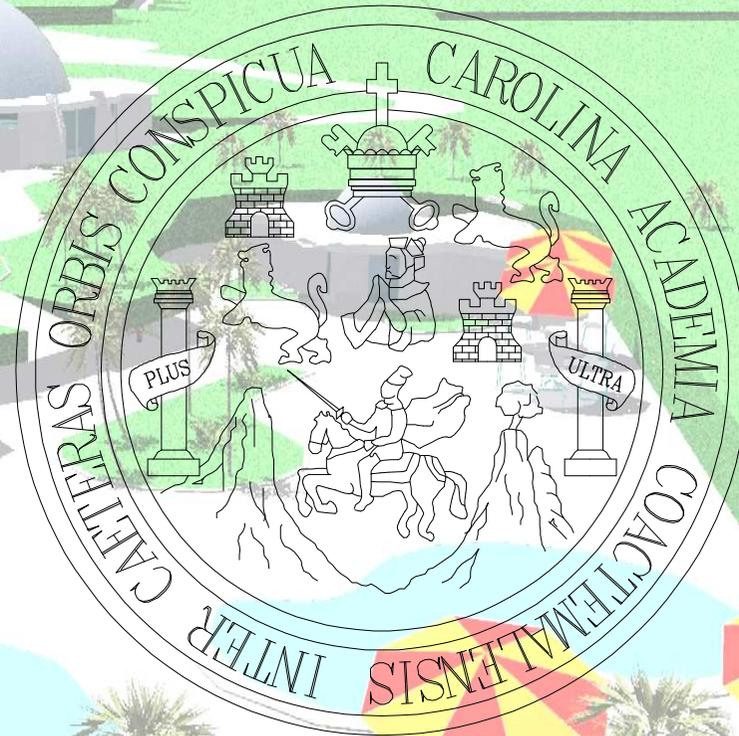


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**CENTRO RECREATIVO  
“EL PARAÍSO,”  
ALDEA LA PIMIENTA,  
MORALES, IZABAL.**

**Jaime Eduardo Ordóñez Lucas  
Guatemala, octubre de 2009.**



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**CENTRO RECREATIVO “EL PARAÍSO”,  
ALDEA LA PIMIENTA, MORALES, IZABAL.**



Presentada a la Junta Directiva  
por  
**Jaime Eduardo Ordóñez Lucas**  
james\_jeda@yahoo.es  
Al conferirse el Título de

Guatemala, octubre de 2009.



**MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

Decano: **ARQ. Carlos Enrique Valladares Cerezo**  
Vocal I: **ARQ. Sergio Mohamed Estrada Ruiz**  
Vocal II: **ARQ. Efraín de Jesús Amaya Caravantes**  
Vocal III: **ARQ. Carlos Enrique Martini Estrada**  
Vocal IV: **BR. Carlos Alberto Mancilla Estrada**  
Vocal V: **Secretaria Liliam Rosana Santizo Alva**  
Secretario: **ARQ. Alejandro Muñoz Calderón**

**TRIBUNAL EXAMINADOR**

Decano: **ARQ. Carlos Enrique Valladares Cerezo**  
Secretario: **ARQ. Alejandro Muñoz Calderón**  
Examinador: **ARQ. Herman Arnoldo Búcaro Méndez**  
Examinador: **ARQ. Luis Felipe Argueta Ovando**

**ARQ. Ronald José Guerra Palma**  
Asesor de Tesis





## ACTO QUE DEDICO

A DIOS, por su misericordia, su amor, sus promesas, porque me esfuerza y me asiste, me da paz y seguridad. Porque siempre me ayuda a comenzar cada día con una nueva actitud y mucha gratitud, sabiduría y humildad. Pero sobre todo, por permitirme culminar mi carrera universitaria.

A dos personas que son todo mi amor. Su sacrificio por darme todo sin esperar nunca nada a cambio, ha sido tan importante para mi vida. El consejo siempre a tiempo y hasta aquel regaño que no esperaba, me ayudaron crecer, y a lograr de mí, lo que soy.

A ellos, mis padres:

**Sebastián Ordóñez (†)** ,  
**Amarilis Catalina Vda. De Ordóñez**

Gracias por la mejor herencia que me han dado...su amor, y por todo, gracias.

Con los que he compartido toda la vida y han estado en todo momento, a quienes quiero mucho:

Mis hermanos,

**Aura Marina, Héctor Osvaldo, Freddy Ardani, Amarilis Carolina.**

A quienes siempre me han apoyado, aconsejado y brindado su amistad

Mi Abuela: **Tomasita Mazariegos (†)**

A mi Sobrina: **Julissa Menegazzo**

Mi familia en general...

A mis cuates de la U:

Por cada momento inolvidable y por lo más valioso... que es la amistad.

Jaime Eduardo Ordóñez Lucas





A la tricenaria y siempre gloriosa Universidad de San Carlos de Guatemala,

Por haberme permitido superarme a nivel académico y por darme los mejores amigos que tengo.

A la Facultad de Arquitectura

Por formarme en el compromiso social que todo universitario tiene con el pueblo sufrido de Guatemala, al permitirme conocer de cerca en tantos lugares, su color y su belleza.

A mi asesor Arquitecto Ronald José Guerra Palma,

por su ayuda y paciencia, para culminar este proyecto.

A mis consultores, quienes me brindaron una orientación acertada en la realización de este proyecto de graduación: Arquitecto Herman Arnoldo Búcaro Méndez y Arquitecto Luís Felipe Argueta Ovando.

A mis compañeros de trabajo:

Arquitecto Carlos Villeda, Ingeniero Peter Samayoa, por su amistad y por su apoyo para este proyecto.

Así como al pueblo de Aldea La Pimienta, Morales, Izabal. Por su amistad.

A todos aquellos quienes amablemente, de una u otra manera me brindaron su apoyo,  
Gracias.

Arquitectos de la nada,

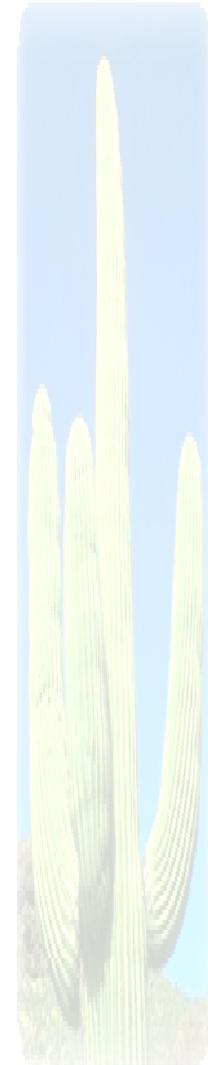
Constructores de lo ajeno,

Urbanistas callejeros,

en sonora carcajada

prorrumpid ... ¡ah ja!





# ÍNDICE

Jaime Eduardo Ordóñez Lucas





<b>Tema</b>	<b>Pág.</b>	<b>Tema</b>	<b>Pág.</b>
<b>0. Generalidades</b>			
01 Introducción	01	1.2.1 Recreación	17
02 Antecedentes	02	1.2.3 Tipos de Recreación	17
03 Justificación	03	1.2.4 Espacio de Recreación	18
04 Objetivos	04	1.2.5 Área de juegos infantiles	18
05 Delimitación del Tema	05	1.2.6 Jardines	18
06 Delimitación territorial	05	1.2.7 Parques	18
07 Delimitación poblacional	06	1.2.8 Plaza	18
08 Delimitación espacial	06	1.2.9 Áreas verdes	18
09 Delimitación temporal	07	<b>1.3 Turismo</b>	19
10 Delimitación Temporal de la propuesta	07	1.3.1 Turismo Internacional	19
11 Cronograma de ejecución	07	1.3.2 Turismo Nacional	19
12 Delimitación de la actividad	08	<b>1.4 Turismo y Aporte Económico</b>	20
13 Planteamiento del problema	08	<b>1.5 Ecoturismo</b>	21
14 Metodología	09	1.5.1 Diferentes tipos de ecoturismo	21
15 Resumen metodológico	11	1.5.2 Regional	21
<b>Capítulo 1 Marco Teórico</b>	<b>12</b>	1.5.3 Ejemplo de turismo	21
<b>1.1 Generalidades</b>	<b>13</b>	1.5.4 Local	21
1.1.1 Recreación y desarrollo cultural	13	1.5.5 Ejemplo de Turismo	22
1.1.2 Juego recreativo e identidad cultural	14	1.5.6 Subdivisiones del ecoturismo	22
1.1.3 Un espacio de sentido	15	1.5.7 Educativo	22
1.1.4 Representación sin límites	15	1.5.8 Ecológico	22
1.1.5 Memoria y transformación social	16	1.5.9 Científico	22
1.2 Definiciones	17		





<b>Tema</b>	<b>Pág.</b>	<b>Tema</b>	<b>Pág.</b>
<b>1.6. Áreas Protegidas</b>	22	<b>Capitulo 2 Marco Referencial</b>	29
1.6.1 Marco Jurídico Nacional de las Áreas Protegidas	23	<b>2.1. Regiones de la República de Guatemala</b>	30
<b>1.7. Administración del Proyecto</b>	23	2.1.1 Mapa de la República de Guatemala	30
1.7.1 Usuarios y Agentes del Centro Recreativo	24	1.1.2 Población total según Regionalización de Guatemala	30
1.7.2 Usuarios	24	<b>2.2. Departamento de Izabal</b>	31
1.7.3 Público en General	24	2.2.1 División del Departamento de Izabal	31
1.7.4 Público dirigido	24	2.2.2 Mapa Geográfico de Izabal	31
1.7.5 Agentes	24	<b>2.3. Municipio de Morales</b>	32
1.7.6 Agentes Administradores	24	2.3.1 Extensión Territorial:	32
1.7.7 Agentes Asesores	24	2.3.2 División Política y Administrativa:	32
<b>1.8. Contexto Legal</b>	25	2.3.3 Temperatura Media Anual:	32
1.8.1 Artículos y Definiciones Capitulo IV	25	2.3.4 Aspectos Climatológicos:	32
1.8.2 Artículos y Definiciones Capitulo V	26	2.3.5 Vías de Comunicación	32
1.8.3 Convenios Internacionales ratificados por Guatemala	26	2.3.6 Mapa Geográfico de Municipio de Morales	33
<b>1.9. Casos Análogos</b>	27	<b>2.4. Aldea La Pimienta</b>	33
		2.4.1 Clima:	33
		2.4.2 Vientos, Temperatura y Precipitación Pluvial	33
		2.4.3 Hidrografía:	33





2.4.4 Mapa Geográfico de Aldea La Pimienta	34	2.9.2 Mapa de Área de Influencia del Proyecto	40
2.4.5 Mapa de Vías de Acceso al Terreno	35	2.9.3 Cuadro Distancia y recorrido en minutos	40
		2.9.4 Ubicación del Terreno para el Proyecto	41
<b>2.5. Arquitectura de Aldea La Pimienta</b>	<b>36</b>	<b>2.10. Descripción del Terreno</b>	<b>42</b>
2.6. Industria	36	2.10.1 Condiciones de localización:	42
2.6.1 Producción Agrícola:	36	2.10.2 Condiciones de propiedad del terreno:	42
2.6.2 Mercado:	36	2.10.3 Topográficas del terreno:	42
2.6.3 Vida Cultural y Vestuario:	36	2.10.4 Infraestructura de Entorno del Terreno:	42
2.6.4 Educación:	37	2.10.5 Análisis Urbano:	42
2.6.5 Feria:	37	2.10.6 Zonas de Higiene del Terreno:	42
<b>2.7. Población</b>	<b>37</b>	2.10.7 Administración:	42
2.7.1 Densidad de la Población:	37	2.10.8 Condiciones de Financiamiento:	42
		2.10.9 Integración al Medio Ambiente:	43
<b>2.8. Infraestructura y Servicios</b>	<b>37</b>	2.10.10 Tipo de Tecnología Apropriada:	43
2.8.1 Servicio de Agua potable:	37	2.10.11 Proyección Económica:	43
2.8.2 Servicio de Drenaje	38	2.10.12 Proyección Social:	43
2.8.3 Servicio de Energía eléctrica	38	<b>2.11. Capacidad de Carga del Anteproyecto</b>	<b>43</b>
2.8.4 Servicio Telefónico	38	2.11.1 Niveles de Capacidad de Carga	44
2.8.5 Mobiliario Urbano	38	2.11.2 Capacidad de Carga Física (C.C.F.)	44
2.8.6 Estimación de Población Futura:	38	2.11.3 Capacidad de Carga Real (C.C.R.)	44
<b>2.9. Área de Influencia</b>	<b>39</b>	2.11.4 Capacidad de Carga Efectiva o Permisible (C.C.P.)	45
2.9.1 Determinación del área de influencia	39		



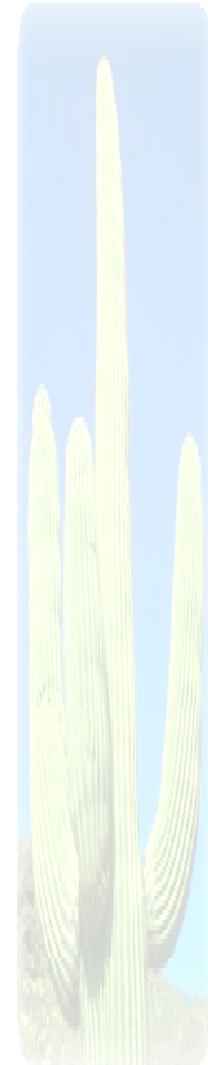
<b>2.12. Determinación de las Diferentes Capacidades de Carga</b>	45	<b>2.17 Análisis Fotográfico de la Ubicación del Terreno</b>	53
2.12.1 Condicionantes:	45	<b>2.18 Descripción de las Fotografías del Terreno</b>	54
2.12.2 Factores de Corrección que Afectan	45	<b>2.19. Ubicación del Terreno y Análisis de su Entorno Ambiental</b>	55
2.12.3 Precipitación:	45		
2.12.4 Erosión:	45	<b>Capítulo 3 Propuesta Arquitectónica</b>	56
2.12.5 Accesibilidad:	45	3.1. Criterio de diseño arquitectónicos	57
2.12.6 Alteración Naturales:	45	3.1.1 Criterios de diseño tecnológicos	58
2.12.7 Cierre temporal:	46	3.1.2 Criterios de diseño tecnológicos	59
<b>2.13. Cálculo:</b>	46	3.1.3 Criterios arquitectónicos climáticos	60
2.13.1 Cálculo C.C.F:	46	3.1.4 Criterios arquitectónicos del paisaje	61
2.13.2 Cálculo C.C.R.	46		
<b>2.14. Evaluación de Impacto Ambiental</b>	48	<b>3.2. Metodología de Diseño</b>	62
2.14.1 Factor social:	48	3.2.1 Método de Caja Transparente.	62
2.14.2 Factores físico ambientales:	48		
<b>2.15. Métodos e Instrumentos de Investigación</b>	49	<b>3.3. Programa Arquitectónico</b>	63
2.15.1 Muestra de Modelo de Encuesta	50	3.3.1 Área Pública:	63
2.15.2 Interpretación de la Encuesta con Gráficas	51	3.3.2 Área Privada Administrativa:	63
<b>2.16. Resultado de la Encuesta:</b>	52	3.3.3 Área Social Restaurante:	63
		3.3.4 Área Social Salón de Uso Múltiple:	63
		3.3.5 Área Recreativa Infantil:	64
		3.3.6 Área Recreativa de Piscinas:	64



3.3.7 Área Deportiva Recreativa:	64	<b>3.6. Propuesta de Diseño:</b>	80
3.3.8 Área de Recreación Pasiva:	64	Planta de Conjunto:	81
3.3.9 Área de Mantenimiento:	64	Perspectiva de Conjunto:	82
<b>3.4. Matriz de Diagnóstico Área Pública:</b>	65	Planta Amueblada de Administración:	83
3.4.1 Matriz de Diagnóstico área Administrativa:	65	Elevación Frontal y Lateral de Administración	84
3.4.2 Matriz de Diagnóstico área Restaurante:	66	Sección Transversal y Longitudinal de Administración	85
3.4.3 Matriz de Diagnóstico área Salón de Uso Múltiple:	66	Planta Amueblada de Salón de Uso Múltiple	86
3.4.4 Matriz de Diagnóstico área Recreación Infantil:	67	Elevación Frontal y Lateral de Salón de Uso Múltiple	87
3.4.5 Matriz de Diagnóstico área Recreación de Piscinas	67	Secciones Transversal y Longitudinal Salón de Múltiple	88
3.4.6 Matriz de Diagnóstico área Deportiva:	68	Planta Amueblada de Restaurante	89
3.4.7 Matriz de Diagnóstico área Recreación Pasiva:	68	Elevación Frontal y Lateral de Restaurante	90
3.4.8 Matriz de Diagnóstico área de Mantenimiento:	69	Secciones Transversal y Longitudinal de Restaurante	91
<b>3.5. Diagrama General de Áreas:</b>	70	Planta Amueblada de Baños y Vestidores de Piscinas	92
3.5.1 Diagrama de área públicas	71	Elevación frontal + Sección Transversal de vestidores	93
3.5.2 Diagramas de área Administrativa:	72	Planta Baja Arquitectónica de Mirador	94
3.5.3 Diagrama de área Restaurante:	73	Planta Alta Arquitectónica de Mirador	95
3.5.4 Diagrama de área Salón de Uso Múltiple:	74	Elevación Frontal + Sección Transversal del Mirador	96
3.5.5 Diagrama de área Recreación Infantil:	75	Planta Amueblada de Servicios	97
3.5.6 Diagrama de área Recreación de piscinas:	76	Planta Arquitectónica de Baños Públicos	98
3.5.7 Diagrama de área Deportiva:	77	Presentación 3D de Administración	99
3.5.8 Diagrama de área Recreación Pasiva:	78	Presentación 3D de Salón de Uso Múltiple	100
3.5.9 Diagrama de área de Mantenimiento:	79	Presentación 3D de Restaurante	101
		Presentación 3D Juego de Niños + Área Deportiva	102
		Presentación 3D Vestidores de Piscinas	103
		Presentación 3D Área de Piscinas	104
		Presentación 3D del Mirador	105
		Presentación 3D Área de Servicio	106
		Presentación 3D Baños Públicos	107

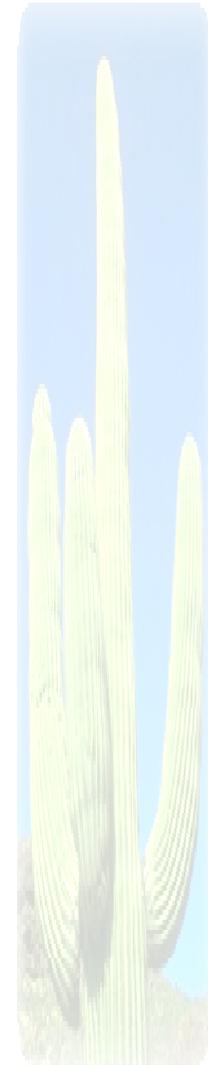


<b>3.7. Ante- Presupuesto del Centro Recreativo:</b>	108
3.7.1 Cronograma de Ejecución del Centro Recreativo	112
<b>Capitulo 4 Conclusiones y Recomendaciones</b>	113
<b>4.1. Conclusiones y Recomendaciones</b>	114
4.1.1 Bibliografía	115 - 117





# GENERALIDADES





## I. Introducción

---

A continuación se presenta el perfil para el proyecto de graduación, a la unidad de graduación de la Facultad de Arquitectura para su aprobación.

Consiste en una propuesta de diseño arquitectónico sobre **el Centro Recreativo El Paraíso, aldea La Pimienta Morales, Izabal**, que se desarrollará a nivel de anteproyecto durante el período de EPS 2008-2.

Se explicitan los antecedentes donde se da una percepción de su ubicación y de cómo el Centro Recreativo funciona y los servicios e infraestructura con los que cuenta actualmente. Se justifican algunos de los beneficios que se obtienen al momento de desarrollar el anteproyecto, como también el interés de crear y dar crecimiento a centros recreativos en los diferentes lugares privados como públicos.

Los objetivos plantean lo que se pretende alcanzar, al realizar el anteproyecto a través de un buen equipamiento para el enfoque recreativo. Además se define qué tipos de criterios se tomarán al momento de realizar el anteproyecto, se delimitará la población a ser beneficiada, etc.

En el marco teórico se lleva a cabo un análisis general de los criterios respecto a la mejor manera de canalizar la afluencia de usuarios, específicamente en el Centro Recreativo.

Se hará una descripción de la problemática que afronta el Centro Recreativo en cuanto a su proyección para su sostenimiento económico y enfoque comercial, así como la forma en que se beneficiará a toda la población. Finalmente se explicará la metodología a emplear para desarrollar las facilidades recreativas que se requieren en el lugar del anteproyecto. Además de las fuentes de consulta, que servirán de referencia para su desarrollo.

Esta tesis lleva en sí, la intención de plantear una solución a uno de los múltiples problemas que atañen actualmente la recreación y el turismo a nivel nacional. Sobre todo favorecer con este trabajo a una región del país, que desea tener un espacio para su desarrollo social y cultural que satisfaga una necesidad primordial, la recreación.

El CENTRO RECREATIVO “EL PARAISO”, ALDEA LA PIMIENTA, MORALES, IZABAL., espera a sus visitantes para brindarles una experiencia inolvidable, vivida para sentirse parte incluyente de la naturaleza, ya que el paisaje embellece el panorama conjugando sus colores desde el nacimiento del sol del día hasta su puesta por la tarde, que dibuja en lontananza celajes de incalculable belleza, son emociones que únicamente se pueden lograr acudiendo a lugares en donde se entrelazan diversas variedades de flora y fauna, que unidos multiplican la belleza que Dios ha dotado a esta región.



## II. Antecedentes

---

La aldea La Pimienta es muy rica y valiosa en sus características, herencia de culturas antiquísimas que expresan tanto sus costumbres, idioma, actividades culturales y religiosas, representando el lado positivo y popular del lugar. Cuentan con una economía a través de la agricultura proporcionando los ingresos que les permite reproducir y cubrir sus gastos de consumo diario.

En 1970 hace 39 años un grupo de vecinos de la aldea La Pimienta, manifestaron la necesidad de crear un Centro Recreativo que les permitiera a los pobladores tener un lugar dónde se pudieran recrear y desarrollarse social y culturalmente en su comunidad, a la vez beneficiar a los pobladores aledaños.

Por medio de una solicitud a la Municipalidad, convinieron utilizar un terreno abandonado en la aldea La Pimienta, propiedad municipal y con ayuda de los pobladores, se abocaron con la familia del señor Carlos Chacón, siendo ellos los que tomaron la iniciativa de comenzar el parque recreativo, con forme a los fondos que se recaudaba por medio de la colaboración de los pobladores interesados y por otro lado las ayudas municipales, se logra iniciar con equipamiento básico y el área natural para este propósito.

Por ello se cree que estos ciudadanos deben considerarse como fundadores, ya que tuvieron la iniciativa del movimiento de la aldea La Pimienta; siendo indudablemente los precursores del Centro Recreativo.

El Centro Recreativo se encuentra actualmente localizado a orilla de la carretera asfaltada a la altura del kilómetro 260 y se comenzó a construir en el año de 1970 e inaugurado a finales del mismo año.

Actualmente no cuenta con equipamiento adecuado, por eso mismo se convirtió ahora en un terreno desalojado donde los servicios y su diseño no es una propuesta moderna que resalte y atraiga a los usuarios al Centro Recreativo, además que represente la cultura y arquitectura de la aldea.

Por lo anterior el Alcalde Municipal de Morales planteó esta necesidad en su plan de trabajo, y traslada esta necesidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para que por medio del programa de Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- se pueda proporcionar una solución arquitectónica funcional y eficaz al servicio de la población.



### III. Justificación

---

Uno de los problemas que motiva a realizar este proyecto es la falta de interés por promover el desarrollo de centros que cuenten con el equipamiento adecuado que permitan la integración recreativa y social para la población que lo solicita.

Es un problema causado en las bases administrativas a través de la poca visión de prestar servicios beneficio de forma general.

El proyecto plantea, ayudar a expandir el interés por la recreación en el área, y generar los siguientes beneficios:

#### **a). Posibilidad de Implementar Centros Recreativos.**

Para incidir positivamente en la realidad turística guatemalteca, es necesario iniciar la implementación de un proyecto, basado en una intervención logística en áreas que permitan la comodidad recreativa, y que busque establecer las bases para esfuerzos posteriores de replicación del modelo demostrativo creado. Se aumentara el número de visitantes en el lugar de estudio.

#### **b). Reducción Significativa del Gasto Social.**

El ahorro de tiempo y dinero para las personas que viajan a otros lugares en busca de áreas recreativas.

#### **c). Conservación de la Integridad Cultural y del Paisaje Urbano Actual del Sector.**

Que los proyectos, reciban atención y refuerzo en todos los aspectos que conservan los programas de medio ambiente. Que mejore la infraestructura física existente, respetando la integridad cultural.

#### **d). Arquitectura de Bajo Impacto Ambiental.**

El proyecto contempla los aspectos bio-climáticos del Área, promoviendo una arquitectura de bajo impacto, cuidando del paisaje natural y respetando la diversidad promoviendo el manejo de áreas verdes y arquitectura ecológica que toma los aspectos tales como la orientación, conservación, ventilación e iluminación y formas de tratamiento de los desechos.

#### **e). Seguridad y Orden.**

Se contara con seguridad debido a la construcción de la garita y de los portones que permitirán tener un mejor orden en las entradas y salidas del lugar.

#### **f). Áreas de Servicio Adecuadas.**

La propuesta como anteproyecto, contará con áreas para recreación y actividades sociales y culturales, áreas de estar





abiertas y techadas, así como áreas para promoción y creación, caminamientos peatonales, senderos, puentes con vista a la laguna, piscinas, canchas deportivas, juegos para niños, parques y otros ambientes

### **g). Tipología y Lógica Estructural.**

La arquitectura que se plantea en el proyecto esta enmarcada dentro de las limitaciones legales, normas y reglamentos vigentes nacionales e internacionales de diseño.

### **h). Implementación de la Tecnología y Sistemas Constructivos y Contemporáneos**

El proyecto Implementara sistemas constructivos contemporáneos, tomando en consideración los materiales y arquitectura existente así como la mano de obra del lugar.

### **i). Confort y Comodidad.**

La propuesta enfatiza la organización y utilidad del espacio interior como exterior. Con el objetivo de cumplir con todas aquellas condicionantes que garanticen confort y comodidad.

### **j). Profesionalización en el Desarrollo del Proyecto.**

Para el desarrollo del anteproyecto se contara con la asesoría de arquitectos colegiados, especialistas en el tema, se espera como

producto del mismo un anteproyecto digitalizado, así como parte del anteproyecto se contara con un presupuesto aproximado del mismo.

Otros beneficios: se contara con perspectivas digitalizadas, un estudio del tema en forma científica, además de un documento que servirá de guía a la Municipalidad y entidades encargadas.

## **IV. Objetivos**

### **1. Objetivos Generales**

Contribuir al desarrollo de temas que promuevan la recreación por medio de una propuesta de diseño arquitectónico, que considere la ampliación y el mejoramiento de las instalaciones existente en beneficio de la población y de los visitantes al Centro Recreativo el Paraíso Aldea La Pimienta Morales Izabal.

### **2. Objetivos Específicos**

**2.1.** Desarrollar una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto que considere las áreas **Recreativas, Deportivas y Culturales** del Centro Recreativo.

**2.2.** Aplicar concepto de arquitectura de integración ambiental.



## V. Delimitación del Tema

### 1. Delimitación del Tema Propiamente Dicho

Arquitectura Medio Ambiente Recreación y Turismo.

## VI. Delimitación Territorial

100 km<sup>2</sup> de cobertura del proyecto (ver mapa adjunto)

Se localiza en la latitud 15° 33' 20" y en la longitud 88° 40' 28". Limita al Norte con Aldea Guaytan, al Sur con Aldea Picuatz, al Este con Aldea Satelita, y al Oeste con Aldea Picuatz, Cuenta con una extensión de 0.50 kilómetros cuadrados y se encuentra en una altura de 60 metros sobre el nivel del mar, por lo general su clima es calido.

La aldea La Pimienta está ubicada en la zona nor-oriental del país, a 262 kilómetros de la ciudad capital y a 21 kilómetros del cruce de morales, carretera de asfalto; es un área con diversidad de recursos naturales: Se distingue por el verdor que refleja la riqueza de su tierra, además la gama de ecosistemas como: bosque subtropical montano húmedo, ríos, con biodiversidad de flora y fauna de exuberante belleza.



1. Mapa de Ubicación  
De la aldea la Pimienta.



## VII. Delimitación Poblacional

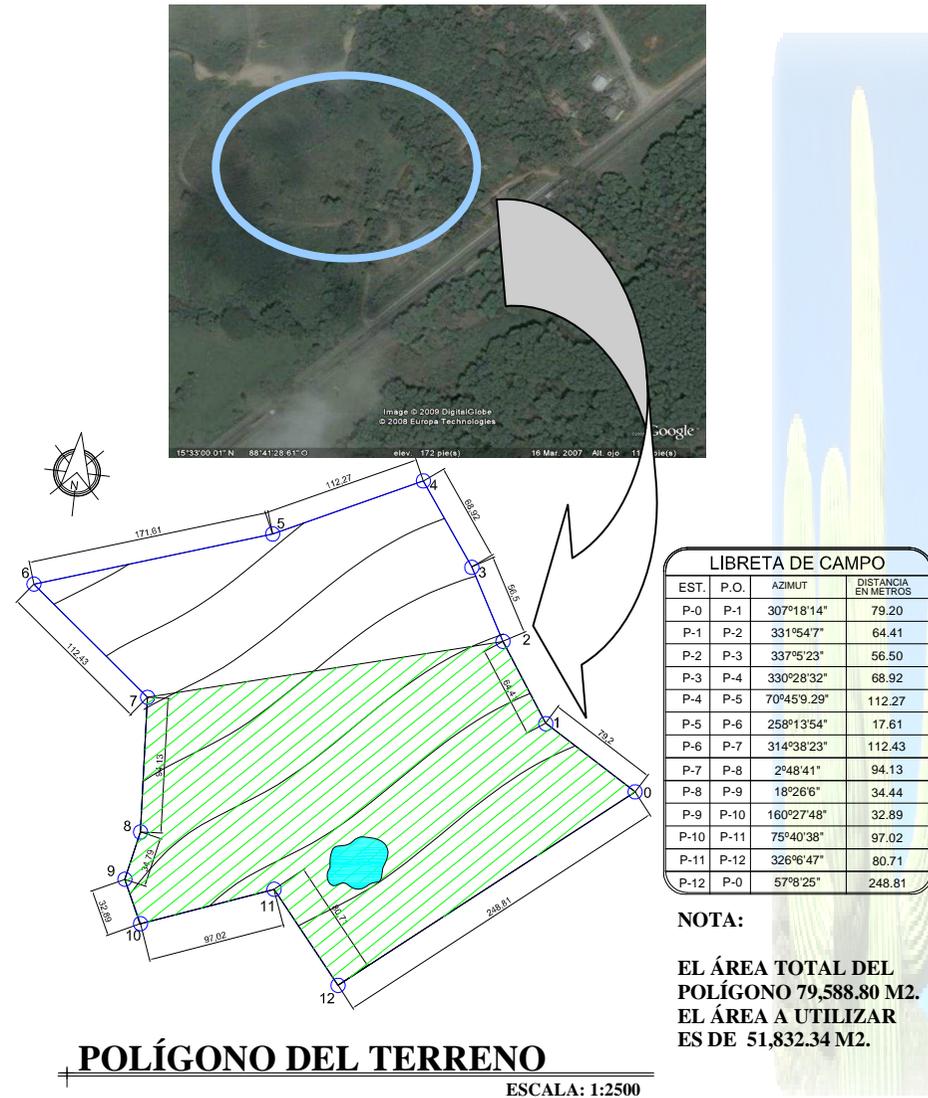
- El proyecto beneficiará a la población de Aldea La Pimienta Municipio de Morales así como a los pobladores de comunidades aledañas y a los visitantes para apreciación de muestras culturales.
- El Municipio de Morales tiene una población total de 101,708.00 habitantes año 2008 y su idioma predominante es el español.

DELIMITACION POBLACIONAL		
SEXO	URBANA	RURAL
HOMBRES	13,245	36593
MUJERES	12,227	39643

Fuente. Documento Instituto Nacional de Estadística / Censo Nacional de Población / 2,008.

## VIII. Delimitación Espacial

El Centro Recreativo como proyecto tendrá un terreno de 51,832.34 m<sup>2</sup> Ubicado al noreste de la cabecera municipal de morales Izabal a la orilla de la carretera asfaltada CA-9 a la altura del kilómetro 262 Y tendrá un radio de influencia de 10 Km.





## IX. Delimitación Temporal

Será proyectado a Corto, Mediano y Largo plazo (4, 8, 12 años), a nivel de planificación estratégica, por fases de trabajo en los **periodos municipales**.

PERIODOS MUNICIPALES	
AÑOS META	HABITANTES
2011	103,742.16
2015	829,937.28
2019	1,244,905.92

Fuente. Documento Instituto Nacional de Estadística / Censo Nacional de Población / 2,008.

## X. Delimitación Temporal de la Propuesta

El desarrollo del proyecto será de seis meses y medio, para el periodo de desarrollo de proyecto, (ver cronograma adjunto.)

## XI. Cronograma de Ejecución:

No.	Puntos a Ejecutar	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
1	<b>Primera Etapa ( Investigación )</b> Investigación teórica conceptual de la reseña Histórica de Aldea La Pimienta del Municipio de Morales Departamento de Izabal. Marco Teórico, Marco Referencial, Marco Histórico						
2	<b>Segunda Etapa</b> Visitas de Campo, Levantamiento del terreno, Demografía y cartografía. Aspectos Legales Análisis de su entorno, Cuadros de datos y esquemas.						



Fuente: Elaboración Propia

3	<b>Tercera Etapa</b> Establecer Programa de Necesidades, desarrollo de Matrices y diagramas, Desarrollo de los anteproyectos a corto plazo						
<b>No.</b>	<b>Puntos a Ejecutar</b>	<b>Mes 1</b>	<b>MES 2</b>	<b>MES 3</b>	<b>MES 4</b>	<b>MES 5</b>	<b>Mes 6</b>
3	Primera propuesta de diseño Arquitectónico,						
4	<b>Cuarta Etapa</b> Elaboración de anteproyecto Propuesta Final de diseño Arquitectónico, Realización de perspectivas.						
5	<b>Quinta Etapa</b> Realización del ante presupuesto y revisión final. Solicitud de privado Graduación. <b>Presentación Final</b>						

## XII. Delimitación de la Actividad

El proyecto será desarrollado a nivel de anteproyecto. No se trabajara planificación.

## XIII. Planteamiento del Problema

La aldea La Pimienta cuenta con algunos comercios y mucha área verde que hace que dicho lugar sea atractivo para sus habitantes pero no existe un lugar donde se puedan recrear y exponer su cultura, con la que cuenta.

Posee una amplia cultura y un recurso humano de calidad, existen ganaderos, agricultores que trabajan en sus tierras. Pero no existen personas promotoras de actividades recreativas y culturales, según lo detectado, no se cuentan con instalaciones públicas ni privadas para la recreación donde se puedan planificar y ejecutar dichas actividades.

Los habitantes de aldea La Pimienta municipio de morales carecen de lugares donde puedan llevar una formación recreativa y cultural para aprovechar sus habilidades y destrezas para luego ser expuestas y que su forma cultural sea reconocida como un fruto propiamente del lugar.



Así generar en los habitantes de la aldea el descubrimiento y estimulación de sus habilidades y destrezas en las diferentes manifestaciones del ser humano.

Debido a esta situación se tiene poco apoyo en las organizaciones de la comunidad, porno tener una motivación, que les permita desarrollarse con derecho, libre y recreativamente.

Las dimensiones, diversidad y complejidad de implementar un proyecto de integración en el área, hacen que el soporte, la inversión recreativa se pierda y se convierte en datos relevantes de los cuales depende, buena parte, lograr el crecimiento y desarrollo de lo habitantes como principal objetivos de las autoridades del municipio.

Ante Esta problemática, las autoridades interesadas en la recreación y desarrollo cultural en el municipio de morales y sus aldeas, han pensado en la creación de dicho proyecto que contará con varias atracciones y beneficiar a pobladores aledaños a la aldea. Impulsando a través de programas y actividades el desarrollo cultural de morales en el país.

## **XIV. Metodología**

Se hará uso del método científico. El método científico es el conjunto de procedimientos lógicos que sigue la investigación para descubrir las relaciones internas y externas de los procesos de la realidad natural y social.

La metodología a utilizarse en la elaboración del documento será:

### **a). Investigación Directa**

Esta investigación será dividida en 2 fases, la investigación bibliográfica y la investigación de campo.

Investigación bibliográfica:

- Consulta de libros sobre arquitectura para centros recreativos.
- Tesis de grado.
- Documentos de apoyo.
- Normas y reglamentos.





## b). Investigación de Campo

- Levantamiento del terreno.
- Observación directa.
- Encuestas.

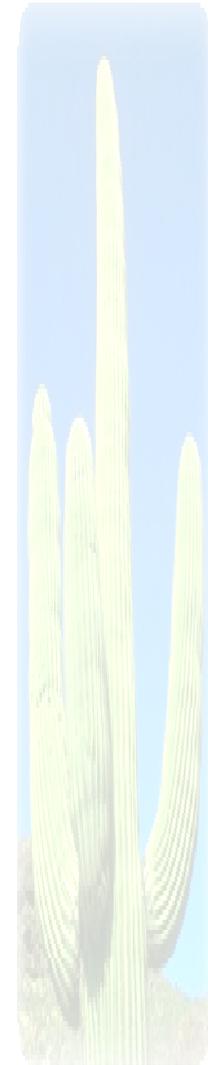
## c). Síntesis y análisis

Se hará una síntesis y análisis de la recolección de datos, los cuales determinaran las condicionantes del diseño a proponer.

Propuesta de solución:

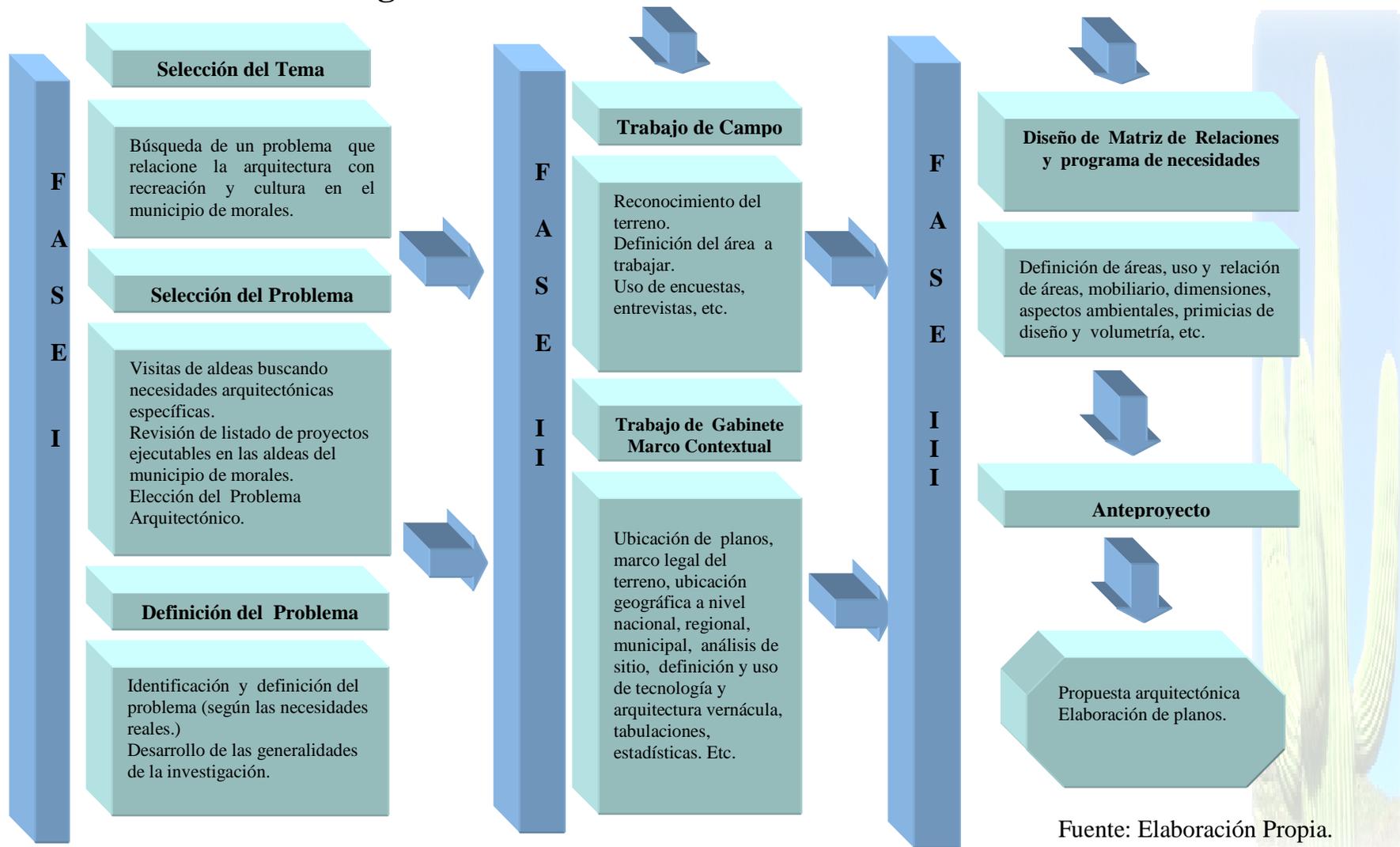
Una propuesta arquitectónica que responda a toda la investigación realizada con la cual se satisfagan las necesidades de todo los usuarios.

- Prefiguración del proyecto
- Diseño del proyecto
- Estimación de costos
- Recomendaciones y conclusiones.





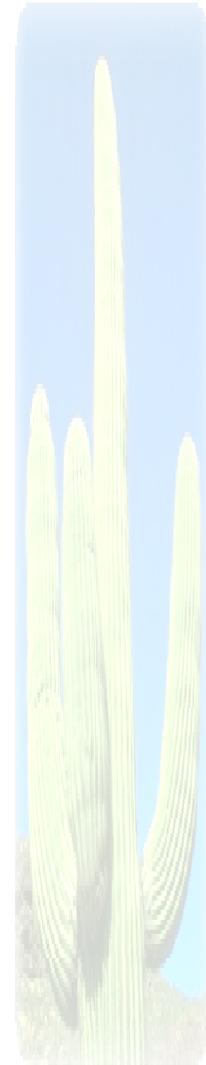
## XV. Resumen Metodológico





# MARCO TEÓRICO

## CAPÍTULO 1





## 1.1. Generalidades

---

En la presente etapa de desarrollo de Los habitantes y su cultura aparecen cambios importantes en su entorno social y cultural, principalmente en el área de infraestructura inicial. Por lo tanto, se consideró necesario mencionar la transformación del antiguo modelo de lugares para recreación, el cual comienza con la visión de considerar el Centro Recreativo como un lugar para el desarrollo social y cultural, con principios fundamentados en el desarrollo y reconocimiento a la integración familiar como el elemento importante del proceso, en donde éste no solamente alcance su desarrollo social y de maduración como individuo, sino que también logre su desarrollo social en una relación de intercambio constante.

“Esta necesidad acabada de señalar y explica lo acontecido, su poco avance en el desarrollo social y cultural, se debe llegar a un acuerdo mediante la discusión y reflexión sobre este aspecto, pensando en los habitantes y su integración social; es decir, ha ocurrido pensando que la población debía de tener la oportunidad de desarrollarse, en donde su formación cultural y educativa debería ser acorde con las distintas etapas de evolución en forma global”. (www.monografías.com, 2008, parques recreativos)

### 1.1.1 Recreación y desarrollo cultural

El surgimiento de la cultura de masas durante el siglo XX planteó una paradoja a la clásica distinción entre alta y baja cultura.

Históricamente, lo popular era opuesto a lo oficial, barrera que el nuevo proceso estaba borrando con el avance de la democratización social y la necesaria **democratización de la cultura**. Varias propuestas de políticas culturales tuvieron como objetivo permitir un acercamiento de las clases populares a la cultura. Sin embargo, esto no evitó que la producción cultural siguiera siendo de élite, es decir que siguiera en manos de una minoría con intenciones hegemónicas. El concepto de cultura seguía estando dominado por la oposición "alta-baja".

En la década del '70 comienza a tomar fuerza la idea de **democracia cultural**, por la cual el libre acceso al consumo deberá complementarse con un libre acceso a los medios de producción cultural. De esta forma, se esperaba que todas las clases sociales tuvieran un acceso real a la cultura.

La reivindicación de lo popular que hacen estos modelos participativos, les ha llevado a integrar dos tendencias críticas: la denuncia de la dominación ideológica presente en la cultura de masas y la exaltación a la resistencia desde la cultura popular.



La primera tendencia es típica de los años '60 y arrastra la influencia de la Escuela de Frankfurt. La segunda tendencia es desarrollada en los '70, a partir de las ideas de Gramsci.

Sin embargo, ambas tendencias confluyen y se mezclan en el discurso de estos modelos.

Tanto la animación sociocultural como la educación popular hacen una lectura crítica de la cultura de masas y reconocen en la Recreación un potencial de resistencia: “Cuánto más pasivo es el individuo, menos problemas políticos para ser manejado (...) Los espacios de resistencia existen, aún donde no existen intentemos generarlos, en esto se nos va la vida (...) Lo único que nosotros (los recreadores) podemos hacer, lo único no quiere decir que sea poco, es concienciar gente.”

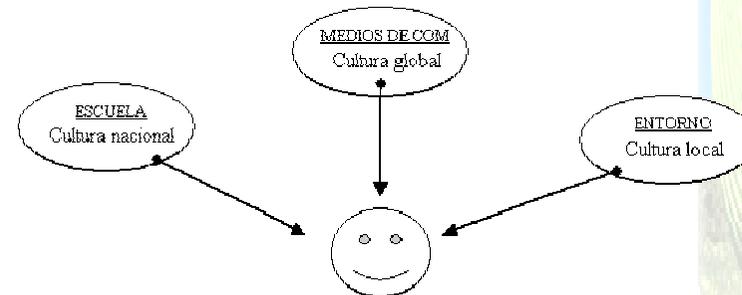
Estas posturas que promulgan la resistencia frente a los intentos de dominación de la cultura de masas, demandan un libre acceso a los productos y a los medios de producción cultural. Esto se sostiene a partir de un concepto socio antropológico, que entiende a la cultura a partir de sus productos. Cultura sería todos aquellos conocimientos, creencias, normas, costumbres, que un individuo adquiere como miembro de una sociedad. "La idea de cultura en la animación sociocultural parte del concepto propio de la

Antropología cultural. (...) La idea de *cultura*, bajo esta concepción antropológico-cultural, se refiere pues a todo aquello -conocimiento, valores, tradiciones, costumbres, procedimientos y técnicas, normas y formas de relación... - que se transmite y adquiere a través del aprendizaje.

### 1.1.2 Juego recreativo e identidad cultural

En las sociedades complejas de comienzos del siglo XXI la cultura está conformada por un entramado de procesos globales, nacionales y locales.

Los medios de comunicación, las instituciones educativas formales y el entorno influyen de diversas maneras en la construcción de la identidad personal y colectiva. Tanto los medios de comunicación masiva, como la escuela y los movimientos sociales tienen un rol que cumplir en el complejo juego de mediaciones que sostiene la dinámica cultural de nuestros días.





Los movimientos sociales, los ámbitos de participación ciudadana, pueden entenderse como comunidades de interpretación y producción cultural. Una comunidad que intercambia bienes y productos culturales en la interacción con otras instituciones sociales. Por ello, la intervención en estos movimientos sociales y culturales será fundamental para el desarrollo y transformación cultural.

Aquí es donde la recreación encuentra su máxima potencialidad como estrategia que permite intervenir en los procesos culturales.

De esta caracterización podemos extraer una definición más específica para la Recreación:

**El juego recreativo es una actividad dirigida, motivada por el placer de su ejecución, pero que persigue un fin instrumental, mediante la creación de un espacio de sentido donde son posibles nuevas representaciones que perduran en la memoria.**

(Huizinga, 2008, [www.redcreacion.org](http://www.redcreacion.org)).

Estas cualidades del juego harán posible su intervención en los procesos culturales y de construcción de la realidad social, destacando especialmente tres de ellas:

- 1) **Espacio de Sentido**
- 2) **Representación y**
- 3) **Memoria.**

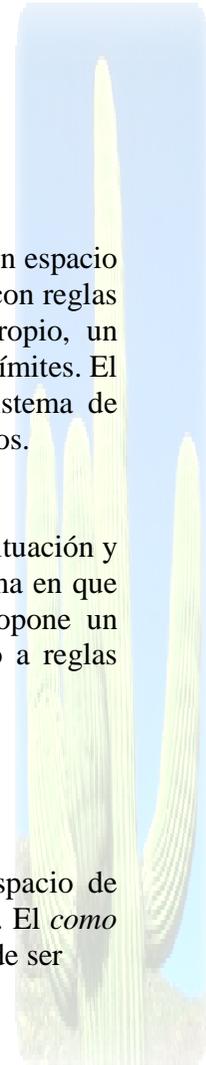
### 1.1.3 Un espacio de sentido.

Para Huizinga, el juego se caracteriza por ser un espacio limitado, un corte en la realidad de la vida cotidiana, con reglas propias. Esto posibilita la creación de un orden propio, un mundo perfecto que sólo tiene sentido dentro de esos límites. El juego, como toda interacción, implica asumir un sistema de premisas que dan sentido al flujo de los acontecimientos.

Este marco define lo que cabe esperar de una situación y de sus participantes, por lo que también pauta la forma en que el sujeto debe involucrarse. El juego recreativo propone un marco donde se desarrollará la acción lúdica, sujeto a reglas que no se explicitan pero se comparten.

### 1.1.4 Representación sin límites.

Lo fundamental del juego es que crea un espacio de sentido donde todas las representaciones son posibles. El *como si...* de Huizinga es omnipotente; en el juego todo puede ser





representado y todo puede representar otra cosa. El potencial de todo juego -y a esto debe apuntar el juego recreativo- está en generar un espacio de sentido donde la representación es ilimitada, donde toda producción cultural es posible.

Aquí llegamos a un punto fundamental que hace a la capacidad del juego de intervenir en los procesos de comunicación y, en particular, en el proceso de representación.

Toda representación parte de la capacidad de producción de sentido del ser humano. Y esta producción se origina en un estado fermental inicial, un ámbito previo a la significación, donde se dan todas las producciones posibles.

De esta cantera ilimitada surge la producción de sentido. En el juego se da esa experimentación inicial, donde toda producción de sentido es posible. Esta experimentación se da a partir de la combinación de los impulsos lúdicos que define Caillois (competencia, azar, simulacro y vértigo.)

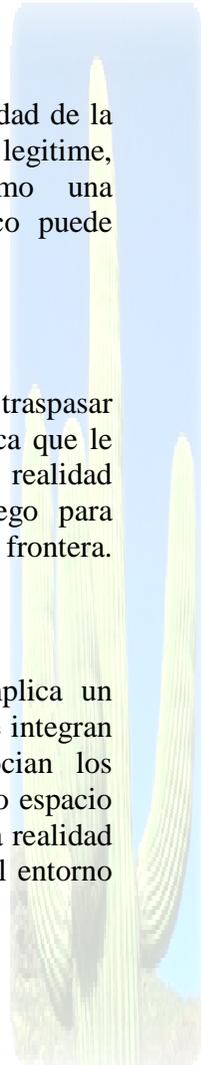
Estos impulsos generan en el juego las condiciones para que se dé ese estado fermental, inicial a la representación. Así estos impulsos permitirán experimentar sentidos, significaciones donde toda representación es posible.

### 1.1.5 Memoria y transformación social.

Todo juego propone un discurso alternativo a la realidad de la vida cotidiana. Sin embargo, para que este discurso se legitime, para que sea significativo para explicar cómo una transformación que se produce en un marco lúdico puede proyectarse a otros ámbitos de la realidad.

La vida cotidiana, debe trascender al marco lúdico y traspasar a este lado del espejo. La memoria es la característica que le permite al juego incidir en la definición de la realidad cotidiana; refiere a la capacidad que tiene el juego para mantener sus efectos positivos más allá de su propia frontera. Esta es una característica fundamental.

Así como la comunicación entre dos personas implica un proceso de negociación, los sistemas significantes que integran una cultura también negocian entre sí. Se negocian los mensajes y los códigos interpretativos. El juego, como espacio de sentido, entra en interacción con otras esferas de la realidad cotidiana, interactúa asimilando los conocimientos del entorno y proponiendo construcciones alternativas.





## 1.2. Definiciones

Para poder estructurar y comprender con facilidad la razón y motivo del presente estudio, es necesario conocer algunos tópicos, que nos darán un parámetro más claro del tema, partiendo de lo general a lo particular y la interacción que tiene cada uno de estas definiciones con el mismo, comenzando con el de Recreación, su vinculación con el Turismo y la interrelación de estos con las definiciones de Parque, Ecoturismo y Áreas Protegidas.

### 1.2.1 Recreación:

Podemos determinar como habilidades que se generan durante el tiempo libre de cada individuo y le proporciona descanso, diversión, y participación social, permitiéndole formarse como ser humano y a la vez implementar su capacidad creadora, participando en actividades deportivas y socioculturales, ya sea al aire libre o en lugares abiertos predestinados para ello, sub dividiéndose en

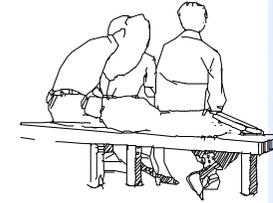
2 tipos básicos: **Activa y Pasiva**

Siendo la primera, en donde el individuo la práctica, tiene un porcentaje mayor de participación física e intelectual directa y donde él, es sujeto de acción y la segunda, en la que la persona esta presente en forma contemplativa o tiene participación indirecta y no requiere, ni utiliza, mucha o poca energía para llevarla a cabo. (Grafica 1) Fuente: Documento INGUAT / Arq. Vidaure / 1994.

### 1.2.2 Gráfica Recreación Activa y Pasiva



**Activa**



**Pasiva**

### 1.2.3 Tipos de recreación:

No importar su clasificación, lo que persigue es el bienestar del hombre, su salud física, mental e integración social como familiar y dependiendo de su grado de actividad (pasiva o activa), cada organización, grupo social o entidad, la clasifica en pública, privada, organizada y desorganizada.

Por el grupo de personas que participan en ella, se clasifica en: recreación de menores, jóvenes adultos, senescentes, familiares y co educacional, la cual por su orientación educativa se sub divide en masiva o grupal, y geográficamente según el área a cubrir (nacional, municipal, departamental, colonias, aldeas y zonas).

Fuente: Tesis / Centro Recreativo / Vettorazzi / 1994.



#### 1.2.4 Espacios de recreación:

Según la forma de realizarlo; ya sea activa, como en la práctica de algún deporte; o en forma pasiva, como en la acción y actitud de disfrutar y contemplar la naturaleza y sus fenómenos; así como en los espacios donde se practique se pueden catalogar de la siguiente forma:

#### 1.2.5 Áreas de juegos infantiles:

Definiéndose como áreas abiertas, que integran diferentes elementos, a través de los cuales el niño aprende a jugar, expresarse, describir, explorar, experimentar, conocer el ambiente que lo rodea y la existencia de otros seres, así como la necesidad de establecer comunicación con ellos, lo cual sienta las bases de su desarrollo, inteligencia y personalidad.

*Tesis / Centro Recreativo / Mario Vettorazzi / 1994.*

#### 1.2.6 Jardines:

Basados en la fantasía y delimitados artificialmente, estos pretenden recrear la naturaleza o una porción de ella, dentro de una estructura urbana. *Tesis/ Rehabilitación de botaderos de desechos sólidos / Mijangos y Pinzón / 1,993.*

#### 1.2.7 Parques:

Áreas concebidas, con tendencia a ser desarrolladas y privilegiadamente, las cuales tienden a servir al hombre para sublimizar el placer, integrándolo sensiblemente a la naturaleza, con lo cual maximizan su esencia en el paso hacia la conciencia colectiva racional, como lugar de contemplación y alegre convivencia social. *Tesis / Rehabilitación de los botaderos de desechos sólidos / Mijangos y Pinzón / 1,993.*

#### 1.2.8 Plaza:

Es el resultado de un área en la que en su entorno la agrupación de casas o edificios generan un espacio en el que se puede estar reunido o bien recreándose. *Tesis / Rehabilitación de los botaderos de desechos sólidos / Mijangos y Pinzón / 1,993.*

#### 1.2.9 Áreas verdes:

Predominantemente naturales destinadas a la recreación y el esparcimiento del ser humano, se desarrollan en las áreas urbanas, y coadyuvan a la manutención de espacios abiertos que aportan vegetación para la purificación del ambiente, por lo cual se les denomina pulmones de la ciudad. *Tesis / Rehabilitación de los botaderos de desechos sólidos / Mijangos y Pinzón / 1,993.*





## 1.3. Turismo

Debido a las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por el periodo de tiempo consecutivo inferior a un año con fines de ocio, por negocios y otros motivos no relacionados con el ejercicio de una actividad remunerada en el lugar visitado. Se pueden clasificar en dos ramas, el turismo nacional y el turismo internacional.

### 1.3.1 Turismo Internacional

#### a) Turismo Receptor:

Ingreso de turistas por diferentes vías que visitan temporalmente un país y que residen en otro país.

#### b) Turismo Emisor:

Turistas que salen de su país a conocer otro.

### 1.3.2 Turismo Nacional

#### a) Local:

Es el movimiento turístico interno de un país, en el cual sus habitantes salen de su domicilio para recorrer su país.

#### b) Social:

A agrupación de turistas que en común hacen uso de ser afines, valiéndose de instalaciones y medios de bajo costo.

#### c) Popular:

Dirigido a la población de escasos recursos que busca instalaciones recreativas acorde a su nivel económico.

#### d) Selectivo:

Por el alto costo de sus servicios y alto costo de sus actividades su demanda se reduce a un reducido sector objetivo.

#### e) Autofinanciado:

Es que se da cuando las personas costean sus propios gastos.

#### f) Subvencionado:

Cuando el estado u otra entidad no gubernamental subsidia total o parcialmente el costo del viaje.

*Fuente:*

*Boletín Anual No. 37 / Estadísticas de Turismo / INGUAT / 2,008.*



## 1.4. Turismo y Aporte Económico

La importancia de las connotaciones del sector turismo dentro del contexto económico no fue notoria si no hasta en los años 70, cuando en 1977 se consolida el turismo en Guatemala, como el segundo generador más importante de divisas, después del café, situación que se mantiene durante los siguientes tres años. Para el año de 1985 esta situación se revierte y el sector turismo comienza a recuperarse, persistiendo este índice hasta la fecha. (Ver cuadro 1.4.1 y gráfica 1.4.2)

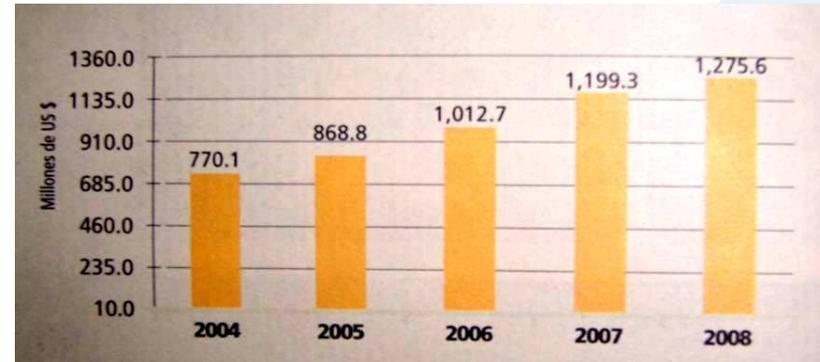
**Cuadro 1.4.1**

**Ingreso de Turismo y los Principales Productos de Exportación año 2,008. (Millones de US\$)**

COMPARACION EN EL INGRESO DE DIVISAS POR TURISMO CON OTRAS ACTIVIDADES 2004 - 2008										
ACTIVIDAD / AÑOS	2004	PROPORCION	2005	PROPORCION	2006	PROPORCION	2007	PROPORCION	2008	PROPORCION
REMESAS FAMILIARES	2,550.6	28.1%	2,992.8	49.7%	3,609.6	55.6%	4,128	55.9%	4,314.8	61.5%
<b>TURISMO</b>	<b>770.1</b>	<b>24.2%</b>	<b>868.8</b>	<b>19.3%</b>	<b>1,012.7</b>	<b>15.8%</b>	<b>1,199.3</b>	<b>16.9%</b>	<b>1,275.6</b>	<b>17.8%</b>
CAFÉ	424.7	16.6%	463.9	10.6%	529.4	10.0%	558.0	9.3%	660.1	9.5%
AZÚCAR	444.2	14.2%	236.6	9.4%	530.9	9.1%	525.7	9.7%	377.3	4.9%
BANANO	277.5	10.5%	236.2	7.7%	265.6	7.2%	302.5	6.1%	322.6	4.9%
CARDAMOMO	98.5	5.4%	70.4	3.3%	122.8	2.2%	143.8	2.2%	180.4	1.4%

Fuente: Sección de Estadística / Depto. De Fomento INGUAT / 2,008

**Gráfica 1.4.2**



Fuente: Sección de Estadística / Depto. De Fomento INGUAT / 2,008

En el año de 1993 Guatemala fue receptora de 561,917 turistas extranjeros que gastaron durante su permanencia en el país \$265.4 millones, consolidándose el sector como el segundo más importante generador de divisas para la economía. En 1998 el total de divisas generadas por el turismo es de \$394.1 millones.

Entre los años 2007 a 2008, el turismo alcanzo una taza promedio de incremento equivalente al 5.4% anual, considerándose que de seguir esa tendencia, el país podría llegar a captar aproximadamente 1, 715,426 turistas al año 2008 y en el año 2009 alrededor de 1, 808,059.00

En el renglón de empleos el sector turismo provee alrededor de 60,000 plazas de trabajo, considerándose que si continua con una taza de crecimiento del 5% anual en el año

2009 estarán laborando aproximadamente alrededor de 109,200 personas en este sector.



## 1.5. Ecoturismo

En términos turísticos, el ecoturismo se define como la combinación de atractivos dentro de un componente natural, en donde la educación, la interpretación y la investigación son manejadas como un producto que beneficia económicamente a la población local del área, a través del uso sostenible de los Recursos Naturales del lugar, obteniéndose el beneficio de la generación de protección participativa del ambiente.

*Fuente: Multidiccionario/ Ediciones Alejandro Itzik / Argentina / 2005.*

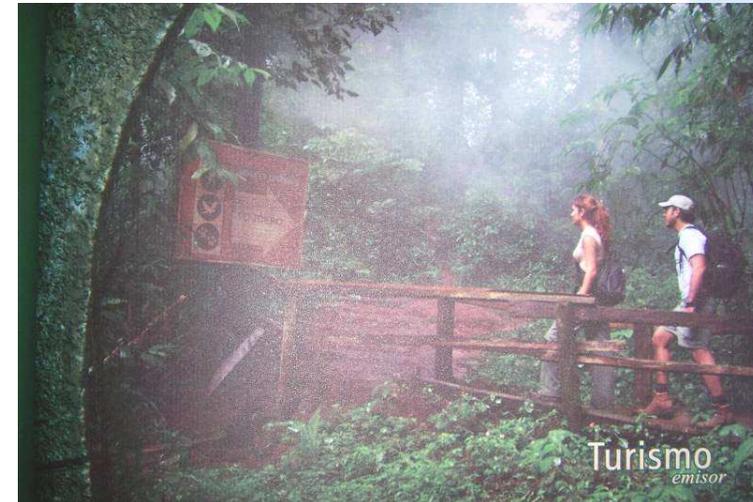
### 1.5.1 Diferentes Tipos de Ecoturismo Según su Planificación de Uso.

#### 1.5.2 Regional

Este se caracteriza por conservar sus recursos, entendiéndose que el manejo de conservación de estos, en forma rentable y sostenible, es parte importante de las comunidades, en especial de la región que cuenta con el mismo.

(Ver Gráfica 1.5.3.)

### Gráfica 1.5.3



Ejemplo de Recursos Sostenibles. *Fuente: Boletín Anual No. 37 / INGUAT / 2,008*

#### 1.5.4 Local

Al integrar a la población con organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, quienes en co participación generarán un impacto significativo, que tendrá como resultado y finalidad, la generación de empleos en la población, con grados de especialización y su efecto multiplicador en técnicos y profesionales en actividades tan diversas como: guías, interpretes, investigadores, abastecedores, transportistas, hoteleros, etcétera. (Ver Gráfica 1.5.5.)



### Gráfica 1.5.5



Ejemplo de generador de actividades  
*Fuente: Boletín Anual No. 37 / INGUAT / 2,008*

### 1.5.6 Sub divisiones de ecoturismo

#### 1.5.7 Educativo

Que tiene como finalidad y objetivo primordial, el estudio de los entornos ambientales, así como el manejo y uso de los mismos y el cual desarrollará hábitos de conducta social elevados.

#### 1.5.8 Ecológico

Que comprende todas las actividades orientadas a la educación ambiental, y el disfrute de la naturaleza, siendo de utilidad sus beneficios culturales, ecológicos y geriátricos en momentos de ocio.

#### 1.5.9 Científico

Que pretende a través de actividades de investigación, recuperar las calidades de los paisajes, así como el equilibrio de la flora y fauna, con el mantenimiento de los ecosistemas de las áreas naturales, que incidirán y limitaran benéficamente el uso y acceso en función de investigación manejo y recreación.

*Fuente: INGUAT / consideraciones para el ecoturismo / Arq. Vidaure / 1994.*

## 1.6. Áreas Protegidas

El objetivo principal es la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación por su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera de preservar el estado natural de las comunidades



bióticas, de los fenómenos geomorfológicos únicos, de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas críticas de los ríos, de las zonas protectoras de los suelos agrícolas, de tal modo de mantener opciones de desarrollo sostenible.

*Fuente: Ley de Áreas Protegidas/ congreso de la republica / Decreto Numero 4-89. /Enero1989.*

### **1.6.1 Marco Jurídico Nacional de las Áreas Protegidas**

En la Constitución Nacional en vigencia (1,985) en sus artículos 61, 64 y 97 declaran de interés nacional y obligación del Estado, el mantener el equilibrio ecológico, asegurar la conservación del Patrimonio Cultural y la creación de Áreas Silvestres Protegidas, quedando obligados el Estado las Municipalidad es y los habitantes del territorio nacional, con el artículo 97 que se refiere al Medio Ambiente, a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico, dictando este las normas necesarias para garantizar la utilización racional y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, evitando su depredación.

En el año de 1,989, el Congreso de la república de Guatemala, considerando que no se contaba con un plan para la adecuada coordinación y manejo de las Áreas Protegidas y sus diversas categorías, y basándose en los artículos 157 y 171

inciso “a” de la Constitución Política de la República de Guatemala, dieron vigencia al Decreto 4-89 ó Ley de Áreas Protegidas, en donde se reúnen y norman todos los factores que inciden dentro del Marco Jurídico de las áreas protegidas y considera en su artículo número 2, la creación del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas –SIGAP, el cual esta integrado por todas las áreas protegidas y entidades que las administran, a fin de lograr los objetivos de la misma, en pro de la conservación, rehabilitación, mejoramiento y protección de los Recursos Naturales del país,

*Fuente: Constitución Política de la Republica de Guatemala/ Tipografía Nacional / 1995.*

## **1.7. Administración del Proyecto**

Este proyecto será y administrado por la Municipalidad de Morales Izabal y las comunidades vecinas a la aldea La Pimienta, en acuerdo entre los pobladores locales se tomo la decisión de los recursos naturales a ser utilizados, generando de esta manera fuentes de ingreso y acciones de conservación, para evitar el deterioro, la depredación y mal uso de la tierra, dándose una respuesta positiva por parte de la Municipalidad de Morales y habitantes locales) , al reto establecido por las instituciones que estarán a cargo del proyecto en materia de administración, consolidación y promulgación de áreas protegidas con recursos humanos limitados y presupuestos donados.



### 1.7.1 Usuarios y Agentes del Centro Recreativo

Para una mejor comprensión de la presente Tesis, definiremos los conceptos de **usuario** y **agente**, quienes serán los que harán uso del Centro Recreativo, de la siguiente manera:

#### 1.7.2 Usuarios

Serán todos los individuos que harán uso del Centro Recreativo, de los cuales se desglosan 2 tipos según la actividad que generen y/o desarrollen en el, siendo estos:

#### 1.7.3 Público en General

Quienes se definen como todos los individuos que harán uso de todas las áreas e instalaciones que comprenda el Centro Recreativo y que provienen de diferentes lugares.

#### 1.7.4 Público dirigido

El cual estará conformado por las personas que harán uso de las áreas del Centro Recreativo y que provienen de la aldea La Pimienta lugar de estudio.

#### 1.7.5 Agentes

Son todas las personas responsables del buen funcionamiento del Centro Recreativo y que se encargarán de

desarrollar actividades físicas, artísticas y culturales de la aldea, los cuales se pueden distribuir en dos grupos:

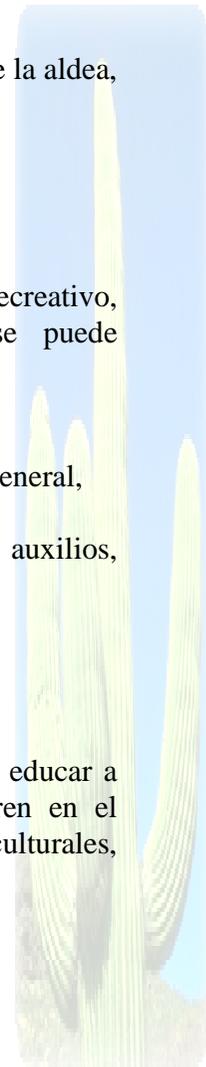
#### 1.7.6 Agentes Administradores

Son las personas responsables del Centro Recreativo, entre las actividades bajo su responsabilidad se puede mencionar:

- La dirección administrativa,
- El departamento de mantenimiento general,
- La unidad de seguridad,
- Así como la unidad de primeros auxilios, entre otros.

#### 1.7.7 Agentes Asesores

Son las personas responsables de promover y educar a los usuarios en todas las actividades que se generen en el Centro Recreativo, como ejemplo: guías, promotores culturales, educadores voluntarios, etc.





## 1.8. Contexto Legal

---

A continuación se presenta una serie de artículos y convenios internacionales a pegados a la ley que rigen y normaliza el control del medio ambiente y el uso de los recursos naturales del país.

Para la propuesta del ante proyecto que se desarrolla en esta tesis, es de mucha importancia por las siguientes razones:

1. la forma en que aplican estas leyes, es beneficiando a la población teniendo cuidado y conservando el área, evitando el deterioro desmesurado de la misma, permitiendo participar a los pobladores para tomar medidas de mitigación, que mejoren la calidad de vida en el lugar.

2. Por que son leyes que permitirán que las autoridades municipales encargadas se guíen y desarrollen los estudios necesarios del impacto social y ambiental, así como el buen uso de los recursos naturales. Para poder ejecutar el proyecto sin ningún inconveniente.

Por parte del **Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales** se creo un acuerdo gubernativo donde citamos algunos artículos que ponen en vigencia algunas obligaciones de evaluación. Y que servirán para el desarrollo de nuestro anteproyecto.

### 1.8.1 Artículos y Definiciones Capitulo IV

**Artículo 15. Estudio de Impacto Ambiental** que es el documento técnico que permite identificar y predecir los efectos sobre el ambiente que ejercerá un proyecto, obra, industria o cualquier actividad determinada y describe, además, las medidas para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos.

**Artículo 17. Evaluación de Impacto Social**, es un proceso de evaluación y estimación de las consecuencias sociales y culturales ante cualquier proyecto, obra, o cualquier otra actividad pública o privada que pudiera alterar el normal ritmo de vida de las poblaciones y en consecuencia afectar su calidad de vida.

**Artículo 18. Evaluación de Efectos Acumulativos.** Es el proceso consistente en analizar y evaluar sistemáticamente los cambios ambientales combinados, originados por la suma sistemática de los efectos de proyectos, obras, y es necesaria a fin de establecer planes de uso del suelo que sean conformes con la situación ambiental real del entorno y como forma para identificar las medidas correctivas, de mitigación, saneamiento y/o rehabilitación que deberían llevarse a cabo, a fin de restaurar el equilibrio ecológico en esos espacios geográficos que están siendo motivo de uso y administración.



## 1.8.2 Artículos y Definiciones Capítulo V

### **Artículo 23. Seguimiento y Vigilancia Ambiental.**

Consiste en el levantamiento de información periódica o de prueba para determinar el nivel de cumplimiento de los requisitos obligatorios normativos, compromisos ambientales o para la identificación de los niveles de contaminantes en el ambiente.

### **Artículo 25. Los “Compromisos Ambientales”.**

Constituyen el listado de acciones y prácticas derivadas de las Evaluaciones Ambientales e Instrumentos de Control y Seguimiento Ambiental que la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales aprueba como vinculantes para la ejecución de los proyectos, obras, industrias o cualquier otra acción; se establecen mediante una resolución administrativa sin menoscabo del cumplimiento de la normativa nacional vigente.

*Fuente: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales/ Reglamento de Evaluación Ambiental / Acuerdo Gubernativo / 023-2003*

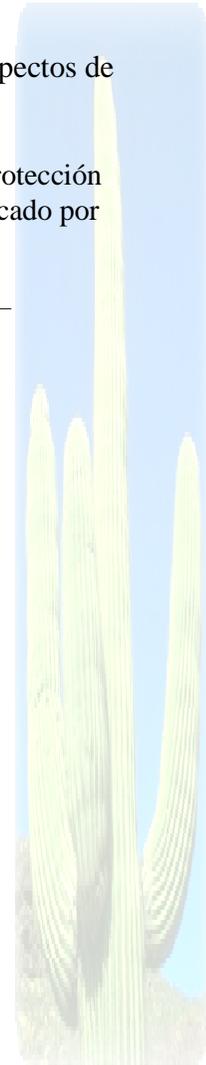
## 1.8.3 Convenios Internacionales ratificados por Guatemala

Decreto Legislativo 5-95. El mismo tiene el propósito de conciliar la necesidad de la conservación de la Biodiversidad

con la preocupación por el desarrollo, considerando aspectos de equidad y responsabilidad compartida.

- Convenio para la conservación de la Biodiversidad y protección de Áreas silvestres prioritarias en América Central, ratificado por Guatemala el 10 de septiembre de 1993.

*Fuente: Documento de Áreas protegidas municipales / Helvetas – Probosque / Agosto 2,000.*

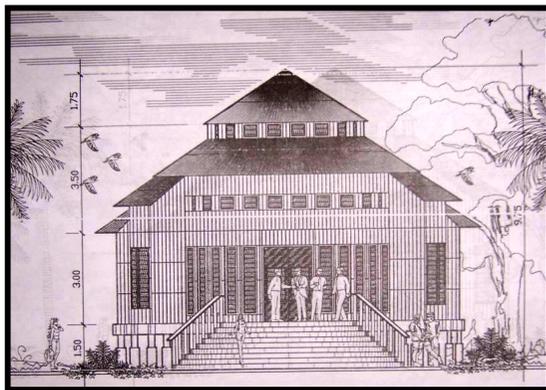




## 1.9. Casos Análogos

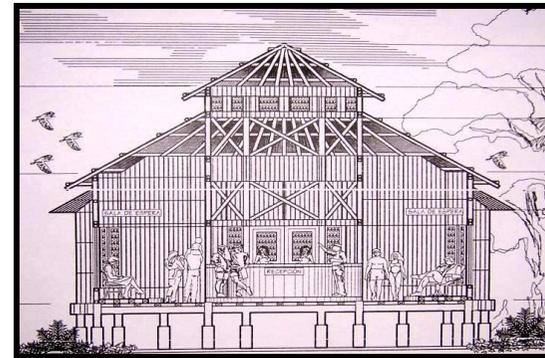
Para una mejor comprensión y desarrollo del proyecto, se realizaron algunos ejemplos de casos análogos como análisis que nos ayudara en el desarrollo de nuestro proyecto, debido a que estos casos tienen elementos de mucha importancia y relación en la fase de diseño y a continuación se describen de la siguiente manera.

El primer caso análogo que se analizó corresponde a Monterrico se ubica en el municipio de Taxisco en el departamento de Santa Rosa a 145 kilómetros de distancia de la ciudad capital. Donde se encuentra el proyecto de equipamiento comunitario.



**Fotografía, 1.9.1**

Muestra de la fachada del ingreso al centro de Visitantes de Monterrico



**Fotografía, 1.9.2**

Muestra de la sección del ingreso.

### 1.9.3 Aspectos importantes podemos mencionar:

#### 1.9.4 Relación Formal

Establece la posición de cada uno de los ambientes de acuerdo a la relación y funciones entre sí dando un sentido a las circulaciones, posee una simetría radial.

#### 1.9.5 Aspecto Estructural

El Tipo de estructura que se utilizó para la construcción, es de caña de bambú tratado, amarrado con lazo de maguey cubiertas de palma, Pilotes de 1.53 mts. De alto



Este caso se tomo como referencia por algunos ambientes que se integran al estudio del ante proyecto en desarrollo y por el objetivo que tiene de proponer un conjunto de ambientes necesarios, que permitan ejercer el derecho a la recreación y al deporte, analizando y determinando la gama de actividades, características, ubicación estableciendo prioridades en función de intereses y aficiones de la población.

El segundo caso análogo corresponde al centro polideportivo en estanzuela departamento de Zacapa.



**Fotografía, 1.9.6:**

Muestra de los vestidores y graderio de piscinas



**Fotografía, 1.9.7**

Muestra de las canchas al aire libre

### 1.9.8 Aspectos importantes podemos mencionar:

#### 1.9.9 Relación formal

Utiliza espacios rectangulares, la posición de cada uno de los ambientes de acuerdo la relación y funciones entre si dando un sentido a las circulaciones.

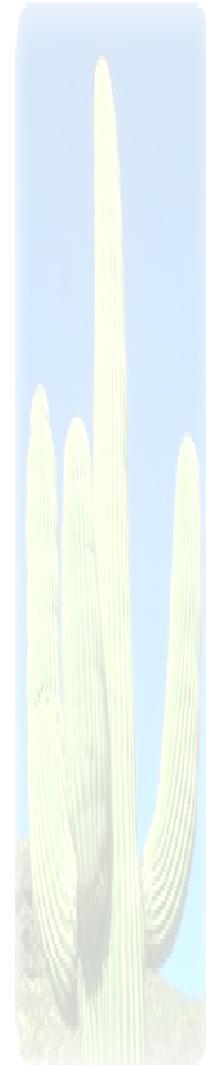
#### 1.9.10 Aspecto estructural

El Tipo de estructura que se utilizo para la Construcción, es levantado de block, para la cubierta losa cero con malla electro soldada, para los techos de graderías en la piscina lámina de acero, jolst y estructura metálica.



# MARCO REFERENCIAL

## CAPÍTULO 2





## 2.1. Regiones de la República de Guatemala

Para definir el área de influencia en donde estará circunscrito el proyecto en estudio, es necesario hacer un análisis geográfico del mismo, por lo cual lo desglosaremos a nivel general de la República, departamental y municipal, hasta llegar al área de estudio.

**MAPA 2.1.1**  
**Mapa de la República de Guatemala**



**Nivel Nacional**

- Región I \_\_\_\_\_ Metropolitana
- Región II \_\_\_\_\_ Norte
- Región III \_\_\_\_\_ Nor - Oriente
- Región IV \_\_\_\_\_ Sur - Oriente
- Región V \_\_\_\_\_ Central
- Región VI \_\_\_\_\_ Sur - Occidente
- Región VII \_\_\_\_\_ Nor - Occidente

**Cuadro 2.1.2**  
**Población total según**  
**Regionalización de Guatemala**  
**Censo nacional (2002 - 2003)**

Región	Tipo	No.	Departamento	Población
Metropolitana	I	01	Guatemala	2,541,581
Norte	II	02	Petén	366,735
		03	Alta Verapáz	776,246
		04	Baja Verapáz	215,915
Nor - Oriente	III	05	El Progreso	139,490
		06	Zacapa	200,167
		07	Chiquimula	302,485
Sur - Oriente	IV	08	Izabal	314,306
		09	Santa Rosa	301,370
		10	Jalapa	242,926
Central	V	11	Jutiapa	389,085
		12	Sacatepéquez	248,019
		13	Chimaltenango	446,133
Sur - Occidente	VI	14	Escuintla	538,746
		15	Totonicapán	339,256
		16	Sololá	307,661
		17	Quetzaltenango	624,716
		18	Suchitepéquez	403,945
		19	Retalhuleu	214,411
Nor - Occidente	VII	20	San Marcos	794,951
		21	Huehuetenango	846,544
		22	Quiché	140,046
			<b>Total de Habitantes</b>	<b>11,210,198</b>

Fuente: INE / XI / Censo Nacional de Población / 2002



## 2.2. Departamento de Izabal

El departamento fue creado por el Acuerdo Gubernativo el 8 de mayo de 1866, su nombre se deriva del idioma vasco, cuya palabra izabal significa “ancho”.

El departamento está situado en la parte Norte de la República de Guatemala y sus límites; al Norte con Petén, Belice, al Este con la Bahía de Amatique y el Golfo de Honduras, al Sur con Zacapa y al Oeste con Alta Verapaz, cuenta con una extensión territorial aproximada de 9,038 kilómetros cuadrados.

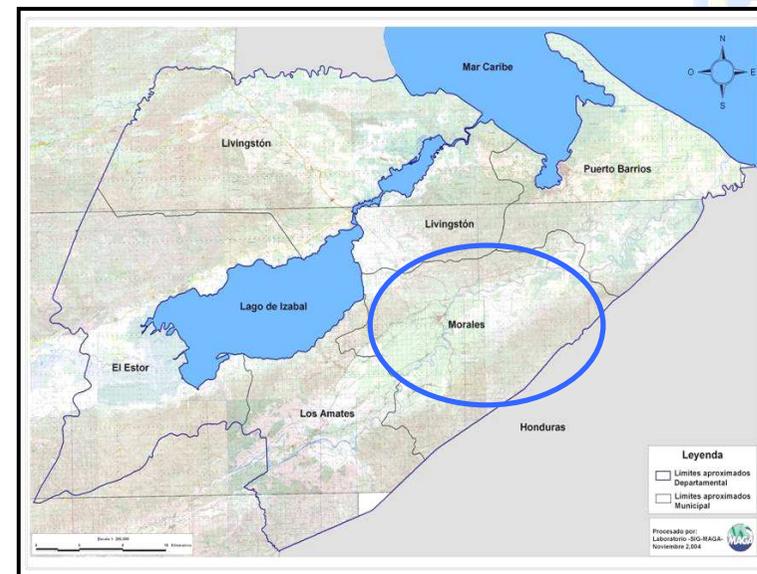
### 2.2.1 División del Departamento de Izabal

El departamento se compone de 5 municipios: El Estor, Livingston, Los Amates, Morales, Puerto Barrios.

Las tierras de Izabal fueron pobladas por mayas que dejaron vestigios como: Quiriguá, Chapulco, Nito, Playitas, etc. Durante la colonia este departamento perteneció a los corregimientos de Chiquimula de la Sierra Cazabastlán. Puerto Barrios fue fundado el 5 de diciembre de 1895, pero durante algunos periodos la cabecera del departamento fue Livingston, trasladándose definitivamente a Puerto Barrios, el 17 de mayo de 1920, y un año después fue incorporada a éste la Población de Santo Tomás.

El departamento de Izabal es de población reciente y algunos de sus asentamientos no tienen ni siquiera un siglo de existencia. *Fuente: Guía Geográfica de Guatemala /Editorial Distribuciones Globo / 2006.*

**Mapa 2.2.2**  
**Mapa Geográfico de Izabal**



*Fuente: Procesado por Laboratorio – SIG - MAGA / Noviembre / 2004.*



## 2.3. Municipio de Morales

Morales (municipio donde se encuentra nuestra área en estudio), cuyo origen es relativamente reciente, su mayor desarrollo ha sido en los últimos 65 años, en el transcurso del tiempo se anexaron algunas aldeas como: Quebradas, y Tenedores que era municipio, ahora es aldea de Morales, entre otras; que además, le permitió tener una demarcación política de la República siendo hoy un municipio de Izabal. Se encuentra ubicado en 15° 28' 27.5" Latitud Norte y 88° 49' 40.7" Longitud Oeste, a una distancia de 245 Kilómetros de la ciudad capital llegando por vía terrestre Ruta CA-9.

### 2.3.1 Extensión Territorial:

El municipio de Morales del Departamento de Izabal tiene una extensión territorial de 1,295.00 Kms<sup>2</sup>; la distancia a la Cabecera Departamental es de 55 Km.

### 2.3.2 División Política y Administrativa:

El municipio cuenta con el Área Urbana, 25 Barrios, 7 Colonias, 22 Fincas, 15 Aldeas, 147 Caseríos, y 2 lotificaciones. Morales colinda: Al **Norte** con los municipios de **Livingston y Puerto Barrios**. Al **Sur** con el Municipio de **Los Amates y la República de Honduras**. Al **Este** con el Municipio de **Puerto Barrios y la República de Honduras**. Al **Oeste** con el Municipio de los **Amates**.

*Fuente: Documento Instituto Nacional de Estadística / División Geográfica / 2002.*

### 2.3.3 Temperatura Media Anual:

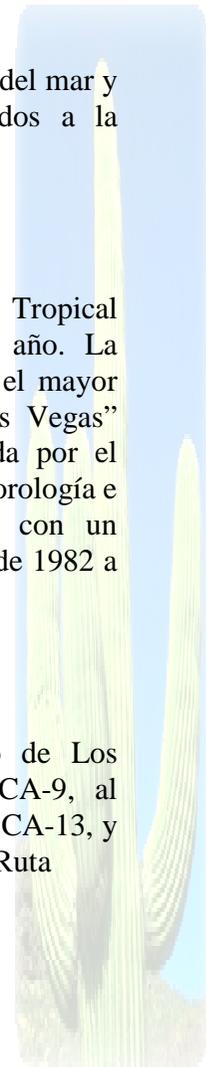
Tiene una elevación de 128 pies sobre el nivel del mar y una temperatura promedio de 39 grados centígrados a la sombra, con una precipitación anual de 255 Mm.

### 2.3.4 Aspectos Climatológicos:

El clima en general de todo el municipio es Tropical Húmedo, con lluvias durante la mayor parte del año. La estación climatológica mas cercana, que cuenta con el mayor número de datos, es la estación 8.3.6 llamada “Las Vegas” localizada en Livingston, Izabal, la cual es operada por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrológica (INSIVUMEH). Esta estación cuenta con un registro de datos de 10 años, comprendidos de enero de 1982 a 1992.

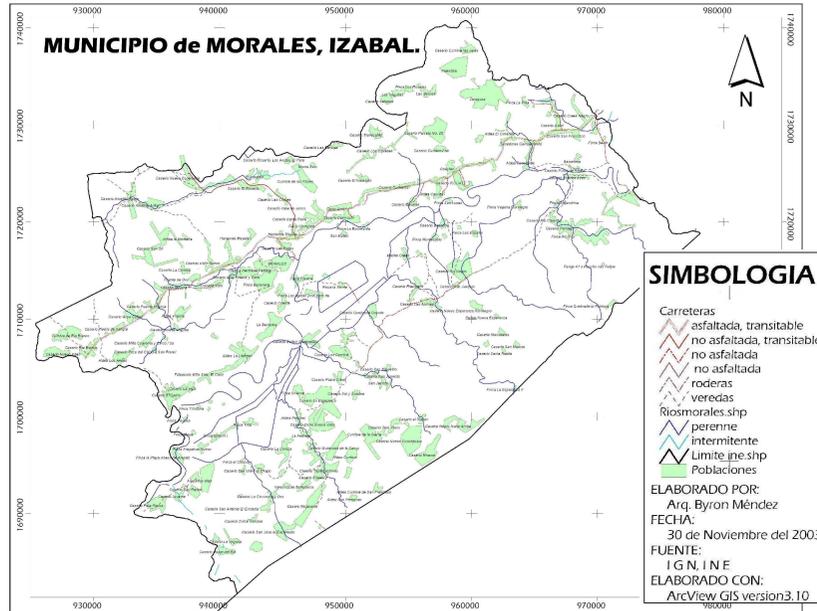
### 2.3.5 Vías de Comunicación

Por vía terrestre Ruta CA-9, al municipio de Los Amates es de 43 KMS. Por vía terrestre Ruta CA-9, al municipio de El Estor 78 KMS. Por vía terrestre Ruta CA-13, y al municipio de Livingston 55 KMS. Por vía terrestre Ruta CA-9 y 33 KMS. Por vía acuática.





### Mapa 2.3.6 Mapa Geográfico de Municipio de Morales



Fuente: Ingenieros INE / Elaborado con / ArcView 2003.

## 2.4. Aldea La Pimienta

La Pimienta se ubica al Noreste de la cabecera municipal, a la orilla de la Carretera asfaltada CA-9, a la altura del kilómetro 262. Se localiza en la latitud 15° 33’ 20” y en la

longitud 88° 40’ 28”. Limita al Norte con Aldea Guaytan, al Sur con Aldea Picuatz, al este con Aldea Satelita, y al Oeste con Aldea Picuatz, Cuenta con una extensión de 0.50 kilómetros cuadrados y se encuentra en una altura de 60 metros sobre el nivel del mar. (Ver Gráfica 2.2.4).

### 2.4.1 Clima:

Por lo general su clima es calido, tropical, algunas veces húmedo, con lluvias durante la mayor parte del año. Que lo hace ser un área geográfica con mucha vegetación, como la mayoría de tierras de la aldea que son quebradas.

### 2.4.2 Vientos, Temperatura y Precipitación Pluvial

Precipitación (Mm. /año).....	1821.43
Días de lluvia/ año.....	255
Temperatura media (°C).....	26.7
Temperatura máxima absoluta (°C).....	39.4
Humedad relativa media (%).....	84.2

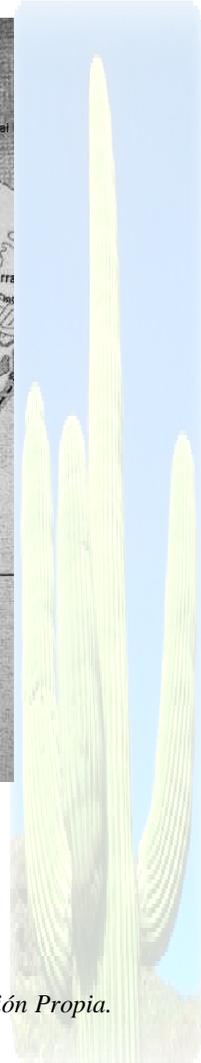
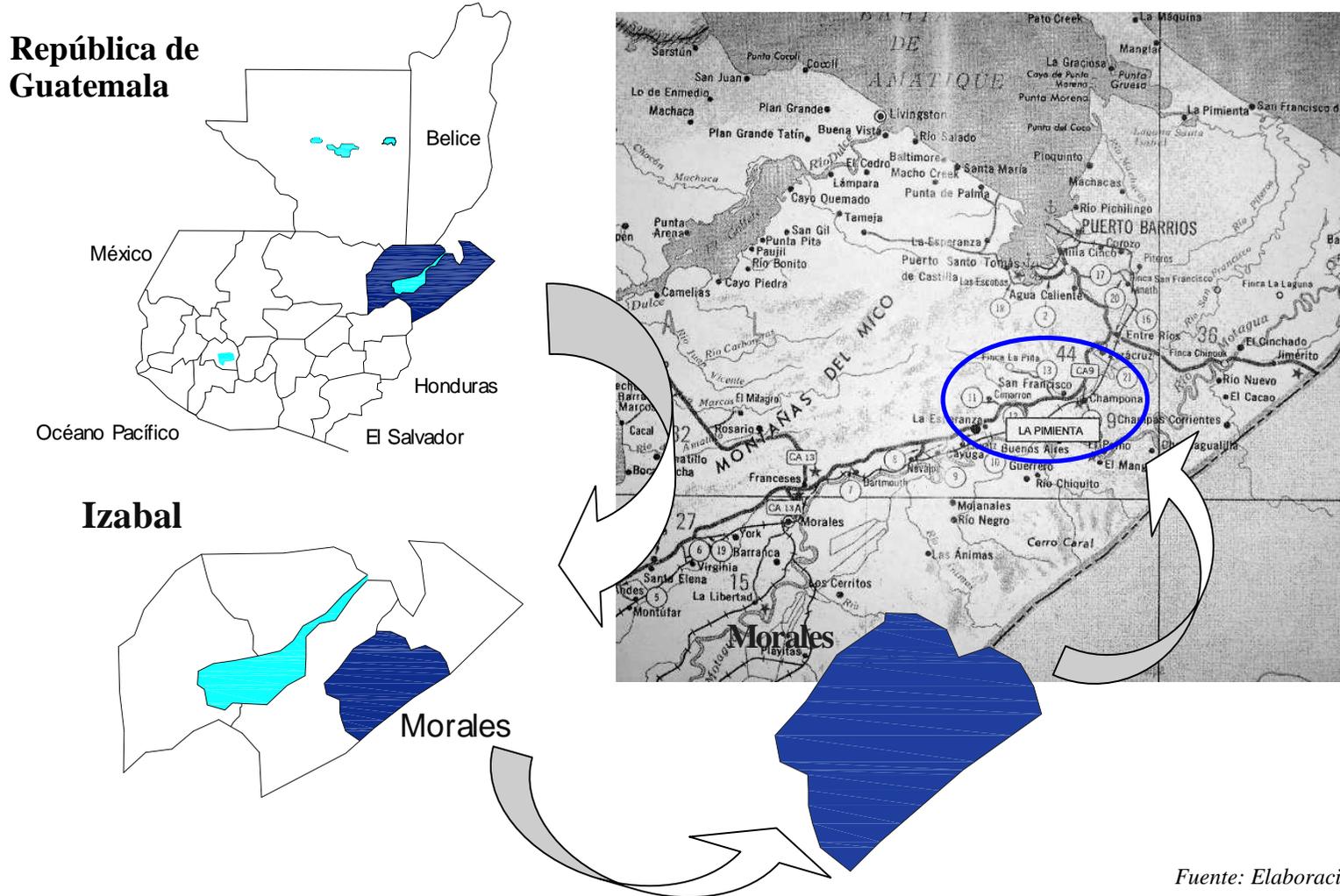
Fuente: Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrológica (INSIVUMEH).

### 2.4.3 Hidrografía:

Al Oeste de la comunidad se ubica el río Guaytan, el cual es afluente al río Motagua, cuenca dentro de la que se encuentra ubicada la comunidad.



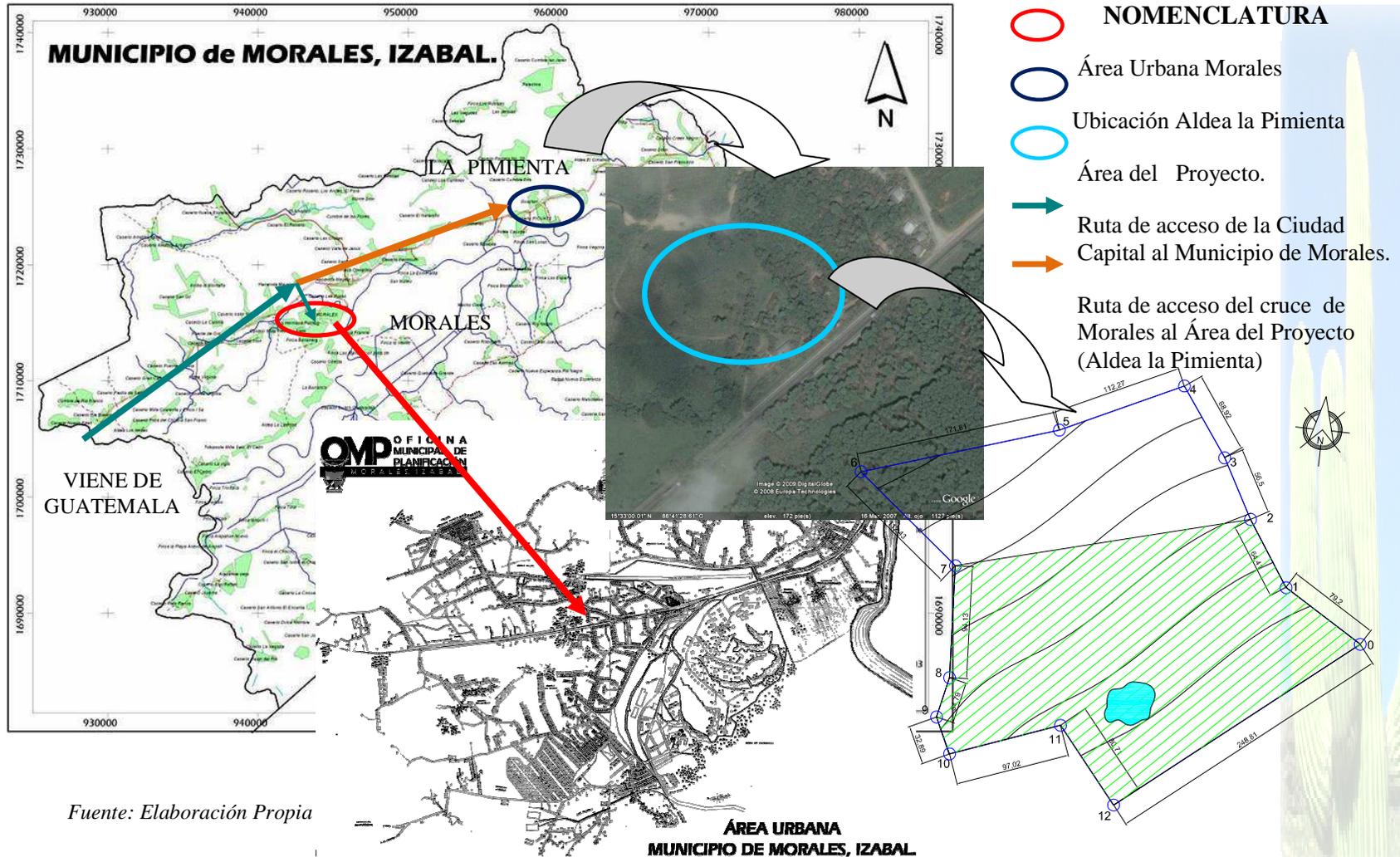
### 2.4.4 Mapa Geográfico de Aldea La Pimienta



Fuente: Elaboración Propia.



### 2.4.5 Mapa de Vías de Acceso al Terreno





## **2.5. Arquitectura de Aldea La Pimienta**

La arquitectura que rodea el terreno es muy variada, existen viviendas de tipo formal e informal con techos de lámina, teja y terraza, así como una gran cantidad de terreno con áreas verdes.

Pero se tiene una importante influencia por parte de la arquitectura norteamericana debido a los habitantes norteamericanos que vivieron en el lugar.

Las construcciones de mayor envergadura del sector pueden considerarse, la escuela, así como un grupo de viviendas particulares que cuentan con características considerables para ser estructuras importantes de la comunidad.

## **2.6. Industria**

La mayor parte de la población de la Aldea La Pimienta es ladina, y sus costumbres están basadas en orígenes españoles, la cultura del cultivo de banano y la crianza de ganado hacen que los elementos más reconocidos dentro del modo de vida de sus habitantes estén basados en la cultura ganadera (corrales en los solares de las viviendas, pastos libres en los terrenos.)

### **2.6.1 Producción Agrícola:**

La mayor parte de la actividad agrícola se basa en el cultivo de banano a nivel comercial; también piña, hule, frijol, café, arroz, maíz, maicillo, cítricos etc.

### **2.6.2 Mercado:**

En la aldea La Pimienta no existe un centro específico de compra y venta de mercado, algunas personas viven de sus cultivos, otras del consumo de productos que importan y consiguen algunos habitantes del lugar.

### **2.6.3 Vida Cultural y Vestuario:**

Como parte de la cultura hasta el momento, aparte de ser conservadores es de convivir en familia, después de una jornada de trabajo. En los patios o callejones frente a sus casas, algunos practican deportes, otros prefieren viajar y buscar otros lugares de distracción, como por ejemplo la cabecera municipal. El vestuario normalmente son de tela cómoda por el clima del sector, para las mujeres es ropa casual, blusas, vestidos, pantalones, guayaberas, sandalias, o zapatos casuales, para los varones playeras, camisa, pantalón de lona, botas, zapatos casuales.





### 2.6.4 Educación:

La población cuenta con una escuela de educación primaria y básica que beneficia una parte de los habitantes en el área rural, del total de la población solamente el 2% cursa estudios diversificados en la cabecera municipal.

### 2.6.5 Feria:

En la aldea no existe una feria que la identifique, regularmente los lugareños asisten a la celebración de la feria que se realiza en la cabecera municipal del 15 al 21 de marzo, donde celebran el día de San José patrono de la comunidad.

## 2.7. Población

### 2.7.1 Densidad de la Población:

Actualmente se tiene una estimación de la población con los siguientes resultados, proporcionados por el Instituto de Nacional de Estadísticas INE.

Estadística de Población Existente			
No.	Descripción	Año	Estadística
1	Población	2005	528 Habitantes
2	Población	2005	88 Viviendas

## 2.8. Infraestructura y Servicios

El terreno en estudio cuenta con ciertos servicios que permiten beneficios para la ejecución del proyecto, como:

### 2.8.1 Servicio de Agua potable:

Para el municipio de Morales el agua es tomada por una presa en el río San Francisco y luego es canalizada a la cabecera y a los lugares que han sido urbanizados.

**El sistema de abastecimiento de agua para la aldea La Pimienta es a través del río Guaytán, y todo se realiza con la colaboración de la población.**

El punto de captación es la caja que abastece a las aldeas de Picuatz, Guaytán y Cayuga. Este proyecto pertenece a Picuatz, pero los vecinos de esta comunidad se lo han prestado a los vecinos de la aldea La Pimienta debido a que ellos cuentan con un nuevo sistema construido por UNEPAR en el año 1992,

Pero las autoridades municipales competentes ya cuentan con un proyecto de una planta de tratamiento de agua potable, con sus componentes necesarios para captar filtrar y distribuir el agua.



El terreno que utilizamos para nuestro estudio se encuentra dentro de un área, donde el abastecimiento que impulsan es a través de un pozo de captación de agua potable ubicado, en el fondo del terreno y que distribuye el agua a través de tuberías de diámetros de 4” y 6”, y una secundaria con tubos de 1½” a 2”. A los lugares existentes y funcionales del terreno.

### **2.8.2 Servicio de Drenaje**

Para su abastecimiento y tratamiento de aguas negras, la aldea La Pimienta cuenta con algunos drenajes y otros que están en proceso de construcción en diferentes aldeas y caseríos. Por lo que se utiliza en algunos lugares fosas sépticas, para el tratamiento de aguas negras.

### **2.8.3 Servicio de Energía eléctrica**

La cabecera y muchas aldeas del municipio, cuenta con servicio de energía eléctrica, producida por el INDE y vendida al pueblo por la Municipalidad. En todos los poblados importantes se tiene también alumbrado público. La única excepción es la colonia BANANERA, donde la empresa BANDEGUA se encarga de suministrar el fluido eléctrico.

La energía que actualmente consume el terreno es suministrada por el posteo y cableado de conducción de

energía eléctrica que tiene la carretera principal y que llega hasta el terreno, lo que permite contar con este servicio en el proyecto a realizar.

### **2.8.4 Servicio Telefónico**

Ésta es prestada por TELGUA (Teléfonos de Guatemala Sociedad Anónima), y otras entidades privadas como empresa Claro, empresa Telefónica.

### **2.8.5 Mobiliario Urbano**

Actualmente es mínimo el equipamiento urbano con que cuentan la aldea, se podría agregar aparte de los servicios la escuela de educación primaria y básica más una iglesia. El Objetivo será integrar al proyecto en general, tomando en cuenta la prioridad del peatón, la cual deberá ser armónica a la imagen del entorno.

### **2.8.6 Estimación de Población Futura:**

Se estimó una población para el año 2019 de 7539.84 habitantes, tomando como base la población registrada por la cuadrilla de topografía, adoptándose una tasa de crecimiento de 2% según los datos proporcionados por el INE para la Aldea La Pimienta ubicada en Morales, Izabal.



Estadística de Población a Futuro			
No.	Descripción	Año	Estadística
1	Población	2019	7540 Habitantes
2	Viviendas	2019	1250 Viviendas
3	Tasa de crecimiento 2 %		

Fuente. Documento Instituto Nacional de Estadística / Censo Nacional de Población / 2,005.

## 2.9. Área de Influencia

Parte del estudio y desarrollo del proyecto es estimar el radio de influencia del Centro Recreativo y la capacidad de carga que podrá tener con base en sus futuros usuarios, tomando en cuenta la capacidad soporte del área en estudio para hacer uso de las instalaciones, así como para evitar la pérdida de la vegetación del sitio que se proyecta.

Se plantea que esto sea un motivador para buscar recrear a los habitantes y visitantes de la aldea pimienta, a la vez con esto se pretende dar como resultado final, las cifras de usuarios por día para el Centro Recreativo.

### 2.9.1 Determinación del área de influencia

Para definir el área de influencia del Centro Recreativo, se tomó en cuenta la Red Vial, para concretar el área de

influencia del servicio, la cual cuenta con 21 kilómetros de vía de acceso vehicular del cruce de Morales a la aldea La Pimienta.

Con respecto a las demás aldeas, que serán influidas por el proyecto, se puede establecer con base en los datos proporcionados que estos se comunican a través de caminos de terracería, en donde la mayoría de ellas son transitables en vehículos y otras únicamente a caballo.

Con los anteriores datos se pueden tomar en cuenta los tiempos de llegada a la aldea La Pimienta a través de la Red Vial, que nos muestra a la vez, los diferentes accesos a la misma y que por consiguiente permite estimar la velocidad promedio de acceso.

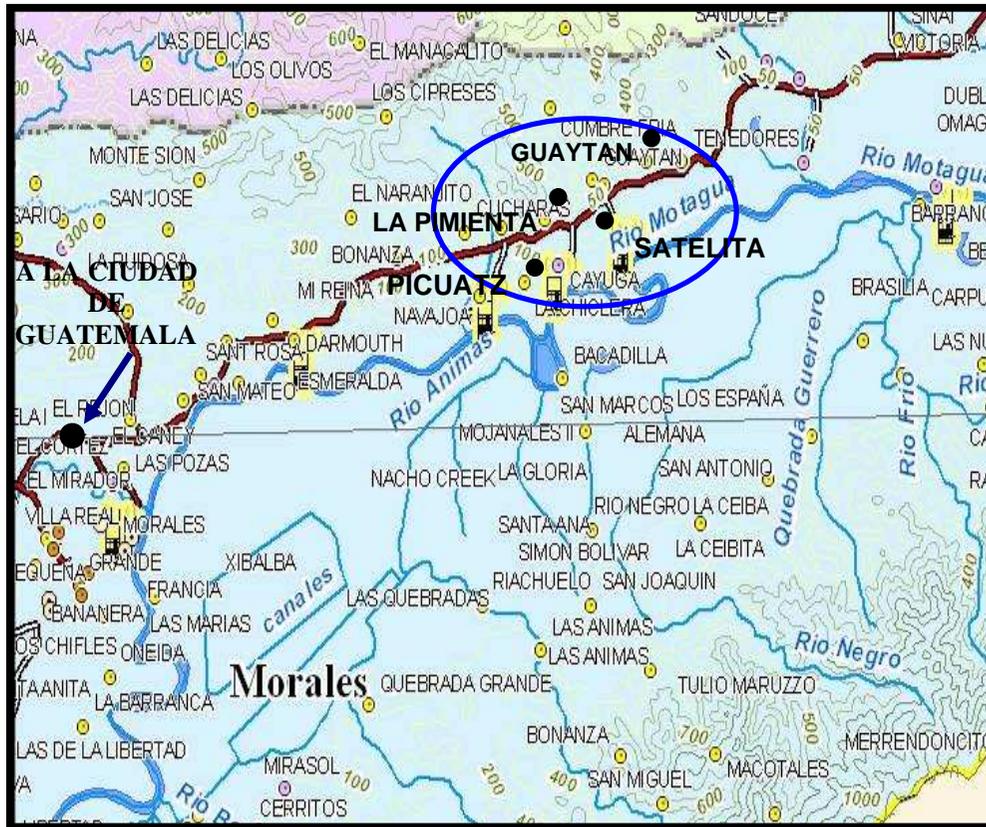
Con el análisis anterior se determinó el radio de influencia que a nivel de aldea le corresponderá cubrir al Centro Recreativo en estudio, el cual, según el radio abarca las aldeas de, Guaytán, Picuatz, Satélita, su distancia y recorrido la Carretera asfaltada CA-9 que conduce a la capital de Guatemala.

(Ver Gráfica 2.9.2 y Cuadro 2.9.3)

Siendo importante destacar y dejar claro que el resto del territorio que queda fuera del radio de cobertura indicado deberá ser absorbido por otro estudio.



## 2.9.2 Mapa de Área de Influencia del Proyecto



Fuente: Departamento Sistemas de Información Geográfica / SIG - CONRED / 2003.

Cuadro No.2.9.3

Distancia y recorrido en minutos de la carretera asfaltada a las aldeas de influencia del Centro Recreativo el Paraíso

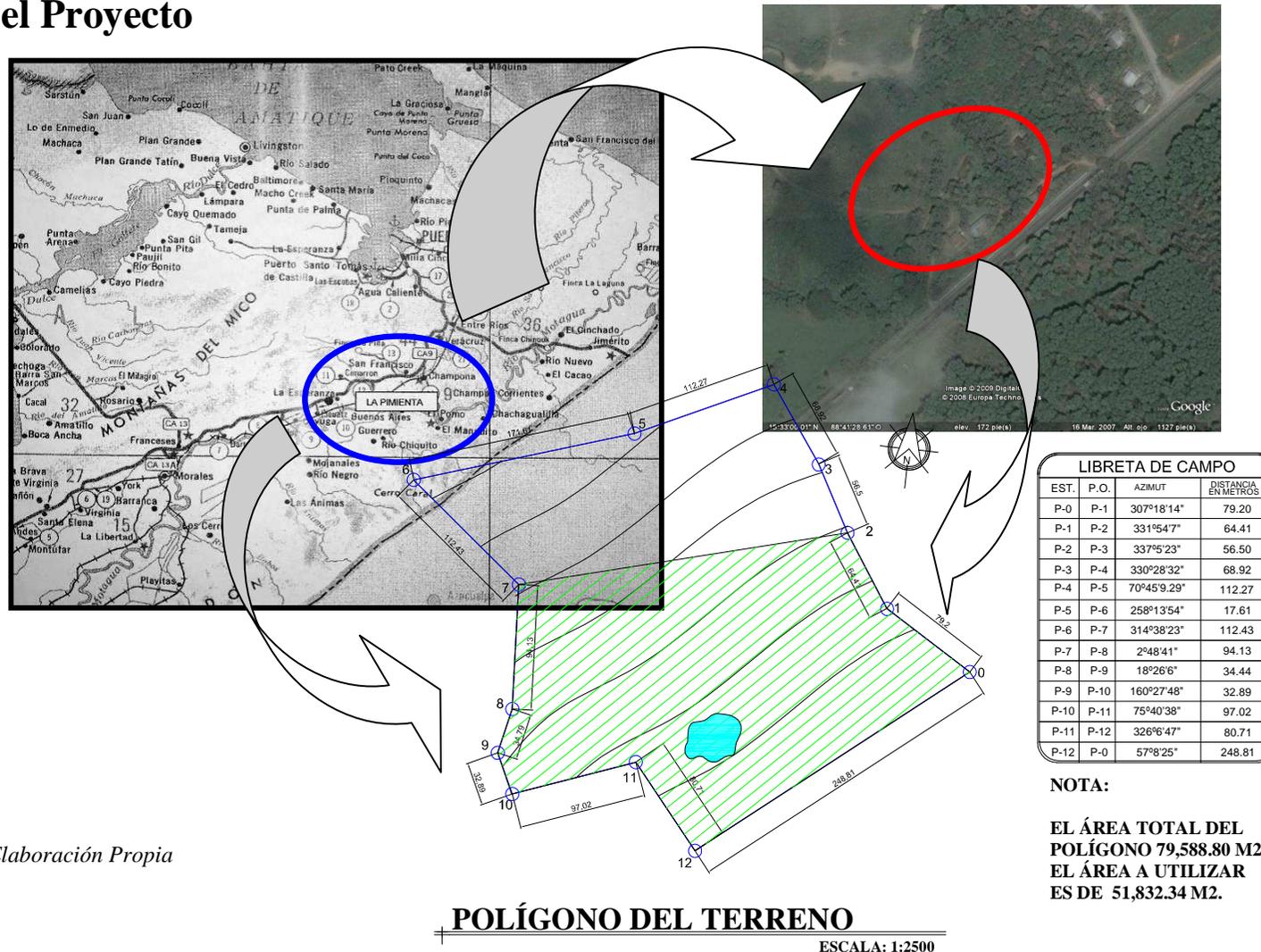
Aldea	Dist./ Kms.	Vía	T/Min.
Satélite	06	Asfalto	09
Guaytán	10	Asfalto	15
Picuatz	12	Asfalto	18

Fuente:

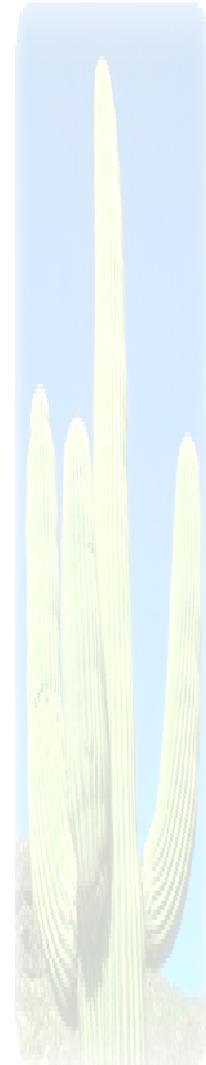
Elaboración Propia Basado en Datos Proporcionados por la Municipalidad de Morales, Izabal. / 2008



### 2.9.4 Ubicación del Terreno para el Proyecto



Fuente: Elaboración Propia





## 2.10. Descripción del Terreno

### 2.10.1 Condiciones de localización:

El terreno esta ubicado a la orilla de la carretera principal y un lugar accesible para las aldeas vecinas, cualquier transporte urbano y extra urbano del lugar.

### 2.10.2 Condiciones de propiedad del terreno:

El terreno se encuentra en un área pertenece a la Municipalidad estando en la disponibilidad de negociar y ampliarlo en el futuro.

### 2.10.3 Topográficas del terreno:

El terreno tiene una pendiente de 2% con un área total de 79,588.80 m<sup>2</sup>. Con la observación que se utilizará sólo un área disponible de 51,832.34 m<sup>2</sup>, se considera un terreno plano.

### 2.10.4 Infraestructura del Entorno del Terreno:

El terreno está ubicado en un área donde se cuenta con las condiciones de infraestructura necesaria como requisitos indispensables del sitio.

### 2.10.5 Análisis Urbano:

Área que se encuentra en un lugar calido, rodeado de mucha vegetación, con mucha tranquilidad. Cercano ala carretera principal por lo tanto será fácil su acceso al mismo, especial para desarrollar cualquier tipo de áreas con buena circulación.

### 2.10.6 Zonas de Higiene del Terreno:

Es un área donde no existe algún tipo de contaminación que afecte el terreno donde se realizará el proyecto.

### 2.10.7 Administración:

Estará a cargo de la Municipalidad de Morales, Izabal; así como grupos de habitantes representados por los COCODES.

### 2.10.8 Condiciones de Financiamiento:

Para ejecutar el proyecto se realizó una proyección por períodos municipales cumpliéndose hasta el año 2019 y con la posibilidad de recibir cualquier donación o ayuda del extranjero.



### 2.10.9 Integración al Medio Ambiente:

Por la ubicación del terreno que es un sector de mucha área verde y donde la arquitectura no es muy definida por los diferentes tipos de construcción. El objetivo es plantear un diseño donde se le de importancia a las diferentes formas arquitectónicas radiales, rectangulares, con mucha visual y que se integre rasgos de la arquitectura del lugar y condiciones del terreno.

### 2.10.10 Tipo de Tecnología Apropriada:

Para el desarrollo del diseño del proyecto será con programas digitales.

### 2.10.11 Proyección Económica:

Este proyecto les permitirá atraer los siguientes beneficios:

- \* Turismo nacional e internacional.
- \* Incremento de ingresos económicos para la aldea .
- \* Desarrollo de empleo.

### 2.10.12 Proyección Social:

Esto les permitirá a los pobladores a recrearse y divertirse, como un derecho social y cultural que tienen, así como servir de proyecto modelo para muchas comunidades en el país.

## 2.11. Capacidad de Carga del Anteproyecto

El Centro Recreativo de aldea La Pimienta, será utilizado para uso recreativo, cumpliendo así, las expectativas con los usuarios pertenecientes a la población local, integrando espacios arquitectónicos para la realización de actividades turísticas, culturales, recreativas, dirigidas a todos los visitantes al lugar.

Esto es parte de los proyectos que tiene las autoridades municipales, con la ayuda de los habitantes, para proveer lugares atractivos y recreativos para el desarrollo de actividades de bajo impacto en el área.

A la vez que permitan captar a los visitantes que se dirige a cualquier parte del municipio y que transiten por la carretera principal. Esto permitirá el desarrollo económico de la comunidad entorno al área de estudio y sectores aledaños.

También definiremos la capacidad de carga del anteproyecto, que será una herramienta que sustentará la planificación de espacios arquitectónicos de uso público y privado que se encuentren dentro del área en estudio.

Para este estudio se tomó como referencia el Manual Técnico para Determinación de Capacidad de Carga en Áreas protegidas, aunque **el área de trabajo aún no es reconocida**



**como área protegida, sin embargo por estar en un área ecológica se tomó como un área que merece todos los cuidados de protección por el medio ambiente.**

Se analizó la capacidad con que contará el anteproyecto al estar en uso, tomando en cuenta la afluencia de las posibles personas o visitantes que tendrá, sin alterar el ambiente natural existente en el área de estudio, esto con base al concepto que define la capacidad de carga. Tomando en cuenta las variables y circunstancias con que pueda contar cada caso particular de aplicación, según los objetivos del área que toman en cuenta factores como: comodidad y/o belleza, así como los propios criterios de apreciación de cada visitante que son variables.

Para este análisis, es necesario verificar el procedimiento que se tomará como referencia:

- a) Analizar las políticas sobre manejo de áreas protegidas.
- b) Analizar la situación de sitios de uso público, dentro del área evaluada y su zonificación.
- e) Identificar las características de cada sitio de uso público.
- f) Determinar la capacidad de carga para cada uno de los sitios a planificar.

Con base en estos pasos se calculará la Capacidad de Carga en 3 niveles, los cuales se definen en:

- \* Capacidad de Carga Física (C.C.F.)
- \* Capacidad de Carga Real (C.C.R.)
- \* Capacidad de Carga Efectiva o Permisible (C.C.P.)

### **2.11.1 Niveles de Capacidad de Carga**

#### **2.11.2 Capacidad de Carga Física (C.C.F.)**

Es el cupo límite máximo para visitantes en un espacio definido y en un tiempo determinado, definiéndose como el espacio disponible en cada área de estudio y la necesidad normal de espacio por visitante.

#### **2.11.3 Capacidad de Carga Real (C.C.R.)**

Definida como el límite máximo de carga del área u/o áreas, determinado a partir de la carga física, luego de aplicar a esta los factores de corrección que se obtienen al considerar las variables ambientales, físicas, ecológicas y de manejo correspondientes al lugar con base en sus características particulares.



#### **2.11.4 Capacidad de Carga Efectiva o Permisible (C.C.P.)**

Basada en la capacidad de manejo que pueda tener el administrador del área, comparada con la Capacidad de Carga Real.

Ésta se determina según la disponibilidad de personal, equipo, facilidades y/o recursos financieros, que le permiten tener una variable para posibles incrementos o reducciones de insumos administrativos humanos o materiales y la cual en ningún caso podrá ser superior a la Capacidad Real.

### **2.12. Determinación de las Diferentes Capacidades de Carga**

---

De acuerdo al estudio propuesto anteriormente de la población actualmente y a futuro, definiremos la capacidad de carga. Para esto estableceremos los siguientes criterios:

#### **2.12.1 Condicionantes:**

- Área abierta
- Movilidad libre
- Espacios de 3.00 m<sup>2</sup> por persona de superficie para recreación
- Área de caminamientos
- El tiempo aproximado de visita al área recreativa (6 horas)
- El tiempo aproximado en que estará abierto el Centro

Recreativo (8 horas)

- La superficie aproximada disponible de 51,832.34 m<sup>2</sup>

#### **2.12.2 Factores de Corrección que Afectan:**

##### **2.12.3 Precipitación:**

Elimina, los días en que el Centro Recreativo no puede ser visitado por la actividad lluviosa, debido a las características de actividades al aire libre.

##### **2.12.4 Erosión:**

Desgaste de la superficie terrestre por agentes externos, como el agua o el viento o desgaste por el paso de peatones. (Toma en cuenta la pendiente del terreno).

##### **2.12.5 Accesibilidad:**

Analiza accesos al Centro Recreativo y determina las épocas del año en donde no es transitable, externa o internamente.

##### **2.12.6 Alteración Naturales:**

Es la prevención de las alteraciones naturales causados por tormentas, temblores u otros fenómenos. En este mismo se prevén destrozos a especies frágiles de flora por los usuarios.





### 2.12.7 Cierre temporal:

Se determinarán algunos días por cierre temporal necesario para limpieza o mantenimiento de las instalaciones dentro del Centro Recreativo.

## 2.13. Cálculo:

El cálculo del C.C.R. y C.C.F. nos permitirá tener un dato aproximado de usuarios dentro de las diferentes áreas a planificar dentro del proyecto de tesis, permitiendo esto obtener variables de carga tangibles.

### 2.13.1 Cálculo C.C.F:

Según la condicionante de las actividades a realizar que serán al aire libre y en las que una persona ocupa o requiere 3.00 metros cuadrados para recreación de superficie, la capacidad de carga física C.C.F. está determinada en función del área total del terreno para esta actividad, la cual es de 51,832.34 m<sup>2</sup> aproximadamente y está dada así:

$$C.C.F. = \frac{\text{Área total en m}^2}{\text{Área por persona m}^2} = \frac{51,832.34 \text{ m}^2}{3.00 \text{ m}^2} = 17,277.45 \text{ m}^2$$

### 2.13.2 Cálculo C.C.R.

Con el dato aproximado de usuarios dado por el Cálculo de C.C.F. que da un total de 51,832.34 m<sup>2</sup>, se puede concluir que los usuarios podrán ser 17,277.45 personas, dados los m<sup>2</sup> que tiene el área del terreno destinada para este fin, pero para poder tener un valor más específico es necesario reducir los porcentajes de los factores de corrección, los cuales darán como resultado la capacidad de carga real del terreno, el cual se obtiene con base en la fórmula:

$$C.C.R. = \{ [C.C.F. - fc1] - fc2 \} - fc3 \} - fc4 \} - fc5 \}$$

En donde:

Los factores de corrección considerados en este estudio fueron:

- Precipitación (fc1)
- Erosión (fc2)
- Accesibilidad (fc3)
- Alteraciones Naturales (fc4)
- Cierres Temporales (fc5)





La suma de los factores de corrección nos da el siguiente resultado:

- fc1 = Precipitación equivalente al -----35%
- fc2 = Erosión equivalente al -----19%
- fc3 = Accesibilidad equivalente al -----11%
- fc4 = Disturbios naturales equivalente al -----19%
- fc5 = Cierre temporal equivalente al -----14%
- Total -----98%

En donde:  $100\% - 98\% = 2\%$

Por lo cual:

$$\begin{aligned} \text{C.C.R.} &= 51,832.34 \text{ m}^2 \times 2\% \\ &= 1,037 \text{ Personas por día} \end{aligned}$$

Deduciéndose que la capacidad de carga real para el área recreativo educativa es de 1037 personas por día en un horario de 8 horas, y quienes podrán hacer uso de las instalaciones recreativas, deportivas, restaurante, caminamientos, etc. y de las cuales, se tomarán un número de máximo de 8 turistas extranjeros dentro de los 1037 visitantes estimados por día, como un 10% de los ochenta turistas extranjeros que cuantifica el Instituto de Turismo, como visitantes extranjeros que semanalmente llegan a Izabal, siendo el departamento al cual pertenece el municipio de Morales y la aldea La Pimienta, lugar de estudio.

En donde:  $8 \times 7 \text{ días} = 56 \text{ extranjeros}$

Por lo cual:  $1037 \times 7 \text{ días} = 7259.00 \text{ Pers.}$

Por lo que se deduce que semanalmente habrá un total de 7203.00 visitantes locales y 56 extranjeros, de los cuales ponderados dentro de un valor estimado de un menos 2% como valor de corrección sobre el 100% de utilización de su capacidad total, nos da un promedio de 1016 visitantes por día.

Total de visitantes por día:

$$7,259 / 7 \text{ días} = 1,037.00 = 100\% - 2\% = 1,016$$



Según el análisis anterior y ya con el conocimiento aproximado de la Capacidad de Carga Real -CCR-, se puede sustentar para el área en estudio la cantidad de visitantes diarios, dato con el cual se podrá definir y diseñar el programa de necesidades que delimitará los ambientes y edificios del anteproyecto y que se pretende comprenda áreas generales, culturales, deportivas y administrativas.

## **2.14. Evaluación de Impacto Ambiental**

Para el desarrollo del proyecto arquitectónico en el terreno de estudio conlleva transformar el espacio físico ambiental, lo que altera sus factores **medio sociales y físicos ambientales**, los cuales incidirán dentro de nuestro estudio de la siguiente manera:

### **2.14.1 Factor social:**

En la fase de ejecución del proyecto, la alteración al paisaje y los sistemas naturales será un tanto negativa, al cambiar la forma y la estructura física del lugar, viéndose afectadas la calidad de vida y cuando la comunidad utilice su tiempo libre en actividades recreativo cultural, y afectará su modo de vida de la siguiente manera:

\* Los cambios demográficos no serán alterados en la etapa de ejecución, pero sí en la de operación, aunque no significativamente.

\* La identidad cultural no sufrirá cambios, más bien se enriquecerá puesto que el proyecto permitirá que se den a conocer aun más (actividades culturales).

\* El valor de la tierra se vera incrementado por la plusvalía que traerá en la etapa de operación.

\* En los comercios y servicios se notara un incremento económico, por ser un proyecto turístico recreativo de encuentro social y comunal.

\* Con la ejecución y operación del anteproyecto se crearan fuentes de empleo benéficas para la región.

\* Dentro de los servicios comunitarios y de equipamiento se beneficiará a la población, puesto que en la etapa de operación se cubrirán todas las actividades que se le establezcan y que integren al equipamiento complementario del sector.

\*Su infraestructura vial también se beneficiará, ya que en su etapa de operación se deberá remodelar la actual, que servirá al buen funcionamiento del Centro Recreativo.

### **2.14.2 Factores físico ambientales:**

Durante la etapa de ejecución podrán darse algunos factores que afectarán el terreno de la siguiente manera:



\* El suelo podrá sufrir algún grado de erosión, producido por los cortes de terreno que habrá de hacerse, de igual manera se alterará la cubierta vegetal natural del terreno.

\* El aire se verá afectado por el humo producido por vehículos automotores en la etapa de ejecución al igual que el polvo, que afectará en cierto grado el microclima y en el establecimiento de servicios básicos (agua, drenajes, electricidad y otros).

\* Se deberán integrar técnicas preventivas que permitan el desarrollo de un proyecto, optimizando sus funciones que ayuden a la conservación de los recursos y medio ambiente, a fin de disminuir en lo posible los efectos negativos que estos provoquen a largo plazo.



**Gráfica No. 9** Vista actual del terreno, sufrirá cambios por el establecimiento de servicios básicos.

## 2.15. Métodos e Instrumentos de Investigación

Según lo establecido en el desarrollo metodológico de la investigación, previo al planteamiento del proyecto arquitectónico se utilizó para la recopilación de datos, diferentes instrumentos como:

- Recopilación bibliográfica a través de consultas de libros, tesis de grado, boletines, normas y reglamentos vigentes, consultas electrónicas.
- Documentos de apoyo municipales y entrevistas para la recopilación de la información.
- Visitas de Campo para identificar y establecer el terreno con las características requeridas para el proyecto. Se realizó el levantamiento del polígono del terreno.
- Encuestas que fueron dirigidas a personas de diferentes edades, niveles socio económico y sexo, tanto en la aldea La Pimienta como en Guaytan, Satelizta y Picuatz.

Para la última actividad de recopilación de información se elaboró un modelo de encuesta que se pasó a grupos de 50 personas en la aldea donde se ubica el terreno en estudio para el proyecto así como a las diferentes aldeas aledañas.



### 2.15.1 Muestra de Modelo de Encuesta

Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Arquitectura  
 BOLETA DE ENCUESTA

a). Edad: \_\_\_\_\_

b). Ocupación: \_\_\_\_\_

c). Sexo:  H  M

d). Domicilio: \_\_\_\_\_



0.1. Le gustaría contar con algún Centro Recreativo en su Aldea o Comunidad:

SI  NO

0.4. Le gustaría que este fuera un Centro Recreativo formal:

SI  NO

0.2. Conoce algún Centro Recreativo cercano a la Aldea la Pimienta:

SI  NO

0.5. Cada cuanto tiempo visitaría usted el Centro Recreativo:

Cada 15 Días   
  Cada Mes   
  Cada 2 Meses

0.3. A escuchado acerca de un centro Recreativo para su Aldea o comunidad.

SI  NO

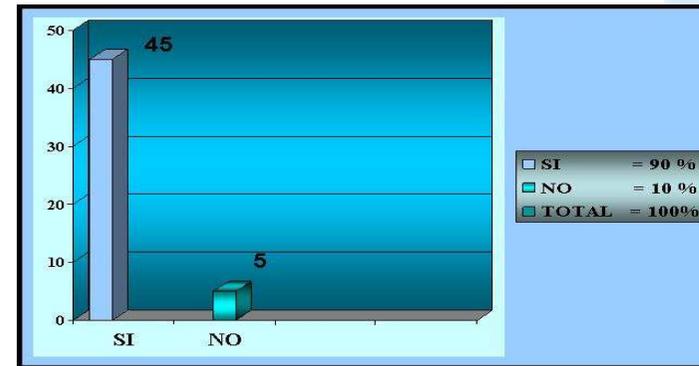
0.6. Estaría usted dispuesto a pagar por ingresar al Centro Recreativo:

Q. 10.00   
  Q. 20.00   
  Más

1. ¿Le gustaría contar con algún Centro Recreativo en su Aldea o comunidad?

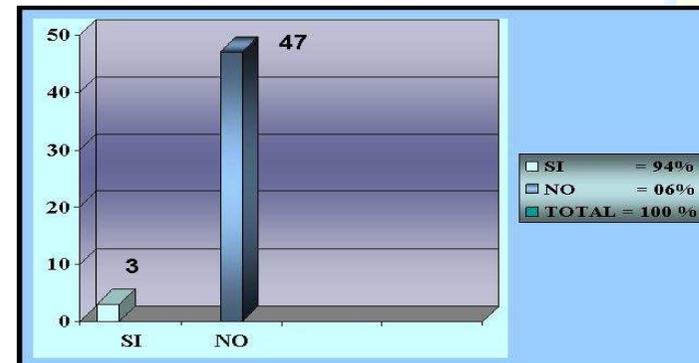
El 90% de las personas les gustaría Tener un centro Recreativo en su comunidad

**Gráfica 2.15.2**



2. ¿Conoce algún Centro Recreativo cercano a la Aldea la Pimienta?

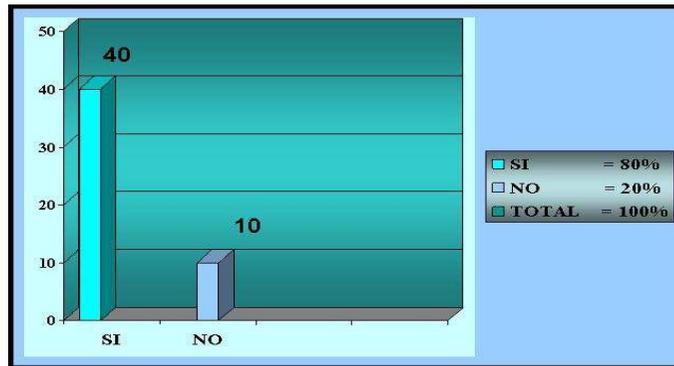
- El 94% de las personas respondieron que no conocen ningún área recreativa cercana a su aldea **Gráfica 2.15.3**





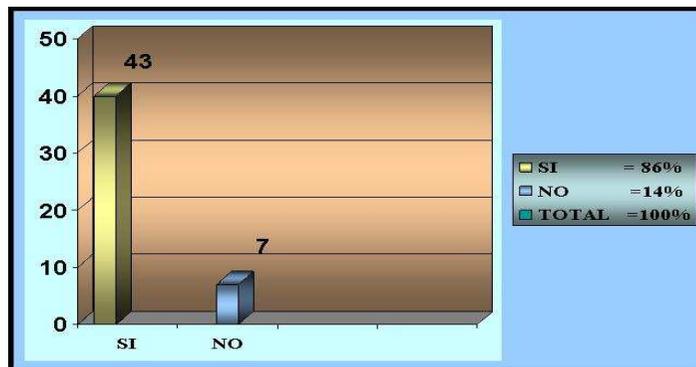
3. ¿Ha escuchado acerca de un Centro Recreativo para que funcione en su aldea o comunidad?

- Un 80% tiene conocimiento de la posibilidad de tener un Centro Recreativo en su comunidad. **Gráfica 2.15.4**



4. ¿Le gustaría que éste fuera un Centro Recreativo formal?

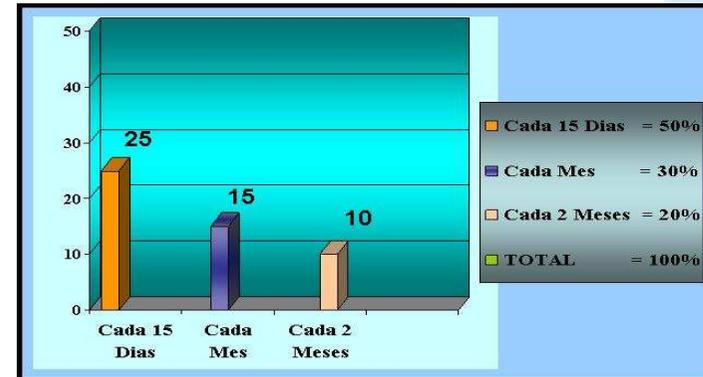
- El 86% de encuestados reflejaron el deseo de contar con un Centro Recreativo formal. **Gráfica 2.15.5**



Jaime Eduardo Ordóñez Lucas

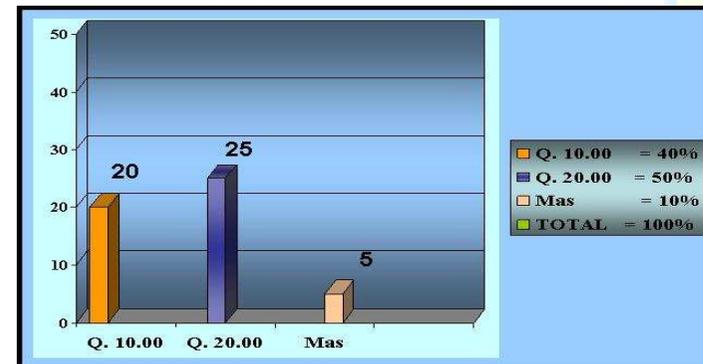
5. ¿Cada cuánto tiempo visitaría usted el Centro Recreativo?

- El Centro Recreativo podría ser visitado más de una vez al mes por habitantes de las comunidades. **Gráfica 2.15.6**



6. ¿Estaría usted dispuesto a pagar por ingresar al centro recreativo?

- El precio más sugerido es de Q. 20.00 y en segundo plano Es el de Q.10.00 por persona. **Gráfica 2.15.7**



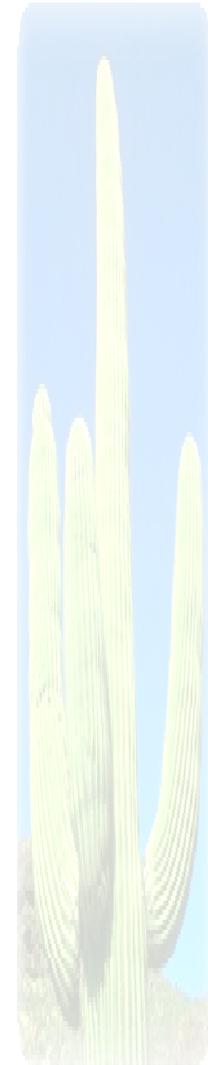


## 2.16. Resultado de la encuesta:

Mediante las entrevistas podemos observar diferentes opiniones y expectativas de los habitantes, que esperan tener mejores condiciones de vida en su comunidad.

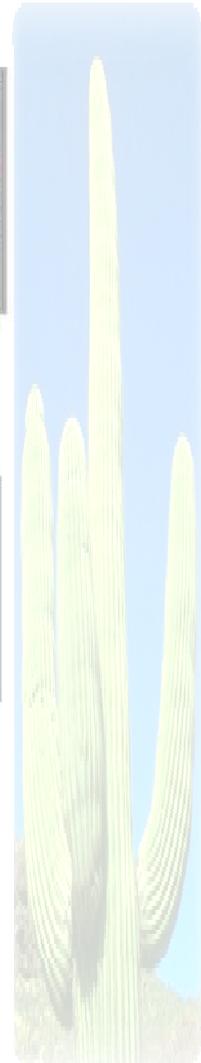
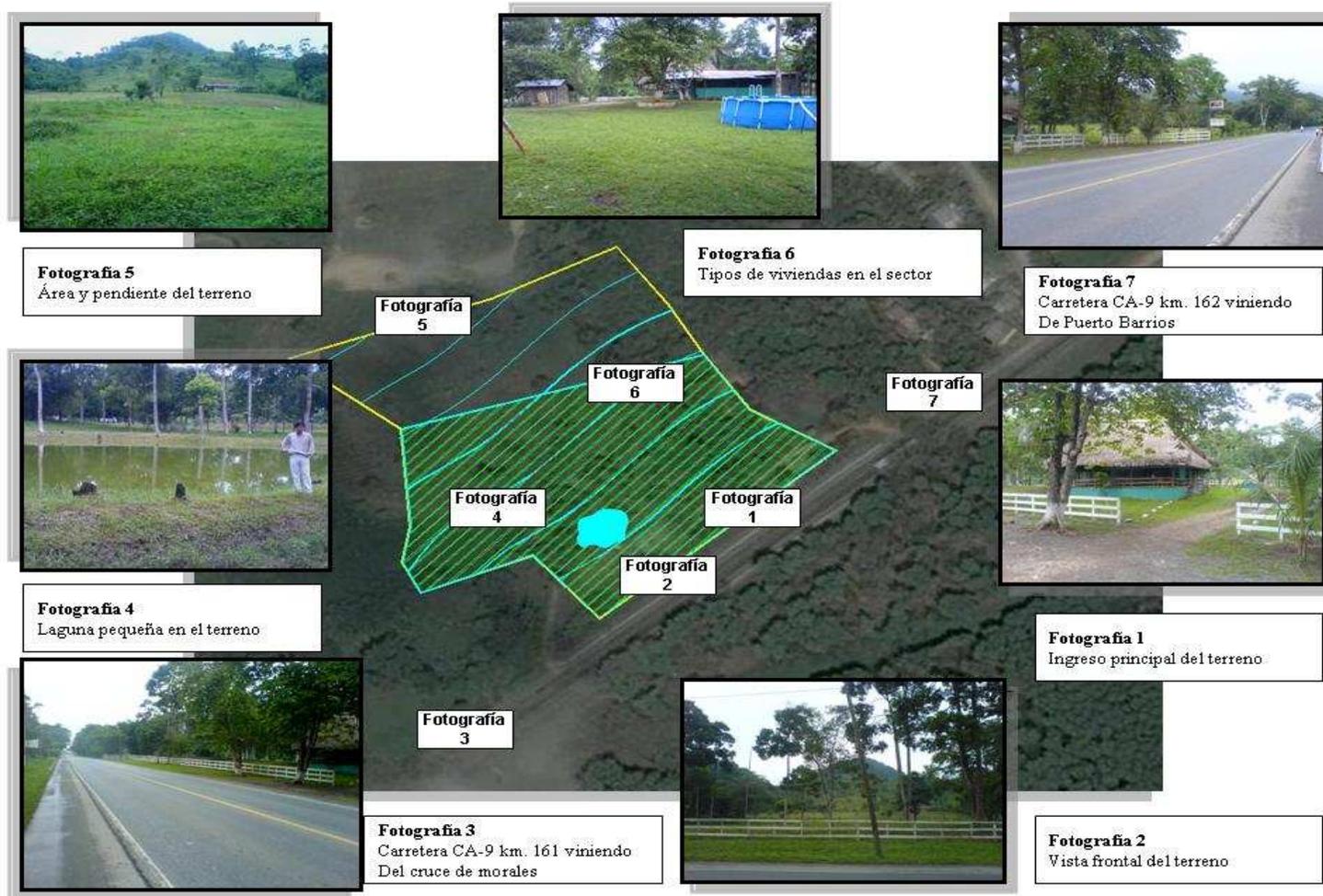
A continuación se mencionan algunos de los resultados de la encuesta:

- Se muestra un gran interés por desarrollar áreas recreativas, como una de las necesidades prioritarias de la población.
- Otra de las necesidades que se determina, refiere la creación de áreas que sirvan como estancia placentera que contribuyan al disfrute del entorno y que identifique el centro de su comunidad o aldea.
- Cubrir áreas con relevancia de la cultura local, que considere las costumbres propias para que sus habitantes se interesen y se involucren en actividades de beneficio para sus comunidades.





## 2.17 Análisis Fotográfico de la Ubicación del Terreno





## 2.18 Descripción de las Fotografías del Terreno

---

Fotografía No.1: En esta fotografía podemos observar el ingreso que actualmente tiene el terreno, es de pura terracería, al fondo se observa la cafetería y en la parte del frente se encuentra una pequeña garita para las personas que visitan el lugar.

Fotografía No.2: En esta muestra fotográfica se aprecia una vista frontal del terreno, tomada desde el exterior del mismo. Actualmente se encuentra con cerco de madera, se observa que es un área verde muy extensa.

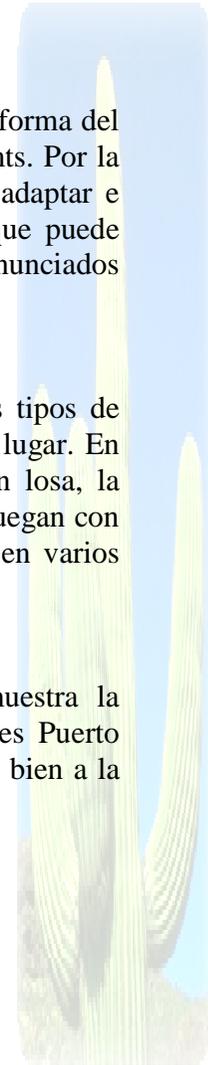
Fotografía No. 3: En esta vista fotográfica se observa el ancho de 12 metros que tiene la carretera CA-9 en el kilómetro 161, viniendo de la ciudad capital y pasando por el cruce de Morales hasta llegar al lugar de estudio, que se encuentra enfrente de la misma.

Fotografía No.4: Aquí podemos observar una pequeña laguna que tiene el terreno, se encuentra abandonada con una profundidad aproximada de 1.50 metros en la parte más baja, cuando llueve, sube su nivel un máximo de 4 cm. En época de lluvia y cuando es verano baja de 10 a 15 cm. de altura.

Fotografía No. 5: En esta vista podemos observar la forma del terreno, la altura de cada curva de nivel de 0.50.00 mts. Por la dimensión del terreno se vuelve mínima y fácil de adaptar e integrarla a nivel de diseño. Es una característica que puede aprovecharse para crear vistas en los lugares más pronunciados del terreno.

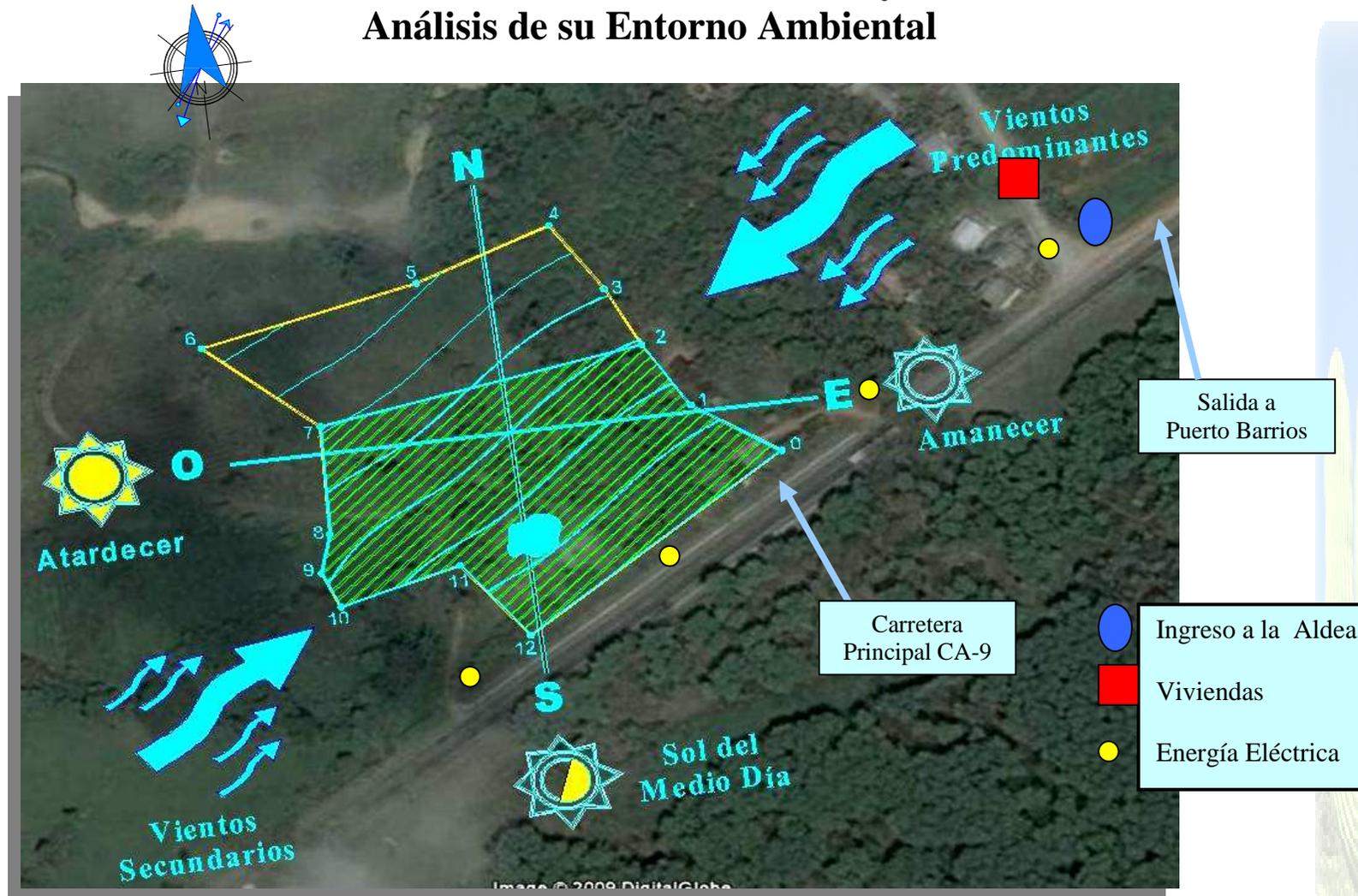
Fotografía No.6: Esta fotografía muestra uno de los tipos de vivienda y cubiertas de lámina que se utiliza en este lugar. En algunos lugares se utiliza teja, paja, y otros utilizan losa, la única observación es que en el tipo de construcción juegan con las formas, voladizos y los parteluces que utilizan en varios lugares por la proyección de la luz solar.

Fotografía No. 7: En esta última fotografía se muestra la carretera CA-9 viniendo de la parte posterior, que es Puerto Barrios y que conduce el regreso a Morales, Izabal o bien a la ciudad de Guatemala.





## 2.19. Ubicación del Terreno y Análisis de su Entorno Ambiental



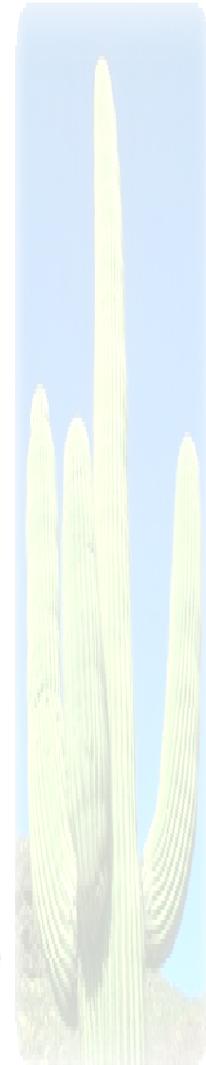
Fuente: Elaboración Propia

LIB	
EST.	P.C
P-0	P-
P-1	P-2
P-2	P-3
P-3	P-4
P-4	P-5
P-5	P-6
P-6	P-7
P-7	P-8
P-8	P-9
P-9	P-10



# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

## CAPÍTULO 3





### 3.1. Primicias Generales de Diseño

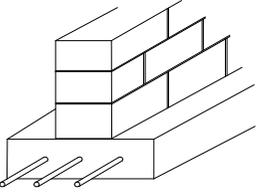
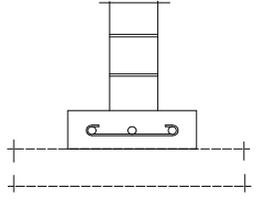
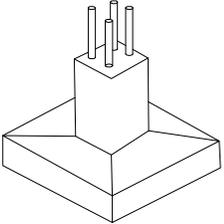
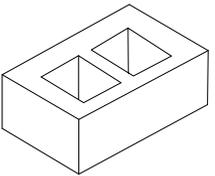
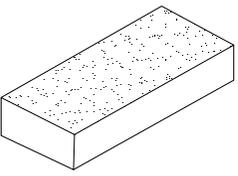
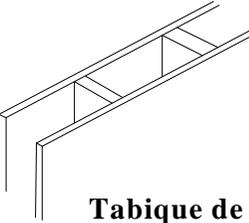
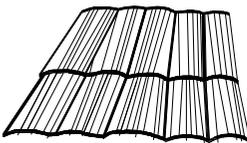
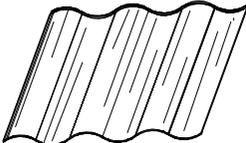
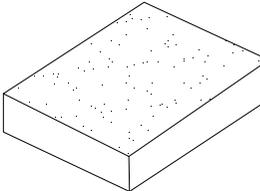
#### Criterios de Diseño Arquitectónico

Arquitectónico	Requerimientos	Métodos	Elección
Brindar seguridad, comodidad y privacidad al usuario utilizando elementos naturales que identifiquen el área vehicular y peatonal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Creacion de muro perimetral.</li> <li>* Creacion de barreras naturales como setos, árboles, etc.</li> <li>* Texturas para caminamientos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Block y malla.</li> <li>* Cerca por medio de setos, cipres o pino</li> <li>* Utilizando árboles.</li> <li>* Texturas en caminamientos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Por medio de setos.</li> <li>* Utilizando arboles.</li> <li>* Utilizando pavimento hidráulico para parqueos y caminamientos.</li> </ul>
Parqueos públicos y de servicio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Proporcionar una mejor distribucion y estacionamiento para los vehiculos.</li> <li>* Amotiguar el ruido de vehiculos.</li> </ul>	<p><b>PÚBLICO.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* En desnivel con vegetación baja</li> <li>* Separados por un camellón de vegetacion.</li> </ul> <p><b>SERVICIO.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Interrelación con edificios de uso colectivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* En desnivel con vegetacion alta.</li> <li>* Tendra interrelación con edificios de uso colectivo para facilitar la descarga.</li> </ul>
Las plazas sirvan de vestibulo	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Deberan reunir y distribuir en una mejor forma hacia los ambientes.</li> <li>* Sirvan de enlace vestibular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Espacios abiertos a nivel de tierra</li> <li>* Espacios semicircularado.</li> <li>* Espacios abiertos en desnivel</li> <li>* Áreas verdes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Espacios abiertos a nivel y desnivel</li> </ul>
La construcción debe integrarse al medio ambiente y su entorno fisico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Integrar las formas arquitectónicas y caminamientos de acuerdo a las cualidades natutrales del terreno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* En formas arquitectónicas constructivas</li> <li>* Por medio de grama, follaje bajo y alto</li> <li>* Por medio de setos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Formas arquitectónicas Y constructivas</li> <li>* Por medio de grama, follaje bajo y alto</li> </ul>
Áreas de estar o descanso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Debe tener comodidad, relajamiento y privasidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Con áreas de protección al viento.</li> <li>* Con áreas de sol y sombra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Con sol y sombra.</li> </ul>
Pisos	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Que sea antideslizante</li> <li>* Que de estabilidad y seguridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Piso cerámico</li> <li>* Piso de granito</li> <li>* De concreto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Piso de concreto y granito</li> </ul>



### 3.1.1. Primicias Generales de Diseño

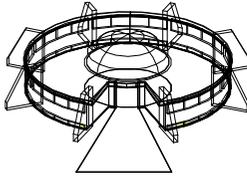
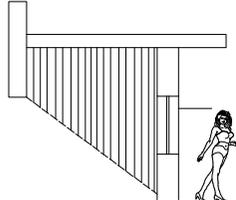
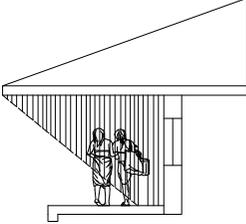
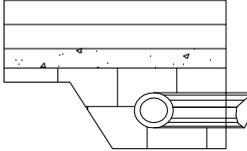
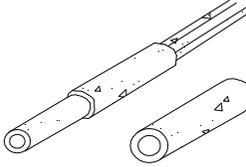
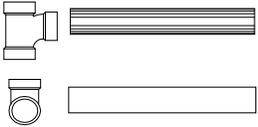
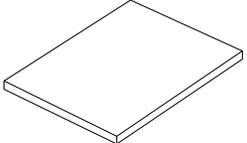
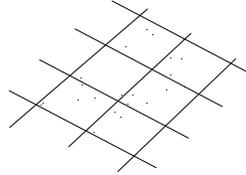
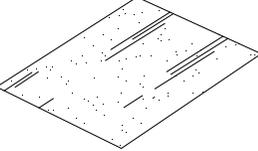
#### Criterios de Diseño Tecnológicos

Tecnológicos	Requerimientos	Métodos			Elección
Cimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Combinación de cemento, columnas aisladas y vigas de cimentación.</li> <li>* Sistemas de cargas verticales</li> </ul>	 <p><b>Cimiento Corrido</b></p>	 <p><b>Cimiento Corrido Zapata Aislada</b></p>	 <p><b>Zapata Aislada</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Cimiento Corrido</li> <li>* Columnas Aisladas</li> </ul>
Muros	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Deberan reunir y distribuir en una mejor forma hacia los ambientes.</li> <li>* Serviran de enlace vestibular</li> </ul>	 <p><b>Block</b></p>	 <p><b>Ladrillo</b></p>	 <p><b>Tabique de Tabla Yeso</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Block</li> </ul>
Cubierta	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Debe tener comodidad, relajamiento y privacidad.</li> </ul>	 <p><b>Palma</b></p>	 <p><b>Lámina de Cinc</b></p>	 <p><b>Losa de Concreto</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* La cubierta sera de concreto y paja.</li> </ul>



### 3.1.2. Primicias Generales de Diseño

#### Criterios de Diseño Tecnológicos

Tecnológicos	Requerimientos	Métodos			Elección
Parte Luz	* Sistema utilizado para evitar la incidencia solar en las fachadas orientadas hacia el sur y como elemento decorativo.	 <b>Parte Luz</b>	 <b>Cenefa</b>	 <b>Alero</b>	* Se utilizará el parte luz
Drenaje	* Impermeable a la precipitación pluvial, tubería que sea resistente, fácil de instalación, durable y segura.	 <b>Drenaje Francés</b>	 <b>Concreto</b>	 <b>Tubo P.V.C.</b>	* Drenaje frances y P.V.C.
Piso	* Que tenga resistencia a vehiculos livianos. * Que sirva para el interior y exterior.	 <b>Piso Cerámico</b>	 <b>Piso de Barro</b>	 <b>Piso de Cemento</b>	* Piso de concreto y de barro.



### 3.1.3. Primicias Generales de Diseño

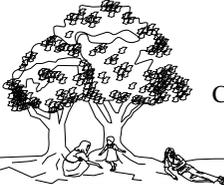
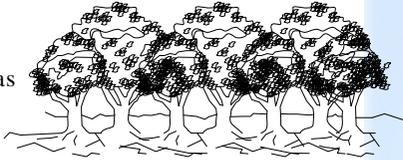
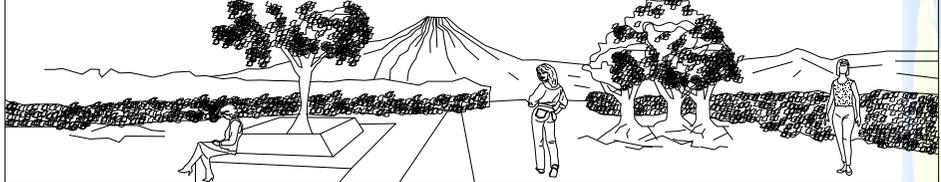
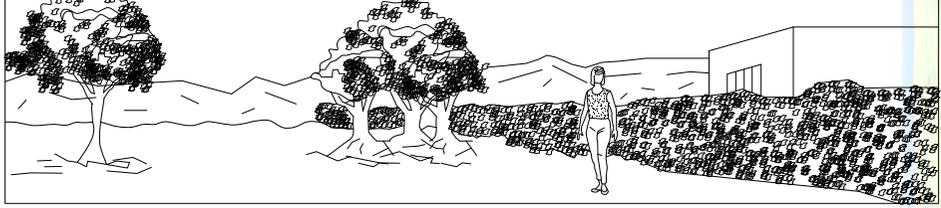
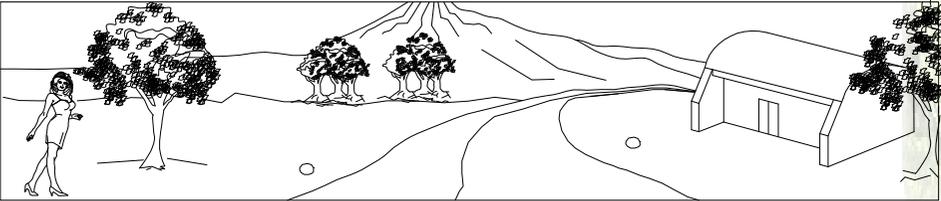
#### Criterios Arquitectónicos Climatológicos

Descripción	Gráficas
<p>1. Los edificios estaran orientados en dirección norte - sur con su eje mayor de este a oeste, para evitar la exposición solar.</p>	
<p>2. La vista desde las ventanas será dirigida hacia el área verde, se protegerá del sol por medio de voladizos y parte luces.</p>	
<p>3. El follaje alto ayuda a reducir la velocidad del viento como también el control de temperatura en el exterior e interior de los ambientes.</p>	
<p>4. La vegetación ayuda a preservar la humedad por medio del follaje grande evitando la resequead de la tierra.</p>	



### 3.1.4. Primicias Generales de Diseño

#### Criterios Arquitectónicos del Paisaje

Descripción	Gráficas
<p>1. Los árboles pueden tomarse para distintas funciones.</p>	<p>Como sombras agradables y áreas de estar  Como Barreras Naturles </p>
<p>2. Las áreas de estar y espacios abiertos como las plazas pueden delimitarse con barreras naturales.</p>	
<p>3. Barreras de protección visual por medio de vegetación natural y para esconder áreas privadas o de servicio.</p>	
<p>4. Se diseña tomando en cuenta el sistema climatológico, para minimizar gastos de mantenimiento.</p>	



## 3.2. Metodología de Diseño

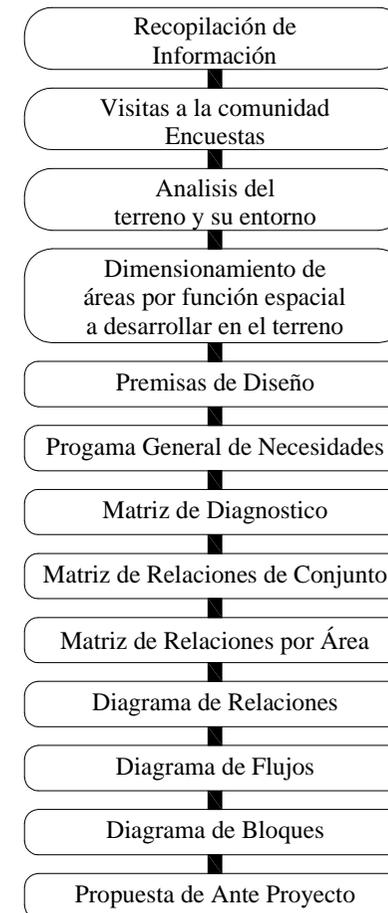
Con los parámetros que en el capítulo anterior definieron las premisas de diseño, en éste analizaremos y definiremos con base en matrices y diagramas, las necesidades de los usuarios que son los entes que apoyan el funcionamiento del presente ante proyecto, y que dan origen a los espacios arquitectónicos.

Por lo cual se organizará el análisis de las necesidades a satisfacer en grupos funcionales que se definen como: Áreas Pública, Área Privada, Área Social Cultural y Área Recreativa Deportiva, Área de mantenimiento.

Esto se basará en el método de diseño de **Caja Transparente**, el cual interpreta con base en una metodología de diseño arquitectónico, ya establecida toda la información recopilada, la cual en pasos sistemáticos ordena y transforma con fin único de organizar los espacios que soporten las actividades sociales que hayan surgido de la investigación, evaluación de las visitas a la comunidad e interpretación de la encuesta realizada, y que culminarán en lograr el diseño ideal para cada espacio definido en el Programa de Necesidades.

El cual se explicita en el siguiente resumen sistemático:

### 3.2.1 Método de Caja Transparente.





### 3.3. Programa Arquitectónico

#### 3.3.1 Área Pública:

Plaza de Ingreso -----	1400.00 m <sup>2</sup>
Garita -----	4.00 m <sup>2</sup>
Parqueo -----	2,520 m <sup>2</sup>
Cabina telefónica (0.80 m <sup>2</sup> c/u) -----	3.20 m <sup>2</sup>
Señalización (0.50 m <sup>2</sup> c/u) -----	4.90 m <sup>2</sup>
Jardines -----	variable

Área disponible = 3,932 m<sup>2</sup>

#### 3.3.2 Área Privada Administrativa:

Vestíbulo -----	18.00 m <sup>2</sup>
Sala de espera -----	9.00 m <sup>2</sup>
Servicio sanitario de visitas H / M -----	8.40 m <sup>2</sup>
Secretaria -----	9.60 m <sup>2</sup>
Archivo -----	6.00 m <sup>2</sup>
Contabilidad -----	9.30 m <sup>2</sup>
Administración -----	13.60 m <sup>2</sup>
Sala de reuniones -----	25.00 m <sup>2</sup>
Servicio sanitario personal mujeres -----	4.20 m <sup>2</sup>
Servicio sanitario personal hombres -----	4.20 m <sup>2</sup>

Área disponible = 107.30 m<sup>2</sup>

#### 3.3.3 Área Social Restaurante:

Vestíbulo -----	21.00 m <sup>2</sup>
Cocina -----	30.00 m <sup>2</sup>
Bodega -----	12.00 m <sup>2</sup>
Cuarto frío y cuarto seco -----	24.00 m <sup>2</sup>
Servicio sanitario de personal H / M -----	8.20 m <sup>2</sup>
Barra y caja -----	9.40 m <sup>2</sup>
Área de mesas -----	150.00 m <sup>2</sup>
Servicio sanitario público de mujeres -----	12.00 m <sup>2</sup>
Servicio sanitario público de hombres -----	12.00 m <sup>2</sup>

Área disponible = 278.60 m<sup>2</sup>

#### 3.3.4 Área Social Salón de Uso Múltiple:

Vestíbulo -----	40.00 m <sup>2</sup>
Taquilla (2.00 m <sup>2</sup> c/u) -----	4.00 m <sup>2</sup>
Área de mesas -----	50.00 m <sup>2</sup>
Servicio sanitario público hombres -----	18.00 m <sup>2</sup>
Servicio sanitario público mujeres -----	18.00 m <sup>2</sup>
Escenario -----	40.00 m <sup>2</sup>
Cocineta -----	7.50 m <sup>2</sup>
Bodega -----	7.50 m <sup>2</sup>
Vestidores -----	24.00 m <sup>2</sup>
Servicio sanitario privado -----	4.20 m <sup>2</sup>

Área disponible = 213.20 m<sup>2</sup>



### 3.3.5 Área Recreativa Infantil:

Vestíbulo -----	variable
Área de estar -----	9.00 m <sup>2</sup>
Área de niños de 0-6 años -----	1560 m <sup>2</sup>
Área de niños de 7-12 años -----	1560 m <sup>2</sup>
Sanitario públicos -----	18.00 m <sup>2</sup>

Área disponible = 3,147.00 m<sup>2</sup>

### 3.3.6 Área Recreativa de Piscinas:

Vestíbulo -----	15.00 m <sup>2</sup>
Vestidores y servicio sanitario de hombres -----	54.00 m <sup>2</sup>
Vestidores y servicio sanitario de mujeres -----	54.00 m <sup>2</sup>
Piscinas para niños -----	140.00 m <sup>2</sup>
Piscinas para jóvenes y adultos -----	360.00 m <sup>2</sup>
Solarium -----	200.00 m <sup>2</sup>
Cuarto de maquinas y bodega -----	20.00 m <sup>2</sup>

Área disponible = 843.00 m<sup>2</sup>

### 3.3.7 Área Deportiva Recreativa:

Área de tienda -----	12.00 m <sup>2</sup>
Cancha de usos múltiples -----	2,040 m <sup>2</sup>
Cancha de foot – ball -----	10,800 m <sup>2</sup>
Graderíos -----	240.00 m <sup>2</sup>
Servicio sanitario público de hombres -----	18.00 m <sup>2</sup>

Servicio sanitario público de mujeres -----18.00 m<sup>2</sup>

Área disponible = 13,128 m<sup>2</sup>

### 3.3.8 Área de Recreación Pasiva:

Vestíbulo -----	variable
Área de estar -----	variable
Mirador -----	variable
Área de churrasqueras -----	variable
Área de caminamiento -----	variable

Área disponible = 2,475.00 m<sup>2</sup>

### 3.3.9 Área de Mantenimiento:

Vestíbulo -----	variable
Estar -----	20.00 m <sup>2</sup>
Servicio sanitario de hombres -----	26.00 m <sup>2</sup>
Servicio sanitario de mujeres -----	26.00 m <sup>2</sup>
Bodega -----	20.00 m <sup>2</sup>
Oficina de director -----	12.00 m <sup>2</sup>
Cocineta -----	6.00 m <sup>2</sup>
Taller de carpintería -----	16.00 m <sup>2</sup>
Taller de herrería. -----	16.00 m <sup>2</sup>

Área disponible = 142.00 m<sup>2</sup>



3.4. MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

NECESIDADES		ESCALA DE RELACIÓN PSÍQUICA		ESCALA DE RELACIÓN MÉTRICA						ESCALA DE RELACIÓN AMBIENTAL		
ESPECÍFICA	PUNTUAL	AMBIENTE	ACTIVIDADES	ERGONOMETRÍA MOBILIARIO	CAPACIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	ÁREA M2	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	ENTORNO TRANSFORMADO
CENTRO RECREATIVO	ÁREA PÚBLICA	GARITA	- Cuidar - Observar	- Escritorio - 2 Sillas	- 2 personas	2.00	2.00	2.60	4.00	- Natural	- Natural	- Mantener el control directo de peatones y vehículos.
		PARQUEOS	- Circular - Parquear	- 100 Carros	- 500 Personas	2.50	5.00	Libre	12.50 por carro	- Natural	- Natural	- Utilizar desniveles para evitar contaminación visual y ruido.
		CABINAS TELEFONICAS	- LLamar - Contestar	- 04 Telefonos - 04 Cabinas	- 04 Personas	0.90	0.90	2.00	0.81	- Natural	- Natural	- Prestarles servicio básicos a los visitantes.
		SENALIZACION	- Guía - Senala	- 10 Tablas de madera - 10 Troncos de madera	- Variable	0.70	0.70	2.00	0.49 por área de senalización	- Natural	- Natural	- Guiar y mantener informados a los visitantes.
		JARDINES	- Adornar - Ambientar	- Grama - Bordillo de concreto	- Libre	Libre	Libre	Libre	Libre	- Natural	- Natural	- Mantener decorado y ambientado de forma natural el entorno del lugar.
	ÁREA PRIVADA ADMINISTRATIVA	SALA DE ESPERA	- Descansar - Esperar	- 3 Sillones - 1 Mesa de centro	- 06 Personas	3.00	3.00	2.60	9.00	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Debera tener una relación directa con secretaria.
		S.S. DE VISITAS	- Higiene - Necesidades Fisiológicas	- Hinodoro - 2 lavamanos	- Variable	3.00	2.00	2.60	6.00	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Deberán ubicarse en un área prudente a los ambientes
		SECRETARIA	- Atención - Redacción - Archivar papeleria	- 3 Sillas - 1 Escritorio - 1 Archivo	- 03 Personas	3.20	3.00	2.60	9.60	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Deberá tener acceso inmediato de visitas y relacion directa con la administración y contabilidad
		ARCHIVO	- Archivar papeleria importante.	- 3 Archivos	- 01 Personas	2.00	3.00	2.60	6.00	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Deberá tener acceso inmediato a la secretaria, administración y contabilidad.
		CONTABILIDAD	- Contabilizar los ingresos y egresos del centro recreativo.	- 3 Sillas - 1 Escritorio - 1 Archivo	- 03 Personas	3.20	3.00	2.60	9.30	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Deberá tener acceso inmediato a la administración y secretaria.
		ADMINISTRACIÓN	- Administrar - Dirigir - Coordinar	- 3 Sillas - 1 Escritorio - 1 Archivo	- 03 Personas	4.00	3.40	2.60	13.60	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Deberá tener acceso inmediato con contabilidad, secretaria y áreas de visitas.
		SALA DE REUNIONES	- Hablar - Realizar conferencias	- 1 Mesa - 12 Sillas	- 12 Personas	5.00	5.00	2.60	25.00	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Deberá estar integrada a la administración.
		S.S. MUJERES PERSONAL	- Higiene - Necesidades Fisiológicas	- 1 Hinodoro - 1 lavamanos	- Variable	2.10	2.00	2.60	4.20	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Deberán ubicarse en un área prudente pero cercano al personal.
		S.S. DE HOMBRES PERSONAL	- Higiene - Necesidades Fisiológicas	- 1 Hinodoro - 1 lavamanos	- Variable	2.10	2.00	2.60	4.20	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Deberán ubicarse en un área prudente pero cercano al personal.



MATRIZ DE DIAGNÓSTICO												
NECESIDADES		ESCALA DE RELACIÓN PSÍQUICA		ESCALA DE RELACIÓN MÉTRICA						ESCALA DE RELACIÓN AMBIENTAL		
ESPECÍFICA	PUNTUAL	AMBIENTE	ACTIVIDADES	ERGONOMETRÍA MOBILIARIO	CAPACIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	ÁREA M2	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	ENTORNO TRANSFORMADO
CENTRO RECREATIVO	ÁREA SOCIAL RESTAURANTE	COCINA	- Preparar alimentos - Cocinar alimentos	- Estufa, lavatrastos, mesa y área de preparación.	- 3 personas	6.00	5.00	2.60	30.00	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- La cocina tendrá una barra de distribución, área de cocción, más lavador.
		DESPENSA	- Guardar - Almacenar	- Armarios	- 1 Persona	3.00	2.50	2.60	7.50	- Natural	- Natural - Artificial	- Deberá ubicarse en la parte mas cercana para abastecer a la cocina.
		CUARTO FRIO	- Congelar - Guardar	Congeladores	- 1 Personas	4.00	3.00	2.60	12.00	- Artificial	- Artificial	- Prestarles servicio básicos a los visitantes.
		S. S. DE PERSONAL	- Higiene - Necesidades Fisiológicas	- Hinodoro - lavamanos	- Variable	2.10	2.00	2.60	4.20	- Natural	- Natural	- Deberá tener acceso inmediato al personal de servicio.
		BARRA	- Despachar - Recibir bandejas	- Mostradores - Mesas	- 3 Personas	Variable	Variable	3.00	9.40 Área disponible	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Prestarles servicio directo al área de mesas, y recibir los alimentos de la cocina.
		ÁREA DE MESAS	- Comer - Beber	- Sillas - Mesas	- Variable	Variable	Variable	3.00	150.00 Área disponible	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Tener un ambiente agradable y comodo.
		S.S. PUBLICO DE MUJERES	- Higiene - Necesidades Fisiológicas	- Hinodoro - lavamanos	- 04 Personas	4.00	3.00	2.60	12.00	- Natural	- Natural - Artificial	- Deberán ubicarse en un área de acceso a las mesas
		S.S. PUBLICO DE HOMBRES	- Atención - Redacción - Archivar papelería	- Hinodoro - lavamanos	- 04 Personas	4.00	3.00	2.60	12.00	- Natural	- Natural - Artificial	- Deberán ubicarse en un área de acceso a las mesas
	ÁREA SOCIAL SALÓN DE USO MÚLTIPLE	TAQUILLA	- Venta de ticket	- Sillas - Escritorio	- 02 Personas	2.00	2.00	2.60	4.00	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Estar ubicada en áreas con facilidad de acceso al salón
		ÁREA DE MESAS	- Descansar - Comer - Beber	- Sillas - Mesas	- 04 Personas	Variable	Variable	3.00	50.00 Área disponible	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Tener un ambiente agradable y comodo.
		S.S. DE HOMBRES PUBLICOS	- Higiene - Necesidades Fisiológicas	- Hinodoro - lavamanos	- 06 Personas	6.00	3.00	2.60	18.00	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Deberán ubicarse en un área de acceso a las mesas
		S.S. DE MUJERES PUBLICOS	- Higiene - Necesidades Fisiológicas	- Hinodoro - lavamanos	- 06 Personas	6.00	3.00	2.60	18.00	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Deberán ubicarse en un área de acceso a las mesas
		ESCENARIO	- Hablar - Cantar - Bailar	- Plataforma	- Variable	8.00	5.00	3.00	40.00	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Estará con capacidad para atender más de 10 personas
		COCINETA	- Preparar alimentos - Cocinar alimentos	- Lavatrastos y área de preparación.	- 1 Persona	3.00	2.50	2.60	7.50	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Estara ubicada cercana a las áreas de estar de los actores y salidas al servicio del salón.



MATRIZ DE DIAGNÓSTICO												
NECESIDADES		ESCALA DE RELACIÓN PSÍQUICA		ESCALA DE RELACIÓN MÉTRICA						ESCALA DE RELACIÓN AMBIENTAL		
ESPECÍFICA	PUNTUAL	AMBIENTE	ACTIVIDADES	ERGONOMETRÍA MOBILIARIO	CAPACIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	ÁREA M2	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	ENTORNO TRANSFORMADO
<b>CENTRO RECREATIVO</b>		BODEGA	- Almacenar	- Estantería - Gabinetes	- 1 Persona	3.00	2.50	2.60	7.50	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- tendrá un espacio y ventilación necesario para el material guardado
		VESTIDORES	- Vestirse - Maquillarse	- Lockers - Bancas - Duchas	- 6 Personas	6.00	4.00	2.60	24.00	- Natural	- Natural - Artificial	- Estara ubicado en un acceso directo al escenario.
		S.S. PRIVADO	- Higiene - Necesidades Fisiológicas	- 2 Hinodoro - 2 lavamanos	- 4 Personas	2.10	2.00	2.60	4.20	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Deberán ubicarse en un área de acceso y buena ventilación
	<b>ÁREA RECREATIVA INFANTIL</b>	ÁREAS DE ESTAR	- Descansar - Esperar	- Bancas	- 6 Personas	3.00	3.00	2.80	9.00	- Natural	- Natural	- Debera tener una relación directa con los juegos.
		ÁREA DE NIÑOS DE 0-6 AÑOS	- Jugar - Correr - Saltar	- Resbaladeros - Columpios etc.	- Variable	Variable	Variable	Libre	1,560 Área disponible	- Natural	- Natural	- Proporcionar los espacios y servicios necesarios de higiene
		ÁREA DE NIÑOS DE 7-12 AÑOS	- Jugar - Correr - Saltar	- Libre	- Variable	Variable	Variable	Libre	1,560 Área disponible	- Natural	- Natural	- Prestarles servicio de recreación integral en áreas abiertas a los niños.
		SERVICIO SANITARIO PÚBLICO	- Higiene - Necesidades Fisiológicas	- Hinodoro - lavamanos	- 12.00 Niños	6.00	3.00	2.60	18.00	- Natural	- Natural - Artificial	- Deberán ubicarse en un área de acceso a los juegos.
	<b>ÁREA RECREATIVA DE PISCINAS</b>	VESTIBULO DE INGRESO	- Libre	- Libre	- Libre	Libre	Libre	Libre	Libre	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Proporcionar los espacios amplios para la circulación.
		S.S. Y VESTIDORES DE HOMBRES	- Cambiarse - Necesidades Fisiológicas - Higiene	- Lockers - Bancas - Hinodoro, lavamanos	- Variable	9.00	6.00	2.60	54.00	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Proporcionar los espacios y servicios necesarios de higiene
		S.S. Y VESTIDORES DE MUJERES	- Cambiarse - Necesidades Fisiológicas - Higiene	- Lockers - Bancas - Hinodoro, lavamanos	- Variable	9.00	6.00	2.60	54.00	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Proporcionar los espacios y servicios necesarios de higiene
		PISCINAS PARA NIÑOS	- Nadar	- Libre	- Libre	Libre	Libre	Libre	Área disponible 140.00	- Natural	- Natural	- La piscina deberá tener 0.00 hasta 0.60 mts. para niños.
		PISCINAS JOVENES Y ADULTOS	- Nadar	- Libre	- Libre	Libre	Libre	Libre	Área disponible 360.00	- Natural	- Natural	- La piscina deberá tener 0.80 hasta 1.35 mts. para no nadadores.
		SOLARIUM	- Tomar un baño de sol	- Sillas de playa	- Variable	Libre	Libre	Libre	Área disponible 200.00	- Natural	- Natural	- Deberá estar cerca de la piscina y con un espacio amplio.
		CUARTO DE MAQUINAS Y BODEGA	- Control - Manual de instalaciones especiales	- Bombas - Filtros etc.	- Variable	5.00	4.00	2.60	20.00	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Deberá estar bajo nivel para evitar el ruido que producen las maquinas.



MATRIZ DE DIAGNÓSTICO												
NECESIDADES		ESCALA DE RELACIÓN PSÍQUICA		ESCALA DE RELACIÓN MÉTRICA						ESCALA DE RELACIÓN AMBIENTAL		
ESPECÍFICA	PUNTUAL	AMBIENTE	ACTIVIDADES	ERGONOMETRÍA MOBILIARIO	CAPACIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	ÁREA M2	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	ENTORNO TRANSFORMADO
CENTRO RECREATIVO	ÁREA DEPORTIVA RECREATIVA	ÁREA DE TIENDA	- Atender - Vender	- Estantería - Gabinetes - Mesa	- 2 Persona	3.00	4.00	2.60	12.00	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- tendrá un espacio y ventilación necesario para el material guardado
		CANCHAS DE USO MULTIPLES	- Jugar - Correr	- Porterías - Redes - Pelotas	- Variable	30.00	17.00	Libre	510*4 = 2,040 área para 4 canchas	- Natural	- Natural	- Estara ubicado en un acceso directo y espacios adecuados para deporte.
		CANCHA DE FOOT BALL	- Jugar - Correr	- Porterías - Redes - Pelotas	- 23 Personas	120.00	0.90	Libre	10,800	- Natural	- Natural	- Estara ubicado en un acceso directo y espacios adecuados para deporte.
		GRADERIOS	- Descansar - Esperar - Mirar	- Bancas	- Variable	Variable	Variable	Libre	240.00 Área disponible	- Natural	- Natural	- Debera tener una relación directa con los juegos.
		S.S. PUBLICO DE HOMBRES	- Necesidades Fisiológicas	- Hinodoros - lavamanos	- 06 Personas	6.00	3.00	2.60	18.00	- Natural	- Natural	- Proporcionar los espacios y servicios necesarios de higiene
		S.S. PUBLICO DE MUJERES	- Necesidades Fisiológicas	- Hinodoros - lavamanos	- 06 Personas	6.00	3.00	2.60	18.00	- Natural	- Natural	- Proporcionar los espacios y servicios necesarios de higiene
	ÁREA RECREATIVA PASIVA	ÁREA DE ESTAR	- Descansar - Esperar	- Bancas	- 6 Personas	Variable	Variable	Libre	Variable	- Natural	- Natural	- Debera estar en áreas adecuadas para disfrutar el descanso al aire libre.
		MIRADOR	- Mirar	- Libre	- Libre	Variable	Variable	Libre	Variable	- Natural	- Natural	- Proporcionar un espacios que permita observar el panorama y la circulación correcta.
		ÁREA DE CHURASQUERAS	- Cambiarse - Necesidades Fisiológicas - Higiene	- Lockers - Bancas - Hinodoro, lavamanos	- Variable	Variable	Variable	Libre	Variable	- Natural	- Natural	- Disponer de espacios cómodos para cocinar al aire libre.
		ÁREA DE CAMINAMIENTOS	- Cambiarse - Necesidades Fisiológicas - Higiene	- Lockers - Bancas - Hinodoro, lavamanos	- Variable	Variable	Variable	Libre	Variable	- Natural	- Natural	- Disponer de espacios para caminar al aire libre.
	ÁREA DE MANTENIMIENTO	ESTAR	- Descansar - Esperar	- sillones - Mesa de centro	- 6 Personas	5.00	4.00	2.60	20.00	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Debera tener una relación directa con el bestíbulo que desplaza a los ambientes .
		S.S. DE HOMBRES	- Necesidades Fisiológicas	- Lockers - Bancas - Hinodoro, lavamanos	- Libre	6.50	4.00	2.60	26.00	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Proporcionar los espacios y servicios necesarios de higiene
		S.S. DE MUJERES	- Necesidades Fisiológicas	- Lockers - Bancas - Hinodoro, lavamanos	- Variable	6.50	4.00	2.60	26.00	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Proporcionar los espacios y servicios necesarios de higiene
		BODEGA	- Almacenar	- Estantería - Gabinetes	- Variable	5.00	4.00	2.60	20.00	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Deberá estar cercano a los ambientes, para poder almacenar ó guardar.



MATRIZ DE DIAGNÓSTICO												
NECESIDADES		ESCALA DE RELACIÓN PSÍQUICA		ESCALA DE RELACIÓN MÉTRICA						ESCALA DE RELACIÓN AMBIENTAL		
ESPECÍFICA	PUNTUAL	AMBIENTE	ACTIVIDADES	ERGONOMETRÍA MOBILIARIO	CAPACIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	ÁREA M2	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	ENTORNO TRANSFORMADO
		OFICINA DE DIRECTOR	- Coordinar - Dirigir	- Mesa - Sillas - Archivos	- 3 Personas	4.00	3.00	2.60	12.00	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Debera tener una relación directa con el bestíbulo que desplaza a los ambientes
		COCINETA	- Preparar alimentos - Cocinar alimentos	- Lavatrastos y área de preparación.	- 1 Persona	3.00	2.00	2.60	6.00	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Proporcionar un espacio para preparar comida rapida
		TALLER DE CARPINTERIA	- Cortar - Armar - Pegar	- Bancos de trabajo - Estanterias	- 3 Personas	6.50	4.00	2.60	26.00	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Tener un taller que permita reparar el equipo mobiliario
		TALLER DE HERRERIA	- Cortar - Armar - Pegar	- Bancos de trabajo - Estanterias	- 3 Personas	5.00	3.20	2.60	16.00	- Natural - Artificial	- Natural - Artificial	- Tener un taller que permita reparar el equipo mobiliario



### 3.5. DIAGRAMA GENERAL DE ÁREAS DE CONJUNTO

**MATRIZ DE RELACIONES DE ÁREAS GENERALES**

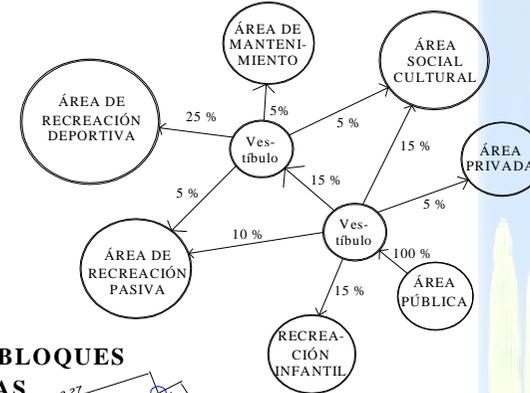
1	ÁREA PÚBLICA	●	○	○	○	○	○	○	○
2	ÁREA PRIVADA	○	○	○	○	○	○	○	○
3	ÁREA SOCIAL CULTURAL	○	○	○	○	○	○	○	○
4	ÁREA DE RECREACIÓN INFANTIL	○	○	○	○	○	○	○	○
5	ÁREA DE RECREACIÓN DEPORTIVA	○	○	○	○	○	○	○	○
6	ÁREA DE RECREACIÓN PASIVA	○	○	○	○	○	○	○	○
7	ÁREA DE MANTENIMIENTO	○	○	○	○	○	○	○	○

**DIAGRAMA DE CIRCULACIONES**

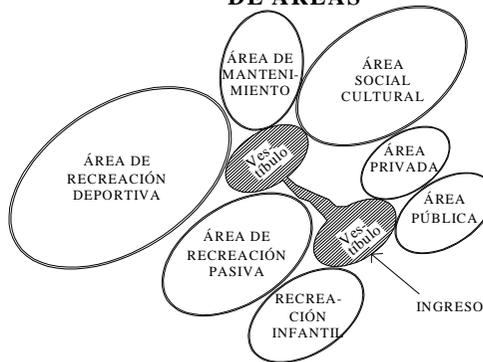


●	RELACIÓN DIRECTA
○	RELACIÓN INDIRECTA
○	SIN RELACIÓN

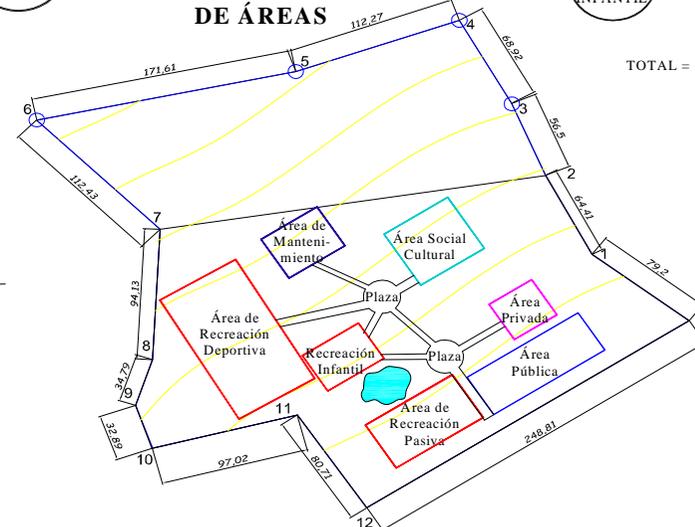
**DIAGRAMA DE FRECUENCIA USOS DE ÁREAS**



**DIAGRAMA DE BURBUJAS DE ÁREAS**



**DIAGRAMA DE BLOQUES DE ÁREAS**



TOTAL = 100% DE USOS



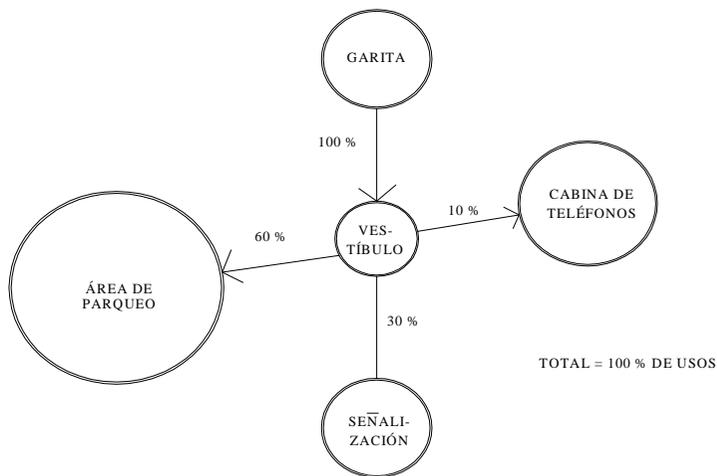
### 3.5.1. DIAGRAMACIÓN POR ÁREAS ÁREA PÚBLICA

**MATRIZ DE RELACIONES**

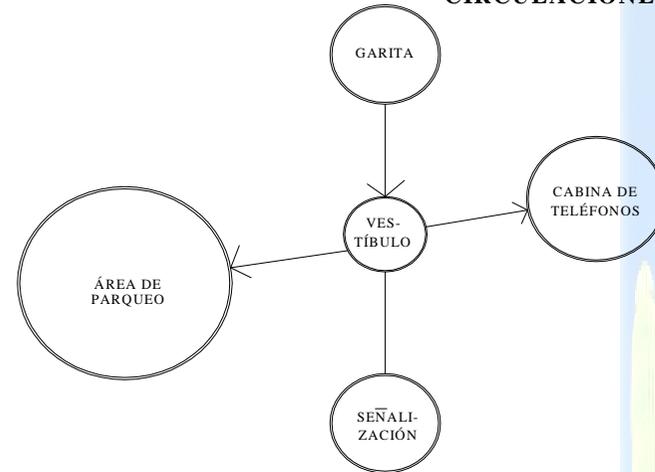
1	GARITA	●
2	PARQUEOS	○
3	CABINAS TELEFÓNICAS	○
4	SEÑALIZACIÓN	○
5	JARDINES	○

●	RELACIÓN DIRECTA
○	RELACIÓN INDIRECTA
	SIN RELACIÓN

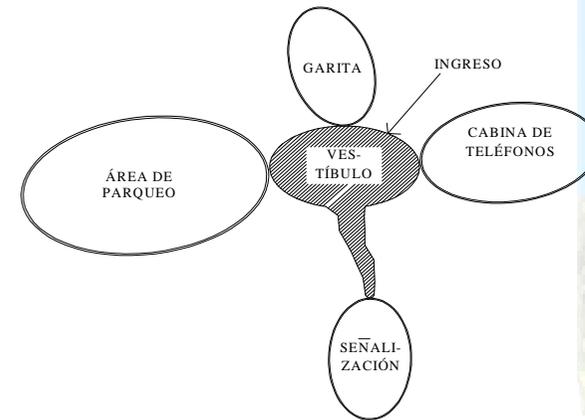
**DIAGRAMA DE FRECUENCIA DE CIRCULACIONES**



**DIAGRAMA DE CIRCULACIONES**



**DIAGRAMA DE BURBUJAS**





### 3.5.2. DIAGRAMACIÓN ÁREAS DE ADMINISTRACIÓN

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	VESTÍBULO DE INGRESO	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	SALA DE ESPERA	○	●	○	○	○	○	○	○	○
3	S.S. DE VISITAS	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4	SECRETARIA	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5	ARCHIVO	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6	CONTABILIDAD	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7	ADMINISTRADOR	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8	SALA DE REUNIONES	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9	S.S. MUJERES PERSONAL	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10	S.S. DE HOMBRES PERSONAL	○	○	○	○	○	○	○	○	○

●	RELACIÓN DIRECTA
○	RELACIÓN INDIRECTA
	SIN RELACIÓN

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

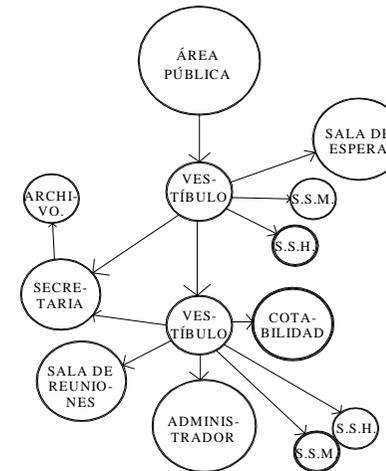


DIAGRAMA DE FRECUENCIA DE CIRCULACIONES

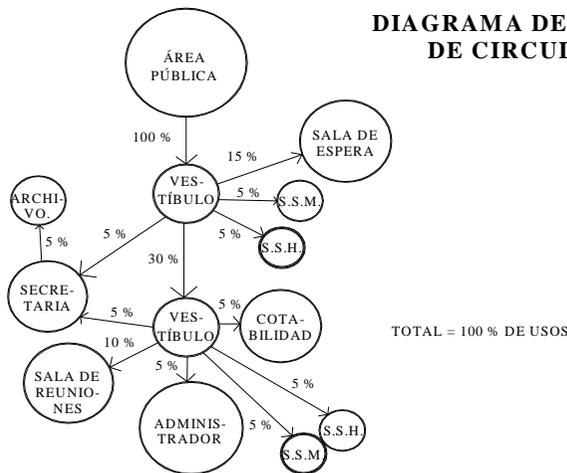
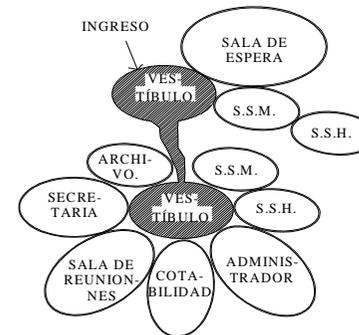


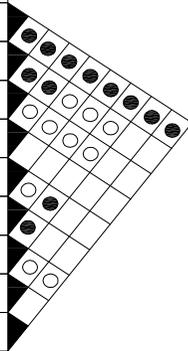
DIAGRAMA DE BURBUJAS





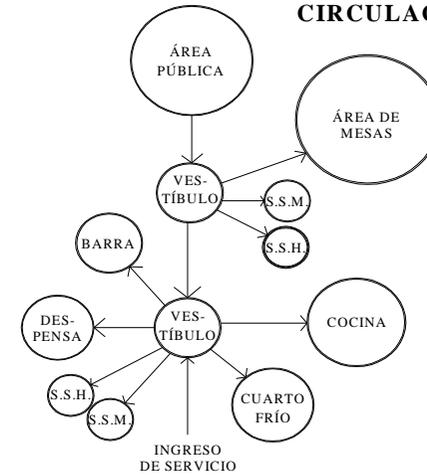
### 3.5.3. DIAGRAMACIÓN ÁREAS DE RESTAURANTE

MATRIZ DE RELACIONES	
1	VESTÍBULO DE INGRESO
2	COCINA
3	DESPENSA
4	CUARTO FRÍO
5	S. S. DE PERSONAL
6	BARRA
7	ÁREA DE MESAS
8	S.S. PÚBLICO DE MUJERES
9	S.S. PÚBLICO DE HOMBRES

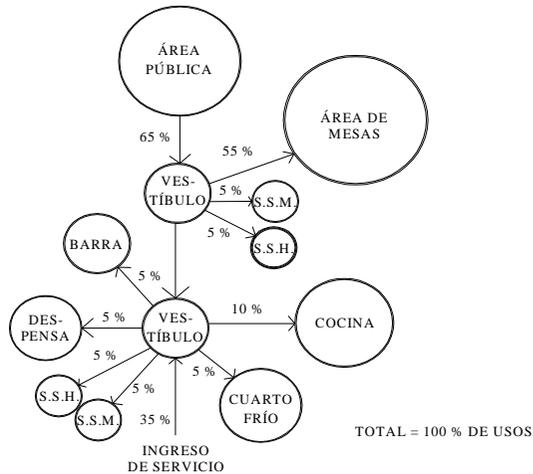


●	RELACIÓN DIRECTA
○	RELACIÓN INDIRECTA
	SIN RELACIÓN

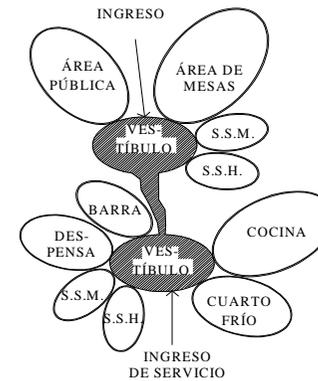
#### DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

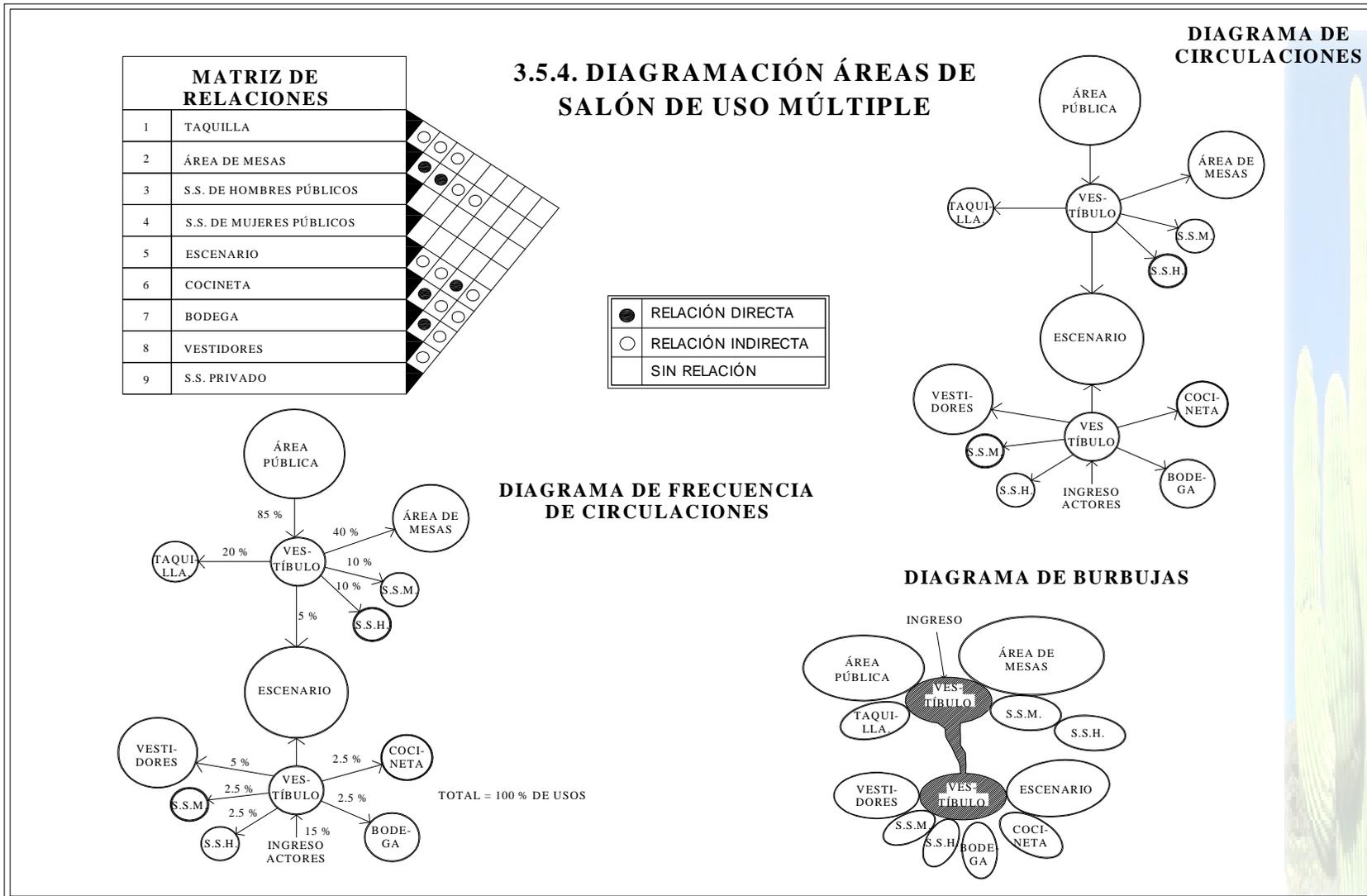


#### DIAGRAMA DE FRECUENCIA DE CIRCULACIONES



#### DIAGRAMA DE BURBUJAS







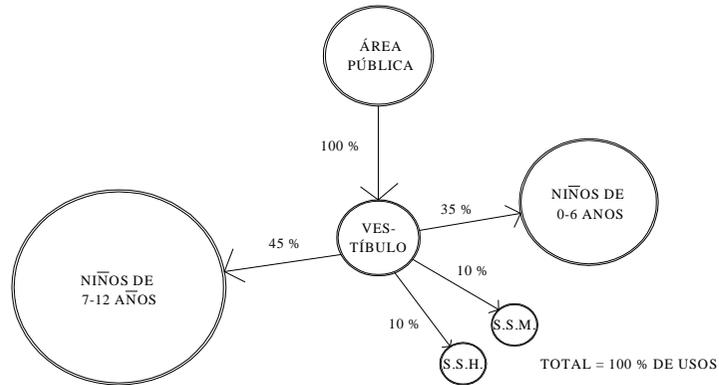
### 3.5.5. DIAGRAMACIÓN DE ÁREA RECREATIVA INFANTIL

**MATRIZ DE RELACIONES**

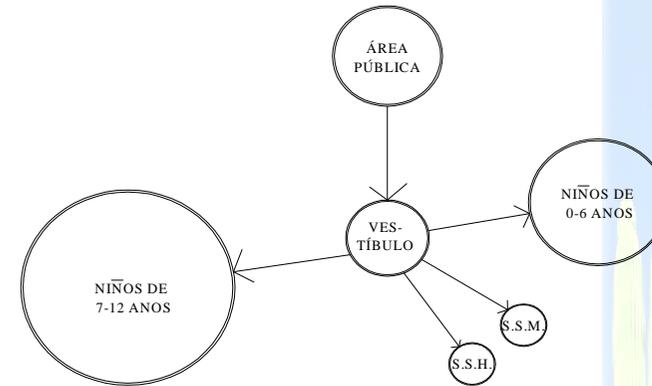
1	ÁREA DE NIÑOS DE 0-6 AÑOS
2	ÁREA DE NIÑOS DE 7-12 AÑOS
3	SERVICIO SANITARIO PÚBLICO

●	RELACIÓN DIRECTA
○	RELACIÓN INDIRECTA
	SIN RELACIÓN

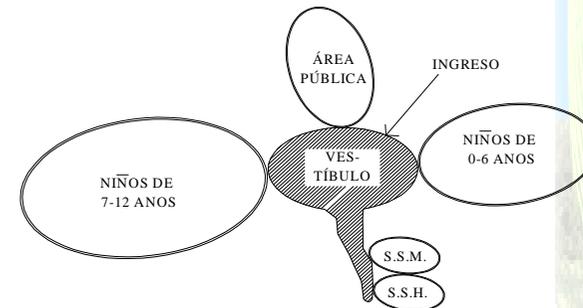
**DIAGRAMA DE FRECUENCIA DE CIRCULACIONES**



**DIAGRAMA DE CIRCULACIONES**



**DIAGRAMA DE BURBUJAS**





### 3.5.6. DIAGRAMACIÓN DE ÁREA RECREATIVA DE PISCINAS

MATRIZ DE RELACIONES	
1	S.S. Y VESTIDORES DE MUJERES
2	S.S. Y VESTIDORES DE HOMBRES
3	PISCINAS PARA NIÑOS
4	PISCINAS JOVENES Y ADULTOS
5	SOLARIUM
6	CUARTO DE MAQUINAS Y BODEGA

●	RELACIÓN DIRECTA
○	RELACIÓN INDIRECTA
	SIN RELACIÓN

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

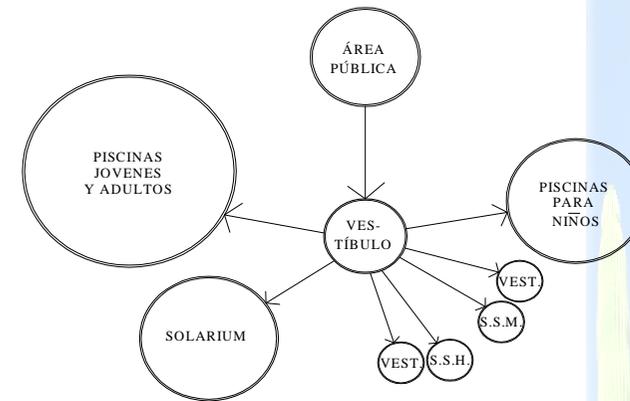


DIAGRAMA DE FRECUENCIA DE CIRCULACIONES

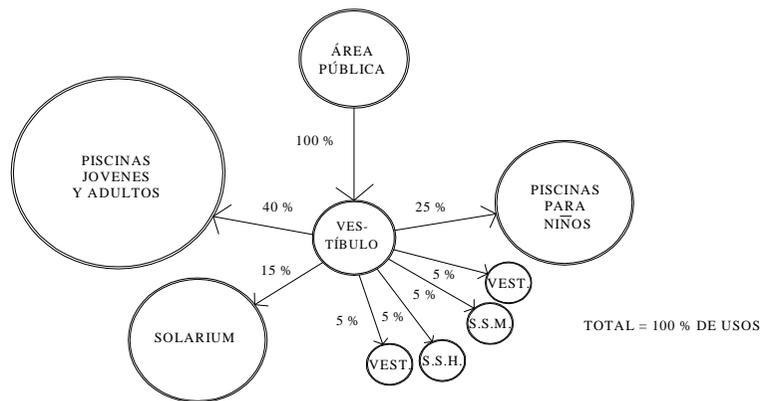
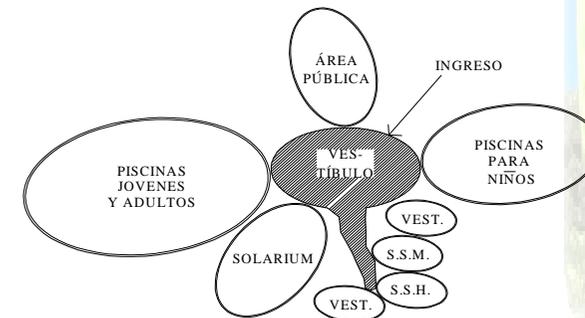


DIAGRAMA DE BURBUJAS





### 3.5.7. DIAGRAMACIÓN DE ÁREA DEPORTIVA RECREATIVA

MATRIZ DE RELACIONES	
1	ÁREA DE TIENDA
2	CANCHAS DE USOS MÚLTIPLES
3	CANCHA DE FOOT BALL
4	GRADERIOS
5	S.S. PÚBLICO DE HOMBRES
6	S.S. PÚBLICO DE MUJERES

●	RELACIÓN DIRECTA
○	RELACIÓN INDIRECTA
	SIN RELACIÓN

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

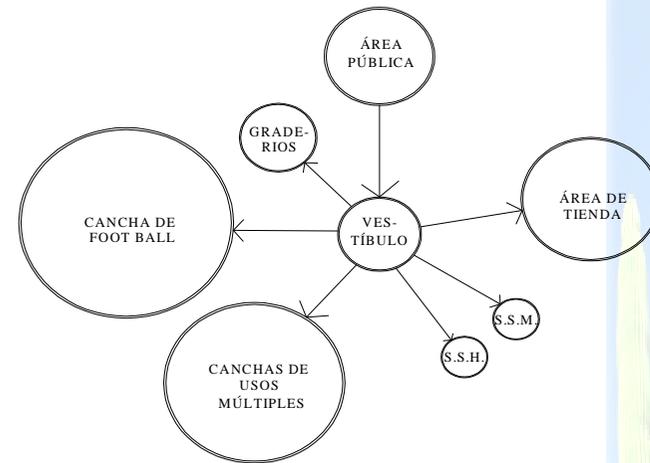


DIAGRAMA DE FRECUENCIA DE CIRCULACIONES

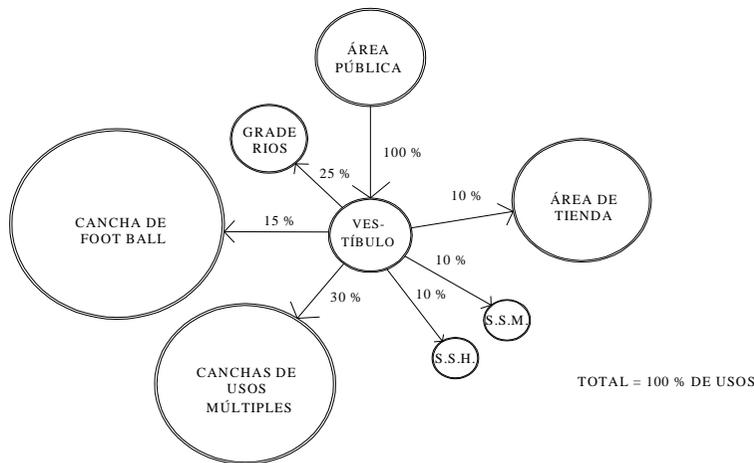
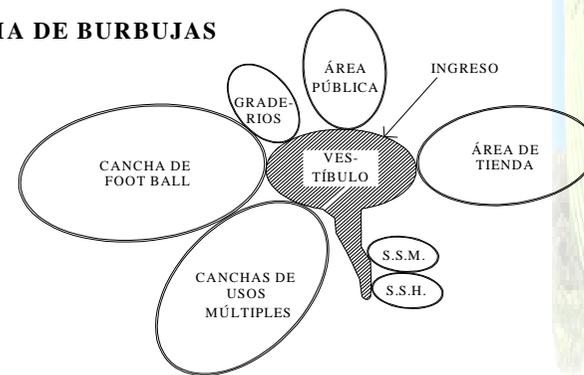


DIAGRAMA DE BURBUJAS





### 3.5.8. DIAGRAMACIÓN DE ÁREAS RECREATIVA PASIVA

MATRIZ DE RELACIONES	
1	ÁREA DE ESTAR
2	MIRADOR
3	ÁREA DE CHURASQUERAS
4	ÁREA DE CAMINAMIENTOS

●	RELACIÓN DIRECTA
○	RELACIÓN INDIRECTA
	SIN RELACIÓN

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

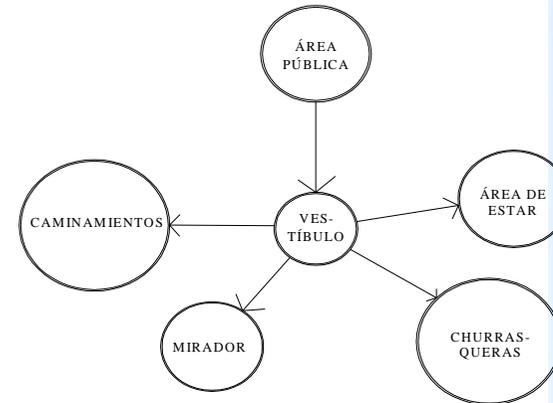
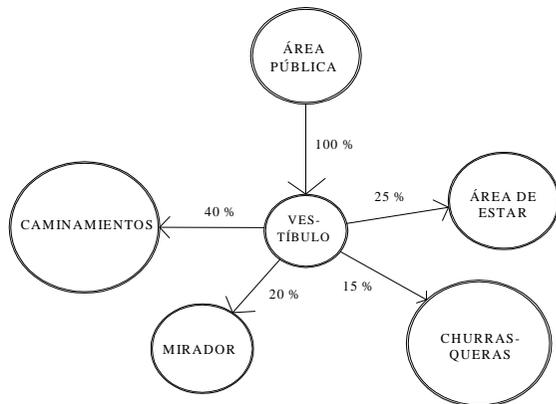
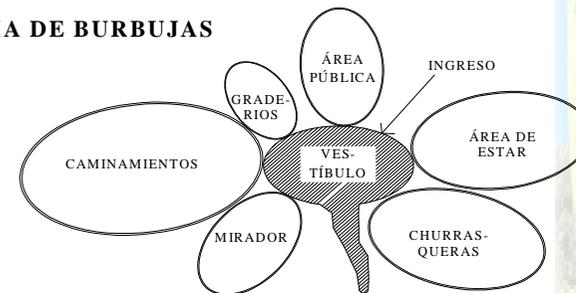


DIAGRAMA DE FRECUENCIA DE CIRCULACIONES



TOTAL = 100 % DE USOS

DIAGRAMA DE BURBUJAS





### 3.5.9. DIAGRAMACIÓN ÁREAS DE MANTENIMIENTO

MATRIZ DE RELACIONES		
1	ESTAR	●
2	S.S. DE HOMBRES	○
3	S.S. DE MUJERES	○
4	BODEGA	○
5	OFICINA DE DIRECTOR	○
6	COCINETA	○
7	TALLER DE CARPINTERÍA	○
8	TALLER DE HERRERÍA	○



DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

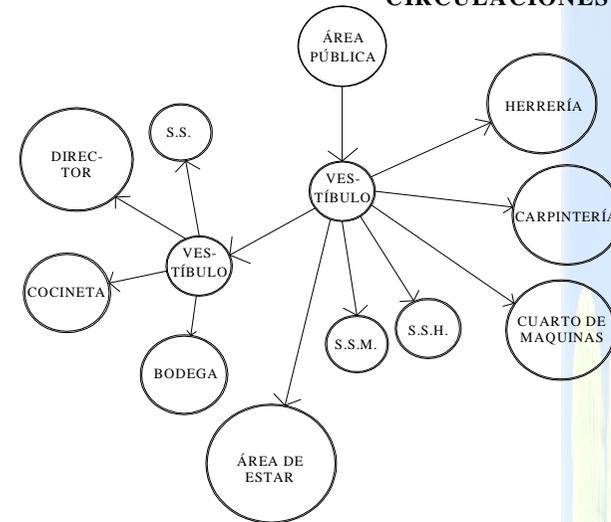


DIAGRAMA DE FRECUENCIA DE CIRCULACIONES

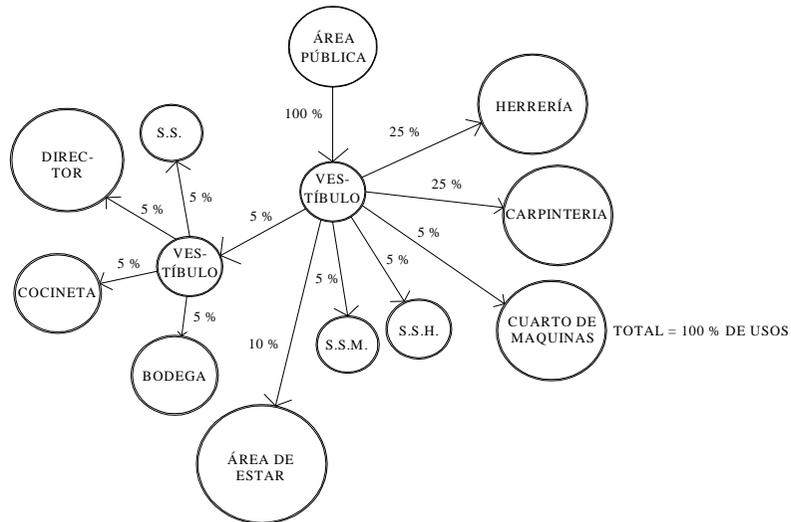
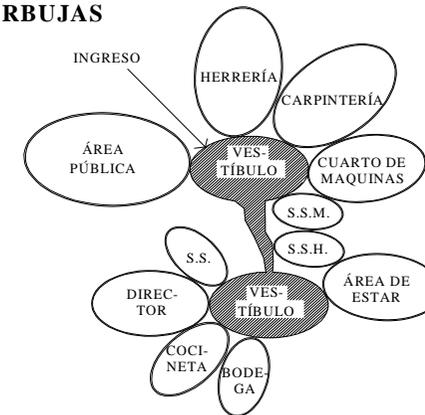
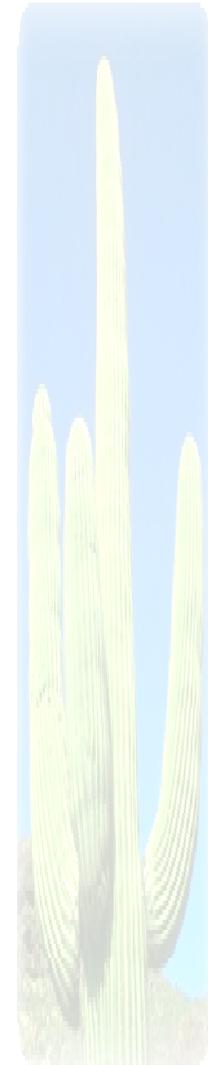


DIAGRAMA DE BURBUJAS





# PROPUESTA DE DISEÑO

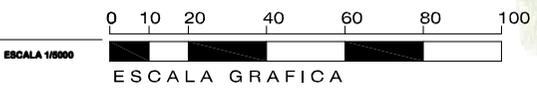


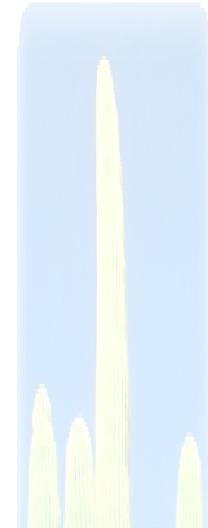


**NOMENCLATURA**

- 01.- Ingreso
- 02.- Plaza
- 03.- Parqueo
- 04.- Administración
- 05.- Juegos Infantiles
- 06.- Módulos de Baños
- 07.- Laguna del Terreno
- 08.- Área de Churrasqueras
- 09.- Mirador
- 10.- Canchas Deportivas
- 11.- Restaurante
- 12.- Áreas de Estar
- 13.- Salón de Uso Múltiple
- 14.- Vestidores
- 15.- Piscinas
- 16.- Área de Servicio

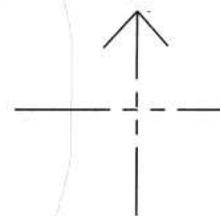
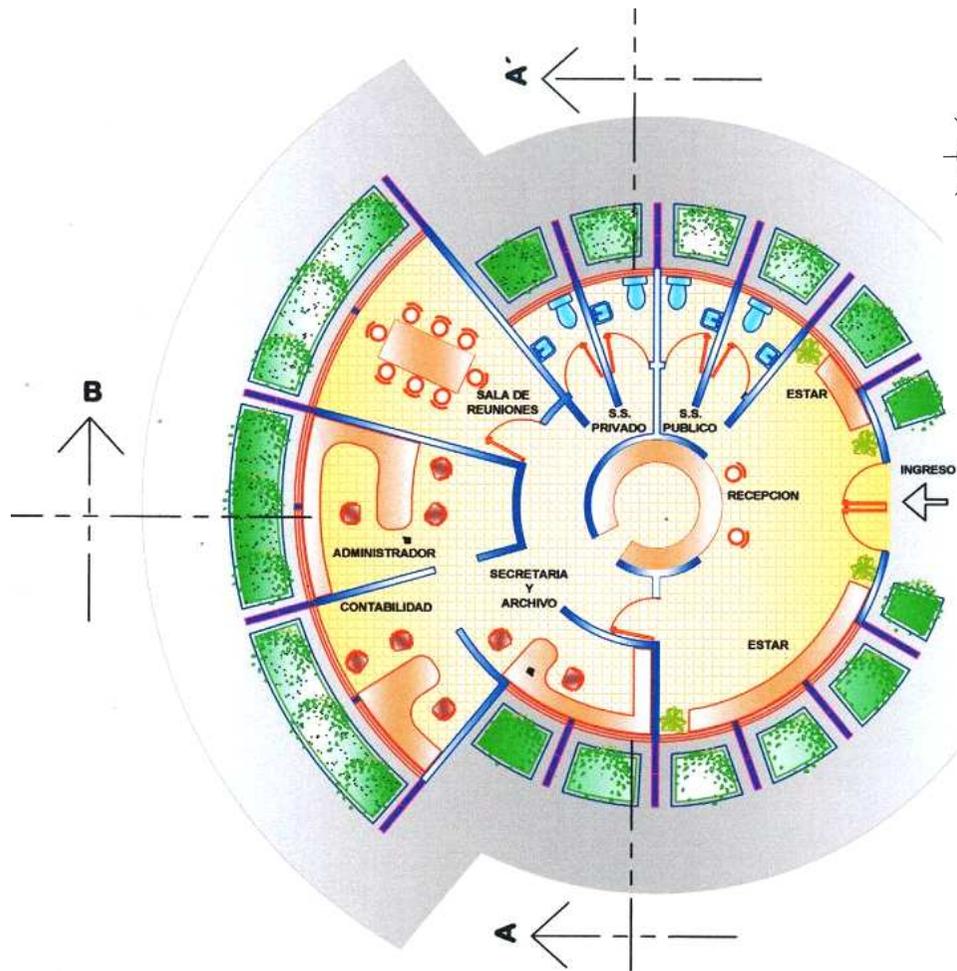
**PLANTA DE CONJUNTO**





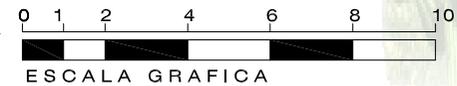
**PERSPECTIVAS DE CONJUNTO**



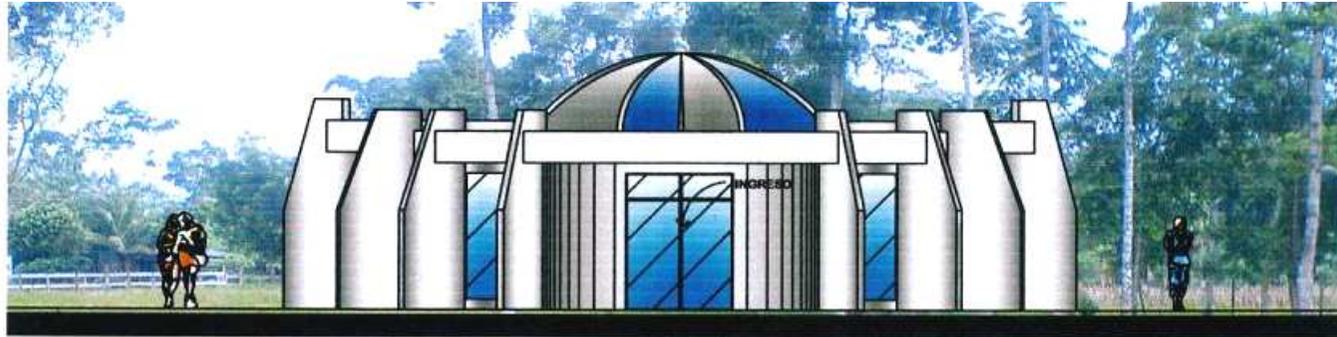


**PLANTA DE ADMINISTRACION**

ESCALA 1/200



ESCALA GRAFICA



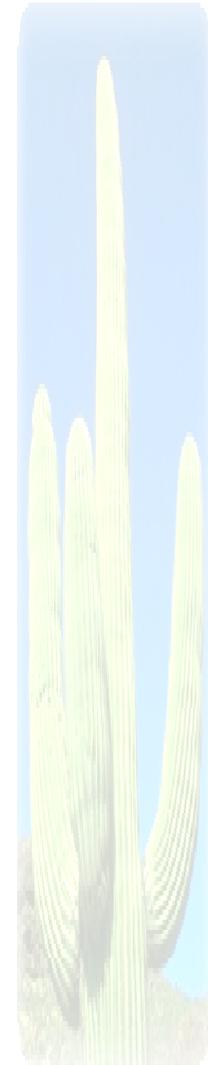
ELEVACION FRONTAL DE ADMINISTRACION

ESCALA 1/200



ELEVACION LATERAL DERECHA DE ADMINISTRACION

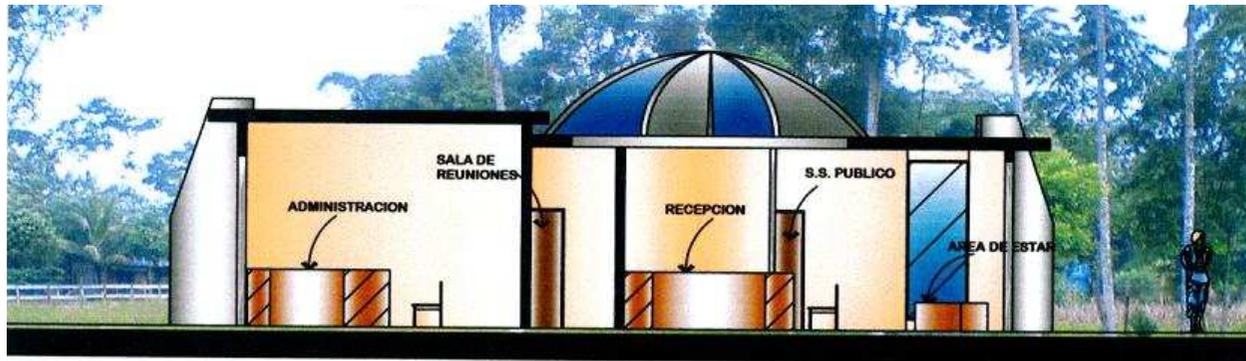
ESCALA 1/200





SECCION A-A DE ADMINISTRACION

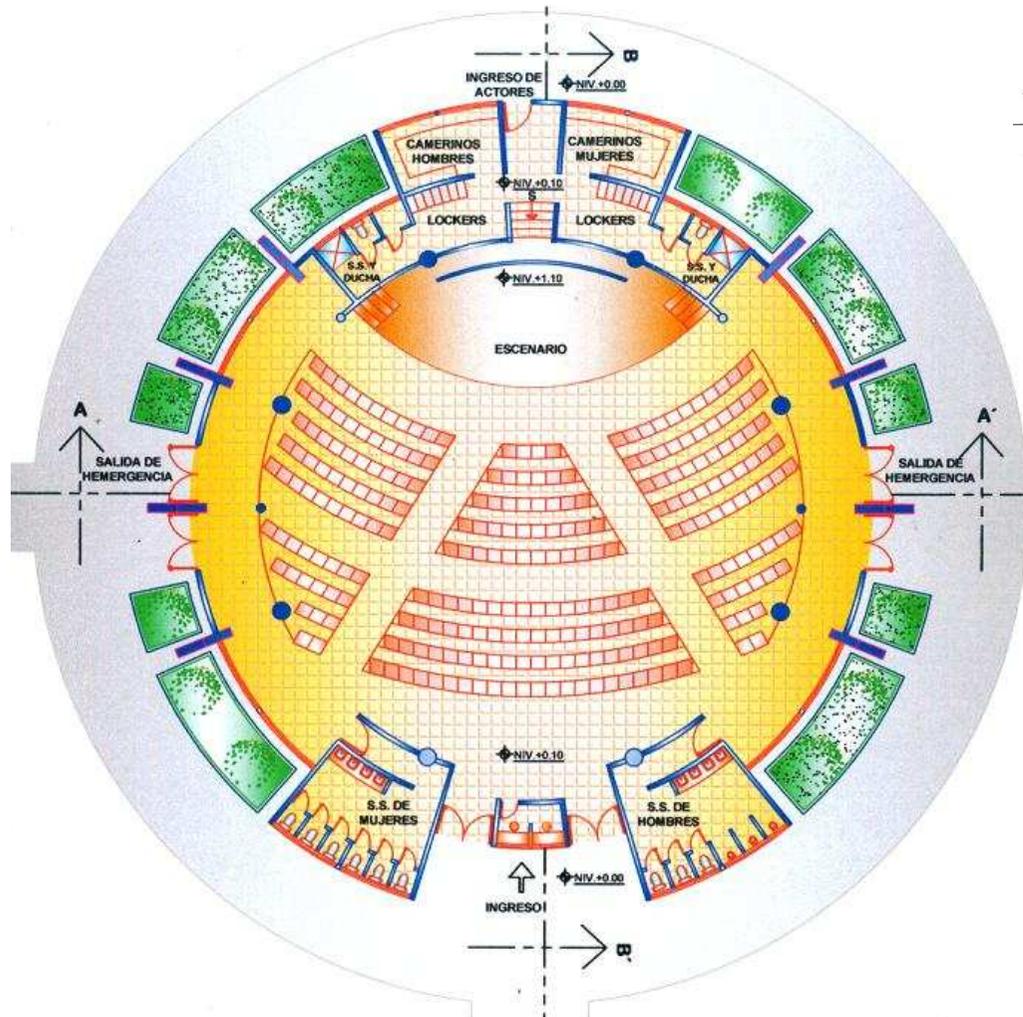
ESCALA 1/200



SECCION B - B DE ADMINISTRACION

ESCALA 1/200





PLANTA ARQUITECTONICA SALON DE USO MULTIPLE

ESCALA 1/200



ESCALA GRAFICA



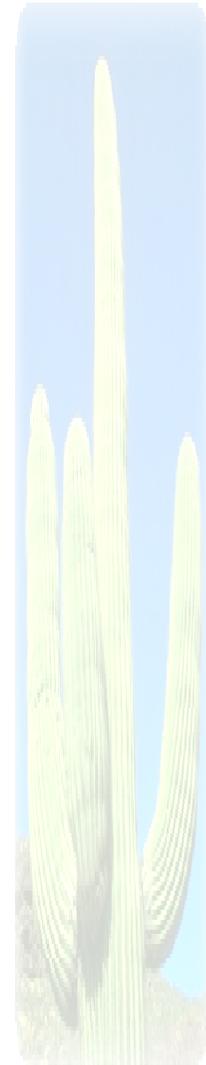
ELEVACION FRONTAL SALON DE USO MULTIPLE

ESCALA 1/200



ELEVACION LATERAL DERECHA SALON DE USO MULTIPLE

ESCALA 1/200





SECCION A- A´ SALON DE USO MULTIPLE

ESCALA 1/200

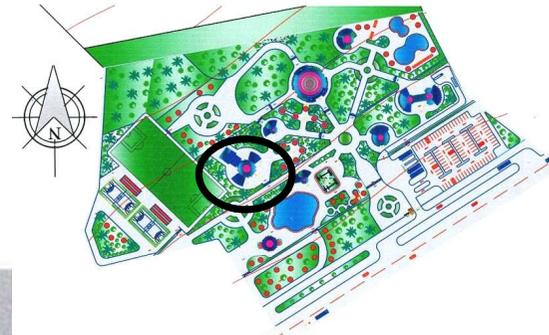
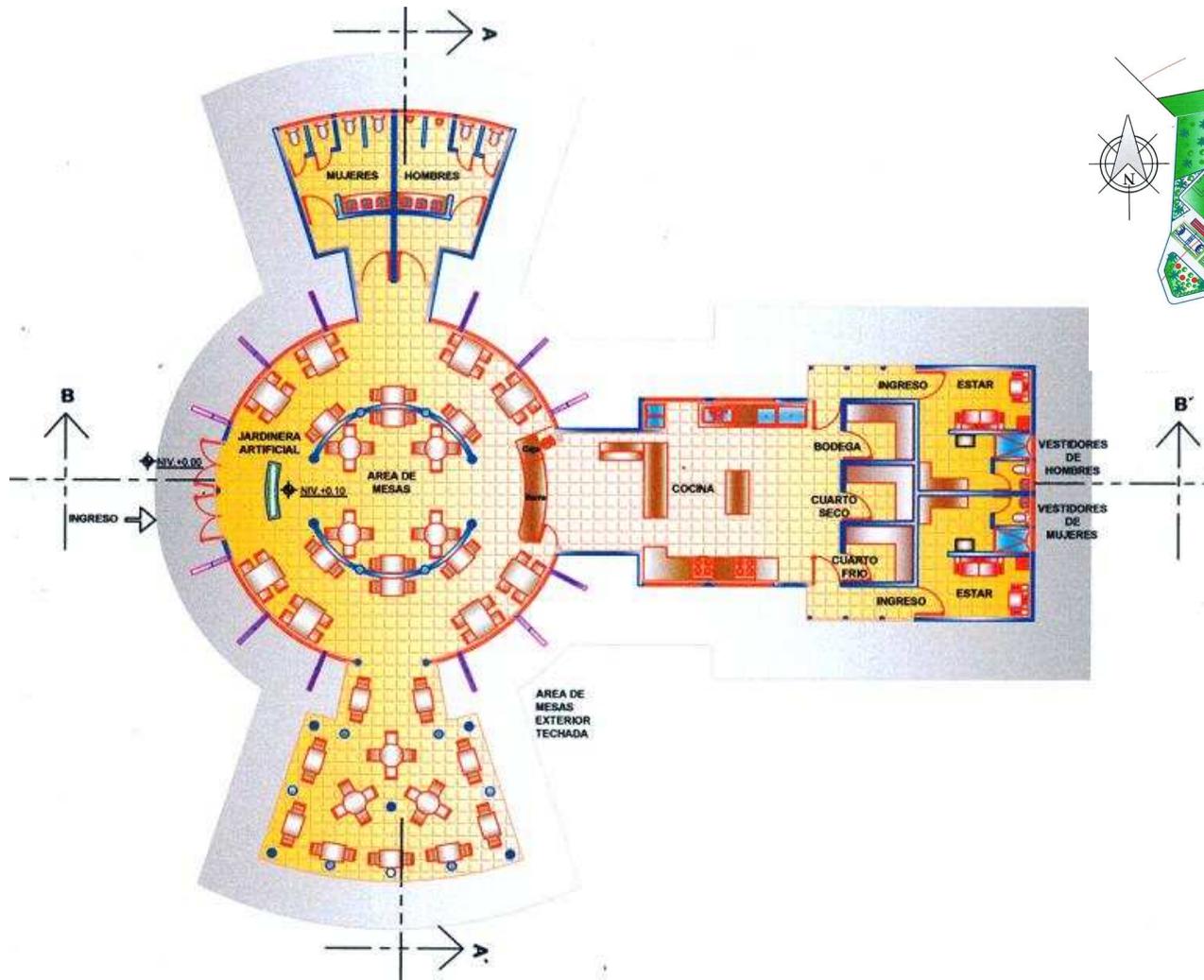


SECCION B- B´ SALON DE USO MULTIPLE

ESCALA 1/200



USAC - FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 CENTRO RECREATIVO “EL PARAÍSO”, ALDEA LA PIMIENTA, MORALES, IZABAL.



**PLANTA ARQUITECTONICA DE RESTAURANTE**

ESCALA 1/200





ELEVACION FRONTAL DE RESTAURANTE

ESCALA 1/200



ELEVACION LATERAL DE RESTAURANTE

ESCALA 1/200

USAC - FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CENTRO RECREATIVO “EL PARAÍSO”, ALDEA LA PIMIENTA, MORALES, IZABAL.



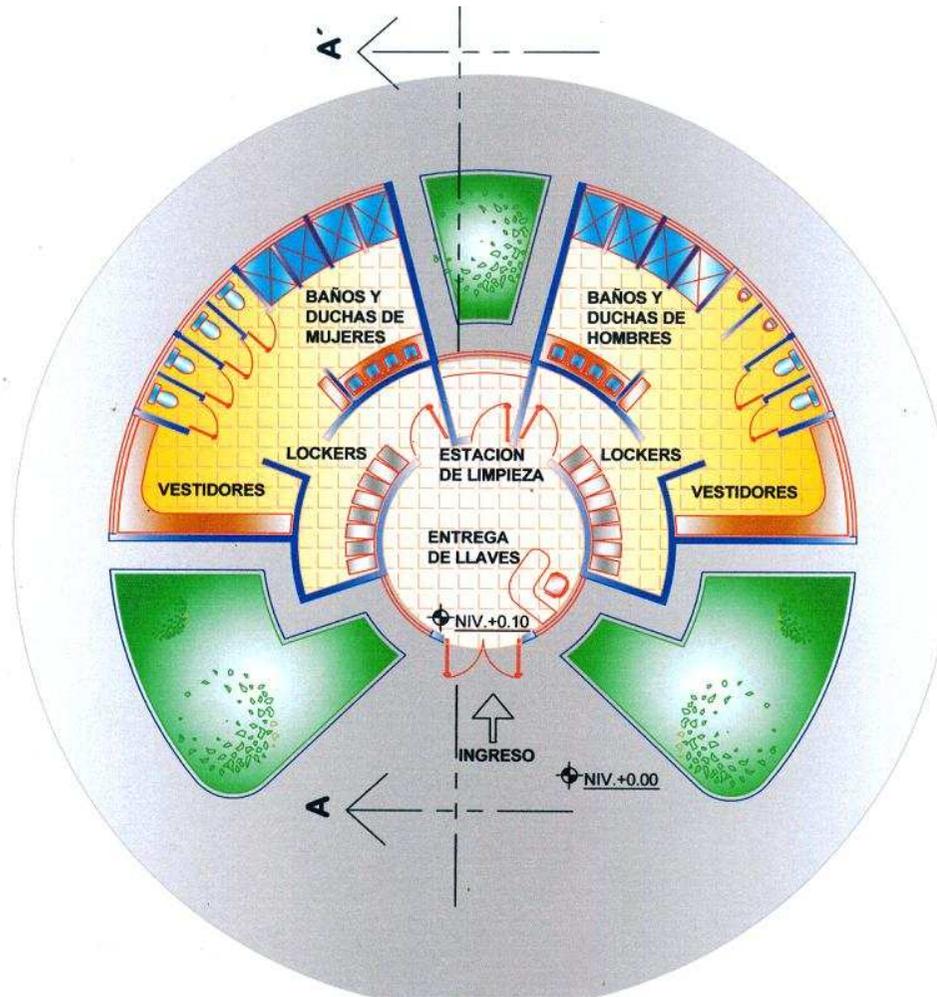
SECCION A - A' DE RESTAURANTE

ESCALA 1/200

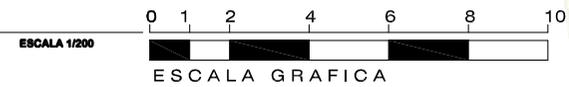


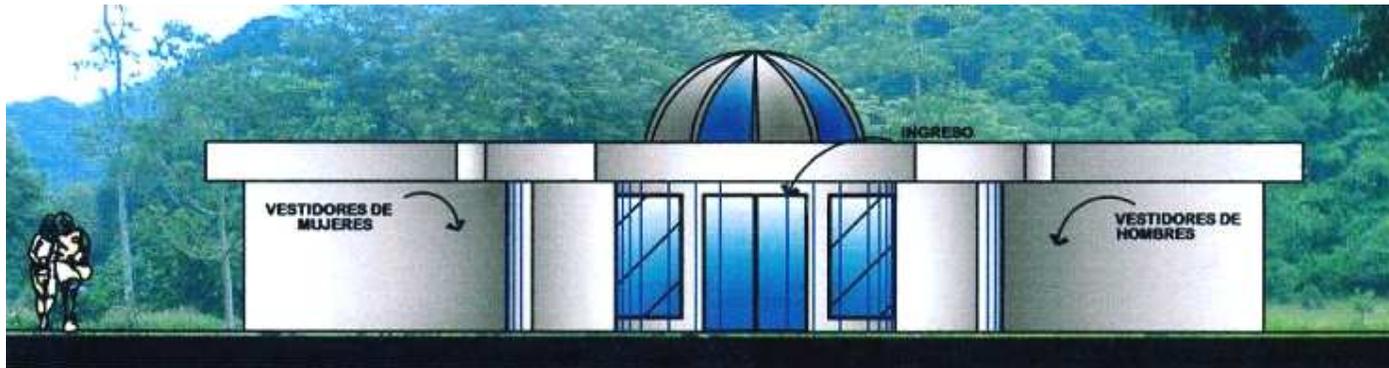
SECCION B - B' DE RESTAURANTE

ESCALA 1/200



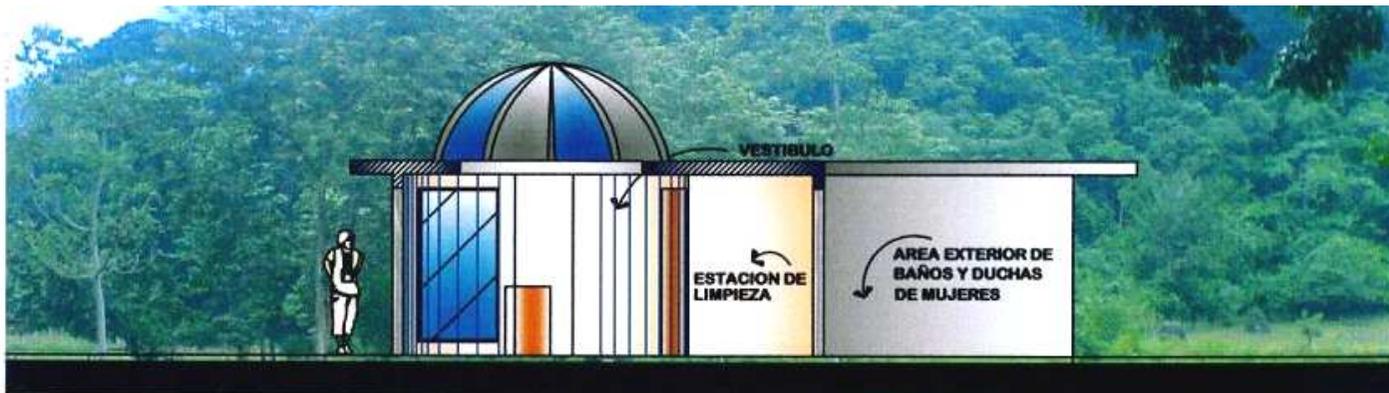
PLANTA DE BAÑOS Y VESTIDORES DE PISCINAS





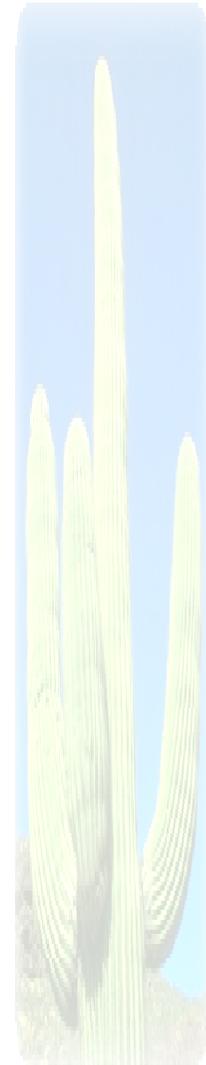
ELEVACION FRONTAL VESTIDORES DE PISCINAS

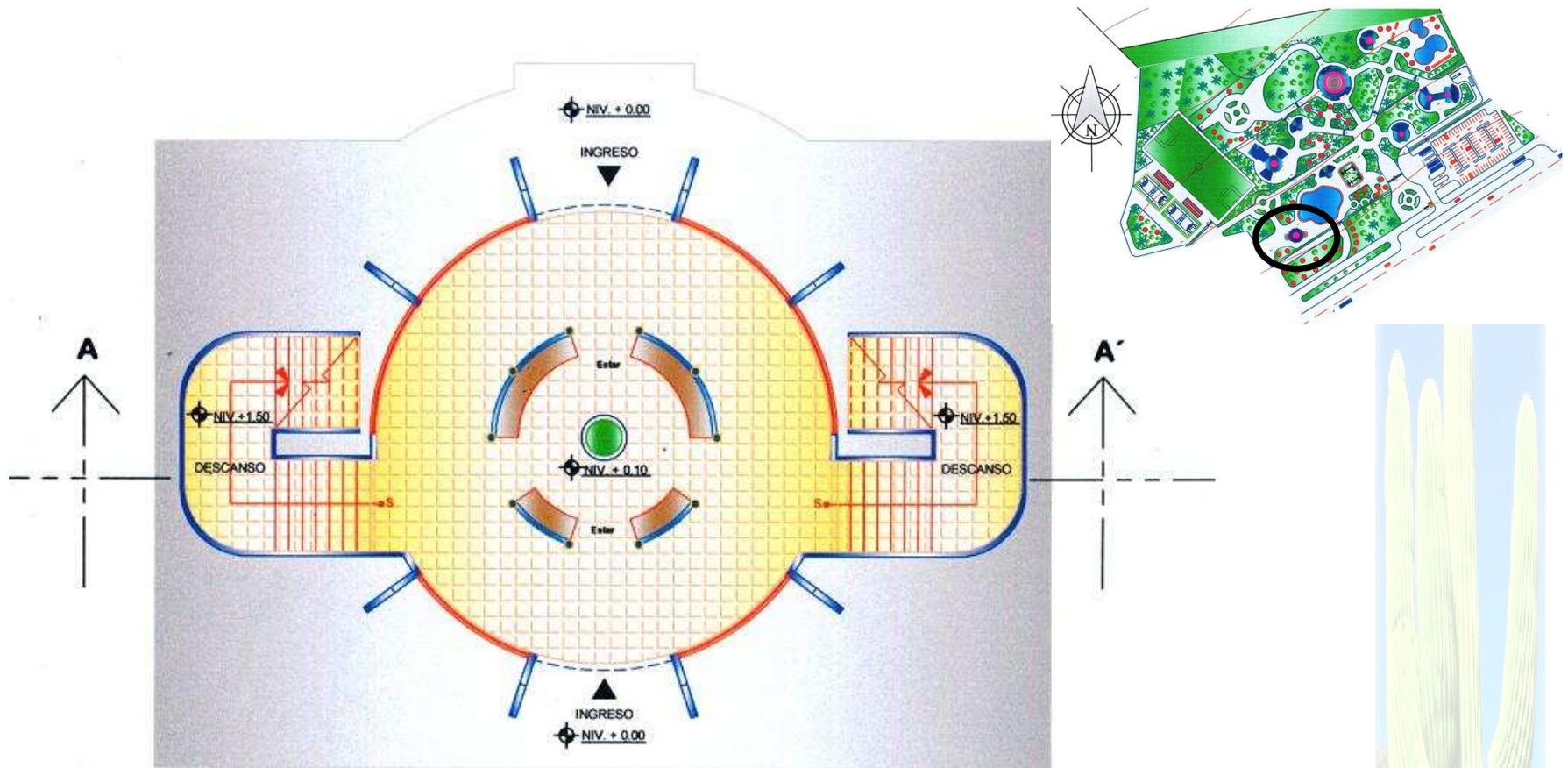
ESCALA 1/200



SECCION A - A\' VESTIDORES DE PISCINAS

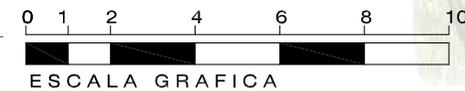
ESCALA 1/200



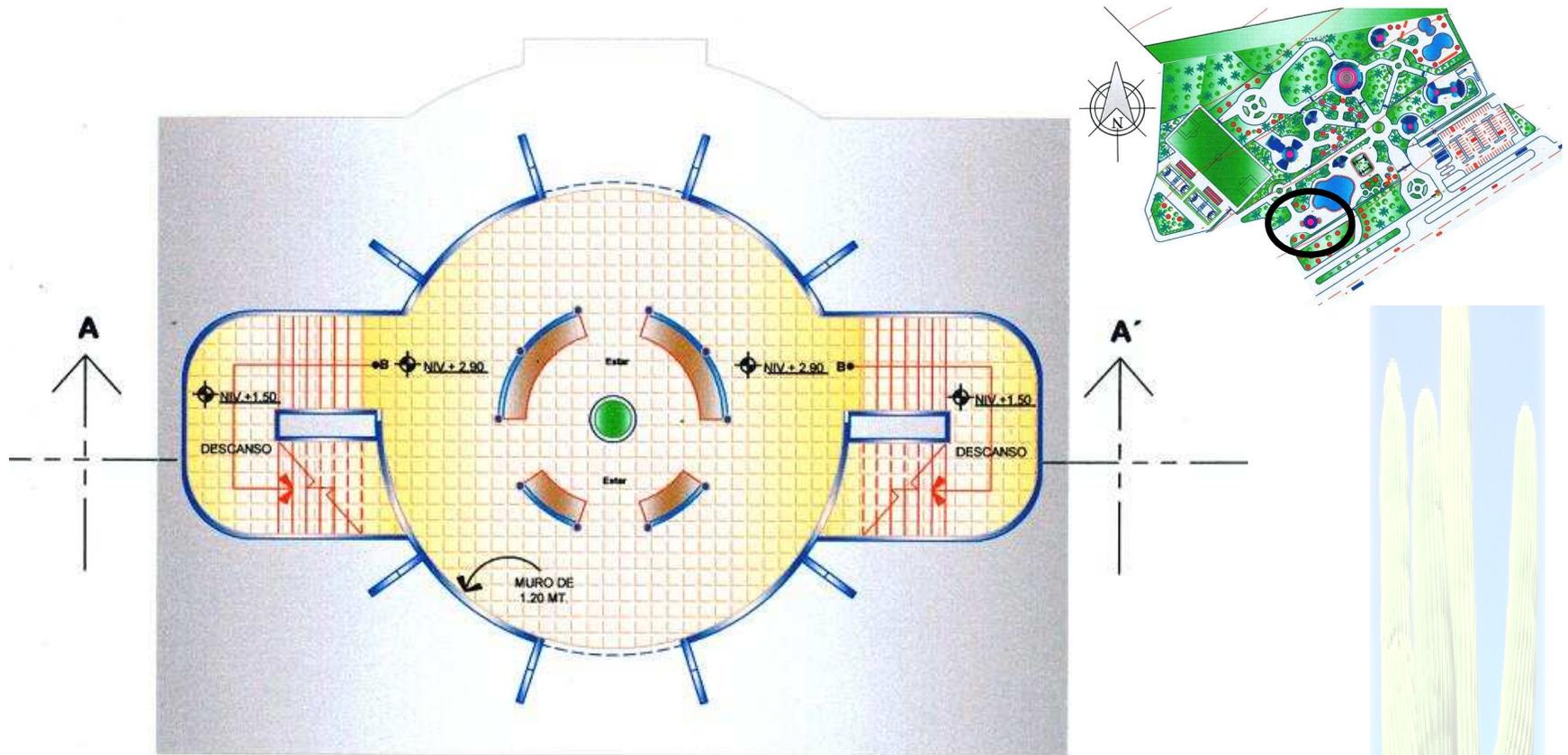


**PLANTA BAJA DE MIRADOR**

ESCALA 1/200

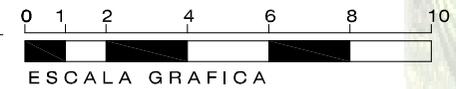


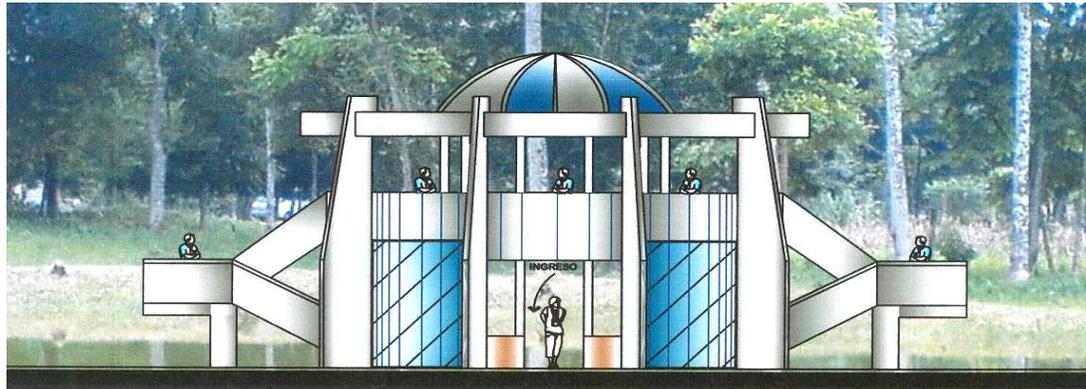
USAC - FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CENTRO RECREATIVO “EL PARAÍSO”, ALDEA LA PIMIENTA, MORALES, IZABAL.



PLANTA ALTA DE MIRADOR

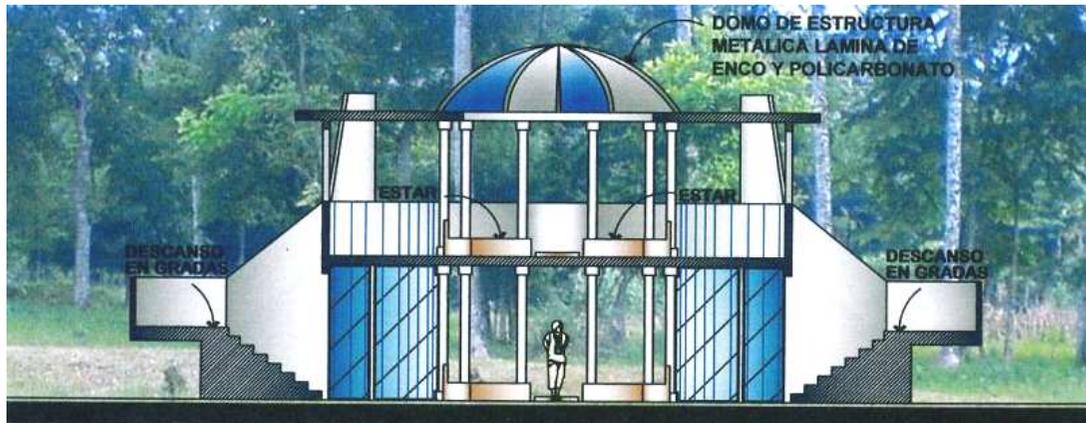
ESCALA 1/200





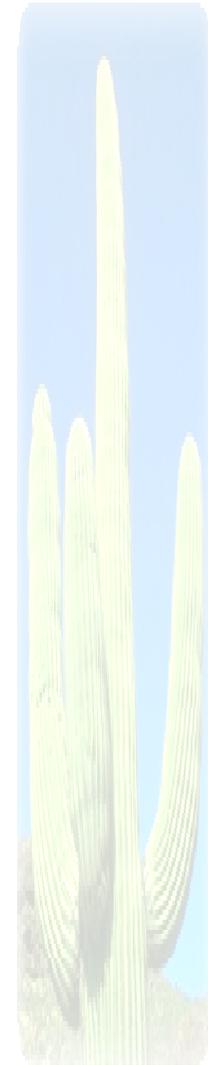
ELEVACION FRONTAL DE MIRADOR

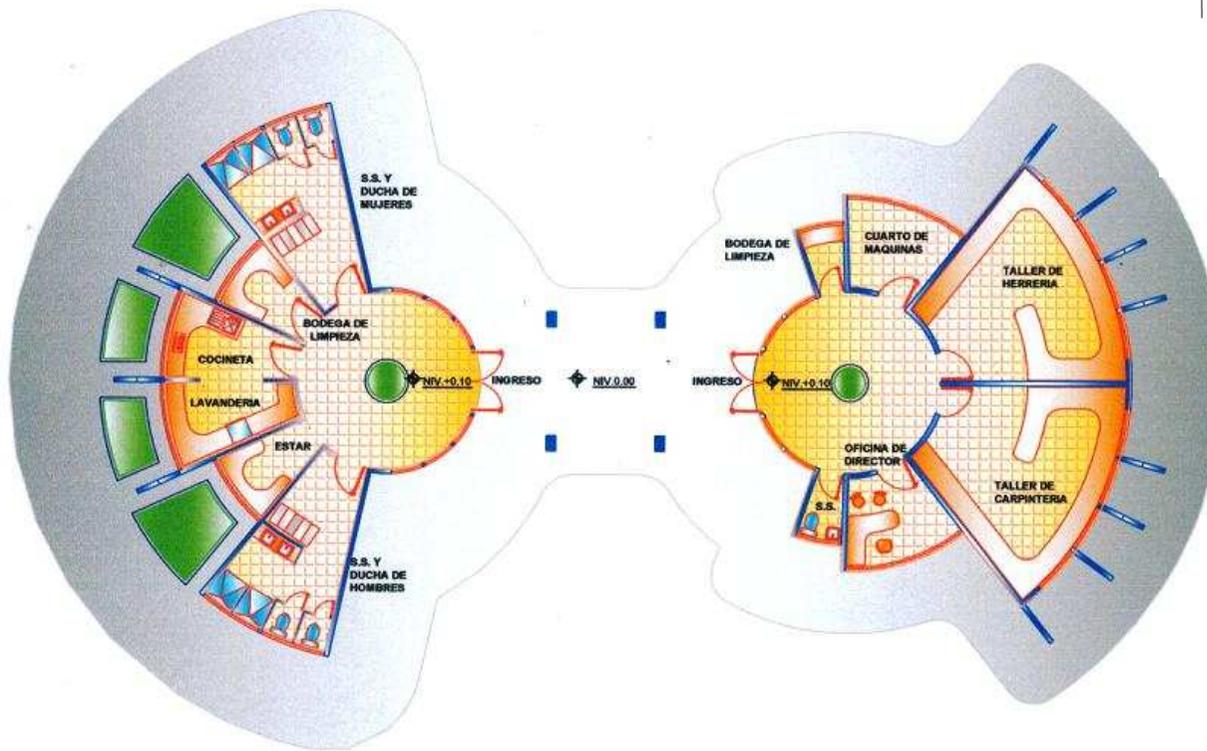
ESCALA 1/200



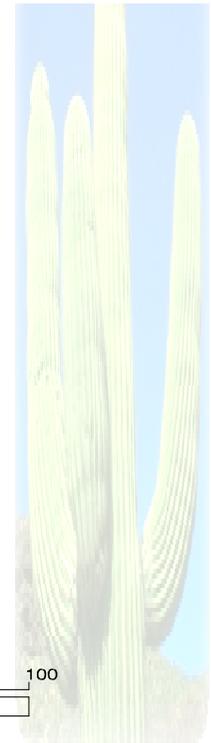
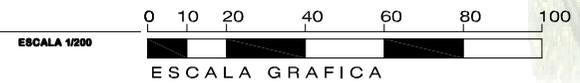
SECCION A-A DE MIRADOR

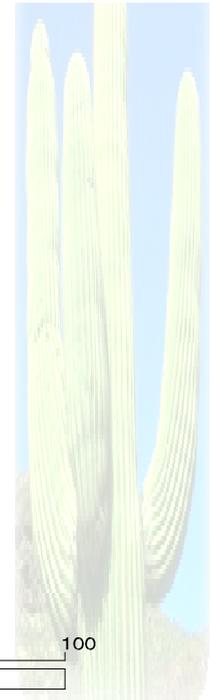
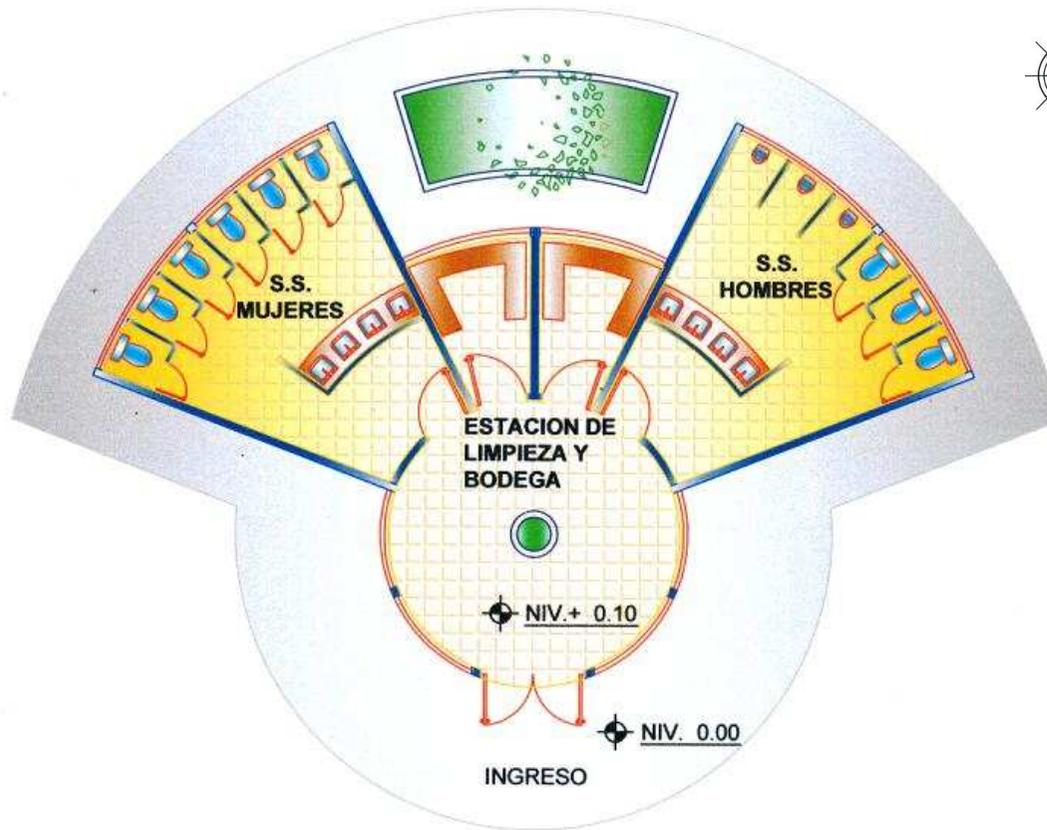
ESCALA 1/200





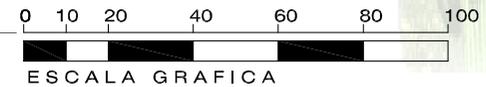
PLANTA ARQUITECTONICA AREA DE SERVICIO





**PLANTA ARQUITECTONICA DE BAÑOS PUBLICOS**

ESCALA 1/200

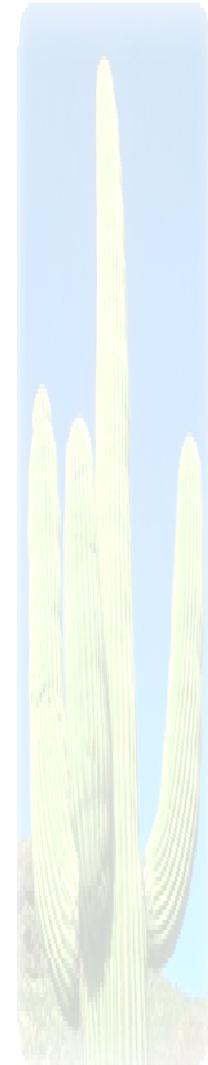




**VISTA FRONTAL  
DE ÁREA  
ADMINISTRATIVA**



**VISTA LATERAL  
DE ÁREA  
ADMINISTRATIVA**





**PERSPECTIVAS DE SALÓN DE USO MÚLTIPLE**





**PERSPECTIVAS DE RESTAURANTE**





**PERSPECTIVA DE  
ÁREA DE JUEGOS  
PARA NIÑOS**



**PERSPECTIVA DE ÁREA DEPORTIVA**





**PERSPECTIVA VESTIDORES DE PISCINAS**



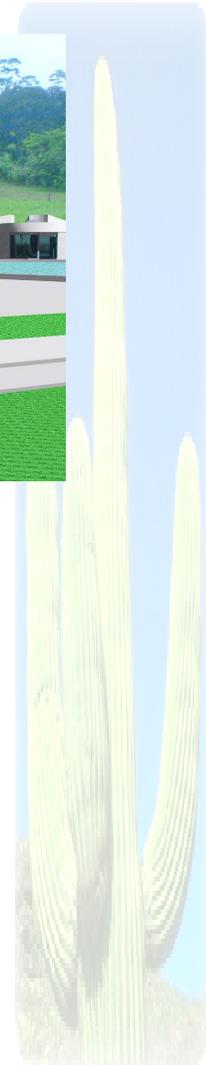


PERSPECTIVA DE ÁREA DE PISCINAS



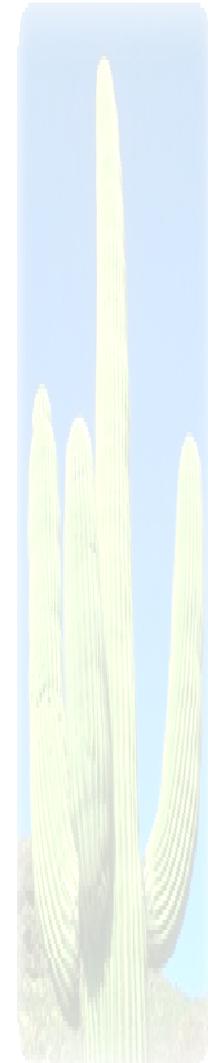


**PERSPECTIVA DEL MIRADOR**



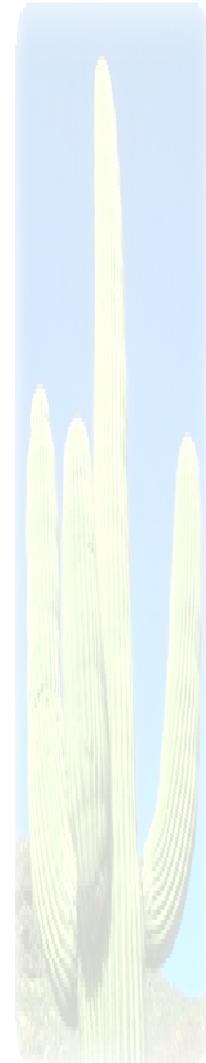
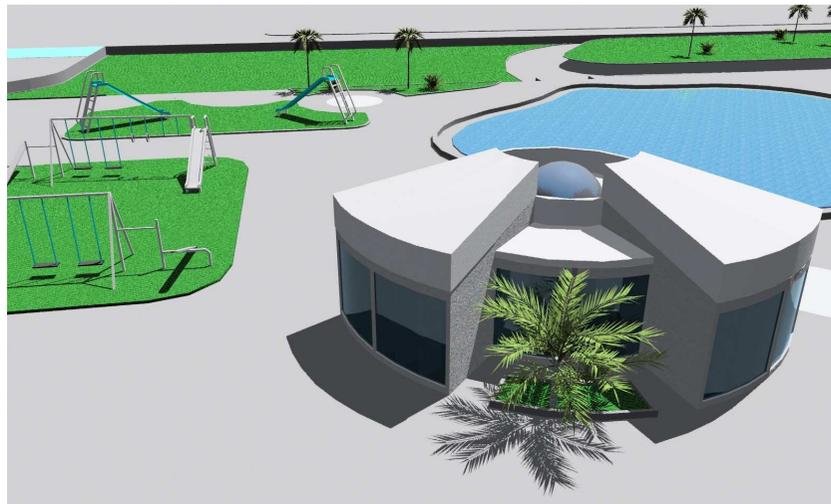


**PERSPECTIVAS DE ÁREA DE SERVICIO**





**PERSPECTIVA DE BAÑOS PÚBLICOS**





### 3.7. Ante-presupuesto del Centro Recreativo El Paraíso

Para la ejecución del proyecto, se plante construir por períodos municipales, proponiendo que se obtengan ingresos desde ya, que sirvan de fondo revolvente para reinvertir.

A continuación se describen indicando las fases que se construirán.

				Incluye Materiales y Mano de Obra		
Modulo	No.	Ambientes	Área M2	Costo M2	Costo por Ambiente	Costo Parcial
Área Pública	1	Ingreso	1400.00	250.00	350000.00	
	2	Garita	4.00	2500.00	10000.00	
	3	Parqueo	2520.00	390.00	982800.00	
	4	Cabina Telefónica	Global	2800.00	2800.00	
	5	Señalización	Global	5000.00	5000.00	
	6	Jardines	Global	150000.00	15000.00	
				Sub Total		1365600.00

				Incluye Materiales y Mano de Obra		
Modulo	No.	Ambientes	Área M2	Costo M2	Costo por Ambiente	Costo Parcial
Área Administrativa	1	Vestibulo	18.00	700.00	12600.00	
	2	Sala de espera	9.00	2000.00	18000.00	
	3	S.S. Visitas	8.40	1900.00	15960.00	
	4	Secretaria	9.60	2200.00	21120.00	
	5	Archivo	6.00	1500.00	9000.00	
	6	Contabilidad	9.30	1750.00	16275.00	
	7	Administración	13.60	2489.69	33859.78	
	8	Sala de Reuniones	25.00	2600.00	65000.00	
	9	S.S. Personal M.	4.20	1400.00	5880.00	
	10	S.S. Personal H.	4.20	1400.00	5880.00	
				Sub Total		203574.78



Modulo	No.	Ambientes	Área M2	Incluye Materiales y Mano de Obra		
				Costo M2	Costo por Ambiente	Costo Parcial
Área de Restaurante	1	Vestíbulo	21.00	1500.00	31500.00	
	2	Cocina	30.00	2500.00	75000.00	
	3	Bodega	12.00	1500.00	18000.00	
	4	Cuarto Frío	12.00	1500.00	18000.00	
	5	Cuarto Seco	12.00	1500.00	18000.00	
	6	S.S. Personal M. H.	8.20	1900.00	15580.00	
	7	Barra de Caja	9.40	700.00	6580.00	
	8	Área de Mesas	150.00	1800.00	270000.00	
	9	S.S. Personal M.	12.00	1900.00	22800.00	
	10	S.S. Personal H.	12.00	1900.00	22800.00	
				Sub Total	498260.00	

Modulo	No.	Ambientes	Área M2	Incluye Materiales y Mano de Obra		
				Costo M2	Costo por Ambiente	Costo Parcial
Salón de Uso Múltiple	1	Vestíbulo	40.00	1200.00	48000.00	
	2	Taquillas	4.00	2000.00	8000.00	
	3	Área de Mesas	50.00	2500.00	125000.00	
	4	S.S. Público M.	18.00	2000.00	36000.00	
	5	S.S. Público H.	18.00	2500.00	45000.00	
	6	Escenario	40.00	1200.00	48000.00	
	7	Cocineta	7.50	1200.00	9000.00	
	8	Bodega	7.50	1500.00	11250.00	
	9	Vestidores	24.00	2000.00	48000.00	
	10	S.S. Privado	4.20	2000.00	8400.00	
				Sub Total	386650.00	



Incluye Materiales y Mano de Obra						
Modulo	No.	Ambientes	Área M2	Costo M2	Costo por Ambiente	Costo Parcial
Área Recreativa Infantil	1	Vestibulo	9.00	350.00	3150.00	
	2	Área de Estar	9.00	1200.00	10800.00	
	3	Área de Niños 0 - 6	1560.00	100.00	156000.00	
	4	Área de Niños 7 - 12	1560.00	100.00	156000.00	
	5	S.S. Publico	18.00	1900.00	34200.00	
Sub Total						360150.00

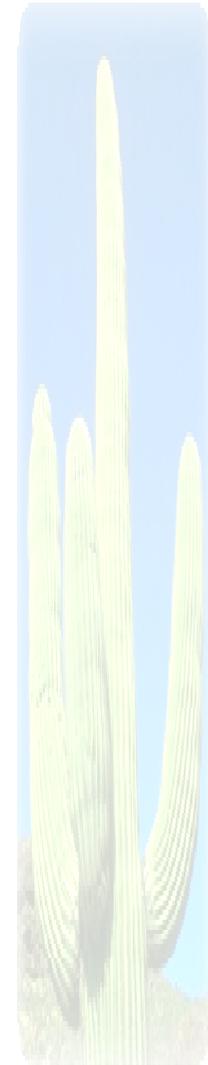
Incluye Materiales y Mano de Obra						
Modulo	No.	Ambientes	Área M2	Costo M2	Costo por Ambiente	Costo Parcial
Área Recreativa Deportiva	1	Área de Tienda	12.00	1200.00	14400.00	
	2	Canchas Uso Mult	2040.00	750.00	1530000.00	
	3	Canchas de Foot B.	10800.00	100.00	1080000.00	
	4	Graderías	240.00	620.00	148800.00	
	5	S.S. Públicos H.	28.00	1500.00	42000.00	
	6	S.S. Públicos M.	18.00	1500.00	27000.00	
Sub Total						2842200.00

Incluye Materiales y Mano de Obra						
Modulo	No.	Ambientes	Área M2	Costo M2	Costo por Ambiente	Costo Parcial
Área Recreativa de Piscinas	1	Vestíbulo	15.00	1200.00	18000.00	
	2	Vest. Y S.S. de H	54.00	1400.00	75600.00	
	3	Vest. Y S.S. de M	54.00	1400.00	75600.00	
	4	Piscinas para Niños	140.00	2500.00	350000.00	
	5	Piscinas para Adultos	360.00	2500.00	900000.00	
	6	Solarium	200.00	250.00	50000.00	
	7	Cuato de Maquinas	20.00	1700.00	34000.00	
Sub Total						1503200.00

Incluye Materiales y Mano de Obra						
Modulo	No.	Ambientes	Área M2	Costo M2	Costo por Ambiente	Costo Parcial
Área de Recreación Pasiva	1	Vestibulo	15.00	700.00	10500.00	
	2	Área de Estar	25.00	1200.00	30000.00	
	3	Mirador	120.00	1800.00	216000.00	
	4	Área de Churrasqueras	180.00	700.00	126000.00	
	5	Área de Caminamientos	1000.00	390.00	390000.00	
Sub Total						772500.00



Módulo	No.	Ambientes	Área M2	Incluye Materiales y Mano de Obra		
				Costo M2	Costo por Ambiente	Costo Parcial
Área de Mantenimiento	1	Vestibulo	16.00	700.00	11200.00	
	2	Estar	20.00	1200.00	24000.00	
	3	S.S. + Duchas M	26.00	1500.00	39000.00	
	4	S.S. + Duchas H	26.00	1500.00	39000.00	
	5	Bodega	20.00	1500.00	30000.00	
	6	Oficina de Director	12.00	1750.00	21000.00	
	7	Cocineta	6.00	2000.00	12000.00	
	8	Taller de Carpintería	16.00	2500.00	40000.00	
	9	Taller de Herrería	16.00	2500.00	40000.00	
				Sub Total	256200.00	





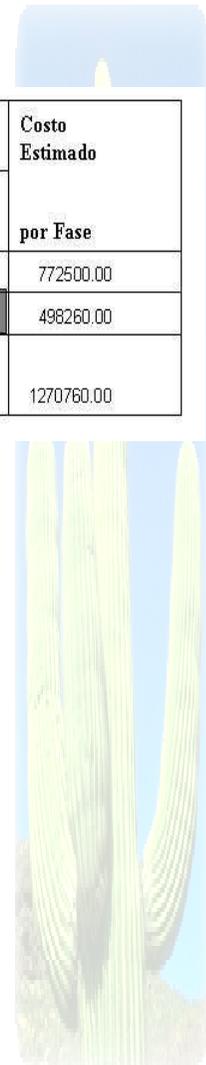
### 3.7.1 Cronograma de Ejecución del Centro Recreativo

Primera Fase de Construcción	Tiempo por fase 1 - 4 años				Costo Estimado por Fase
	1	2	3	4	
Área Publica					1365600.00
Área Administrativa					203574.78
Salón de Usos Múltiples					386650.00
Juegos Infantiles					360,150.00
Área Recreativa Deportiva					2842200.00
				Sub Total	5158174.78

Segunda Fase de Construcción	Tiempo por fase 5 - 8 años				Costo Estimado por Fase
	1	2	3	4	
Área de Recreación Pasiva					772500.00
Área de Restaurante					498260.00
				Sub Total	1270760.00

Tercera Fase de Construcción	Tiempo por fase 9 - 12 años				Costo Estimado por Fase
	1	2	3	4	
Área de Piscinas					1503200.00
Área de Mantenimiento					256200.00
				Sub Total	1759400.00

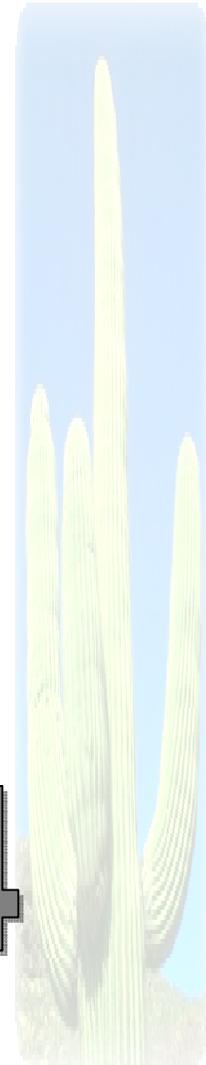
**Costo total del Proyecto 8, 188,334.78**





# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## CAPÍTULO 4



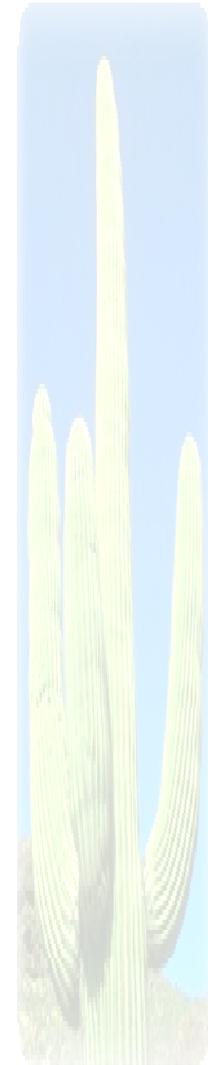


## 4.1 Conclusiones y Recomendaciones

Capítulo	Conclusiones	Recomendaciones
<b>Marco Teórico</b>	La formación cultural, el derecho a la Recreación y al deporte, permiten a los habitantes de la población a proyectarse y desarrollarse con libertad ante la sociedad. Para los pobladores de la aldea La Pimienta es importante identificarse promoviendo y conservando su cultura como derecho civil.	Desarrollar el proyecto cumpliendo con las normas, formas y espacios de diseño, para una mejor función asignada. Que identifique y le dé importancia a las raíces manteniendo la identidad del lugar.
<b>Marco Referencial</b>	Las grandes extensiones de terreno y el profundo follaje natural de la región, son características de la belleza que rodea a la aldea La Pimienta, lugar donde se ubica el terreno para el anteproyecto; integrado al sector y clima del lugar para una mejor función y solución ante cualquier eventualidad.	Que a través de entidades sociales, municipales, pobladores, en su conjunto, participen generando actividades en el orden recreativo-cultural para que los visitantes se interesen por fomentar su identidad y en especial, el centro recreativo propenda a un desarrollo sostenible y autofinanciable.
<b>Propuesta Arquitectónica</b>	Crear arquitectura con formas integradas en el área de trabajo. Que cubran las expectativas funcionales, de acuerdo con un trabajo de gabinete que permita optar a los posibles financiamientos para la ejecución del proyecto.	Realizar el correspondiente trabajo de planificación para conseguir el financiamiento, para la ejecución del proyecto.



# BIBLIOGRAFÍA





## Libros

**GÁNDARA GABORIT, JOSÉ LUIS.**

“Arquitectura y clima en Guatemala” Guatemala, Una publicación del Departamento de Comunicaciones de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para uso docente, no comercial. 2006. 57 pp.

**MILLER G. TYLER, JR.**

“Ecología y medio ambiente” México, editorial Ibero América. Segunda edición, 1994

**NEUFERT, ERNST**

“El arte de proyectar en Arquitectura”. 14 edición editorial Gustavo Gil México 1995. 447 pp.

**PLAZOLA CISNEROS, ALFREDO.**

“Arquitectura educativa” México, editorial Limusa. Cuarta edición, 1982.

## Tesis.

**ESCOBAR ESPINOZA, MYNOR.**

“Parque Recreativo Regional, Cerros Pozuelo”  
Facultad de Arquitectura, USAC, 2006.

**MARIN BONILLA, RICARDO.**

“Centro Cultural y Recreativo”  
Facultad de Arquitectura, USAC, 1999.

**MELVILLE, ARTURO**

“Sistemas de control ambiental con alternativas tecnológicas naturales” Guatemala 1978 Tesis URL

**MIJANGOS Y PINZON**

“Rehabilitación de Botaderos de Desechos sólidos”  
Guatemala 1993

**MORALES, XIOMARA YORLENI.**

“Centro Polideportivo de Estanzuela, Zacapa”.  
Facultad de Arquitectura, USAC, 2005

**NIJ, MISAEL Y MORALES, JULIO.**

“Centro de Visitantes Monterrico”  
Facultad de Arquitectura, USAC, 2003.

**OLIVA, JULIO.**

“Diseño Climático para Edificaciones en la zona seca Oriental del país”  
Facultad de Arquitectura, USAC, 1994.

**VETTORAZZI, MARIO.**

“Centro Recreativo Nueva Juventud”  
Facultad de Arquitectura, USAC, 1994



## Documentos.

**CIFUENTES, MANUEL.**

“Manual Técnico para la determinación de Cargas en Áreas Protegidas” Costa Rica, 1993

“Constitución Política reformada por Acuerdo Legislativo No. 18-93 del 17 de Noviembre de 1993”

“Guía Geográfica de Guatemala” Editorial globo 2006

**INE - INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

“Censo Nacional de Población”

Publicaciones 2005

**INGUAT - INSTITUTO NACIONAL DE TURISMO**

“Boletín Anual No. 37 Estadísticos de turismo”

Publicaciones 2008.

**LEY DE ÁREAS PROTEGIDAS CONGRESO DE LA REPUBLICA DECRETO NÚMERO 4-89 ENERO 1989**

“Manual para la mejor aplicación de las leyes ambientales” Guatemala, Melini editor. Edición de septiembre, 1996.

“Mapas geográficos trabajados en laboratorios del SIG MAGA, noviembre del 2004.”

“Ministerio de Ambiente y Recurso naturales reglamento de Evaluación Ambiental Acuerdo Gubernativo 023 - 2003.”

**MORGAN SANABRIA, ROLANDO.**

“Material de apoyo para el curso planeación del proceso de la investigación científica”. Guatemala, agosto. del 2003. 50 pp.

**VIDAURE, JUAN PABLO.**

“consideraciones para el ecoturismo” Documentos de apoyo Instituto de Turismo Inguat, Guatemala, 1994.

## Internet

<http://www.USAC.EDU.GT>

<http://www.conred.org>

<http://www.>

<http://www.google.com.gt>

<http://www.googlee.arth.com>

<http://www.minculturaydeportes.gob.gt>

<http://www.prensalibre.com>

Universidad de San Carlos  
de Guatemala



Facultad de Arquitectura  
Ciudad Universitaria, zona 12  
Guatemala, Centroamérica

**IMPRIMASE**

A stylized handwritten signature in black ink, consisting of several vertical strokes and a long horizontal line at the end.

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
**DECANO**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Guerra Palma'.

Arq. Ronald José Guerra Palma  
**ASESOR**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jaime Ordóñez Lucas'.

Jaime Eduardo Ordóñez Lucas  
**SUSTENTANTE**