



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



**“CENTRO RECREATIVO PARA  
EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO  
FINCA BULBUXYÁ, SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPÉQUEZ”**

PRESENTADO POR:

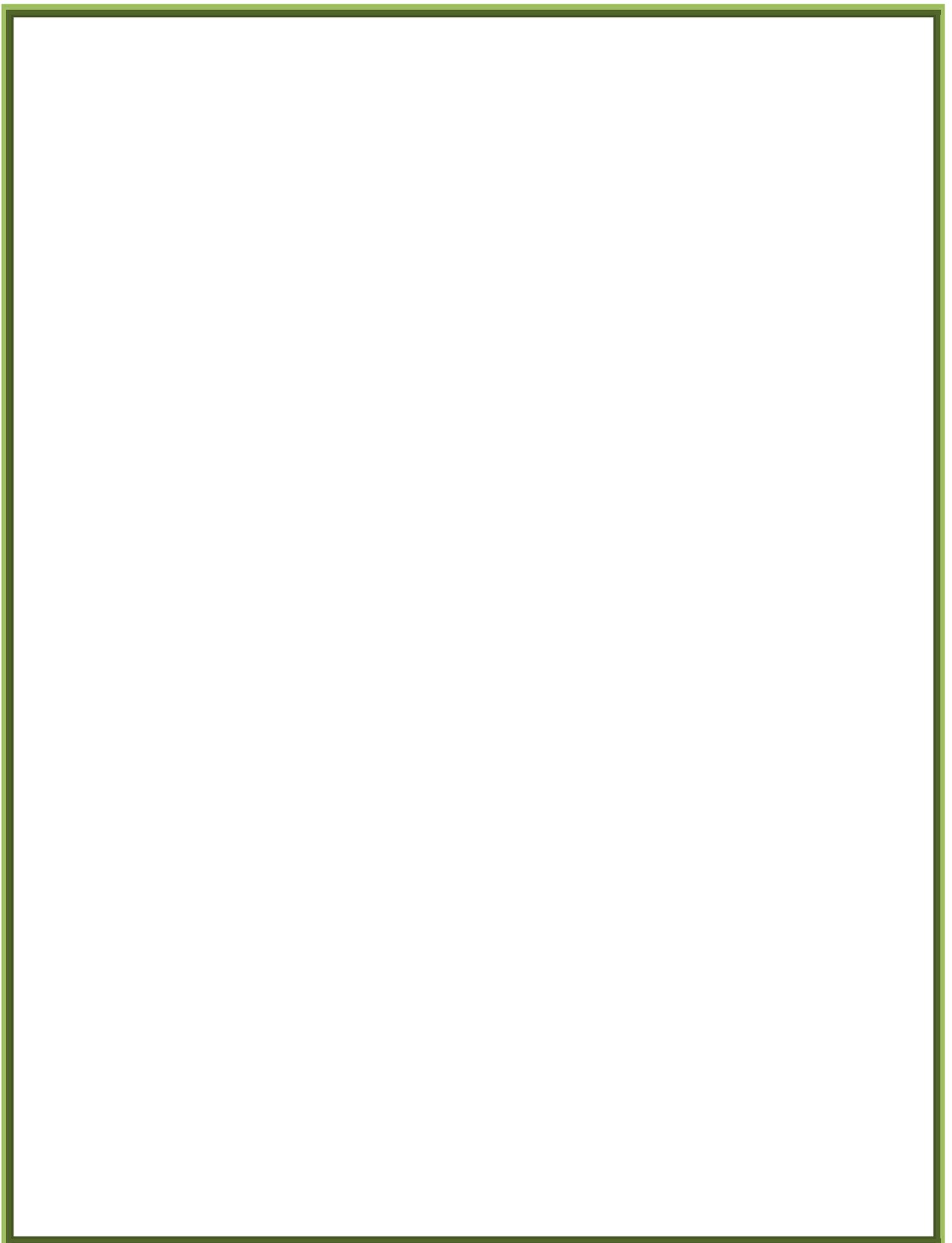
**XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ GONZÁLEZ**

Para optar al título de

**ARQUITECTA**

Egresada de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos  
de Guatemala.

**Guatemala, agosto de 2011.**





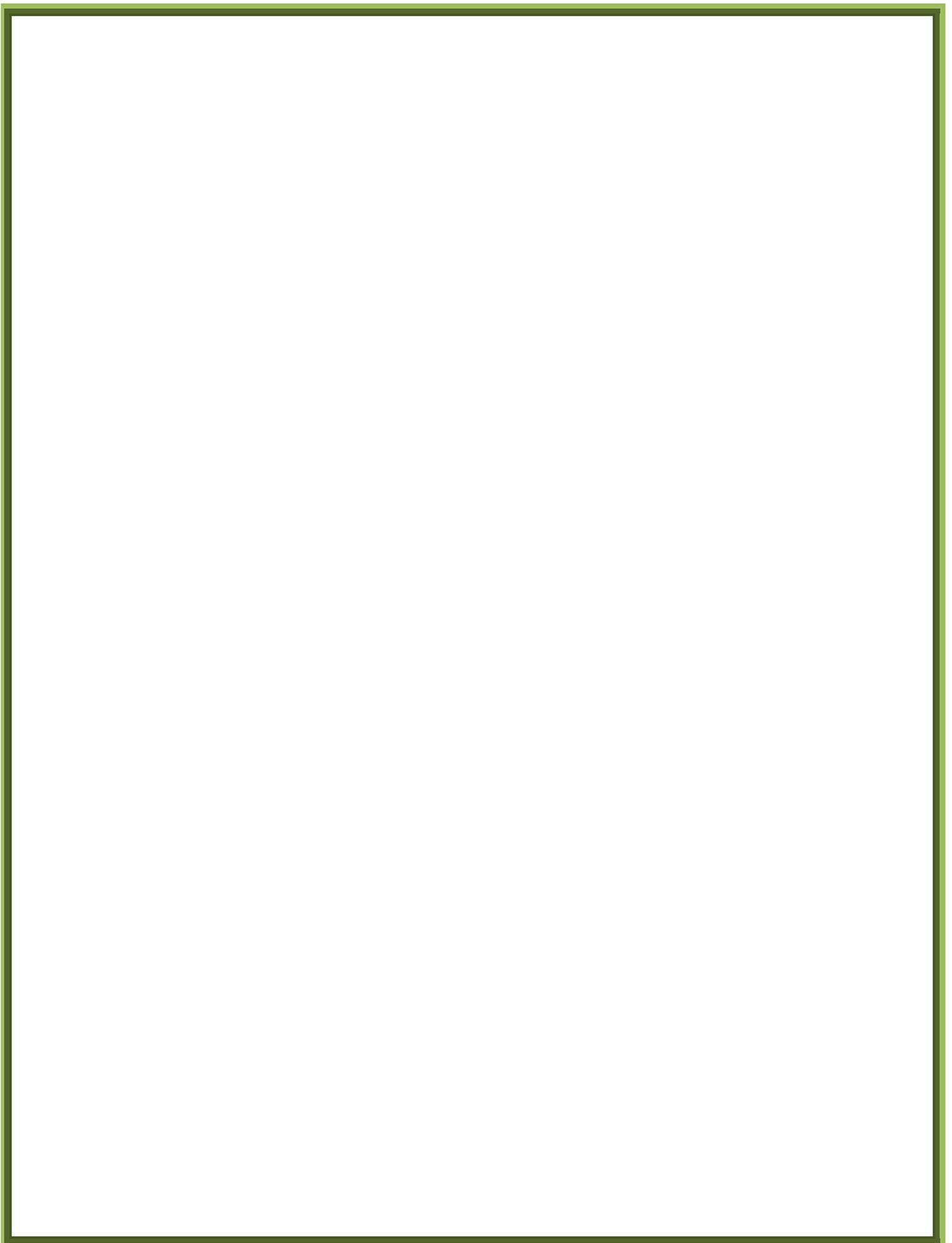
**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**

**“CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO,  
FINCA BULBUXYÁ, SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPÉQUEZ”**

**Trabajo de graduación presentado a la Honorable Junta Directiva  
de la Facultad de Arquitectura por:**

**XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ GONZÁLEZ**

Al conferirse al título de  
**ARQUITECTA**  
Guatemala, agosto de 2011.



## **MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA**

### **FACULTAD DE ARQUITECTURA**

#### **JUNTA DIRECTIVA**

Decano Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Vocal I Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz

Vocal II Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes

Vocal III Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras

Vocal IV Br. Jairon Daniel del Cid Rendón

Secretario Arq. Alejandro Muñoz Calderón

#### **TRIBUNAL EXAMINADOR**

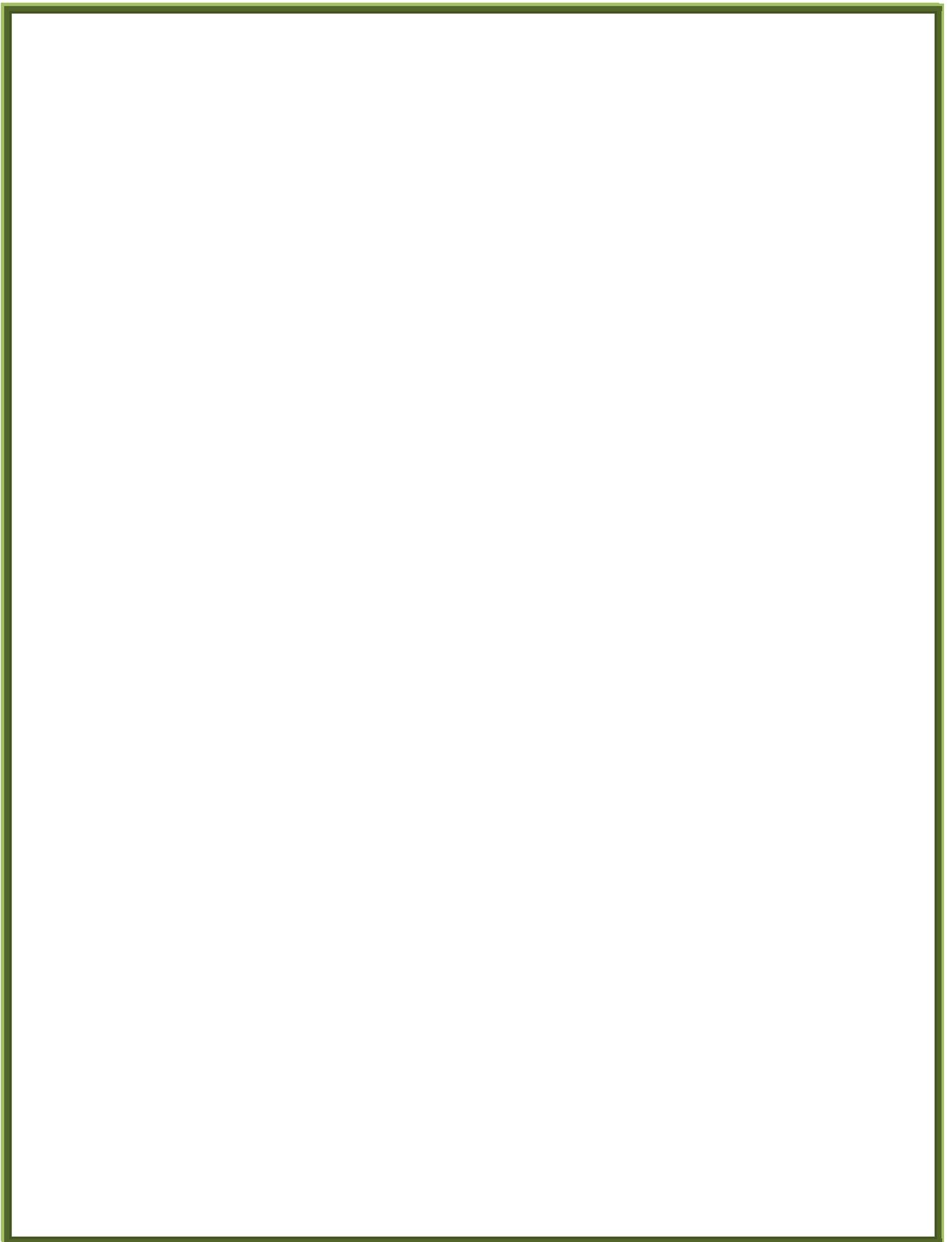
Decano Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Secretario Arq. Alejandro Muñoz Calderón

Asesor Arq. Publio Romeo Flores

Consultor Arq. Jaime Roberto Vásquez Pineda

Consultor Arq. Alfonso Leonardo Arzú





### **A DIOS:**

El omnipotente por su gran amor sobre mí y nunca abandonarme cuando más lo necesito. Gracias, maravilloso Dios. TE AMO.

### **A MIS PADRES:**

Horacio González Herrera y Virginia González de González, por su apoyo incondicional, su esfuerzo para darme lo mejor y estar siempre presentes en cada paso de mi vida, gracias por todo, este logro es para ustedes queridos padres.

### **A MIS HERMANOS:**

Claudia, Jorge, Gaby, Rony (Q.E.P.D), un abrazo al cielo para ti Rony; a mi cuñado Paris a quién considero como un hermano más, gracias hermanos por apoyarme en cada una de mis decisiones y alegrarse de mis logros.

### **MIS SOBRINOS:**

Marcelita y Pablito, ustedes me hacen una tía muy feliz, les amo chiquitines.

### **A MI ABUELITA, TÍOS , PRIMOS Y CUÑADA:**

Por siempre estar pendientes y su cariño.

### **A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS, ESPECIALMENTE A:**

Obe, Patty, Karla, Karen, Maytte, Marielos, Ron, Christian, JuanPa (Q.E.P.D), Pablo, Felipe, Lily, Melany, Pablito, Wicho, Grethel , Edi, Danny, Roberto, Hugo, Wayo, Checha, Otio, Fito, Octa, Coca, Cosho, Quincho, Yogui y demás amigos de la AEDA.

Gracias por formar parte de mi vida, por su apoyo y compartir conmigo su valiosa amistad, por su interés, comprensión y por todas las alegrías y tristezas que nos unieron más en algún momento.

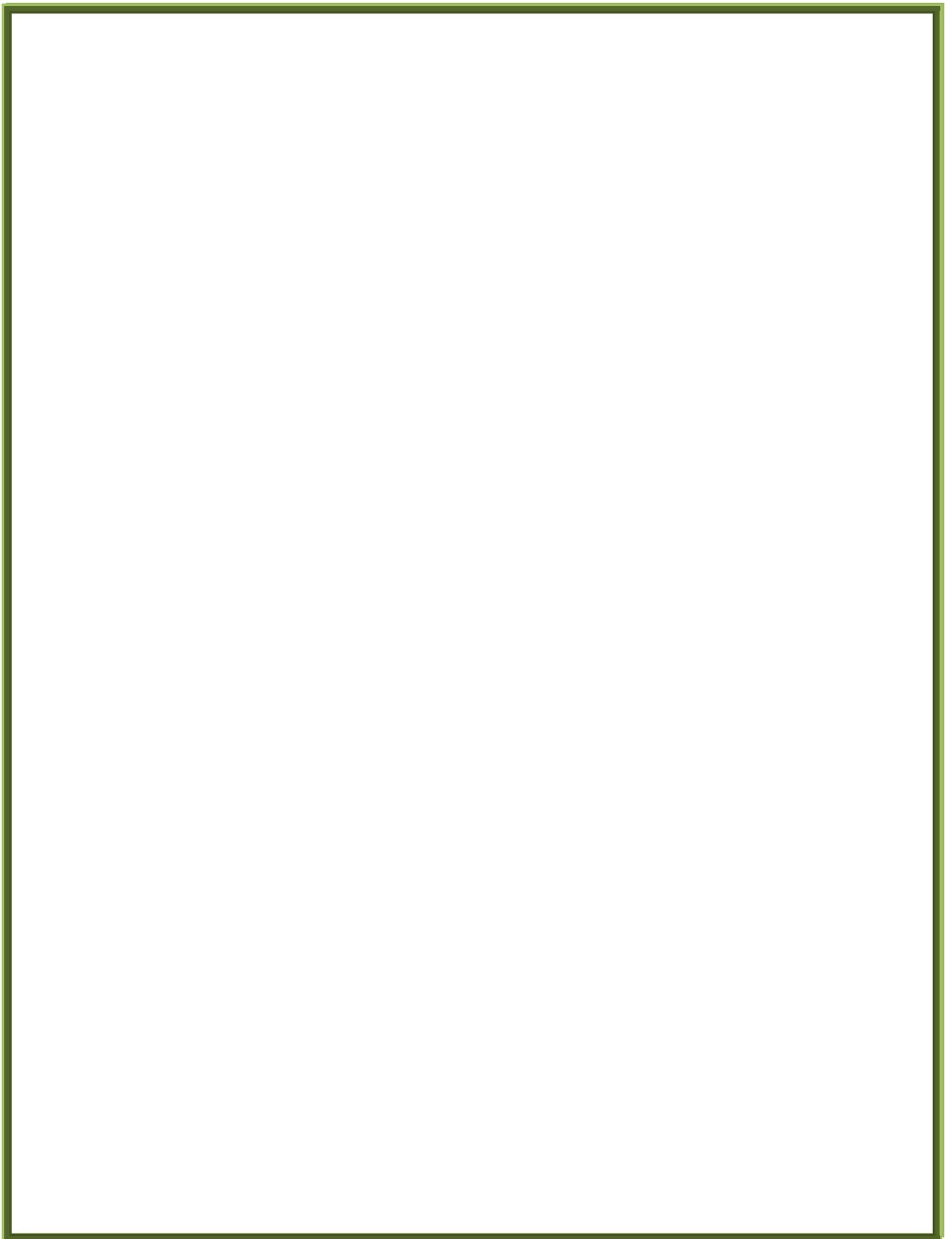
### **A MI ASESOR Y CONSULTORES:**

Arquitectos: Romeo Flores, Alfonso Leonardo Arzú y Roberto Vásquez; gracias por su ayuda, apoyo y contribución para enriquecer este documento por medio de sus conocimientos profesionales.

### **A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:**

Por permitirme culminar con éxito una de las carreras más bonitas del mundo.

Pero muy especialmente a la  
Gloriosa Universidad de San Carlos  
de Guatemala.





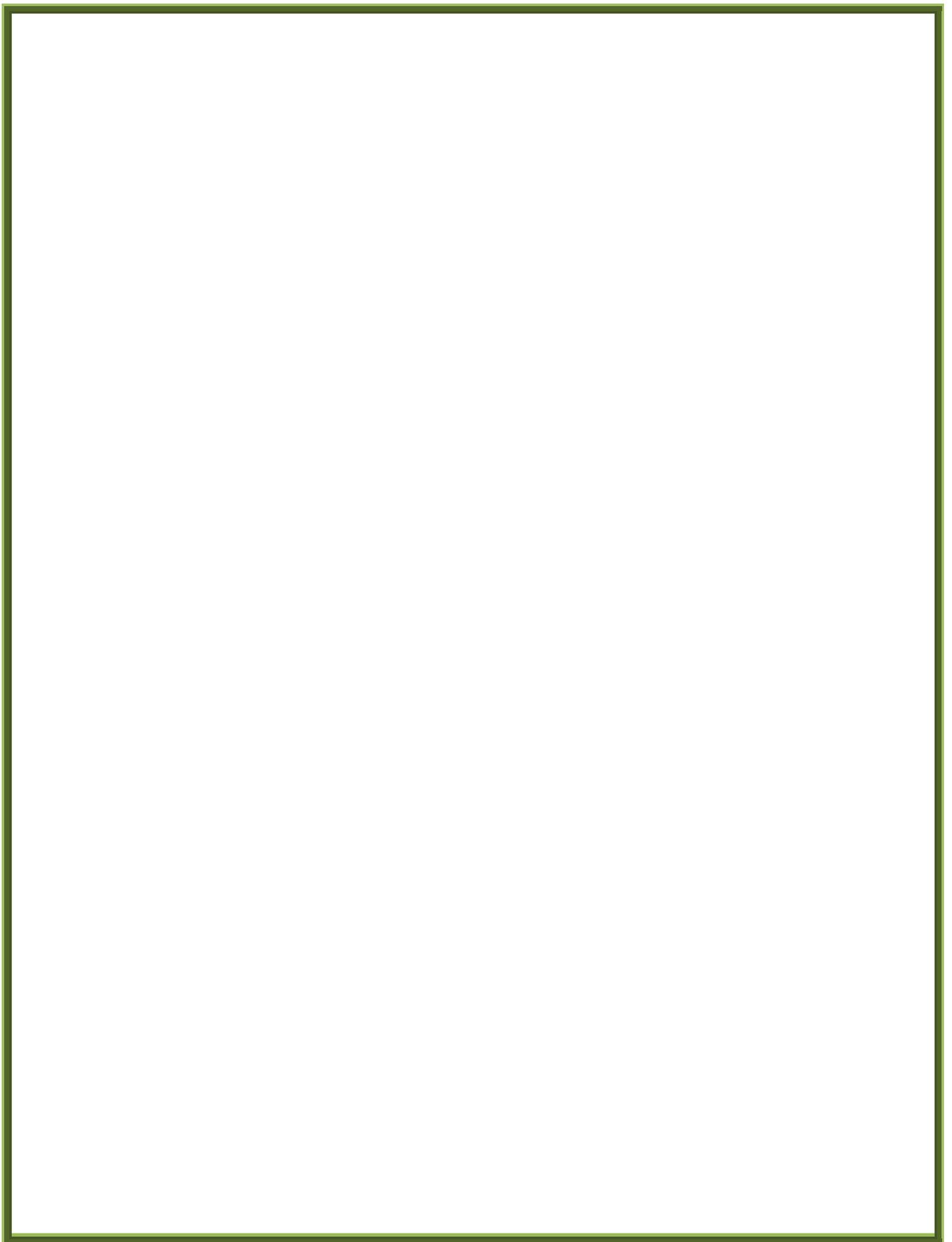
**INDICE**

<b>1.GENERALIDADES</b> .....	11
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	13
1 ANTECEDENTES .....	14
1.1 OBJETIVOS.....	16
1.2 TEMA PROBLEMA.....	17
1.3M ETODOLOGÍA .....	18
<b>2.MARCO CONCEPTUAL</b> .....	21
2.1 RECREACIÓN.....	23
<b>3. MARCO TEÓRICO</b> .....	27
3.1 DEFINICIÓN DE CENTRO RECREATIVO.....	29
3.2 TIPOS DE TURISMO.....	32
3.3TENDENCIAS PROPUESTAS A UTILIZAR EN EL PROYECTO DEL CENTRO RECREATIVO.....	34
3.4 ALGUNOS DE LOS MAYORES EXPOSITORES DEL REGIONALISMO CRÍTICO EN AMÉRICA LATINA.....	35
<b>4. MARCO LEGAL</b> .....	39
4.1 LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE.....	41
4.2 NORMAS DE RECREACIÓN.....	42
4.3 CÓDIGO MUNICIPAL.....	42
4.4 LEY ORGÁNICA INGUAT.....	43
4.5 LEY FORESTAL.....	44
<b>5. MARCO TERRITORIAL</b> .....	45
5.1 UBICACIÓN TERRITORIAL.....	47
5.2ASPECTOS FÍSICOS.....	48
5.3 VÍAS DE ACCESO.....	49
5.4 ANÁLISIS DE ASPECTOS FÍSICOS.....	51
5.5ANÁLISIS DE ENTORNO Y CASCO FINCA.....	52
5.6 GEOLOGÍA.....	53
5.7 FISIOLÓGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.....	53
5.8 ANÁLISIS DE ENTORNO DEL DEPARTAMENTO.....	57
5.9 TIPOS DE USUARIOS.....	59



<b>6. PREMISAS DE DISEÑO</b> .....	63
6.1 CASOS ANÁLOGOS.....	65
6.2 PREMISAS GENERALES DE DISEÑO.....	73
6.3 ORDENAMIENTO Y CRITERIOS DE DISEÑO.....	80
6.4 IDEA EN PLANTA DE CONJUNTO.....	81
6.5 IDEA PARA APROXIMACIÓN DE DISEÑO EN EDIFICIOS.....	83
6.6 PROGRAMA RECREATIVO ARQUITECTÓNICO + ÁREAS.....	84
6.7 AGENTES Y USUARIOS.....	86
6.8 ACTIVIDADES A REALIZAR EN CENTRO RECREATIVO.....	87
6.9 DIAGRAMA DE RELACIONES.....	89
6.10 DIAGRAMA DE BLOQUES.....	90
6.11 DIAGRAMA DE BURBUJAS.....	91
<b>7. PROPUESTA ARQUITECTÓNICOS</b> .....	93
7.1 CONCEPTO BÁSICO UTILIZADO EN EL CONJUNTO.....	95
7.2 DEFINICIÓN DE ÁREAS CONFORMADAS POR LÍNEAS DE TENSIÓN EN EL CONJUNTO.....	96
7.3 TIPO DE MOBILIARIO URBANO A PROPONERSE EN EL CENTRO RECREATIVO.....	153
7.4 TIPO DE VEGETACIÓN A PROPONERSE EN EL CENTRO RECREATIVO.....	154
<b>8. ETAPAS DE EJECUCIÓN DE PROYECTO</b> .....	155
8.1 PRESUPUESTO.....	156
<b>9. CRONOGRAMA</b> .....	158
CONCLUSIONES.....	159
RECOMENDACIONES.....	160
FUENTES DE CONSULTA.....	161







## **INTRODUCCIÓN**

La propuesta que se plantea en esta ocasión como documento de investigación, tiene como tema principal la recreación para los trabajadores de la Universidad de San Carlos de Guatemala. El proyecto trata de un Centro Recreativo en la Finca Bulbuxyá, en San Miguel Panán, Suchitepéquez, dicha finca fue donada por el escritor Flavio Herrera a la Universidad en el año de 1968.

Dentro de este planteamiento de proyecto se tratará por medio de un análisis para poder determinar qué elementos son necesarios para tomarse en cuenta al momento de realizar un trabajo de esta magnitud, desde el análisis de sitio, hasta los factores que determinaran el diseño y como este se complemente con el ecosistema existente y al mismo tiempo, satisfaga la necesidad de recreación de los visitantes.

El Centro Recreativo proporcionará a los trabajadores de la Universidad una diferente alternativa donde podrán realizar diversas actividades utilizando los recursos naturales existentes del lugar y descansar de todas sus actividades cotidianas.



## **1. ANTECEDENTES:**

El primer intento de planteamiento del sistema recreativo para los trabajadores universitarios se dio en la Finca Sabana Grande, en el Departamento de Escuintla. Dicho centro se encuentra en estado descuidado y puede albergar al 2.66% de los trabajadores universitarios es por eso que se trabaja en el planteamiento de este proyecto.

El estudio será orientado a satisfacer la necesidad evidente de recreación detectada en el trabajador universitario aunque, actualmente, se determinó la necesidad de ofrecer nuevas opciones para el empleo del tiempo libre y de vacaciones.

Esta finca es administrada por la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la cual tiene a su cargo el funcionamiento y mantenimiento del Centro Recreativo.<sup>1</sup>

El sector docente es el que cuenta con un mayor número (68% de la población laboral)<sup>2</sup>, por lo que es necesario considerar los períodos de vacaciones de docentes como las temporadas altas de uso del centro recreativo, además evaluar que existe un período vacacional docente que coincide con las vacaciones administrativas.

En Guatemala existen centros recreativos que pueden desarrollar efectivamente su labor, pero todos estos lugares han sido destinados para cierto tipo de población, por lo tanto, no se puede considerar que puedan satisfacer las necesidades de todos los guatemaltecos, marginando aquellos que no cuentan con los recursos económicos para acudir a ellos.

Los períodos de vacaciones para los trabajadores universitarios, van íntimamente ligados a la dependencia o unidad académica a la que pertenecen, así como el cargo que desempeñan.

Es por ello que a continuación se presenta la tabla de vacaciones o asuetos anuales de las que todo trabajador universitario cuenta, es a nivel nacional, es decir tanto en el campus central como lo es en cada uno de los departamentos que cuenta con extensiones de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

<sup>1</sup> Tesis Haidy Ixchel Ceren Sandoval, Arquitectura USAC. Marzo 1999. Pág.31

<sup>2</sup> Administración de Recursos Humanos, USAC. 2008



**TABLA DE ASUETOS**

<b>DÍAS Y FECHAS</b>	<b>MOTIVO</b>
1 de enero	Año nuevo
31 de enero	Fundación de la USAC
Lunes, martes, miércoles, jueves y viernes	Semana de huelga
Viernes de Dolores, lunes, martes, miércoles, Jueves y Viernes Santo	Semana mayor
1 de mayo	Día del trabajador
25 de junio	Día del maestro
30 de junio	Revolución 1871
15 de septiembre 16 de septiembre	Independencia nacional
20 de octubre	Revolución 1944
1 de noviembre	Día de todos los Santos
1 de diciembre	Día Autonomía Universitaria
24 de diciembre	Nochebuena
25 de diciembre	Navidad
31 de diciembre	Fin de año

**TABLA 1: DÍAS DE ASUETO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO**

FUENTE: Manual de introducción para los trabajadores universitarios. IIME. Noviembre 1985. Los estatutos laborales de la Universidad de San Carlos<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Recopilación de Leyes y Reglamentos Universitarios. pp. 102

## **1.1. OBJETIVOS:**

### **1.1.1. OBJETIVO GENERAL:**

- ✓ Plantear una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto de carácter recreativo, destinado a satisfacer las preferencias de descanso y recreación del trabajador universitario y su familia, basándose en las necesidades e intereses del mismo.

### **1.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- ✓ Establecer la importancia de un proyecto arquitectónico de índole recreativa, que beneficie a la población trabajadora de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- ✓ Ofrecer a las Autoridades Universitarias en general un estudio de áreas recreativas para estimularlos a impulsar el desarrollo del mismo en forma óptima y racional, justificando equilibrio de las actividades que desarrollan nuestro cuerpo y cultivan nuestra mente.
- ✓ Encontrar la forma adecuada de interactuar por medio de un anteproyecto arquitectónico destinado exclusivamente a trabajadores de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

## **1.2 TEMA PROBLEMA:**

Debido a que la mayoría de la población trabajadora está concentrada en la Ciudad Capital, es necesario la creación de un programa recreativo que pueda dar cobertura nacional, pero contemplando ampliar la misma de forma proporcional al porcentaje de concentración de los trabajadores.

Es por ello la necesidad de plantear una opción, la cual aporte una propuesta de solución a la problemática de recreación en el ámbito laboral que existe en Guatemala, especialmente, para el trabajador universitario, quien queda marginado de los servicios que ofrece el sector privado y El Estado, ya que la Universidad de San Carlos de Guatemala es una Institución Autónoma y pública, y los centros con los que cuenta no son suficientes o no tienen las instalaciones adecuadas o el mantenimiento adecuado.

### **1.2.1 DELIMITACIÓN DEL TEMA:**

El personal del Campus Central, así como a los empleados de las extensiones universitarias ubicadas en el interior de la República podrán disfrutar de estas instalaciones. También se tomará en cuenta familiares del trabajador, tales como esposo (a) e hijos menores de edad. Contando con el apoyo de las autoridades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Se contemplarán diferentes áreas dentro del Centro Recreativo como lo son: áreas para actividades recreativas, deportivas, esparcimiento y alojamiento para los usuarios, complementadas con los sectores de servicios generales, administración y mantenimiento.

### **1.2.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL:**

El estudio del problema planteado estará enfocado a la presentación de un anteproyecto que durará de un año y medio a dos aproximadamente, para satisfacer la necesidad de recreación en un Centro Recreativo para la población trabajadora de la Universidad de San Carlos de Guatemala, esto con un tiempo plazo de 25 años que es el tiempo estipulado que proponen los analistas de la Arquitectura.



### 1.2.3 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA:

La ubicación del anteproyecto se propone en la Finca Bulboxyá en San Miguel Panán, Suchitepéquez, propiedad de la Universidad de San Carlos y darle así un lugar que sea accesible para el trabajador universitario, brindándole todas las comodidades principales para que disfrute de una recreación como se la merece.

La Finca Bulboxyá es un centro de investigación de la Facultad de Agronomía, adscrito al Instituto de Investigaciones Agronómicas de la USAC. Está ubicada a una distancia de 136 kms desde la capital carretera al Pacífico. Tiene una extensión de 157 hectáreas, 96 áreas<sup>4</sup>. Se encuentra ubicada en las coordenadas 14°39'39" de latitud Norte y 91°22'00" de longitud Este, aproximadamente a 340 msnm., limita al Norte con la Finca Guadiela y Ponderosa, al Sur con la Finca Versalles, al Este con la Finca Trinidad y al Oeste con el río Nahualate y Cantón Barrios, pertenece al municipio de San Juan Panán, Suchitepéquez

### 1.3 METODOLOGÍA:

En este estudio se aplicará el enfoque metodológico conocido como "Ex post facto" ya que se tiene el propósito de hacer una descripción de situaciones pasadas o recientes, con el fin de darlas a conocer o para que sirvan de base a futuras experiencias, será básicamente del tipo descriptivo, ya que se pretende puntualizar ciertos aspectos que se presentan en la realidad.<sup>5</sup>

Para el desarrollo del proyecto de investigación, se consideró necesario aplicar el plan metodológico proporcionado por la Unidad de Tesis y Graduación de la Facultad de Arquitectura.

<sup>4</sup> Inventario de Bienes Inmuebles, USAC. Septiembre 2008. Pág. 59

<sup>5</sup> Chávez Zepeda, Juan José. Elaboración de proyectos de investigación. Guatemala. 1995 Págs. 26-28



### 1.3.1 CONCEPTUALIZACIÓN Y ANÁLISIS:

- a. Información teórica: Definiciones, conceptos, clasificaciones, normas y leyes aplicables al proyecto.
- b. Propuesta del Sistema recreativo para los trabajadores de la Universidad de San Carlos.

### 1.3.2 LOCALIZACIÓN:

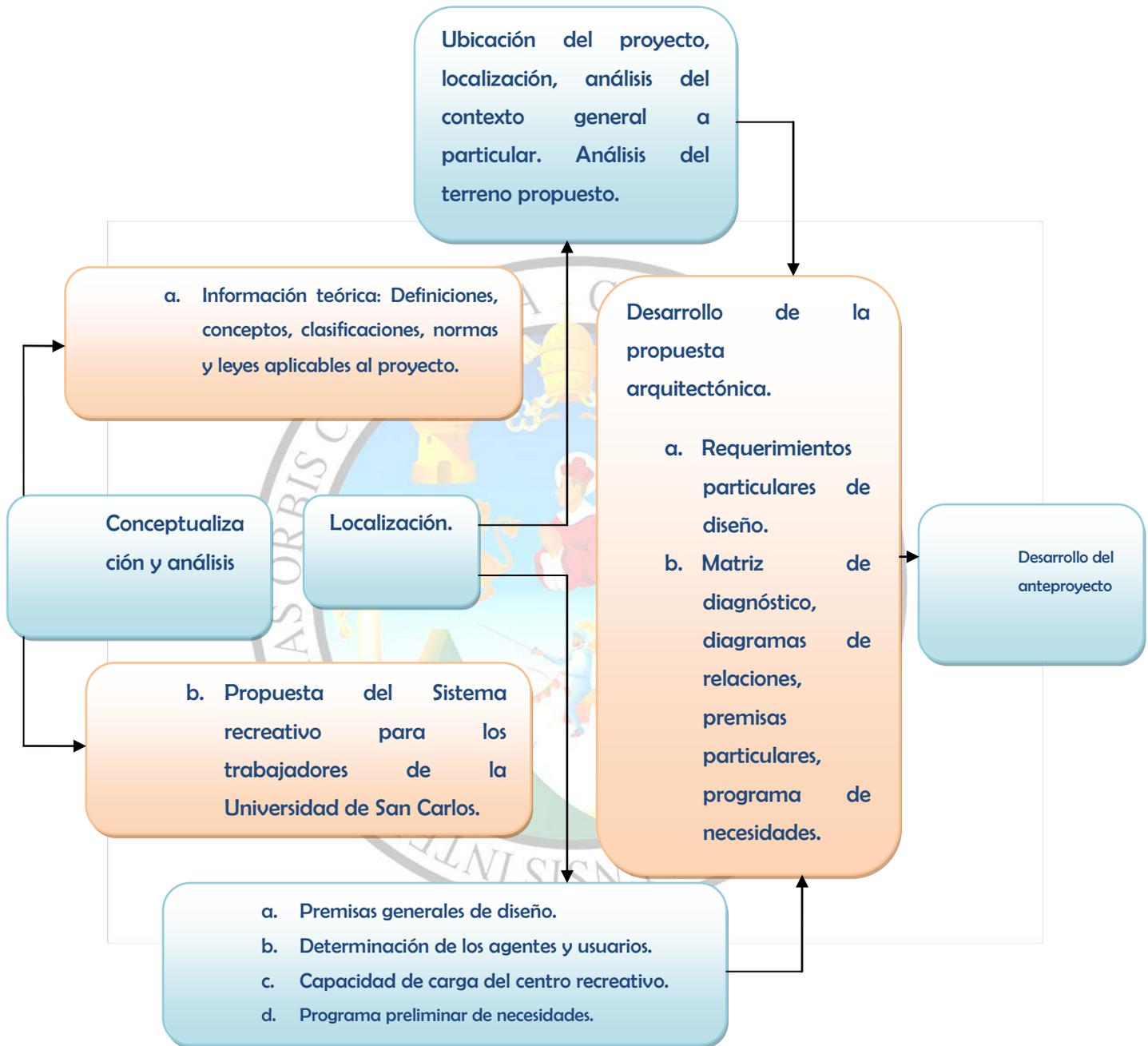
Ubicación del proyecto, localización, análisis del contexto general a particular. Análisis del terreno propuesto.

- a. Premisas generales de diseño.
- b. Determinación de los agentes y usuarios.
- c. Determinación de la capacidad de carga del Centro Recreativo.
- d. Programa preliminar de necesidades

### 1.3.3 DESARROLLO DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA:

- a. Requerimientos particulares de diseño.
- b. Matriz de diagnóstico, diagramas de relaciones, premisas particulares, programa de necesidades.
- c. Desarrollo del anteproyecto. Presentación arquitectónica.

## METODOLOGÍA:

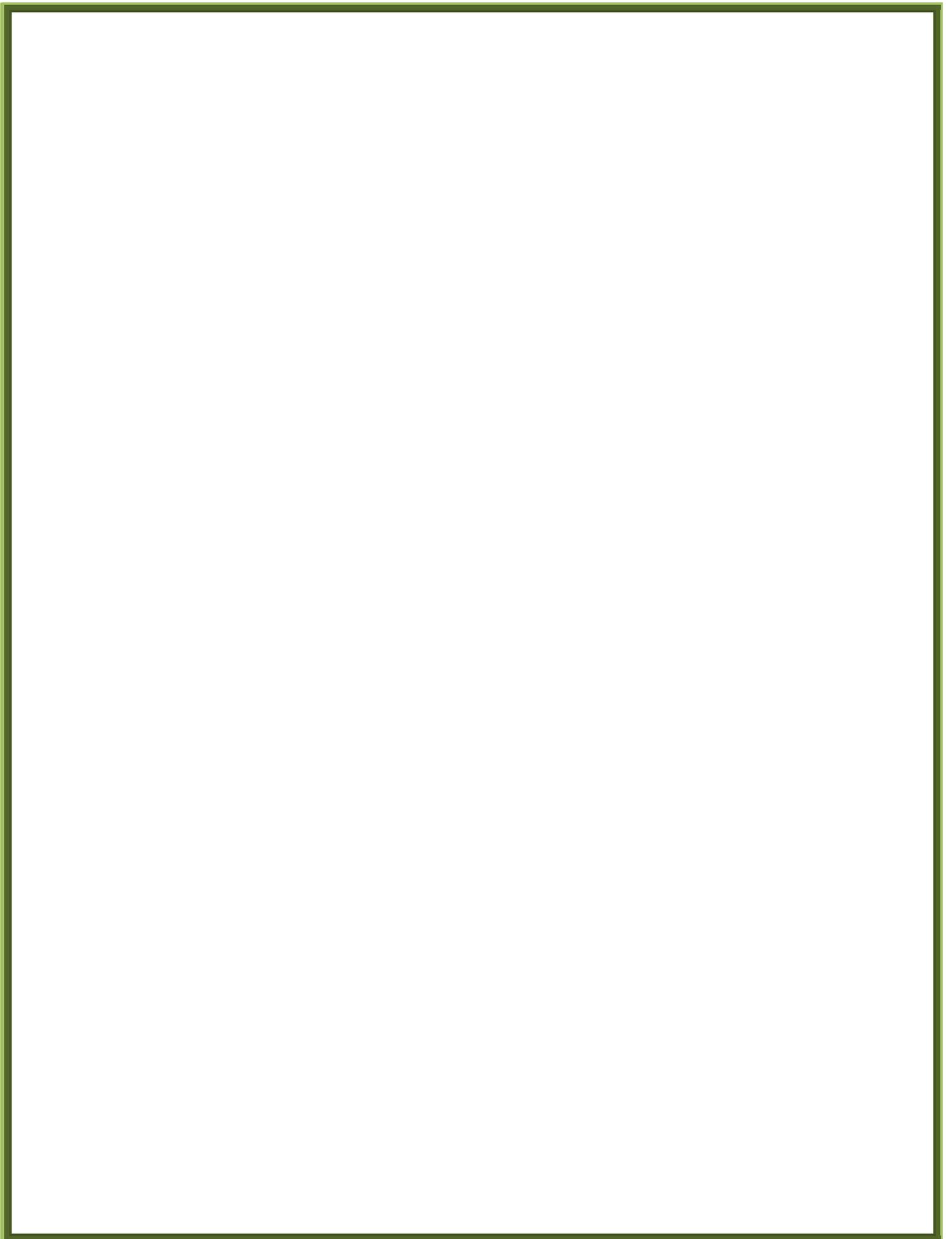


Fuente: Elaboración propia, con base al plan metodológico de la unidad de Tesis y Graduación de FARUSAC



## **2. MARCO CONCEPTUAL**

Es el grupo central de conceptos y teorías, incluyendo la definición de términos básicos que se utilizan para formular y desarrollar un argumento o tesis.





## 2.1 RECREACIÓN:

Tocaremos como punto de partida el carácter liberador del ocio, concepción antagonista con el puritanismo que consideraba al trabajo como el único y exclusivo elemento liberador. El centro del problema es el trabajo; este, en cualquier modelo político a partir de la industrialización, posee como característica a la alienación o conduce a ella: el obrero realiza tareas fragmentarias siendo el eslabón de una cadena mecánica donde el producto no tiene relación con él, generándose cierta servidumbre psicológica difícil de sobrellevar. Por esto se busca en el no trabajo un sentido distinto, un significado a la existencia.<sup>6</sup>

Las funciones del ocio, según Jean Dumazedier, estudioso del tema, deben ser:

- Descanso:** en cuanto libera de la fatiga laboral.
- Diversión:** por cuanto libera del aburrimiento y la monotonía, reequilibrando al individuo frente a sus obligaciones.
- Desarrollo:** de la personalidad, en tanto posibilita una mayor participación social y cultural desinteresada.<sup>7</sup>

Se hace necesario insistir en la recreación como medio y no como fin último. Como medio, ayuda a orientar la vida y contribuye al desarrollo del carácter y estructuración de la personalidad, pues a través de las actividades recreativas se logra un equilibrio entre lo que se es y lo que se quiere ser. Su influencia es grande y va más allá de la búsqueda de alegría, placer, distracción, calma, creación, factores que proporcionan un renovado impulso para volver a encontrarse en aquello que puede ser fundamental para la vida de cada uno, como lo es el trabajo, a través del cual realizamos lo que más nos gusta y nos permite crecer individual y colectivamente en la reciprocidad con los demás, asumiendo en la práctica con carácter recreativo. Recrear (volver a crear), resume toda la filosofía de la recreación.<sup>8</sup>

A esta altura y, partiendo de los elementos, funciones y características del ocio expresadas anteriormente, la RECREACIÓN la podemos concebir como el conjunto de actividades que

<sup>6</sup> FUNLIBRE. "Fundamentos de la Recreación" *Centro de documentación virtual en Recreación, Tiempo libre y ocio*. Año 2004. <http://www.funlibre.org/documentos/idrd/fundamentos.html>. (abril del 2009).

<sup>7</sup> IDEM

<sup>8</sup> IDEM



conllevar al descanso, a la diversión y a la formación personal y social del individuo, fomentando su capacidad creadora de manera libre y espontánea.<sup>9</sup>

Este modelo de acción, desafortunadamente el de más arraigo en nuestro medio, se corresponde con el sistema socioeconómico imperante, por cuanto en él no media ni interviene la reflexión, el cuestionamiento o la trascendencia humanista de lo realizado más allá del divertimento; más bien, de lo que se trata es de perpetuar y aceptar el estado de cosas. Los casinos y gimnasios de las empresas sirven a la medida a tales propósitos.<sup>10</sup>

### 2.1.1 ARQUITECTURA RECREATIVA:

Pocas actividades recreativas requieren la utilización de tipologías de edificios propias hasta que no se organizan como eventos públicos. A partir de este momento se tiene que prever la participación activa o pasiva de individuos, como ocurre con la mayor parte de los acontecimientos deportivos, funciones musicales, obras dramáticas o en actividades privadas pero que se realizan en edificios públicos como baños, museos o bibliotecas.

A través de la Historia, la necesidad de entretenimiento es una constante en el hombre; el tipo de entretenimiento puede cambiar dependiendo de la cultura de la clase social, del grupo religioso etc. pero, al igual que ocurre con la arquitectura doméstica, la necesidad de una arquitectura destinada a las actividades de ocio y recreación con carácter público es constante. Esta arquitectura debe responder a diferentes necesidades, si la participación del individuo es pasiva, debe poder ver y oír cómodamente, si su participación es activa, debe encontrar los espacios requeridos para desarrollar la actividad elegida.

En la mayoría de las culturas la institucionalización de las actividades de entretenimiento tiene su origen en los ritos religiosos, desde los cuales gana independencia.<sup>11</sup>

<sup>9</sup> FUNLIBRE. "Fundamentos de la Recreación". *Centro de documentación virtual en Recreación, Tiempo libre y ocio*. Año 2004. <http://www.funlibre.org/documentos/idrd/fundamentos.html>. (abril del 2009).

<sup>10</sup> FUNLIBRE. "Fundamentos de la Recreación". *Centro de documentación virtual en Recreación, Tiempo libre y ocio*. Año 2004. <http://www.funlibre.org/documentos/idrd/fundamentos.html>. (abril del 2009).

<sup>11</sup> Héctor A. García. "Fundacion Educativa". Proyecto Salón Hogar. Año 2008. [http://www.salohogar.net/Enciclopedia/NE\\_Arquitectura2.htm](http://www.salohogar.net/Enciclopedia/NE_Arquitectura2.htm). (marzo del 2009).

## 2.1.2 TIPOS DE RECREACIÓN:

Objetivo principal según su clasificación es el bienestar del hombre, tanto como salud física, mental e integración social familiar, según la actividad ya sea (pasiva o activa), cada organización o grupo social la clasifica en pública, privada, organizada y desorganizada.

### **-Espacios de recreación:**

Se clasifica según la forma de realizarlo activa ya sea por la práctica de algún deporte; o pasiva como la acción de disfrutar y contemplar simplemente la naturaleza, podemos mencionar algunos espacios necesarios para este tipo de proyecto como:

### **-Áreas de juegos infantiles:**

Se definen como áreas abiertas, integrando varios elementos, a través de los cuales el niño aprende a jugar, expresarse, describir, explotar, experimentar y conocer el ambiente que lo rodea, con la necesidad de establecer comunicación con ellos.<sup>12</sup>

### **-Jardines:**

Espacios exteriores la mayoría hechos o decorados con plantas y grama naturales, algunos basados en fantasía y delimitados artificialmente.

### **-Parques:**

Áreas concebidas, con tendencia a ser desarrolladas 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.<sup>13</sup>

### **-Plazas:**

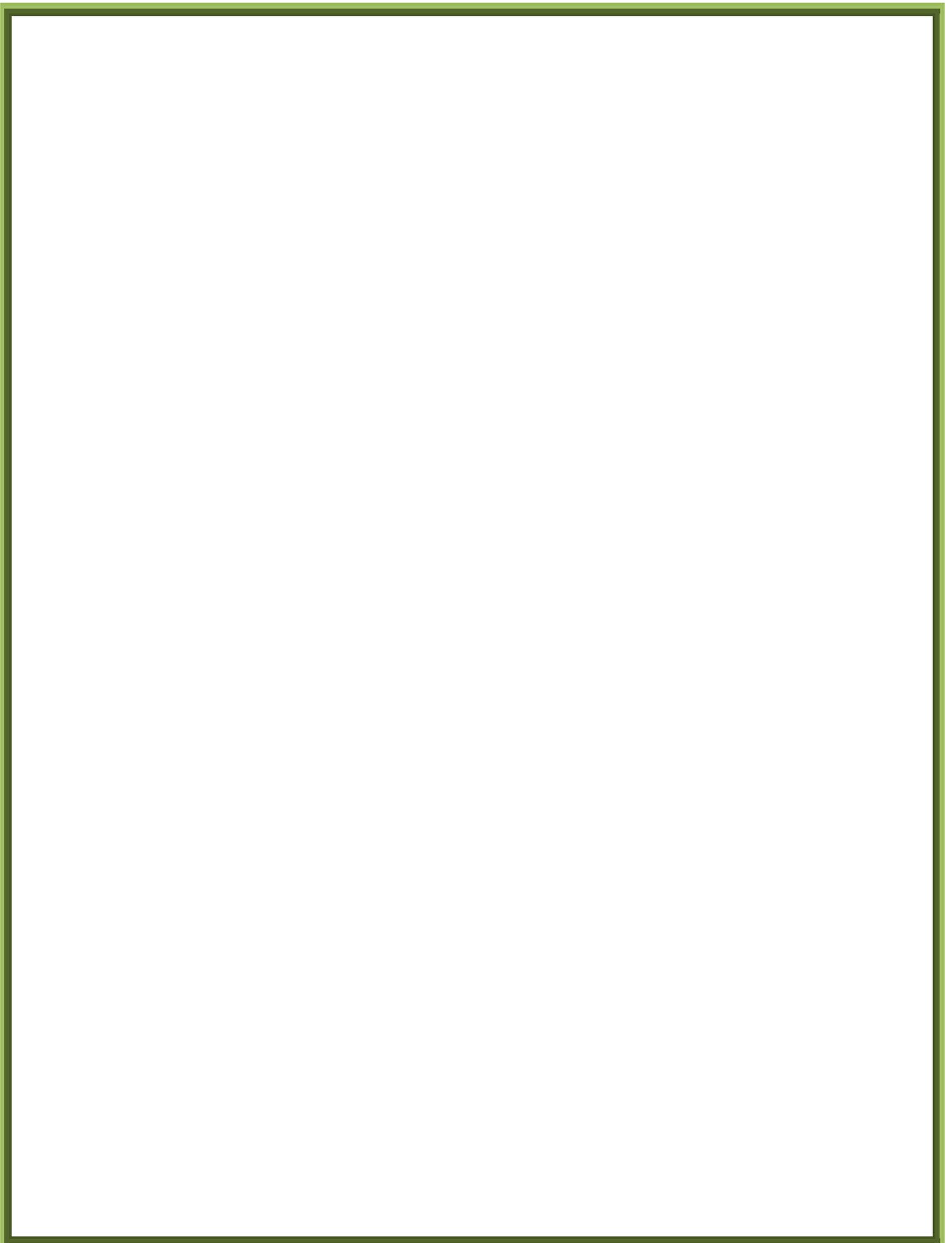
Resultado de un área en la que su entorno o la agrupación de edificios generan en el que se puede estar reunido o recreándose.

### **-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 aporten vegetación para la purificación del ambiente, por lo cual se les denomina pulmones de

<sup>12</sup> Tesis centro recreativo/Mario Vettorazzi 1994

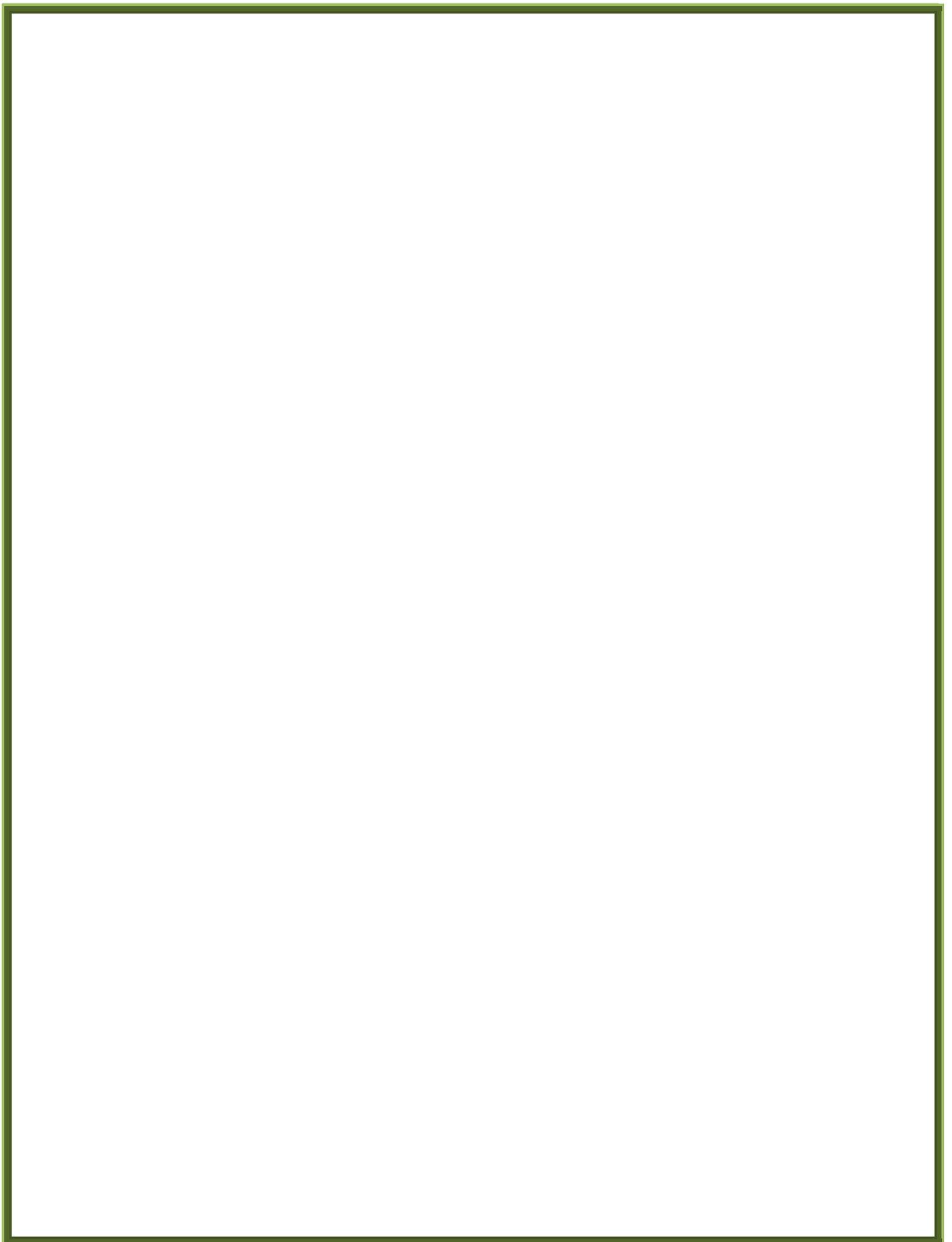
<sup>13</sup> Tesis /rehabilitación de los botaderos de desechos sólidos/Mijangos y Pinzón 1993





### **3. MARCO TEÓRICO**

El marco teórico es la etapa en que reunimos información documental para confeccionar el diseño metodológico de la investigación es decir, el momento en que establecemos cómo y qué información recogeremos, de qué manera la analizaremos, simultáneamente, la información recogida para el marco teórico nos proporcionará un conocimiento profundo de la teoría que le da significado a la investigación. Es a partir de las teorías existentes sobre el objeto de estudio, como pueden generarse nuevos conocimientos.





### **3.1 DEFINICIÓN DE CENTRO RECREATIVO:**

A continuación se dan a conocer más definiciones de lo que es un centro recreativo:

a) “Centro recreativo es el espacio donde los habitantes podrán distraerse y divertirse sanamente mediante el desarrollo de actividades que promuevan la integración familiar y el fortalecimiento comunitario y social”.

b) Centro Recreativo: "Es el lugar donde las personas puede disfrutar en su tiempo libre de una serie de actividades placenteras y diferentes a las realizadas en su vida cotidiana, a fin de evitar un agotamiento que genera un desequilibrio físico y mental”.

c) Centro Recreativo: “Es el espacio donde las personas desarrollan actividades recreativas, que les permita desenvolverse individualmente en cualquier contexto, en condiciones de salud física y mental, favorables para lograr un mayor rendimiento y satisfacción de sus actividades, así como también permiten mejorar la calidad social y laboral del individuo, dando lugar a un estado de salud integral que conduzca al país a mejores condiciones de vida”.<sup>14</sup>

#### **3.1.1 FUNCIONES DE UN CENTRO RECREATIVO:**

La función del Centro Recreativo es convertirse en el espacio en donde las personas pueda equilibrar la vida con relación al trabajo, obteniendo un contraste placentero de la responsabilidad y la rutina, que le permita mantener vivo el espíritu de la ventura y el sentido de proporción que impide tomarse a sí mismo y a su profesión demasiado en serio, evitando de este modo la muerte prematura de la Juventud y con frecuencia la muerte prematura del mismo hombre.

##### **-RELEVANCIA SOCIAL:**

Prestará un servicio a los trabajadores de la Universidad de San Carlos, beneficiándose a sí mismos disfrutando de pasar tiempo en compañía de la familia o personas que simplemente desean tener un momento de relajación y tranquilidad alejado del estrés de la vida cotidiana.

##### **-DISCIPLINA ARQUITECTÓNICA:**

Representa una aportación para la arquitectura de paisaje, así como un buen ejemplo de cambio de imagen urbana integrada y complementada con la ambientación natural, la cual será la pieza fundamental en el diseño y conceptualización del proyecto. La utilización de elementos naturales y llegando a concluir un proyecto de ambientación natural en conjunto con la construcción del edificio deberá ser un dato de relevancia y un legado para las personas que quieran o estén interesadas en el tema.

##### **-EL PAISAJE NATURAL (Espacios abiertos)**

Los antecedentes en materia de arquitectura del paisaje no se dan hasta mediados del siglo XIX, cuando tanto los diseñadores urbanistas como los arquitectos, comienzan a tomar conciencia de su papel dentro de un desarrollo adecuado de sus proyectos integrados al ambiente. La

<sup>14</sup> Tesis Propuesta arquitectónica de un centro recreativo para la ciudad de “nueva guadalupe” departamento de San Miguel



diferencia entre ambos conceptos radica principalmente en que al hablar de paisaje, se hace referencia a una globalidad del entorno; no así al referirse a la arquitectura del paisaje, ya que ésta se planifica de tal forma que respete el paisaje en su forma natural lo más posible, con el fin de mantener el equilibrio ecológico y evitar los impactos en el ambiente. Todo ello a través de planes de ordenamiento, de planificación y de manejo del suelo de una manera integral hacia un desarrollo sustentable. Debido a la eminente importancia del análisis del paisaje encaminado hacia un adecuado desarrollo de la arquitectura en su medio natural, es necesario establecer una serie de referencias concernientes a los conceptos utilizados por los expertos en materia del paisaje.

### **3.1.2 ELEMENTOS DEL PAISAJE UTILIZADOS SEGÚN ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO RECREATIVO:**

Con la finalidad de establecer ideas claras respecto al conocimiento del paisaje, así como los alcances del mismo hacia la arquitectura, es conveniente establecer a continuación los conceptos concernientes al paisaje con base en lo que se considera más apropiado dentro de la literatura especializada en la planificación ambiental.<sup>15</sup>

#### **-LOS PARQUES:**

Un Parque natural es aquel espacio natural con características biológicas o paisajísticas especiales que les hacen gozar de especial protección y determinadas funciones (recreativa, científica). Teniendo especial cuidado en la conservación y mantenimiento de sus cualidades. Los parques naturales pueden ser marítimos o terrestres y pueden estar en la montaña, el mar, el desierto o cualquier otro espacio definido geográficamente. Los parques o áreas naturales se pueden clasificar según el uso, funciones y características que presente, de este modo tenemos:

#### **-RESERVAS NATURALES:**

Espacios naturales cuya creación tiene como finalidad la protección de ecosistemas, comunidades o elementos biológicos que, por su rareza, fragilidad, importancia o singularidad merecen una valoración especial.

#### **- MONUMENTOS NATURALES:**

Espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de una protección especial; podemos mencionar un árbol de gran tamaño en la finca Bulbuxyá que tiene cientos de años, el cual no ha sido tocado por la mano del hombre, por lo que se protege como un patrimonio natural.

#### **-PAISAJES PROTEGIDOS:**

Lugares concretos del medio natural que, por sus valores estéticos y culturales, son merecedores de una protección especial.

<sup>15</sup> Tesis Parque recreativo autosustentable La Alberca en Acuitzio del canje 2008, Juan Arreolo Zabala

### 3.1.3 LOS ELEMENTOS VISUALES BÁSICOS EN CENTROS RECREATIVOS:

Cuando una persona observa su entorno puede percibir mayormente lo que su visión capta; por lo tanto, aquí se hace referencia directa a los elementos visuales que el ser humano es capaz de captar. Se puede decir que “El paisaje entendido como conjunto de unidades territoriales con distintas propiedades y características, puede ser analizado y definido a través de los siguientes elementos visuales”. Los principales elementos visuales son: la forma, la textura, así como la línea y contraste, por último el color como complemento a todos ellos. Lo anterior dentro de un paisaje en el que se analice detalladamente su entorno.

#### COMPONENTES

Además de establecer los elementos visuales que conforman el paisaje, se expone cómo está conformado un paisaje según los diferentes elementos naturales o artificiales. Varios autores los denominan a efectos prácticos como los Componentes del Paisaje y los agrupan en cuatro grandes áreas:

-La tierra.

Es factible observar mediante este componente del paisaje el relieve, las texturas y los diferentes materiales del terreno, así como la evolución de la conformación de la superficie terrestre de ese entorno.

-El agua.

Este componente del paisaje tiene bastante peculiaridad ya que, como es de imaginar, la presencia de este elemento en el ambiente es esencial para cualquier forma de vida. Aporta además elementos estéticos que revalorizan el paisaje en un nivel elevado.

-La vegetación.

Es otro componente vital en el paisaje, ya que por sí misma proporciona gran variedad en el colorido y textura dentro del entorno natural o artificial.

-El confort visual.

La manera como se comunica el usuario con el medio que lo rodea es o puede llegar a ser distinta. Esto, si se toma en consideración la intervisibilidad con el exterior que lo rodea. Los siguientes aspectos dan a conocer una idea más clara de cómo pueden ser estas relaciones con el entorno. Dentro de un ambiente de esparcimiento en el que su paisaje natural propicia por sí mismo el relajamiento de los visitantes, éste juega un papel primordial. Si se analizan desde el punto de vista paisajístico la dimensión y la posición de las ventanas, que en el caso particular son el elemento de conexión con el exterior, pueden llegar a determinar el confort visual. Para ello es necesario tomar en consideración tres aspectos fundamentales:

El primero es la Abertura Visual, que es la relación que existe entre el usuario y lo que observa hacia el exterior.

El Dominio Visual, que consiste en el área específica que el usuario es capaz de observar en un momento determinado, si ese elemento fuese de su interés.

Por último, está la Privacidad Visual, ya que al tenerlas dos anteriores es necesario poseer ventanas o vanos más o menos amplios, pero al mismo tiempo es importante tener la posibilidad de aislarse en ciertas situaciones de mayor intimidad que el usuario requiera, lo cual se logra por medio de persianas, cortinas, o lo que es más interesante, a través de vegetación exterior estratégicamente colocada de manera que permita al usuario tener una visión del paisaje, pero a la vez impida a los peatones tener acceso a las vistas interiores de la edificación. La abertura, el dominio y la privacidad visual representan los elementos necesarios para obtener el confort visual dentro del paisaje. Aunque al hablar de vegetación ya se mencionaron algunos aspectos de la privacidad visual, sólo trataban el aspecto del uso de la vegetación como elemento de diseño a nivel arquitectónico. Una vez establecidos los componentes del paisaje, así como el estudio de las distintas maneras de visualizar el entorno, es factible realizar una valoración del ambiente que permita una futura intervención adecuada, que no impacte de manera negativa aquellos elementos verdes que, además de ser indispensables enriquecen la vida espiritual

### **3.2 TIPOS DE TURISMO:**

Según el anteproyecto (Centro Recreativo) se dan algunos ejemplos de turismo existente:

-ETNOGRÁFICO: vinculado a las costumbres y tradiciones de los pueblos. En algunos casos cercano al turismo ecológico. Dentro de este rubro en nuestro país se puede mencionar.

-TURISMO NATURAL

-PARQUES TEMÁTICOS: basado en atracciones turísticas de temas concretos. Se caracteriza por la participación activa del visitante.

-VERDE O ECOTURISMO: basado en el contacto con la naturaleza. Sus recursos lo componen los parques nacionales, es decir la flora, la fauna interesante en la zona receptiva.

-RURAL: es desarrollado en el medio rural, cuya principal motivación es conocer las costumbres y las tradiciones del hombre en el mundo rural. Se interesa por la gastronomía, la cultura popular, artesanía. .

-AGROTURISMO: su finalidad es mostrar y explicar el proceso agropecuario y las agroindustriales de producción de las fincas de agropecuaria y las industriales.

### 3.2.1 ELEMENTOS QUE COMPONEN LO TURÍSTICO RECREATIVO:

#### PRODUCTO TURÍSTICO

Conjunto de bienes y servicios que se ofrecen al turista para su disfrute y confort, material o espiritual, en forma individual o colectiva. Es una serie de atracciones, alojamiento y entretenimientos que se puede ofrecer en función de sus atractivos, facilidades y accesibilidad. La primera parte del producto turístico está integrado por los recursos naturales, humanos y artificiales. Por último comprende las ciudades, los asentamientos que generan valor histórico, artístico, humanos arqueológico, así como de índole comercial.<sup>16</sup>

#### 3.2.2 ATRACTIVOS QUE GENERAN ATRACCIÓN AL LUGAR: De Sitio

- Naturales
- Usos y Costumbres
- Infraestructura
- De Eventos
- Ferias y Exposiciones
- Congresos y Convenciones
- Acontecimientos Especiales

#### FACILIDADES QUE PERMITEN LA PERMANENCIA AL LUGAR, ALOJAMIENTO Y ALIMENTACIÓN:

- Hoteles
- Albergues
- Camping
- Condominios
- Alimentación
- Restaurantes
- Cafeterías
- Amenidades
- Distracciones
- Diversiones
- Deportes

Conforme a nuestro análisis contextual, la región, la finca que es propiedad de la Universidad de San Carlos y está administrada por la Facultad de Agronomía y la propuesta de anteproyecto ofrecen todo un producto turístico y conveniente para hacer de plena satisfacción al trabajador Universitario (USAC).

<sup>16</sup> [www.monografias.com/turismo](http://www.monografias.com/turismo)



### **3.3 TENDENCIAS PROPUESTAS A UTILIZAR EN EL PROYECTO DEL CENTRO RECREATIVO:**

#### **3.1.1 EL REGIONALISMO CRÍTICO:**

El regionalismo crítico nos da la idea de pertenencia, se ve debilitada en el: "Somos a la vez de aquí y de todas partes, es decir, de ninguna parte y continua "Esta idea afirma que el único lugar donde puede efectuarse la combinación de la instrumentalidad y la identidad, de lo técnico y lo simbólico, es el proyecto de vida personal, para que la existencia no se reduzca a una experiencia caleidoscópica, a un conjunto discontinuo de respuestas a los estímulos del entorno social."

Es aquí donde entra la idea del regionalismo crítico, de culturas regionales o nacionales que deben constituirse, como manifestaciones localmente conjugadas de la cultura mundial.

Se trata en ese momento y ahora de lidiar con esa transición simbólica entre interior –exterior, casa-ciudad, sistema universal-regionalismo. Van Eyck describía esta coyuntura como un vacío cultural dejado por la pérdida de lo vernáculo.

Lo define claramente Paul Ricoeur cuando dice: "que el mantenimiento de cualquier clase de cultura auténtica en el futuro, dependerá en última instancia de nuestra capacidad para generar formas de cultura regional llenas de vitalidad al tiempo que se incorporan influencias ajenas, tanto en el terreno de la cultura como en el de la civilización".<sup>17</sup>

#### **3.1.2 CONCEPTOS DEL REGIONALISMO CRÍTICO**

- Toma distancia de la modernización como un fin en sí mismo, sin dejar de valorar aspectos progresistas del movimiento moderno.
- Pone mayor énfasis en el emplazamiento que en la obra arquitectónica como un hecho aislado.
- Valora factores de condicionamiento impuesto por el lugar, no como límites de fin, sino como de comienzo de un espacio a crear, delimitados por estos. (luz, topografía, materiales y clima)
- Tomará elementos vernáculos y los reinterpretará como elementos disyuntivos dentro de la totalidad.<sup>18</sup>
- La creación de una cultura universal basada en lo regional.

<sup>17</sup> La Arquitectura del silencio, una reflexión ontológica del Hábitat, Carlos Artusa,  
<http://www.architecthum.edu.mx/Architecthumtemp/colaboradores/cartusa1.htm>

<sup>18</sup> <http://www.monografias.com/trabajos14/arquitecturacrit/arquitecturacrit.shtml>



### **3.4 ALGUNOS DE LOS MAYORES EXPONENTES DEL REGIONALISMO CRÍTICO EN AMÉRICA LATINA:**

#### **3.4.1 LUIS BARRAGAN:**

Este arquitecto ha sido el único arquitecto mexicano que se ha hecho merecedor del premio Pritzker. Es el gran representante latinoamericano de la arquitectura del regionalismo crítico, este arquitecto se destaca por el uso del color y los volúmenes en sus diseños además de ser el encargado del diseño en los Jardines.

Se caracteriza por tener gran manejo de la luz en los interiores de los ambientes que resalta con el color y los volúmenes sencillos pero elegantes.

Entre 1927 y 1936 ejerció su práctica profesional en Guadalajara remodelando y proyectando casas con un estilo derivado tanto de las influencias de la arquitectura mediterránea como de las tradiciones locales.

Su interés por los jardines y la arquitectura paisajista y su deseo de no depender financieramente de sus clientes lo llevaron a la práctica de promotor inmobiliario. Su obra fue refinando un lenguaje en el cual se hallan elementos de la arquitectura vernácula de su región, la del Magreb, la de España y elementos de muchas otras culturas.<sup>19</sup>

El lenguaje formal de su arquitectura está hecho de construcciones masivas, con gruesos muros y aberturas dosificadas, donde los acabados son de marcada textura y a veces con brillantes colores. Elementos como el agua y la luz desempeñan un papel fundamental en sus proyectos, casi siempre enriquecidos por jardines.

Sus edificios y proyectos de paisaje, aunque no muy numerosos y concentrados en México, dan muestra de su enorme talento que supo conjugar el método de construcción tradicional de su país con el lenguaje de la modernidad, obteniendo resultados al mismo tiempo mexicanos e intrínsecamente universales. La luz y el color, la búsqueda de una domesticidad a la vez moderna y tradicional, la relación entre arquitectura y paisaje y entre arquitectura y ciudad, fueron los principales temas en que se basó la obra de este arquitecto. Su confianza en la fuerza de la simplicidad, su búsqueda infatigable tanto en la calidad del material como en la estética, su sutil sensibilidad a los colores y por último, su particular forma de “ver”, marcan toda su obra y hacen imposible cualquier intento de imitación.

<sup>19</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Luis\\_Barragán\\_Morfín](http://es.wikipedia.org/wiki/Luis_Barragán_Morfín)

**LOS CLUBES (MÉXICO)**



**FOTOGRAFÍA NO. 1**

Fuente: <http://www.epdip.com/edificio.php?id=38>

Descripción: Uso de colores regionales, muros gruesos, marcadas texturas.

Los Clubes (1968), Luis Barragán



**FOTOGRAFÍA NO. 2**

Fuente: <http://www.apartmenttherapy.com>

Descripción: Elementos más usados: agua, luz y jardines

Los Ángeles Home, Luis Barragán

### 3.4.2 MARIO BOTTA

Arquitecto que nació en abril de 1943 en Mendrisio, cantón del Tesino, Suiza, es uno de los arquitectos más representativos de la tendencia del regionalismo crítico, en sus obras siempre está presente la matriz geométrica similares volúmenes y materiales de bloques de hormigón, piedra o ladrillo, sus obras nunca son repetitivas a pesar de esto ya que su arquitectura irrumpe en el paisaje de forma tranquila y bien sentada.<sup>20</sup>

#### CATHEDRAL OF RESURRECTION ÉVRY (FRANCIA)



#### Fotografía No. 3

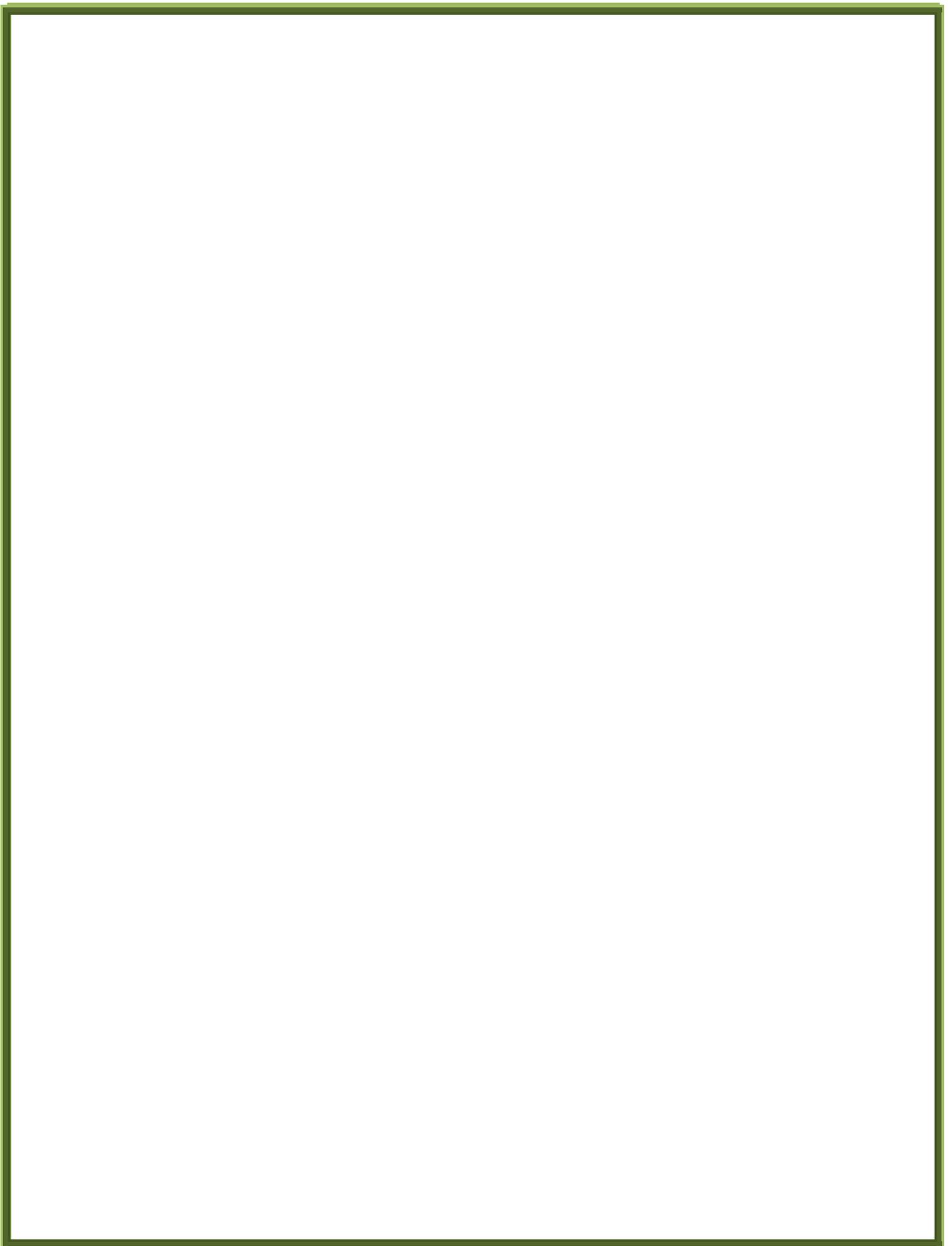
Fuente: archipreneur.blogspot.

Descripción: Utilización de figuras geométricas, uso de materiales de la región como: hormigón, piedra o ladrillo, agregando elementos naturales para integrarlos al paisaje.

Cathedral of Resurrection, Mario Botta

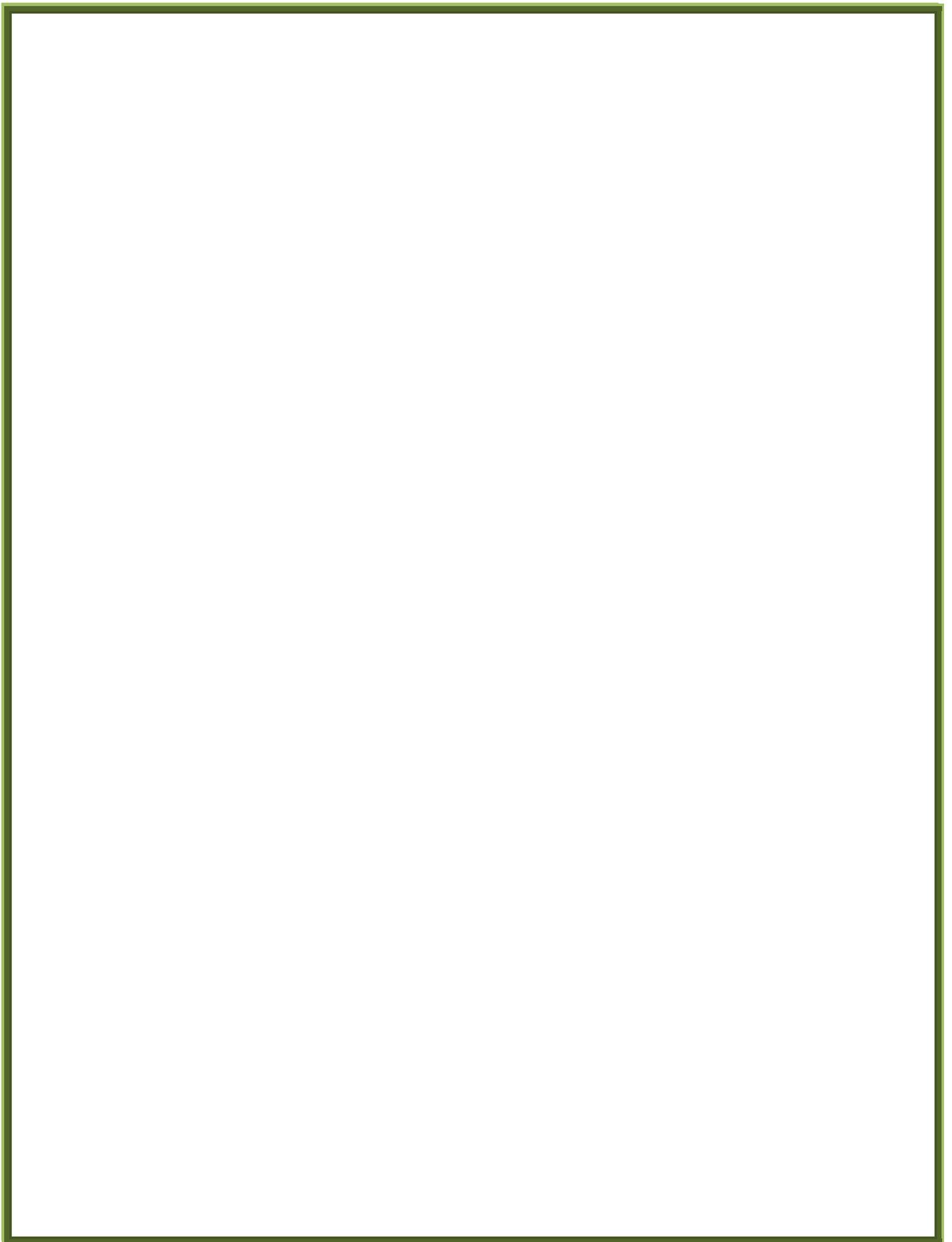
**Comentario personal:** Esta tendencia es muy interesante porque maneja conceptos importantes, ya que se empezó a percibir una sensibilidad del espacio y nuevas teorizaciones en cuanto a la no re interpretación, sino, que se pone en juego la idea de espacio mismo, en cuanto a la relación con el lugar.

<sup>20</sup> <http://www.arquitectura.com/arquitectura/inter/perfiles/botta/botta.asp>





El marco legal proporciona las bases sobre las cuales las instituciones construyen y determinan el alcance y naturaleza de la participación política. En el marco legal regularmente se encuentran un buen número de provisiones regulatorias y leyes interrelacionadas entre sí.





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

#### **4.1 LEY DE PROTECCION Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE:**

Según el Artículo 8, (Reformado por el Decreto del Congreso Número 1-93) Para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características puede producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia y aprobado por la Comisión del Medio Ambiente. El funcionario que omitiere exigir el estudio de Impacto Ambiental de conformidad con este Artículo, será responsable personalmente por incumplimiento de deberes, así como el particular que omitiere cumplir con dicho estudio de Impacto Ambiental será sancionado con una multa de Q5,000.00 a Q100,000.00. En caso de no cumplir con este requisito en el término de seis meses de haber sido multado, el negocio será clausurado en tanto no cumpla.

Para los efectos de la presente ley, el medio ambiente comprende: los sistemas atmosféricos (aire); hídrico (agua); lítico (roca y minerales); edáfico (suelos); biótico (animales y plantas); elementos audio-visuales y recursos naturales y culturales dichos en el artículo trece.

El Gobierno velará por el mantenimiento de la cantidad del agua para el uso humano y otras actividades cuyo empleo sea indispensable, por lo que emitirá las disposiciones que sean necesarias y los reglamentos correspondientes para:

- a) Evaluar la calidad de las aguas y sus posibilidades de aprovechamiento mediante análisis periódicos sobre sus características físicas, químicas y biológicas;
- b) Ejercer control para que el aprovechamiento y uso de las aguas no cause deterioro ambiental;
- c) Revisar permanentemente los sistemas de disposición de aguas servidas o contaminadas para que cumplan con las normas de higiene y saneamiento ambiental y fijar los requisitos;

El Organismo Ejecutivo emitirá los reglamentos correspondientes, relacionados con las actividades que puedan causar alteración estética del paisaje y de los recursos naturales, provoquen ruptura del paisaje y otros factores considerados como agresión visual y cualesquiera otras situaciones de contaminación y visual, que afecten la salud mental y física y la seguridad de las personas, esto según el artículo dieciocho.

Así como también en el artículo diecinueve para la conservación y protección de los sistemas bióticos (o de la vida para los animales y las plantas), el Organismo Ejecutivo emitirá los reglamentos relacionados con los aspectos siguientes:



a) La protección de las especies o ejemplares animales o vegetales que corran peligro de extinción;

b) La promoción del desarrollo y uso de métodos de conservación y aprovechamiento de la flora y la fauna del país.<sup>21</sup>

## **4.2 NORMAS DE RECREACIÓN:**

- El área necesaria para una población de 9,999 a 19,999 habitantes define: 3.60 mts<sup>2</sup> / habitante
- La selección del sitio debe ubicarse preferentemente en los límites urbanos evitar el congestionamiento de vías vehiculares y de acuerdo a su dimensión pueden ser una o varias para dotar de mejor atención a los usuarios, dependiendo de los radios de influencia de la instalación. Pero en todo caso el mínimo será de 300 y el máximo de 3,000 metros.<sup>22</sup>

## **4.3 CÓDIGO MUNICIPAL:**

### **Decreto 12-2002 y su reforma Decreto 56-2002**

En el Artículo 8 del Código Municipal establece que uno de los elementos básicos que integran el municipio es el territorio y su patrimonio, entrando en estos principios se encuentra el centro turístico en la ribera del río Mongoy, ya que forma parte del territorio y del Patrimonio Natural del municipio.

Competencias generales del consejo municipal del Artículo 35 y 36 son las que se rigen dentro de las competencias del consejo municipal podemos encontrar: el ordenamiento y control urbanístico y territorial, emisión y aprobación de acuerdos y reglamentos, organización de cuerpos técnicos, asesores y consultivos necesarios, preservar y promover la identidad cultural de la comunidad, sus valores, idioma, tradiciones y costumbres, fijación de rentas, aprobación de acuerdos o convenios con otras entidades u organizaciones que fortalezcan la gestión y desarrollo municipal, la promoción y protección de los recursos renovables del municipio. Así como organizar comisiones para estudio y dictamen de servicios infraestructura territorial, urbanismo y vivienda así como fomento de turismo y recursos naturales.

<sup>21</sup> Documentos Básicos de la Comisión Nacional del Medio Ambiente de Guatemala (CONAMA)  
<http://www.ecouncil.ac.cr/centroam/conama/ley.htm>

<sup>22</sup> Plan nacional para la educación física, deporte y recreación. Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala.  
"propuesta Plan Nacional de Instalaciones. Guatemala. Vol II. 1991



#### 4.4 LEY ORGÁNICA DEL INGUAT:

La legislación en materia turística se encuentra a cargo del Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), quienes han desarrollado como norma reguladora de la actividad la Ley Orgánica del INGUAT con sus respectivos reglamentos. Dentro de los artículos más importantes que se aplican al proyecto podemos mencionar.<sup>23</sup>

El INGUAT queda obligado a desarrollar las siguientes funciones encaminadas al Fomento Turismo Interno y Receptivo.

c) Elaborar un plan de Turismo Interno, que permita un mejor conocimiento entre los guatemaltecos, como miembros de la comunidad nacional, a la vez que les depare la oportunidad de apreciar las manifestaciones de la cultura de las distintas regiones y la belleza de sus paisajes.

e) Habilitar playas, jardines, parque, fuentes de aguas medicinales y centros de recreación con sus fondos propios; y colaborar con las municipalidades respectivas, en la dotación de los servicios esenciales y el embellecimiento y ornamentación de los mismos, cuando tales zonas estén bajo su custodia.

w) Fomentar por todos los medios a su alcance, el turismo interior y receptivo.

#### **Agenda 21 para la Industria del Turismo: Hacia un Desarrollo Sostenible (OMT).**

Este documento establece los siguientes principios:

- El sector de los viajes y el turismo debería la legislación internacional relativa a la protección del medio ambiente.

De esta forma se considera necesario mencionar que las vacaciones suponen la regulación legal del tiempo libre; siendo así, que el turismo es una de las posibles actividades humanas que se pueden realizar durante las vacaciones. La regulación legal consiste en un descanso continuo que se les da a los trabajadores después de un año de servicios, para que puedan tener la oportunidad de reponer sus energías gastadas, concentrándose su objetivo principal en olvidar por varios días o semanas la rutina del trabajo. Las vacaciones dependen de tres factores: tiempo disponible, recursos financieros utilizables y posibilidad de realización, es decir, existencia de alojamientos y de medios de transporte adecuados.

En Guatemala hay diferentes leyes que regulan las actividades laborales y por consiguiente las vacacionales de los trabajadores; un ejemplo lo tenemos en la Ley de Servicio Civil, en su Artículo 61, en donde se establece que el servidor público tiene derecho a gozar de un período de vacaciones anualmente, con un período de duración de 20 días hábiles después de un año de servicios continuos.

Además hay otros como el Decreto Ley 24-82, Estatuto Fundamental de Gobierno, en su Artículo 51, que regula el derecho a vacaciones para los trabajadores.

<sup>23</sup> Ley orgánica INGUAT



#### **4.5 LEY FORESTAL: Decreto número 101-96.**

**A partir los Artículos 1 al 3** Objeto de la Ley. Esta ley declara de urgencia nacional y de interés para toda la población la reforestación y la conservación de bosques, comprenderá terrenos cubiertos de bosque y los de vocación forestal. Aprovechamiento sostenible si se trata de bosques en terrenos nacionales, municipales, comunales o de entidades autónomas o descentralizadas; o por licencias, si se trata de terrenos de propiedad privada cubiertos de bosques.

##### **JURÍDICO – LEGAL:**

REGISTRO PROPIEDAD INMUEBLE:

Finca:	7259
Folio:	250
Libro:	36
Departamento:	Sololá
Nombre:	Casco de la Finca Bulbuxyá
Ubicación:	San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez
Extensión:	4,600 metros cuadrados (46 Áreas)
Uso actual:	Es administrada por la Facultad de Agronomía y se utiliza para el desarrollo de docencia e investigación agrícola
Propietario:	La Universidad de San Carlos de Guatemala aparece registrada como única propietaria, al haberla heredado de su dueño el Licenciado Flavio Herrera
Valor estimado:	Q 60,000.00
Observaciones:	Originalmente la finca aparece registrada en el departamento de Sololá, aunque su ubicación física es en el departamento de Suchitepéquez

FUENTE: Bienes inmuebles 23/sep./08<sup>24</sup>

Finca:	3766
Folio:	223
Libro:	23
Departamento:	Sololá
Nombre:	Finca Bulbuxyá
Ubicación:	San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez
Extensión:	3.5 caballerías (157 Hectáreas, 50 Áreas)
Uso actual:	Es administrada por la Facultad de Agronomía y se utiliza para el desarrollo de docencia e investigación agrícola
Propietario:	La Universidad de San Carlos de Guatemala aparece registrada como única propietaria, al haberla heredado de su dueño el Licenciado Flavio Herrera
Valor estimado:	Q 50,800.00
Observaciones:	Se recomienda remedirla ya que un avalúo solo reporta 85 Ha, 78 <sup>a</sup> , 50 Ca. Originalmente la finca aparece registrada en el departamento de Sololá, aunque su ubicación física es en el departamento de Suchitepéquez

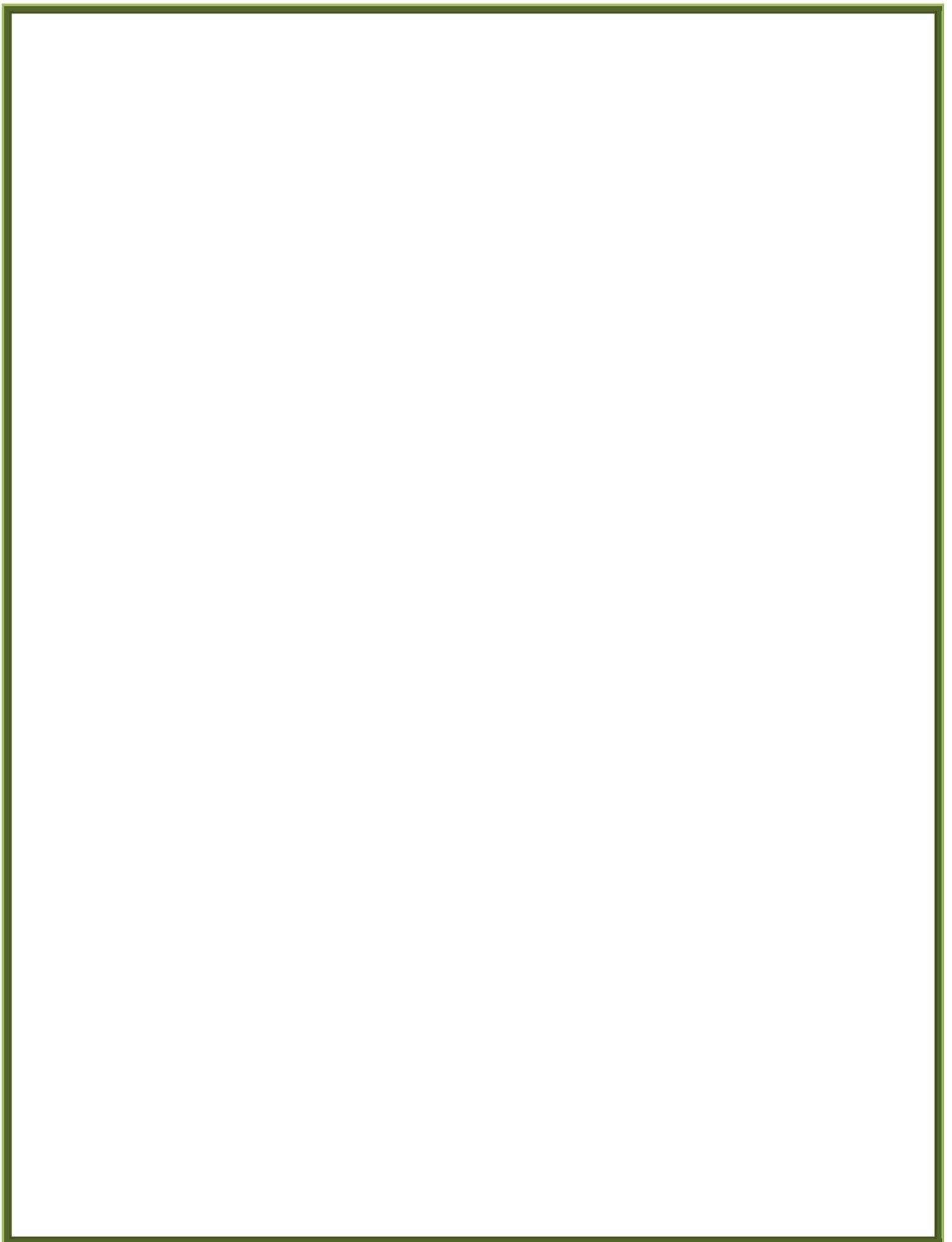
FUENTE: Bienes inmuebles 23/sep./08<sup>25</sup>

<sup>24</sup> INVENTARIO DE BIENES INMUEBLES. USAC, Comisión de evaluación, normalización y control de bienes inmuebles. Septiembre 2008. Página 53.

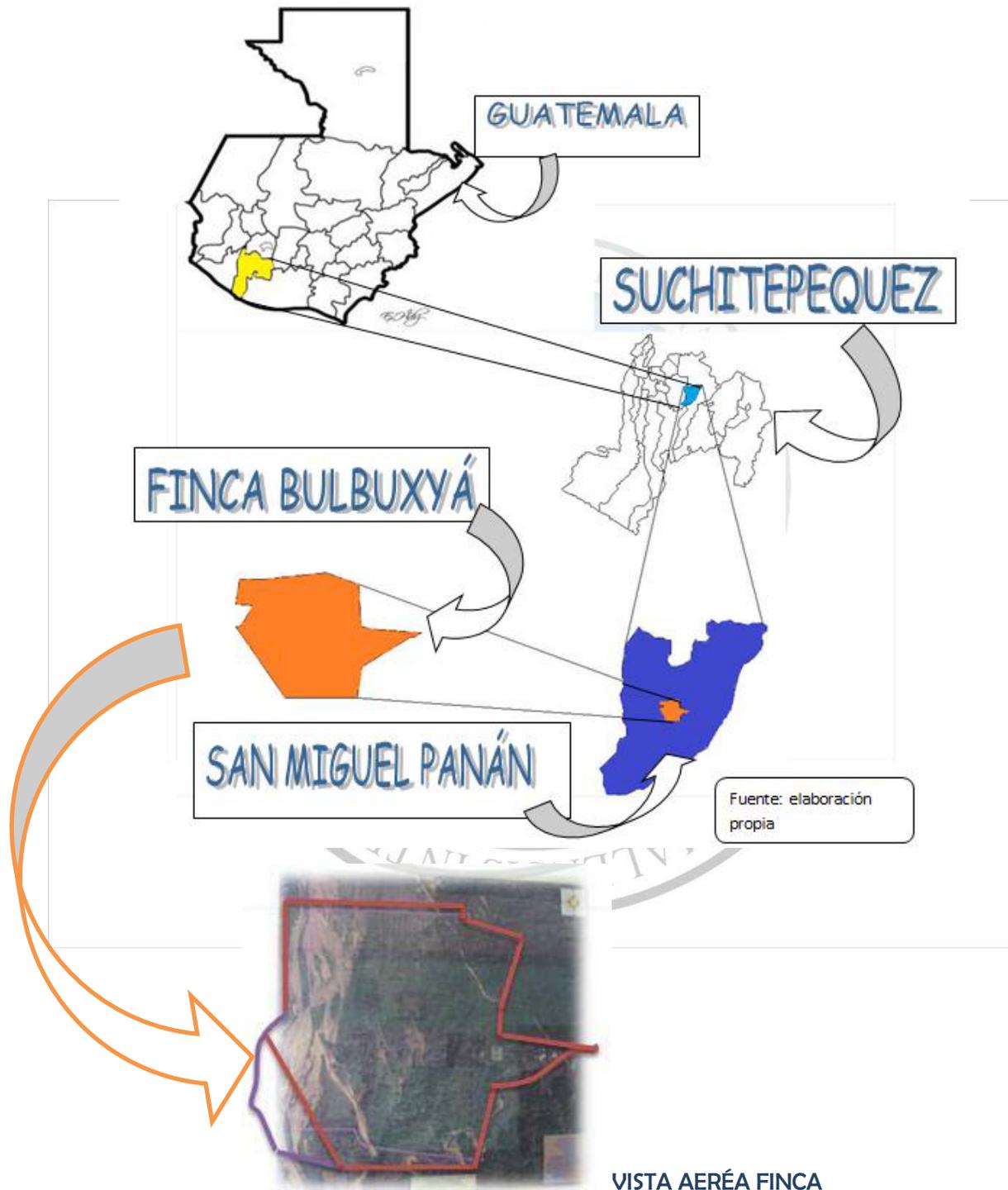


## **5. MARCO TERRITORIAL**

El marco territorial indica las generalidades del área específica a intervenir, así como también muestra la ubicación territorial, vías de acceso e información sobre usos de suelo y todo lo que le rodea.



### 5.1 UBICACIÓN TERRITORIAL





### **5.1.1 SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ:**

Ocupa una extensión territorial de 40 kilómetros cuadrados. Está situado a 350 metros sobre el nivel del mar. Su fundación se realizó del 13 de febrero al 31 de marzo de 1865, cuando se terminó la medición de ejidos destinados al área urbana. En razón de que muchos habitantes de Santa Catarina Ixtahuacán constituían población flotante, se dispuso la reducción de San Miguel Panán en fusión con un pueblo antiguo ya existente. Además del idioma español, se habla K'iche'.

### **5.2 ASPECTOS FÍSICOS:**

#### **5.2.1 UBICACIÓN Y EXTENSIÓN:**

La Finca Bulbuxyá, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, administrada por la Facultad de Agronomía, está localizada en la zona Sur Occidental del país en el municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez, en las coordenadas 14°39'39" latitud norte y 91°22'00" longitud oeste, a elevaciones comprendidas entre 240 a 325 msnm. Limita al Norte con las fincas Guadiela y Ponderosa, al Sur con la finca Versailles, al este con la finca Trinidad y al oeste con el río Nahualate y Cantón Barrios.<sup>26</sup>

### **5.3 VIAS DE COMUNICACIÓN:**

#### **5.3.1 VÍAS DE ACCESO HACIA LA FINCA BULBUXYÁ**

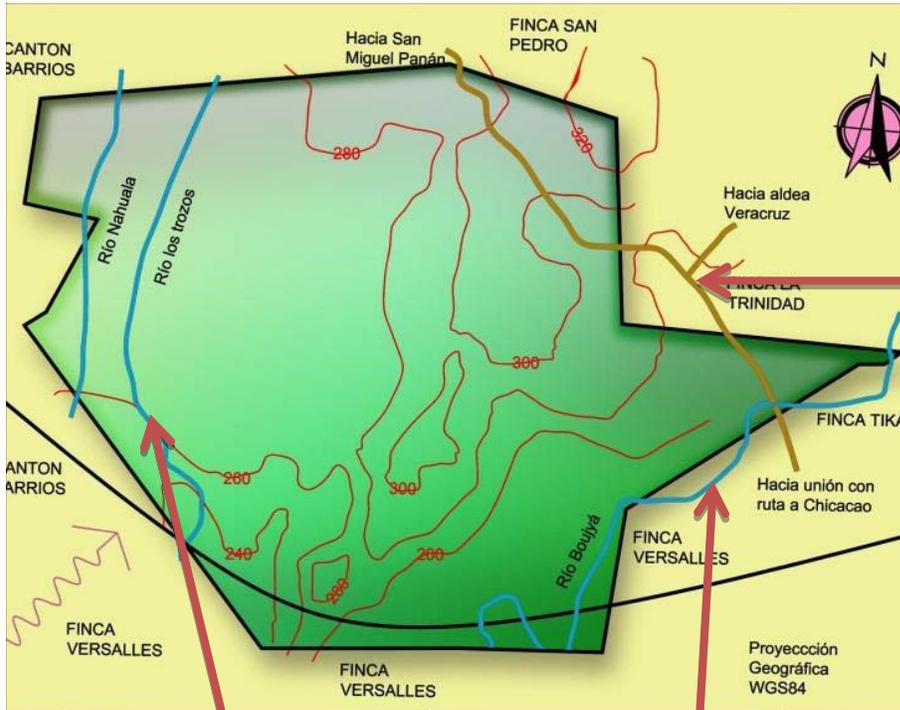
El acceso a la finca puede hacerse por dos diferentes rutas: San Antonio Suchitepéquez a través de la carretera que conduce a San Miguel Panán, si se parte de Mazatenango, la distancia por esta ruta es de 22 km, de los cuales 4 son de terracería, transitables todo el año.

La otra vía de acceso se encuentra sobre la carretera CA-2, en el kilómetro 136 de dicha carretera nacional, desviándose de la misma en el lugar conocido como "entronque a Chicacao" o "cruce a Nahualate". Dicho desvío conduce hacia el municipio de Chicacao, por una carretera asfaltada, para luego desviarse del asfalto a 5.8 km, hacia una ruta de terracería que conduce a San Miguel Panán en el lugar conocido como "Montecristo". La distancia a partir del cruce a Montecristo hasta la finca es de 2.7 km, la ruta es transitable todo el año. Por esta vía, la distancia de Mazatenango a la finca es de 34 Km.<sup>27</sup>

<sup>26</sup> Tesis Farley Stuardo Castro Herrera, Agronomía USAC. Noviembre 2004. Página 37

<sup>27</sup> Ibídem.. Página 27

**5.3.2 VÍAS DE ACCESO, COLINDANCIAS CARRETERAS Y RÍOS:**



**Fotografía No. 4**  
Acceso principal por San Miguel Panán



**Vías de comunicación**  
El acceso a la finca puede hacerse por San Antonio Suchitepéquez, vía San Miguel Panán, si se parte de Mazatenango la distancia por esta ruta es de 22 Kilómetros, de los cuales 2.5 son de terracería transitable todo el año. También puede llegarse por el entronque a Chicacao, específicamente desde el entronque llamado Nahualate, en la ruta Internacional CA- en el Kilómetro 136 desde la Ciudad Capital



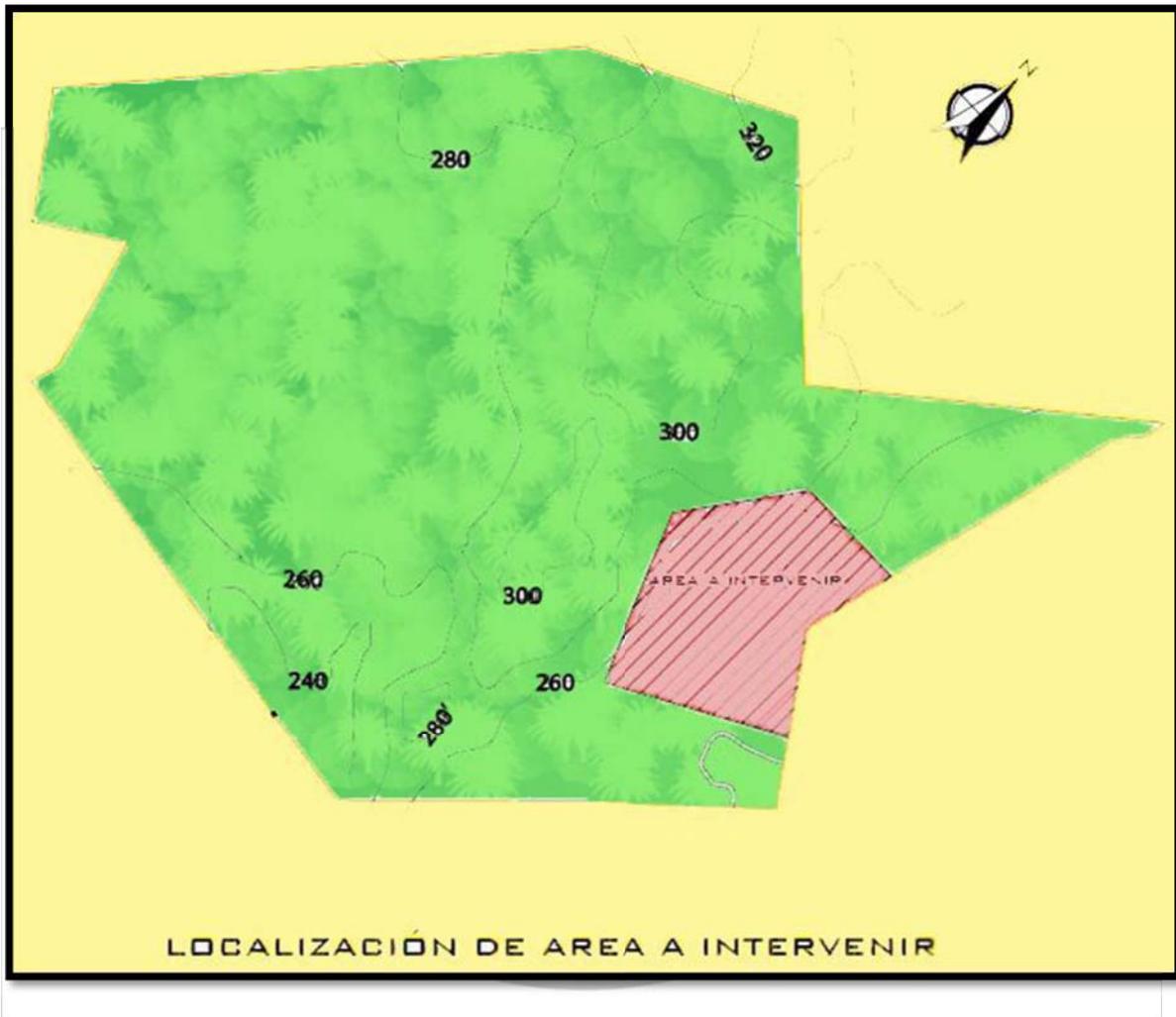
**Fotografía No. 5**  
El río los trozos y el río Nahualá atraviesan la finca.



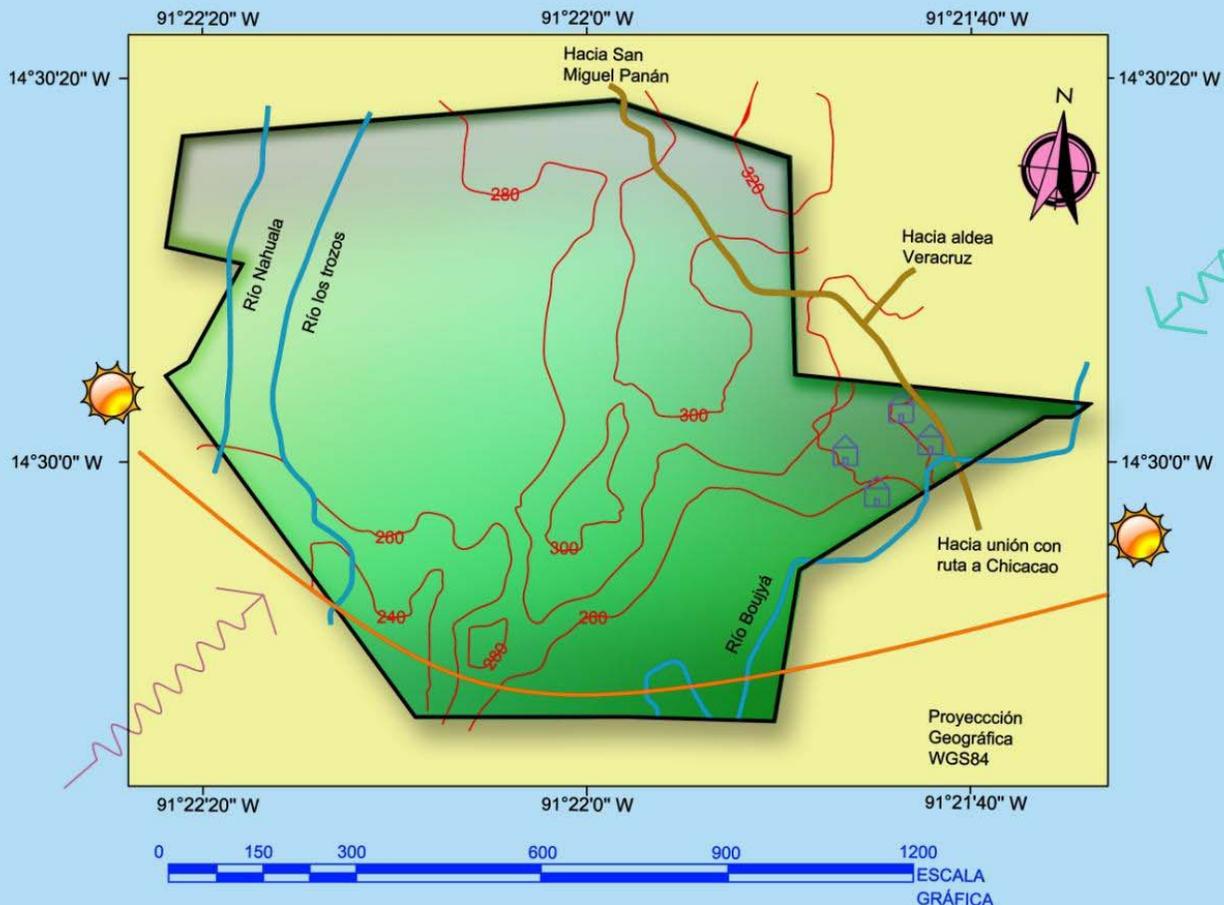
**Fotografía No. 6**  
El río Boulyá atraviesa la finca.

Fuente de mapa y fotos: visita a finca, elaboración propia.

### 5.3.3 Área de terreno a intervenir 76,214 m<sup>2</sup>



**5.4 ANÁLISIS DEL SITIO O ASPECTOS FÍSICOS:**



**SIMBOLOGÍA**

	Caminos		Vientos predominantes
	Ríos		Vientos secundarios
	Contorno		Soleamiento
	Infraestructura existente		

**5.5 ENTORNO INMEDIATO Y CASCO FINCA**

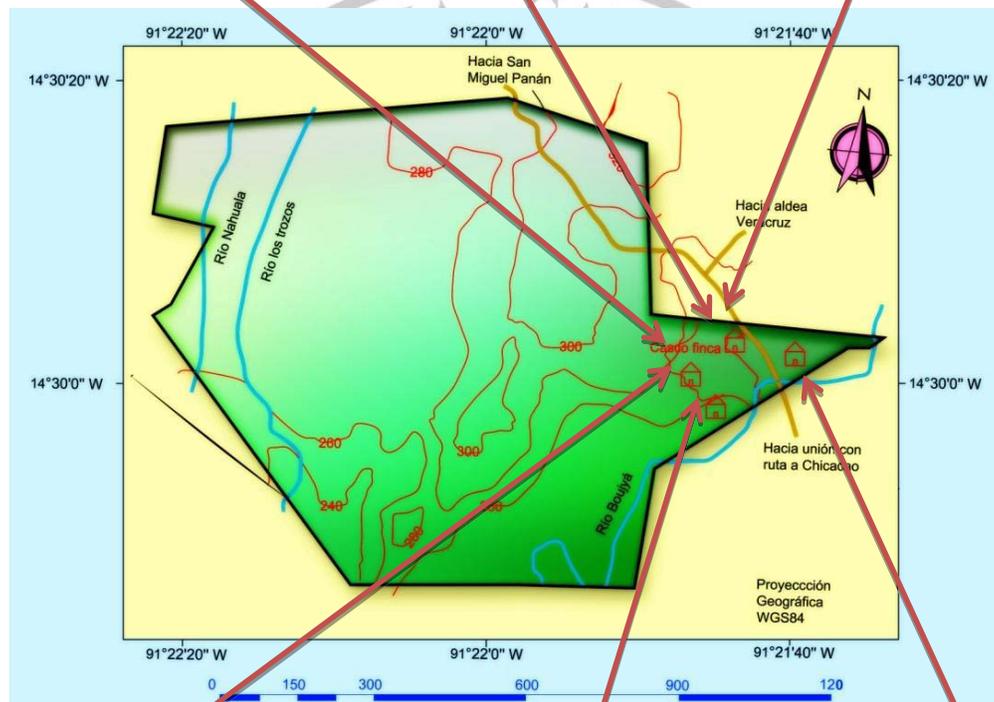
**Fotografía No. 7**

Casas de empleados de finca



**Fotografías No. 8 y 9**

Casa del propietario, el novelista Flavio Herrera



**Fotografía No. 10**

Área de trabajo para diferentes tipos de cosecha



**Fotografía No. 11**

Área de preparación y secado para cacao y hule



**Fotografía No. 12**

Casa para usos múltiples y habitacional

### **5.6 GEOLOGÍA:**



Según el mapa geológico de Guatemala a escala 1:250,000, el material parental de los suelos son aluviones Cuaternarios (Qa); que han sido formados a lo largo del litoral del Pacífico por los productos de erosión de las tierras altas volcánicas, arenas gravas, pómez y depósitos laháricos de espesor desconocido. Debido al gran volumen de detritas en abanicos fluviales coalescentes, y quizás a un posible hundimiento, el drenaje es deficiente; en estas zonas a lo largo de las playas fluviales se han encontrado arenas negras ricas en magnetita.<sup>28</sup>

#### **Fotografía No. 13**

En esta fotografía podemos ver las zonas afectadas por el tipo de suelo que se erosiona constantemente.

Fuente: fausacomercializacion.wordpress.com

### **5.7 FISIOGRAFÍA Y GEOMORFOLOGÍA:**

De acuerdo al mapa de Guatemala, el área está comprendida dentro de la provincia fisiográfica: Llanuras Costeras del Pacífico, comprendiendo el material aluvial cuaternario que cubre los estratos de la Plataforma Continental. Los ríos corren desde el altiplano volcánico, al cambiar de pendiente han depositado grandes cantidades de materiales que han formado la planicie de poca ondulación, cuenta con mal drenaje, en la parte sur y este son zonas colindares que conforman parte del pie de monte de las montañas adyacentes.<sup>29</sup>



#### **Fotografía No. 14**

Se encuentran áreas sujetas a inundaciones particularmente al oeste (conformada por terrazas aluviales recientes y sub recientes formadas por el río Nahualate),

Fuentes: fausacomercializacion.wordpress.com

<sup>28</sup> Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrografía. Tarjetas de control, estaciones meteorológicas de Guatemala.

<sup>29</sup> Instituto Geográfico Nacional, Guatemala. Mapa de cuencas de la República de Guatemala 1: 500,000



#### **5.7.1 ZONAS DE VIDA:**

Con el sistema compuesto por Holdridge, el área de la finca se encuentra en la zona de vida Bosque Subtropical Húmedo.<sup>30</sup>

#### **5.7.2 HIPSOMETRÍA:**

La finca tiene un relieve muy variado, la parte más alta se encuentra a 325 msnm y la parte más baja a 240 msnm.

#### **5.7.3 CLIMATOLOGÍA E HIDROGRAFÍA:**

La finca tiene una precipitación de 4,000 mm de lluvia anual, distribuida en 140 días al año, una temperatura media anual de 25 grados centígrados. Según Thornthwaite, el clima de la finca es cálido con invierno benigno, muy húmedo sin estación seca bien definida. La principal fuente de agua con que cuenta la finca es el río Nahualate, con sus afluentes: río Bujiyá, los Trozos y quebradas de menor importancia, estos ríos se encuentran recargados hacia la parte sur y occidente de la finca.<sup>31</sup>

#### **5.7.4 SUELOS:**

La finca se encuentra comprendida dentro de la división fisiográfica que corresponde a los suelos Declive del Pacífico, que se extiende desde el pie de monte de las montañas volcánicas, hasta la orilla del litoral; las series que pueden encontrarse son: Panán y Cutzán. Son suelos desarrollados sobre material fluvial y volcánico reciente a elevaciones medianas; el área está formada por abanicos fluviales traslapados de material arrojado por los volcanes en época relativamente reciente. Los suelos son jóvenes y profundos.<sup>32</sup>

<sup>30</sup> Clasificación de zonas de vida de Guatemala a nivel de reconocimiento. J.R. de la Cruz, 1982. Guatemala, Instituto Nacional Forestal. Página 42.

<sup>31</sup> Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrografía. Tarjetas de control, estaciones meteorológicas de Guatemala.

<sup>32</sup> Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Simmons, C.; Tarano, J.m.; Pinto J.H. 1959. Guatemala. Páginas 276-279.

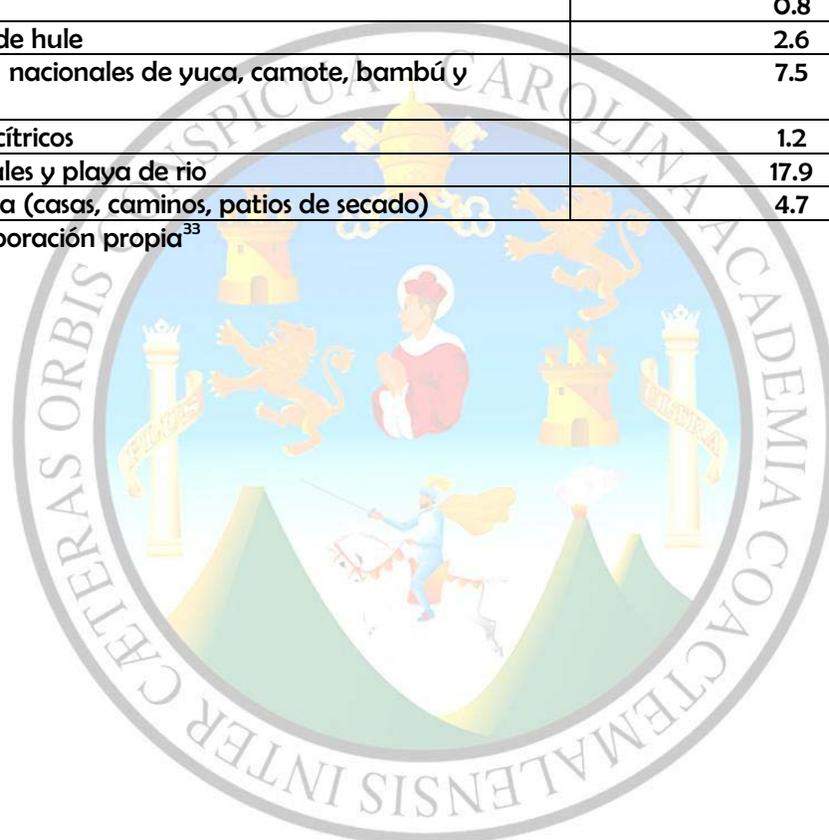


### **5.7.5 ANÁLISIS DEL ENTORNO :**

#### **USO DE SUELO:**

<b>USO</b>	<b>SUPERFICIE (Has)</b>
Cultivo de café	18
Cultivo de caña de azúcar	8
Cultivo y ensayos de cacao	11.5
Cultivo y ensayos de achiote	3.5
Colección de frutales tropicales	7.5
Arboreto y ensayos forestales	6
Pantano	0.8
Jardín clonal de hule	2.6
Coleccionales nacionales de yuca, camote, bambú y aráceas	7.5
Colección de cítricos	1.2
Pastos naturales y playa de río	17.9
Infraestructura (casas, caminos, patios de secado)	4.7

FUENTE: Elaboración propia<sup>33</sup>



<sup>33</sup> Tesis Liza Carola Ixcot Yon. Sendero Histórico "Flavio Herrera". 1997. Facultad de Química Farmacia, USAC.

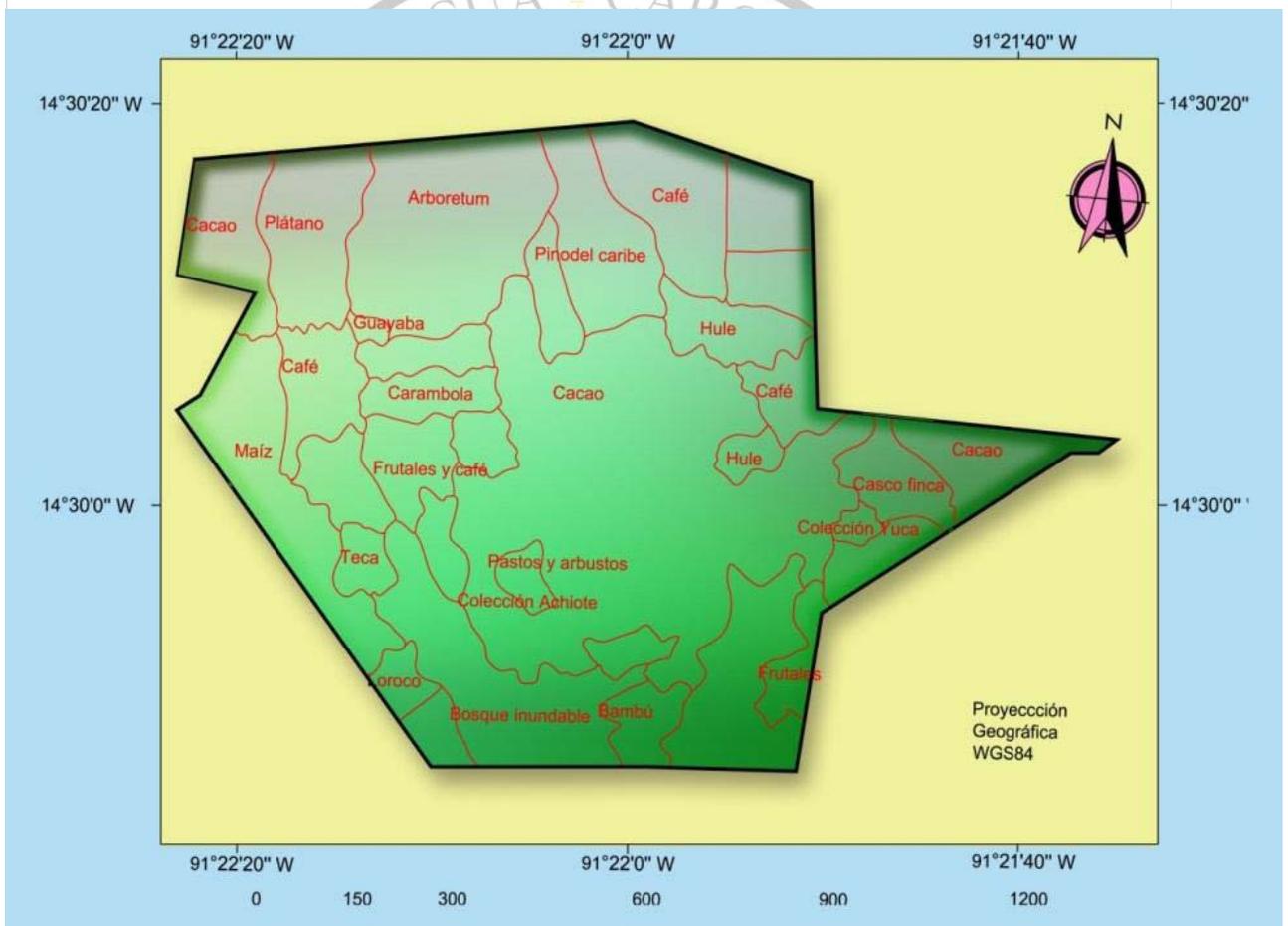
**5.7.6 Mapa de análisis de uso actual de tierras:**



Hule

Cacao

Cacao en preparación



Mapa de uso actual de la tierra del Centro de Agricultura Tropical Bulbuxyá, San Miguel Panán, Suchitepéquez, 2004.<sup>34</sup>

<sup>34</sup> Tesis Evaluación Agronómica de frecuencias de corte y densidad del orégano, Farley Stuardo Castro Herrera, Agronomía USAC. Noviembre 2004. Página 39



Bambú



Carambola



Café

### 5.7.7 TOPOGRAFÍA:

Tiene tres zonas topográficas: la primera formada por los municipios del norte que por su proximidad al altiplano, presenta un aspecto montañoso. La segunda es una zona media de climas cálidos y la tercera tiene una extensión cercana al mar con lagunas y pantanos. En su parte sur, el terreno es plano los que facilita los cultivos.

El departamento está dentro del área formada por el volcán Santa María y los picos Santo Tomas y Zunil, en la sierra Chuatroj, orientados en dirección del Océano Pacífico.

Acceso, hipsometría e hidrología al Centro de Agricultura Tropical Bulbuxyá, San Miguel Panán, Suchitepéquez. 2004.<sup>35</sup>

### 5.8 ANÁLISIS DE ENTORNO DEL DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ:

#### 5.8.1 ANTECEDENTES:

El departamento de Suchitepéquez está comprendido en el perímetro que forman los volcanes de Santa María, Zunilito y Santo Tomar, con dirección al océano Pacífico. Sus terrenos que con pendiente suave descienden de las elevadas mesetas al océano. Son de una fecundidad asombrosa produciendo los más variados cultivos como tabaco, café, hule, cacao, arroz, Frijol y caña de azúcar. Cruzan el departamento muchos ríos, entre ellos el Nahualate, Ican, Nima y Sis. Antes de la venida de los españoles, dependía del reino Quiche, sus aborígenes son de la raza Quiche, idioma que aun hablan los indígenas de la región. La denominación de Costa Grande y Costa Cuca, han sido posterior y relativamente reciente, así se le llama actualmente Costa Grande a la parte baja que se aproxima al océano y Costa Cuca a la más lejana al océano y la que con alturas de 800 a 1000 metros sobre el nivel del mar, se acerca a la cordillera andina.

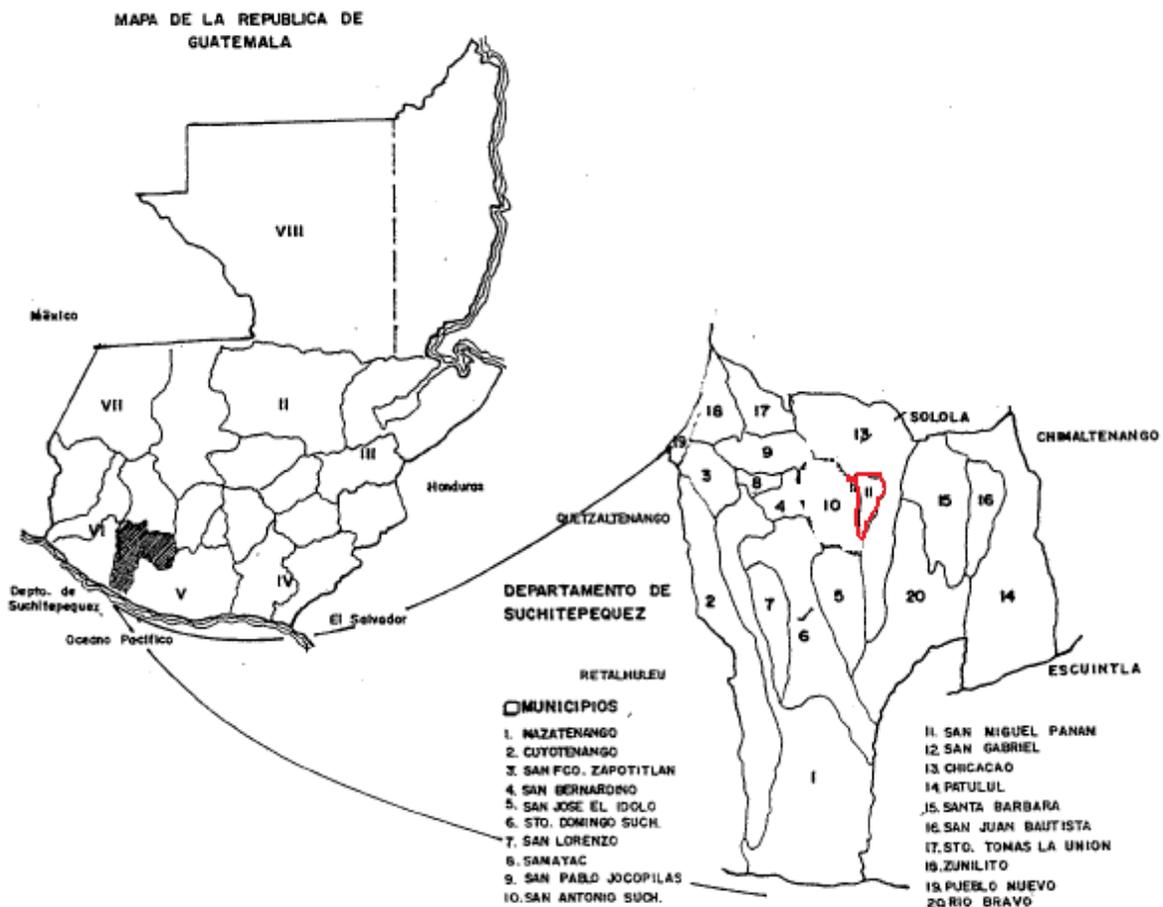
<sup>35</sup> Tesis Farley Stuardo Castro Herrera, Agronomía USAC. Noviembre 2004. Página 38

## CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBOXYÁ SAN MIGUEL PANAN, SUCHITEPEQUEZ



Colinda al norte con el departamento de Sololá, al sur con el océano Pacífico, al occidente con Retalhuleu y al oriente con el departamento de Escuintla.

Dicho departamento pertenece a la región No. 6 Sur-occidente, la cual completan los departamentos de Sololá, Totonicapán, Quetzaltenango, San Marcos y Retalhuleu. El departamento de Suchitepéquez tiene un área de 2.237 metros cuadrados y está constituido por 20 municipios los cuales son: Mazatenango, Cuyotenango, San Francisco Zapotitlan, San Bernardino, San José el Ídolo, Santo Domingo, San Lorenzo, Samayac, San Pablo Jocopilas, San Antonio, San Miguel Panan, San Gabriel, Chicacao, Patulul, Santa Bárbara, San Juan Bautista, Santo Tomas la Unión, Zunilito, Pueblo Nuevo y Rio Bravo





## **5.9 TIPO DE USUARIOS A UTILIZAR EL CENTRO RECREATIVO:**

La propuesta del Centro Recreativo, está destinada a cubrir las necesidades recreativas del trabajador universitario.

Para estimar la población a la que va dirigida el Centro, se consideró necesario efectuar un evaluativo con los datos proporcionados por la División de Administración de Recursos Humanos de la Universidad de San Carlos de Guatemala los cuales indican que en el 2008 se registran un total de 7,515 trabajadores en todas las dependencias de la universidad.<sup>36</sup>

El 63% de los trabajadores universitarios (4,734) están casados, lo que determina que al Centro Recreativo acudirán prioritariamente acompañados por su familia.<sup>37</sup>

Para el siguiente proyecto se hace una proyección de trabajadores de la Universidad, con datos anteriores, según la División de Administración de Recursos Humanos en el 2007 eran 7,440 trabajadores lo que representa que por año aumenta 0.99% la población.

Luego de obtener la tasa de crecimiento se procede a realizar la proyección con la fórmula siguiente:

$$P_n = (C_a - g + 1) * P_{n-1}$$

Siendo

$C_a - g$  = crecimiento anual geométrico

$$C_a - g = 2 * (P_2 - P_1)$$

$$N (P_2 + P_1)$$

<sup>36</sup> División de Administración de Recursos Humanos. USAC. Agosto 2008

<sup>37</sup> Tesis Haidy Ixchel Ceren Sandoval. Arquitectura USAC. Marzo 1999. Pág.175

De donde: P1= Cifra del censo anterior

P2= Cifra del censo más reciente

N= Tiempo transcurrido entre los dos censos

**Ca - g= 1.0100**

De la cual se puede inferir la tasa de crecimiento anual geométrico es de 1.010% promedio y el cálculo de la población proyectada para el 2,029 es de 9,015 trabajadores en la Universidad de San Carlos de Guatemala.

#### **5.9.1 CRITERIOS DE DIMENSIONAMIENTO:**

En el proceso de dimensionamiento se toma como elemento principal la población de los trabajadores de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se proyecta al año meta que es el 2,029. Para el dimensionamiento se tomará en cuenta únicamente a la población denominada anteriormente como usuarios reales, los cuales son los que harán uso del centro.

#### **5.9.2 DEMANDA A ATENDER:**

La propuesta del Centro Recreativo, está destinada a cubrir las necesidades recreativas del trabajador universitario.

Para estimar la población a la que va dirigida el Centro, se consideró necesario efectuar un evaluativo con los datos proporcionados por la División de Administración de Recursos Humanos de la Universidad de San Carlos de Guatemala los cuales indican que en el 2007 se registran un total de 7,515 trabajadores en todas las dependencias de la universidad.<sup>38</sup>

El 63% de los trabajadores universitarios (4,734) están casados, lo que determina que al Centro Recreativo acudirán prioritariamente acompañados por su familia.<sup>39</sup> Automáticamente solo con

<sup>38</sup> División de Administración de Recursos Humanos. USAC. Agosto 2007

<sup>39</sup> Tesis Haidy Ixchel Ceren Sandoval. Arquitectura USAC. Marzo 1999. Pág.175

el hecho de ser trabajadores universitarios podrán adquirir un carnet que les permitirá hacer uso de estas instalaciones.



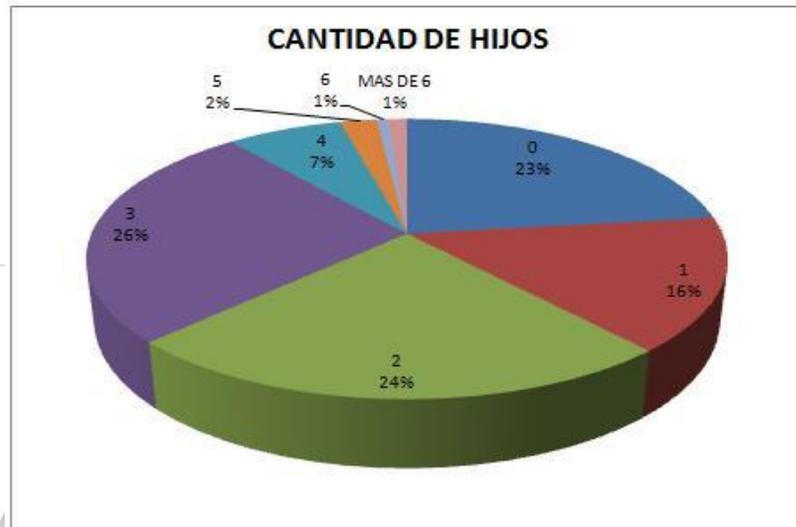
FUENTE: Elaboración propia.<sup>40</sup>



FUENTE: Elaboración propia.<sup>41</sup>

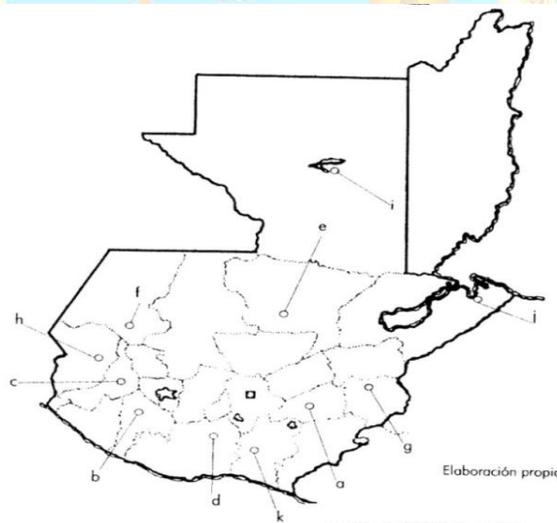
<sup>40</sup> Administración de Recursos Humanos, USAC. 2008

<sup>41</sup> Administración de Recursos Humanos, USAC. 2008



FUENTE: Elaboración propia.<sup>42</sup>

El Centro Recreativo atenderá la demanda del Campus Central como de los Centros Regionales de la Universidad de San Carlos de Guatemala.



CENTROS REGIONALES USAC

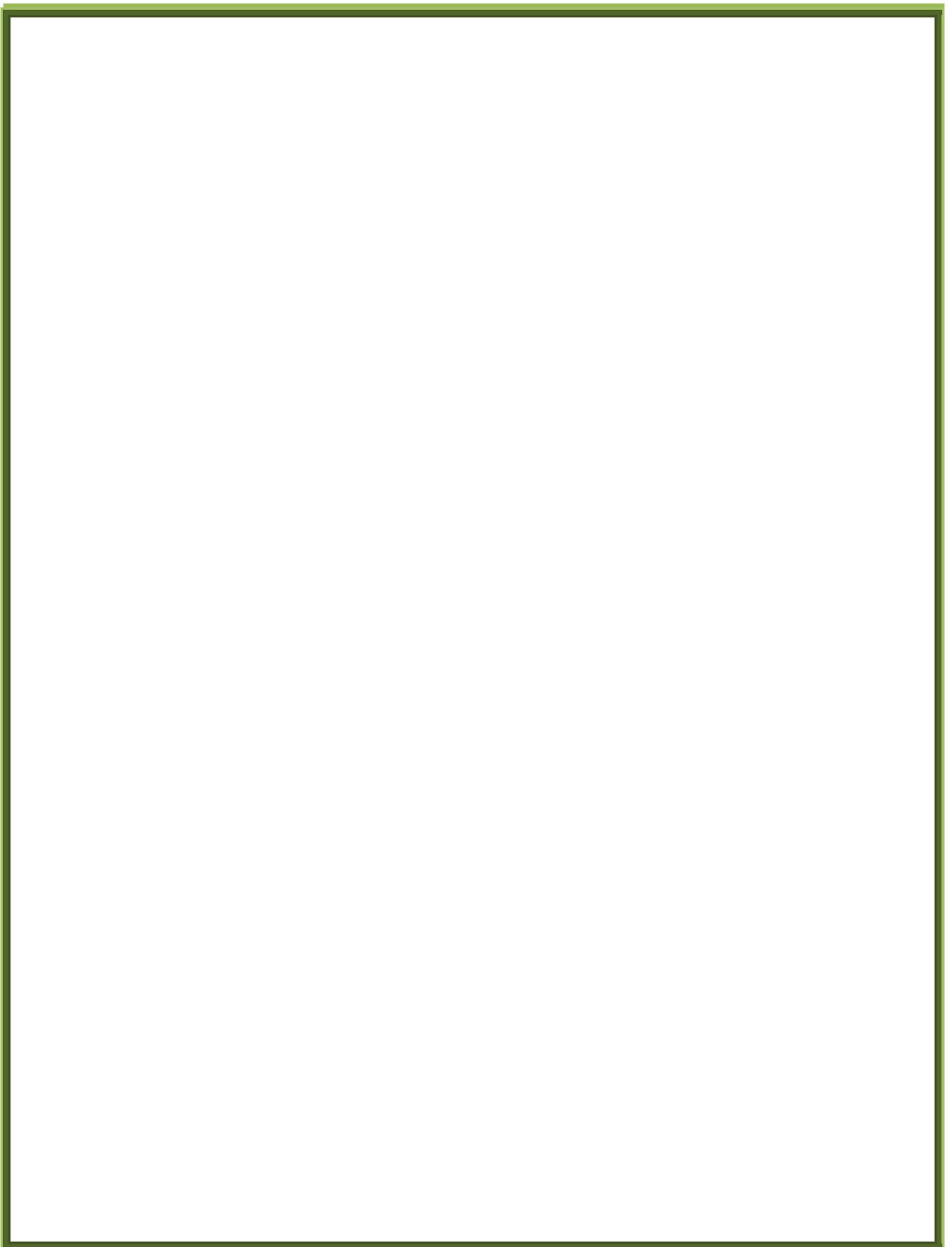
- a. CUNSORORI
- b. CUNSUROC
- c. CUNOC
- d. CUNSUR
- e. CUNOR
- f. CUNOROC
- g. CUNORI
- h. CUSAM
- i. CUDEP
- j. CUNIZA
- k. CEMA

<sup>42</sup> IDEM



## **6. PREMISAS DE DISEÑO**

Las premisas de diseño son aquellas que van a ser tomadas en cuenta para la realización de cada proyecto arquitectónico. Es necesario tomar en cuenta el mayor número de premisas para definir de la mejor manera la obra a construir, ya que esto determinará el buen funcionamiento de dicho proyecto.



## **6.1 CASOS ANÁLOGOS:**

Se analizaron varios lugares similares y no se encontró ningún proyecto que reúna las características que necesite el presente anteproyecto, por lo que se observan las características similares de varios y se adaptan a este trabajo, debido a que estos casos tienen elementos de mucha importancia y relación en la fase de diseño a continuación se describen de la siguiente manera.

### **6.1.1 CENTRO RECREATIVO FINCA SÁBANA GRANDE (CASO PROPIO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS):**

#### **UBICACIÓN:**

Ubicado en el 65 kilómetro de ciudad universitaria, ubicada en la zona 12 de la ciudad de Guatemala, conduciéndonos por la moderna autopista del pacífico, en la aldea El Rodeo del departamento de Escuintla, se encuentra la Unidad Docente Productiva Sabana Grande. Esta finca contribuye al proceso de enseñanza aprendizaje de estudiantes de agronomía, a través de la investigación, extensión y servicios prestados a las comunidades aledañas. Además cuenta con un Centro Recreativo para esparcimiento de los sancarlistas. Su mantenimiento está a cargo de la Dirección de Servicios Generales de la USAC y la administración a cargo de la Facultad de Agronomía. El Centro cuenta con dos piscinas: la de adultos tiene 1.60 m de profundidad y la de niños 0.50 cms. El agua que las nutre es de uno de los nacimientos existentes en la finca. Para que los visitantes puedan pernoctar se cuenta con cuatro búngalos, equipados con literas para dormir, mesa de comedor, mesa de noche, estufa de gas propano, lavatrastos y baño privado.

En el Centro también se cuenta con un salón para reuniones, techado con palma; en sus alrededores, donde abundan flores de diversos colores y aromas, hay cinco churrasqueras con sus respectivas sombrías y mesas de comedor. Existe además una nevera para conservar alimentos y bebidas.

Este paradisíaco lugar posee una poza cristalina formada por la caída del agua de una mini catarata. Frente a ella hay un mirador con piso de cemento y sombra de arbustos y follaje tropical. El cual cuenta con los siguientes ambientes existentes:

## CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBOXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPÉQUEZ



### Fotografías No. 15 y 16

Descripción: según el análisis los edificios de habitaciones están rodeados de barreras de árboles para dar más frescura y confort.

Fuente: <http://www.irtra.org.gt/>

### -ANÁLISIS FUNCIONAL:

Cuenta con un sendero ecológico ilustrativo, cuenta con servicios de: guía educativo con un recorrido de 2 kilómetros, con visita a ríos, piscinas, casas tipo bungalow, áreas de churrascos, jardines y paseos que permiten el contacto directo con la naturaleza, como parte de un servicio de ecoturismo y turismo familiar recreativo; formación en temas relacionados con los recursos naturales dirigidas a grupos escolares, universitarios y tercera edad, así también en dicha finca se produce y comercializa: plantas de café injertado, café de grano y envasado, caña de azúcar, cacao, cítricos, plantas forestales, pescado y camarón.

### - ANÁLISIS FORMAL:

La infraestructura de este centro ecoturístico recreativo está conformado por un sistema estructural tradicional, así como también por techos inclinados por la alta afluencia de lluvias, ya que por el hecho de ser un lugar cálido y de clima tropical tiende a llover de manera fuerte y seguida, por lo que los techos son especialmente para este tipo de climas, posee caminamientos agradables, esto es para que los recorridos sean más confortantes y así poder apreciar con mayor magnitud la naturaleza en cada uno de los senderos.

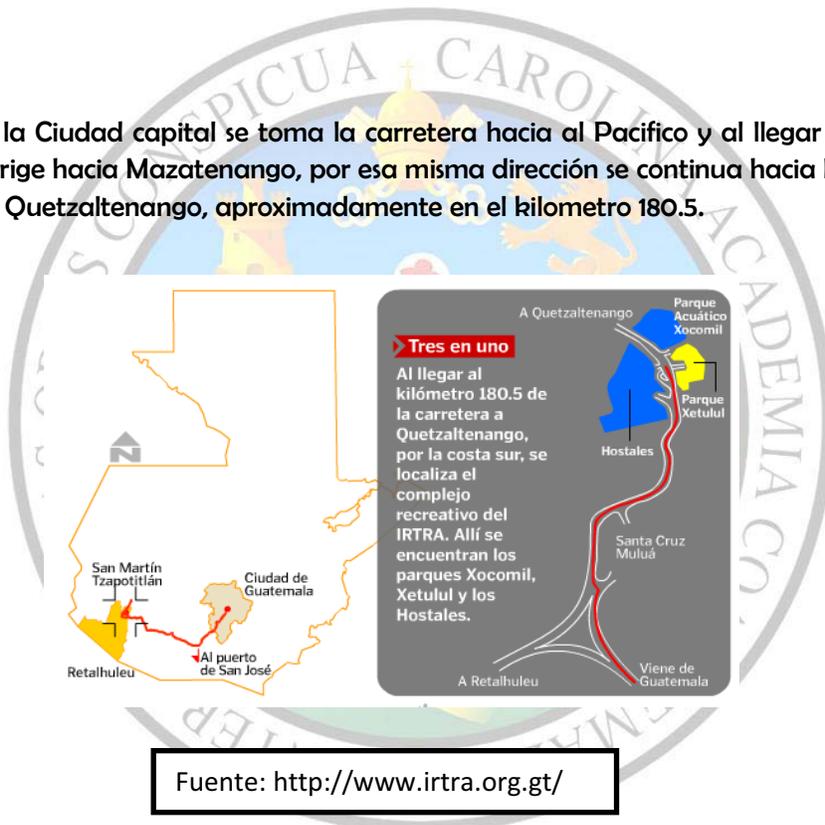
**Comentario personal:**

El caso presentado anteriormente es un centro recreativo ecoturístico que ofrece sus servicios de una forma completa, ya que cuenta con las instalaciones adecuadas para vacacionar, por lo que es importante recalcar la importancia que tiene la riqueza natural de este lugar, ya que está bajo el cuidado y mantenimiento de la facultad de Agronomía de la USAC.

**6.1.2 IRTRA (HOSTALES Y PARQUES DE RETALHULEU) CASO NACIONAL:**

**UBICACIÓN:**

Partiendo de la Ciudad capital se toma la carretera hacia al Pacífico y al llegar al desvío para Escuintla se dirige hacia Mazatenango, por esa misma dirección se continua hacia Retalhuleu por la carretera a Quetzaltenango, aproximadamente en el kilómetro 180.5.



**-ANÁLISIS FUNCIONAL:**

Según el análisis funcional de esta institución podemos ver que los módulos de habitaciones son individuales, ya que están ubicados el uno del otro a una distancia de más o menos 200m. Así como también se encuentran ubicados a largas distancias los demás edificios como lo son los restaurantes, piscinas, canchas, campo de golf, spa, salones, servicios y administración.

El módulo de habitaciones cuenta con su área de servicio, lavanderías, y todo lo necesario para no tomarse por los caminamientos con carritos de servicio.

## CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBOXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPÉQUEZ



A diferencia de los hostales **San Nicolás**, **Santa Cruz** y **Ranchería**, los hostales del complejo **Palajunoj** cuentan con ascensores, sótanos para parquesos.

Todas las áreas de servicio generales y las de los restaurantes están totalmente aisladas del huésped.



Se puede apreciar que el conjunto recreativo cuenta con distintos tipos de edificios, ya que la intención es precisamente dar una sensación distinta entre cada temática empleada.

-ANÁLISIS FORMAL:

En el análisis formal hecho a este centro turístico recreativo podemos observar sus diferentes temáticas, así como también sus interesantes caminamientos con distintos materiales y plazas entre cada uno de ellos, también podemos observar que la naturaleza ocupa gran importancia en este complejo turístico, a cada uno de sus edificios se les planteo un estilo diferente, se puede elegir entre cuatro diferentes conceptos:

- Hostal San Martín/ estilo colonial
- Hostal Santa Cruz/ estilo mediterráneo
- Hostal La Ranchería/ bungalowos
- Nuevo hostel tematizado Palajunoj



Hostal la ranchería



Hostal Santa Cruz

**Fotografías No.17 y 18** según el análisis los edificios de habitaciones están rodeados de barreras de árboles para dar más frescura y confort.

Fuente: <http://www.irtra.org.gt/>

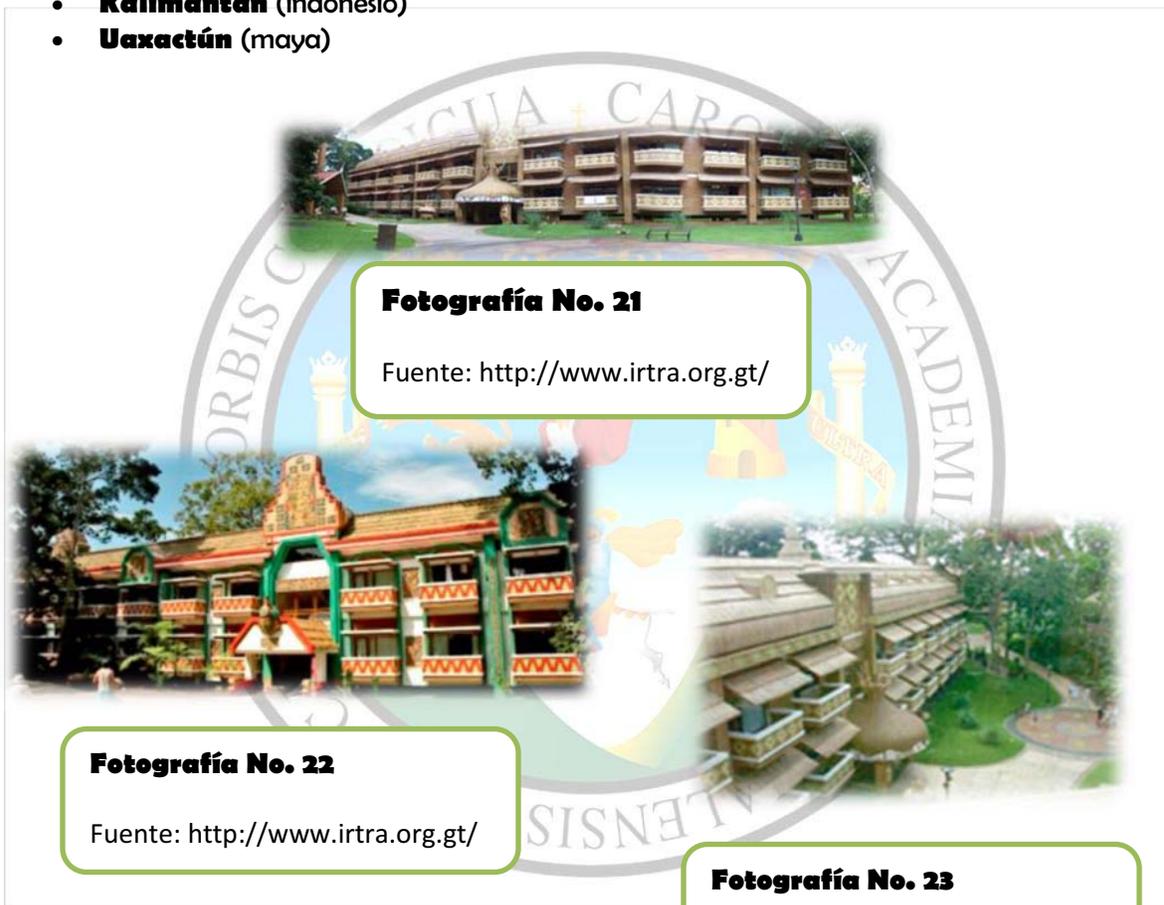


**Fotografías No.19 y 20** Cuenta con atractivos caminamientos entre edificios que hacen cada recorrido más atractivo, así como también la utilización de distintas clases de vegetación. Fuente: <http://www.irtra.org.gt/>

## HOSTALES PALAJUNOJ

Estos hostales cuentan con 5 edificios temáticos:

- **Nakuru** (africano)
- **Papeete** (polinesio)
- **Mandalay** (tailandés)
- **Kalimantán** (indonesio)
- **Uaxactún** (maya)



**Fotografía No. 21**

Fuente: <http://www.irtra.org.gt/>

**Fotografía No. 22**

Fuente: <http://www.irtra.org.gt/>

**Fotografía No. 23**

Fuente: <http://www.irtra.org.gt/>

**Comentario personal:** Este centro recreativo nacional es un complejo donde se aplican muchos conceptos arquitectónicos ambientales, formales y funcionales ya que por el hecho de emplear varias temáticas lo hace más atractivo y llamativo, también cumple con los estándares requeridos.

**-ANÁLISIS AMBIENTAL:**

El análisis ambiental de este complejo recreativo es notable entre cada edificio, ya que cuenta con barreras visuales naturales, algunas como palmeras y variedad de árboles, en la distribución cada edificio del conjunto se contempla la correcta relación entre la superficie ocupada y la superficie libre.

**6.1.3 CLUB GATEBANCO:**

**UBICACIÓN:** El centro se encuentra en la avenida Petapa, entre 43 y 44 calle zona 12.



Fuente: <http://wikimapia.org/7189918/es/Club-Gatebanco>

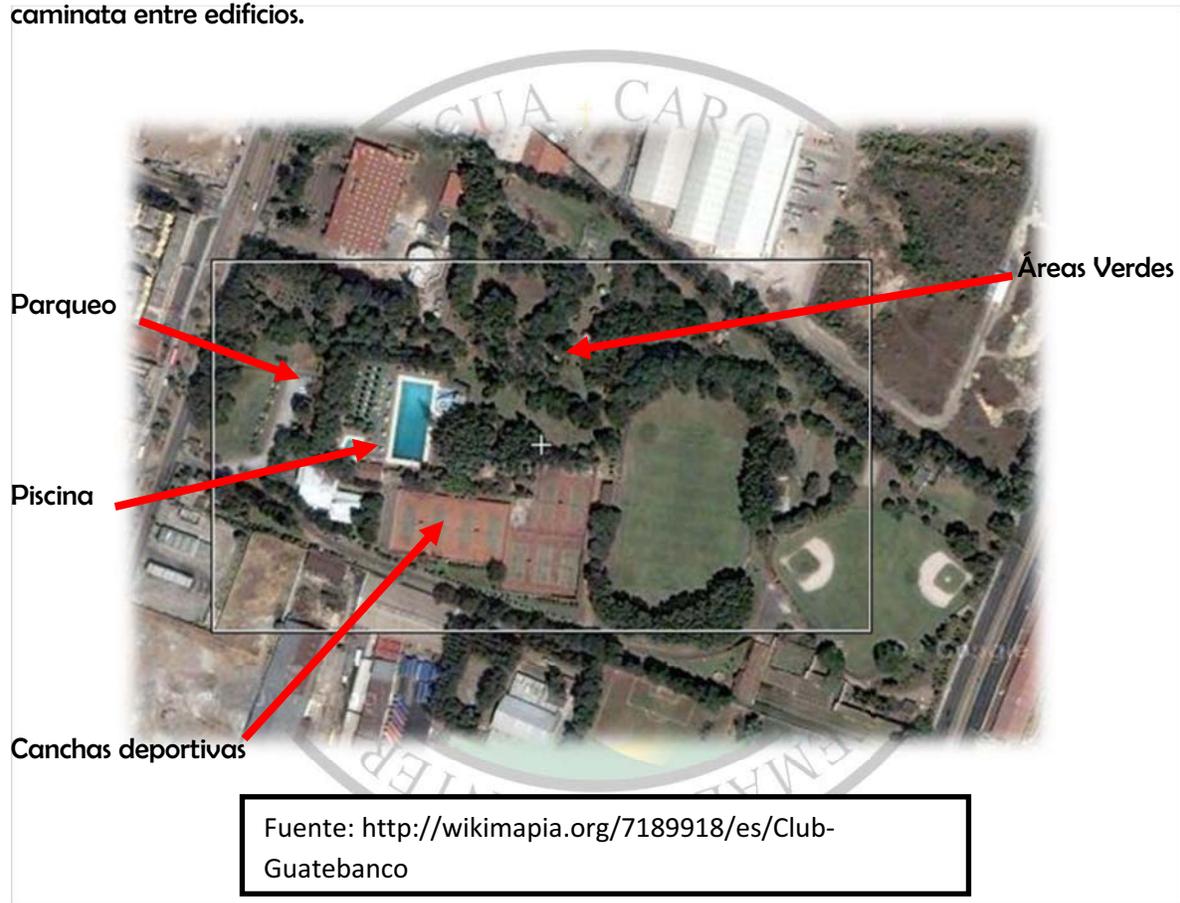
**ANÁLISIS FUNCIONAL:**

El ingreso al club es por la avenida Petapa, tiene solo un ingreso para visitantes y para trabajadores y servicio, solo que el área general de servicio queda en la parte posterior del centro junto a las canchas deportivas pero no existe ningún tipo de peligro para el usuario. Está situado en una zona industrial, pero debido a la magnitud del terreno en donde está ubicado no se llega

a sentir ningún tipo de contaminación que venga de algún tipo de fábrica, ni por ser la avenida Petapa muy transitada no existe ningún tipo de contaminación audiovisual.

#### -ANÁLISIS FORMAL:

En el análisis formal se observa que los edificios ubicados en este complejo tienen una forma se podría decir que tradicional y cuadrada. Cuenta con caminamientos hechos de piedra y también con jardines decorados con distintos tipos de plantas que hacen aún más llamativa y corta la caminata entre edificios.



**Comentario Personal:** Este es un club para los trabajadores banqueros de la República de Guatemala, por lo que con ello podemos tomar ideas y así aplicarlas en el proyecto planteado del centro recreativo para el trabajador de la Universidad de San Carlos; en sus instalaciones encontramos canchas deportivas (football, tenis, basketball, baseball), gimnasio, piscinas, áreas verdes, restaurantes y áreas de churrasqueras.

## 6.2 PREMISAS DE DISEÑO GENERALES:

Las premisas de diseño son aquellos que van a ser tomados en cuenta para la realización de determinado proyecto arquitectónico.

Para desarrollar todo proyecto arquitectónico es necesario tomar en cuenta todas las premisas de diseño posibles, ya que en el momento de diseñar servirán para solucionar los requerimientos del proyecto según el clima, así como también darán solución para determinar los materiales de construcción, sistemas constructivos y urbanísticos que se utilizarán, las premisas más importantes entre otras a tomar en cuenta en este proyecto del centro recreativo para el trabajador universitario son las siguientes:

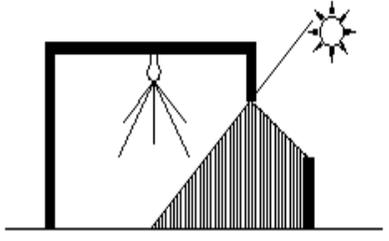
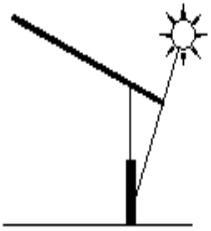
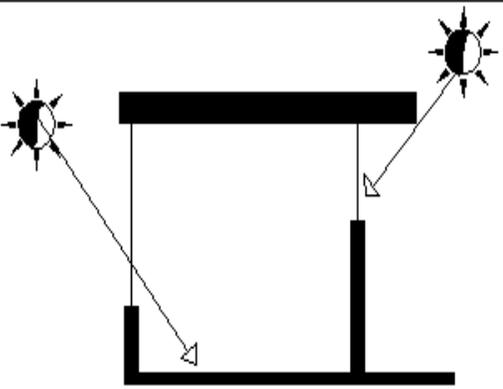
- Ambientales
- Urbanísticas
- Tecnológicas

**6.2.1 AMBIENTALES:** Se enfocan en todo lo que tiene que ver con las orientaciones de los edificios para proteger del sol, así como también proteger los edificios con vegetación en el entorno exterior, usando estos criterios o premisas ambientales será mucho más fácil darle a nuestros edificios mayor iluminación y una ventilación adecuada. Debemos diseñar objetos arquitectónicos con criterios ambientales y utilizar para su concreción materiales y técnicas constructivas que permitan el máximo aprovechamiento de sus propiedades, con un mínimo gasto de energía y con una generación de residuos que no sean nocivos para la naturaleza y que sean re aprovechables en nuevos procesos. Solo cuando minimicemos insumos y residuos, podremos mejorar la eficiencia ambiental del proceso de producción del hábitat. Es necesario lograr determinar criterios ambientales para el adecuado diseño de los objetos arquitectónicos desde un punto de vista tecnológico constructivo e identificar indicadores que nos permitan evaluar y comparar los objetos arquitectónicos y su comportamiento ambiental.

**6.2.2 URBANÍSTICAS:** La actividad urbanística, cuyas determinaciones se corresponden con sus objetivos: la ordenación detallada del suelo urbano consolidado, también obligatoria, pero con varias modalidades posibles; y la ordenación detallada del suelo urbano no consolidado y del suelo urbanizable. Así como también dotan de un criterio organizador a los elementos naturales que intervendrán en el diseño del proyecto integrado con su entorno considerando el uso de la vegetación.

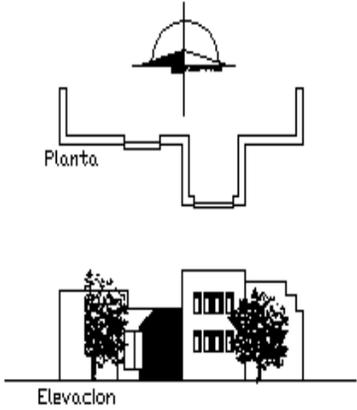
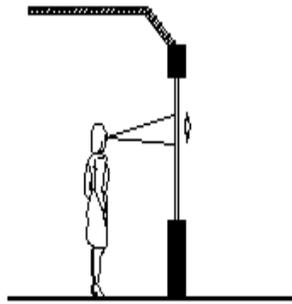
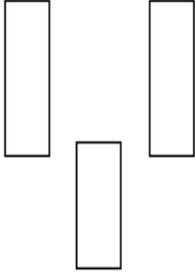
**6.2.3 TECNOLÓGICAS O CONSTRUCTIVAS:** Las premisas tecnológicas nos permiten saber que sistemas constructivos se tomarán en cuenta en nuestro proyecto, tanto como los materiales a utilizar y cuál es la mejor manera para seguir cada uno de sus requerimientos constructivos.

**AMBIENTALES**

		PREMISAS	GRAFICAS
<b>ILUMINACIÓN</b>	<p>Uso de iluminación natural, moderada y artificial.</p> 		
	<p>Utilización de aleros largos permitiendo reflejo de la luz a una inclinación de 30 grados.</p> 		
	<p>Permite la entrada del sol moderado, protege del sol fuerte y dañino.</p> 		

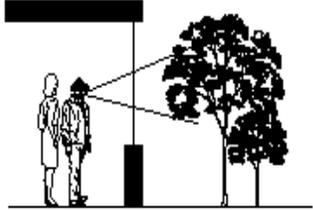
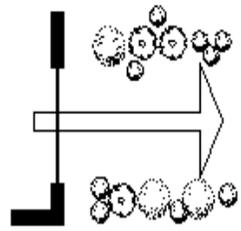
Fuente: elaboración propia

## AMBIENTALES

	PREMISAS	GRAFICAS
ORIENTACIÓN	Fachadas mayores al eje Norte y sur para reducir la exposición al sol.	
	Orientar las ventanas hacia vistas agradables.	
	Orientar de la mejor manera posible a una simetría cada edificación.	

Fuente: elaboración propia

**URBANISTICAS**

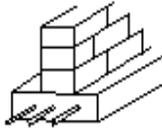
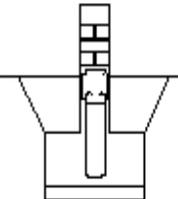
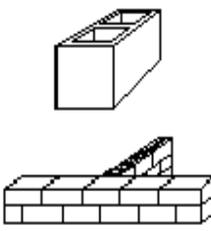
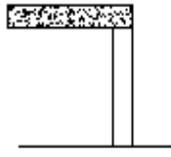
		PREMISAS	GRAFICAS
<b>ENTORNO</b>		Emplear árboles como barrera visual donde se necesite 	
		Enmarcar las mejores vistas generando un mejor paisaje. 	
		Ambientar las áreas exteriores con vegetación para mejorar el entorno 	

Fuente: elaboración propia

REQUERIMIENTOS AMBIENTALES		
REQUERIMIENTOS	PREMISAS	GRAFICAS
<p>Se debe considerar en el diseño de conjunto, penetración solar controlada, dirección del viento, disposición de espacios abiertos y su tratamiento, dirección de edificación y sus materiales de construcción.</p>	<p>A. El eje mayor del edificio será en dirección Este-Oeste y sus fachadas estarán orientadas al Norte-Sur para reducir la exposición al sol y la entrada de polvo y aire caliente.</p> <p>B. Las ventanas bajas se deben abrir en el sentido del viento dominante.</p> <p>C. Las ventanas que no queden con orientación Norte-Sur se ubicarán en la parte superior del muro sin exceder el 10 o 20%.</p>	  
<p>Para determinar la separación entre volúmenes se deberá tomar en cuenta un área prudente cuando se utilicen sistemas laterales.</p>	<p>La separación entre volúmenes en el lado de la ventana baja hacia el exterior, deberá ser dos veces la altura del volumen de frente a partir del sillar más bajo.</p>	
<p>En la ubicación de ambientes específicos se deberán distribuir en áreas de mayor insulación.</p>	<p>El atrio será complementario por medio de transparencias, esto dará una jerarquía espacial de rica intensidad al usuario.</p>	

Fuente: elaboración propia

**TECNOLÓGICAS**

PREMISAS		GRAFICAS
CIMENTO CORRIDO	La colocación del hormigón de la base de la cimentación sin encofrado: se coloca la armadura cuando la capa de concreto pobre haya fraguado. La segunda capa de concreto más resistente recubre la armadura.	
ZAPATA RÍGIDA	Suele armarse con una carga de hierro de alrededor de 25 a 40 kg/m <sup>3</sup> . En la armadura se utilizan barras de un diámetro mínimo del orden de 12 mm para evitar corrosiones.	
MUROS DE BLOCK	El espesor nominal del muro será de 0.15 m. Como apoyo de última losa de puede utilizar una pared armada reforzada con hierro del 6 cada 6 hiladas (tomadas con concreto) y asentada con cal muy reforzada	
CUBIERTA	Se colocarán tirantes (soleras) por debajo de las viguetas perpendiculares a éstas, cada 0.90 m. aproximadamente, con puntales cada 0.60 m. que deberán mantenerse durante 15 o 20 días. Con el tirante central se acentuará la contraflecha natural de la vigueta (aproximadamente 2 mm. Por cada metro de luz).	

PREMISAS CONSTRUCTIVAS Y UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	DIBUJO
	<p><b>VENTANTAS:</b> Las dimensiones de las ventanas oscilarán entre el 40-80% del área total del muro, también existirá protección en las ventanas por medio de los voladizos.</p>	
	<p><b>SEPARACIÓN DE EDIFICIOS:</b> Los edificios deben estar conformados de preferencia con formas alargadas para que sea fácil la circulación del aire, además esto evita que haya acumulación de humedad y calor</p>	
	<p><b>MUROS:</b> En la zona costera, el alto mínimo de los muros es de 3 metros, los materiales a emplearse deben aislar el calor, para la cual se utilizará block, ya que este es un material durable y aísla el calor.</p>	
PREMISAS DE DISEÑO URBANO	<p><b>CONFORT TERMICO POR MEDIO DE MATERIALES:</b> Debido al clima cálido de esta región es necesario establecer tres elementos que influyen en la arquitectura:                      Radiación: se recibe por la exposición directa o reflejada por la fuente de calor.                      Conducción: Es el calor transportado por los materiales utilizados.                      Convección: Es el que transporta el calor por medio de fluidos como el agua o aire.</p>	
	<p><b>PLAZAS:</b> Son espacios abiertos que son rodeados por elementos hechos por el hombre, el uso de las plazas es para lograr que estas áreas distribuyan a los usuarios de forma ordenada, Hacer uso de pequeñas plaza para distribuir o unir ambientes, es necesario conformar una plaza grande o central para distinguir el proyecto.</p>	
<p><b>AREAS VERDES Y DE ESPARCIMIENTO:</b> Dicho proyecto será limitado por barreras naturales para crear espacios estéticos y armoniosos, no se debe interferir con el paisaje, las plazas estarán delimitadas por los árboles que se dan en este lugar, como lo son palmeras y árboles de distintas clases.</p>		

Fuente: Gándara Gaborit, José Luis, "Clima en el Diseño". Lucas Mazariegos "Complejo Deportivo Patulul Suchitepequez



### **6.3 ORDENAMIENTO Y CRITERIOS DE DISEÑO:**

En este capítulo se describen las metodologías y criterios de diseño arquitectónico y climático todo lo que será lineamiento para el diseño final del Centro Recreativo para el Trabajador universitario en San Miguel Panán Suchitepéquez.<sup>43</sup>

#### **6.3.1 LINEAMIENTOS GENERALES DE DISEÑO PARA LA REGIÓN SUROCCIDENTE DE GUATEMALA**

-DISTRIBUCIÓN Y ORIENTACIÓN DE EDIFICIOS: En cuanto a la distribución y orientación de las edificaciones, los que serán orientados al norte y sur de no poder cumplirse con esto se tendrán que utilizar sistemas de bloqueo para los rayos del sol, por lo cual se recomiendan los parteluces en este tipo de edificios.

-ESPACIO ENTRE EDIFICACIONES: Se tomará en cuenta que por el hecho de tener un clima cálido húmedo, el espacio entre edificios deberá ser amplio y se recomienda que no sea menor de cinco veces su altura, permitiendo a su vez la penetración de brisa.

-MOVIMIENTO DEL AIRE: Se debe contar con la debida circulación y movimiento del aire en todo momento, lo cual se logra con una ventilación cruzada en los ambientes.

-POSICIÓN DE LAS VENTANAS: Para esta región según el Plan Nacional de Instalaciones de la C.D.A.G, la posición de las ventanas en las fachadas orientadas al norte y al sur respectivamente.

-ÁREA DE VENTANAS: Se debe utilizar ventanales grandes de acuerdo a la proporción de las edificaciones, los rangos que se recomiendan son:

40% a 80% de la superficie del muro

25% a 50% del área de piso.

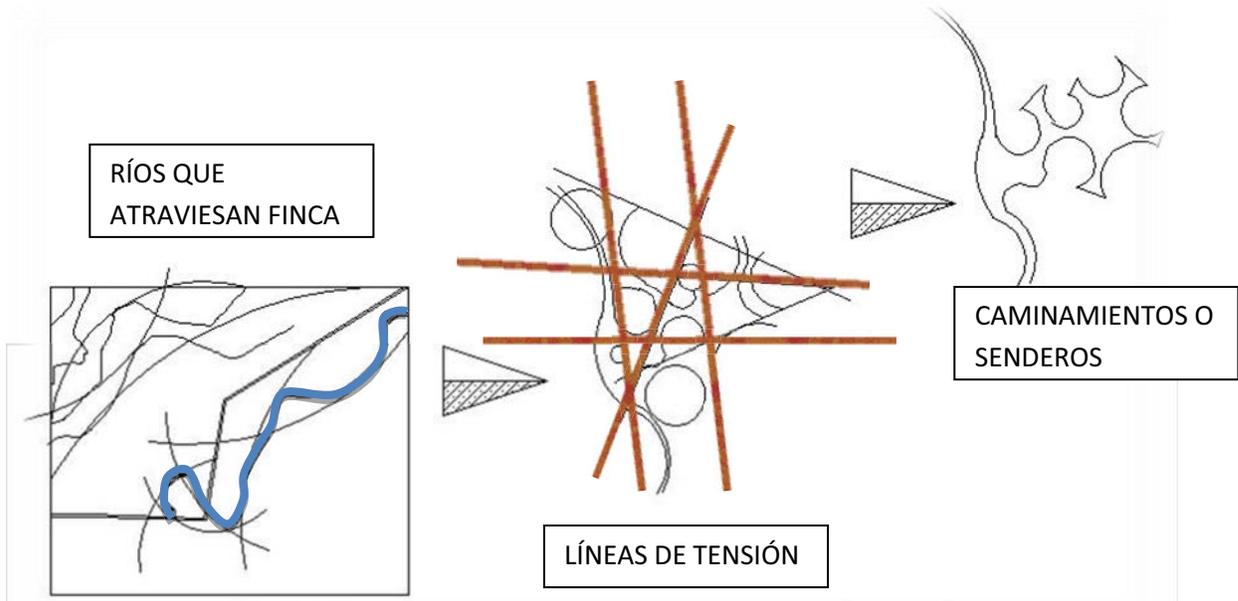
-MUROS: Estos deberán ser ligeros con una capacidad térmica baja para que guarden la frescura en sus interiores.

<sup>43</sup> Tesis centro recreativo en San Marcos Ocos, Lázaro Antonio Morales Pérez 2010

## 6.4 IDEA EN PLANTA DE CONJUNTO (CAMINAMIENTOS)

La idea nace de la unión de varios conceptos ordenadores de diseño así como su entorno. Ya que donde se encuentra ubicado este proyecto es una tierra rica en producción agrícola, también nos podemos basar en lo que es su gran capacidad de especies orgánicas, ya que donde se encuentra ubicado el proyecto existe gran variedad de vegetación. Entre las ideas más relevantes que se obtienen en la visita al lugar de ubicación, es la observación del entorno donde se encuentran ubicadas las cantidades de arboles de diferentes especies. Estos elementos paisajísticos los podemos tomar en cuenta y también lo que son los **ríos** que cruzan por esta finca, los cuales nos dan la sensación de movimiento constante.

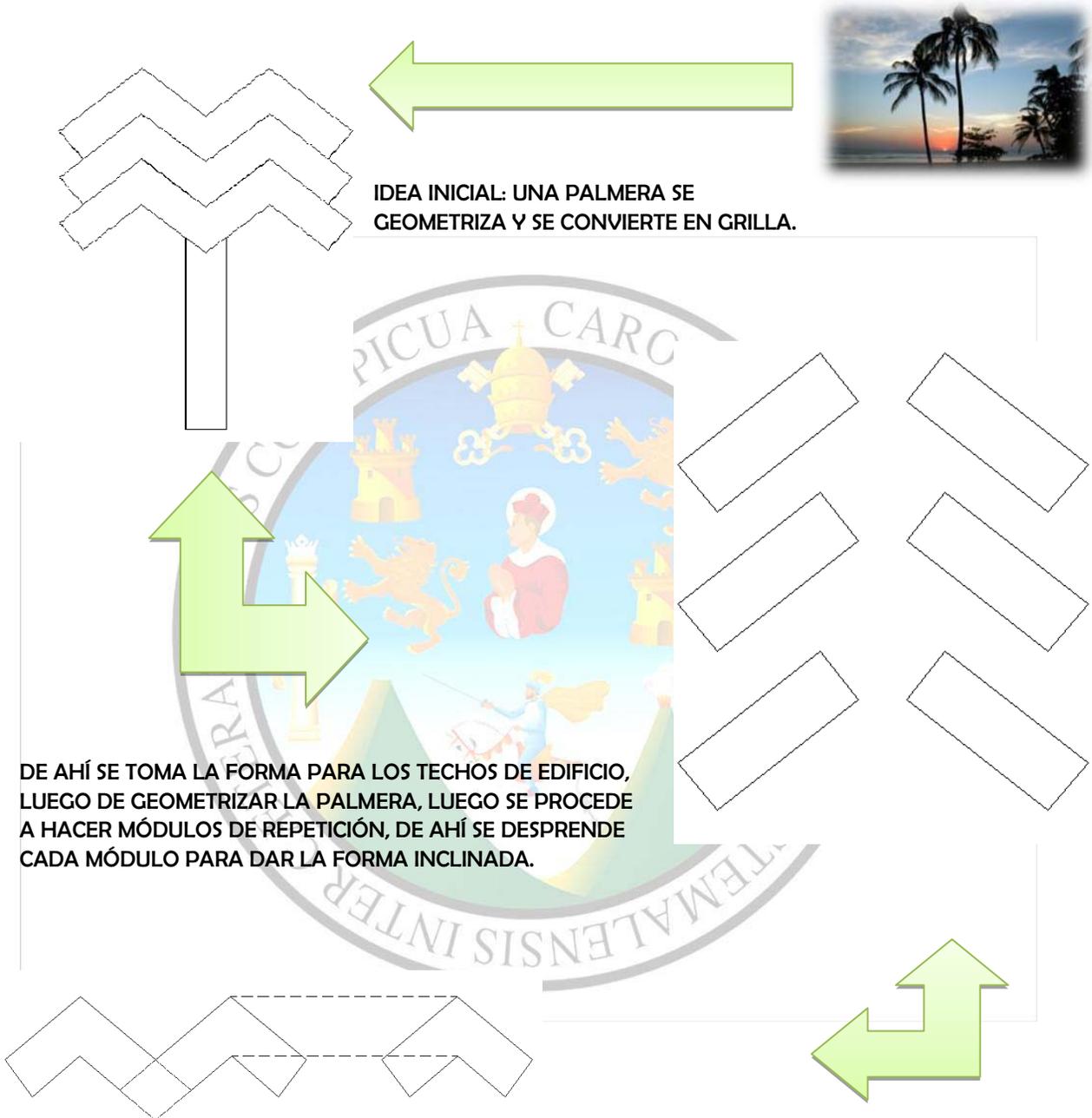




La idea de basarnos en los ríos es lo que genera en planta el movimiento que tienen las plazas y caminamientos por lo que también se utilizan líneas de tensión para ubicar lo que son las plazas y que cada una de ellas divide sus caminamientos hacia cada uno de los edificios, lo que es el color, se pensó en lo que es el color de la fruta de el cacao que es una de las siembras que abundan en esta área, la cual se utilizará en techos y plazas.

La idea fundamental del proyecto es parte de los surcos que generan los ríos al atravesar en esta finca, así como también sus diferentes curvas de nivel, lo cual genera movimiento, por eso se decidió utilizar una grilla, la cual se utilizó para generar un sistema ordenador por medio de líneas de tensión para ubicar los edificios en la planta de conjunto, basándonos en las líneas de tensión se logró un sistema circular u orgánico que a la vez genera una sensación confort al ver versatilidad en la ubicación de los edificios.

### 6.5 IDEA PARA APROXIMACIÓN DE DISEÑO EN EDIFICIOS:



PRIMERA APROXIMACIÓN DE DISEÑO, SE PRETENDE TAMBIÉN DARLE ESTA FORMA A LOS EDIFICIOS DEBIDO A LAS FUERTES LLUVIAS EN ESTA ZONA, ENTONCES ESTO HACE QUE LA AFLUENCIA DE AGUA SEA MAS FÁCIL POR LAS PENDIENTES.

## **6.6 PROGRAMA RECREATIVO ARQUITECTÓNICO:**

El programa arquitectónico surgió de la necesidad que existe de incrementar la recreación para el trabajador universitario, así como para uso esporádico de los estudiantes de la carrera de agronomía, se tiene como una necesidad de recreación a través de las investigaciones de campo ya que ellos tienen interés de desarrollar conocimientos sobre las siembras y cosechas que se dan en esta finca, en la visita realizada a esta finca, se tuvo como guía al coordinador de la misma, en donde se refirió a varias áreas que les gustaría incluir dentro lo que será el centro recreativo, se tomaron en cuenta ideas de lo que son los casos análogos expuestos anteriormente; los ambientes son los siguientes:

- 
- ✓ **Parqueo (4750 m2)**
    - Parqueo Administrativo (5)
    - Parqueo de buses (8)
    - Parqueos particulares (65)
  - ✓ **Administración (213 m2)**
    - Administrador
    - Gerente
    - Encargado de eventos
    - Contabilidad
    - Agroturismo
    - Encargado de mantenimiento
    - Sala de Reuniones
    - Servicios sanitarios
  - ✓ **Restaurante (365.48)**
    - Área de mesas
    - Cocina
    - Cuarto Frío
    - Despensa
    - Área de mesas exterior
    - Servicios Sanitarios
  - ✓ **Servicios Sanitarios + Vestidores + Duchas (159 m2)**
  - ✓ **Piscinas (1162 m2)**
  - ✓ **Cancha polideportiva (390 m2)**
  - ✓ **Área de apoyo (188 m2)**
    - Cocina
    - Comedor
    - Sala
    - Dormitorios Mujeres
    - Dormitorios Hombres
    - Servicios sanitarios Mujeres



- Servicios sanitarios Hombres
- Lavandería
- ✓ **Salón de usos múltiples 391 m2)**
  - Lobby de ingreso
  - Servicios sanitarios Hombres
  - Servicios sanitarios Mujeres
  - Salón de usos múltiples (divisorios)
  - Catering

- ✓ **Mini zoológico (400 m2)**
- ✓ **Mariposario (250m2)**

- ✓ **Cabañas (1023 m2) en total**
  - Cocineta
  - Comedor
  - Servicio Sanitario
  - Habitaciones

- ✓ **Cancha de Fut 7350 m2**
- ✓ **Garita (6m2)**
- ✓ **Plazas, caminamientos, senderos (5697)**
- ✓ **Área de carga y descarga**

**Total 21,863.48**

El complejo recreativo está estimado para que albergue al 10% de la población de trabajadores universitarios, ya que no todos acudirán al mismo tiempo y en las mismas fechas de asueto al centro recreativo.

## **6.7 Agentes y Usuarios:**

### **6.7.1 AGENTES:**

Son las personas que prestarán servicio al público y administrarán el proyecto del centro recreativo para el trabajador universitario, ubicado en la finca Bulbuxyá San Miguel Panán Suchitepéquez. Las cuales están determinadas según las necesidades de cada actividad a realizarse dentro del proyecto.

Se proponen los siguientes agentes según determinada área:

- **Administración:**

- Administrador
- Secretaria
- Gerente
- Encargado de mantenimiento
- Recepcionista
- Contador
- Encargado de eventos
- Encargado de Agroturismo

- **Área de Apoyo:**

- 15 empleados de servicio para mantenimiento.

### **6.7.2 USUARIOS:**

Son aquellas personas o trabajadores universitarios en días de asuetos, como los estudiantes que necesiten hacer distintos estudios e investigaciones sobre agronomía de la Universidad de San Carlos los que harán uso de las instalaciones del centro recreativo ocasionalmente, este complejo recreacional estará destinado o diseñada para 500 personas.



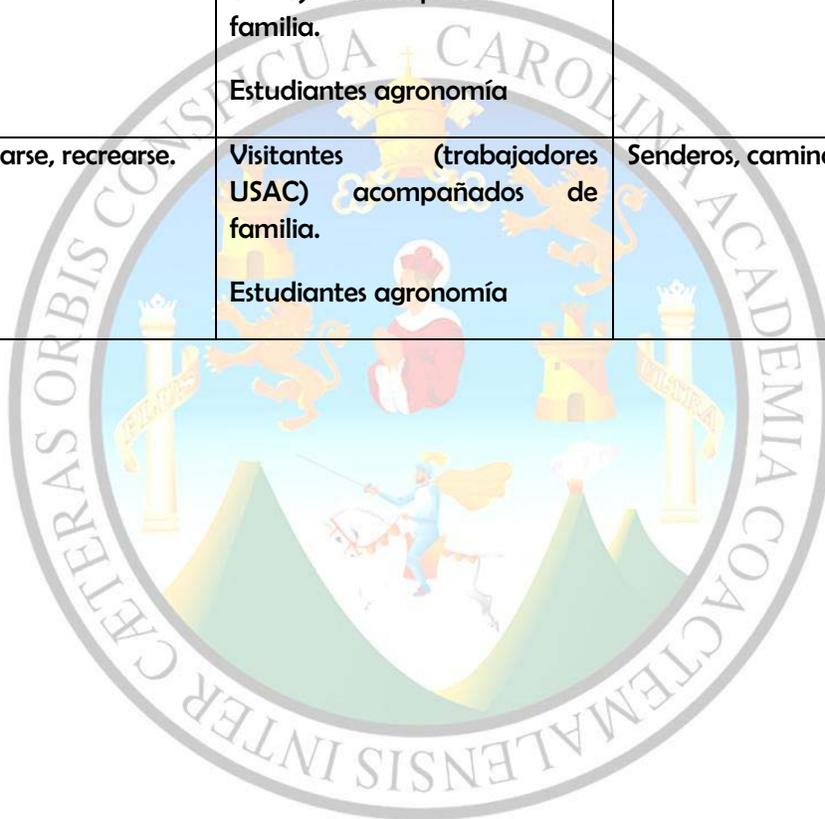
**6.8 ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL CENTRO RECREATIVO:**

ACTIVIDAD	PERSONA	AMBIENTE
Ingresar	Personal  Visitantes (trabajadores USAC) acompañados de familia.  Estudiantes de agronomía	Calles de ingreso
Estacionarse	Personal  Visitantes (Trabajadores de USAC) acompañados de familia.  Estudiantes de agronomía	Parqueo
Registrarse	Visitantes (Trabajadores de USAC) acompañados de familia.	Recepción
Administrar, coordinar, reunirse.	Personal de administración	Administración
Lavar ropa, limpieza, dar mantenimiento a áreas generales.	Personal de mantenimiento y servicios.	Área de mantenimiento y apoyo.
Descansar, conversar, reflexionar, leer, dormir, comer, bañarse, necesidades fisiológicas.	Visitantes (Trabajadores USAC) acompañados de familia.  Estudiantes Agronomía	Bungalows
Reunirse, coordinar, expresar, conferencias, enseñar, participar, comer.	Visitantes (trabajadores USAC) acompañados de familia.  Estudiantes agronomía	Salón de Usos Múltiples
Comer, platicar.	Visitantes (trabajadores USAC) acompañados de	Restaurante

**CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA  
BULBOXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPÉQUEZ.**

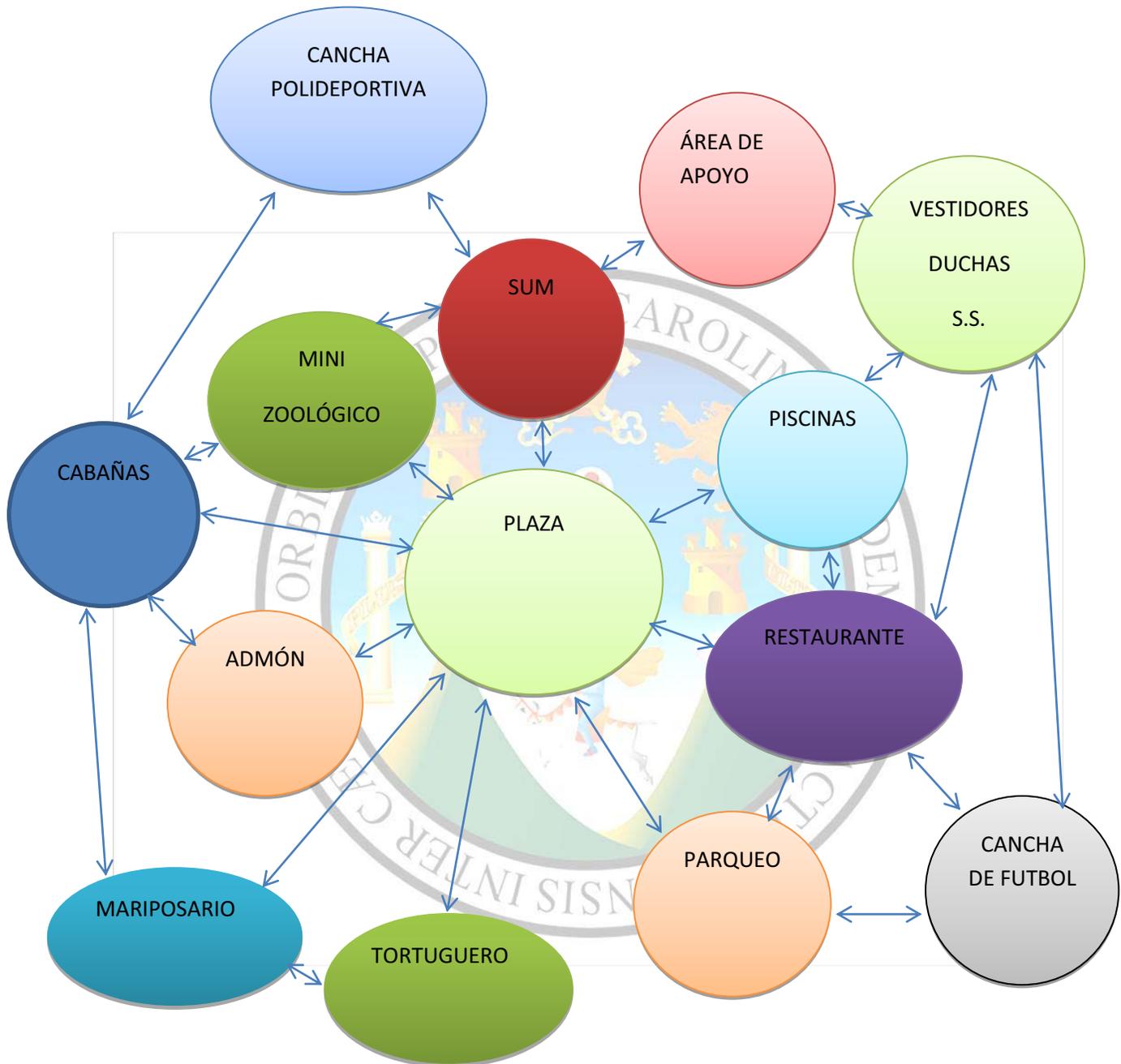


	familia. Estudiantes agronomía	
Descansar, convivir, bañarse, vestirse, pasear, correr, caminar.	Visitantes (trabajadores USAC) acompañados de familia. Estudiantes agronomía	Piscinas Vestidores, Duchas y S.S.
Correr, jugar, convivir, recrearse.	Visitantes (trabajadores USAC) acompañados de familia. Estudiantes agronomía	Canchas
Caminar, sentarse, recrearse.	Visitantes (trabajadores USAC) acompañados de familia. Estudiantes agronomía	Senderos, caminamientos.



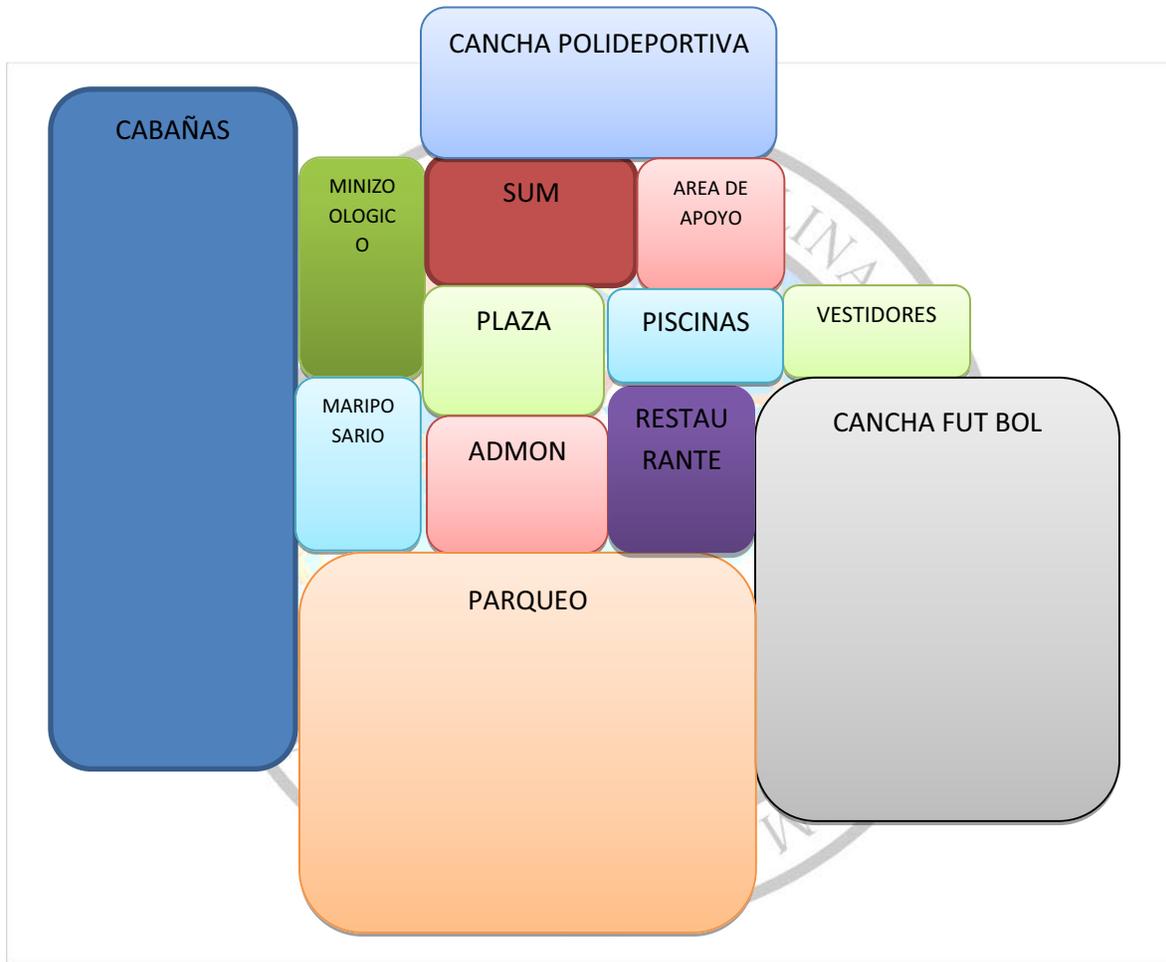


### 6.9 DIAGRAMAS DE RELACIONES

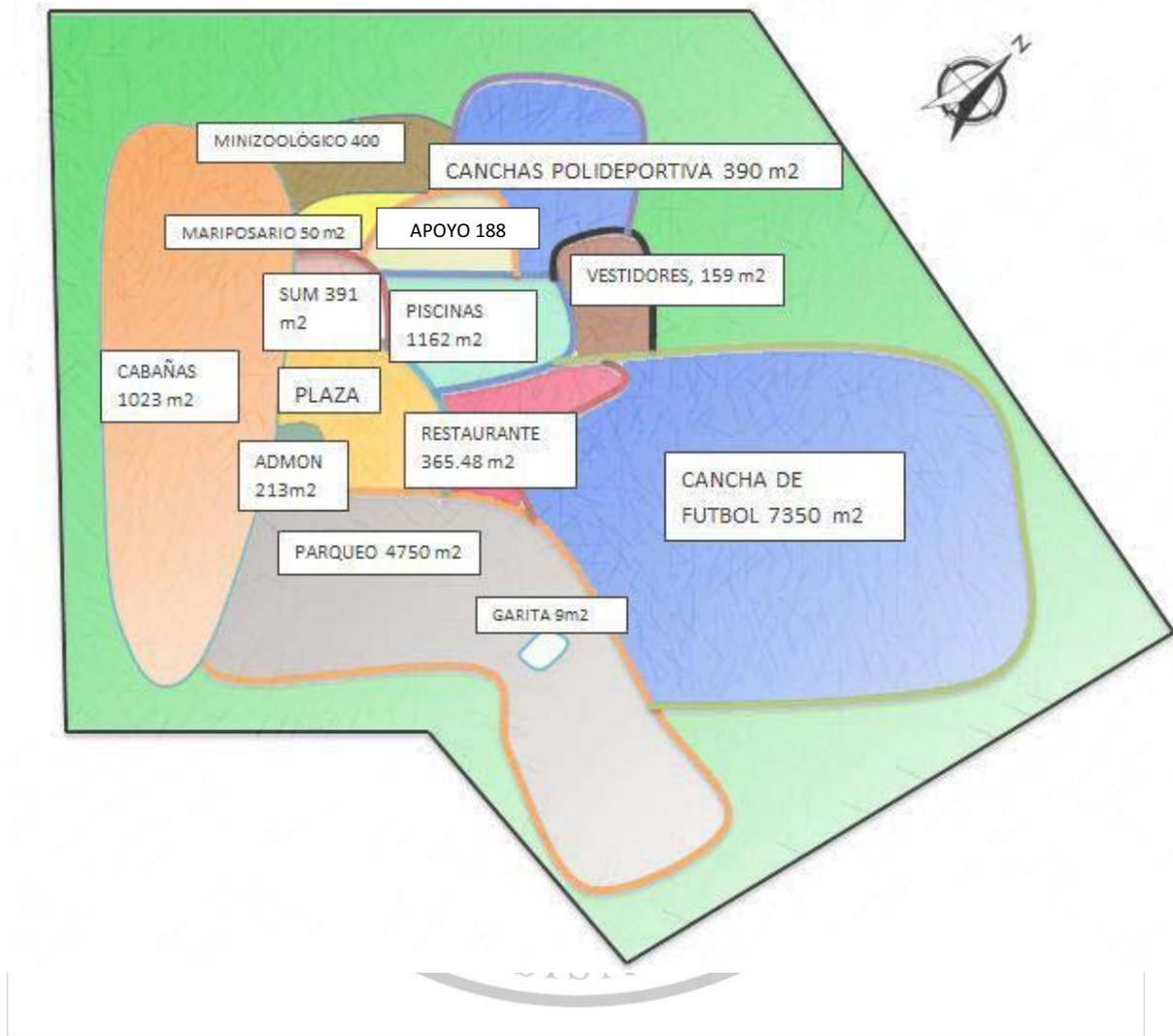


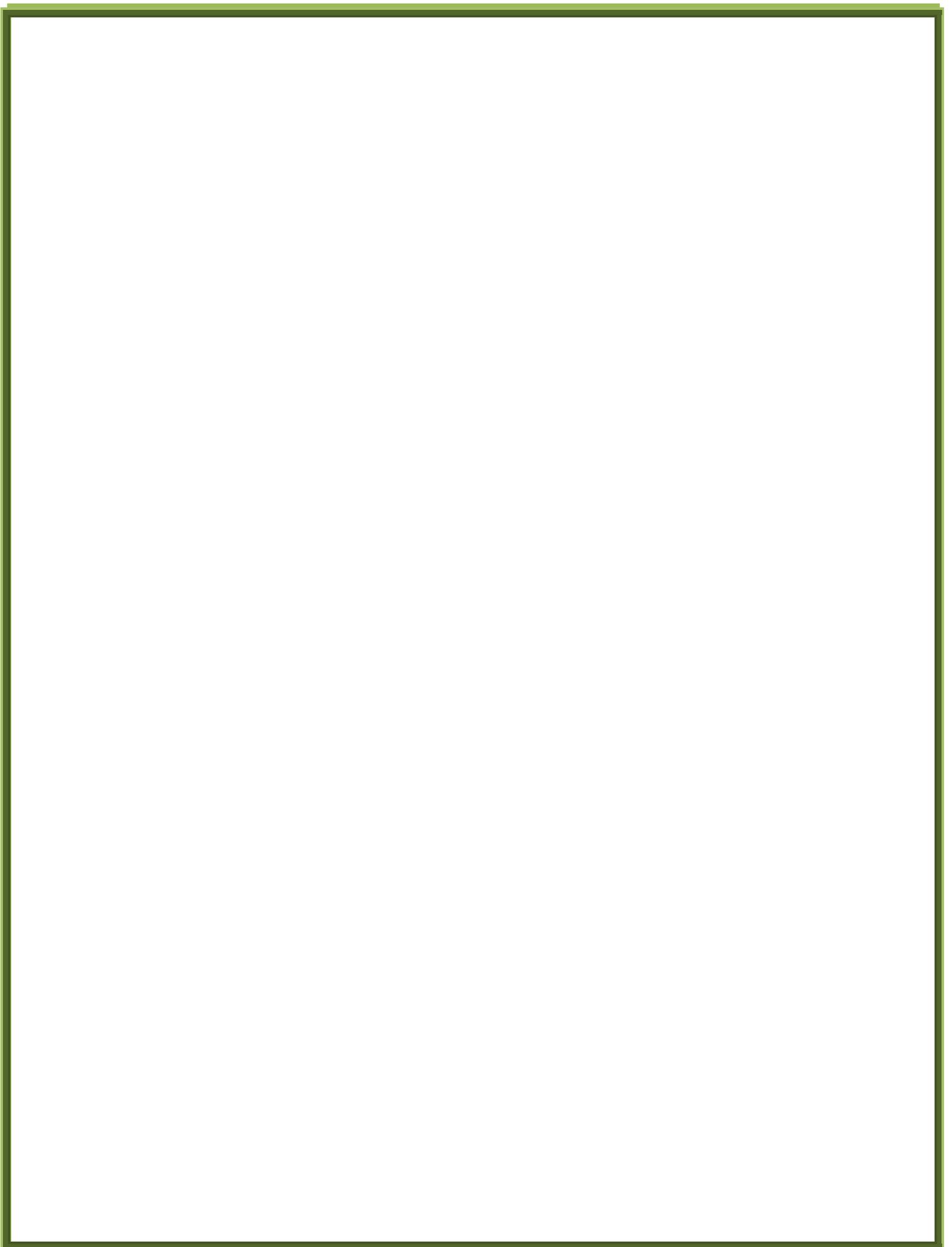


### 6.10 DIAGRAMA DE BLOQUES



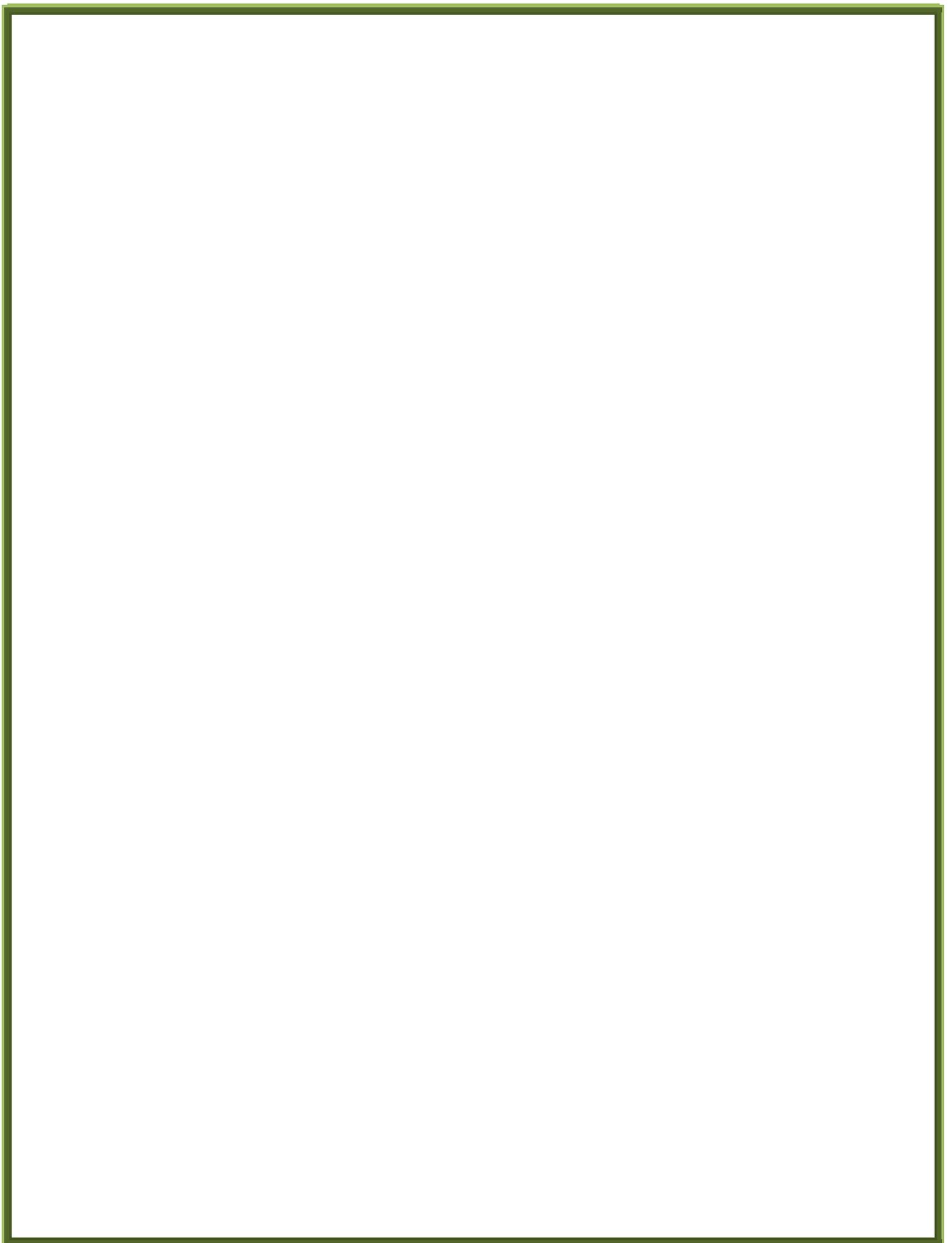
### 6.11 DIAGRAMA DE BURBUJAS



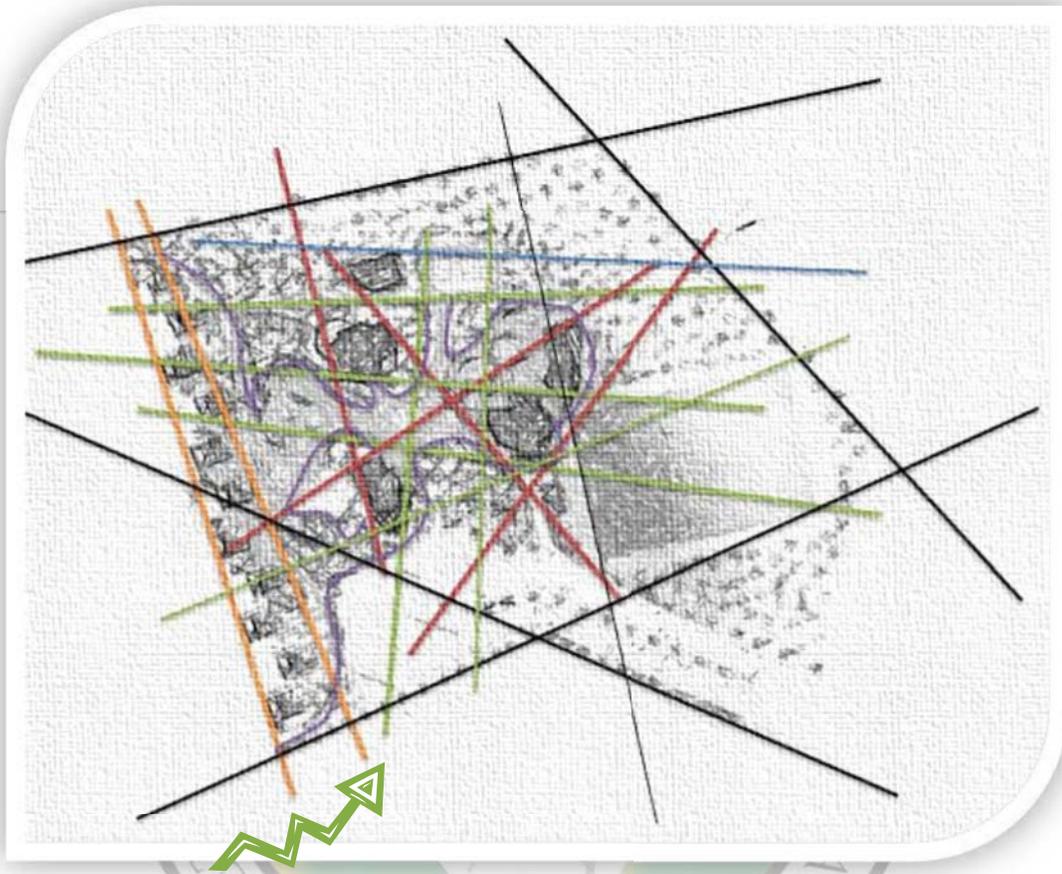




## **7. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA**



## 7.1 CONCEPTO BÁSICO UTILIZADO EN EL CONJUNTO:

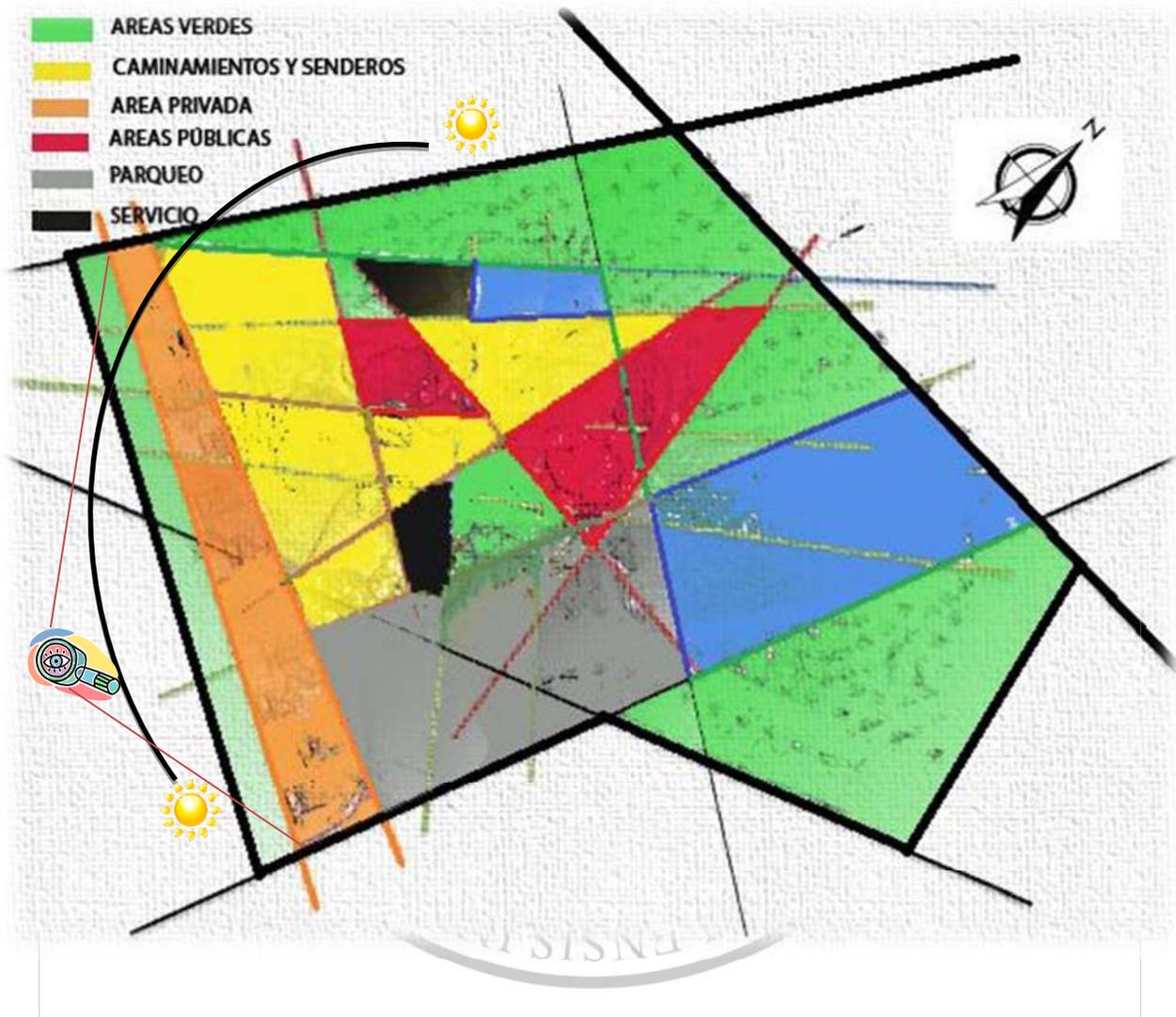


### 7.1.1 LÍNEAS DE TENSIÓN

Son las relaciones espaciales o visuales coincidentes que se dan entre dos o más figuras dentro de una composición cualquiera dibujada dentro de un campo visual o formato. Se expresan a través de líneas o vectores, que parten de la prolongación de las líneas estructurales propias de cada figura a manera de relación visual coincidente y coincidente con el resto de líneas estructurales de las demás figuras, esto debido a la capacidad natural que se tiene de analogar y relacionar con todos los sentidos, en donde las líneas de tensión existen aunque el observador no se percate de ellas. Por consiguiente las líneas de tensión o vectores crean un sistema de organización virtual perceptivo, en donde lo virtual no necesariamente se dibuja y lo perceptivo se reconoce, en este proyecto se aplicó en su mayoría para realizar un sistema abierto para así organizar el orden del conjunto, es decir de los edificios que lo rodean, ya que por medio de las líneas de tensión se pudo también aplicar lo que son los caminamientos o senderos con formas orgánicas.<sup>44</sup>

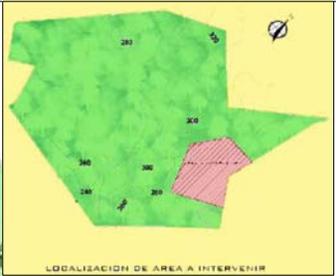
<sup>44</sup> Libro de Teoría de la Forma, Arquitecto Manuel Yanuario Arriola Retolaza

## 7.2 DEFINICIÓN DE ÁREAS CONFORMADAS POR LÍNEAS DE TENSION EN CONJUNTO



Según la delimitación de las líneas de tensión, se utiliza un sistema abierto; las líneas delimitan a partir del norte, para que así las fachadas queden en dirección Norte Sur y así reducir la exposición del sol.

Áreas enmarcadas según colores: **NARANJA**; indica la parte privada (cabañas o búngalos) que está orientada hacia al sur, ya que estas tendrán la vista hacia el río que cruza parte de la finca. **AMARILLA**; orientación norte-este-oeste enmarcando caminamientos. **ROJO**; enmarca áreas sociales. **AZUL**: orientación norte-sur ya que es regla ubicar cualquier tipo de cancha deportiva por exposición directa del sol. **NEGRO**; enmarca áreas de servicio. **GRIS**: enmarca parqueo.



LOCALIZACION DE AREA A INTERVENIR



PARQUEO	1
ADMINISTRACIÓN	2
RESTAURANTE	3
VESTIDORES, S.S. Y DUCHAS	4
PISCINAS	5
CANCHA POLIDEPORTIVA	6
ÁREA DE APOYO	7
S.U.M	8
MINIZOOLOGICO	9
MARIPOSARIO	10
TORTUGUERO	11
CABAÑAS	12
ESPECIES MARINAS	13
PLAZA PRINCIPAL	14
CARGA Y DESCARGA	15
CANCHA DE FUT	16
GARITA	17

**PLANTA DE CONJUNTO**

ESCALA 1:1000



**VISTA O PERSPECTIVA DE CONJUNTO**

SIN ESCALA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

HOJA No.:

2 / 28

VISTA O PERSPECTIVA DE CONJUNTO



**VISTA O PERSPECTIVA DE CONJUNTO**

SIN ESCALA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

HOJA No.:

3 / 28

VISTA O PERSPECTIVA DE CONJUNTO



**VISTAS DE CONJUNTO**

SIN ESCALA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

HOJA NO.:

4  
28

VISTA O PERSPECTIVA DE CONJUNTO



**VISTA O PERSPECTIVA DE CONJUNTO**

SIN ESCALA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

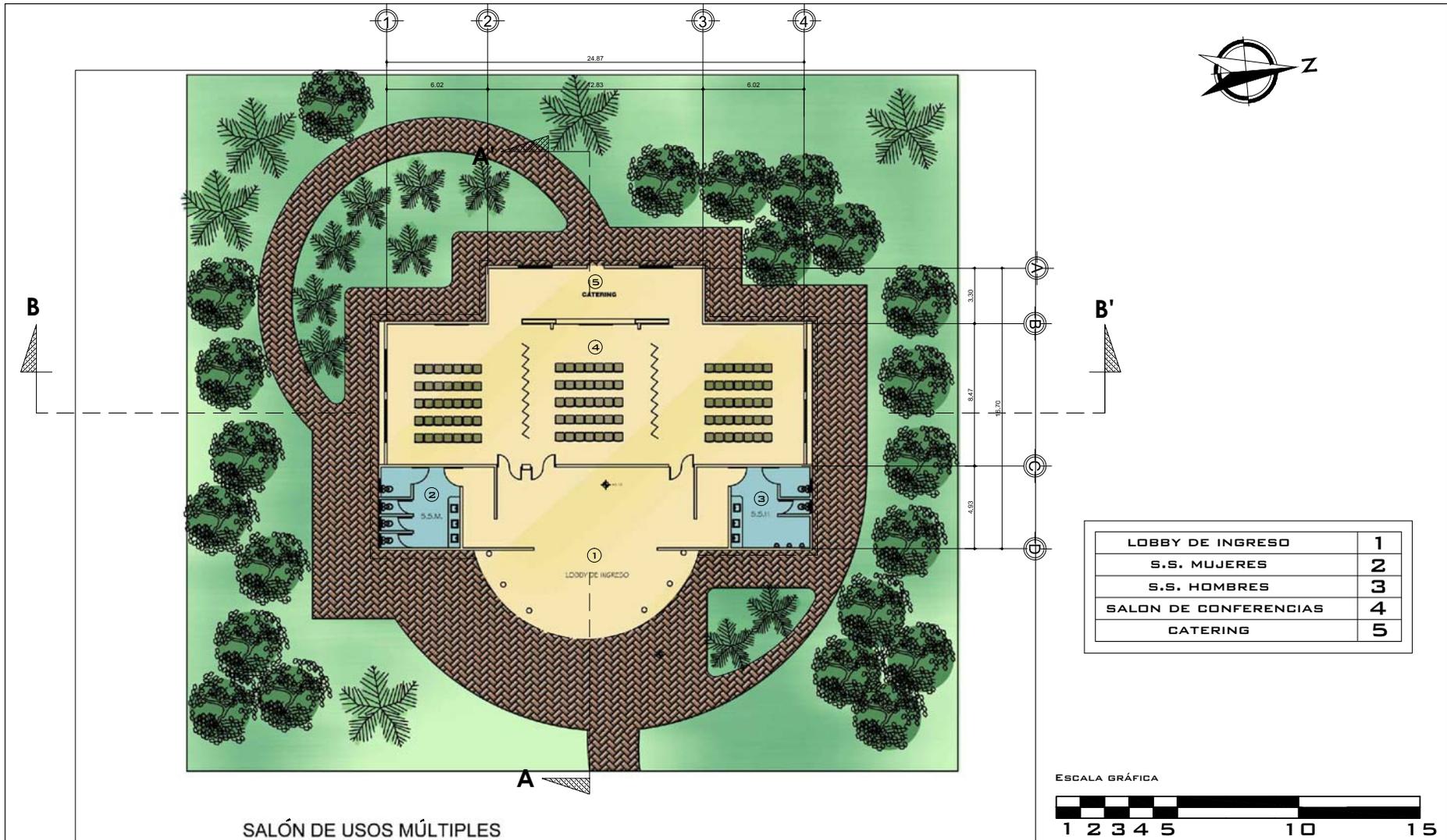
ESCALA: INDICADA

JULIO DE 2011

HOJA No.:

5 / 28

VISTA O PERSPECTIVA DE CONJUNTO



SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

ESCALA 1/250



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

HOJA No.:

6  
28

SALÓN DE USOS MÚLTIPLES



**ELEVACIÓN NORTE SUM**

ESCALA 1/300

ESCALA GRÁFICA



**ELEVACIÓN ESTE SUM**

ESCALA 1/300

ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

ELEVACIONES SUM

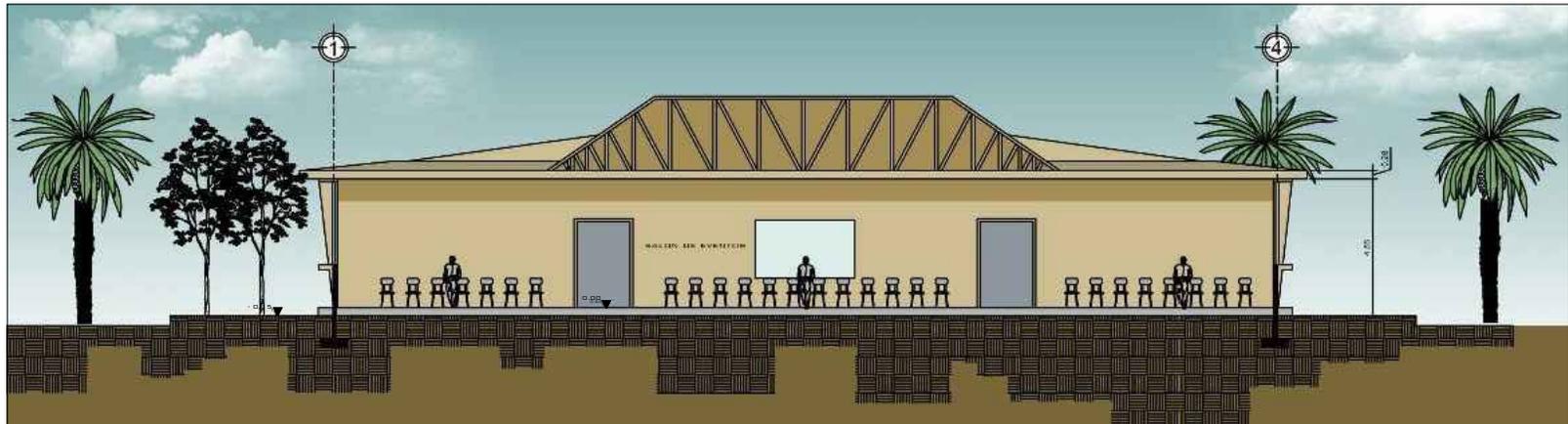
HOJA No.:

7  
28



**SECCIÓN A-A SALÓN USOS MÚLTIPLES**

ESCALA 1/300



**SECCIÓN B-B SALÓN DE USOS MÚLTIPLES**

ESCALA 1/300



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

SECCIONES SUM

HOJA No.:

8  
28



**VISTAS EDIFICIO SUM**

SIN ESCALA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

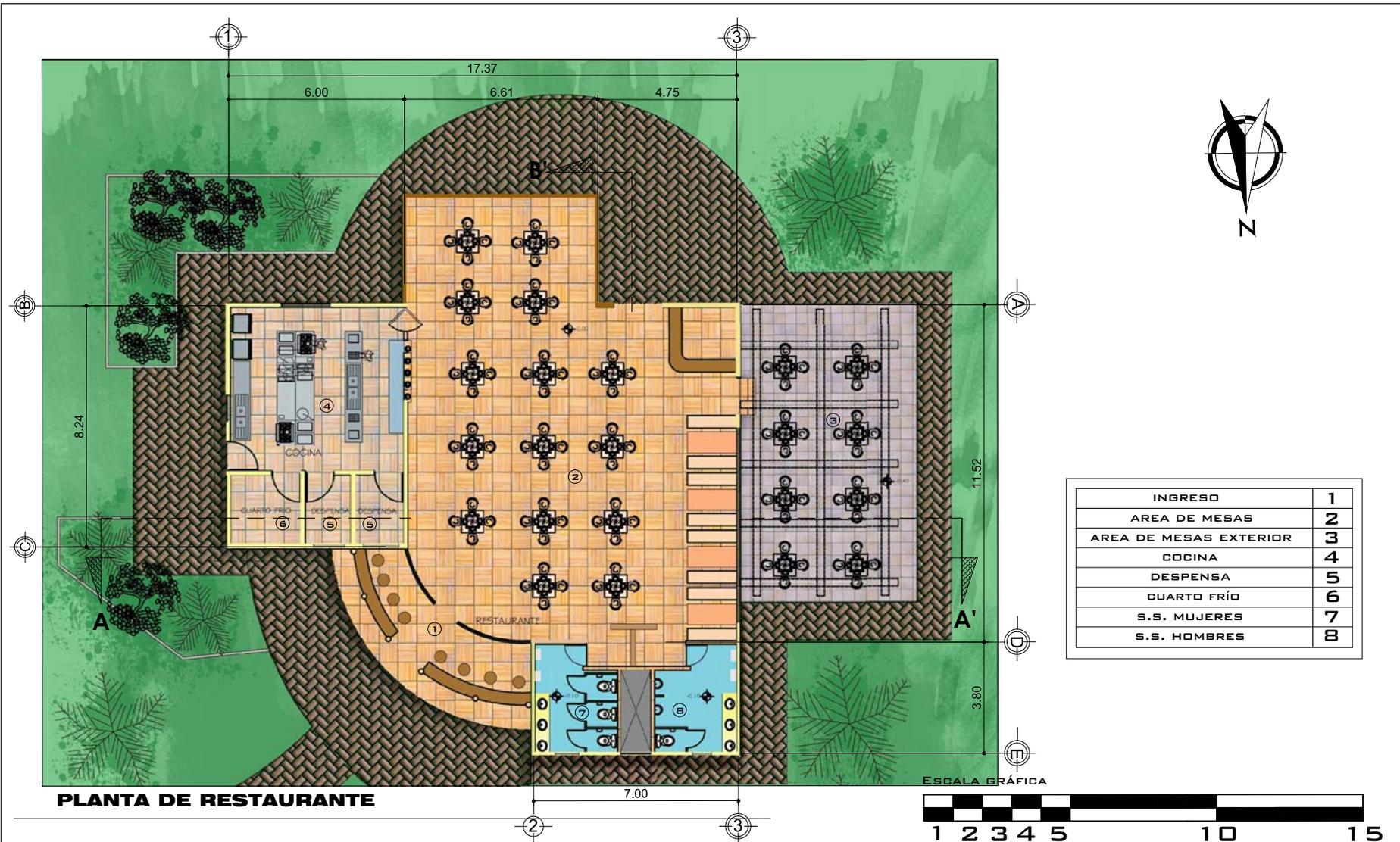
ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

HOJA No.:

9 / 28

VISTAS EDIFICIO SUM



INGRESO	1
AREA DE MESAS	2
AREA DE MESAS EXTERIOR	3
COCINA	4
DESPENSA	5
CUARTO FRÍO	6
S.S. MUJERES	7
S.S. HOMBRES	8

**PLANTA DE RESTAURANTE**



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

RESTAURANTE

HOJA No.:

10 / 28



**ELEVACIÓN OESTE RESTAURANTE**

ESCALA 1/300

ESCALA GRÁFICA



**ELEVACIÓN NORTE RESTAURANTE**

ESCALA 1/300

ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

JULIO 2011

ELEVACIONES RESTAURANTE

HOJA No.:

11 / 28



**SECCIÓN A-A RESTAURANTE**

ESCALA 1/150

**ESCALA GRÁFICA**



**SECCIÓN B-B RESTAURANTE**

ESCALA 1/150

**ESCALA GRÁFICA**



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

HOJA No.:

12  
28

SECCIONES RESTAURANTE



**VISTAS DE EDIFICIO DE RESTAURANTE**

SIN ESCALA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

HOJA No.:

13 / 28

VISTAS DE RESTAURANTE



SALA DE ESPERA	1
RECEPCIÓN	2
OFICINA DE GERENTE	3
OFICINA AGROTURISMO	4
OFICINA ENCARGADO MANTENIMIENTO	5
SALA DE REUNIONES	6
S.S.	7
ENCARGADO DE EVENTOS	8
CONTADOR	9
ADMINISTRADOR	10

**ADMINISTRACIÓN**

ESCALA 1/250



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ADMINISTRACIÓN

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

HOJA No.:

14  
28



**ELEVACIÓN ESTE ADMINISTRACIÓN**

ESCALA 1/300

ESCALA GRÁFICA



**ELEVACIÓN SUR ADMINISTRACIÓN**

ESCALA 1/300

ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

ELEVACIONES ADMINISTRACIÓN

HOJA No.:

15 / 28



**SECCIÓN A-A ADMINISTRACIÓN**

ESCALA 1/150

ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

HOJA No.:

16  
28

SECCIONES ADMINISTRACIÓN



**VISTAS EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN**

SIN ESCALA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

VISTAS EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN

HOJA No.:

17 / 28



S.S. HOMBRES	1
S.S. MUJERES	2
DUCHAS Y VESTIDORES HOMBRES	3
DUCHAS Y VESTIDORES MUJERES	4

AREA DE SERVICIOS SANITARIOS, DUCHAS Y VESTIDORES

ESCALA 1/200 ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

SERVICIOS SANITARIOS, DUCHAS Y VESTIDORES

HOJA No.:

18 / 28



**ELEVACIÓN SUR VESTIDORES, DUCHAS Y SERVICIOS SANITARIOS**

ESCALA 1/300

ESCALA GRÁFICA



**ELEVACIÓN NORTE VESTIDORES, DUCHAS Y SERVICIOS SANITARIOS**

ESCALA 1/300

ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

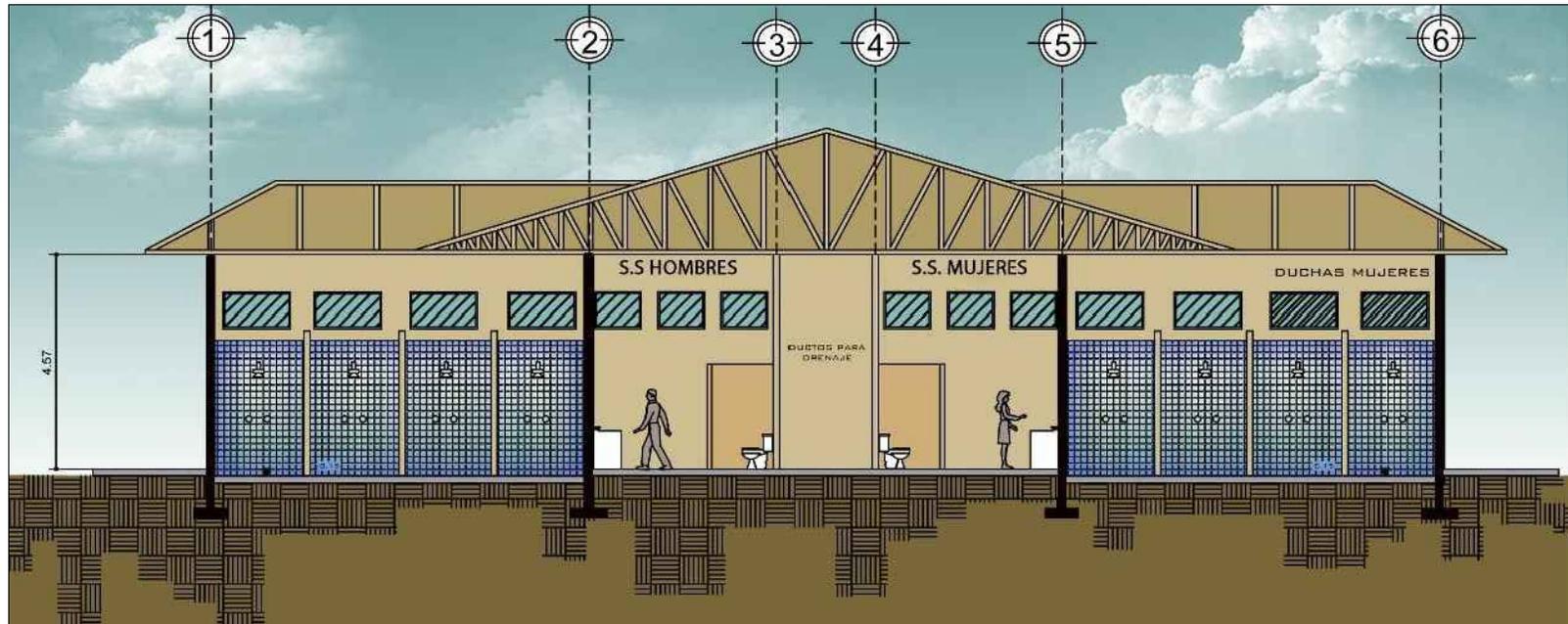
ESCALA: INDICADA

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

JULIO 2011

ELEVACIONES VESTIDORES, DUCHAS Y SANITARIOS

19  
28



**SECCIÓN A-A VESTIDORES, DUCHAS Y SERVICIOS SANITARIOS**

ESCALA 1/200

ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

SECCIÓN VESTIDORES, DUCHAS Y SERVICIOS SANITARIOS

HOJA No.:

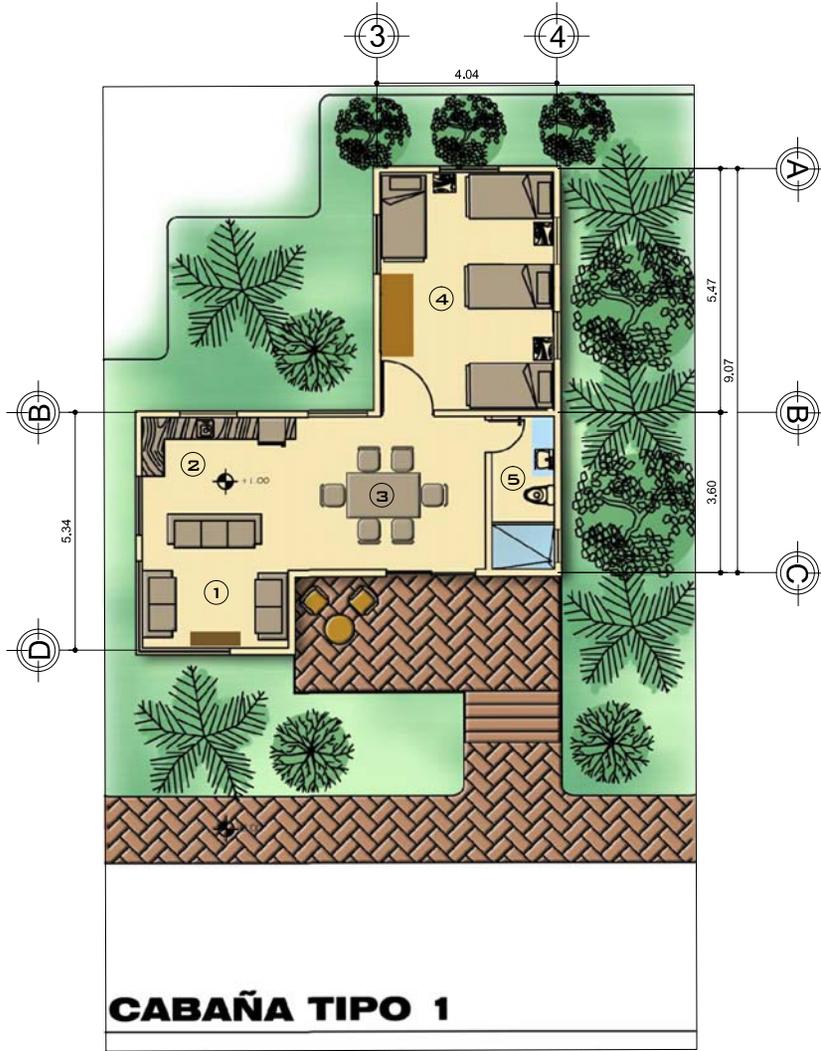
20  
28



**VISTAS DE EDIFICIO VESTIDORES, DUCHAS Y SERVICIOS SANITARIOS**

SIN ESCALA

	<p>UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA</p>	<p>CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ</p>		<p>HOJA No.:</p>
	<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.</p>	<p>ESCALA: INDICADA</p>	<p>21 / 28</p>
		<p>DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.</p>	<p>JULIO 2011</p>	
<p>VISTAS EDIFICIO VESTIDORES, DUCHAS Y SANITARIOS</p>				



**CABAÑA TIPO 1**

ESCALA 1/150

SALA	1
COCINETA	2
COMEDOR	3
HABITACIÓN	4
S.S.	5
HABITACIÓN 2	6

ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

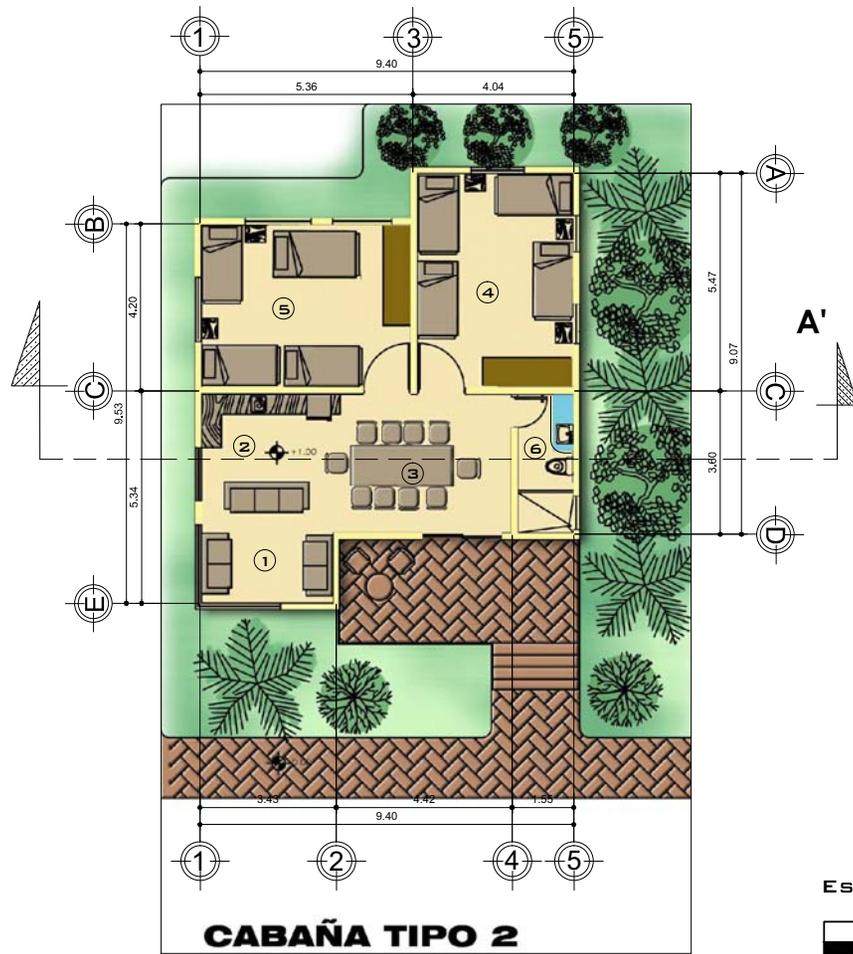
CABAÑAS TIPO 1

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

HOJA No.:

22 / 28



ESCALA 1/150

SALA	1
COCINETA	2
COMEDOR	3
HABITACIÓN	4
HABITACIÓN 2	5
S.S.	6

ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

CABAÑAS TIPO 2

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

HOJA No.:

23 / 28



**ELEVACIÓN SUR CABAÑAS**

ESCALA 1/300

ESCALA GRÁFICA



**ELEVACIÓN ESTE CABAÑAS**

ESCALA 1/300

ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

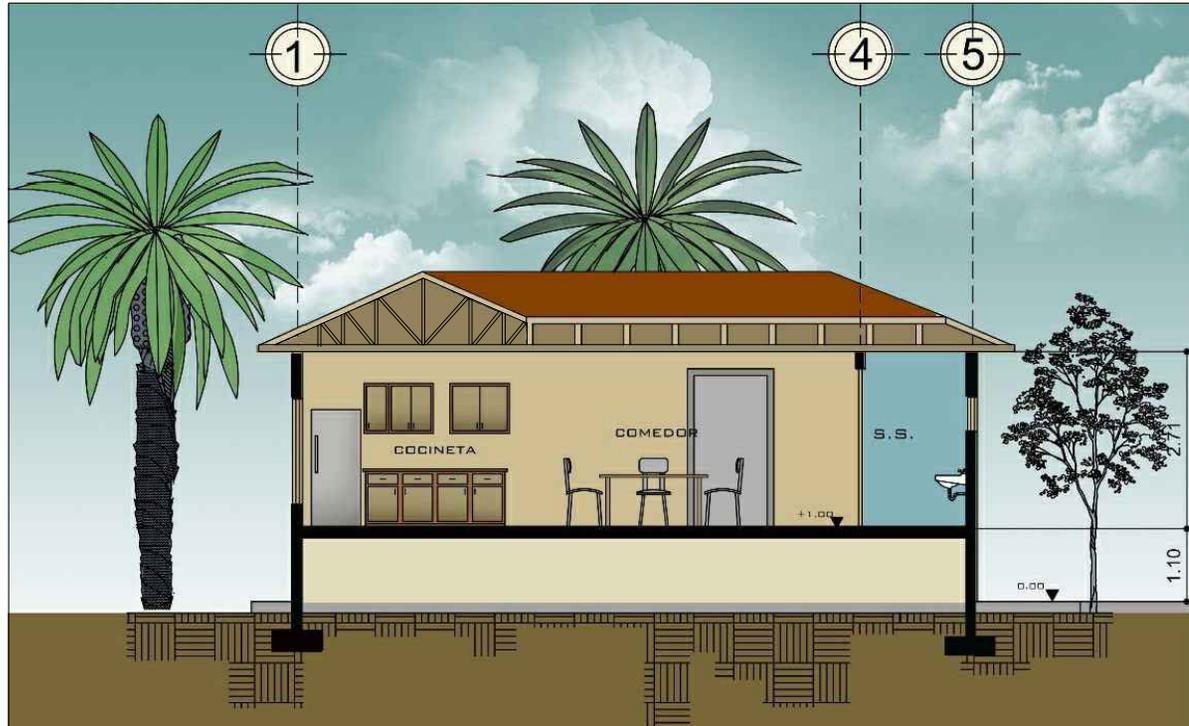
DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

JULIO 2011

ELEVACIONES CABAÑAS

HOJA No.:

24 / 28



**SECCIÓN A-A CABAÑA**

ESCALA 1/150

ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

HOJA No.:

25  
28

SECCIÓN DE CABAÑAS



**VISTAS DE CABAÑAS**

SIN ESCALA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

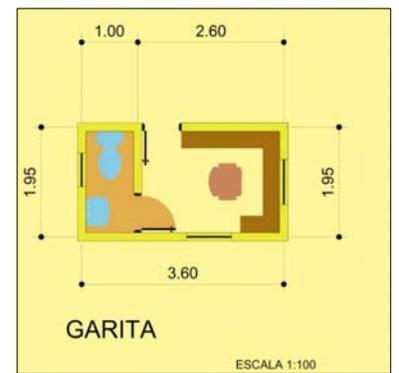
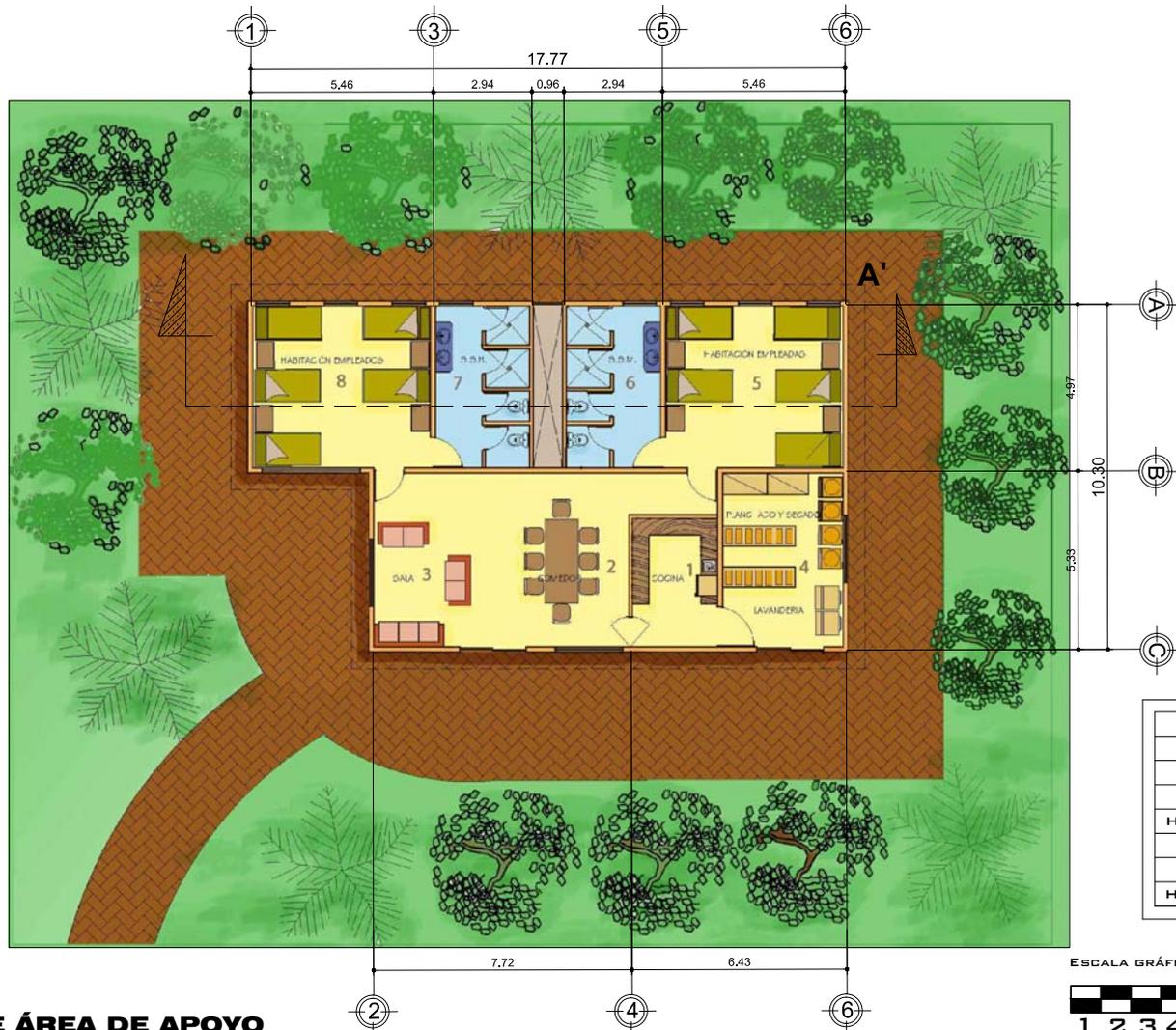
ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

HOJA No.:

26 / 28

VISTAS DE CABAÑAS



COCINA	1
COMEDOR	2
SALA	3
LAVANDERIA	4
HABITACIÓN EMPLEADAS	5
S.S. EMPLEADAS	6
S.S. EMPLEADOS	7
HABITACIÓN EMPLEADOS	8



**PLANTA DE ÁREA DE APOYO**

ESCALA 1/150



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

---

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

---

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.      ESCALA: INDICADA

---

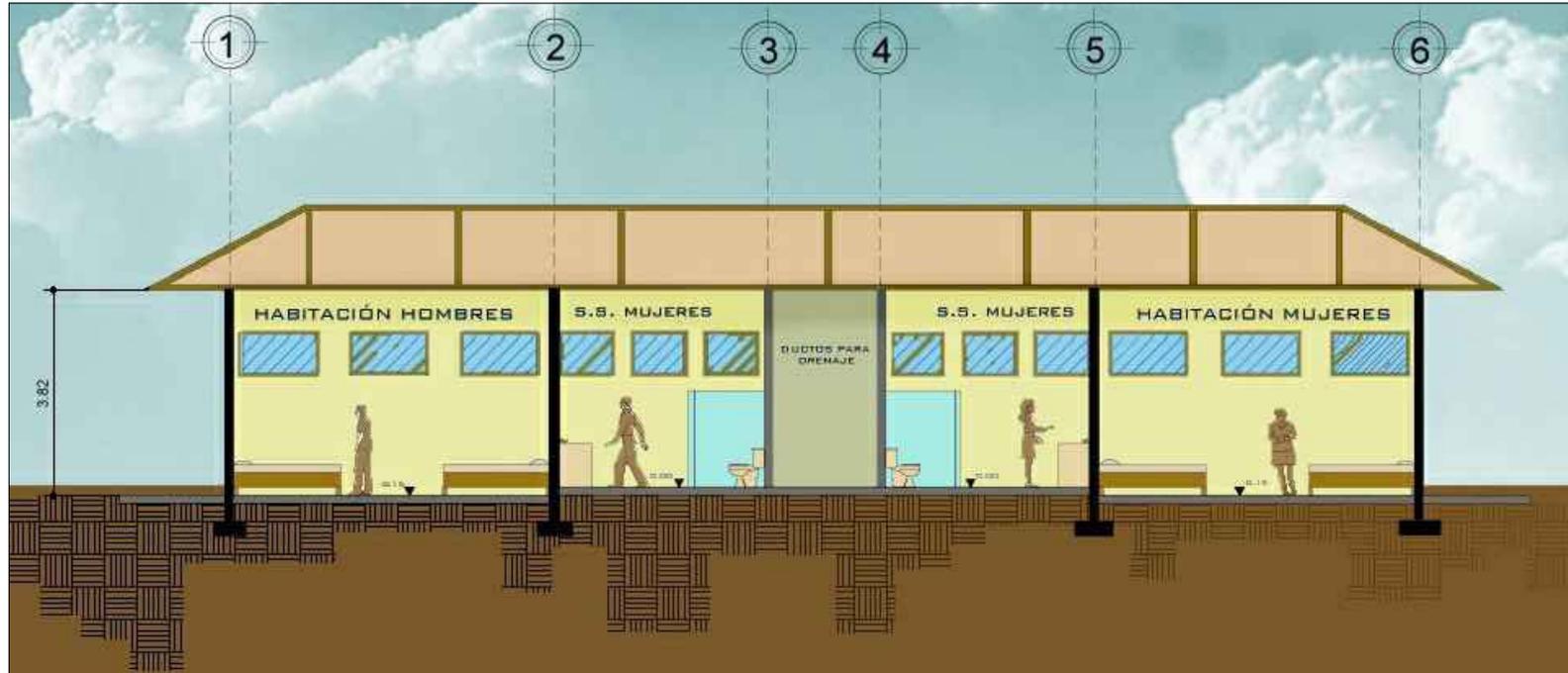
DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.      JULIO 2011

---

ÁREA APOYO

HOJA No.:

**27**  
**28**



**SECCIÓN A-A ÁREA DE APOYO**

ESCALA 1/150

ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

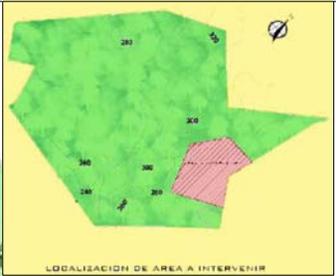
ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

HOJA No.:

28 / 28

SECCIÓN AREA APOYO



PARQUEO	1
ADMINISTRACIÓN	2
RESTAURANTE	3
VESTIDORES, S.S. Y DUCHAS	4
PISCINAS	5
CANCHA POLIDEPORTIVA	6
ÁREA DE APOYO	7
S.U.M	8
MINIZOOLOGICO	9
MARIPOSARIO	10
TORTUGUERO	11
CABAÑAS	12
ESPECIES MARINAS	13
PLAZA PRINCIPAL	14
CARGA Y DESCARGA	15
CANCHA DE FUT	16
GARITA	17

**PLANTA DE CONJUNTO**

ESCALA 1:1000



**VISTA O PERSPECTIVA DE CONJUNTO**

SIN ESCALA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

HOJA No.:

2 / 28

VISTA O PERSPECTIVA DE CONJUNTO



**VISTA O PERSPECTIVA DE CONJUNTO**

SIN ESCALA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

HOJA No.:

3  
28

VISTA O PERSPECTIVA DE CONJUNTO



**VISTAS DE CONJUNTO**

SIN ESCALA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

HOJA NO.:

4  
28

VISTA O PERSPECTIVA DE CONJUNTO



**VISTA O PERSPECTIVA DE CONJUNTO**

SIN ESCALA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

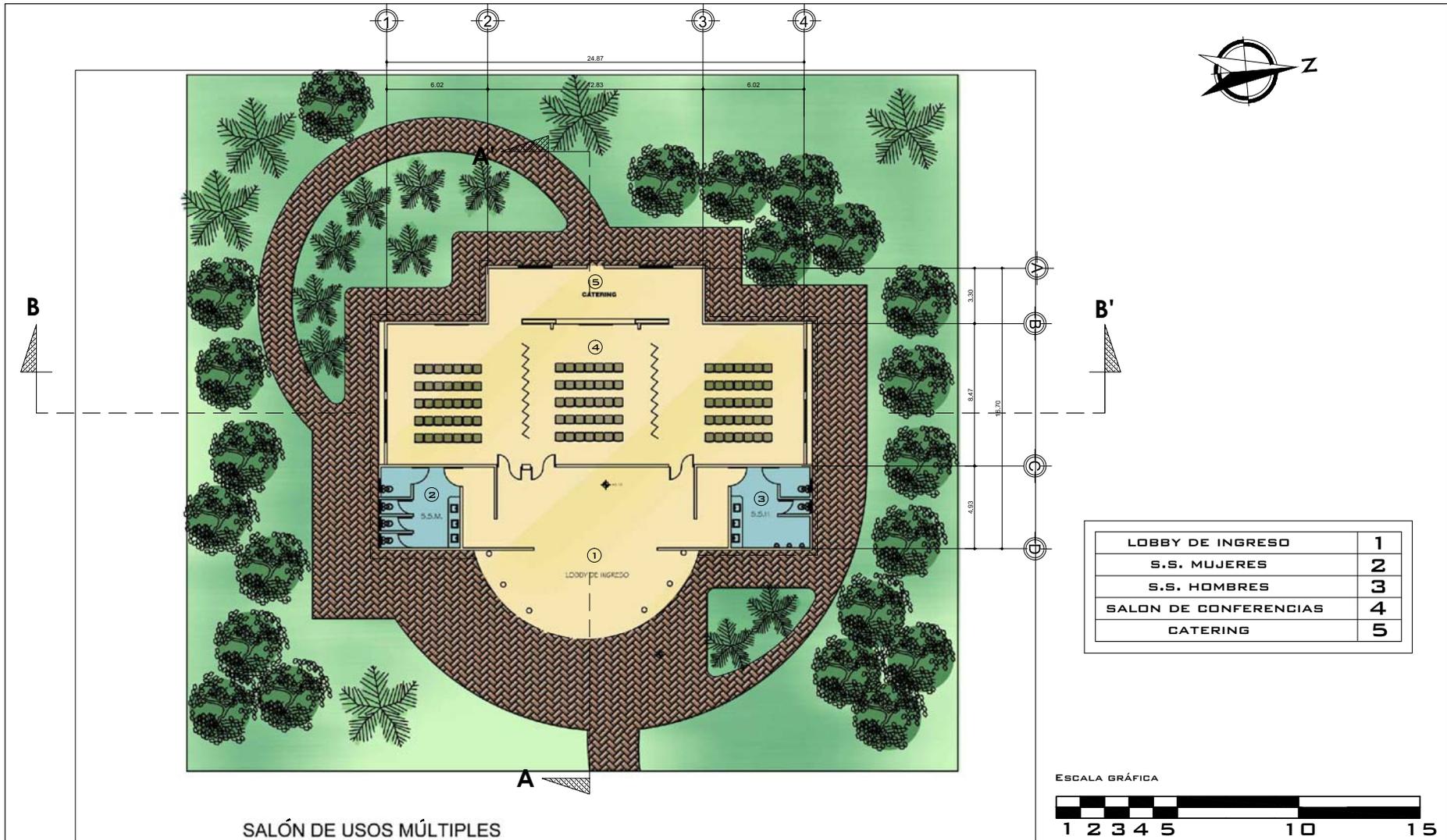
ESCALA: INDICADA

JULIO DE 2011

HOJA No.:

5 / 28

VISTA O PERSPECTIVA DE CONJUNTO



SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

ESCALA 1/250

LOBBY DE INGRESO	1
S.S. MUJERES	2
S.S. HOMBRES	3
SALON DE CONFERENCIAS	4
CATERING	5

ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

HOJA No.:

6  
28

SALÓN DE USOS MÚLTIPLES



**ELEVACIÓN NORTE SUM**

ESCALA 1/300

ESCALA GRÁFICA



**ELEVACIÓN ESTE SUM**

ESCALA 1/300

ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

ELEVACIONES SUM

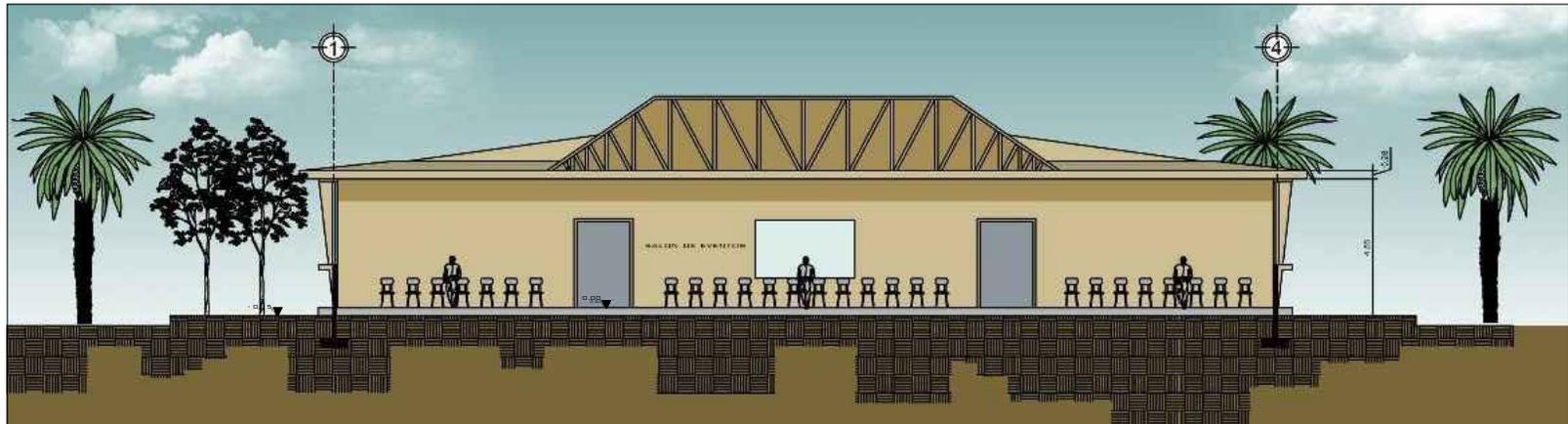
HOJA No.:

7  
28



**SECCIÓN A-A SALÓN USOS MÚLTIPLES**

ESCALA 1/300



**SECCIÓN B-B SALÓN DE USOS MÚLTIPLES**

ESCALA 1/300



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

SECCIONES SUM

HOJA No.:

8  
28



**VISTAS EDIFICIO SUM**

SIN ESCALA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

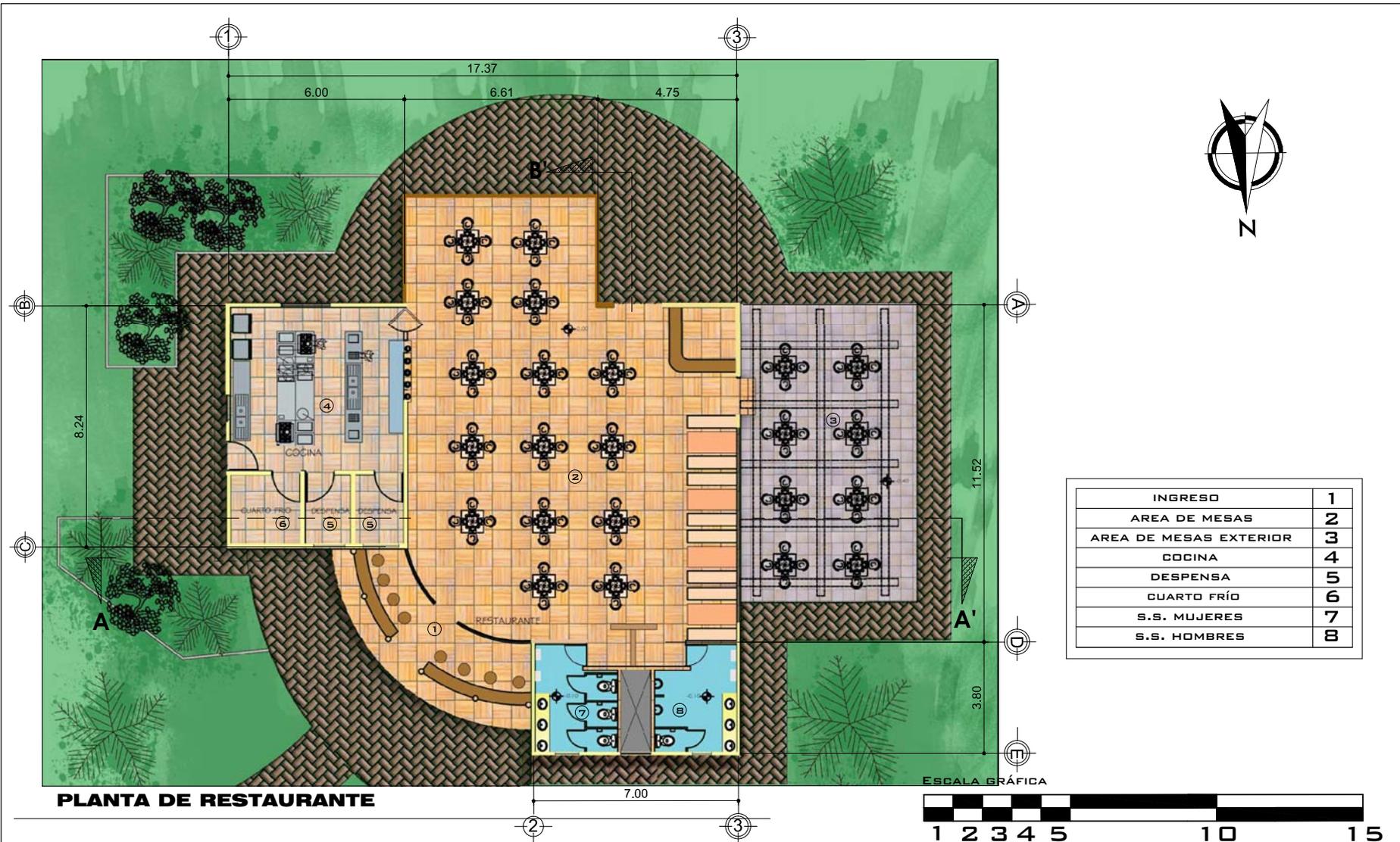
ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

HOJA No.:

9 / 28

VISTAS EDIFICIO SUM



INGRESO	1
AREA DE MESAS	2
AREA DE MESAS EXTERIOR	3
COCINA	4
DESPENSA	5
CUARTO FRÍO	6
S.S. MUJERES	7
S.S. HOMBRES	8

**PLANTA DE RESTAURANTE**



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

RESTAURANTE

HOJA No.:

10 / 28



**ELEVACIÓN OESTE RESTAURANTE**

ESCALA 1/300

ESCALA GRÁFICA



**ELEVACIÓN NORTE RESTAURANTE**

ESCALA 1/300

ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

ELEVACIONES RESTAURANTE

HOJA No.:

11 / 28



**SECCIÓN A-A RESTAURANTE**

ESCALA 1/150

**ESCALA GRÁFICA**



**SECCIÓN B-B RESTAURANTE**

ESCALA 1/150

**ESCALA GRÁFICA**



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

HOJA No.:

12  
28

SECCIONES RESTAURANTE



**VISTAS DE EDIFICIO DE RESTAURANTE**

SIN ESCALA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

HOJA No.:

13 / 28

VISTAS DE RESTAURANTE



SALA DE ESPERA	1
RECEPCIÓN	2
OFICINA DE GERENTE	3
OFICINA AGROTURISMO	4
OFICINA ENCARGADO MANTENIMIENTO	5
SALA DE REUNIONES	6
S.S.	7
ENCARGADO DE EVENTOS	8
CONTADOR	9
ADMINISTRADOR	10

**ADMINISTRACIÓN**

ESCALA 1/250



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ADMINISTRACIÓN

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

HOJA No.:

14  
28



**ELEVACIÓN ESTE ADMINISTRACIÓN**

ESCALA 1/300

ESCALA GRÁFICA



**ELEVACIÓN SUR ADMINISTRACIÓN**

ESCALA 1/300

ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

ELEVACIONES ADMINISTRACIÓN

HOJA No.:

15 / 28



**SECCIÓN A-A ADMINISTRACIÓN**

ESCALA 1/150

ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

HOJA No.:

16  
28

SECCIONES ADMINISTRACIÓN



**VISTAS EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN**

SIN ESCALA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

VISTAS EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN

HOJA No.:

17 / 28



S.S. HOMBRES	1
S.S. MUJERES	2
DUCHAS Y VESTIDORES HOMBRES	3
DUCHAS Y VESTIDORES MUJERES	4

AREA DE SERVICIOS SANITARIOS, DUCHAS Y VESTIDORES

ESCALA 1/200 ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

SERVICIOS SANITARIOS, DUCHAS Y VESTIDORES

HOJA No.:

18 / 28



**ELEVACIÓN SUR VESTIDORES, DUCHAS Y SERVICIOS SANITARIOS**

ESCALA 1/300

ESCALA GRÁFICA



**ELEVACIÓN NORTE VESTIDORES, DUCHAS Y SERVICIOS SANITARIOS**

ESCALA 1/300

ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

JULIO 2011

ELEVACIONES VESTIDORES, DUCHAS Y SANITARIOS

19  
28



**SECCIÓN A-A VESTIDORES, DUCHAS Y SERVICIOS SANITARIOS**

ESCALA 1/200

ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

SECCIÓN VESTIDORES, DUCHAS Y SERVICIOS SANITARIOS

HOJA No.:

20  
28



**VISTAS DE EDIFICIO VESTIDORES, DUCHAS Y SERVICIOS SANITARIOS**

SIN ESCALA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

---

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

---

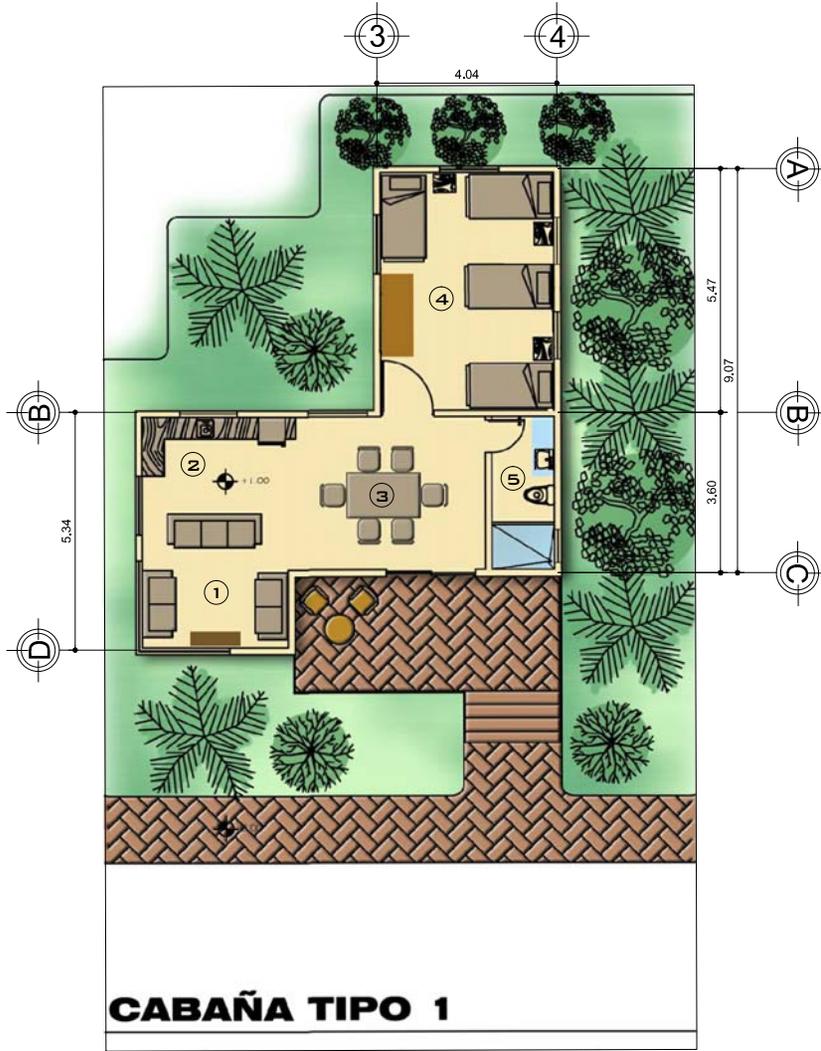
DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.	ESCALA: INDICADA
DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.	JULIO 2011

---

VISTAS EDIFICIO VESTIDORES, DUCHAS Y SANITARIOS

HOJA No.:

**21**  
**28**



**CABAÑA TIPO 1**

ESCALA 1/150

SALA	1
COCINETA	2
COMEDOR	3
HABITACIÓN	4
S.S.	5
HABITACIÓN 2	6

ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

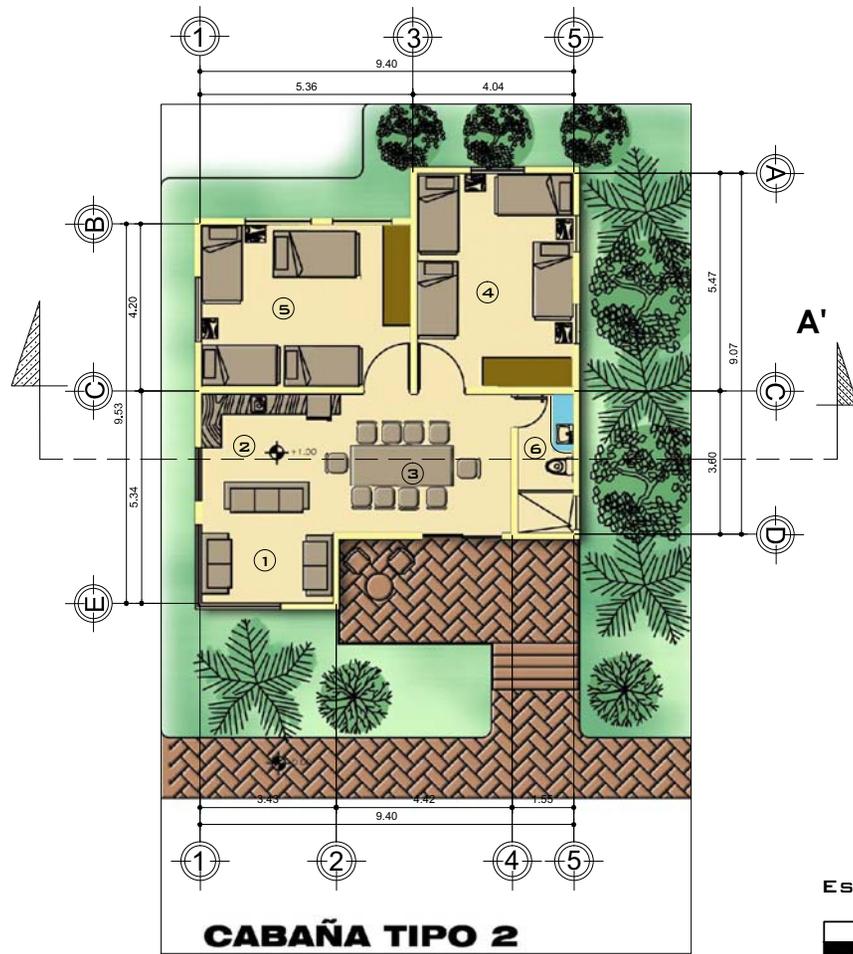
CABAÑAS TIPO 1

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

HOJA No.:

22 / 28



ESCALA 1/150

SALA	1
COCINETA	2
COMEDOR	3
HABITACIÓN	4
HABITACIÓN 2	5
S.S.	6

ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

CABAÑAS TIPO 2

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

HOJA No.:

23  
28



**ELEVACIÓN SUR CABAÑAS**

ESCALA 1/300

ESCALA GRÁFICA



**ELEVACIÓN ESTE CABAÑAS**

ESCALA 1/300

ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

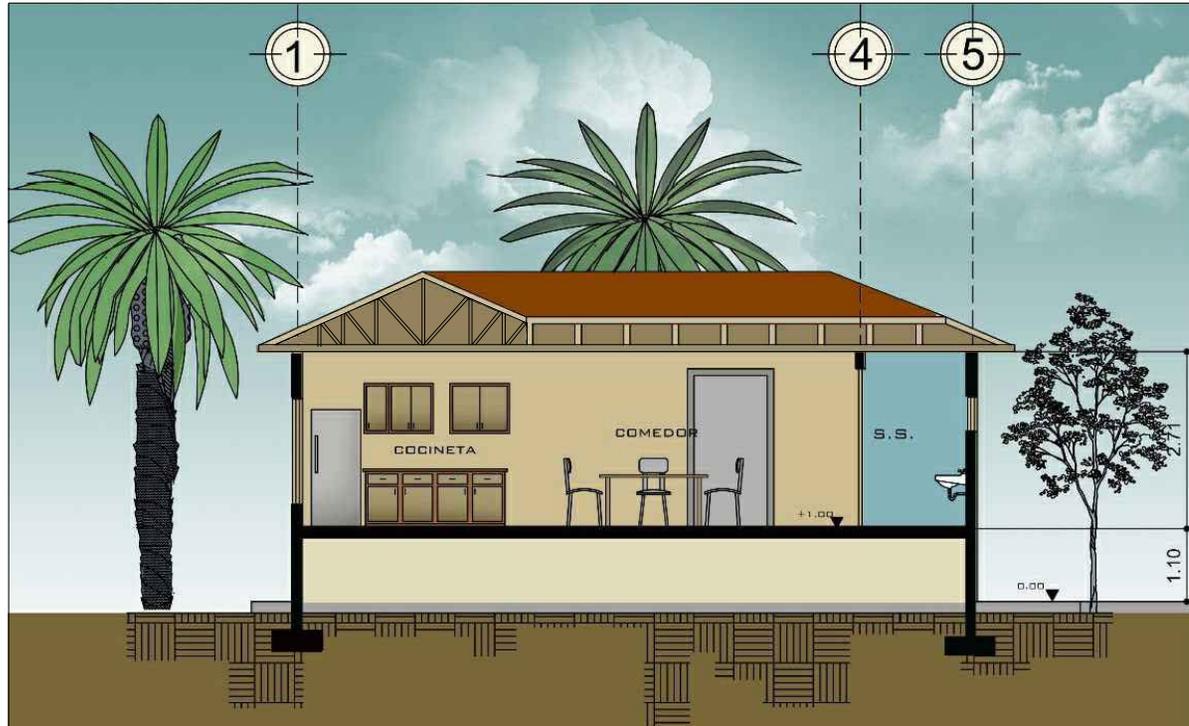
DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

JULIO 2011

ELEVACIONES CABAÑAS

HOJA No.:

24 / 28



**SECCIÓN A-A CABAÑA**

ESCALA 1/150

ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

HOJA No.:

25  
28

SECCIÓN DE CABAÑAS



**VISTAS DE CABAÑAS**

SIN ESCALA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

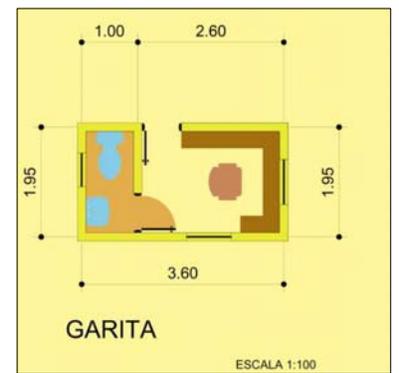
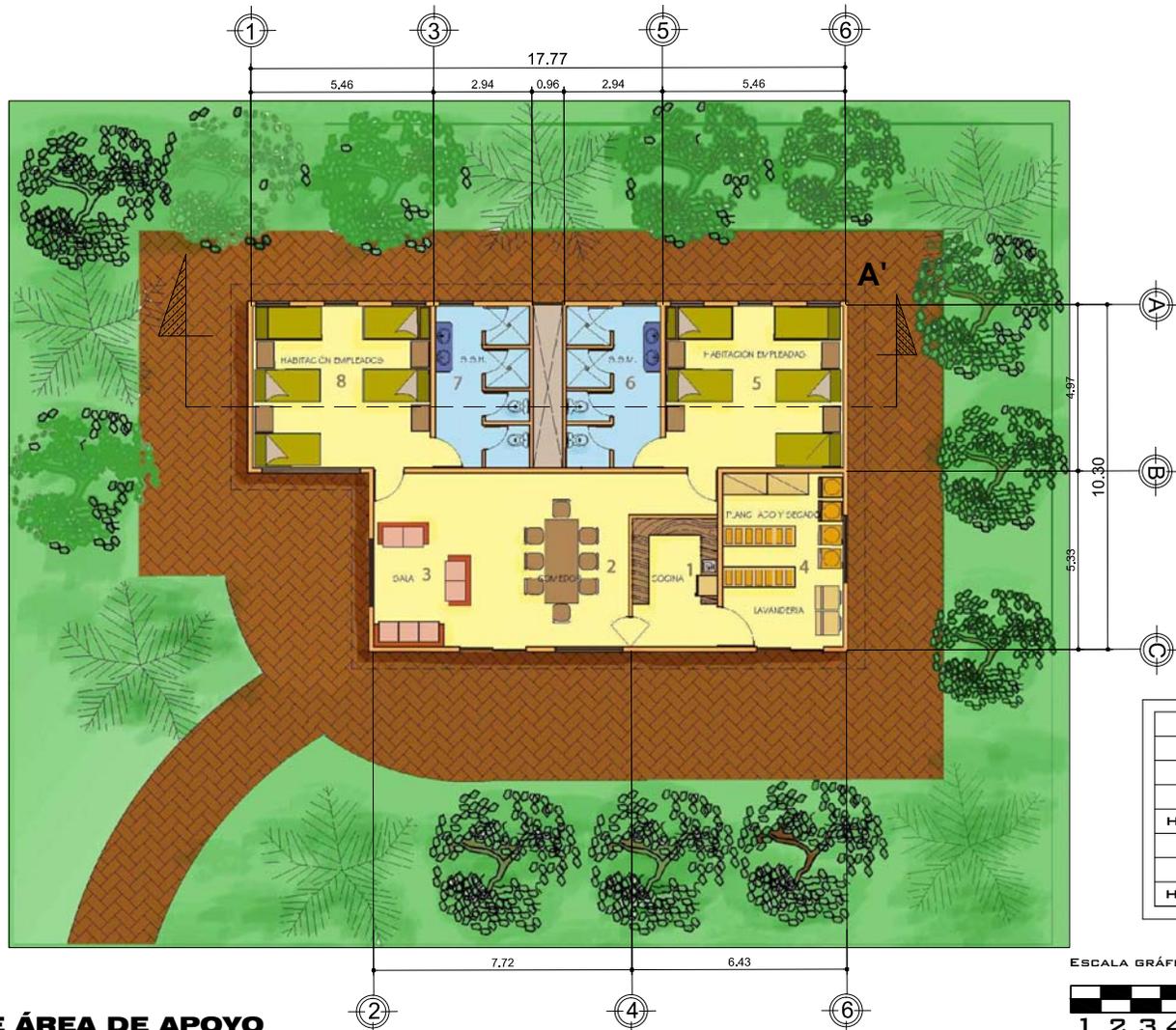
ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

HOJA No.:

26 / 28

VISTAS DE CABAÑAS



COCINA	1
COMEDOR	2
SALA	3
LAVANDERIA	4
HABITACIÓN EMPLEADAS	5
S.S. EMPLEADAS	6
S.S. EMPLEADOS	7
HABITACIÓN EMPLEADOS	8



**PLANTA DE ÁREA DE APOYO**

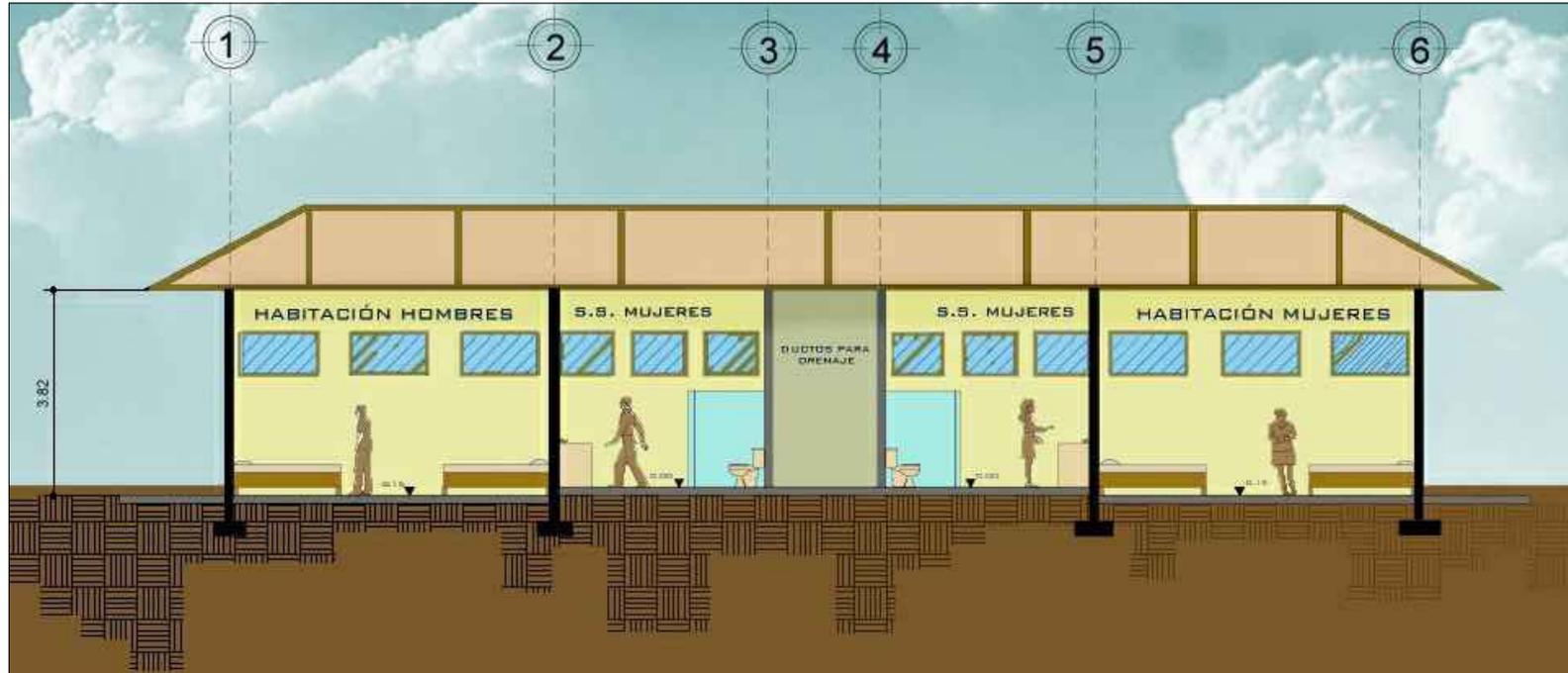
ESCALA 1/150



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ  
DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.  
DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.  
ESCALA: INDICADA  
JULIO 2011  
ÁREA APOYO

HOJA No.:  
27  
28



**SECCIÓN A-A ÁREA DE APOYO**

ESCALA 1/150

ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPEQUEZ

DISEÑO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

DIBUJO: XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ G.

ESCALA: INDICADA

JULIO 2011

SECCIÓN AREA APOYO

HOJA No.:

28 / 28

**7.3 TIPO DE MOBILIARIO URBANO A PROPONERSE EN EL CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ**

MOBILIARIO	DESCRIPCIÓN	FOTOGRAFÍA
<p>Bancas</p>	<p>Las bancas serán de armazón o estructura metálica, el área para sentarse de madera tratada, la longitud de la banca será de 2 m. x 0.52 m de ancho x 0.75 m de altura total.</p>	
<p>Lámparas o Postes de Iluminación</p>	<p>La altura de las lámparas o postes de iluminación exteriores tendrá una altura de 3.90 m, los ductos de instalación irán bajo tierra a una profundidad mínima de 0.30 m</p>	
<p>Papeleras o Basureros</p>	<p>Los basureros contarán con tapa de chapa curva de acero de 0.40 m, la altura de los basureros en total es de 1.50 m con todo y tapadera.</p>	

**7.4 TIPO DE VEGETACIÓN A PROPONERSE EN LAS ÁREAS EXTERIORES EN EL CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ**

TIPO DE VEGETACIÓN	DESCRIPCIÓN	FOTOGRAFÍA
Plantación de Bambú	Este es un lugar productor de bambú por lo que se propone ambientar las áreas exteriores con cana o árbol de bambú, por ser característicamente una planta decorativa.	
Palmeras	Debido a que es una zona tropical se propone continuar con el uso de palmeras, esta especie de palmeras produce cocos.	
Árboles de la especie llamada Hevea (nombre científico) del árbol productor de Hule.	El Hevea se cultiva en grandes plantaciones, es de zonas tropicales y clima cálido, este tipo de árboles por el hecho de ser de gran altura proporciona sombra protegiendo edificaciones y contra resta el calor.	
Cicas o palmeras pequeñas	Árboles de regiones tropicales que parecen palmeras a diferencia de que estas son de tamaño mucho más pequeño que las palmeras normales.	

## **8. ETAPAS DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

Para la Construcción del Centro Recreativo para el trabajador universitario, se plantean cuatro etapas, las cuales tienen variación en los tiempos de ejecución, de esta manera obtener los fondos necesarios para cada una de ellas, por lo que se pretende dialogar con las autoridades de la Universidad de San Carlos y la Facultad de Agronomía para gestionar los fondos e ir construyendo cada una de las etapas conforme se vaya contando con los fondos necesarios, luego de esto se dará inicio a las actividades de construcción de una manera gradual. Las fases del proyecto se describen a continuación:

### **Etapas I**

Esta etapa comprende la construcción de las áreas exteriores, las cuales son las siguientes: Plazas, caminamientos, parqueo, carga y descarga, calles de ingreso vehicular, piscinas, área administrativa, estas áreas son las más necesarias para dar inicio, ya que desde la administración se puede dar inicio al control sobre dicho proyecto. La construcción de esta etapa se contempla en un tiempo de 5 meses.

### **Etapas II**

Esta Etapa comprende la construcción del área de apoyo y las cabañas o bungalos, esto dado a que luego de las áreas exteriores y administrativas se puede dar uso a las áreas privadas, así como también el área de apoyo es necesaria, para así poder darle servicio a las de descanso. La construcción de esta etapa se contempla en un tiempo estimado de 8 meses ya que son 12 cabañas y un área de apoyo para los trabajadores.

### **Etapas III**

Comprende la Construcción de la construcción de las áreas sociales que comprenden el área de restaurante y salón de usos múltiples. La construcción de esta etapa se contempla en un tiempo estimado de 5 o 6 meses.

### **Etapas IV**

La cuarta y última etapa comprende la construcción de las áreas deportivas, las cuales son: áreas de canchas, vestidores y duchas. La construcción de esta etapa se contempla en un tiempo estimado de 4 meses.



## 8. 1 PRESUPUESTO

CENTRO RECREATIVO, FINCA BULBUXYÁ, SUCHITEPEQUEZ

No.	AMBIENTE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL
<b>ETAPA No. 1 AREAS EXTERIORES</b>					
1.1	PLAZAS Y CAMINAMIENTOS	M2	5637	Q250.00	Q1,424,250.00
1.2	GARITAS	M2	9	Q2,000.00	Q18,000.00
1.3	PARQUEO VEHICULOS, BUSES Y MOTOS	M2	4750	Q550.00	Q2,612,500.00
1.4	AREA DE CARGA Y DESCARGA (Camiones)	M2	120	Q550.00	Q66,000.00
1.5	CALLES DE INGRESO VEHICULAR	M2	4300	Q200.00	Q860,000.00
1.6	PISCINAS	M2	1162	Q350	Q406,700.00
<b>TOTAL AREAS EXTERIORES</b>					<b>Q5,387,450.00</b>
<b>ETAPA No. 1 AREA ADMINISTRATIVA</b>					
2.1	RECEPCION	M2	18	Q3,300.00	Q59,400.00
2.2	SALA DE ESPERA	M2	24	Q3,300.00	Q79,200.00
2.3	PASILLOS	M2	51	Q3,300.00	Q168,300.00
2.4	OFICINAS	M2	109	Q3,300.00	Q359,700.00
2.4	SANITARIOS	M2	6	Q3,300.00	Q19,800.00
2.5	BODEGA	M2	4	Q3,300.00	Q13,200.00
<b>TOTAL AREA ADMON</b>					<b>Q639,600.00</b>
<b>ETAPA No. 2 AREA DE APOYO</b>					
3.1	COCINA, COMEDOR, SALA	M2	51	Q3,000.00	Q153,000.00
3.2	LAVANDERIA	M2	37	Q3,200.00	Q118,400.00
3.3	HABITACIONES MUJERES	M2	33	Q3,200.00	Q105,600.00
3.4	HABITACIONES HOMBRES	M2	33	Q3,200.00	Q105,600.00
3.5	SERVICIOS SANITARIOS MUJERES	M2	16	Q3,000.00	Q48,000.00
3.6	SERVICIOS SANITARIOS MUJERES	M2	16	Q3,000.00	Q48,000.00
<b>TOTAL AREA APOYO</b>					<b>Q578,600.00</b>
<b>ETAPA No. 2 AREA DE CABAÑAS</b>					
3.7	SALA, COMEDOR, COCINETA	M2	444	Q3,500.00	Q1,554,000.00
3.8	HABITACIONES	M2	414	Q3,500.00	Q1,449,000.00
3.9	S.S	M2	144	Q3,000.00	Q432,000.00
3.1	ESTAR EXTERIOR	M2	228	Q250.00	Q57,000.00
<b>TOTAL AREA CABAÑAS</b>					<b>Q2,214,396.00</b>
<b>ETAPA No. 3 AREA DE RESTAURANTE</b>					
4.1	AREA DE MESAS	M2	368	Q3,600.00	Q1,324,800.00
4.2	COCINA	M2	73	Q3,200.00	Q233,600.00
4.3	S.S.	M2	55	Q3,200.00	Q176,000.00
<b>TOTAL AREA RESTAURANTE</b>					<b>Q1,734,400.00</b>
<b>ETAPA No. 3 AREA DE SALÓN USOS MÚLTIPLES</b>					
5.1	VESTIBULO INGRESO	M2	109	Q3,300.00	Q359,700.00
5.2	SALONES DE CONVENCIONES	M2	219	Q3,500.00	Q766,500.00
5.3	CATERING	M2	33	Q3,500.00	Q115,500.00
<b>TOTAL AREA DE SALÓN DE USOS MÚLTIPLES</b>					<b>Q1,241,700.00</b>



<b>ETAPA No. 4 AREA DE VESTIDORES</b>					
6.1	AREA DE DUCHAS HOMBRES Y MUJERES	M2	100	Q3,000.00	Q300,000.00
6.2	SERVICIOS SANITARIOS HOMBRES Y	M2	52	Q3,000.00	Q156,000.00
6.3	S.S.	M2	55	Q3,200.00	Q176,000.00
<b>TOTAL AREA VESTIDORES</b>					<b>Q632,000.00</b>
<b>ETAPA No. 4 CANCHA POLIDEPORTIVA Y DE FUTBOL</b>					
7.1	CANCHA POLIDEPORTIVA	1	GLOBAL	Q31,500.00	Q31,500.00
7.2	CANCHA FUTBOL	1	GLOBAL	Q40,000.00	Q40,000.00
<b>TOTAL AREA CANCHAS</b>					<b>Q71,500.00</b>
<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO</b>					<b>Q12,559,646.00</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>					
NO.	GASTOS INDIRECTOS		PORCENTAJE	COSTO PARCIAL	
1.1	GASTOS LEGALES		3%	Q376,789.38	
1.2	GASTOS ADMINISTRATIVOS		5%	Q627,382.30	
1.3	IMPUESTOS		17%	Q2,135,139.82	
1.4	IMPREVISTOS		5%	Q627,382.30	
<b>TOTAL DE GASTOS INDIRECTOS</b>				<b>Q3,767,693.80</b>	
<b>TOTAL DE INVERSION DEL PROYECTO INCLUYENDO MANO DE OBRA, MATERIALES Y COSTOS INDIRECTOS</b>					<b>Q16,327,339.80</b>

Los precios estimados en cada una de las etapas de construcción por metro cuadrado están basados en los costos de construcción del departamento de Suchitepéquez, esto según el tipo de área o ambiente a construirse y precios de materiales. Dado a que no existe ningún documento que delimite este tipo porcentajes especialmente en este departamento se toman en cuenta los siguientes según experiencias propias e inter relaciones con personas profesionales en dicha área:

Los porcentajes presentados para los costos indirectos en el anterior presupuesto están basados en entrevistas personales a Arquitectos activos, por lo que los gastos legales en su mayoría se utiliza el 3%, por lo que en este caso esto dependerá de la universidad encargarse de los mismos por ser la finca propiedad de la universidad de San Carlos, en los gastos administrativos el porcentaje es variable según cada profesional en el cual ya va incluido el 1% de timbre en base a honorarios profesionales por diseño; en los porcentajes de impuestos están contemplados: 12% de iva y 5% de ISR; los imprevistos es variable pero en este caso utilizamos un 5% .



## 9. CRONOGRAMA

CRONOGRAMA DE INVERSION Y EJECUCION DEL PROYECTO "CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO, FINCA BULBUXYÁ, SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPÉQUEZ"																			
No.	AREA DE PROYECTO	COSTO DE INVERSION	MESES																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1.	Áreas exteriores	Q. 5,387,450.00																	
2.	Área administración	Q. 699,600.00																	
3.	Área de apoyo	Q. 578,600.00																	
4.	Área de cabañas	Q. 2,214,396.00																	
5.	Área de restaurante	Q. 1,734,400.00																	
6.	Área de SUM	Q. 1,241,700.00																	
7.	Área de vestidores	Q. 632,000.00																	
8.	Área de canchasy piscinas	Q. 71,500.00																	
<b>INVERSION</b>			<b>Q. 5,387,450.00</b>		<b>Q. 699,600</b>		<b>Q. 578,600.00</b>		<b>Q. 2,214,396</b>		<b>Q. 1,734,400</b>		<b>Q. 1,241,700</b>		<b>Q. 632,000.00</b>		<b>Q. 71,500</b>		<b>Q. 12,559,646.00</b>
																			<b>TOTAL</b>



## **CONCLUSIONES**

- ✓ Con la investigación anteriormente realizada de índole recreativa, se contribuyó al enriquecimiento de conocimientos e ideas sobre lo que sería un anteproyecto de esta magnitud en un futuro con respecto a cubrir las necesidades de recreación para los trabajadores de la Universidad de San Carlos.
- ✓ Con el diseño de este centro recreativo se contribuye a la ayuda necesaria para brindar mejor servicio de recreación al trabajador universitario y en ocasiones al estudiante universitario.
- ✓ Se diseñaron espacios arquitectónicos agradables, debido a la importancia que ha tomado esta necesidad de construir un centro recreativo en esta finca, se han tomado muchas ideas de parte de la facultad de agronomía, ya que no solo beneficiará al trabajador universitario sino que también al mantenimiento físico y económico de este lugar, ya que así se mantendrán las áreas de esta finca en uso.
- ✓ Se obtuvieron resultados satisfactorios con respecto a la investigación sobre espacios recreativos arquitectónicos que beneficiaron al análisis del anteproyecto, ya que se contó con el apoyo de ambas entidades: Facultad de Agronomía y la Universidad de San Carlos para hacer uso del terreno de la finca Bulbuxyá y así también para la realización de la tesis para este anteproyecto, ya que permitirá el desarrollo para las actividades de interacción entre trabajadores universitarios de distintas regiones del país.



## **RECOMENDACIONES**

- ✓ Se recomienda a las autoridades de la universidad contribuir de manera activa en proyectos de esta índole para promover a la juventud a llevar una vida más útil y sana.
- ✓ Debido a que la mayoría de la población trabajadora está concentrada en la Ciudad Capital, es necesario la creación de un programa recreativo que pueda dar cobertura a los trabajadores universitarios, pero contemplando ampliar la misma de forma proporcional al porcentaje de concentración de los trabajadores.
- ✓ Es recomendable dialogar con autoridades Universitarias sobre para la realización de gestiones de fondos para llevar al cabo este proyecto que pretende beneficiar al trabajador universitario.
- ✓ Como principal recomendación se espera que se utilicen los criterios tecnológicos que se han establecido en las premisas anteriores.



## **FUENTES DE CONSULTA**

### **Bibliografía**

- INSTITUTO NACIONAL DE SISMOLOGÍA, VULCANOLOGÍA, METEOROLOGÍA E HIDROGRAFÍA.

Tarjetas de control, estaciones meteorológicas de Guatemala

- CONAMA

Documentos Básicos de la Comisión Nacional del Medio Ambiente de Guatemala

- FUNLIBRE.

“Fundamentos de la Recreación”. Centro de documentación virtual en recreación, Tiempo libre y ocio. Año 2004

- RECOPIACIÓN DE LEYES Y REGLAMENTOS UNIVERSITARIOS. PP. 102

Documento de recopilación de leyes y reglamentos Universitarios USAC

- ARRIOLA RETOLAZA, MANUEL YANUARIO

Libro de Teoría de la Forma.

- NEUFERT

Arte de proyectar en Arquitectura, Edición paperback.

- MANUAL DE INTRODUCCIÓN PARA LOS TRABAJADORES UNIVERSITARIOS. IIME.

Los estatutos laborales de la Universidad de San Carlos noviembre 1985.

### **Tesis**

- FARLEY STUARDO CASTRO HERRERA

Tesis: Evaluación Agronómica de frecuencias de corte y densidades del orégano, 1997. Agronomía USAC

- HAILY IXCHEL CEREN SANDOVAL

Tesis: Centro recreativo para el trabajador universitario. USAC, Finca Sachamach, Cobán, Alta Verapaz Arquitectura USAC



- LIZA CAROLA IXCOT YON

Tesis: Sendero Histórico “Flavio Herrera” , 1997. Facultad de Química Farmacia, USAC.

- MARIO VETTORAZZI

Tesis: Centro Recreativo, 1994 Arquitectura USAC

- LAZARO ANTONIO MORALES PÉREZ

Tesis: Centro Recreativo en San Marcos Ocos 2010, Arquitectura USAC

- HUBERT GONZÁLEZ SANDOVAL

Tesis: Guía para la elaboración de Documentos de Graduación para la Facultad de Arquitectura USAC 2009, Facultad de Arquitectura USAC

- JUAN ARREOLA ZABALA

Tesis: Parque recreativo autosustentable La Alberca en Acuitzio del Canje Michoacán 2008, UMSNH

- HILDA MIGUEL IGLESIAS RAMOS

Centro Recreativo y Turístico de la Villa Santiago Jocotán, Chiquimula, 2009. Facultad de Arquitectura USAC.

### **E-grafía**

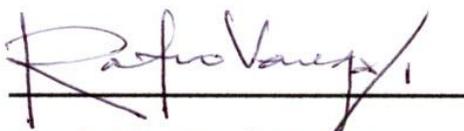
- [www.fausacomercializacion.wordpress.com/finca-bulbuxya](http://www.fausacomercializacion.wordpress.com/finca-bulbuxya)
- <http://www.ecouncil.ac.cr/centroam/conama/ley.htm>
- <http://www.arquitectura.com/arquitectura/inter/perfiles/botta/botta.asp>
- <http://www.monografias.com/trabajos14/arquitecturacrit/arquitecturacrit.shtml>
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Luis\\_Barragán\\_Morfin](http://es.wikipedia.org/wiki/Luis_Barragán_Morfin)
- <http://www.colarq.com/tesario>

# IMPRÍMASE



Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Decano



Arq. Publio Romeo Flores Venegas

Asesor



XIMENA ALEJANDRA GONZÁLEZ GONZÁLEZ

Sustentante