000.00	Q 365,400.00
Juegos bajo techo	130	Q 2,000.00	Q 260,000.00
Mantenimiento	60	Q 2,000.00	Q 120,000.00
Caminamientos	155	Q 150.00	Q 23,250.00
Parqueos y circulaciones	800	Q 150.00	Q 120,000.00
1 módulo de gradas		GLOBAL	Q 50,000.00
COSTO TOTAL DE LA 2da. Etapa			Q 938,650.00

COSTO TOTAL DE LA OBRA

Q2,325,280.00

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

BIBLIOGRAFÍA

Diccionario Geográfico Nacional.

Instituto Nacional de Estadística (INE), Atlas Geográfico Nacional.

Instituto Nacional de Estadística (INE), Encuesta sociodemográfica.

Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo de 1994 Población y Habitación Chiquimula.

Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo de 2002, Población y Habitación de Chiquimula.

WWW. Conozcamos Guatemala. Com.gt

Agenda de Desarrollo Municipal de Ipala, Chiquimula, 2001.

Adiso, libro de registro 2000.

Perfil ambiental de la republica de Guatemala, 1984.

Diario Prensa Libre, 3 de noviembre del 2001.

Informe de Desarrollo Humano PNUD, Guatemala, 2001.

Censo Nacional de Talla en escolares de primer grado, Ministerio de Educación Guatemala, 2003.

Censo Nutricional indicador peso para talla, Ministerio de Salud Publica y UNICEF Guatemala, 2003.

Consolidado en educación, Ipala, 2002.

Directorio Municipal de Guatemala, Infom 2003.
Informe Centro de Salud, Ipala, Chiquimula 2003.

Caracterización del municipio de Ipala, Ministeria de Agricultura y Ganadería (MAGA) 2002.

Secretaria General de Planificación (SEGEPLAN), proyecciones departamentales de poblaciones 2003.

Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (CDAG) Resumen del diagnóstico del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deportes, 1998.

Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (CDAG) Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deportes 1998.

Constitución Política de La Republica de Guatemala, 1995.

La Real Academia de La Lengua. La Real Lengua Española, accesible en [www. Wordlook.net.com](http://www.Wordlook.net.com) 2002.

Encarta. Enciclopedia de multimedia. Microsoft, 2001.

Neufert Ernest. Arte de Proyectar Arquitectura: Áreas Recreativas. 14 Edición, 5ª. Tirada. México: Ediciones G. Gilli. SA, de CV., 1999.

Plazola Cisneros, Enciclopedia de arquitectura vol. 5 y 10.

Escala, Centros Vacacionales, Colombia, 1990.

Montenegro Payes, Josué Daniel, Desarrollo Ecoturístico para el Volcán y Laguna de Ipala. Tesis de Arquitectura Universidad de San Carlos de Guatemala, 1995.

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

Paz Herrera, Ángela Marina. Polideportivo en Tiquisate, Escuintla. Tesis de Arquitectura Universidad de San Carlos de Guatemala, 2002.

Logan, Lewis. Centro Recreativo Multifuncional para los trabajadores municipales del departamento de Escuintla. Tesis de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1998.

Menéndez Ochoa, Silvia Patricia. Centro Turístico en la finca El Jaibal, San Jorge La Laguna, Solola, Tesis de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2003.

Méndez Rodríguez, Luís Eduardo, Instituto de enseñanza media agropecuaria y silvícola de Izabal, Tesis de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2004.

Pinto Acevedo, Silvia Roselia. Centro Recreativo para los Trabajadores de Salud Pública y Asistencia Social, Tesis de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2001.

Barillas Aragón, Walter Oswaldo, Sistema Recreativo para Alotenango, Sacatepequez. Tesis de Arquitectura Universidad de San Carlos de Guatemala, 1999.

Aguilar Solares, Julio Cesar. La Vivienda Urbana para la ciudad de Chiquimula. Tesis de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1991.

Ayala Cruz, Sandra, Búcaro, Méndez, Nery Vladymir. Centro Recreativo Sub-Regional en Chiquimula, Tesis de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1994.

Meza Blanco, Mario Augusto y Sal Campos Polanco, Centro Recreativo y de Reservación Natural Atupa, para la Villa de Asunción Mita, Jutiapa. Tesis de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1999.

Hernández Ordóñez, Víctor Hugo. Centro Regional Universitario de Oriente. Tesis de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1971.

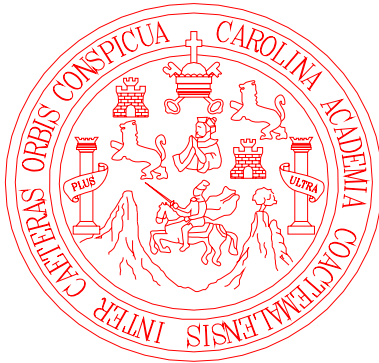
Saca Giocoman, Evelyn Margarita. Lógica Estructural en algunas Edificaciones en las zonas de Oriente.

Vásquez Avalos, Carlos Fernando. Centro Recreativo Multifuncional para el municipio de Puerto Barrios y Centro Vacacional para el empleado municipal del Departamento de Izabal, Punta de Palma. Tesis de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2001.

Ibarra Méndez, Sergio Nilton. Centro Cultural para la ciudad de Chiquimula., Tesis de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1989.

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”

IMPRIMASE



ARQ. CARLOS VALLADARES CEREZO
DECANO FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ARQUITECTO ARNOLDO MORALES SANTIZO
ASESOR

JUAN ANTONIO ESPAÑA AYALA
SUSTENTANTE

“Centro Recreativo Poza de La Pila, Ipala, Chiquimula”