

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**“CENTRO SOCIOCULTURAL,  
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS”**



**LUIS AUGUSTO FUENTES GODÍNEZ.-**  
ASESORA: Dora Reyna Zimeri.-  
Guatemala, Agosto de 2013



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA



**USAC**  
**TRICENTENARIA**  
Universidad de San Carlos de Guatemala

**“CENTRO SOCIOCULTURAL, SAN PEDRO  
SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS”**

Tesis presentada por:

**LUIS AUGUSTO FUENTES GODÍNEZ.**

Al conferirse el Título de:

**ARQUITECTO**

Guatemala, Agosto de 2013



**JUNTA DIRECTIVA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Decano
Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea	Vocal I
Arq. Edgar Armando López Pazos	Vocal II
Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras	Vocal III
Br. Carlos Alberto Mendoza Rodríguez	Vocal IV
Br. José Antonio Valdés Mazariegos	Vocal V
Arq. Alejandro Muñoz Calderón	Secretario

**TERNA EXAMINADORA**

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Decano
Arqta. Dora Ninnette Reyna Zimeri	Examinadora
Arq. Erick Iván Quijivix Racancoj	Examinador
Arq. Israel López Mota	Examinador
Arq. Alejandro Muñoz Calderón	Secretario

**ASESOR:**

Arq. Dora Ninnette Reyna Zimeri

**CONSULTORES:**

Arq. Erick Iván Quijivix Racancoj

Arq. Israel López Mota



---

**AGRADECIMIENTO A:**

**A DIOS** Po haberme dado la inteligencia y sabiduría en el transcurso de mi vida, en el desarrollo de mis estudios y el Ejercicio Profesional Supervisado, hasta culminar mi carrera.

**A MIS PADRES** PEM. Augusto Egberto Fuentes Hernández.  
Profa. Hortensia Dominga Godínez García.  
Por el apoyo en general que me brindaron en toda mi vida estudiantil.

**A MIS HERMANOS** Prof. Darvin Roberto Fuentes Godínez.  
Ing. Pablo Eduardo Fuentes Godínez.  
Por su comprensión y apoyo moral.

**A MIS AMIGOS** Por vivir momentos felices en su compañía.

**A MI ASESOR Y CONSULTORES** Por la revisión y rectificación del presente trabajo.

**A LA MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS:** Por haberme dado la oportunidad de realizar mi proyecto de Punto de Tesis en dicho municipio.

**A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE (CUNOC):** Por brindarme la oportunidad de estudiar una carrera profesional.



**CON DEDICATORIA:**

- A MIS PADRES** PEM. Augusto Egberto Fuentes Hernández.  
Profa. Hortencia Dominga Godínez García.  
Por su esfuerzo y apoyo incondicional, ejemplo de superación y desarrollo social que dieron durante toda mi vida estudiantil.
- A MIS ABUELOS (Q.E.P.D.)** Juan Fuentes y Carlota Hernández.  
Francisco Godínez y Mercedes García.
- A MIS HERMANOS** Prof. Darvin Roberto Fuentes Godínez.  
Ing. Pablo Eduardo Fuentes Godínez.  
Para que alcancen sus metas que se han propuesto.
- A MIS TÍOS** Por sus consejos recibidos durante mis estudios.
- A MIS PRIMOS** Por el aprecio y comprensión que me han brindado.
- A TODOS LOS MAESTROS DE LOS CENTRO EDUCATIVOS** Por contribuir en mi formación académica en los niveles educativos.
- A DOCENTES UNIVERSITARIOS** Por su entrega en la formación de buenos profesionales.
- AL CUNOC** Por permitir mi formación académica en sus instalaciones.

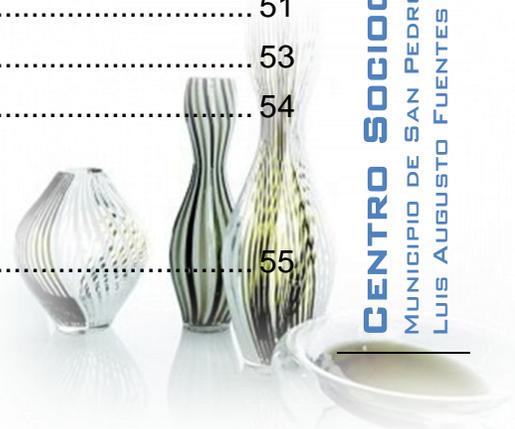


## ÍNDICE GENERAL

Contenido	No. de Página
<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>1. CAPITULO I, GENERALIDADES</b>	
1.1 Antecedentes .....	3
1.1.1. Antecedentes de infraestructura cultural .....	3
1.1.2. Situación de la cultura e identidad Sampedrana.....	4
1.2. Justificación.....	4
1.3. Objetivos .....	5
1.3.1. Objetivo General:.....	5
1.3.2. Objetivos Específicos: .....	5
1.4. Planteamiento del Problema .....	6
1.5. Delimitación del Problema.....	7
1.5.1. Delimitación Espacial.....	7
1.5.2. Delimitación Temporal .....	10
1.5.3. Delimitación Sociocultural.....	10
1.5.4. Alcances Físicos-Espacial .....	10
1.5.5. Radio de Influencia .....	10
1.6. Metodología.....	11
1.6.1. Utilización del Método Científico.....	12
1.6.2. Tipos de Métodos científicos utilizados .....	12
1.7. Esquema de Aproximación del Proyecto.....	14
<b>2. CAPITULO II, MARCO TEORICO</b>	
2.1. Teorías a Utilizar .....	15
2.1.1. Identidad.....	15
2.1.2. ¿Qué es Cultura? .....	16
2.1.3. Cultura Sampedrana.....	18
2.1.4. Arquitectura Sin Barreras.....	21
2.1.5. ¿Evaluación de Impacto Ambiental? .....	22
2.2. Leyes, análisis de Fenómenos Naturales Invariables .....	25
2.2.1. ¿Qué es un análisis Urbano? .....	25
2.2.2. Análisis urbano según morfología del terreno.....	25



2.2.3.	Sismos .....	27
2.2.4.	Análisis para identificar las áreas vulnerables, causadas por el terremoto del 7 de noviembre de 2012.....	27
2.2.5.	Tipología estructural .....	28
2.2.6.	Criterios de evaluación .....	28
2.2.7.	Terremoto del 7 de noviembre de 2012-.....	30
2.2.8.	Viviendas demolidas dentro del casco urbano del municipio de San Pedro Sacatepéquez-.....	31
2.2.9.	Tormentas.....	33
2.2.10.	Cambios de estación (invierno-verano).....	33
2.3.	Enunciados Principios de Fenómenos Naturales .....	33
2.3.1.	Antecedentes del terreno destinado al proyecto.....	33
2.3.2.	Contaminación Hídrica. y de Malos Olores.....	35
2.3.3.	Contaminación Visual.....	35
2.4.	Casos Análogos .....	37
2.4.1.	Centro Cultural Gandiaga Topaguea en Arantzazu (Caso Análogo Internacional) .....	37
2.4.2.	Teatro Nacional Miguel Ángel Asturias (Caso Análogo Nacional)- ....	39
2.4.3.	Palacio Maya, Departamento de San Marcos. (Caso Análogo Local) 41	
<b>3.</b>	<b>CAPITULO III, MARCO REFERENCIAL</b>	
3.1.	Aspectos Poblacionales .....	43
3.1.1.	Contexto Nacional .....	43
3.1.2.	Organización Regional de Guatemala .....	44
3.1.3.	Contexto Regional .....	45
3.1.4.	Contexto Departamental.....	46
3.1.5.	Contexto Municipal .....	46
3.2.	Aspectos Físico - Ambientales .....	51
3.2.1.	Recursos Naturales .....	51
3.2.2.	Saneamiento Ambiental.....	53
3.2.3.	Sistema Vial.....	54
<b>4.</b>	<b>CAPITULO IV, MARCO DE DIAGNOSTICO</b>	
4.1.	Infraestructura del Casco Urbano.....	55



4.1.1. Servicios .....	55
4.1.2. Accesos .....	55
4.1.3. Zonas en el Municipio de San Pedro Sacatepéquez .....	60
4.1.4. Transporte .....	61
4.2. Equipamiento .....	61
4.2.1. Sector Salud .....	63
4.2.2. Sector Educación,.....	65
4.2.3. Sector Religioso, Iglesias Cantonales, parroquia , Cementerio Municipal y otros .....	71
4.2.4. Referencia Principal del municipio de San Pedro Sacatepéquez Casco urbano 74	
4.2.5. Sector de Vivienda, Comercio Y Agricultura .....	76
4.2.6. Sector Industrial.....	77
4.2.7. Sector Transportista, Aéreas Verdes Y recreativas .....	78
4.3. Análisis del Sitio y su Entorno. ....	80
4.3.1. Análisis del Entorno del Terreno .....	80
4.3.2. Aspecto Ambiental (Análisis del Sitio) .....	84
4.3.3. Cuadros de Análisis del Sitio (cuadros de mahoney) .....	86
4.3.4. Arquitectura del Entorno Inmediato .....	89
4.3.5. Morfología del Sitio de Estudio .....	90
4.3.6. Accesos más Vistas Panorámicas del Sitio de Estudio .....	91
4.3.7. Descripción de la situación operante del Sitio de Estudio .....	92
4.4. Población .....	92
4.4.1. Demografía .....	92
4.4.2. Indicadores generales del municipio.....	92
4.4.3. Economía.....	93
4.4.4. Mercado y Condiciones del entorno .....	93
4.4.5. Turismo.....	94
<b>5. CAPITULO V, PREFIGURACIÓN Y FIGURACIÓN</b>	
5.1. Descripción del Proyecto.....	95
5.2. Calculo de Usuarios para el proyecto Centro Sociocultural del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos .....	96
5.2.1. Proyección a 20 años (2012-2032).....	97



5.3.	Normativo general para la creación de Centro Sociocultural.....	98
5.3.1.	Normas de estacionamientos .....	98
5.3.2.	Dimensiones generales en aulas, Pasillos y Escaleras .....	98
5.3.3.	Orientación de aulas, canchas deportivas y oficinas .....	98
5.3.4.	Número de estudiantes por aula.....	98
5.3.5.	Número de artefactos sanitarios según número de usuarios.....	99
5.3.6.	Normas mínimas, internacionales de Arquitectura Sin Barreras.....	99
5.4.	Programa de Necesidades.....	99
5.5.	Número de artefactos sanitarios y parqueos del conjunto Arquitectónico .....	103
5.6.	Idea Generatriz.....	103
5.7.	Premisas de Diseño .....	105
5.7.1.	Premisas Ambientales .....	105
5.7.2.	Premisas Morfológicas (forma) .....	107
5.7.3.	Premisas de Arquitectura sin Barreras. ....	108
5.7.4.	Premisas Tecnológicas.....	109
5.7.5.	Premisas de medidas de mitigación y conservación de suelos- .....	112
5.7.6.	Etapas de Diseño .....	114
5.7.7.	Cuadro de Ordenamiento de Datos .....	114
5.7.8.	Área Pública .....	114
5.7.9.	Área Semi Pública .....	117
5.7.10.	Área Privada.....	118
5.7.11.	Área de Servicio .....	119
5.7.12.	Diagramación .....	120
5.7.13.	Presupuesto Desglosado .....	138
5.7.14.	Entidades para ejecución del proyecto.....	139
5.7.15.	Cronograma General de Actividades.....	140
5.7.16.	Propuesta Arquitectónica (planos).....	141
5.8.	Conclusiones.....	142
5.9.	Recomendaciones.....	143
5.10.	Bibliografías .....	144
5.10.1.	Libros.....	144
5.10.2.	Páginas web.....	145
5.10.3.	Instituciones .....	145



## ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1 Fiesta Titular del municipio.....	19
Fotografía 2 Traje típico del municipio.....	19
Fotografía 3 Los Grasejos.....	20
Fotografía 4 El convite.....	20
Fotografía 5 Los Barriletes.....	20
Fotografía 6. Topografía del Terreno.....	24
Fotografía 7. Topografía del Terreno.....	24
Fotografía 8. Topografía del Terreno.....	80
Fotografía 9. Topografía el Terreno.....	81
Fotografía 10. Morfología del Terreno.....	81
Fotografía 11. Relieve del Terreno.....	82
fotografía 12. Cuadro Comparativo. Focos de Contaminación.....	84
fotografía 13. Centro de Retiro.....	89
Fotografía 14. Viviendas Existentes en el Sitio.....	89
Fotografía 15. Turicentro Agua Tibia.....	89
Fotografía 16. Esc. Primaria Caserío Agua Tibia.....	89
Fotografía 17. Morfología del Sitio de Estudio.....	90
Fotografía 18. Morfología del Sitio de Estudio.....	90
Fotografía 19. Morfología del Sitio de Estudio.....	90
Fotografía 20. Morfología del Sitio de Estudio.....	90
Fotografía 21. Morfología del Sitio de Estudio.....	90
Fotografía 22. Ingreso Principal al Sitio de Estudio.....	91
Fotografía 23. Vista Panorámica del Sitio de Estudio.....	91
Fotografía 24. Acceso Secundario al Sitio de Estudio.....	91
Fotografía 25. Idea Generatriz (Los Barriletes).....	104
Fotografía 26. Ejes del Conjunto.....	104

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Posicionamiento geográfico del departamento de San Marcos y del municipio de San Pedro Sacatepéquez.....	7
Ilustración 2: Posicionamiento geográfico del municipio de San Pedro Sac. y del Caserío Mavil.....	8
Ilustración 3: Posicionamiento geográfico. De la ubicación del polígono del terreno.....	9
Ilustración 4. Radio de Influencia-.....	11



Ilustración 5: Esquema de aproximación del Proyecto.....	14
Ilustración 6. Zonas de vulnerabilidad en el municipio de San Pedro Sacatepéquez. ....	26
Ilustración 7. Sismo por Subducción. ....	27
Ilustración 8. Zonas de Vulnerabilidad causadas por el terremoto del 7 de noviembre de 2012.....	29
Ilustración 9. Número de viviendas con daños en el municipio de San Pedro Sacatepéquez. ....	30
Ilustración 10. Número de personas damnificadas por el terremoto en el municipio de San Pedro Sacatepéquez.....	31
Ilustración 11. Número de viviendas demolidas dentro del casco urbano del municipio de San Pedro Sacatepéquez.....	32
Ilustración 12. Caso Análogo Internacional. Centro Cultural Gandiaga Topaguea en Arantzazu .....	37
Ilustración 13. Caso Análogo Nacional. Teatro Miguel Ángel Asturias.....	39
Ilustración 14. Caso Análogo Local. Palacio Maya.....	41
Ilustración 15: Densidad demográfica, por Micro Regiones. ....	49
Ilustración 16: Relación demográfica Urbana-Rural, del municipio de San Pedro Sac. S.M.....	50
Ilustración 17: Uso de Suelo por Micro Regiones del municipio de San Pedro Sac. S.M. ....	52
Ilustración 18: Hogares con Agua Corriente.....	53
Ilustración 19. Sistema Vial del municipio de San Pedro Sac.S.M. ....	54
Ilustración 20: Tipos de Garabitos Existentes dentro de la Traza Urbana.....	57
Ilustración 21: Vías Principales del Municipio de San Pedro Sac. S.M. ....	58
Ilustración 22: Vías de Ingreso al Proyecto. ....	59
Ilustración 23: Zonas del Municipio de San Pedro Sac. S.M. ....	60
Ilustración 24: Equipamiento Urbano del municipio de San Pedro Sac. S.M. ....	62
Ilustración 25: Accesibilidad a servicios de Centro de Salud.....	63
Ilustración 26. Sector Educación, Casco Urbano de San Pedro Sa. S.M.....	64
Ilustración 27: Sector Educación, San Pedro Sac. S.M.....	69
Ilustración 28: Sector Educación, Casco Urbano, San pedro Sac. S.M. ....	70
Ilustración 29: Sector Religioso. Casco Urbano, San Pedro Sac. S.M. ....	72
Ilustración 30: Edificaciones Principales, Municipio de San Pedro Sac. S.M. ....	75
Ilustración 31: Uso de Suelo, Municipio de San Pedro Sac. S.M. ....	76
Ilustración 32. Terminal de Buses Extra y Áreas Recreativas.....	79
Ilustración 33: Focos de Contaminación:.....	83
Ilustración 34: Ubicación del Proyecto.....	83
Ilustración 35: Aspectos Ambientales del Sitio: ....	85
Ilustración 36: Topografía del Terreno. Elaboración Propia. ....	85



Ilustración 37: Arquitectura en el Entorno del Sitio de Estudio.....	89
Ilustración 38: Morfología del Sitio de Estudio.....	90
Ilustración 39: Accesos más Vistas Panorámicas del Sitio de Estudio.....	91
Ilustración 40: Idea Generatriz, Planta de conjunto.....	104

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Ubicación del Centro Sociocultural.....	9
Imagen 2. Planta topográfica a utilizar en el proyecto.....	23
Imagen 3. Ubicación del proyecto.....	24
Imagen 4. Turicentro Agua Tibia.....	34
Imagen 5. Planta de Tratamiento de Basura.....	35
Imagen 6. Posicionamiento global de contaminantes en las cercanías del proyecto.....	36
Imagen 7. Principales Vías de Ingreso al municipio de San Pedro Sacatepéquez S.M.....	56

## ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. República de Guatemala.....	44
Mapa 2: Regiones de Guatemala.....	45
Mapa 3: Ubicación del departamento de San Marcos en el mapa de Guatemala. Elaboración Propia.....	46
Mapa 4: Departamento de San Marcos.....	46
Mapa 5: Ubicación del municipio de san Pedro Sacatepéquez, con respecto al departamento de San Marcos.....	48
Mapa 6: Municipio de San Pedro Sacatepéquez.....	48

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Criterios de Evaluación sobre las diferentes tipologías estructurales del casco urbano de San Pedro Sac. S.M.....	29
Tabla 2. Número de viviendas afectadas por el terremoto.....	32
Tabla 3. Cuadro Comparativo, Caso Análogo Internacional, Centro Cultural Gandiaga Topaguea en Arantzazu.....	38
Tabla 4. Cuadro Comparativo, Caso Análogo Nacional. Teatro Nacional Miguel Ángel Asturias.....	40



Tabla 5. Cuadro Comparativo. Caso Analogo Local. Palacio Maya. ....	42
Tabla 6. Cuadro Comparativo. Sector Salud. ....	65
Tabla 7. Cuadro Comparativo. Sector Educación. ....	71
Tabla 8. Cuadro Comparativo. Sector Religioso ....	73
Tabla 9. Cuadro Comparativo. Principales Referencias del Municipio de San Pedro Sacatepéquez. ....	75
Tabla 10, Cuadro Comparativo. Sector Vivienda, Comercio y Agricultura. ....	77
Tabla 11. Cuadro Comparativo. Sector Transporte, Áreas Recreativas y áreas Verdes. ....	79
Tabla 12. Cuadros de Análisis del Sitio (Cuadros de Mahoney). ....	86
Tabla 13. Demografía del Municipio de San Pedro Sac. S.M. ....	92
Tabla 14. Índice de Escolaridad del municipio de San Pedro Sac. S.M. ....	96
Tabla 15. Programa de Necesidades del Centro Sociocultural. ....	100
Tabla 16. Número de Artefactos del Conjunto Arquitectónico. ....	103
Tabla 17. Premisas de Diseño Ambientales. ....	105
Tabla 18. Premisas de Diseño Morfológicas (forma). ....	107
Tabla 19. Premisas de Diseño, Arquitectura sin Barreras. ....	108
Tabla 20. Premisas de Diseño Tecnológicas. ....	110
Tabla 21. Cuadro de Ordenamiento de Datos. Elaboración Propia. Octubre de 2012 ....	114
Tabla 22. Resumen General de Presupuesto. ....	139
Tabla 23. Entidades para ejecución del proyecto. ....	139



## Introducción

Esta investigación constituye un diagnóstico para el inicio del proceso de formulación de diseño a la propuesta arquitectónica denominada “Centro Sociocultural del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

Cuyo estudio se encuentra estructurado en cinco capítulos, tomando como punto de partida las generalidades necesarias para el desarrollo de una propuesta arquitectónica moderna, apoyándose en base a los temas relacionados al proyecto (cultura e identidad), que forman la parte filosófica y la parte esencial de una comunidad u región. Estableciendo como puntos de referencia analogías locales, nacionales e internacionales, que servirán para el desarrollo de dicha documentación

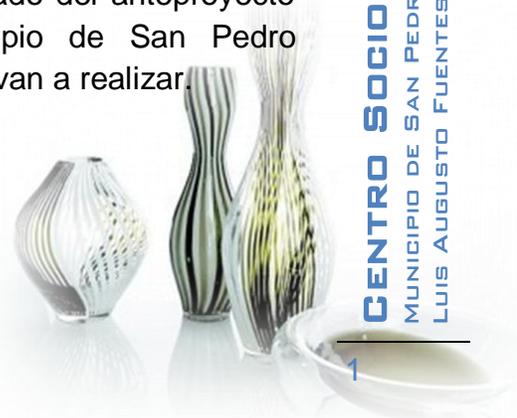
**Capítulo I,** Antecedentes y Generalidades. Expone la problemática existente, a través de datos cuantitativos y cualitativos, existentes dentro del municipio en estudio (San Pedro Sacatepéquez, San Marcos) viéndolos reflejados en nuestra sociedad.

**Capítulo II.** Marco Teórico. Identifica los conceptos, temas y definiciones de las distintas actividades que se realizarán dentro del desarrollo del proyecto, para tener más clara la problemática que se presenta en el municipio.

**Capítulo III.** Marco Referencial. Describe los aspectos del área geográfica investigada como: Los antecedentes históricos, localización, extensión, distancia, clima, orografía, etc., las cuales por lo general no cambian con el transcurso del tiempo, aunque algunas características pueden ser modificadas por la intervención del hombre, lo que es poco probable.

**Capítulo IV.** Marco de Diagnóstico. Maneja la información para profundizar e identificar, la problemática, la afección o lesión que sufre el municipio de San Pedro Sacatepéquez, en cuanto a su infraestructura, localización y naturaleza. A través del contexto municipal y urbano.

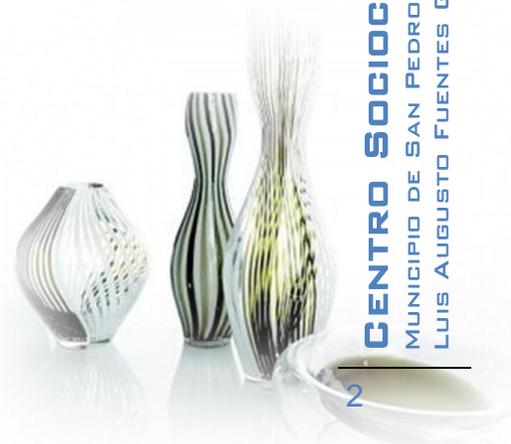
**Capítulo V.** Prefiguración y Figuración. Trata de la elaboración de esquemas, gráficas, diagramas y matrices que permitirán un pre modelado del anteproyecto del CENTRO SOCIOCULTURAL. Ubicado en el municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, y las actividades que en este se van a realizar.



Dicha investigación finaliza con la elaboración de conclusiones, que se basan de acuerdo a los datos obtenidos de forma bibliográfica e investigaciones de campo, que pretenden determinar de forma específica de lo que se ha realizado en la propuesta de diseño del “Centro Sociocultural del municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos”.

A demás en dicha documentación se realiza las recomendaciones pertinentes, directamente a la propuesta arquitectónica, municipalidad y población en general, para el cuidado y manejo de las instalaciones. Atravesando por diferentes fuentes de información de tipo; general, especializada, bibliográfica, referencia e informática.

Por lo que se tomando como punto de partida el análisis del municipio de San Pedro Sacatepéquez, de manera global y específica (casco urbano), en donde el potencial cultural e intelectual es más cosmopolita y vanguardista, por ende, tierra fértil para el desarrollo de innovadores proyectos de infraestructura como la que se propone en la presente tesis



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**CAPITULO I**  
**INTRODUCCIÓN, ANTECEDENTES Y GENERALIDADES**

El siguiente capítulo poner más clara la problemática existente, atreves de datos cuantitativos y cualitativos existentes dentro del municipio en estudio (San Pedro Sacatepéquez, San Marcos) viéndolos reflejados en nuestra realidad.



## 1.1 Antecedentes<sup>1</sup>

### 1.1.1. Antecedentes de infraestructura cultural

El Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, desde su fundación en 1,533 por invasión del español Juan de León y Cardona, hasta la presente fecha, cuenta con la siguiente infraestructura cultural.

- a. **Iglesia Católica.** Construida en 1824 la cual ha sido remodelada en varias ocasiones a consecuencia de los múltiples terremotos ocurridos en la región.
- b. **Palacio Municipal.** Construido en el año de 1,926 por el entonces alcalde municipal José Ramón Gramajo y que constituye la identidad del municipio.
- c. **Parque Central, Plaza Cívica Sampedrana “Fidel Alejandro Orozco”.** Que en la actualidad constituye uno de los principales lugares culturales del municipio, puesto que en él se desarrollan la mayor parte de actividades sociales.
- d. **Mercados Municipales.** En la actualidad es la fuerza motora del comercio Sampedrano y por ende una carta de presentación cultural del municipio.
- e. **Salón de Usos Múltiples “José Luis Juárez Romero”.** Es un área en donde se llevan a cabo las actividades sociales del municipio y de otras regiones circunvecinas; en donde se desarrollan conciertos instrumentales, obras de teatro, bailes sociales, bailes folclóricos, etc.
- f. **Casa de la Cultura Sampedrana.** De reciente construcción en donde se reúne los más altruistas personajes del municipio con el objeto de organizar y ejecutar actividades culturales en beneficio de la población local.

Sin embargo dentro de la infraestructura citada no se ha contado con un Centro Sociocultural que física y geográficamente sea accesible a los habitantes de esta región, con el objeto de destacar la cultura e identidad de los guatemaltecos; porque cabe mencionar que en pleno siglo XXI, los espacios existentes son

<sup>1</sup> Investigación de Campo



insuficientes e inadecuados para albergar la amplia gama artística, social y cultural, propia y extraña que se desarrolla día con día en este municipio,

A causa de esta deficiencia la municipalidad Sampedrana a empezado a buscar soluciones al problema, requiriendo para ello estudios científicos y técnicos como la presente investigación para emprenderla realización del mismo, y servir a si de una ventana cultural al departamento de San Marcos

### 1.1.2. Situación de la cultura e identidad Sampedrana

Es de hacer notar que hasta la presente fecha, la infraestructura actual (edificios de carácter cultural) de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos, no cuenta con la capacidad de albergar todas las actividades, culturales, sociales y educativas, por lo que la presente tesis resulta ser pionera en impulsar de manera idónea la cultura local sin tener que depender de otras instalaciones poco apropiadas para el desarrollo de la misma; ya que la mayor parte de su infraestructura existente es de carácter económico, por lo que deviene procedente deslindar la actividad mercantil, que si bien es cierto es parte de la cultura pero que no es en si la identidad única del pueblo Sampedrano.

## 1.2. Justificación

La creación del Centro Sociocultural del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, viene a solucionar en un 73% las necesidades de infraestructura en actividades de tipo cultural, y el 80% en actividades sociales y familiares, de acuerdo a las encuesta realizadas a la población del municipio (150 personas encuestadas), brindando un 100% las aéreas necesarias para la ejecución de actividades de carácter cultural, dando albergue a las actividades escolares (Primaria, Básico, Diversificado y Universidades locales) proporcionando los recursos necesarios, para el desarrollo de la población estudiantil del municipio y de sus alrededores.<sup>2</sup>

<sup>3</sup>Considerando que actualmente en el municipio, no cuenta con un centro cultural, que pueda responder a las necesidades de sus habitantes, contando con

<sup>2</sup> Investigación de Campo

<sup>3</sup>Proyección Poblacional 2012, Instituto Nacional de Estadísticas (INE) (2002)



una población general de (70,000 habitantes) y una población estudiantil de (55,682 estudiantes) en sus diferentes niveles educativos,

El Centro Sociocultural dará un apoyo en un 100% al talento local y regional de la niñez, como en todas las áreas del arte, cultura, identidad, literatura, entre otros. De acuerdo con el posicionamiento geográfico del Centro Sociocultural descentralizara todo tipo de actividades sociales y dará mayor plusvalía al sector contiguo al Turicentro Agua Tibia, influyendo en un impacto positivo al sector en donde este se encontrara, dando un mayor auge al centro recreativo que se posiciona en el sector para brindarle mayor afluencia de personas en todo el año.<sup>4</sup>

El centro Sociocultural contara con jardinizaciones interiores y exteriores que brindaran una mayor ambiente para el aprendizaje de los alumnos, en dicho centro, se desarrollaran integralmente como personas en el ámbito humano, social y profesional además de seguir practicando tradiciones y costumbres ya perdidas y reavivar la identidad de la sociedad Sampedrana que debido a la problemática de superpoblación se han olvidado de sus raíces.

### 1.3. Objetivos

#### 1.3.1. Objetivo General:

- a) Realizar la propuesta de diseño arquitectónico para el Centro Sociocultural del municipio de San Pedro Sacatepéquez San Marcos.

#### 1.3.2. Objetivos Específicos:

- a) Diseño arquitectónico del “Centro Sociocultural del Municipio de San Pedro Sacatepéquez San Marcos.”
- b) Analizar el entorno urbano de la ubicación del proyecto “Centro Sociocultural del Municipio de San Pedro Sacatepéquez San Marcos.”
- c) Análisis de Impacto Ambiental Inicial del terreno, propuesto para el diseño del “Centro Sociocultural del Municipio de San Pedro Sacatepéquez San Marcos.”

<sup>4</sup> Investigación de Campo,  
Unidad Técnica y Catastro Municipal.



#### 1.4. Planteamiento del Problema<sup>5</sup>

En la región occidental de Guatemala, en el departamento de San Marcos, se cuenta con un crecimiento poblacional del 1,6 %, que en la actualidad su población es de 70,000 personas, dando paso a una pérdida de la identidad y los valores culturales de forma gradual, en los establecimientos educativos como en la sociedad en general, con el paso de los años.

Específicamente en el municipio de San Pedro Sacatepéquez, la población estudiantil es del 80.95% (62,875 habitantes) y de la población no estudiantil del 19.05% (13,335 habitantes) al contar con el (0.97%) 52 establecimientos de nivel pre primario, (52.83%) 77 establecimientos de nivel primario, (22.62%) 29 establecimientos de nivel medio y (4.53%) 2 de nivel superior universitario, cuya tasa de crecimiento estudiantil es del 78% anual en el sector privado y estatal a nivel de educación media.

#### CAUSAS:

- a. Debido a que no existe infraestructura social, cultural y educativa que albergue a actividades necesarias para fomentar y establecer los valores culturales del municipio.
- b. No se cuenta con un análisis de la traza urbana del municipio.
- c. No existe un estudio de impacto ambiental dentro del municipio.

#### EFFECTOS:

- a. Se posee una pérdida gradual de la identidad cultural y de las tradiciones regionales y locales, que por falta de campañas y de sitios físicos para la realización de dichas actividades se van perdiendo a través del transcurso de los años, debido que la infraestructura actual es deficiente y que se va deteriorando con el paso de los años, es precario para uso de actividades prácticas, como lo sería obras de teatro, obras musicales, danzas entre otros, que al mismo tiempo den albergue y acogimiento a las personas locales, en condiciones de estudiantes de todos los niveles educativos (educación estatal y privada) así como personas de grupos particulares del

<sup>5</sup> Investigación de Campo.

municipio de San Pedro Sacatepéquez y de la región como a las personas visitantes y extranjeras que se encuentran interesados de nuestra cultura.

- b. Existe un desorganización urbana y un crecimiento habitacional desmedido que van dando perdida a las áreas verdes existentes por el mal uso de suelo que se le da a la urbanización del municipio,
- c. Al no contar con un análisis de impacto ambiental, se cuentan con focos de contaminación dentro del casco urbano y las periferias del municipio, dando paso a botaderos de basura en las áreas verdes existentes, cuya contaminación se manifiesta de manera visual, estética y aromas fétidos.

### 1.5. Delimitación del Problema

El presente estudio es de carácter Técnico referente a la Propuesta Arquitectónica “**Centro Sociocultural**” en el municipio de San Pedro Sacatepéquez departamento de San Marcos, Guatemala.

#### 1.5.1. Delimitación Espacial

Geográficamente el conjunto arquitectónico “**Centro Sociocultural, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos**” se realiza en el área Urbana, el área Rural del municipio de San Pedro Sacatepéquez, Periferias y alrededores de la Cabecera Departamental de San M





La propuesta se encuentra localizada dentro del municipio de San Pedro Sacatepéquez en el casco urbano y a 249 kilómetros de la ciudad capital del país, con un área de 6,000.00 m<sup>2</sup>

Límites del municipio de San Pedro Sacatepéquez.<sup>6</sup>

NORTE: San Lorenzo.

SUR: San Cristóbal Cucho, la Reforma y el Tumbador.

ESTE: San Antonio Sacatepéquez, Palestina de los Altos y San Juan Ostuncalco.

OESTE: Municipio de San Marcos.

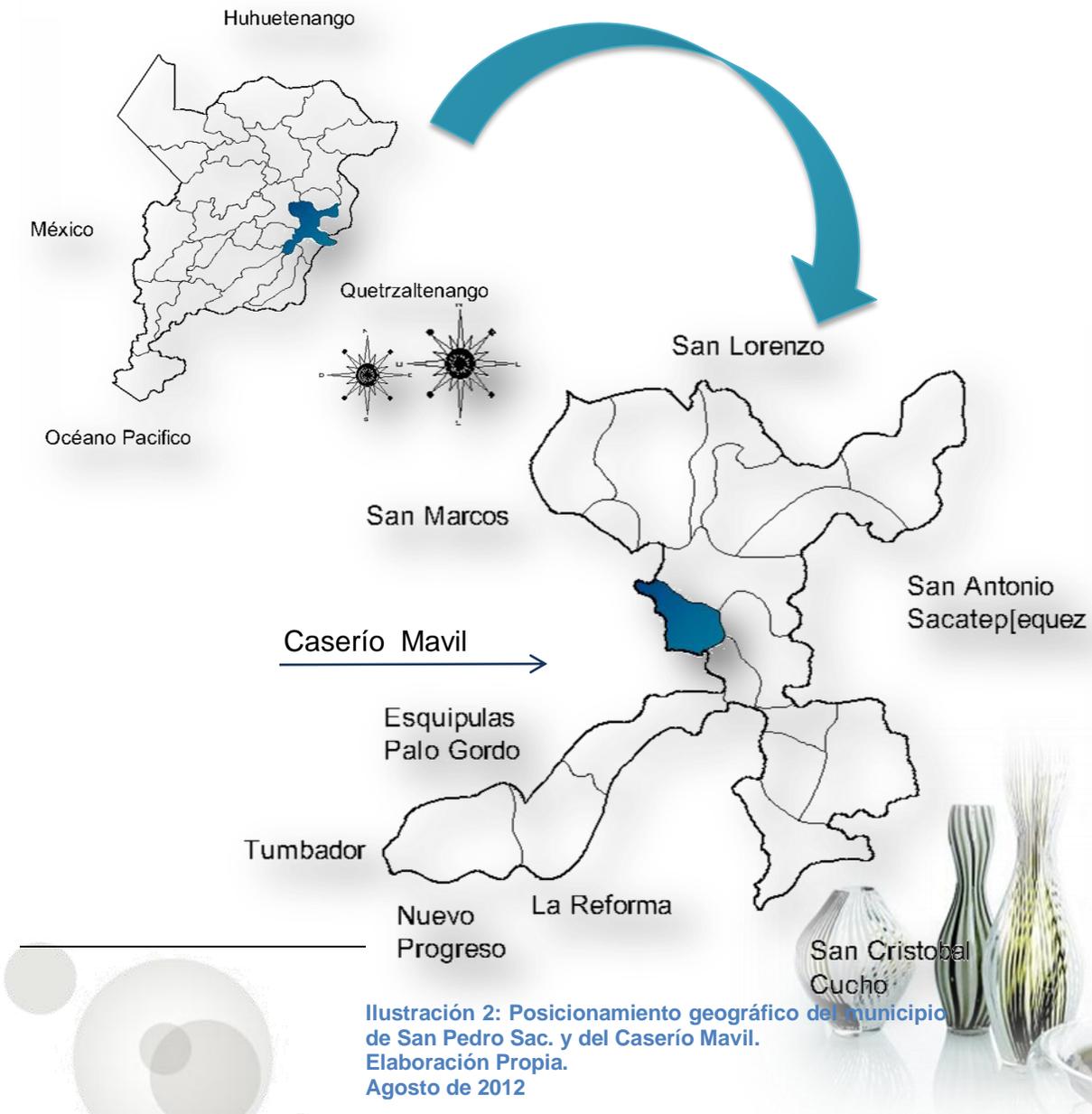


Ilustración 2: Posicionamiento geográfico del municipio de San Pedro Sac. y del Caserío Mavil. Elaboración Propia. Agosto de 2012



Municipio San Pedro Sacatepéquez,  
San Marcos.

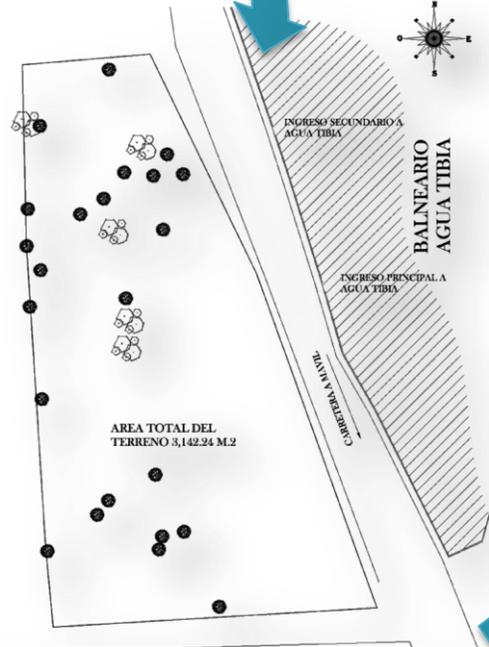


Ilustración 3: Posicionamiento geográfico. De la ubicación del polígono del terreno.  
Elaboración Propia.  
Agosto de 2012

Plano de Ubicación del polígono del terreno a utilizar en Centro Sociocultural

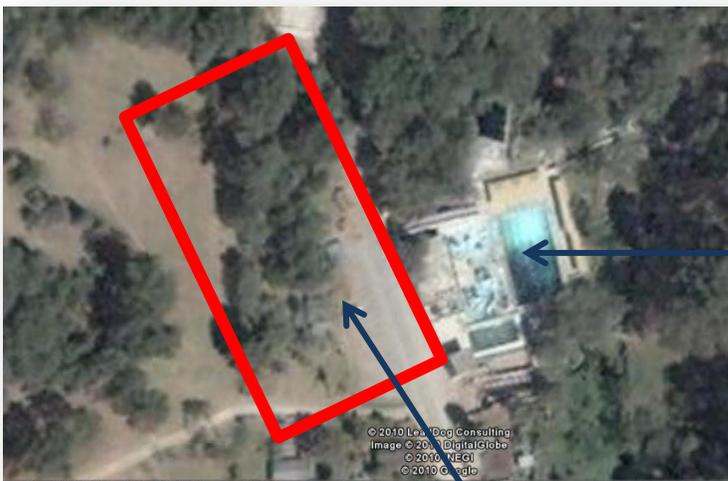


Imagen 1. Ubicación del Centro Sociocultural.  
Fuente Google Earth.  
Agosto de 2012

Ubicación del Terreno

Turicentro  
Agua tibia





### 1.5.2. Delimitación Temporal

El proyecto de investigación cuenta con 6 meses para su desarrollo, desde la identificación del problema, hasta la última fase, para posteriormente llegar a una propuesta arquitectónica de solución dicho proyecto cuenta con una proyección futura a 20 años (2,034).

### 1.5.3. Delimitación Sociocultural

Básicamente la investigación se da sobre cultura, arte, danza, costumbres, tradiciones del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos y alrededores, tanto en sus niveles de escolaridad (primaria-universidad) y social (población en general)

### 1.5.4. Alcances Físicos-Espacial

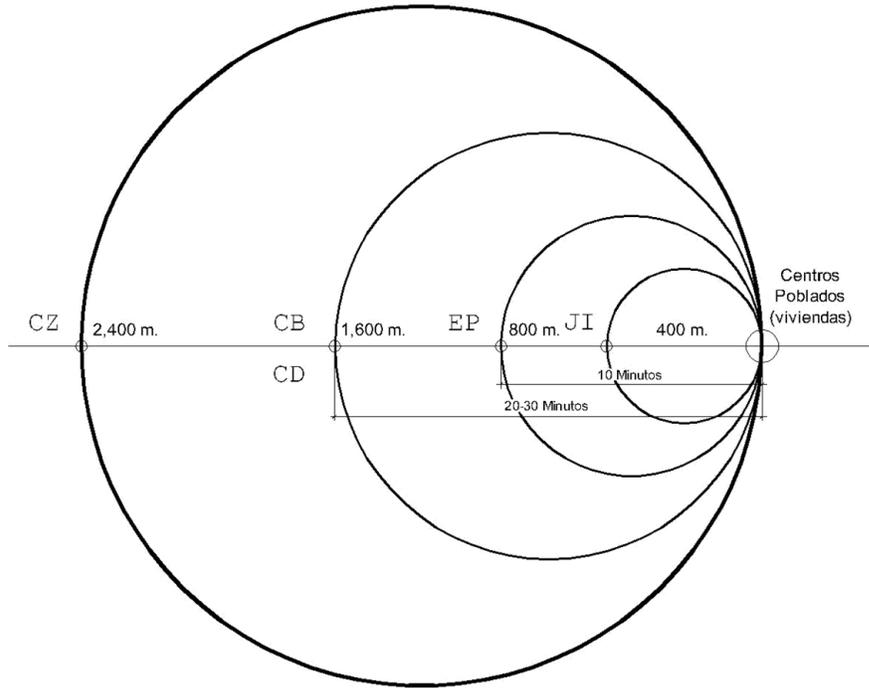
- a. El total del área Urbana del municipio de San Pedro Sacatepéquez.
- b. El total del área Rural del municipio de San Pedro Sacatepéquez.
- c. El total de municipios aledaños en un radio de 30 Km.
- d. El total del área de la Cabecera Departamental de San Marcos.

### 1.5.5. Radio de Influencia<sup>7</sup>

Este factor se expresa por el alcance físico de servicios que presta el equipamiento, en función del tipo de movilización y transporte utilizado, a si como de la accesibilidad, clima, condiciones geográficas, socioeconómicas, densidad de población, organizaciones administrativas y en especial el tipo de actividad a realizar.

a) <sup>7</sup> SEGEPLAN, Normas mínimas de equipamiento y servicios públicos en relación con los agrupamientos poblacionales, 2003





**NOMENCLATURA**

- JI Jardín de Infantes
- EP Escuela Primaria
- CB Ciclo Básico
- CD Ciclo Diversificado
- CZ Centro Zonal o Distrital (Comercio, Cultura, Religión, Recreación, Administración Zonal)

**RADIO DE 400 METROS.**

Relaciones normales, frecuentes o numerosas a pie.

**RADIO DE 800 METROS.**

Relaciones normales, menos frecuentes o numerosas a pie.

**RADIO DE 1,600 METROS.**

Relaciones excepcionales, poco frecuentes y numerosas o usos de servicio públicos de transporte.

**Ilustración 4. Radio de Influencia-Fuente. SEGEPLAN.**  
Elaboración Propia. Elaboración Propia, Agosto de 2012

**1.6. Metodología**

**Método Científico<sup>8</sup>**

El método científico es un proceso destinado a explicar fenómenos, establecer relaciones entre los hechos y enunciar leyes que expliquen los fenómenos físicos del mundo y permitan obtener, con estos conocimientos, aplicaciones útiles al hombre.

<sup>8</sup> Creative commos





Los científicos emplean el método científico como una forma planificada de trabajar. Sus logros son acumulativos y han llevado a la Humanidad al momento cultural actual.

### 1.6.1. Utilización del Método Científico

Se utilizará el método científico por medio del cual se llegará a definir causas y efectos del problema a tratar, así también como objetivos y resultados que servirán de apoyo a la investigación del tema a desarrollar. Por medio de éste se llega a un diagnóstico de la situación actual y a los requerimientos para la propuesta de diseño.

Utiliza como instrumentos el árbol del problema que muestra las causas y los efectos del problema central del proyecto,

Luego el árbol de solución que determina los objetivos y los resultados que se quieren alcanzar con el proyecto, y de define el tema a tratar en resumidas cuentas, el proyecto.

### 1.6.2. Tipos de Métodos científicos utilizados<sup>9</sup>

- a. Método sistémico: Está dirigido a modelar el objeto mediante la determinación de sus componentes, así como las relaciones entre ellos. Esas relaciones determinan por un lado la estructura del objeto y por otro su dinámica.
- b. Método sintético: Es un proceso mediante el cual se relacionan hechos aparentemente aislados y se formula una teoría que unifica los diversos elementos. Consiste en la reunión racional de varios elementos dispersos en una nueva totalidad.
- c. Método lógico deductivo: Mediante él se aplican los principios descubiertos a casos particulares, a partir de un enlace de juicios
- d. Método lógico inductivo: Es el razonamiento que, partiendo de casos particulares, se eleva a conocimientos generales. Destaca en su aplicación el método de interpolación.

<sup>9</sup> Biblioteca Digital Mundial (BDM)





**Los elementos que conforman la fase de investigación son:**

### **Sujetos de investigación**

- Usuarios.....Población estudiantil en general
- Población .....Población estudiantil de nivel Medio-Diversificado
- Personas especializadas en el tema

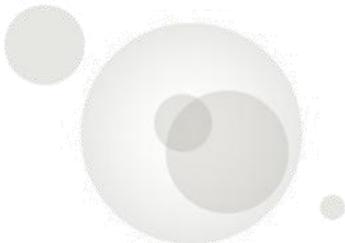
### **Instrumentos de investigación**

- Entrevista
- Encuesta
- Cuadros de recolección de datos
- Guías de investigación personal

### **Metodología de diseño**

Con base a la investigación, se usara el método de CAJA DE CRISTAL lo que nos conducirá al proyecto de diseño arquitectónico.

- La necesidad planteada.
- Investigación.
- Nivel de información.
- Nivel de Prefiguración.
- Nivel de Figuración.
- Diseño Arquitectónico.
- Retroalimentación





### 1.7. Esquema de Aproximación del Proyecto

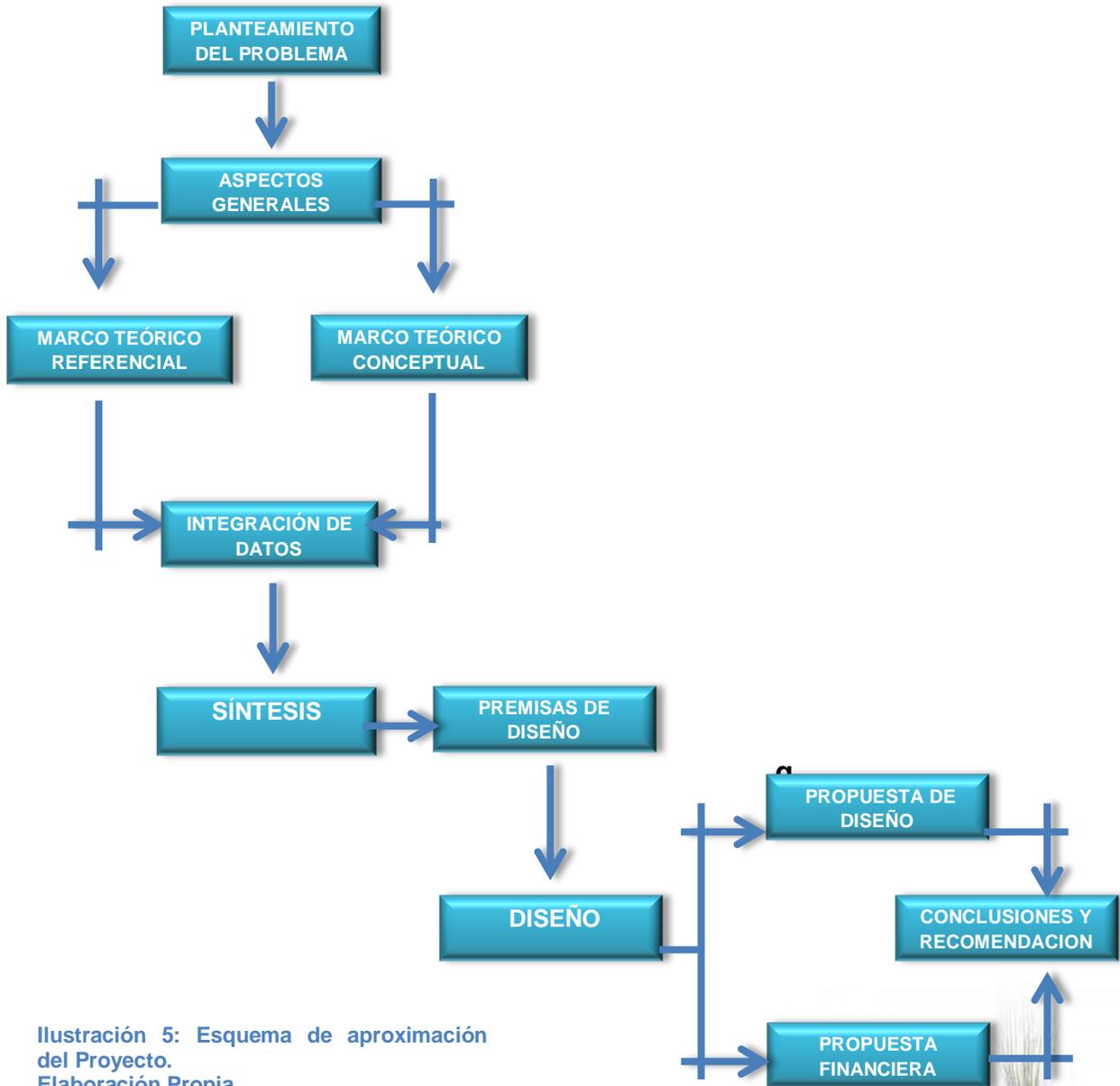
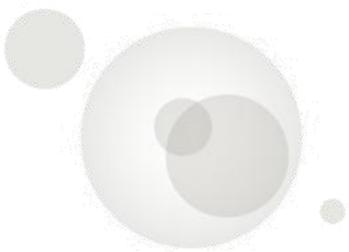


Ilustración 5: Esquema de aproximación del Proyecto.  
Elaboración Propia.  
Agosto de 2012



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**CAPITULO II**  
**MARCO TEÓRICO**

El siguiente capítulo trata de conceptos y definiciones de las distintas actividades que se realizarán dentro del desarrollo del proyecto, para tener más clara la problemática que se presenta en el municipio



Facultad de  
arquitectura

## Marco Teórico (Definición)<sup>10</sup>

Es el grupo central de conceptos y teorías que uno utiliza para formular y desarrollar un argumento (o tesis). Esto se refiere a las ideas básicas que forman la base para los argumentos, mientras que la revisión de literatura se refiere a los artículos, estudios y libros específicos que uno usa dentro de la estructura predefinida. Tanto el argumento global (el marco teórico) como la literatura que lo apoya (la revisión de literatura) son necesarios para desarrollar una tesis cohesiva y convincente.

### 2.1. Teorías a Utilizar Cultura<sup>11</sup>

#### 2.1.1. Identidad<sup>12</sup>

Es el conjunto de valores, orgullos, tradiciones, símbolos, creencias y modos de comportamiento que funcionan como elementos dentro de un grupo social y que actúan para que los individuos que lo forman puedan fundamentar su sentimiento de pertenencia que hacen parte a la diversidad al interior de las mismas en respuesta a los intereses, códigos, normas y rituales que comparten dichos grupos dentro de la cultura dominante. La construcción de identidades es “un fenómeno que surge de la dialéctica entre el individuo y la sociedad” (Berger y Luckman, 1988: 240). Las identidades se construyen a través de un proceso de individualización por los propios actores para los que son fuentes de sentido (Giddens, 1995) y aunque se puedan originar en las instituciones dominantes, sólo lo son si los actores sociales las interiorizan y sobre esto último construyen su sentido. En esta línea, Castells (1998: 28-29), diferencia los roles definidos por normas estructuradas por las instituciones y organizaciones de la sociedad (e influyen en la conducta según las negociaciones entre individuos y dichas instituciones, organizando así las funciones) y las identidades definidas como proceso de construcción del sentido atendiendo a un atributo o conjunto de atributos culturales (organizando dicho sentido, entendido como la identificación simbólica que realiza un actor social del objetivo de su acción). De alguna manera, se puede interpretar que se están reforzando las propuestas tendentes a reconocer los procesos de identificación en situaciones de policulturalismo

<sup>10</sup> SABINO, Carlos, El proceso de investigación, Lumen-Humanitas, Bs.As., 1996..

<sup>11</sup> Biblioteca Digital Mundial (BDM)

<sup>12</sup> Biblioteca Digital Mundial (BDM)



(Maffesoli, 1990) o momentos de identificación (Jenkins, 1996) que se dan en la sociedad-red, emergiendo pequeños grupos y redes (en plural).

### 2.1.2. ¿Qué es Cultura?

La cultura es una abstracción, es una construcción teórica a partir del comportamiento de los individuos de un grupo. Por tanto nuestro conocimiento de la cultura de un grupo va a provenir de la observación de los miembros de ese grupo que vamos a poder concretar en patrones específicos de comportamiento.

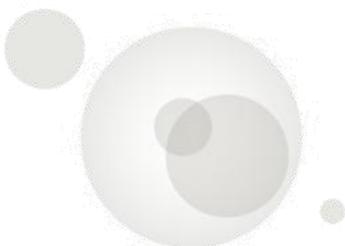
Cada individuo tiene su mapa mental, su guía de comportamiento, lo que llamamos su cultura personal. Mucha de esa cultura personal está formada por los patrones de comportamiento que comparte con su grupo social, es decir, parte de esa cultura consiste en el concepto que tiene de los mapas mentales de los otros miembros de la sociedad. Por tanto la cultura de una sociedad se basa en la relación mutua que existe entre los mapas mentales individuales. El antropólogo, como no puede conocer directamente el contenido mental de una persona, determina las características de estos mapas mentales a través de la observación del comportamiento.

#### 2.1.2.1. ¿Qué es cultura Tangible?

Es la parte física de la cultura que podemos tocar, palpar y sentir, como lo son nuestros patrimonios culturales tangibles entre ellas podemos encontrar, edificaciones, bienes inmuebles y también podemos encontrar los bienes muebles, que son todos aquellos muebles históricos, libros, estantes, escaparates, que formaron parte dentro de nuestra historia.

#### 2.1.2.2. ¿Qué es cultura Intangible?

Es aquel tipo de cultura que no podemos tocar, no podemos observar, pero que sin embargo podemos sentir, es decir aquella cultura que se nos fue inculcada desde pequeños, como lo son las tradiciones, costumbres, formas de actuar de una sociedad, creencias religiosas creencias populares etc.



### 2.1.2.3. La Cultura y la Sociedad

“La cultura es la trama de significados en función de la cual los seres humanos interpretan su existencia y experiencia, así mismo como conducen sus acciones; la estructura social (sociedad) es la forma que asume la acción, la red de relaciones sociales realmente existentes. La cultura y la estructura social (sociedad) no son, entonces, sino diferentes abstracciones de los mismos fenómenos”

### 2.1.2.4. ¿Qué son las Costumbres?

Cuando los hábitos se extienden hacia un grupo social amplio, se convierten en costumbres. Así, nos encontramos con muchas cosas que hacemos durante toda la vida, sin siquiera conocer la razón que las sostiene en el tiempo. Las costumbres que se traspasan de generación en generación reciben el nombre de tradiciones.

### 2.1.2.5. ¿Qué son las tradiciones?

Es tradición todo aquello que una generación hereda de las anteriores y, por estimarlo valioso, lega a las siguientes.

Se considera tradicionales a los valores, creencias, costumbres y formas de expresión artística característicos de una comunidad, en especial a aquéllos que se transmiten por vía oral. Lo tradicional coincide así, en gran medida, con la cultura y el folclore o "sabiduría popular".

### 2.1.2.6. ¿Qué es un Centro Sociocultural?<sup>13</sup>

Los Centros Socioculturales son edificaciones donde se realizan actividades de tipo académico, cultural, social y de un servicio comunitario. Lo cual ayuda a fomentar la cultura de local y regional a la comunidad en general dándonos a conocer las diferentes actividades que se realizan en todo el año.

<sup>13</sup> Investigación de Campo



### 2.1.2.7. ¿El porqué de un Centro Sociocultural?<sup>14</sup>

Como parte de un ambicioso proyecto de culturalización, el Centro Sociocultural de San Pedro Sac. S.M. Busca identificar las actividades artísticas de las Universidades locales y regionales, así como los establecimientos educativos Públicos y Privados y comunidad en general, la investigación y formación de una cultura más exigente. También la más compleja y diversa: al asumir un lugar protagónico en la recuperación de las costumbres y tradiciones que se van perdiendo a través del paso de los años por el mal uso de la tecnología y la pérdida de valores de nuestra juventud.

El Centro Sociocultural de San Pedro Sacatepéquez. S.M. busca identificar las actividades artísticas de las Universidades locales y regionales, así como los establecimientos educativos Públicos y Privados y comunidad en general, la investigación y formación de una cultura más exigente.

También la más compleja y diversa: al asumir un lugar protagónico en la recuperación de las costumbres y tradiciones que se van perdiendo a través del paso de los años por el mal uso de la tecnología y la pérdida de valores de nuestra juventud.

El Centro Sociocultural ofrece no sólo el principal proceso de restauración de valores en toda la ciudad, sino también un complejo y audaz proyecto cultural. Un horizonte de renovaciones en el que la consolidación de rigurosas prácticas académicas va de la mano con la búsqueda de saludables fricciones creativas entre lo popular-emergente y lo pequeño-burgués-ilustrado.

### 2.1.3. Cultura Sampedrana<sup>15</sup>

Es la cultura heredada por nuestros antepasados a través de la historia, tradiciones, costumbres, etc. Cuyo significado es significativo y profundo para toda la comunidad Sampedrana.

<sup>14</sup> [www.ccsm.culturaperu.org/perfil](http://www.ccsm.culturaperu.org/perfil)

<sup>15</sup> [www.elvalledelaesmeralda.com](http://www.elvalledelaesmeralda.com)



### 2.1.3.1. Idioma

En el Municipio de San Pedro Sacatepéquez se habla el idioma castellano, aunque la lengua nativa es el Mam que nuestros antepasados hablaban. Actualmente algunos personajes de mayor edad lo practican, aunque en forma limitada.

### 2.1.3.2. Fiesta Titular

San Pedro Sacatepéquez celebra su fiesta titular el 29 de junio de cada año en honor a San Pedro Apóstol.

### 2.1.3.3. Folclore

En la cultura del pueblo de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, sobresale la Morería, El Convite, judíos, Barriletes, Costumbres, El Pregón, La Muerte, Servidores De La Iglesia, El Timón Del Pueblo.



Fotografía 1 Fiesta Titular del municipio.  
Fuente: Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez.  
Junio de 2012



Fotografía 2 Traje típico del municipio.  
Fuente: Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez.

### 2.1.3.4. Morería

Morería viene de moro. Y se le llama al lugar donde se alquilan trajes para la representación de los bailes-dramas de “La Conquista”, “Partideños o Mexicanos”, “El Torito”, “Siete Pares de Francia”, “Tinecos”, “Venados”, “Convite”, “Conquista Mexicana”

### 2.1.3.5. Costumbres

La tradición antigua ha ido olvidándose, debiendo a que en San Pedro se ha operado una transformación, gracias a la migración de sus hijos a otros lugares, como a la llegada de personas ajenas que puede tengan otras o bien, no hayan vivido nunca costumbres naturales, las cuales identificaban a los Shecanos. Poco a poco se ha ido transformando en leyendas, tal vez mitos de los viejos que aún viven y las recuerdan.

### 2.1.3.6. El Convite

También se le llama “Los Grasejos”. Esta reunión se acostumbra a celebrarse el primer domingo de cada mes de diciembre por la tarde en ocasión de la procesión de la virgen de Nuestra Señora de Concepción. Van a la cabeza de la misma, haciendo el mismo recorrido, el disfraz es variado, desde un mexicano, un toro, un señor bien, hasta el más chaparrastro. Todos usan mascararas de madera, aunque ahora también las usan de plástico. Algunos se visten de mujeres y caminan del brazo por parejas.



Fotografía 4 El convite.  
Fuente: Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez.  
Noviembre de 2011



Fotografía 3 Los Grasejos.  
Fuente: Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez. Noviembre de 2011

### 2.1.3.7. Barriletes

También en San Pedro se acostumbra que al acercarse el otoño y en los últimos días del mes de octubre, como en los primeros de noviembre, volar barriletes. Llamados en otros lugares



Fotografía 5 Los Barriletes.  
Fuente: Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez. Octubre de 2012

papalotes, algunos vuelan palomas, aviones y faroles hechos con papel de china. La forma de éstos es hexagonal, con tres varas de largo de una vara cada una, y lo sensacional es que en las partes superiores, se le coloca un arco y zumba, que es la diferencia.

#### **2.1.3.8. El Pregón**

En tiempos de la colonia salía un tambor encabezando un grupo o desfile, se paraba en cada esquina y el lector hacía saber a los asistentes y vecinos en general las nuevas disposiciones del rey.

#### **2.1.4. Arquitectura Sin Barreras<sup>16</sup>**

Desde el desconocimiento del problema, hasta el déficit en la formación, sensibilización o voluntad política, se deberá que los Arquitectos y los encargados del desarrollo de las políticas de diseño y planificación urbana no tengan en cuenta la influencia negativa que ejercen las Barreras Arquitectónicas en el proceso de rehabilitación e inclusión social de las personas que presentan alguna Limitación. Además de que se sigan diseñando y construyendo edificaciones y entornos que desafortunadamente no son para Todos.

Muchas de las características que dan a los edificios y lugares públicos accesibilidad y facilidad de utilización para las personas con alguna limitación física, facilitarán también su uso a otras personas. Muchos de los obstáculos físicos del entorno, se pueden evitar con muy poco o ningún costo, si se piensan en ellos en la etapa de planeación, mientras que otros se pueden eliminar sin dificultad mediante trabajos de renovación y transformación. “Actualmente, existen diversos grupos de personas en situación de discapacidad, que han tenido que enfrentar diferentes situaciones de vulnerabilidad, viéndose inmersos en escenarios de inequidad, discriminación y de falta de oportunidades, teniendo que soportar durante años y aun en nuestros días, entornos que no les brinda las garantías necesarias para un desarrollo íntegro (físico, psicológico, familiar y social), equitativo y en iguales condiciones.

Sin embargo, la implementación de ciertas políticas a nivel mundial, nacional, departamental y municipal, el trabajo y el compromiso de instituciones gubernamentales y no gubernamentales y de algunos grupos de personas en situación de discapacidad, han permitido que estos grupos de personas sean tenidas en cuenta dentro de los planes de desarrollo de las ciudades y/o

<sup>16</sup> [www.accesibilidadarquitectonica.blogspot.com/](http://www.accesibilidadarquitectonica.blogspot.com/)

municipios. Así mismo el reconocimiento de los derechos que tienen estas personas de ser partícipes y constructoras de su propia nación, ha generado diversos procesos de movilización, empoderamiento y reivindicación, lo que ha permitido que en nuestros días estas personas sean partícipes en otros campos de desempeño (a nivel laboral, educativo, deportivo, profesional, etc.) y se vinculen en la participación de nuevos escenarios en los que no se había considerado su acción o se tenía un concepto equivoco y subvalorado de ésta.

“En las últimas décadas, para identificar la población con discapacidad se han usado términos como el de: impedidos, inválidos, minusválidos, incapacitados, inválidos, desvalidos, discapacitados y personas con discapacidad, entre otros.

La utilización de estos términos refleja, en sí misma, las distintas concepciones que funcionarios, instituciones y personas en general manejan con respecto a este grupo poblacional. Estas múltiples formas de concebir o identificar a las personas con discapacidad, ha impedido, desde hace mucho tiempo, la elaboración de leyes, normas, proyectos y estadísticas apropiadas tanto a nivel nacional como internacional, los cambios producidos en el mundo alrededor de la terminología y la concepción que se tiene sobre las personas con discapacidad, no han sido tenidas en cuenta al momento de diseñar los proyectos, las preguntas censales y los enfoques que se le dan a las Normas y grupos a los poblacionales.”

### 2.1.5. ¿Evaluación de Impacto Ambiental?<sup>17</sup>

El concepto de Evaluación de Impacto Ambiental podemos definirla como un conjunto de técnicas que buscan como propósito fundamental un manejo de los asuntos humanos de forma que sea posible un sistema de vida en armonía con la naturaleza.

La gestión de impacto ambiental pretende reducir al mínimo nuestras intrusiones en los diversos ecosistemas, elevar al máximo las posibilidades de supervivencia de todas las formas de vida, por muy pequeñas e insignificantes que resulten desde nuestro punto de vista, y no por una especie de magnanimidad por las criaturas más débiles, sino por verdadera humildad intelectual, por reconocer que no sabemos realmente lo que la pérdida de cualquier especie viviente puede significar para el equilibrio biológico.

La gestión del medio ambiente implica la interrelación con múltiples ciencias, debiendo existir una inter y transdisciplinariedad para poder abordar las

<sup>17</sup> Biblioteca Digital Mundial (BDM)



problemáticas, ya que la gestión del ambiente, tiene que ver con las ciencias sociales (economía, sociología, geografía, etc.) con el ámbito de las ciencias naturales (geología, biología, química, etc.), con la gestión de empresas (management), etc.

Finalmente, es posible decir que la gestión del medio ambiente tiene dos áreas de aplicación básicas:

- a) Un área preventiva: las Evaluaciones de Impacto Ambiental constituyen una herramienta eficaz.
- b) Un área correctiva: las Auditorías Ambientales conforman la metodología de análisis y acción para subsanar los problemas existentes.

Este documento es una Evaluación Inicial de Impacto Ambiental (EIA) de LA PLANIFICACIÓN DEL Centro Sociocultural de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos con un área superficial de 6,000.00 m<sup>2</sup> aproximadamente. En el municipio de San Pedro Sacatepéquez, Ubicado en aldea Mávil de dicho municipio, en el departamento de San Marcos, Guatemala. El proyecto corresponde a la planificación del Centro Sociocultural del municipio de San Pedro

Sacatepéquez, S.M., cuya función principal es servir como punto de partida para la impulsión de valores locales, regionales y nacionales de la cultura propia de Guatemala.

Es una planificación que permita medir parámetros de funcionamiento bioclimáticos, energéticos y estructurales para desarrollar posteriormente una propuesta de arquitectura en gran escala, Proyecto "Centro Sociocultural del municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos", en un medio bioclimático controlado y de bajo impacto ambiental.

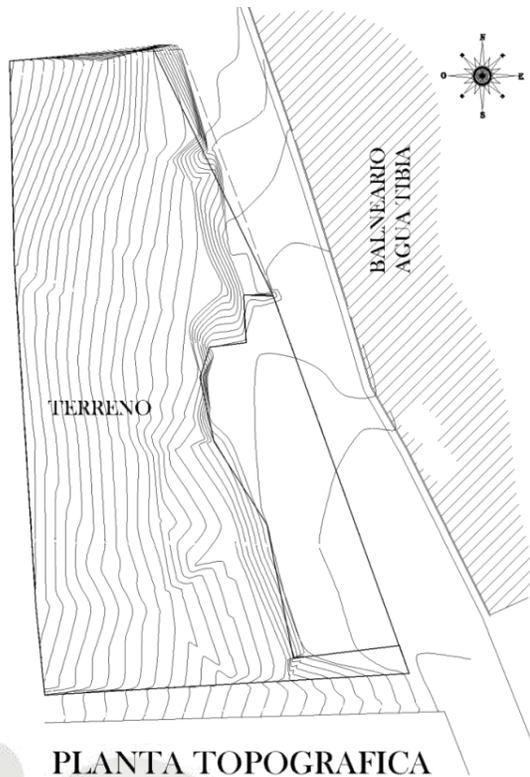


Imagen 2. Planta topográfica a utilizar en el proyecto.  
Elaboración propia. Agosto de 2012



El área de desarrollo de esta es un terreno de 6,000.00 m<sup>2</sup> colindante a la albañerío agua tibia, que por consiguiente le dará mucho más potencial actual estructura que alberga todos los talles de cultura, danza, pintura, etc.



Ubicación del Terreno

Turicentro Agua Tibia

Imagen 3. Ubicación del proyecto.  
Fuente Google Earth.  
Agosto de 2012

Se estima un tiempo de permanencia inicial de 3 meses, prorrogable hasta un año de acuerdo a los resultados obteniendo la planificación propuesta montaje y también su rápido retiro sin dejar mayores huellas en el terreno.<sup>18</sup>



Fotografía 6. Topografía del Terreno.  
Fuente: Autor.  
Junio de 2012



Fotografía 7. Topografía del Terreno.  
Fuente: Autor.  
Junio de 2012

El estudio permitirá hacer mediciones de habitabilidad en un ambiente controlado con sistemas regionales de construcción, Adecuadamente ventilado Y con su propio sistema de agua potable que lo abastecerá todo el año, gracias a los nacimientos que se encuentran en el lugar.

<sup>18</sup> Investigación de Campo



## 2.2. Leyes, análisis de Fenómenos Naturales Invariables<sup>19</sup>

Es un cambio de la naturaleza que sucede por si solo sin intervención directa del hombre. Aquellos procesos permanentes de movimientos y de transformaciones que sufre la naturaleza. Estos pueden influir en la vida humana (epidemias, condiciones climáticas, desastres naturales, etc).

### 2.2.1. ¿Qué es un análisis Urbano?<sup>20</sup>

Es el análisis de la ciudad que emerge del territorio. Tomando en cuenta todas sus características morfológicas, topográficas y relieve de la región, dando paso a los diferentes tipos de estudios a la ciudad en si, como lo es de forma micro y macro, en la cual determina todas las áreas verdes existentes en el lugar, el tipo de vivienda, comercio u zona que exista dentro de la misma, la conciencia ecológica de los habitantes de su población, las características territoriales dentro de sus zonas etc.

Tomando en cuenta la circulación, vías de ingreso, traza urbana y tipo de diseño urbanístico para definir las características propias de la ciudad.

### 2.2.2. Análisis urbano según morfología del terreno<sup>21</sup>

La topografía del municipio de San Pedro Sacatepéquez es quebrada en sus diferentes zonas del casco urbano, por tanto cada área cuenta con diferentes riesgos de vulnerabilidad según su posición ya sean de carácter natural (sismos, tormentas) o bien por la mano del hombre (erosión, deforestación) entre otros.

<sup>19</sup> Investigación de Campo

<sup>20</sup> Biblioteca Digital Mundial (BDM)

<sup>21</sup> Investigación de Campo



**Casco Urbano, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos  
(Morfología del Terreno)**

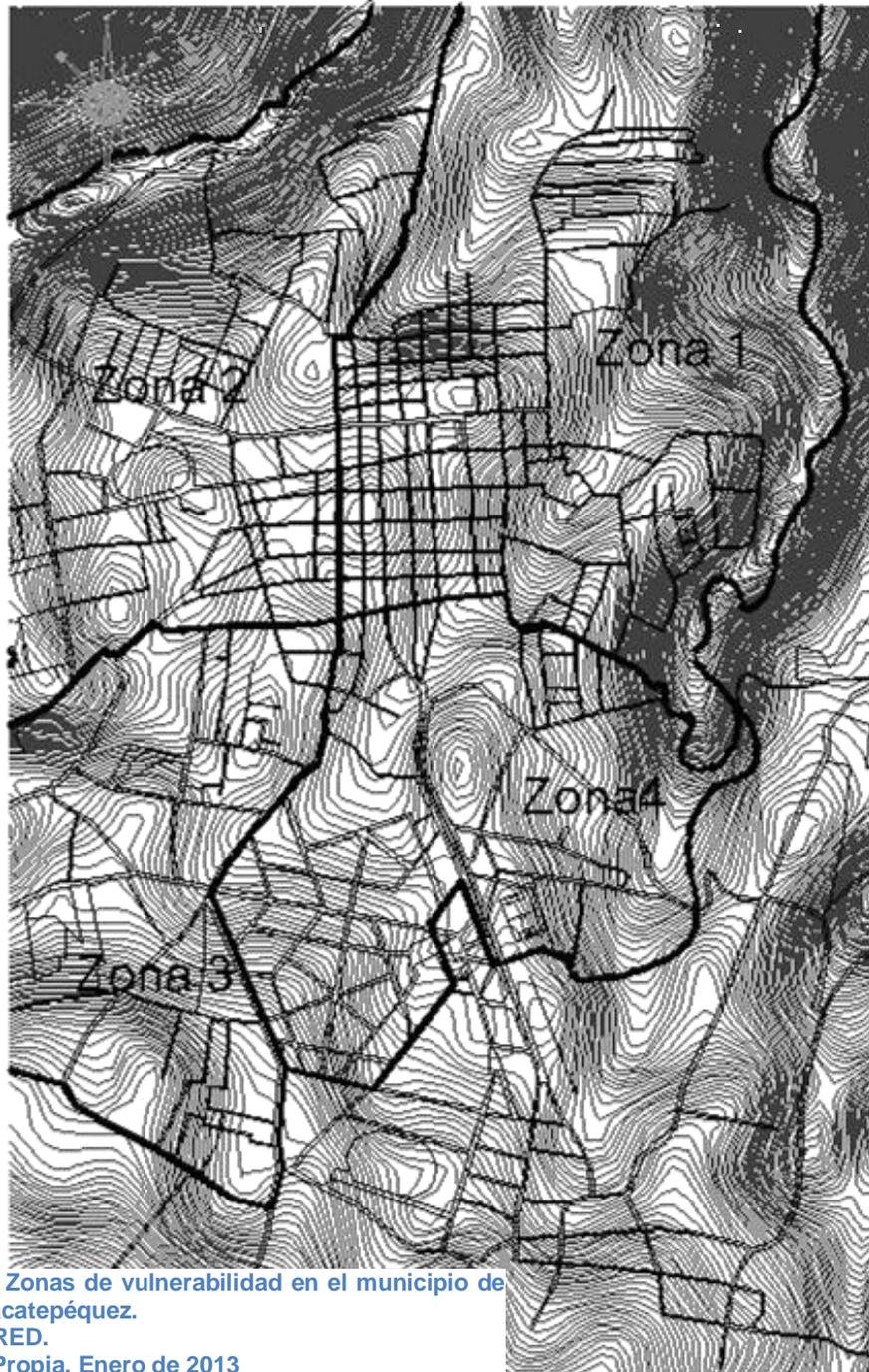


Ilustración 6. Zonas de vulnerabilidad en el municipio de San Pedro Sacatepéquez.  
Fuente. CONRED.  
Elaboración Propia. Enero de 2013



### 2.2.3. Sismos<sup>22</sup>

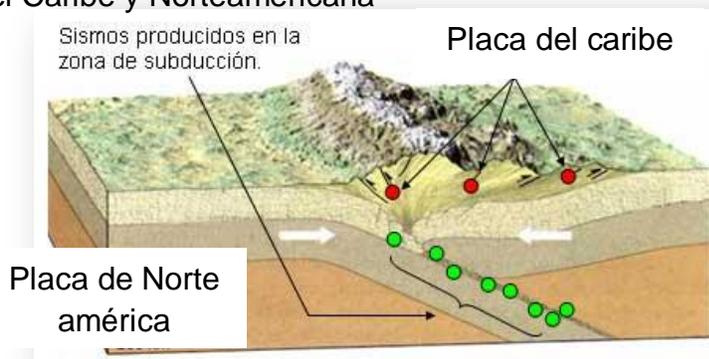
La zona Occidente del país de Guatemala se encuentra sujeta a constantes movimientos telúricos, conocidos como temblores, al igual que a lo ancho y a lo largo del país, y esto se debe a que en Guatemala pasan tres placas tectónicas muy cerca del país (PLACA DE COCOS, DEL NORTE) y otra pasa por debajo de nuestro país (PLACA DEL CARIBE).

Se cuenta con la siguiente clasificación como;

- a) SISMOS DE BAJA MAGNITUD: Imperceptibles al ser humana
- b) SISMOS DE MEDIANA MAGNITUD: Perceptibles a ser humano.
- c) SISMOS EXTREMOS: Terremotos.

### 2.2.4. Análisis para identificar las áreas vulnerables, causadas por el terremoto del 7 de noviembre de 2012

De acuerdo al trabajo de campo que se realizó en dicho municipio El sismo fue causado por las tensiones acumuladas en una falla inversa en la zona de subducción que se encuentra a lo largo de la costa del Pacífico de Guatemala. Se trata de una zona con una alta sismicidad causada por la placa de Cocos que empuja contra la placa del Caribe y la placa Norteamericana y esta subducida debajo de ellas, formando una zona de subducción marcada por la Fosa Mesoamericana situada a unos 50 kilómetros de la costa del Pacífico de Guatemala. En la latitud del epicentro del sismo, ubicado cerca de esta triple confluencia tectónica, la placa de Cocos se mueve a una velocidad de aproximadamente 70-80 milímetros por año hacia el nor-noreste con respecto a las placas del Caribe y Norteamericana



**Ilustración 7. Sismo por Subducción.**  
Fuente. Instituto de Investigaciones de Ingeniería (INII).  
Febrero de 2012

<sup>22</sup> Wwww.insivumeh.gob.gt



### 2.2.5. Tipología estructural <sup>23</sup>

Las estructuras presentes en el área son mayoritariamente de mampostería, presentes en un 85%. Estructuras de mampostería no reforzada como adobe, bajareque en un 12% y algunas de block con refuerzo vertical y horizontal de madera, conjuntamente con edificaciones de madera y lamina en un 3% se

.La mayoría de edificaciones que se presentan en este análisis muestran evidencia de planificaciones y ejecución por profesionales en el área (Ing. E Arq.) que corresponden a un 65%, mientras que las demás casas no presentan ningún indicio de planificación previa, por lo que se sugiere que están realizadas de forma empírica, sin conocimientos de ningún tipo y dichas edificaciones corresponden a 35%.



Fotografía. Terremoto 7 de Noviembre, San Marcos, Fuente Autor. Diciembre de 2012



Fotografía Terremoto 7 de Noviembre, San Marcos, Fuente Autor. Diciembre de 2012

### 2.2.6. Criterios de evaluación

No.	TIPO	NOMBRE	CARACTERÍSTICAS
1	M	Madera	Estructuras de poca altura, máximo de 2 niveles, construidas con parales de 2" a 4", con breizas o sin ellas. Para los muros se usan reglas y tablas de madera, cartón o lámina de zinc.
2	AD	Adobe	Estructuras con una altura no mayor a un nivel hechas de adobe (paja + barro) no reforzado y no son capaces para soportar movimiento sísmico.
3	BA	Bajareque	Estructuras con una altura no mayor a un nivel hechas de bajareque (diagonales de madera en ambas caras al muro recubiertas de arcilla con barras diagonales de madera horizontales y verticales en ambos sentidos) dicha estructura soporta de manera mas adecuada el movimiento sísmico por tener refuerzos horizontales y verticales.
4	MR	Mampostería Reforzada	Estructura con alturas variables de 1-x cantidad de niveles cuyo sistema constructivo es eficiente para resistir momentos sísmicos,

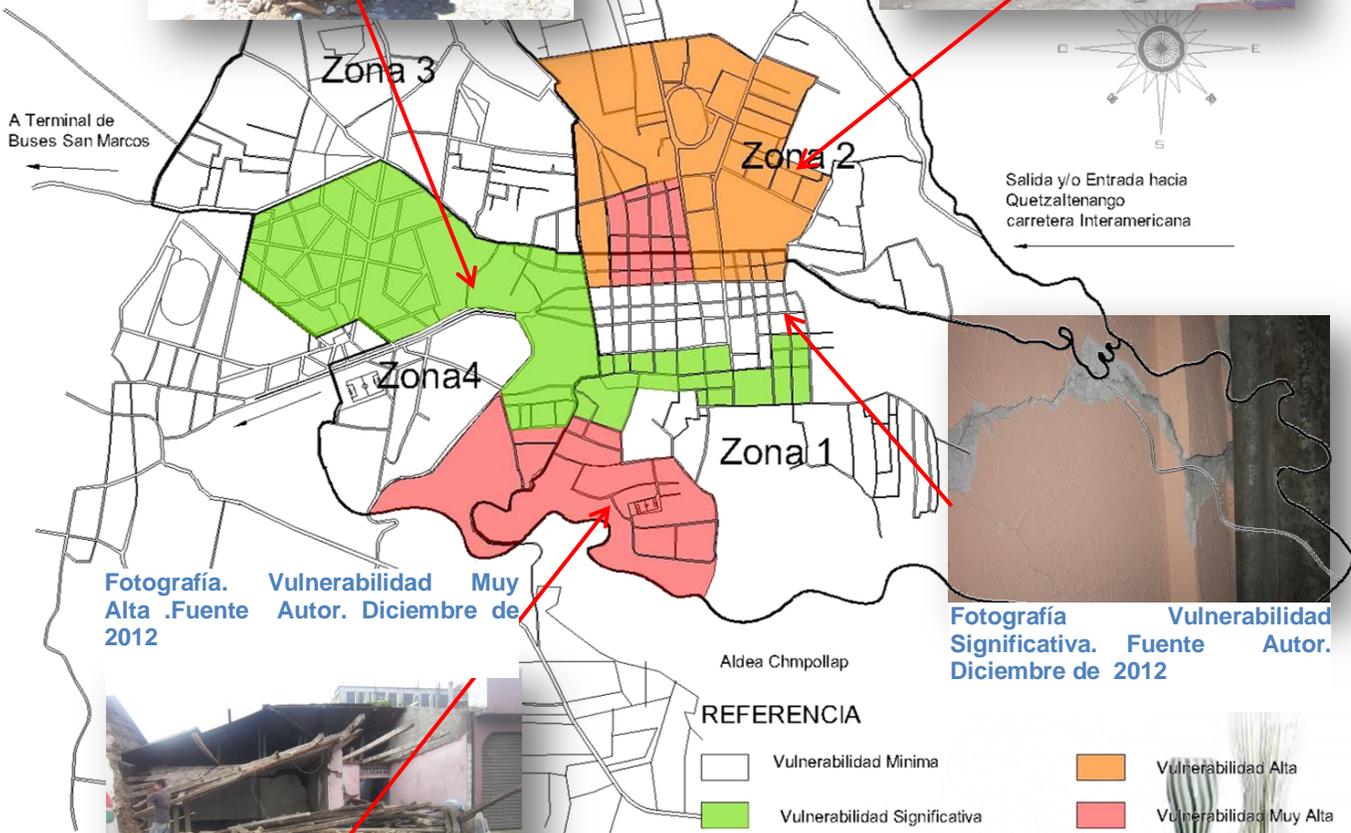
<sup>23</sup> Investigación de Campo

Se identifican cuatro tipos de materiales utilizados, madera, Adobe, bajareque y mampostería reforzada, A continuación se describen las características más importantes de cada uno de estos tipos y los rasgos que facilitan su identificación

**Casco Urbano, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos  
(área de vulnerabilidad por sismo)**

Fotografía Significativa. Fuente Diciembre de 2012  
Vulnerabilidad Autor. Fuente Autor. Diciembre de 2012

Fotografía Fuente Diciembre de 2012  
Vulnerabilidad alta. Fuente Autor. Diciembre de 2012



Fotografía. Fuente Diciembre de 2012  
Vulnerabilidad Muy Alta. Fuente Autor. Diciembre de 2012

Fotografía Significativa. Fuente Diciembre de 2012  
Vulnerabilidad Autor. Fuente Autor. Diciembre de 2012



**Tabla 1. Criterios de Evaluación sobre las diferentes tipologías estructurales del casco urbano de San Pedro Sac. S.M.**  
Elaboración Propia. febrero de 2013

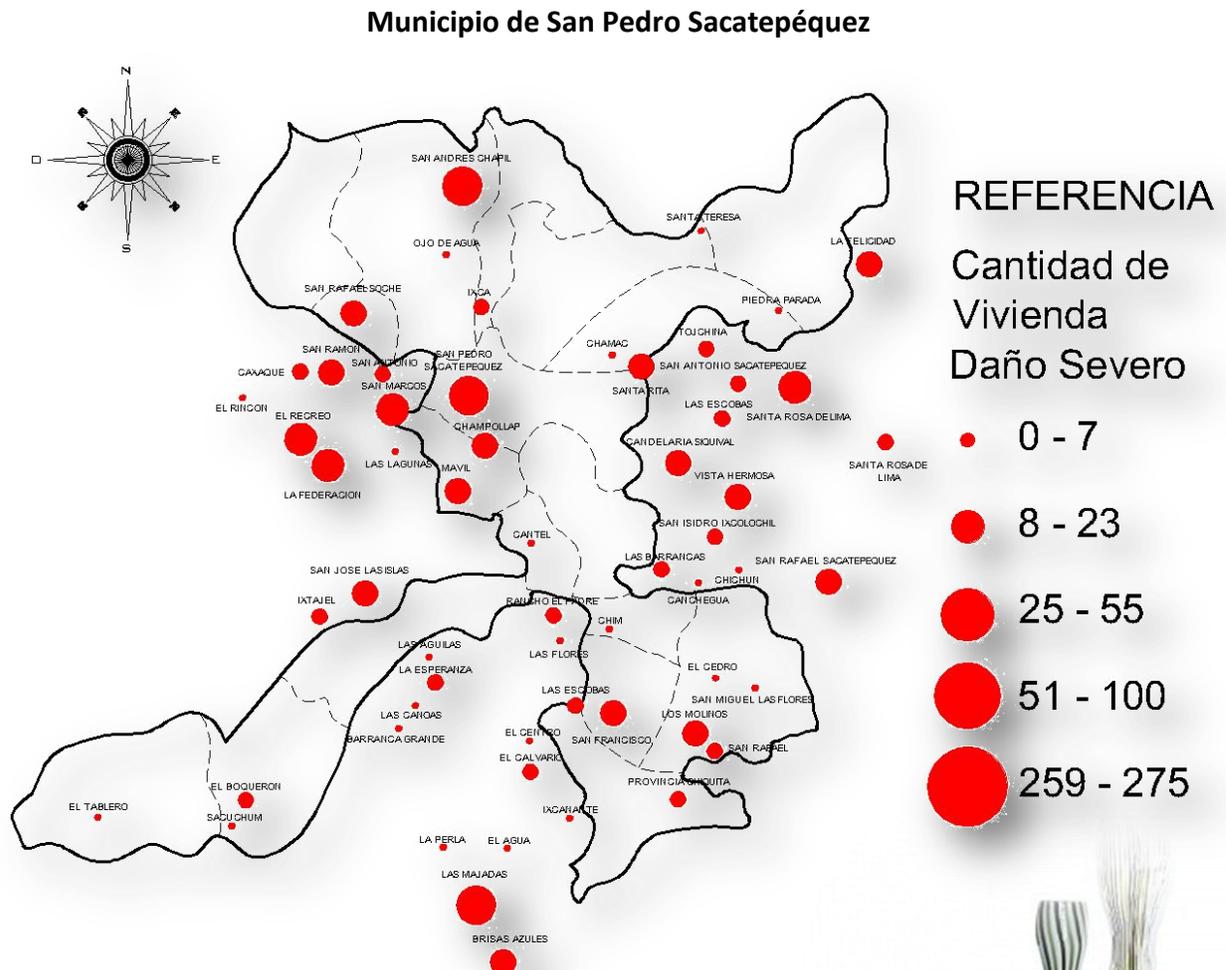
**Ilustración 8. Zonas de Vulnerabilidad causadas por el terremoto del 7 de noviembre de 2012.**  
Fuente. Investigación de Campo.  
Elaboración Propia, Febrero de 2013



### 2.2.7. Terremoto del 7 de noviembre de 2012<sup>24-25</sup>

Actualmente el país de Guatemala sufrió un terremoto el 7 de noviembre del año 2,012 de magnitud de 7.2 grados en la escala de Richter, afectando al occidente del país, específicamente a los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango, Huehuetenango, Quiché, Sololá y Retalhuleu, siendo San Marcos el departamento más afectado. El cual podemos encontrar los siguientes gráficos que nos muestran la magnitud del terremoto.

Número de viviendas con daños por el terremoto, en el municipio de San Pedro Sacatepéquez.



**Ilustración 9. Número de viviendas con daños en el municipio de San Pedro Sacatepéquez.**

Fuente. SESAN.

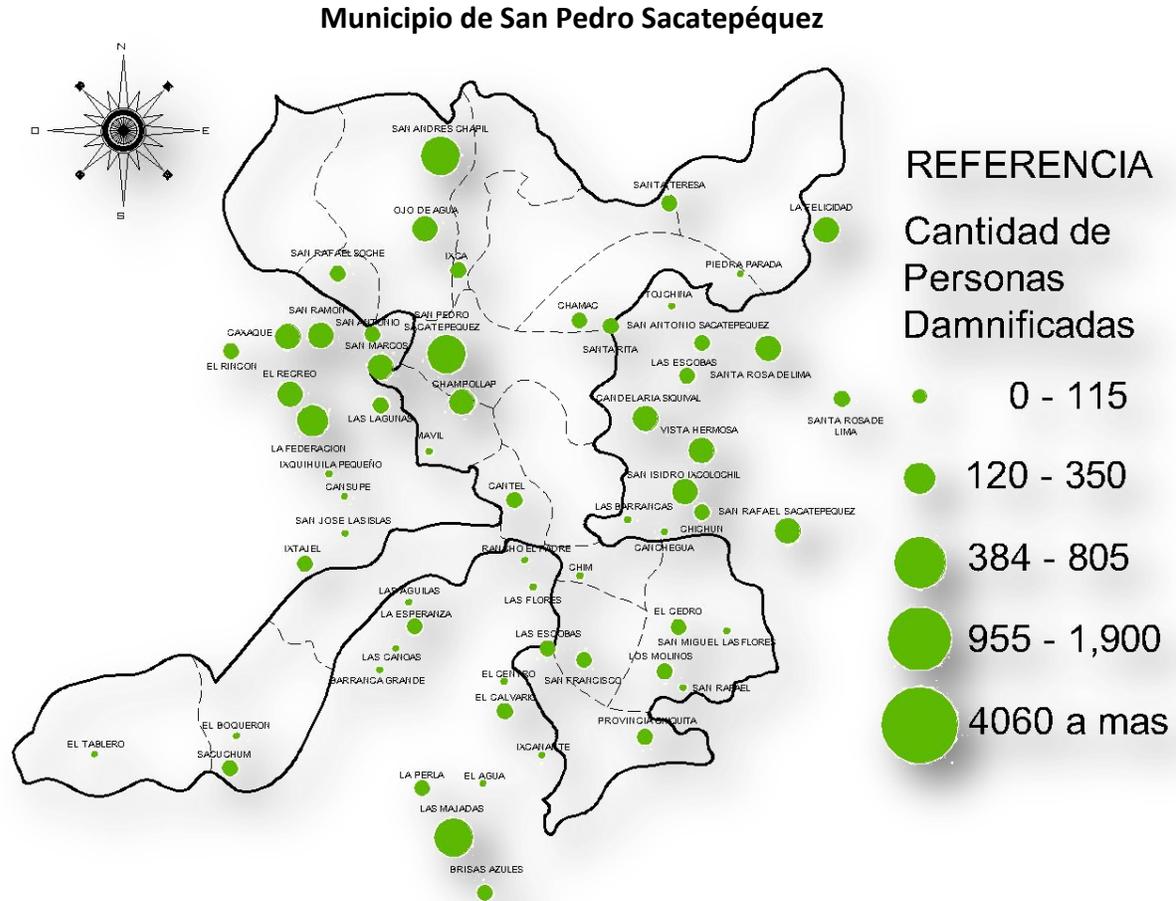
Elaboración Propia. Enero de 2013

<sup>24</sup> Investigación de Campo

<sup>25</sup> SESAN, Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutrición (Guatemala 2012)



Cantidad de personas damnificadas por el terremoto en el municipio de San Pedro Sacatepéquez.



**Ilustración 10. Número de personas damnificadas por el terremoto en el municipio de San Pedro Sacatepéquez.**

Fuente SESAN

Elaboración Propia.. Enero de 2013

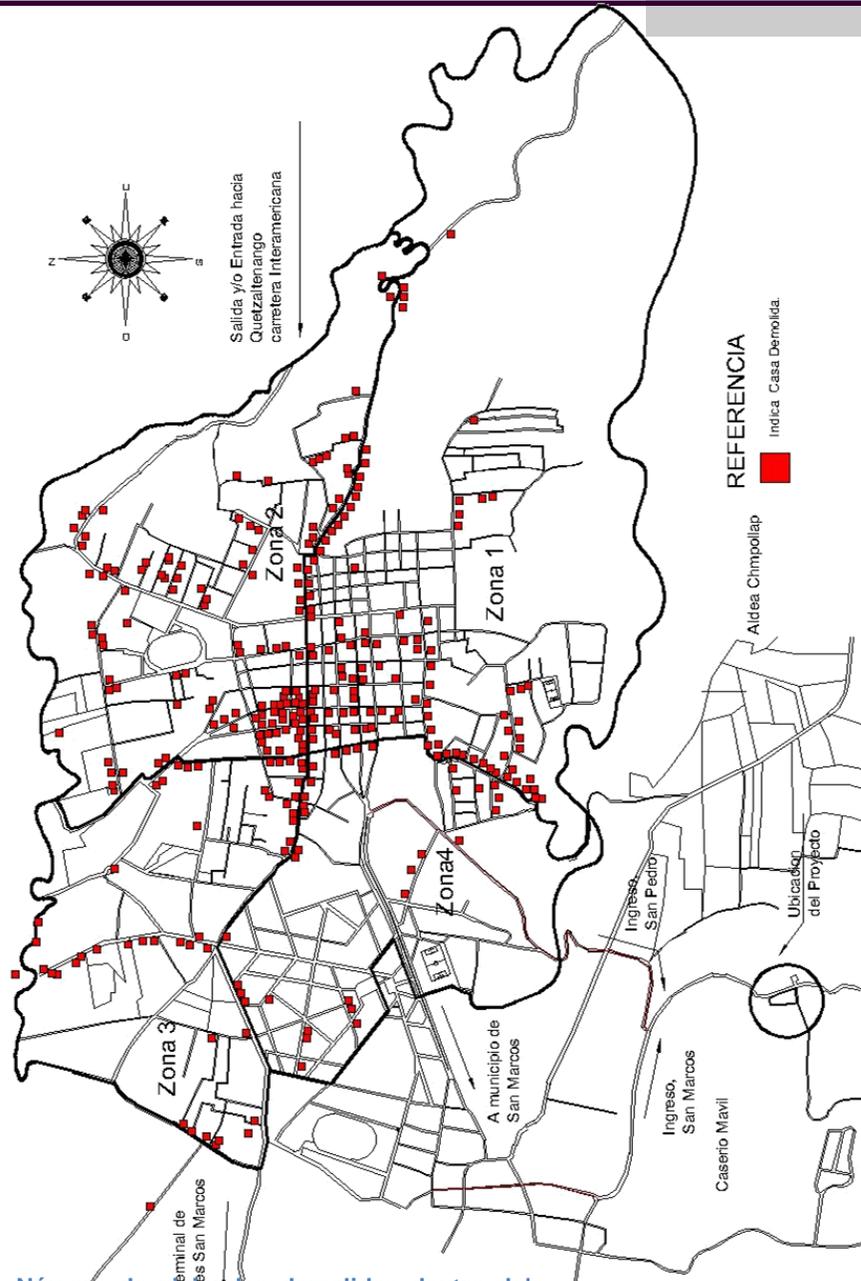
### 2.2.8. Viviendas demolidas dentro del casco urbano del municipio de San Pedro Sacatepéquez<sup>26-27</sup>

En el municipio de SAN Pedro Sacatepéquez fue uno de los municipios más afectados del occidente del país, cuyo municipio sufrió serios daños en su infraestructura

<sup>26</sup> Investigación de campo

<sup>27</sup> SESAN, Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutrición (Guatemala 2012)





**Ilustración 11. Número de viviendas demolidas dentro del casco urbano del municipio de San Pedro Sacatepéquez.**  
Fuente. SESAN. Elaboración Propia. Enero de 2013

No.	Descripción	No. De viviendas
1	Viviendas demolidas	448
2	Viviendas Con Daños moderados	874
3	Viviendas Con Daños leves	1,245

**Tabla 2. Número de viviendas afectadas por el terremoto del 7 de noviembre de 2012.**

Fuente. CONRED.  
Elaboración Propia. Enero de 2013

### 2.2.9. Tormentas<sup>28</sup>

Es un fenómeno caracterizado por la coexistencia próxima de dos o más masas de aire de diferentes temperaturas. Este contraste asociado a los efectos físicos implicados desemboca en una inestabilidad caracterizada por lluvias, vientos, relámpagos, truenos y ocasionalmente granizos entre otros fenómenos meteorológicos.

Aunque científicamente se define como tormenta a aquella nube capaz de producir un trueno audible.

También se denominan tormentas en general a los fenómenos atmosféricos violentos que en la superficie de la tierra están asociados a lluvia, hielo, granizo, electricidad, nieve o vientos fuertes -que pueden transportar partículas en suspensión como la tormenta de arena o incluso pequeños objetos o seres vivos-.

### 2.2.10. Cambios de estación (invierno-verano)<sup>29</sup>

En el país de Guatemala se marcan solo dos estaciones, las cuales se pueden identificar como; invierno que abarca los meses siguientes, abril, mayo, junio, julio, agosto y septiembre. Mientras que los meses de verano tenemos; Octubre, noviembre, diciembre, enero, febrero y marzo.

## 2.3. Enunciados Principios de Fenómenos Naturales<sup>30</sup>

### 2.3.1. Antecedentes del terreno destinado al proyecto<sup>31</sup>

El caserío Agua Tibia de aldea Mávil se encuentra ubicado en el Sur Occidente del municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. y que debido a su excelente ubicación ha gozado de abundante vegetación, por estar rodeado de una pequeña cuenca que nace en las faldas del caserío denominado, las Lenchas de aldea la Laguna del municipio de San Marcos,

Y que ha gozado de un ambiente natural impresionante, y que desde aproximadamente en el año de 1,924 tiempo en que se construyó el primer tanque

<sup>28</sup> Wwww.insivumeh.gob.gt

<sup>29</sup> Wwww.insivumeh.gob.gt

<sup>30</sup> Investigación de Campo

<sup>31</sup> Monografía de San Pedro Sac. 2002



de natación que sirvió de recreación a los vecinos de San Pedro Sacatepéquez como de San Marcos.



Imagen 4. Turicentro Agua Tibia.  
Fuente Google Earth.  
Agosto de 2012

En aquellos tiempos se podía contemplar que el área turística denominada “AGUA TIBIA” se encontraba rodeada de riachuelos mismos que debido a la condición especial del agua nacía y tenía una especie original de peces que le daban al lugar una excelente particularidad. Visitado por deportistas y turistas visitantes debido al paisaje que ha presentado.

En el año 1,946 el lugar se convierte en balneario “AGUA TIBIA” y se construyeron varios tanques de agua 2 piscinas para natación y 2 estanques de agua para peces. Que se cree que fueron llevados del lago de Amatitlán, podemos decir que dicho balneario ha servido de un bonito porque de recreación. En el año de 1,997 dicho centro turístico recibe el nombre de “TURICENTRO AGUA TIBIA” y es objeto de una remodelación y una circunvalación de sus alrededores para brindar seguridad a sus visitantes.

Se ha de manifestar que para llegar al Turicentro Agua Tibia que ha contado con una carretera de terracería, desde el año de 1,998 se construyó una carretera asfaltada que se comunica con las dos cabeceras municipales de San Marcos y San Pedro Sacatepéquez.



### 2.3.2. Contaminación Hídrica. y de Malos Olores<sup>32</sup>



Imagen 5. Planta de Tratamiento de Basura.  
Fuente. Google Earth.  
Agosto de 2012

Desde su fundación hasta la presente fecha dicho caserío ha sufrido inclemencias de fenómenos naturales como; inundaciones, huracanes, movimientos telúricos, deslaves etc.. Pero lo que sí se puede lamentar es que en la pequeña cuenca que casi rodea al Turicentro Agua Tibia, en su parte norte es que, parte del drenaje del municipio de San Marcos

ha desfogado allí un pequeño río que últimamente se ha convertido en un gran desfogue de aguas negras que amenazan en contaminar el Turicentro “Agua Tibia”, motivo y razón que actualmente ya no se observa esa variedad de peces que nacían en ese lugar.

No debemos de dejar pasar por alto los olores que se manifiestan en dicha planta de tratamiento de basura que en la actualidad por tener la basura a flor de tierra la contaminación es evidente tanto visualmente como en olores.

### 2.3.3. Contaminación Visual.<sup>33</sup>

Se puede informar que la municipalidad de San Marcos ha instalado de dicha cuenca una recicladora de basura y que hasta la fecha no se sabe si existe alguna institución en beneficio del ambiente del sector denominado y si están haciendo estudios de tipo ambiental y que a través de sus informes de dichas instituciones se pueda mitigar el río de aguas negras y recicladora de basura También se puede observar se puede observar que a un costado de la carretea ya para llegar al Turicentro, algunos propietarios de terrenos que cuentan con areneras que se han dedicado a sacar dicho material, por lo que se puede ver que también contribuye en parte al deterioro de tan importante lugar por su belleza natural

<sup>32</sup> Investigación de Campo

<sup>33</sup> Investigación de Campo



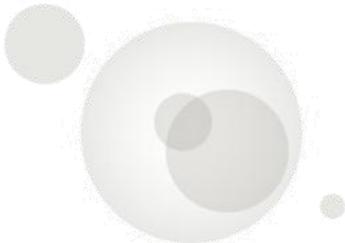
Ubicación de la Recicladora



Imagen 6. Posicionamiento global de contaminantes en las cercanías del proyecto.  
Fuente Google Earth.  
Agosto de 2012

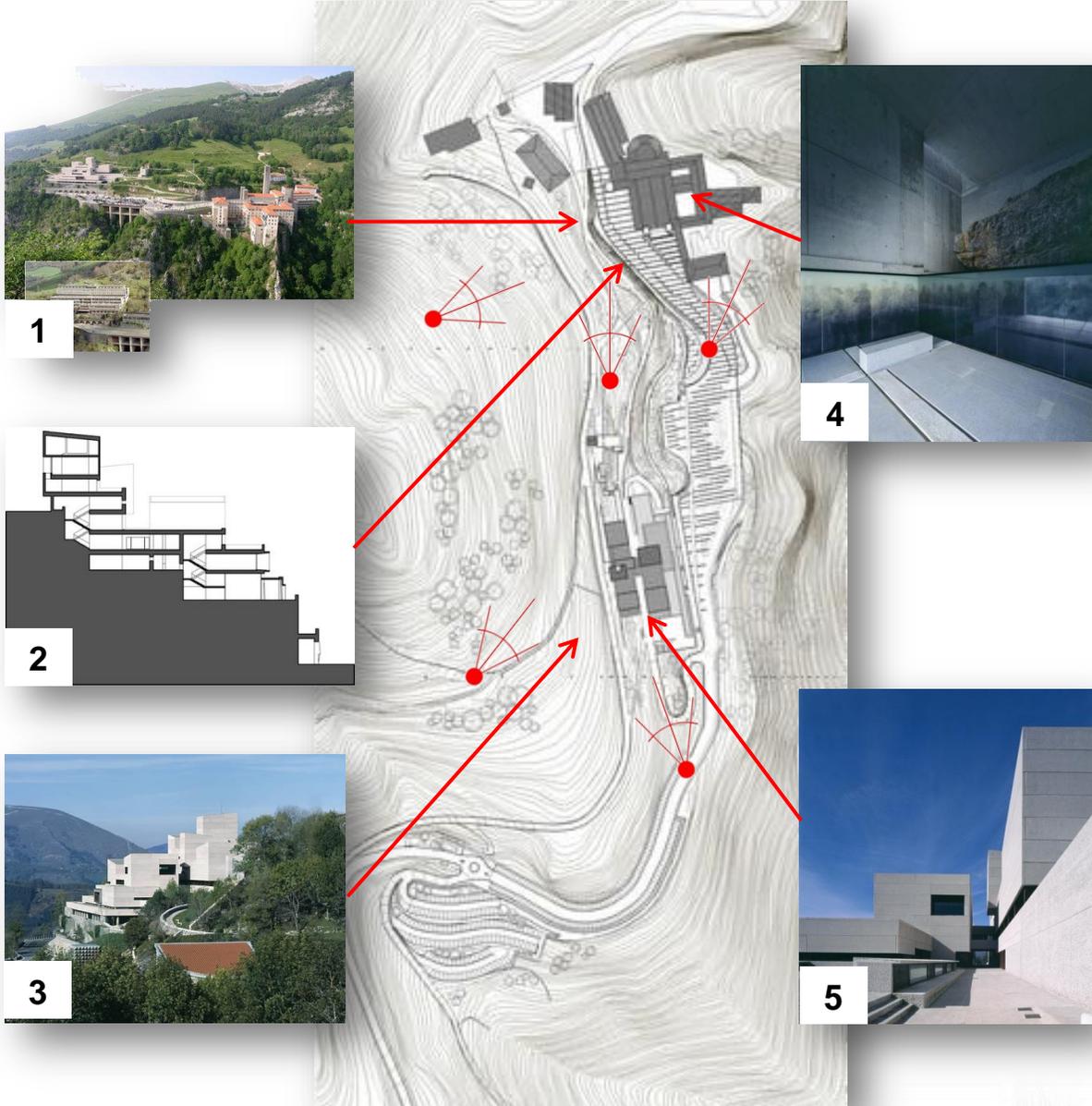
Ubicación del terreno + ubicación del Turicentro Agua Tibia

Ubicación de cantearas



## 2.4. Casos Análogos

### 2.4.1. Centro Cultural Gandiaga Topaguea en Arantzazu (Caso Análogo Internacional)<sup>34</sup>



## Planta de Conjunto

Ilustración 12. Caso Análogo Internacional. Centro Cultural Gandiaga Topaguea en Arantzazu  
Elaboración Propia. Enero de 2013

Indica dirección de la fotografía

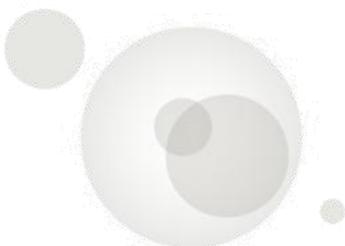


<sup>34</sup> [http://arkinetia.com/breves/ah-asociados-espana\\_a158](http://arkinetia.com/breves/ah-asociados-espana_a158)

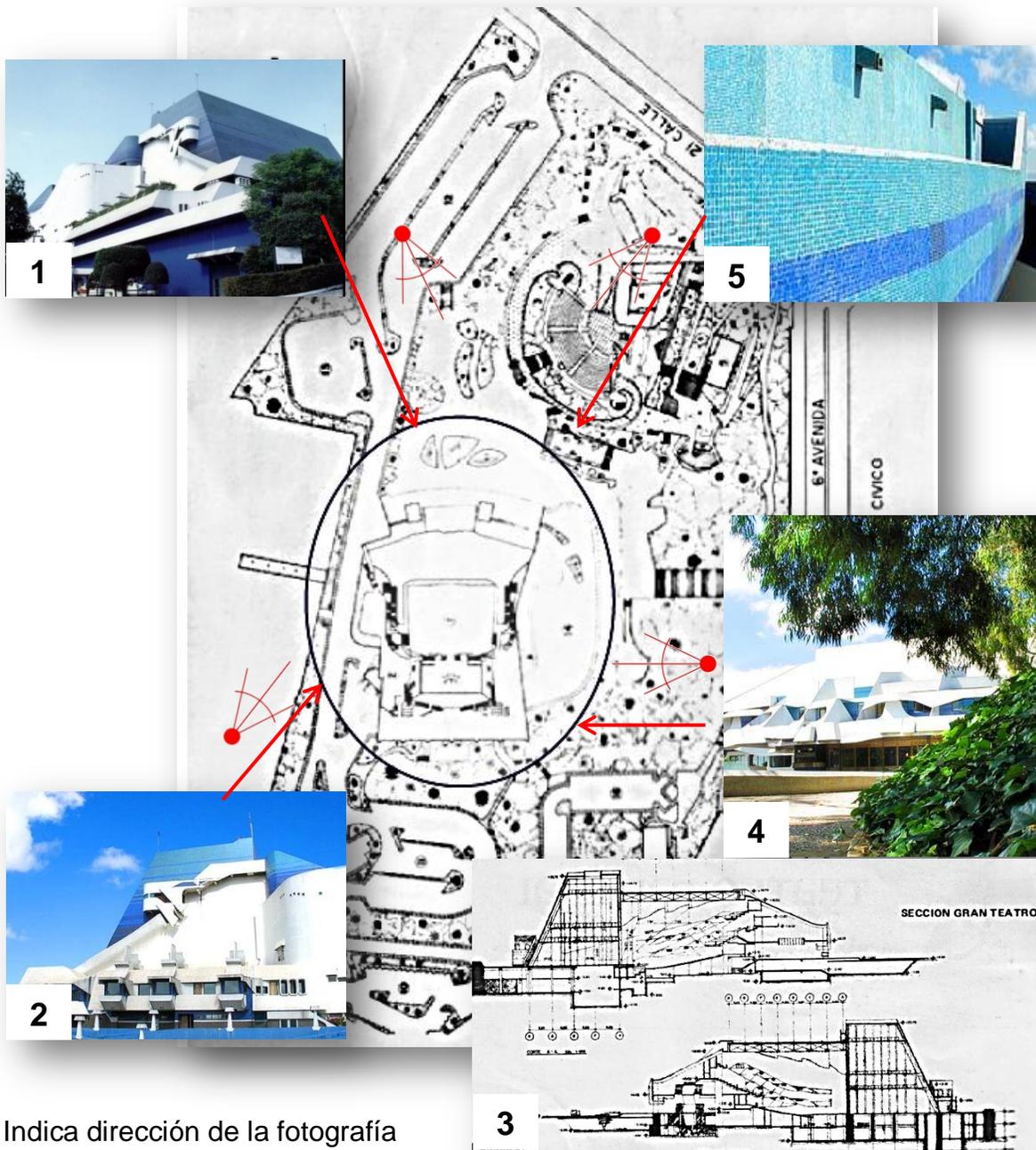
## CASO ANÁLOGO (Internacional)

Centro Cultural Gandiaga Topaguea en Arantzazu			
No. DE IMAGEN	FORMA	FUNCIÓN	ENTORNO
1	Conjunto de bloques pétreos que se perforan con grandes huecos, como vacíos excavados y cortes horizontales, que abren el edificio hacia el imponente paisaje natural del entorno	Estiliza los caminamientos que vinculas las áreas exteriores vs. Las áreas interiores del complejo arquitectónico para que se puedan desarrollar actividades culturales masivas como para un grupo reducido de personas	Dicha edificación se encuentra en un terreno quebrado, su diseño arquitectónico refleja la sobriedad de la naturaleza que le rodea, manifestando su arquitectura de forma escalonada para mimetizarse en si y perderse en el paisaje de las montañas en su parte posterior
2			
3	Conjunto escalonado	integrar la forma del edificio al paisaje para el aprovechamiento de plataformas al generar diversidad de niveles, para ampliar la experiencia sensorial en cada uno de sus ambientes	El Centro Cultural, se encuentra edificado a través de varias plataformas, para integrarse en el medio ambiente circundante, para no alterar la naturaleza del lugar.
4	Minimalista	Integración de ambientes y texturas para diferenciar y dividir los distintos tipos de áreas entre si	Se puede observar de cómo se conjugan los ambientes internos con los ambientes externos, esto le da un sentido de amplitud a la edificación lo cual logra contrastar en el entorno, y proporciona a los usuarios de dicho centro a contemplar la arquitectura y la naturaleza en un solo conjunto.
5		Integración de elementos y materiales existentes con materiales nuevos, para estilizar los ambientes	

Tabla 3. Cuadro Comparativo, Caso Análogo Internacional, Centro Cultural Gandiaga Topaguea en Arantzazu. Elaboración Propia. Enero de 2013



2.4.2. Teatro Nacional Miguel Ángel Asturias (Caso Análogo Nacional)<sup>35-36</sup>



Indica dirección de la fotografía



**Planta de Conjunto**

Ilustración 13. Caso Análogo Nacional. Teatro Miguel Ángel Asturias.  
Elaboración Propia. Enero de 2013

<sup>35</sup> <http://www.viajeaguatemala.com/especiales/teatronacional/historiayorigenes.htm>

<sup>36</sup> Catálogo de Recopilación de Obras Arquitectónicas y Esculturas del Maestro Efraín Recinos.



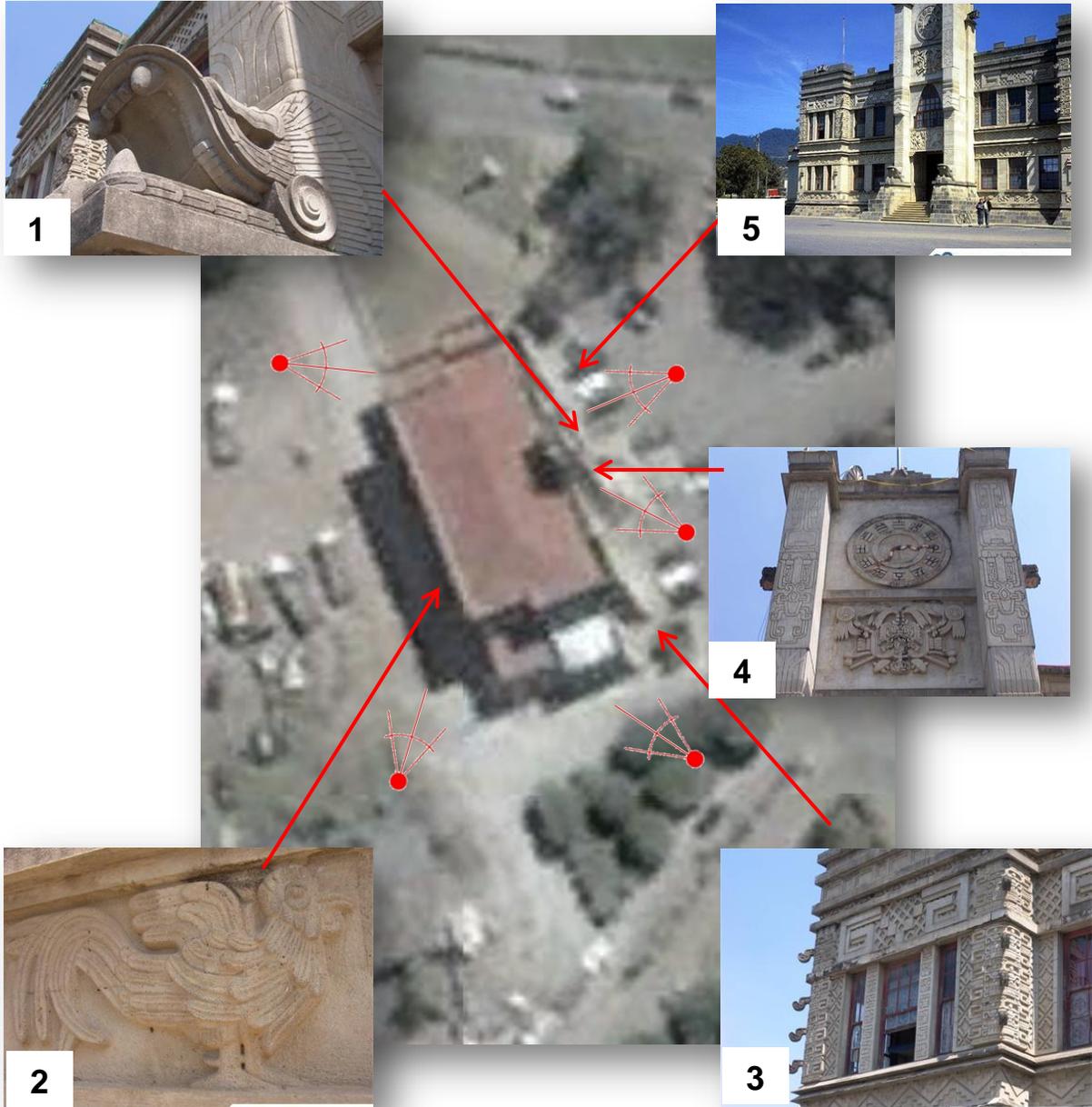
## CASO ANÁLOGO (Nacional)

Centro Cultural Miguel Ángel Asturias			
No. DE IMAGEN	FORMA	FUNCIÓN	ENTORNO
1			
2	Hace referencia nuestra ancestral cultura maya, desde un enfoque contemporáneo, todo complementado con la escultura	El diseño está orientado a la integración en cuanto a los usos internos y externos del edificio, a la naturaleza del lugar, donde se localiza es decir, a la topografía, al paisaje y a la subestructura sobre la cual debería de apoyarse	El Teatro Nacional es uno de los mayores ejemplos de Integración los cuales destacan; 1. Integración Plástica, que está compuesta por la forma escultórica del edificio, lo cual es el resultado de la forma piramidal truncada. Por las volumetrías diversas existentes en el edificio lo cual tiene una función arquitectónica y decorativa. La integración de la arquitectura y la escultura se complementa con la integración de colorimetría la pintura de los mosaicos 2 Integración Ambiental, las formas escultóricas y la forma de la pirámide la continuidad de la forma natural de la colina y simula así la cumbre de la misma, permitiendo la integración al aspecto natural y topográfico, Otro aspecto al que el teatro y la arquitectura están ligados con los volcanes de agua y pacaya que están ubicados a ambos lados del teatro, las pendientes bruscas del teatro se integran al paisaje y al funcionamiento del mismo. 3. Integración Cultural, se puede observar a simple vista, pues la la forma del teatro es una pirámide de forma truncada que va relacionada a nuestros ancestros mayas quienes realizaron construcciones de forma piramidal, las cuales se pueden observar en sitios arqueológicos.
3			
4	Sus formas curvas se convirtieron en un excelente complemento del paisaje. Esto salta a la vista si por un segundo imaginamos en lugar de	Su arquitectura involucra símbolos propios de la cultura y entorno guatemaltecos, haciendo alusión a formas comunes de las pirámides, el perfil de un jaguar estilizado, siluetas de mujeres, una gama de colores afín a los símbolos patrios y, sobre todo, las curvas que son características del país de montañas y volcanes.	
5	El exterior multicolor, así como la curvatura mayor que desciende hacia la plaza, no son superficies lisas, éstas se decoran con un minucioso mosaico de piezas no mayores a los dos centímetros cuadrados Posee también la forma estilizada de un jaguar en el exterior, haciendo alusión a una imagen característica de Guatemala, hogar de este personaje que se constituye como el felino nativo más grande de América, el único del continente que rugie; además era objeto de admiración y veneración por parte de los antiguos mayas.	Tal combinación de colores tiene la función de mantener a los actores en un estado emocional activo, siempre dispuestos y listos para desempeñarse en escena; contrario a colores pasivos que relajan o deprimen, alejando al artista del estado emocional necesario para su actuación	

Tabla 4. Cuadro Comparativo, Caso Análogo Nacional. Teatro Nacional Miguel Ángel Asturias. Elaboración Propia. Enero de 2013



2.4.3. Palacio Maya, Departamento de San Marcos. (Caso Análogo Local)<sup>37</sup>



**Planta de Conjunto**

Ilustración 14. Caso Análogo Local. Palacio Maya.  
Elaboración Propia. Enero de 2013

Indica dirección de la fotografía



<sup>37</sup> Investigación de Campo

## CASO ANÁLOGO (Local)

Palacio Maya			
No. DE IMAGEN	FORMA	FUNCIÓN	ENTORNO
1	En el Palacio Maya de San Marcos, podemos observar que en el contorno de todas sus fachadas podemos encontrar varios animales representados dentro del mismo, el cual nos indica la fuerte influencia de nuestros antepasados mayas, en la que se manifestaron por medio de nahuales.	En el ingreso principal se encuentra un escudo que simboliza el reinado mayo de la región, cuyo objetivo primordial era la de identificarse ante otros señoríos mayas. Es decir como el escudo insignia, que se identifica ante los demás	Se debe destacar que el entorno que rodea al Palacio Maya, son áreas verdes que contrastan de forma significativa con la arquitectura del edificio, cuyo entorno se encuentra rodeado por los municipios de San Pedro Sacatepéquez y el municipio de San Marcos, siendo este un monumento que divide las dos líneas territoriales de dichos municipios.  Cabe mencionar que el pasado 7 de noviembre del año 2012 que el departamento de San Marcos sufrió serios daños en su infraestructura por el terremoto sufrido, con una magnitud de 7.2 en la escala de Richter, Dicho edificio sufrió serios daños en su infraestructura declarándola inhabitable, por lo que se llevara a cabo reparaciones al mismo y una restauración en lo que se refiere a todas sus fachadas por lo que dicho edificio existirá ahora como un monumento, por ser patrimonio nacional y local.  Las instituciones que se albergaban en dicha edificación tuvieron que ser evacuadas a otras instalaciones dentro del departamento, para realizar sus labores, por la inhabitabilidad del edificio
2		En toda la fachada del Palacio Maya podemos encontrar diversidad de esculturas que dan vida al mismo, cuyos significados datan de épocas prehispánicas	
3		En el ingreso principal del Palacio Maya, podemos encontrar una torre central que nos da la bienvenida, con un reloj de piedra al frente cuya posición de la fachada principal se encuentra orientada al sur el reloj de piedra, cuyas manecillas del reloj, es una serpiente pitón, que manifiestan la grandiosidad maya.	
4		El Palacio Maya se construyó como un símbolo de unión y se convertiría en el edificio del gobierno local, de la nueva ciudad llamada San Marcos la Unión.	
5			

Tabla 5. Cuadro Comparativo. Caso Analogó Local. Palacio Maya.  
Elaboración Propia. Enero de 2013



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**CAPITULO III**  
**MARCO REFERENCIAL**

El siguiente capítulo trata de describir algunos aspectos del área geográfica investigada como: Los antecedentes históricos, la localización, extensión, distancia, clima, orografía, etc., las cuales por lo general no cambian con el transcurso del tiempo, aunque algunas características pueden ser modificadas por la intervención del hombre, lo que es poco probable.



Facultad de  
arquitectura

### 3.1. Aspectos Poblacionales

#### 3.1.1. Contexto Nacional<sup>38</sup>

Guatemala administrativamente está integrada por 22 Departamentos, (cada uno con un gobernador nombrado por el presidente) divididos en 332 municipios. Su nombre oficial es República de Guatemala, su capital es Ciudad Guatemala, el sistema de gobierno es republicano, democrático y representativo. El poder público proviene del pueblo. Su ejercicio está sujeto a las limitaciones de la Constitución Política de la República de Guatemala vigente a partir del 31 de 2 mayo de 1985.

El estado está dividido en tres poderes: El Organismo Ejecutivo, el Legislativo y el Judicial. El Presidente de la República juntamente con el Vicepresidente (electos por sufragio popular, por cuatro años no re elegibles), Ministros, Viceministros y demás funcionarios integran el Organismo Ejecutivo. El Organismo Legislativo un preside un Congreso unicameral de 158 diputados electos por sufragio universal y secreto, 127 por distritos electorales (cada Departamento es un distrito) y 31 (equivalente al 25% de diputados distritales), por lista nacional por un término de cuatro años reelegibles. La función jurisdiccional se ejerce, con exclusividad por la Corte Suprema de Justicia y los demás tribunales que la ley establezca. Se integra con trece magistrados, elegidos por el Congreso de la República para un período de cinco años, de una nómina de 26 candidatos propuestos por una comisión de postulación; los magistrados elegirán entre sus miembros con el voto de las dos terceras partes, a su presidente, que también lo es del Organismo Judicial.

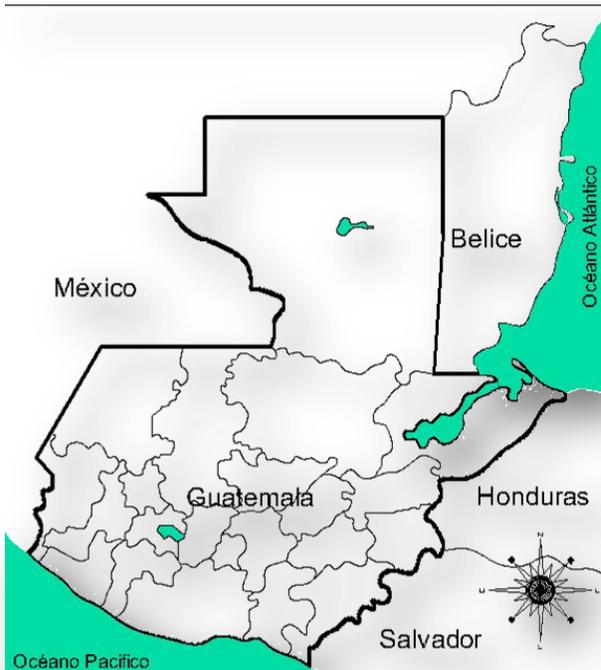
Además se cuenta con la estructura y Organización del Estado, que vela por el régimen político electoral, el régimen administrativo, el régimen de Control y fiscalización a través de la Contraloría General de Cuentas y el Régimen Financiero, por medio del Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado, Ejército, Régimen Municipal y las Garantías Constitucionales y Defensa del Orden Constitucional.

Geográficamente se encuentra situada en Centro América, a orillas del Mar Caribe, Limitada al Norte y Oeste con México; al Este con Belice y el Mar Caribe (Océano Atlántico), la República de Honduras y el Salvador, al Sur con el Océano Pacífico. Tiene una superficie total de 108,889 Kilómetros cuadrados.

<sup>38</sup>Biblioteca Digital Mundial (BDM)

La fiesta nacional es el día 15 de septiembre, donde se celebra la independencia, el idioma oficial es el español.

República de Guatemala.<sup>39</sup>



La República de Guatemala está ubicada en América Central, la cual tiene una delimitación territorial al Norte con México, al Este con Belice y el golfo de Honduras, Sureste con Honduras y El Salvador, al sur con el océano Pacífico, y al Oeste con México.

Mapa 1. República de Guatemala.  
Elaboración Propia.  
Agosto de 2012

### 3.1.2. Organización Regional de Guatemala

Guatemala se divide en 22 departamentos administrativos y éstos a su vez se agrupan en 8 regiones de la siguiente manera:

Regiones de Guatemala<sup>40</sup>

**Región 1 o metropolitana:**

Guatemala

**Región 2 o norte:**

Alta Verapaz, Baja Verapaz.

**Región 3 o nororiente:**

El Progreso, Zacapa, Izabal, Chiquimula.

**Región 4 o suroriente:**

Santa Rosa, Jalapa, Jutiapa.

Petén.

**Región 5 o central:**

Sacatepéquez, Escuintla,  
Chimaltenango.

**Región 6 o suroccidente:**

Totonicapán, San Marcos,  
Quetzaltenango, Sololá,  
Suchitepéquez, Retalhuleu.

**Región 7 o noroccidente:**

Huehuetenango, El Quiché.

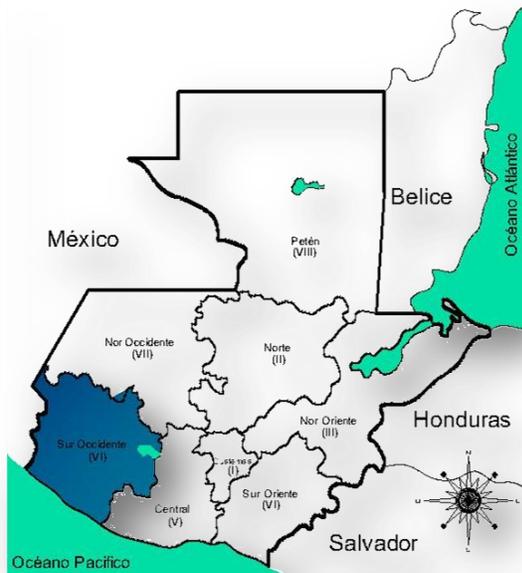
**Región 8:**

Petén.

<sup>39</sup>Biblioteca Digital Mundial (BDM)

<sup>40</sup>Biblioteca Digital Mundial (BDM)

## Región VI



**Mapa 2: Regiones de Guatemala.**  
Elaboración Propia.  
Agosto de 2012

La región VI es donde se encuentra el municipio de San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos, así como también se encuentran los departamentos de; Totonicapán, Quetzaltenango, Sololá, Suchitepéquez y Retalhuleu.

Esta región está en la región suroccidente de la república de Guatemala, el cual tiene mucho potencial turística, económica y con la influencia culturales milenarias de nuestros ancestros, la cual será el área de influencia Geográfica del Centro Sociocultural.

### 3.1.3. Contexto Regional<sup>41</sup>

El Departamento de San Marcos se encuentra situado en la región VI, suroccidental de Guatemala. Su extensión territorial es de 3.791 kilómetros cuadrados. Limita al norte con Huehuetenango, al sur con el Océano Pacífico y Retalhuleu, al este con Quetzaltenango; y al oeste con el estado mexicano de Chiapas. La cabecera departamental se encuentra a una distancia de 252 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

Se ubica en la latitud 14° 57' 40" y longitud 91° 47' 44". Con un clima generalmente templado, aunque el departamento posee una variedad de climas debido a su topografía, su suelo es naturalmente fértil, inmejorable para toda clase de cultivos. En este departamento se habla el idioma Español, Mam y el Sipacapense.

<sup>41</sup> Biblioteca Digital Mundial (BDM)

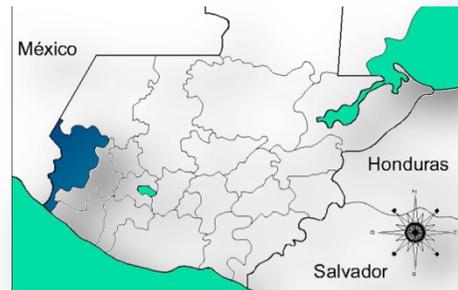


### 3.1.4. Contexto Departamental<sup>42</sup>

El Departamento de San Marcos se encuentra situado en la región suroccidental de Guatemala. Su extensión territorial es de 3.791 kilómetros cuadrados. Limita al norte con Huehuetenango, al sur con el Océano Pacífico y Retalhuleu, al este con Quetzaltenango; y al oeste con el estado mexicano de Chiapas. La cabecera departamental se encuentra a una distancia de 252 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.



**Mapa 4: Departamento de San Marcos.**  
Elaboración Propia.  
Agosto de 2012



**Mapa 3: Ubicación del departamento de San Marcos en el mapa de Guatemala.**  
Elaboración Propia.  
Agosto de 2012

### 3.1.5. Contexto Municipal<sup>43</sup>

#### 3.1.5.1. Presentación del Municipio

San Pedro Sacatepéquez, es uno de los 29 municipios que conforman el departamento de San Marcos, situado en la parte Este del departamento en la

<sup>42</sup>Biblioteca Digital Mundial (BDM)

<sup>43</sup>Plan de Desarrollo Municipal, San Pedro Sacatepéquez, Abril de 2008



Región VI o Región Sur-occidental. Se localiza en la latitud 14° 57' 55" y en la longitud 91° 46' 36"; su altitud es de 2,330 metros sobre el nivel del mar.

La cabecera municipal de San Pedro Sacatepéquez, se encuentra a una distancia de 2 kilómetros de la cabecera departamental de San Marcos y a 250 Kilómetros de la ciudad capital de Guatemala. La extensión territorial del Municipio de San Pedro Sacatepéquez es de 253 Kms<sup>2</sup>; y la del área urbana del "Valle de la Esmeralda" es de: 8.7 Km<sup>2</sup>.<sup>44</sup>

El clima es frío, agradable y favorable para la salud de sus habitantes, posee una franja de tierra cálida cuya extensión comprende las aldeas de Provincia Chiquita, Corral Grande, Chim y El Tablero, las que colindan con las zonas costeras de San Marcos y Quetzaltenango. El promedio de temperatura es de 18 grados centígrados. Durante el año se marcan dos estaciones:

- a. La época seca, comprendida entre los meses de noviembre a abril.
- b. La época lluviosa, comprendida entre los meses de mayo a octubre.

### 3.1.5.2. Límites Territoriales<sup>45</sup>

Al Norte: con el municipio de San Lorenzo del departamento de San Marcos.

Al Sur: con los municipios de: San Cristóbal Cucho, La Reforma y El Tumbador, del departamento de San Marcos.

Al Este: con el municipio de San Antonio Sacatepéquez, del departamento de San Marcos, y los municipios de Palestina de los Altos y San Juan Ostuncalco del departamento de Quetzaltenango.

Al Oeste: con los municipios de Esquipulas Palo Gordo y San Marcos, del Departamento de San Marcos

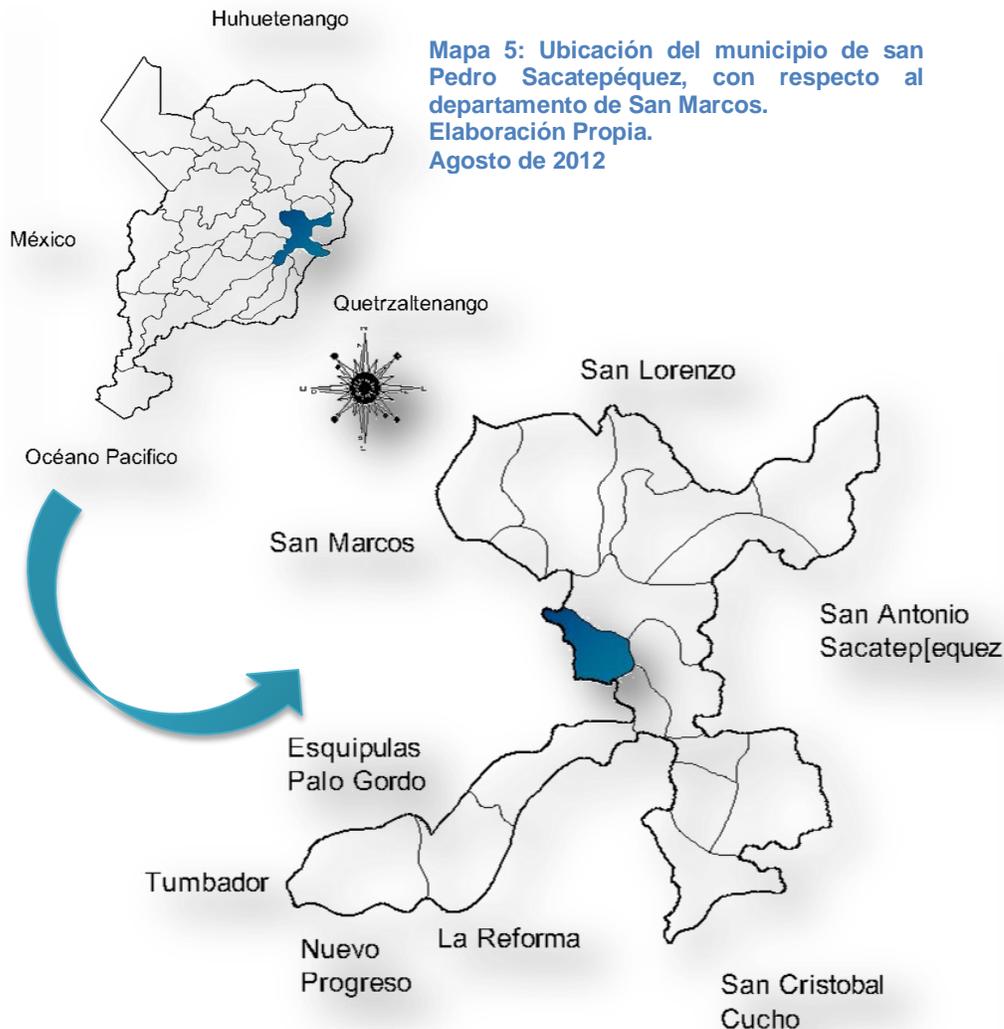
La población del municipio pertenece a la etnia Mam, en la actualidad casi el total de los habitantes del municipio hablan español.

El gráfico expresa la ubicación del municipio y de su entorno inmediato, nótese que presenta un sistema de centros poblados dispersos y la cabecera del municipio como un centro urbano conurbado con la cabecera del departamento, los principales ejes viales atraviesan y conectan a los principales centros urbanos.

<sup>44</sup> SEGEPLAN, año 2003.

<sup>45</sup> Plan de Desarrollo Municipal, San Pedro Sacatepéquez, Abril de 2008





Mapa 5: Ubicación del municipio de San Pedro Sacatepéquez, con respecto al departamento de San Marcos.  
Elaboración Propia.  
Agosto de 2012

Mapa 6: Municipio de San Pedro Sacatepéquez.  
Elaboración Propia.  
Agosto de 2012

### 3.1.5.3. La micro regionalización<sup>46</sup>

Existe en la actualidad en el municipio una micro regionalización la cual ha sido validada por los COCODES Y COMUDE, su división en teoría es por aspectos geográficos y de accesibilidad y pretende articular los territorios según el acceso al sistema vial.

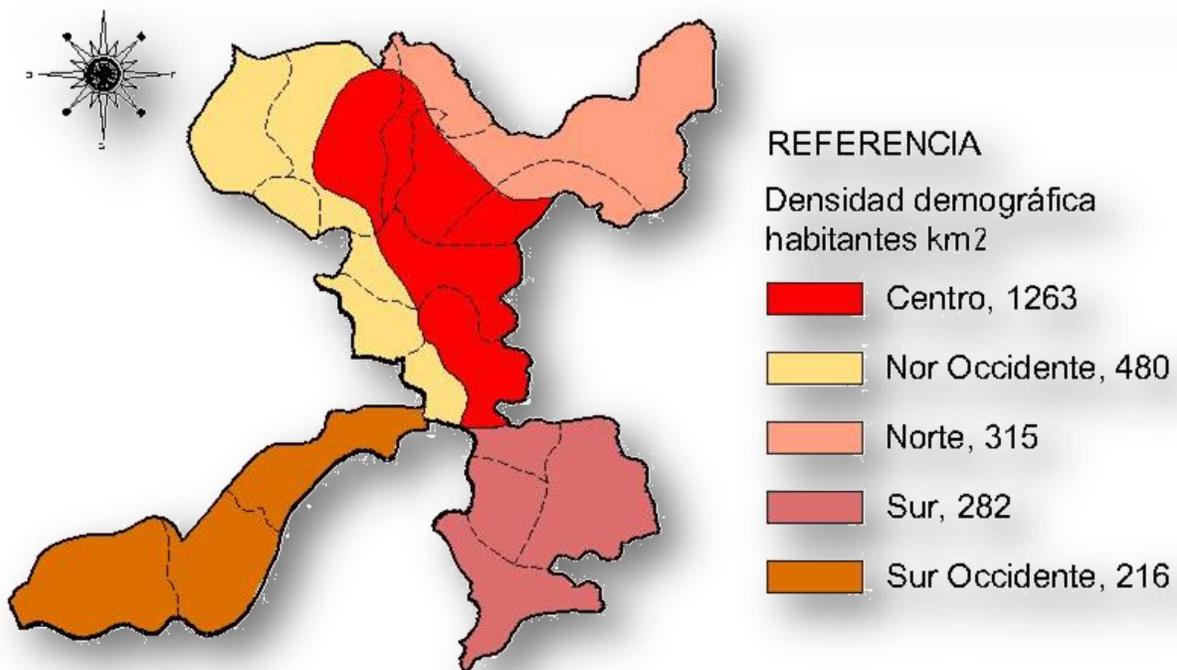
<sup>46</sup>Plan de Desarrollo Municipal, San Pedro Sacatepéquez, Abril de 2008



El territorio del municipio se subdivide en cinco micro-regiones:

1. Centro conformada por la cabecera municipal y las aldeas San José Caben, San Isidro Chamac, Champoyap, San Andrés Chapil.
2. Norte conformada por las aldeas La Grandeza y Santa Teresa.
3. Noroccidente conformada por las aldeas Piedra Grande, San Francisco Soche, Móvil y Cantel.
3. Sur conformada por las aldeas Corral Grande, Chim, El Cedro, Provincia Chiquita.
4. Suroccidente conformada por las aldeas Sacuchum, El Tablero y San Pedro Pet.

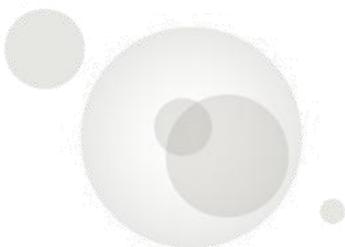
### Municipio de San Pedro Sacatepéquez



**Ilustración 15: Densidad demográfica, por Micro Regiones.**

Fuente PDM. San Pedro Sac. S.M. Abril de 2008.  
Elaboración Propia. Agosto de 2012

Se evidencia el predominio demográfico de la micro región centro sobre las demás ya que aglutina la cabecera del municipio y una serie de centros poblados conurbados entre sí.



### 3.1.5.4. Población total del municipio de San Pedro Sacatepéquez<sup>47</sup>

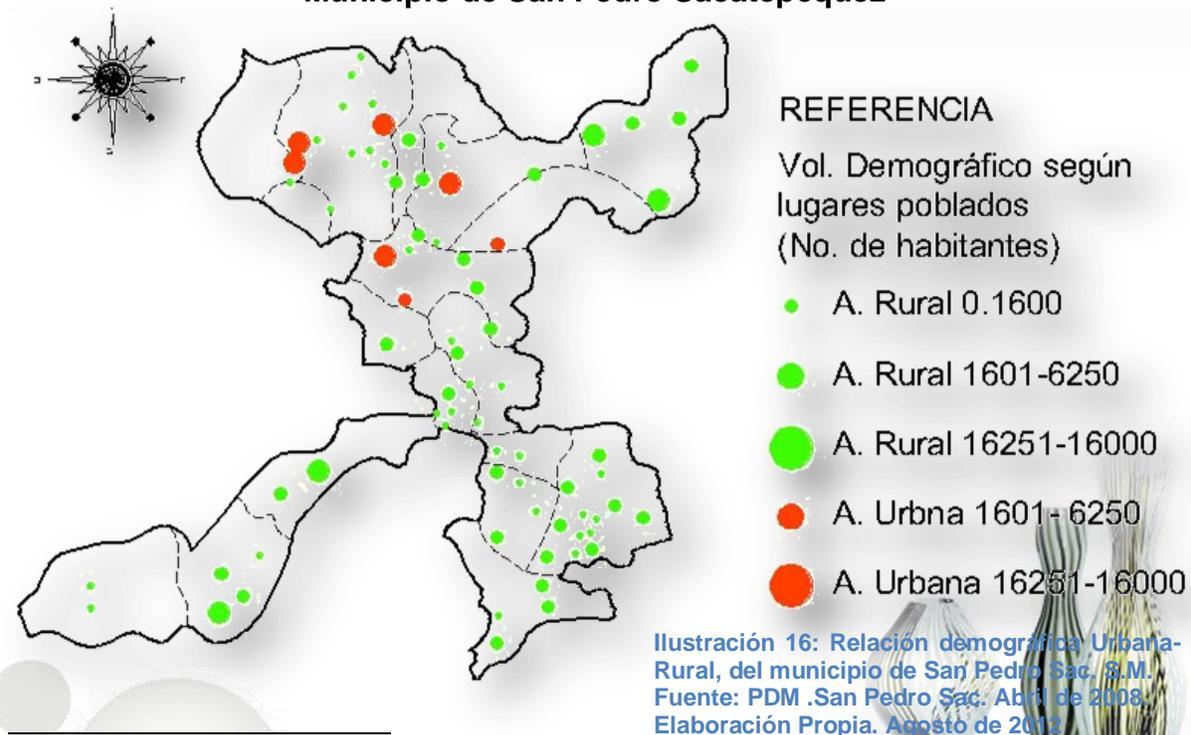
Según la proyección del año 2000-2010 del Instituto de Nacional de Estadística, INE, la población actual del municipio de San Pedro Sacatepéquez para el año 2010 es de.

Departamento y Municipio	Año										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
San Pedro Sacatepéquez	58.033	58.841	59.662	60.498	61.355	62.236	63.162	64.105	65.069	66.058	67.075

### 3.1.5.5. Indicadores generales del municipio.

- Población indígena 16.24%
- Población no indígena 83.76%
- Número de hogares 11,419
- Número promedio de miembros por familia 5 personas
- Densidad poblacional 229 habitantes por Km<sup>2</sup>.
- Tasa de crecimiento poblacional 28.8 x 1,000 habitantes
- Tasa de natalidad 24.15 nacidos vivos x 1,000 habitantes
- Tasa de fecundidad 124.69 nacidos vivos x 1,000 mujeres en edad fértil
- Tasa de mortalidad 4.27 x 1,000 habitantes

### Municipio de San Pedro Sacatepéquez



<sup>47</sup> INE, Instituto Nacional de Estadística Proyección de Población 2000-2010

Se evidencia una dispersión de los centros poblados con predominio en las zonas rurales, las zonas urbanas a pesar de estar en un constante crecimiento poblacional, son centros de poco volumen demográfico el cual oscila entre los 1600 a 6500 habitantes, existe un predominio demográfico en la cabecera departamental por encima de los 20,000 habitantes y en una serie de centros poblados que se aglutinan en torno al centro principal.

### **3.2. Aspectos Físico - Ambientales<sup>48</sup>**

#### **3.2.1. Recursos Naturales**

En las comunidades se encuentran varios cerros, montañas y bosques, destacando los dos de la Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, localizados en el cerro Chil del Caserío la Laguna Seca, Aldea San Andrés Chapil, los cuales abarcan las siguientes extensiones:

- Primer bosque 172.7 hectáreas.
- Segundo bosque 112.59 hectáreas.

Se tienen identificados: 6 montañas, 15 cerros y 3 bosques. Generalmente en el municipio de San Pedro Sacatepéquez, los tipos de bosques son mixtos integrados, en donde se encuentran las siguientes especies: ciprés, pino blanco, pino colorado, roble, pinabete, aliso, carrizo, encino, pinabete y eucalipto también existen algunas especies arbustivas como: la salvia y la chilca.

##### **3.2.1.1. Uso del suelo**

La actividad agrícola del municipio es una actividad económica importante, el 23% de los hombres y el 7% de las mujeres de la población económicamente activa del municipio, se dedican a ella como medio de generación de ingresos.

Los productos agrícolas que se cosechan con mayor frecuencia y para fines de comercialización son: maíz, frijol, haba, papa, zanahoria, brócoli, repollo, ejote, aguacate, manzana, durazno, banano, diversidad de flores, entre otros.

De acuerdo a Simóns, Tarano y Pinto, los suelos de la región son considerados aptos para la agricultura, la mayoría se encuentran en terrenos casi planos y de fácil labranza y sus condiciones climáticas, contribuyen a que la producción agrícola sea efectiva; siendo el área rural (las 17 aldeas con sus

<sup>48</sup> Plan de Desarrollo Municipal, San Pedro Sacatepéquez, Abril de 2008

caseríos y cantones) del municipio donde la actividad agrícola se práctica con mayor frecuencia.

El uso de suelo en las Micro Regiones se divide así:

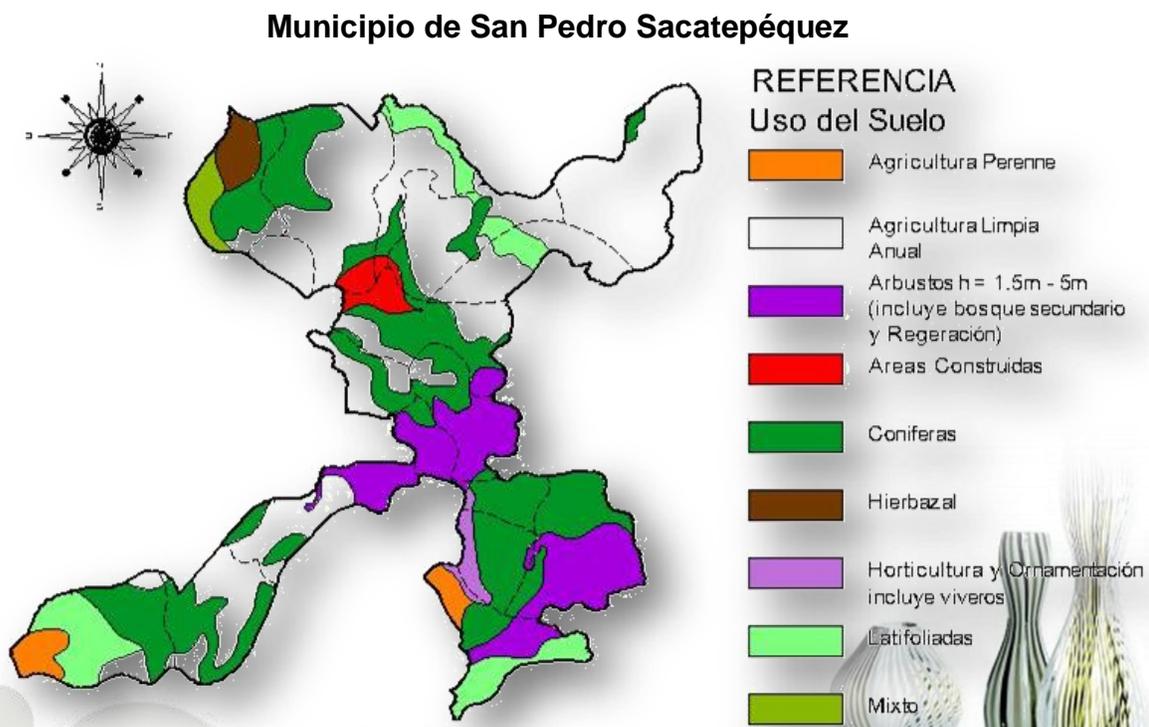
Centro, donde se ubica el centro urbano principal polo de comercio, servicios y educacional, actividad comercial y terciarias, es allí donde se ubican los principales centros con mayor población con un entorno rural dedicado a la agricultura principalmente.

Norte, uso principalmente agrícola.

Noroccidente, uso predominante agrícola, área de bosques con potencial de protección medioambiental de las cuencas hídricas.

Sur, región predominante de bosque y arbustos, existe el cultivo agrícola de hortalizas y una agricultura de subsistencia.

Suroccidente, uso predominante agrícola con zonas boscosas de potencial de conservación.

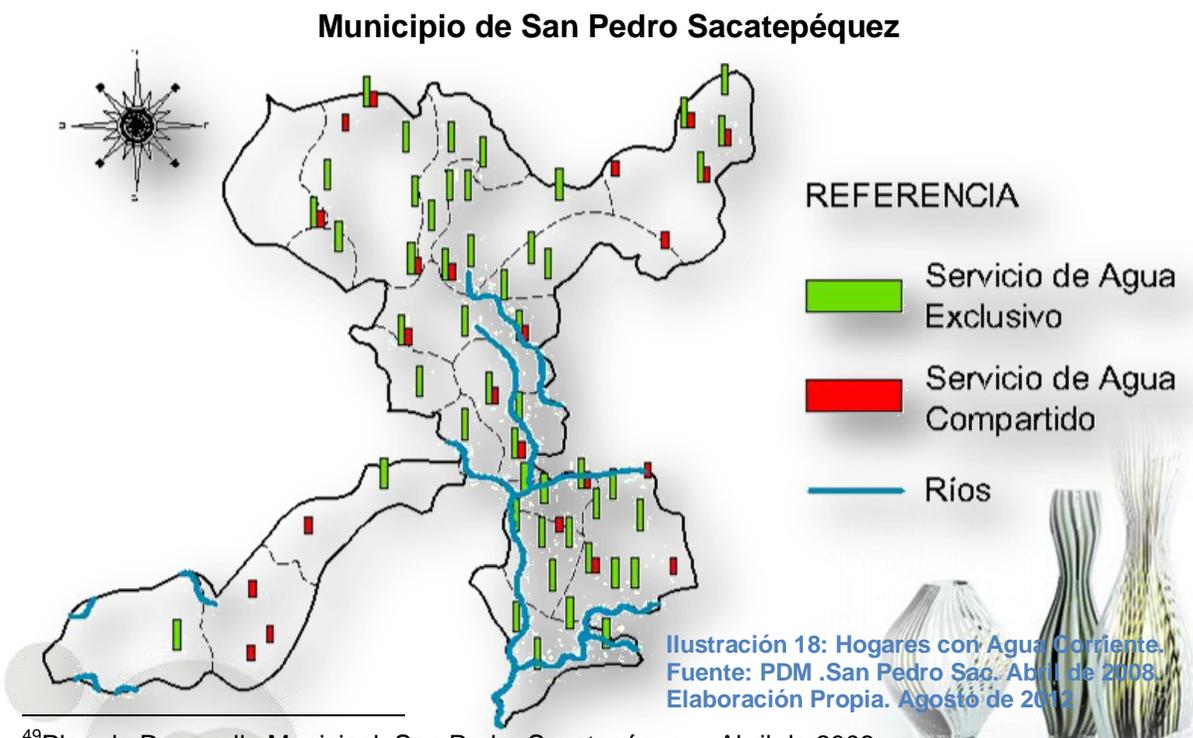


**Ilustración 17: Uso de Suelo por Micro Regiones del municipio de San Pedro Sac. S.M.**  
Fuente: PDM .San Pedro Sac. Abril de 2008.  
Elaboración Propia. Agosto de 2012

### 3.2.2. Saneamiento Ambiental.<sup>49</sup>

El 31% de la población no cuenta con servicio de agua potable, y quienes tienen acceso a servicio entubado, enfrentan el problema de que el mismo no recibe ningún tratamiento de cloración, y en las comunidades al no contar con recursos financieros propios, se dificulta la implementación de programas de mantenimiento y reparación de redes de distribución; además de que muchas de las personas que refieren tener acceso a servicio de agua, el mismo lo obtienen a través de pozos artesanales o de acarreo de los ríos y riachuelos cercanos a sus comunidades.

Al no contar con servicio de agua entubada, se agudiza el problema de saneamiento, porque las comunidades, entonces, no pueden acceder a servicios de drenaje sanitario y letrinización con plantas de tratamiento. Esto se comprueba con la baja cobertura de servicio de drenaje y letrinización (29.16% a nivel de municipio y 8.5% a nivel de área rural), que es un factor que incide de forma permanente en los problemas de salud especialmente en el aumento de casos de enfermedades gastrointestinales, debido a que las condiciones sanitarias domiciliarias son ineficientes. Tanto a nivel de comunidades del área rural como de la cabecera municipal, los proyectos de agua no tienen capacidad para responder al constante crecimiento poblacional.



<sup>49</sup>Plan de Desarrollo Municipal, San Pedro Sacatepéquez, Abril de 2008

### 3.2.3. Sistema Vial<sup>50</sup>

Sistema Vial de todo el Municipio de San Pedro Sacatepéquez

Los principales accesos viales son:

- De San Pedro Sacatepéquez a Quetzaltenango: “Asfalto tipo C”.
- De San Pedro Sacatepéquez a San Marcos: “Calle pavimentada”.
- De San Pedro Sacatepéquez al Altiplano de San Marcos: “Asfalto tipo D”  
los rangos de cobertura se aprecian en el grafico No 15.

Para llegar a las comunidades, existen vías de acceso como: calles, avenidas, accesos, diagonales y caminos de herradura; se encuentran empedradas, la mayoría son de terracería o balastradas, y comunican a las diferentes zonas, caseríos o parajes que conforman las aldeas, así como a lugares vecinos y aledaños; se encuentran en condiciones aceptables y son transitables todo el tiempo, aunque durante la época de invierno presentan serios inconvenientes para los transeúntes y el paso de vehículos se ve interrumpido.

#### Municipio de San Pedro Sacatepéquez

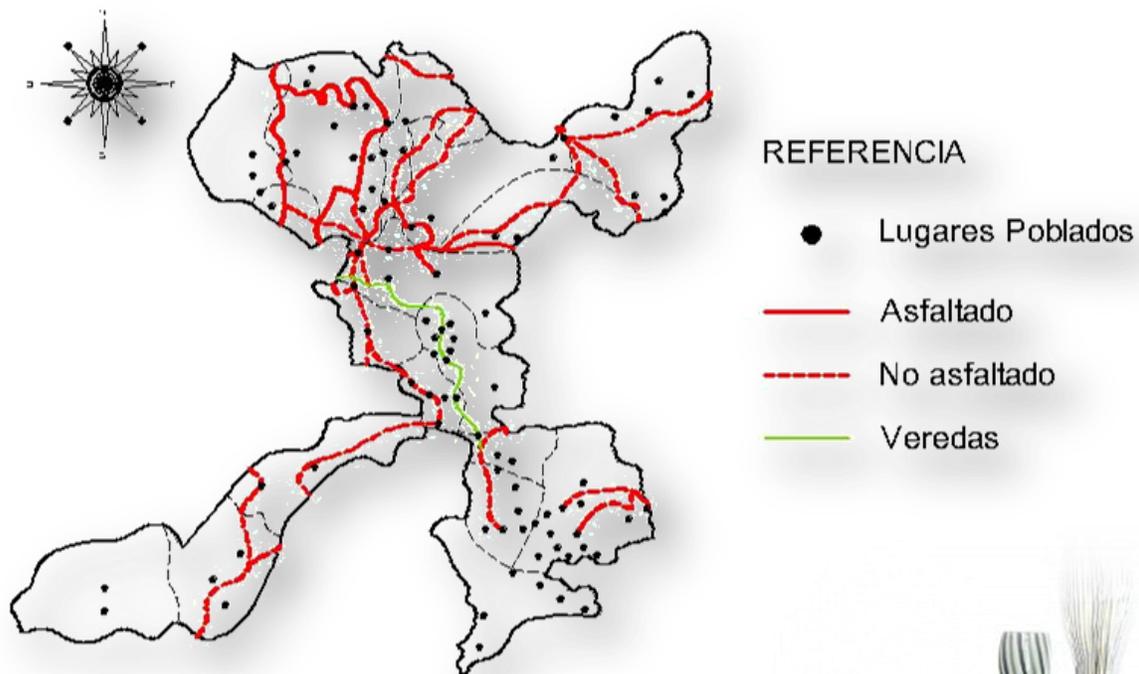


Ilustración 19. Sistema Vial del municipio de San Pedro Sac.S.M.  
Fuente. PDM. San Pedro Sac. Abril de 2008.  
Elaboración Propia. Agosto de 2012

<sup>50</sup>Plan de Desarrollo Municipal, San Pedro Sacatepéquez, Abril de 2008



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**CAPITULO IV**  
**MARCO DE DIAGNOSTICO**

El siguiente capítulo trata de la información para profundizar e identificar, la problemática, la afección o lesión que sufre el municipio de San Pedro Sacatepéquez en cuanto a su infraestructura, localización y naturaleza. Este es en el contexto municipal y urbano.



Facultad de  
arquitectura

## 4.1. Infraestructura del Casco Urbano

Dentro de estos servicios se encuentran aquéllos que tienden a satisfacer las necesidades de la población, en cuanto al estado de sus edificios o estructuras.

### 4.1.1. Servicios<sup>51</sup>

En el municipio de San Pedro Sacatepéquez podemos encontrar todos los servicios que requiere una ciudad para poder subsistir ante el actual crecimiento poblacional, que se estima en un 1.5%.

Tales servicios ofrecidos de manera municipal, estatal y por vía privada encontramos.

- a. Servicio de Agua Potable
- b. Servicios Sanitarios, Drenajes (aguas negras y pluviales)
- c. Servicios energéticos, Electricidad
- d. Servicio de Tren Municipal de recolección de basura.
- e. Servicio de telecomunicaciones Telefonía residencial, satelital y móvil.
- f. Servicio de Internet.
- g. Servicio de Cable. Digital y Análogo.
- h. Gas.

### 4.1.2. Accesos<sup>52</sup>

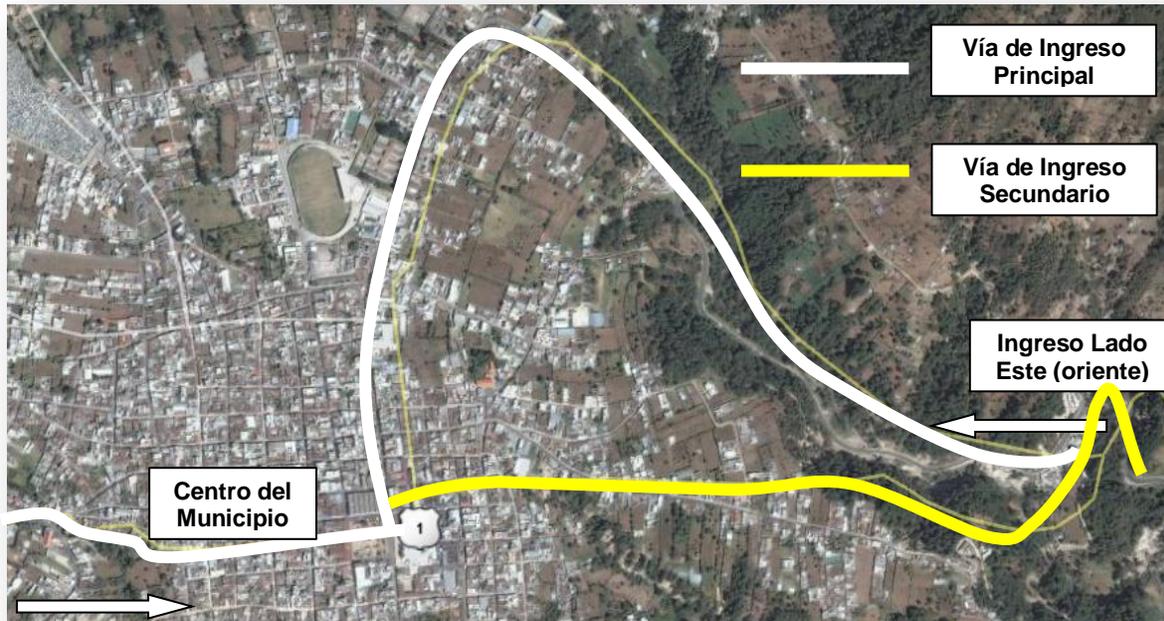
Los ingresos principales de acceso vehicular al municipio de San Pedro Sacatepéquez son, S.M. son: La carretera Interamericana proveniente del departamento de Quetzaltenango y cuenta con un ingreso alternativo al municipio que se encuentra en el lugar denominado Agua Fría el cual da acceso al centro del municipio sin dejar de mencionar que dicha vía alterna sufre de una topografía muy quebrada. El ingreso al municipio por el lado Oeste proveniente de la Zona costera y altiplano marquense. La cual es de suma importancia para el municipio porque es considerado como la arteria principal, en la cual se transportan todo tipo de mercadería, desde consumos básicos hasta equipo y tecnología actual

<sup>51</sup> Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez.

<sup>52</sup> Plan de Desarrollo Municipal, San Pedro Sacatepéquez, Abril de 2008



### Casco Urbano, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos



Ingreso lado Oeste (poniente)

Imagen 7. Principales Vías de Ingreso al municipio de San Pedro Sacatepéquez S.M..  
Fuente. Google Earth.  
Agosto de 2012

#### 4.1.2.1. Tipos de Gabaritos Existentes dentro del Municipio<sup>53</sup>

**Gabarito Principal;** Es la conexión que existe de la Cabecera Departamental de San Marcos, al Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Cuyo gabarito cuenta con un camellón central de 1 metro de ancho el cual define el sentido de las vías de comunicación, cada carril cuenta con un ancho de 9 metros.

**Gabarito Secundario;** Es la conexión que tiene el Municipio de San Pedro Sacatepéquez al resto de las Regiones del país a través de la carretera Interamericana. Cuyo Gabarito no cuenta con un camellón central, sin embargo por su carretera pasan dos vías, la de entrada y salida del municipio, en ancho de la carretera es de 10 metro.

**Gabarito Terciario;** Es la conexión que existe de la Cabecera Departamental de San Marcos, y el Municipio de San Pedro Sacatepéquez, a la ubicación del

<sup>53</sup> Investigación de Campo

proyecto (Centro Sociocultural). Cuyo Gabarito cuenta con vías de dos sentidos, el ancho de la carretera es de 8 metros, pero no cuenta con un camellón central.

**Gabarito Cuarto;** Es el Gabarito general de la traza urbana de San Pedro Sacatepéquez, el cual compone las manzanas, los barrios y las zonas de dicho municipio.

**Casco Urbano, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos**

Tipos de Gabarito

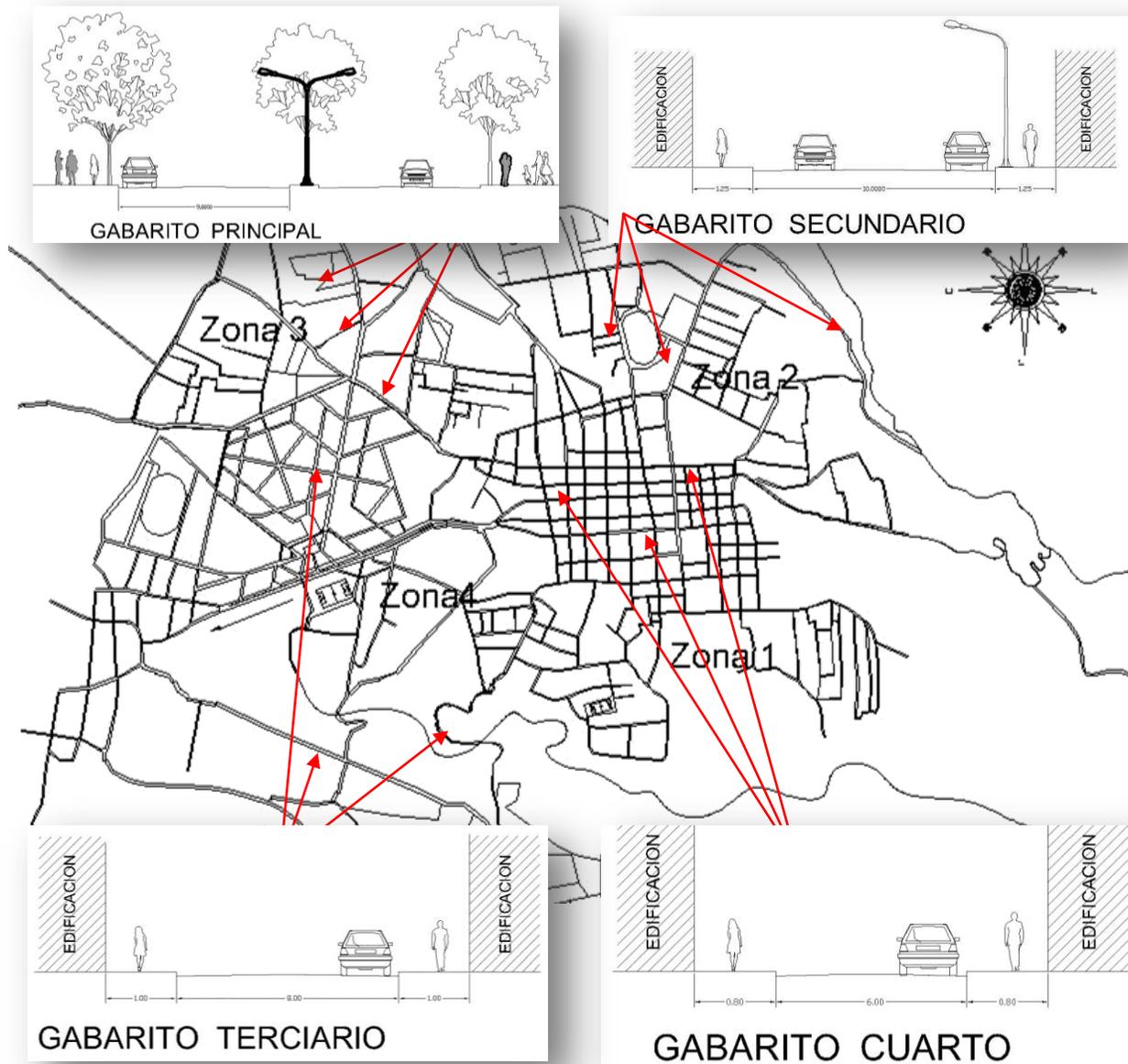
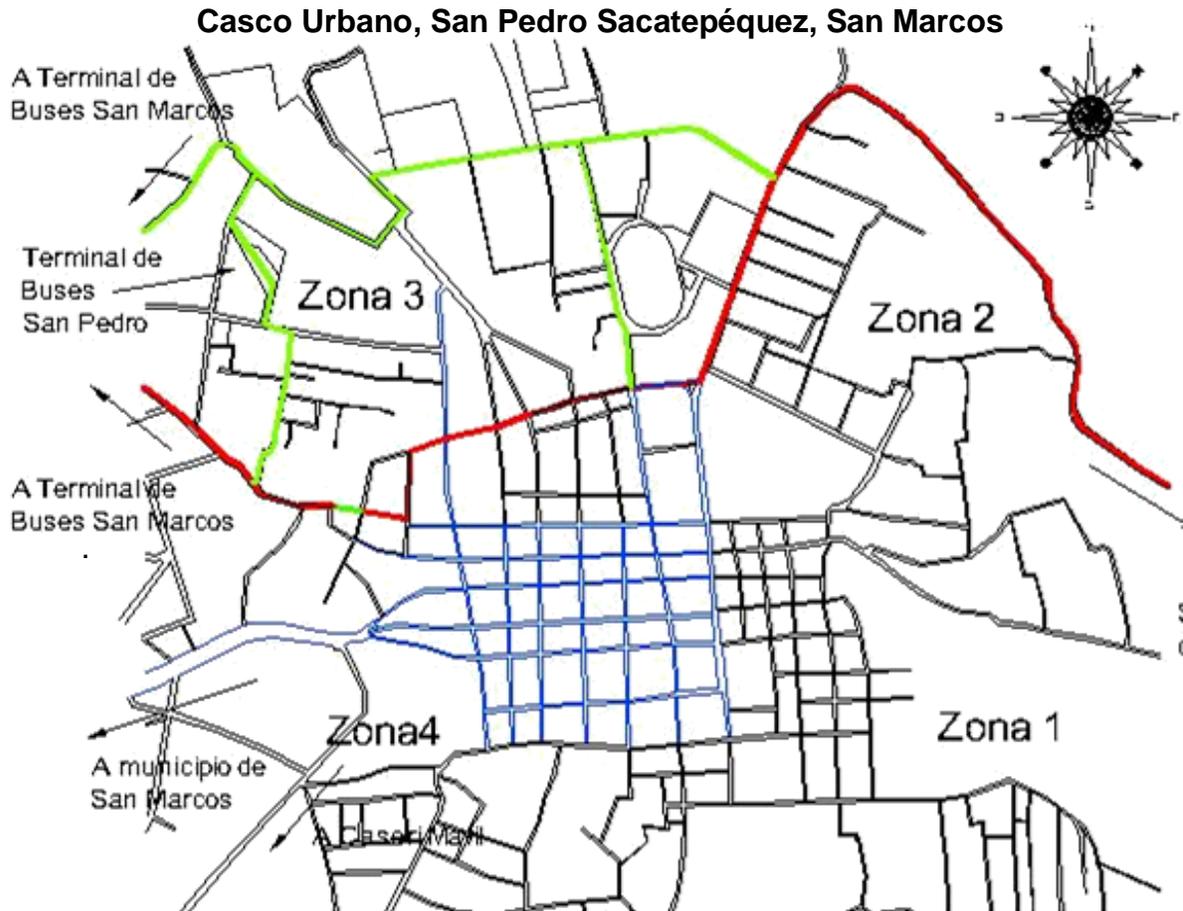


Ilustración 20: Tipos de Garabitos  
Existentes dentro de la Traza Urbana.  
Elaboración Propia. Agosto de 2012

#### 4.1.2.2. Vías Principales en el municipio de San Pedro Sacatepéquez



#### REFERENCIAS

-  Vías de acceso principal, 30% asfaltado, 70% pavimentado.
-  Rutas alternas de paso, pavimentado en su totalidad.
-  Principales calles, 50% adoquinado, 50% pavimentado.

**Ilustración 21: Vías Principales del Municipio de San Pedro Sac. S.M.**  
Elaboración Propia.  
Agosto de 2012

#### 4.1.2.3. Vías de Ingreso al Proyecto

Dentro del Interior del municipio podemos visualizar las diferentes calles y avenidas que conforman el municipio que va generando una trama urbana de carácter moderno (Trama de Plato Roto) el cual se da por la falta de coordinación municipal y conciencia del pueblo en general, ubicando parcelas de una forma desmedida y desordenada.



- a. Podemos llegar a través de la carretera que viene de la cabecera departamental de San Marcos, cuya carretera es de dos carriles y vías de unos 6m. de ancho.
- b. También se Puede llegar desde el municipio de San Pedro Sacatepéquez, cuya carretera es de dos carriles y vías de unos 6m. de ancho.
- c. También se puede desde la aldea Mavil, caserío del Municipio de San Pedro Sacatepéquez cuya carretera es de dos carriles y vías de unos 6m. de ancho.

### Casco Urbano, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos

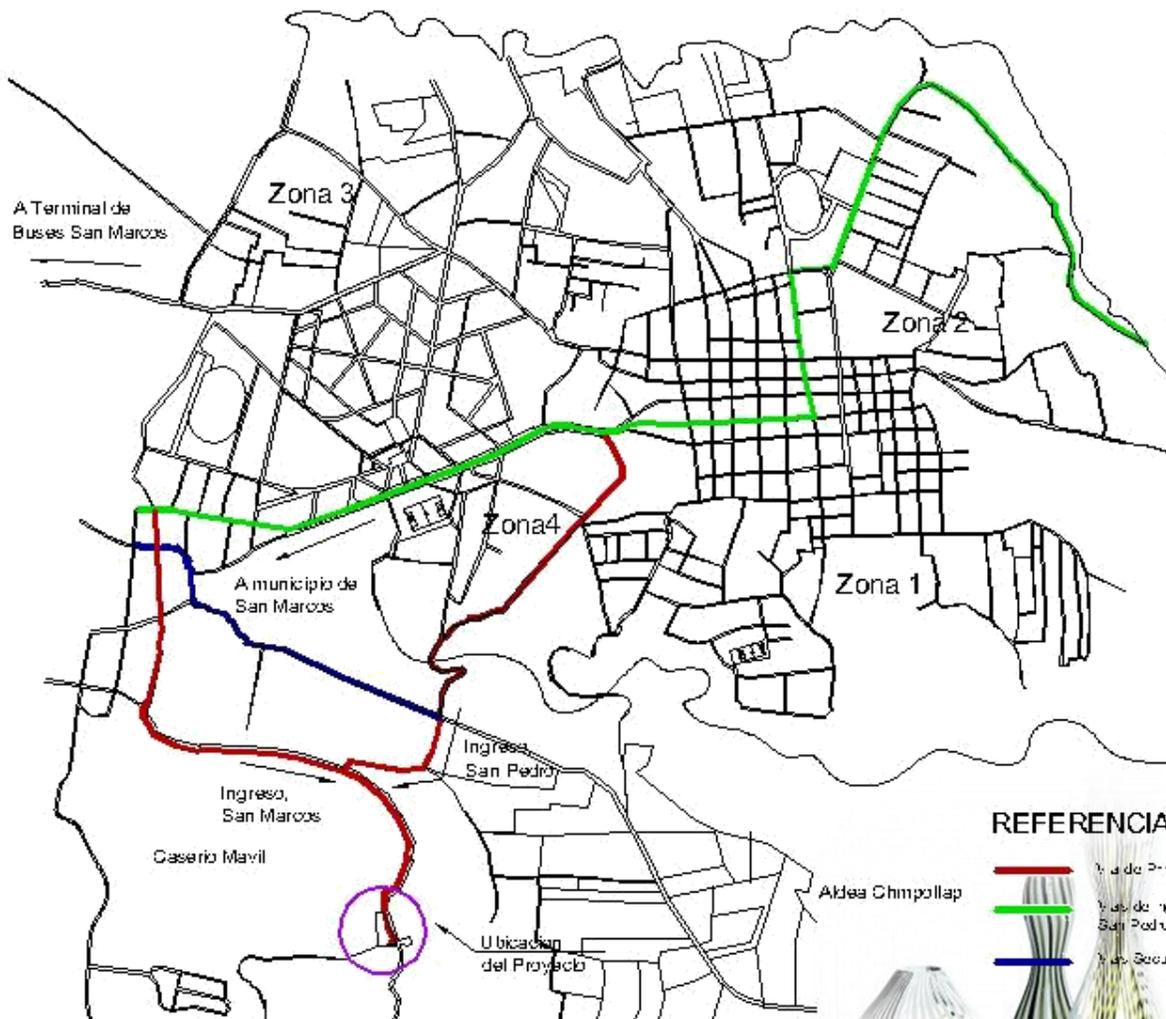


Ilustración 22: Vías de Ingreso al Proyecto.  
Elaboración Propia.  
Agosto de 2012



#### 4.1.3. Zonas en el Municipio de San Pedro Sacatepéquez<sup>54</sup>

**Zona 1.** Representa el sector comercial del municipio en un 70%, y el sector vivienda en un 20%, y el sector administrativo en 10% dicha zonal posee una traza urbana reticular

**Zona 2.** Representa el sector comercial del municipio en un 50%, y el sector vivienda en un 35%, y el sector educación en 15%, dicha zonal posee una traza urbana moderna

**Zona 3.** Representa el sector comercial del municipio en un 10%, y el sector vivienda en un 65%, y el sector educación en 25%, dicha zonal posee una traza urbana moderna

**Zona 4.** Representa el sector comercial del municipio en un 10%, y el sector vivienda en un 65%, y el sector educación en 25%, dicha zonal posee una traza urbana moderna

#### Casco Urbano, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos

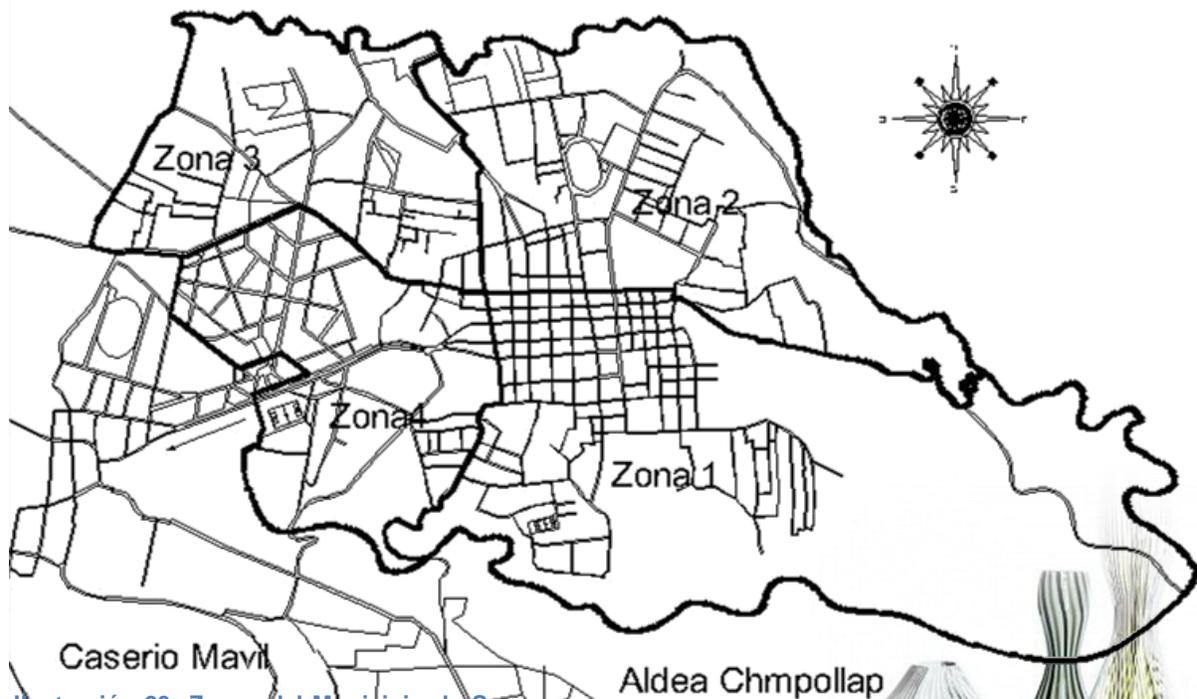


Ilustración 23: Zonas del Municipio de San Pedro Sac. S.M.  
Elaboración Propia.  
Agosto de 2012

<sup>54</sup> Investigación de Campo

#### 4.1.4. Transporte

La situación actual del tránsito y transporte vehicular urbano es, el efecto de la dinámica que obedece a un patrón histórico, en dónde la ausencia de planificación del conjunto no ha permitido tomar en cuenta el crecimiento acelerado de la población, expansión urbana y comercial principalmente, provocando caos y desorden, que afecta el ornato del municipio y la libre locomoción de las personas.

La mayoría de vías de acceso a las comunidades del área rural son de terracería y por no contar con planes de mantenimiento, las mismas se encuentran en mal estado, dificultando la movilización de personas y productos locales.

En la cabecera municipal el problema se complica por la falta de vías alternas de acceso, creando un congestionamiento vial en el centro de la ciudad, que afecta la actividad comercial, especialmente por la ausencia de espacio para parqueo de vehículos. Esta situación se intensifica sobre todo en las vías de acceso y retorno a la cabecera departamental de San Marcos, donde constantemente se presentan largas colas de vehículos, siendo un problema que afecta a ambas ciudades, por lo que debe buscarse una solución de manera conjunta, considerando que el beneficio será para los habitantes de las mismas y para quienes viajan de otras comunidades y ciudades del país.

La cabecera municipal no cuenta con un sistema moderno y funcional de señalización; además de ser necesaria la construcción de pasarelas y túmulos en puntos estratégicos para garantizar la seguridad vial de la ciudadanía, junto a un plan de ordenamiento territorial permanente que incluya el mantenimiento de las calles y avenidas, ya que hay varias calles en mal estado en el centro de la ciudad; así como educación vial. La falta de modernización en el sistema administrativo municipal para facilitar trámites, afecta a los transportistas que deben acudir a las oficinas municipales para realizar gestiones.

#### 4.2. Equipamiento

Los elementos urbanos identifican la ciudad y a través de ellos podemos conocer y reconocer las ciudades. Llegan a definirse como una parte constituyente del ADN de la identidad de la ciudad. El diseño de un mobiliario urbano que



responda y se adecúe a los espacios, coloridos y los usos que la sociedad demanda es una tarea muy comprometida. Para ello es fundamental la comprensión del medio y una lectura clara detenida de su comportamiento dentro del marco donde vaya a ser ubicado, más si se trata de una ciudad monumental o histórica y con peculiaridades específicas

En el municipio de San Pedro Sacatepéquez, podemos encontrar la una mayoría de elementos arquitectónicos que hacen funcionar a una ciudad, los cuales se encuentran en diversas zonas del municipio, la cual evita centralización de los mismos y se desplaza a todo el sector urbano y rural.

Se aprecia la dotación de equipamientos del municipio, concentrándose en los centros poblados principales y el casco urbano central, la región suroeste y la parte norte de la región noroeste son las menos dotadas de equipamientos.<sup>55</sup>

### Municipio de San Pedro Sacatepéquez

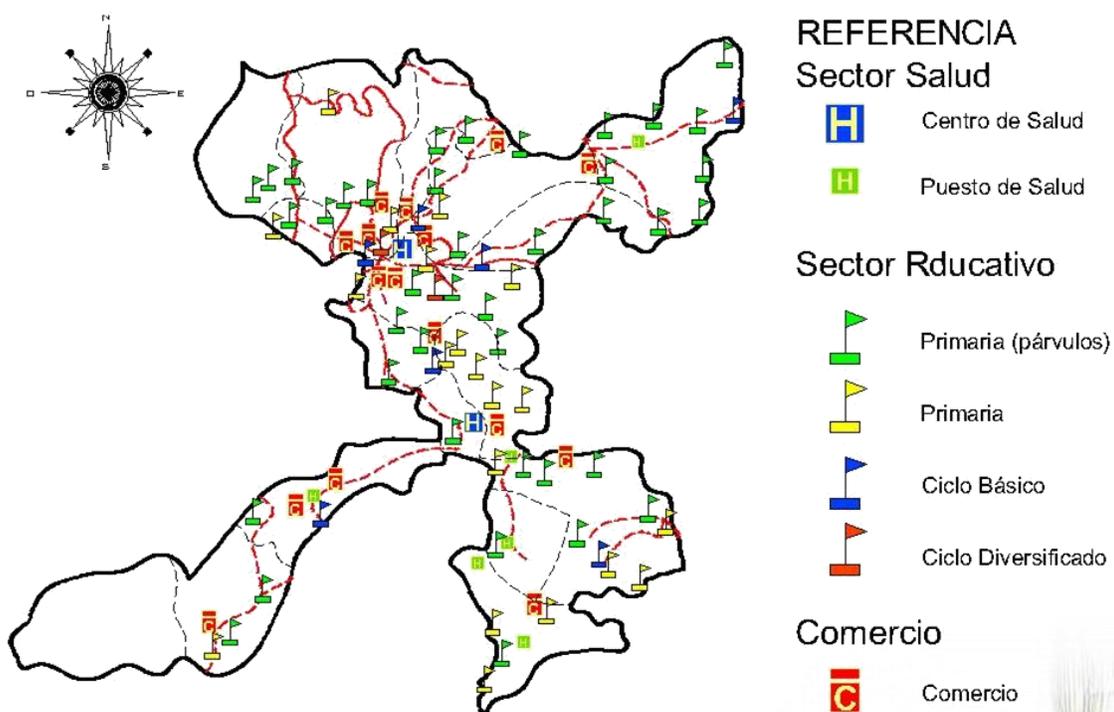


Ilustración 24: Equipamiento Urbano del municipio de San Pedro Sac. S.M. Elaboración Propia.

<sup>55</sup>Plan de Desarrollo Municipal, San Pedro Sacatepéquez, Abril de 2008



Existe un predominio de dotación de servicios hacia el centro urbano principal y los centros principales dispersos en el territorio, se evidencia que ha habido una ausencia de priorización estratégica de ciertos equipamientos puesto que mientras algunos sectores acaparan salud y educación, otros como las micro regiones noroccidente y sur occidente carecen de equipamientos básicos.

#### 4.2.1. Sector Salud<sup>56</sup>

El municipio de San Pedro Sacatepéquez cuenta con diversos servicios para brindar atención en salud a la población, sin embargo, la prestación de servicios públicos no es suficiente, ya que solamente hay 1 centro de salud en la cabecera municipal, 7 puestos de salud y 7 unidades mínimas de salud en 14 centros de aldeas, para cubrir a una población de 70,000 habitantes.

#### Municipio de San Pedro Sacatepéquez

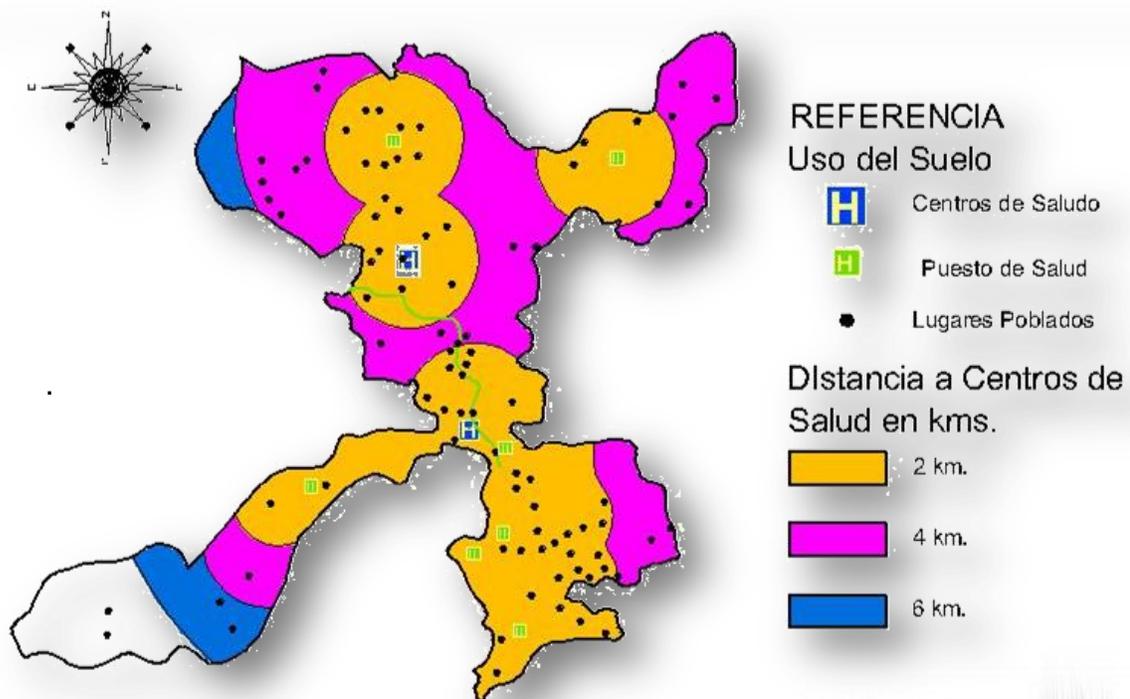


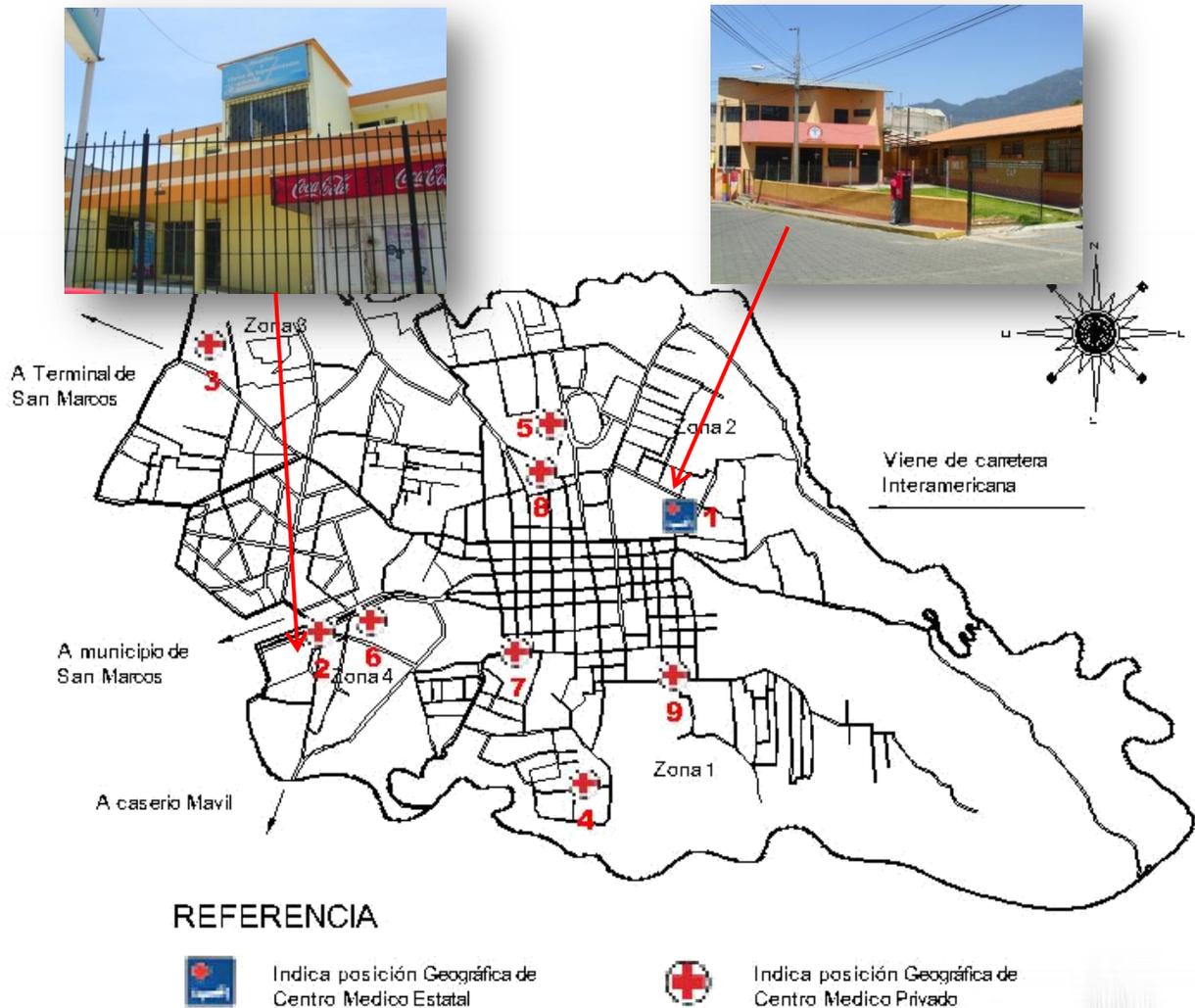
Ilustración 25: Accesibilidad a servicios de Centro de Salud.  
Elaboración Propia.  
Agosto de 2012

<sup>56</sup>Plan de Desarrollo Municipal, San Pedro Sacatepéquez, Abril de 2008



La cobertura de salud según radios de influencia indica que la mayoría de centros poblados urbanos y rurales cuentan con un centro de salud a un promedio de 2 kilómetros de distancia, sin embargo existen zonas rurales cuya distancia se aleja a los 4 y 6 kilómetros, más las condiciones topográficas que alejan las distancias entre los puntos de asistencia.

### Casco Urbano, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos (Sector Salud)



**Ilustración 26. Sector Educación, Casco Urbano de San Pedro Sa. S.M.**  
Elaboración Propia  
.Agosto de 2012

Tomando en consideración que por el tamaño de la población y el tamaño del mismo solo abarcan el 45% de la misma, dejando más del 50% a

dependencias privadas del sector con un fin lucrativo cuyos servicios solo son adquiridos por personas pudientes del lugar.

Sector Salud (Casco Urbano)				
No. DE IMAGEN	NOMBRE	ESTATAL	Privado	DESCRIPCIÓN
1	Centro de Salud de San Pedro Sacatepéquez	X		Cuyas instalaciones son pequeñas para satisfacer la demanda del municipio, además que no cuenta con todos los servicios necesarios para atender a la población en general
2	APROFAM	x		Cuya sede en San Pedro Sacatepéquez. Fue inaugurada en el año de 2,008. Cuyas instalaciones ofrecen servicios especializados hacia la mujer
3	Centro Médico Saíl,		x	Los centros médicos privados por lo general cuentan con todas sus instalaciones, pero a costos elevados, que para la mayoría de las personas, les cuesta costear sus servicios, por lo que prefieren los centros estatales, cuyas instalaciones son precarias.
4	Sanatorio Privado El Socorro,		x	
5	Hospital Emmanuel		x	
6	Hospital Privado El Jardín		x	
7	Centro Médico Santa Julia		x	
8	Centro de Diagnósticos de Occidente		x	
9	Centro Médico Nueva Vida		x	

Tabla 6. Cuadro Comparativo. Sector Salud.  
Elaboración Propia.  
Enero de 2013

#### 4.2.2. Sector Educación,<sup>57</sup>

A pesar de ser un centro importante del sector educativo en el departamento de San Marcos, el municipio de San Pedro Sacatepéquez y sus comunidades, al contar con 52 establecimientos de nivel pre primario, 77 de nivel primario, 21 de nivel básico, 8 de nivel medio y 2 de nivel superior universitario; no

<sup>57</sup> Ministerio de Educación.

escapan a la problemática nacional educativa, la cual se refleja en los siguientes datos: La mayoría de los establecimientos educativos cuentan con edificios propios, con excepción de las escuelas de párvulos del área rural que son anexos a las escuelas oficiales rurales mixtas, así como los institutos básicos por cooperativa, de tele secundaria y las escuelas de autogestión comunitaria, que no cuentan con edificios propios sino que utilizan los edificios de escuelas primarias rurales mixtas.

Debido a la falta de mantenimiento de los edificios escolares de gobierno existentes, éstos presentan numerosas deficiencias y en ocasiones se vuelven inhabitables, poniendo en grave riesgo a maestros y alumnos. Al mobiliario y equipo escolar tampoco se le da mantenimiento y su renovación representa trámites burocráticos de largos períodos de tiempo que afectan el proceso educativo al no contar los alumnos con espacios cómodos para sus actividades escolares.

#### **4.2.2.1. Estructura del Sistema Educativo San Pedrano<sup>58</sup>**

Se divide la enseñanza en cuatro niveles:

- a- Educación Pre-primaria
- b- Educación primaria
- c- Educación Media, que a su vez se subdivide en dos ciclos
  - c.1 - Básico
  - c.2 -Diversificado
- d- Educación superior y universitaria

#### **Educación Pre-primaria (5-6 años)**

La educación pre-primaria en el municipio es la de menor inversión que realiza el estado. Las pocas escuelas nacionales parvularios que funcionan están concentradas únicamente en el casco urbano del municipio en una mínima parte en las aldeas. La deserción es bastante alta 9.5%. Va desde un mínimo del 4.6% en el casco urbano a un máximo de 35 % en aldeas del municipio

Al no tener carácter obligatorio, el Estado ha dirigido sus esfuerzos a otros niveles, permitiendo con ello que sea la iniciativa privada, la que absorba mayoritariamente a la población escolar que corresponde a esta enseñanza. En

<sup>58</sup>Plan de Desarrollo Municipal, San Pedro Sacatepéquez, Abril de 2008

segundo lugar, al permitirse a la iniciativa privada que asuma esta responsabilidad, un fuerte sector de nuestra niñez se queda sin cursar este nivel, por cuanto las cuotas que se cobran no están al alcance de la mayoría de los pobladores. Esto sienta las bases para una serie de marginaciones, pues mientras un minoritario sector poblacional ha tendido una formación académica, cultural y social completas. Las grandes mayorías han recibido una formación desde el principio incompleto y deficiente. Por otra parte los colegios privados realizan una labor positiva en esta etapa de la enseñanza, pues su labor va desde la adaptación de los niños a la escuela, pasando por una importante fase de socialización, continuando con el cultivo de principios cívicos y de urbanidad, terminando con el aprendizaje de la lectura y escritura.

El acceso a educación preprimaria y primaria refleja una cobertura aceptable dentro del territorio según los radios de accesibilidad y los indicadores, más allá de esto la problemática se enfatiza en más y mejor educación, mayor cobertura, capacidades instaladas, infraestructura adecuada y priorizada entre otras problemáticas

### **Educación Primaria (7-12 años)<sup>59</sup>**

En el municipio de San Pedro Sacatepéquez la tasa media de escolaridad en educación primaria es del 84%. La tasa de deserción promedio es del 8.2% y. Hay una mayor tasa de incorporación en la educación primaria de hombres (61.1%) que de mujeres (58.2%). Sin embargo el porcentaje de repitencia es mayor en los hombres que en las mujeres. La baja calidad de la educación de este nivel tiene múltiples consecuencias.

Los indicadores de promoción, repitencia y deserción revelan complejos problemas. Hay que criticar la estructura y contenidos de los programas en vigencia, pues es en este aspecto donde se observa el atraso y estancamiento en que este nivel se ha venido desarrollando. Se siguen enseñando conocimiento que han caído completamente en el terreno de lo obsoleto.

<sup>59</sup> Ministerio de Educación.



## Educación Media<sup>60</sup>

### Ciclo Básico (13-15 años)

La asignación presupuestaria del estado es reducida, lo cual no permite la implementación de programas para mejorar su cobertura o calidad. Se aprecia una tasa de escolaridad mucho menor que la del ciclo primario, pues el promedio San Pedrano no llega al 31.2%. La deserción es menor a los otros ciclos y se atiende más a la población masculina (54.6%) que a la femenina (45.4%).

Su finalidad fundamental es la de proporcionar al estudiante con una cultura general, pero ésta es tan "general" que en la mayoría de las veces el estudiante termina "conociendo" un poco demasiado poco, de las diversas materias que se le imparten. Al respecto se ha señalado la necesidad de cambiar "el pensum" a manera de concretarse a pocas materias, pero con conocimientos más sólidos, más específicos, evitando con ello la disipación que actualmente se observa, en donde ni se atiende bien una materia, y si se pretende decir que a otras se les concede especial atención.

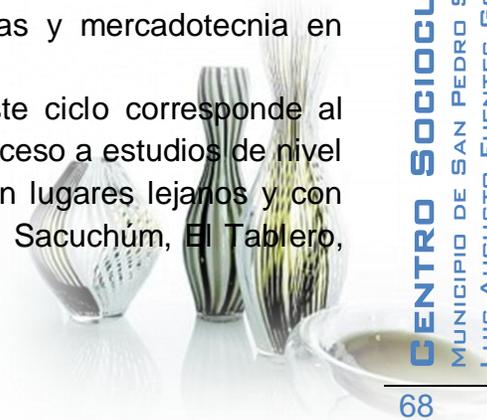
### Ciclo Diversificado (16-18 años)

En el sector público no se recibe material educativo ni hay capacitación sistemática para los docentes; la mayor parte de los programas vigentes fueron elaborados en 1965, sin haber sido actualizados. Tiene como finalidades la capacitación de los estudiantes para continuar estudios superiores, instruidos en la realidad nacional y dotarlos de conocimientos teórico-prácticos que les permitan a quienes no continúan en la universidad, incorporarse a la actividad productiva de la nación, como elementos aptos para contribuir a su desarrollo.

En la actualidad se ofrecen un aproximado de 35 carreras dentro del municipio San pedrano, con especialización en las áreas de perito, bachillerato, magisterio y secretariado. En los últimos años se han creado carreras que pretenden responder a ciertos avances tecnológicos en computación, finanzas y mercadotecnia en particular.

Aproximadamente un 90% de los servicios en este ciclo corresponde al sector privado. No toda la población estudiantil tiene acceso a estudios de nivel básico, medio y superior, especialmente quienes viven en lugares lejanos y con vías de acceso en malas condiciones (Provincia Chiquita, Sacuchúm, El Tablero,

<sup>60</sup> Ministerio de Educación.



El Cedro, entre otras). La cobertura de centros de enseñanza básica y diversificada es menor

### Municipio de San Pedro Sacatepéquez

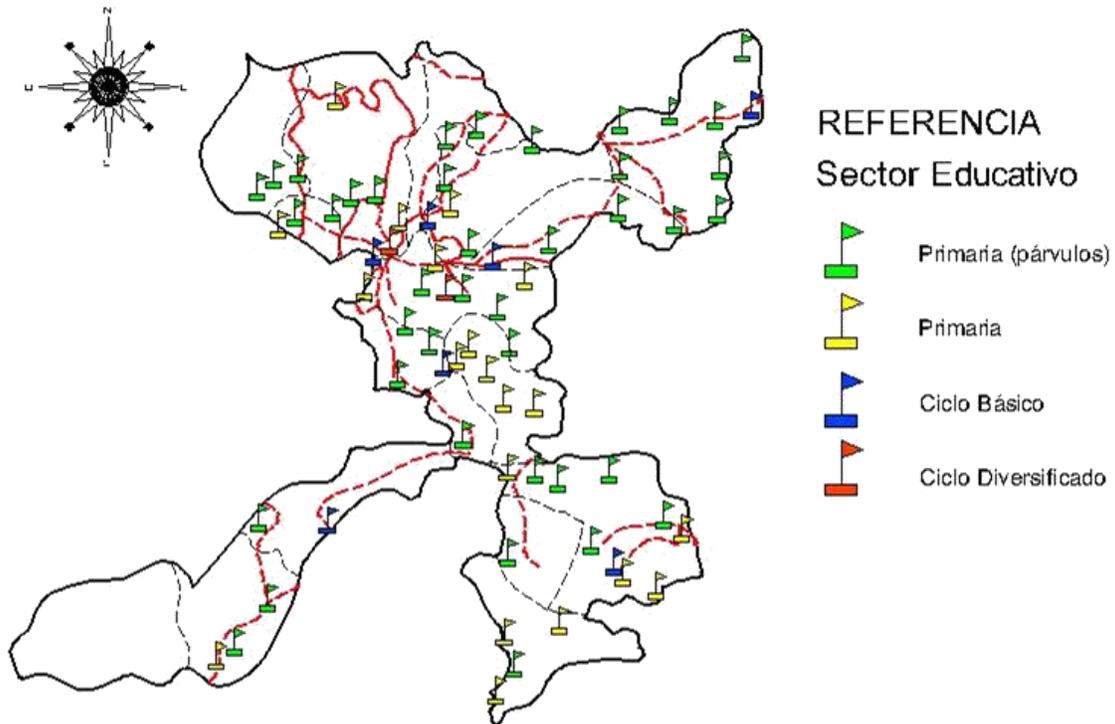


Ilustración 27: Sector Educación, San Pedro Sac. S.M.  
Elaboración Propia.  
Agosto de 2012

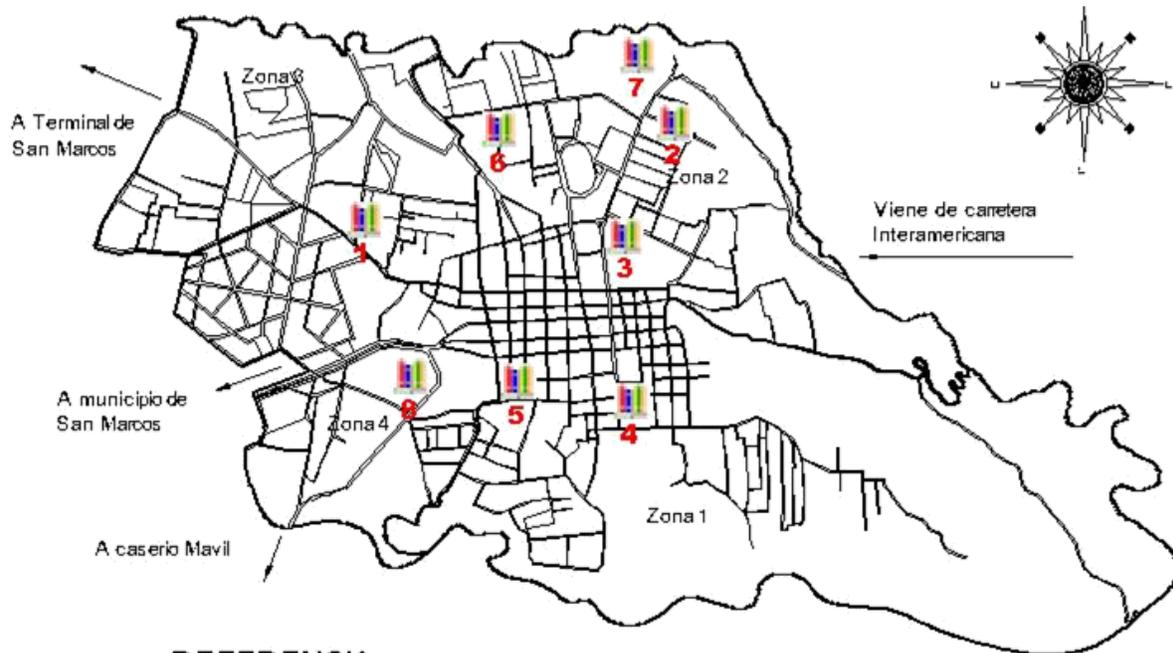
### Educación Universitaria<sup>61</sup>

En la actualidad el Municipio de San Pedro Sacatepéquez cuenta con único centro universitario en su casco urbano (universidad Galileo) el cual pertenece a la iniciativa privada, cuyo centro universitario radica en la ciudad de Guatemala.

<sup>61</sup>Fuente. Plan de Desarrollo Municipal, San Pedro Sacatepéquez..  
Abril de 2,008



**Casco Urbano, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos  
(Sector Educación, Nivel Diversificado)**



**REFERENCIA**

 Indica posición Geográfica de Centro Educativos

**Ilustración 28: Sector Educación, Casco Urbano, San Pedro Sac. S.M.**  
Elaboración Propia.  
Agosto de 2012

**CUADRO COMPARATIVO**

Sector Educación (Casco Urbano)				
No. DE IMAGEN	NOMBRE	ESTATAL	Privado	DESCRIPCIÓN
1	Colegio Particular Mixto Evangélico El Mesías		x	Los colegios privados, cuentan con tasas educativas demasiado altas, pero un una educación superior a las escuelas estatales, por lo que la mayor parte de la juventud prefieren las mismas, dejando a los centros educativos del estado fuera de la competencia a lo referente de la educación por lo consiguiente sus instalaciones están en mal estado y por la falta de recursos hay mucha deserción estudiantil en las mismas.
2	Instituto Técnico Privado Urbano Mixto Ferdinand Lassalle J. Int		x	
3	Colegio Particular Mixto Liceo Minerva		x	
4	Instituto Diversificado por Cooperativa		x	

5	Instituto Iberoamericano de Estudios Avanzados		x
6	Colegio Particular Spencer W, kimba		x
7	Técnico Industrial	x	
8	Candelerero de Oro.		x

**Tabla 7. Cuadro Comparativo. Sector Educación.**  
Elaboración Propia.  
Enero de 2013

#### 4.2.3. Sector Religioso, Iglesias Cantonales, parroquia , Cementerio Municipal y otros<sup>62</sup>

La feligresía del pueblo San Pedrano, es notablemente católica tal por ello que en los cantones del municipio cuentan con pequeñas iglesias católicas cada una de ellas.

Por lo consiguiente existe una parroquia que guía a todas las demás iglesia cantonales, y que esta se ubica en el centro del municipio

<sup>62</sup> Investigación de Campo



**Casco Urbano, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos  
(Sector Religioso)**



**REFERENCIA**



Indica posición Geográfica de Iglesia Cantonal



Indica posición Geográfica de Cementerio



Indica posición Geográfica de Centro de Retiro



Ilustración 29: Sector Religioso.  
Casco Urbano, San Pedro Sac. S.M.  
Elaboración Propia. Agosto de 2012

## CUADRO COMPARATIVO

Sector Religioso (Casco Urbano)			
No. DE IMAGEN	NOMBRE	EDIFICIOS RELIGIOSOS	DESCRIPCIÓN
1	Iglesia Cantonal (Mosquito).	X	Se ubica al Nor-Occidente del municipio en la zona 3. cuya edificación muestra un atrio pequeño al ingreso de la misma y cuenta con una nave central y dos naves laterales las cuales albergan las campanas de la iglesia
2	Iglesia Cantonal (San Juan de Dios)	X	Se ubica al Norte del Municipio en la zona. Cuya edificación muestra un atrio pequeño al ingreso de la misma y cuenta no posee elementos de tipo religioso histórico, en su fachada se contempla por el lado izquierdo campanario y por el lado derecho una pequeña torre de tres niveles
3	Iglesia Cantonal (San Sebastián).	X	Se ubica al No-Este del Municipio en la zona 2. Cuya edificación no cuenta con un atrio de ingreso y por lo consiguiente posee un énfasis en su ingreso principal. Al costado de la misma posee un pequeño parque en la cual está posicionado la imagen de un Cristo Negro el cual representa un icono a la sociedad San Pedrana.
4	Iglesia Cantonal (San Miguel).	X	Se ubica a un costado de la plaza municipal Fidel Alejandro Orozco. En la zona 1 Dicha iglesia cuenta con un pequeño atrio de ingreso en la que se observa un par de columnas al frente que corresponde a un estilo neo-colonial, el cual proporciona un énfasis
5	Iglesia Cantonal (Santa María).	X	Se ubica al Oeste del centro de la plaza municipal Fidel Alejandro Orozco. En la zona 1. Cuenta con un atrio extremadamente grande en la cual se realizan sin número de actividades sociales culturales y religiosas.
6	Iglesia Cantonal (San Juan del Pozo).	X	Se ubica al Sur del Municipio en la zona 2 Cuya edificación cuenta con un pequeño atrio de ingreso y por lo posición geográfica en la que se encuentra posee niveles en la que se encuentra posicionada la iglesia en plataformas.
7	Iglesia Cantonal (Tonalá).	X	Se ubica al Sur-Oeste del Municipio en la zona 4 Cuya edificación no cuenta con un atrio de ingreso cuyo énfasis se encuentra en el ingreso principal del mismo y posee un nave central y a sus costados dos campanarios
8	Iglesia Parroquial	X	Se ubica en el centro del municipio en la zona 1 Y es el punto central de la feligresía católica, en el cual se desarrollan todo tipo de actividades religiosas. Cuya arquitectura se basa en estilos neoclásicos y neocoloniales, cuyo ingreso posee un atrio que da la vivienda a la población en general cuya fachada es de tipo retablo.
9	Centro de Retiro San José	X	Se ubica al Sur del Municipio, en aldea Champollap. El centro de retiro sirve tanto para la comunidad Sampedrana Como Marquense, el cual alberga todas las actividades de grupos juveniles de la cabecera departamental, de personas que lo soliciten. Debido a su ubicación es ideal para actividades de tipo religioso, ya que cuenta con la mayoría de instalaciones necesarias para albergar a un buen número de personas.
10	Cementerio General.	X	El Cementerio General del municipio de San Pedro Sacatepéquez, Se ubica al Norte del Municipio en la zona 2 Y cuenta con un área de 40,336.8364 metros cuadrados aproximadamente, en la cual alberga a los difuntos de todo el casco urbano del municipio

Tabla 8. Cuadro Comparativo. Sector Religioso  
Elaboración Propia.  
Enero de 2013

#### 4.2.4. Referencia Principal del municipio de San Pedro Sacatepéquez Casco urbano<sup>63</sup>

##### Casco Urbano, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos (Edificaciones Principales)



#### REFERENCIA

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  | Indica Plaza Cívica Alejandro Fido Orozco      |  | Indica Empresa Eléctrica                      |
|  | Indica Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez |  | Indica Estadio Municipal                      |
|  | Indica Centro Comercial No. 1 y No. 2          |  | Indica Salón Cultural José Luis Juárez Romero |

<sup>63</sup> Investigación de Campo

## CUADRO COMPARATIVO

Ilustración 30: Edificaciones Principales, Municipio de San Pedro Sac. S.M. Elaboración Propia. Agosto de 2012

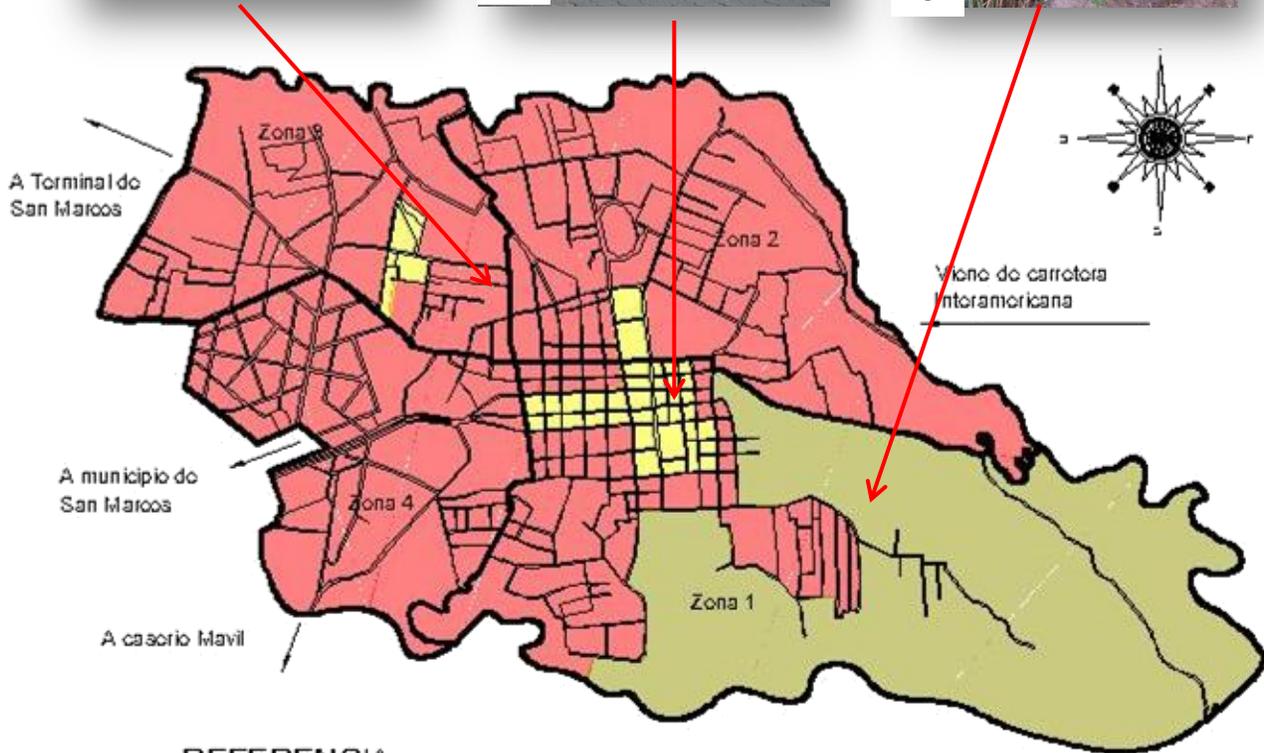
Referencias Principales del Municipio (Casco Urbano)				
No. DE IMAGE N	NOMBRE	Públic o	Privad o	DESCRIPCIÓN
1	Plaza Cívica Alejandro Fidel Orozco	X		Cuenta con suficiente área verde brindando espacios de seguridad para las personas. Brindando a sus visitantes espacios agradables para la convivencia y relajación de los mismos
2	Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez	X		Durante varios años ha venido brindando a las personas los servicios necesarios para una mejor ciudad. Su arquitectura de aspecto colonial le da la bienvenida a las personas lugareñas como visitantes.
3	Centro Comercial No. 1	X		Principal punto del comercio sampedrano se encuentra ubicado a un costado del parque central dentro de su área comprende distintos tipos de negocios actualmente cuenta con dos niveles.
4	Centro Comercial No. 2	X		Actualmente cuenta con tres niveles tiene un aspecto importante dentro del comercio su extensión de área es mayor a la del centro comercial No. 1 cuenta con seis ingresos para brindar un espacio de circulación peatonal mas eficiente.
5	Bomberos Municipales		X	Nuevas instalaciones de Bombero Municipales Creadas en el año 2,011, para cubrir el municipio de San Pedro Sacatepéquez. y la cabecera departamental de San Marcos Y sus alrededores con equipo y mobiliario nuevo.
6	Bomberos Voluntarios	X		A diferencia de los bomberos municipales los voluntarios están en instalaciones aptas para poder realizar sus labores. Se encuentran al ingreso del municipio sirviendo al casco urbano
7	Empresa Eléctrica Municipal		X	Brinda dentro del casco urbano los servicios de; electricidad, agua potable, drenajes entre otros, que a tiende dentro de sus instalaciones, tomando en cuenta que sus instalaciones no son adecuadas para atender a las personas, de igual forma el número de empleados que los atienden
8	Estadio Municipal	X	X	No cuenta con buenas instalaciones para albergar tanto a deportista como al público. Cuyo espacio carece con las normas y medidas de seguridad básicas para su funcionamiento
9	Salón Cultural José Luis Juárez Romero.	X	X	Utilizado para eventos culturales dentro del municipio, cuyo objetivo primordial es el de brindar educación, cultural a la niñez, y juventud san Pedrana. Cuenta con áreas verdes y a un costado un área de estacionamiento. Propios del salón cultural

Tabla 9. Cuadro Comparativo. Principales Referencias del Municipio de San Pedro Sacatepéquez. Elaboración Propia.



4.2.5. Sector de Vivienda, Comercio Y Agricultura<sup>64</sup>

Casco Urbano, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos  
(Sector Vivienda, Comercio y Agricultura)



REFERENCIA



Indica Uso de Suelo Comercial



Indica Uso de Suelo Agrícola



Indica Uso de Suelo de Vivienda

Ilustración 31: Uso de Suelo, Municipio de San Pedro Sac. S.M.  
Elaboración Propia.  
Agosto de 2012

<sup>64</sup> Investigación de Campo



## CUADRO COMPARATIVO

Sector, Vivienda, Comercio y Agricultura (Casco Urbano)			
No. DE IMAGEN	NOMBRE	Producción	DESCRIPCIÓN
1	Sector Vivienda	Vivienda	La mayoría de viviendas en el municipio, son realizada con materiales fabricadas en el mismo pueblo, tal es el caso del ladrillo, block, madera, adobe, etc. Cuyos sistemas constructivos han venido evolucionando a través de los años, los cuales ya alcanzan estándares mínimos en la elaboración de viviendas unifamiliares. Dicha tipología de viviendas es carácter moderno, con imitación rasgos coloniales en la mayoría de los casos.
2	Sector Comercio	Comercio	San Pedro Sacatepéquez es un pueblo pujante, por el cual sus habitantes tienden a ser comerciantes a gran escala, tal es el caso de los mismos que transportan productos desde México (Chiapas) para venir a distribuirlos al municipio ya que por ser lugar fronterizo facilita el transporte de productos varios. Cuya área comercial se ubica en el centro del municipio, a un costado del mismo en la terminal de autobuses.
3	Sector Agricultura	Agricultura	El uso de suelo sampedrano es predominantemente agricultura para la siembra de maíz con el cual es la base del mismo, aparte del cultivo de otros productos provenientes de la tierra como lo son los vegetales, legumbres, frutas, entre otros, cuya producción es relativamente

Tabla 10, Cuadro Comparativo. Sector Vivienda, Comercio y Agricultura. Elaboración Propia. Enero de 2013

### 4.2.6. Sector Industrial<sup>65</sup>

El municipio de San Pedro Sacatepéquez no cuenta con un sector industrial dentro de la traza urbana del municipio, debido a que dicha traza urbana no obedece a ningún diseño previo, sin dejar de mencionar que la economía promedio de la de la población es de ingreso medio, la cual no permite general industria, además de que no se cuenta con mano de obra calificada para desempeñar las labores que requiere una industria formal. El espacio físico para una industria es muy importante y el municipio tampoco cuenta con espacios adecuados para efectuar dichas actividades. En cambio a ello se cuenta con

<sup>65</sup>Investigación de Campo



pequeñas empresas de artesanía, que abarca un pequeño sector comercial dentro del municipio.

#### 4.2.7. Sector Transportista, Aéreas Verdes Y recreativas<sup>66</sup>

##### Casco Urbano, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos (Terminal de Buses y Áreas Recreativas)



#### REFERENCIA



Indica Terminal de Buses



Indica Terminal de Taxis



Indica Áreas Recreativas



Indica Áreas Verdes

<sup>66</sup> Investigación de Campo

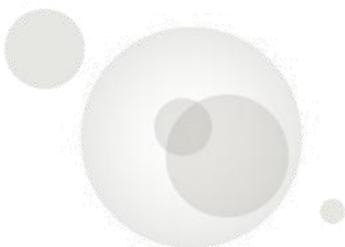
Ilustración 32. Terminal de Buses Extra y Áreas Recreativas.

Elaboración Propia. Agosto de 2012

Terminal de Buses y Áreas Recreativas (Casco Urbano)			
No. DE IMAGEN	NOMBRE	Área	DESCRIPCIÓN
1	Terminal de Buses Extraurbanos Cantón El Mosquito	Pública	Cuenta con una gran extensión de área que alberga a 50 buses extraurbanos + taxis. Cuya funcionalidad radica en su ingreso principal y su salida, cuya fluidez permite una circulación ligera y sin contratiempos
2	Terminas del Buses	Pública	La terminal de buses alberga a todas las unidades de microbuses que circulan a las distintas aldeas del municipio, cuya extensión es presaría, por lo que existe un hacinamiento vehicular.
3	taxis parque central	Pública	Los taxis que se ubican en el parque central van a distintas partes del municipio y San Marcos, y cuentan con un área escasa para la ubicación de vehículos por lo que siempre se mantienen hacinados.
4	Taxis aldea Chamac San Antonio	Pública	Los taxis se ubican a un costado de los Bomberos Municipales, y cuya área de parqueo no es más que dos calles que alberga a unos 25 taxis aproximadamente por lo cual no cuentan con un área asignada para ellos.
5	Parque Infantil San Juan de Dios	Pública	Cuenta con un área de 200mt. <sup>2</sup> cuya finalidad es la recreación de las personas. Aunque cuenta con muy pocos juegos brinda a sus visitantes un área de relajación y convivencia tranquila
6	Canchas Deportivas Municipales	Pública	Dentro de sus instalaciones que son aptas para la realización de deportes no se encuentra un área verde o área de recreación
7	Área Verde Palacio Maya	Pública	El Palacio Maya como patrimonio cultural cuenta con una extensa área verde a sus alrededores. Brindando un espacio agradable tanto al peatón como al automovilista dentro de los espacios se encuentran ubicadas figuras talladas en piedra

Tabla 11. Cuadro Comparativo. Sector Transporte, Áreas Recreativas y áreas Verdes.

Elaboración Propia.  
Enero de 2013



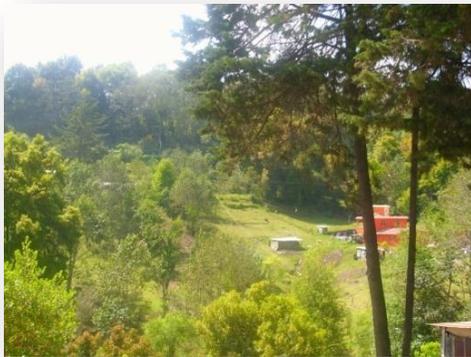
### 4.3. Análisis del Sitio y su Entorno.<sup>67</sup>

#### 4.3.1. Análisis del Entorno del Terreno

##### 4.3.3.1. Geología

En la zona de estudio (Agua Tibia) se pueden encontrar diversidad de flora y en una cantidad más limitada fauna. Que ha venido evolucionando al pasar de los años, aunque de una forma anómala, en la cual se han venido perdiendo especies locales del sector por la falta de apoyo de las autoridades municipales y de las personas que viven en el sector.

##### 4.3.3.2. Topografía



Fotografía 8. Topografía del Terreno.  
Fuente. Autor.  
Agosto de 2012

La topografía del lugar en su totalidad es muy quebrada debido a la posición geográfica en la que se encuentra ubicado, ya que en dicho lugar hay nacimientos de agua y gracias a su topografía se pueden encausar los caudales a conveniencia.

##### 4.3.3.3. Tipos de suelo<sup>68-69</sup>

Guatemala es un país con vocación forestal. Esto significa que sus suelos son aptos para bosques y que a su vez tiene una variedad de ecosistemas.

Por todos es sabido que los árboles son fuente fundamental de vida y específicamente agua. Pero la pérdida de estos árboles y la deforestación traen consigo nefastas consecuencias;

<sup>67</sup> Investigación de Campo

<sup>68</sup> Monografía de San Pedro Sacatepéquez 2002

<sup>69</sup> Investigación de Campo



- a. Disminución de la filtración de agua de lluvia en el suelo, disminuyendo con ello el caudal de ríos, pozos y nacimientos.
- b. Se producen inundaciones.
- c. Aumenta la erosión producida por el agua, perdiendo con ello la capa vegetal y mineral del suelo (cultivos y nutrientes).
- d. Aumenta la erosión producida por el viento.
- e. Disminuye la humedad del suelo.
- f. Hay pérdida de la fertilidad y abonos naturales del suelo.
- g. Aumentan las plagas.



Fotografía 9. Topografía el Terreno.  
Fuente. Autor.  
Agosto de 2012

Además dentro de los límites de aldea Mávil se reforestan 36 árboles mientras que se deforestan 64 árboles, el doble de árboles que se siembran.

Dentro de la región de estudio los tipos de suelo que se pueden encontrar son;

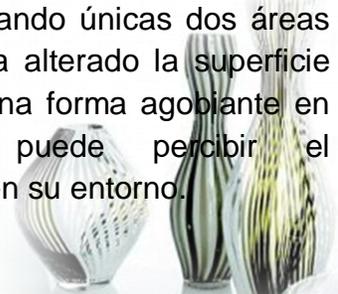
1. Suelo para uso Forestal; 60%
2. Suelo para uso Agrícola; 30%
3. Suelo para uso de Ganadería 5%
4. Otros 5%

#### 4.3.3.4. Morfología



Fotografía 10. Morfología del Terreno  
Fuente. Autor.  
Agosto de 2012

En el área de análisis en donde se situara el Centro Sociocultural del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, S.M. no ha tenido cambios considerables dentro de la superficie del lugar. Exceptuando únicas dos áreas en la cual se ha alterado la superficie del terreno de una forma agobiante en la que se puede percibir el cambio radical en su entorno.



#### 4.3.3.5. Relieve



EL relieve predominantemente quebrada, y sin planicies llanas en toda su extensión.

Fotografía 11. Relieve del Terreno.  
Fuente .Autor.  
Agosto de 2012

#### 4.3.3.6. Focos de contaminación<sup>70</sup>

Dentro de los focos de contaminación cercanos al proyecto podemos encontrar contaminación visual, e hídrica

##### Contaminación Visual

Son aquellos focos que muestran poca estética al momento de transitar por ellos, cuya visual causa alteraciones visuales de la panorámica el lugar

##### Focos de Contaminación Hídrica

Desde su fundación hasta la presente fecha dicho caserío ha sufrido inclemencias de fenómenos naturales como; inundaciones, huracanes, movimientos telúricos, deslaves etc.. Pero lo que sí se puede lamentar es que en la pequeña cuenca que casi rodea al Turicentro Agua Tibia, en su parte norte es que, parte del drenaje del municipio de San Marcos, ha desfogado allí un pequeño río que últimamente se ha convertido en un gran desfogue de aguas negras que amenazan en contaminar el Turicentro “Agua Tibia”, motivo y razón que actualmente ya no se observa esa variedad de peces que nacían en ese lugar

##### Focos de Contaminación Olfativas

Es aquella contaminación sensible al sentido del olfato que se detecta a grandes distancias, que causa malestar a los peatones que circulan por el lugar.

<sup>70</sup> Investigación de Campo



Focos de Contaminación

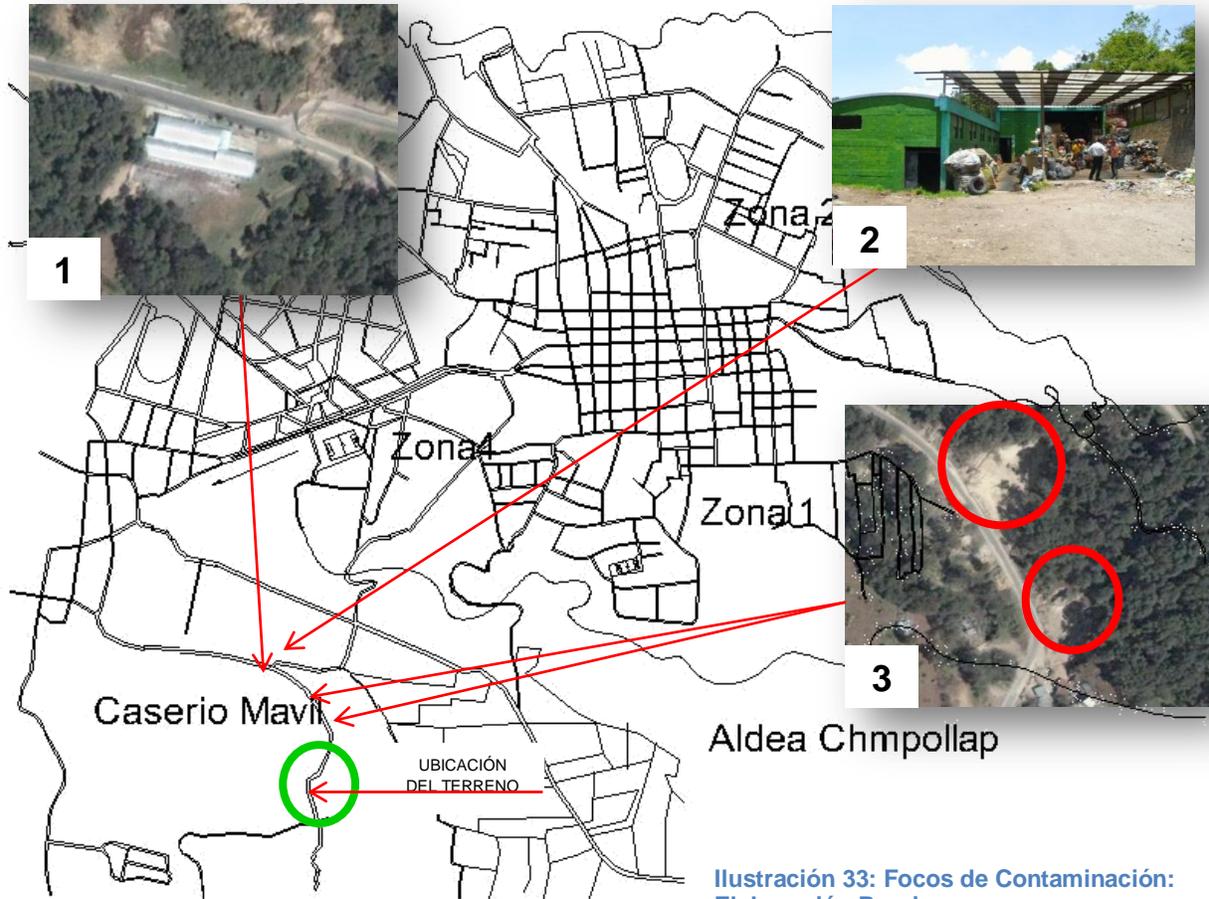


Ilustración 33: Focos de Contaminación:  
Elaboración Propia.  
Septiembre de 2012

4.3.3.1. Ubicación del Terreno<sup>71</sup>

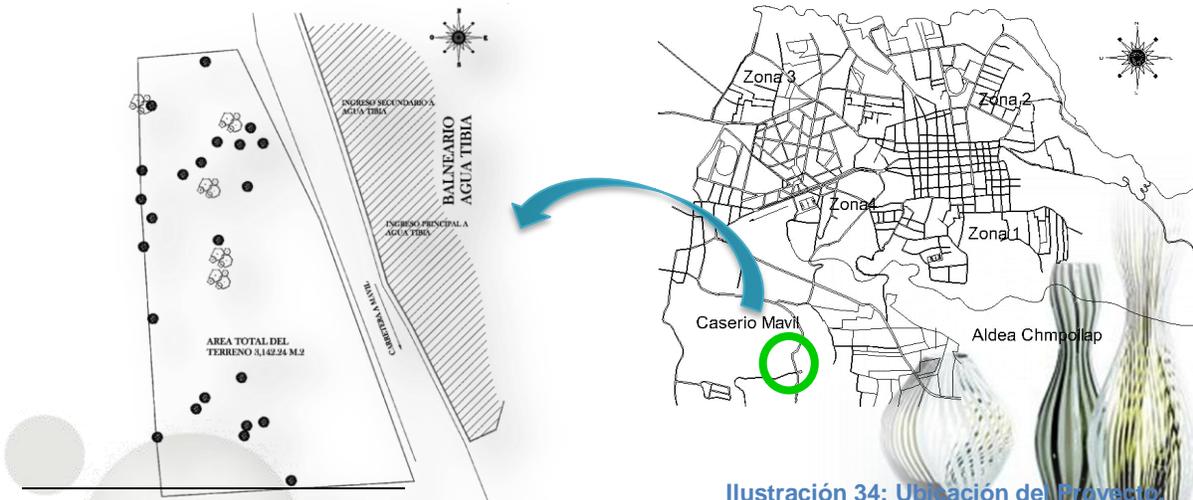


Ilustración 34: Ubicación del Proyecto  
Elaboración Propia: Septiembre de 2012

<sup>71</sup> Monografía de San Pedro Sacatepéquez 2002

## CUADRO COMPARATIVO

Focos de Contaminación Cercanos al Proyecto			
No. DE IMAGEN	NOMBRE	Tipo de Contaminación	DESCRIPCIÓN
1	Contaminación Visual	Planta de Tratamiento de basura	No cuenta con instalaciones adecuadas dentro del municipio debido a que genera una contaminación visual generando también enfermedades a las personas que habitan por la cercanía. Debido a que se encuentra cerca del proyecto a realizar se debe hacer un estudio ambiental específico del sector para determinar las soluciones pertinentes al mismo.
2	Contaminación de Olores	Planta de Tratamiento de basura	No debemos de dejar pasar por alto los olores que se manifiestan en dicha planta de tratamiento de basura que en la actualidad por tener la basura a flor de tierra la contaminación es evidente tanto visualmente como en olores
3	Contaminación Visual	Canteras	También se puede observar que a un costado de la carretea ya para llegar al Turicentro, algunos propietarios de terrenos que cuentan con arena se han dedicado a sacar dicho material, por lo que se puede observar que también contribuye en parte al deterioro de tan importante lugar por su belleza natural

fotografía 12.Cuadro Comparativo. Focos de Contaminación.  
Elaboración Propia.  
Enero de 2013

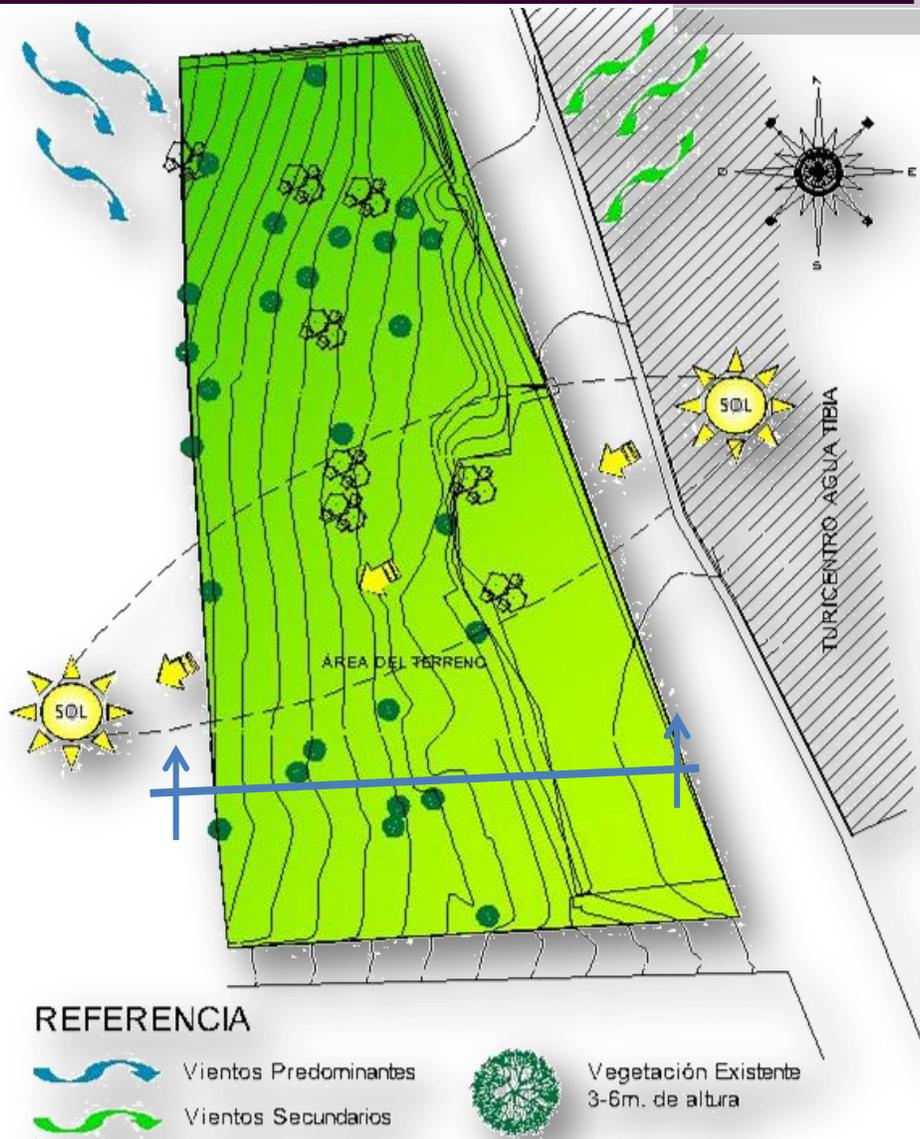
### 4.3.2. Aspecto Ambiental (Análisis del Sitio)<sup>72</sup>

**Orientación:** Soleamiento La mayor incidencia solar se registra en los ejes Este y Oeste.

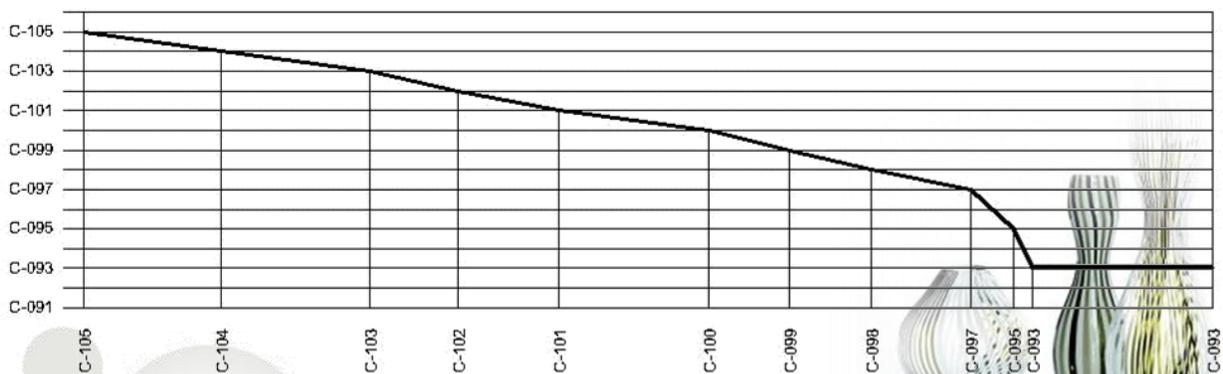
**Vientos:** predominantes: Proviene del Noreste A suroeste, con una velocidad promedio de viento anual de 25 km/hora.

<sup>72</sup>Investigación de Campo





**Ilustración 35: Aspectos Ambientales del Sitio:**  
Elaboración Propia.  
Septiembre de 2012



**Ilustración 36: Topografía del Terreno.**  
Elaboración Propia.  
Septiembre de 2012

Las montañas definen mucha variabilidad con elevaciones mayores o iguales a 2,400 metros msnm, generando diversidad de microclimas, son regiones densamente pobladas por lo que la acción humana se convierte en factor de variación apreciable.

Las lluvias no son tan intensas, los registros más altos se obtienen de mayo a octubre, en los meses restantes estas pueden ser deficitarias, en cuanto a la temperatura en diversos puntos de esta región se registran los valores más bajos de país. En esta región existen climas que varían de Templados y Semifríos con invierno benigno a semi ciclos con invierno benigno, de carácter húmedo y semisecos con invierno seco.

La precipitación pluvial anual es aproximadamente de 1026.5mm Y la temperatura oscila dentro de 20°max. -- 6°min. Y una humedad relativa del 85%.<sup>73</sup>

### 4.3.3. Cuadros de Análisis del Sitio (cuadros de mahoney)

<b>LOCALIZACIÓN</b>	San MARCOS
<b>LATITUD</b>	14°57'40"
<b>LONGITUD</b>	91°47'44"
<b>ESTACIÓN</b>	San Pedro Sacatepéquez.

#### CUADRO 1

##### TEMPERATURA DEL AIRE

Máximas Medias Anuales

Mínimas Medias Anuales

Variaciones Medias Mensuales

Enero	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic	ALTA
15.80	16.30	20.80	19.60	18.50	16.60	17.00	16.80	16.10	17.50	15.90	14.50	20.80
9.50	11.30	12.60	13.40	13.30	13.00	13.00	13.30	12.40	12.40	11.10	10.00	9.50
6.30	5.00	8.20	6.20	4.60	3.60	4.00	3.50	3.70	5.10	4.80	4.50	BAJA

#### CUADRO 2

##### HUMEDAD RELATIVA (%)

Máximas Medias Mensuales

Mínimas Medias Mensuales

Promedio

Grupo de Humedad

Enero	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
83.00	83.00	83.00	85.00	82.00	86.00	81.00	83.00	84.00	84.00	81.00	86.00
75.00	76.00	77.00	83.00	88.00	86.00	83.00	84.00	84.00	88.00	81.00	78.00
79.00	82.50	83.00	83.00	90.00	81.00	87.00	88.50	89.00	89.50	85.50	82.00
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

GRUPO DE HUMEDAD	1	SI LA HR PROMEDIO ES:	< 30%
	2		30-50%
	3		50-70%
	4		> 70%

##### LLUVIA Y VIENTO

Precipitaciones (mm)

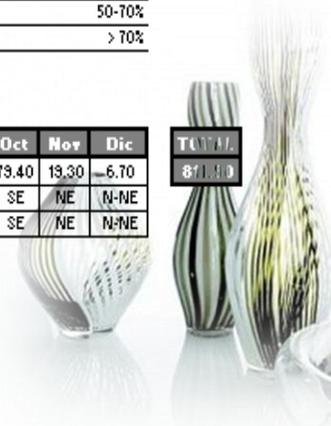
Vientos Predominantes

Vientos Secundarios

Enero	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
2.00	5.70	13.50	41.50	116.30	153.30	95.30	120.00	158.30	79.40	19.30	6.70
N-NE	NE	S-SW	N-NE	N-NE	NE	N-NE	NE	SE	SE	NE	N-NE
N-NE	S-SW	S-SW	N-NE	N-NE	NE	N-NE	NE	SE	SE	NE	N-NE

Tabla 12. Cuadros de Análisis del Sitio (Cuadros de Mahoney).  
Elaboración Propia. Junio de 2012

<sup>73</sup> www.insivumeh.gob.gt



**CUADRO 3**

H	TMA > 20 °C		TMA 15-20 °C		TMA < 15 °C	
	DIA	NOCHE	DIA	NOCHE	DIA	NOCHE
1	26-34	17-25	23-32	14-23	21-30	12-21
2	25-31	17-24	22-30	14-22	20-27	12-20
3	23-29	17-23	21-28	14-21	19-26	12-19
4	22-27	17-21	20-25	14-20	18-24	12-18

**LÍMITES DE CONFORT (C°)**

H=GRUPO DE HUMEDAD

**DIAGNÓSTICO DEL RIGOR CLIMÁTICO**

**DIAGNÓSTICO (C°)**

		Enero	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic	TMA
<b>Máximas Medias Mensuales</b>		15.80	16.30	20.80	19.60	18.50	16.60	17.00	16.80	16.10	17.50	15.90	14.50	17
Bienestar Diurno:	Superior	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	
Bienestar Diurno:	Inferior	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
<b>Mínimas Medias Mensuales</b>		9.50	11.30	12.60	13.40	13.90	13.00	13.00	13.30	12.40	12.40	11.10	10.00	
Bienestar Nocturno:	Superior	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
Bienestar Nocturno:	Inferior	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	
<b>RIGOR TÉRMICO:</b>														
	DÍA	F	F	B	F	F	F	F	F	F	F	F	F	
	NOCHE	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	

**F B C**

F=FRÍO, B=CONFORTABLE-BIEN, C=CALOR

**CUADRO 4**

**INDICADORES**

		Enero	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic	TOTALES
HÚMEDO	H1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	H2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	H3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÁRIDO	A1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11

SIGNIFICADO	INDICADOR	RIGOR TÉRMICO		PRECIPITACIONES	GRUPO DE HUMEDAD	VARIACIÓN MEDIA MENSUAL
		DÍA	NOCHE			
MOVIMIENTO DE AIRE NECESARIO	H1	C			4	
		C			2,3	MENOS DE 10° C
MOVIMIENTO DE AIRE CONVENIENTE	H2	B			4	
PROTECCIÓN CONTRA LA LLUVIA NECESARIA	H3			MÁS DE 200 mm		
INERCIA TÉRMICA NECESARIA	A1				1,2,3	MÁS DE 10° C
CONVIENE DORMIR AL AIRE LIBRE	A2			C	1,2	
		C		B	1,2	MÁS DE 10° C
PROTECCIÓN CONTRA EL FRÍO	A3	F				

**Indicadores Totales**

**INDICADORES TOTALES DE LA TABLA 2**

H1	H2	H3	A1	A2	A3
0	1	0	0	0	11

**CUADRO 5**

**X** = INDICADOR

**RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS**

		0 a 10		<b>X</b>	1	ORIENTACIÓN NORTE-SUR (EJE LONGITUDINAL ESTE-OESTE)
			5 a 12	<b>X</b>		
		11 a 12		<b>O</b>	2	PLANIFICACIÓN COMPACTA CON PATIO

**ESPACIOS**

11 a 12				<b>O</b>	3	ESPACIOS ABIERTOS PARA LA PENETRACIÓN DE BRISAS
2 a 10				<b>O</b>	4	COMO 3, PERO PROTEGIDOS DE VIENTOS FRÍOS O CÁLIDOS
0 a 1				<b>X</b>	5	PLANIFICACIÓN COMPACTADA

**MOVIMIENTO DE AIRE**

3 a 12				<b>O</b>	6	HABITACIONES EN HILERA ÚNICA, DISPOSITIVO PERMANENTE PARA EL MOVIMIENTO DE AIRE
1 a 2			0 a 5	<b>O</b>		
			6 a 12	<b>O</b>	7	HABITACIONES EN HILERA DOBLE CON DISPOSITIVO TEMPORAL PARA EL MOVIMIENTO DE AIRE
0	2 a 12			<b>O</b>		
	0 a 1			<b>X</b>	8	NO ES NECESARIO MOVIMIENTO DE AIRE

**ABERTURAS**

		0 a 1	0	<b>O</b>	<b>9</b>	GRANDES 40-80% MUROS N Y S
		11 a 12	0 a 1	<b>O</b>	<b>10</b>	MUY PEQUEÑAS 10-20%
CUALQUIER OTRA CONDICIÓN				<b>X</b>	<b>11</b>	MEDIANAS 20-40%

**MUROS**

		0 a 2		<b>X</b>	<b>12</b>	MUROS LIGEROS, TIEMPO CORTO DE TRANSMISIÓN TÉRMICA
		3 a 12		<b>O</b>	<b>13</b>	MUROS PESADOS EXTERIORES E INTERIORES

**CUBIERTAS**

		0 a 5		<b>X</b>	<b>14</b>	CUBIERTAS AISLADAS LIGERAS
		6 a 12		<b>O</b>	<b>15</b>	CUBIERTAS PESADAS MÁS DE 8 HORAS DE TRANSMISIÓN TÉRMICA

**DORMIR AL AIRE LIBRE**

			2 a 12	<b>O</b>	<b>16</b>	ESPACIO NECESARIO PARA DORMIR AL AIRE LIBRE
--	--	--	--------	----------	-----------	---

**PROTECCIÓN CONTRA LA LLUVIA**

		3 a 12		<b>O</b>	<b>17</b>	ES NECESARIA PROTECCIÓN CONTRA FUERTES LLUVIAS
--	--	--------	--	----------	-----------	--

**PROTECCIÓN CONTRA LA LLUVIA**

		3 a 12		<b>O</b>	<b>17</b>	ES NECESARIA PROTECCIÓN CONTRA FUERTES LLUVIAS
--	--	--------	--	----------	-----------	--

**INDICADORES TOTALES DE LA TABLA 2**

H1	H2	H3	A1	A2	A3
0	1	0	0	0	11

**CUADRO 6**

**X** = INDICADOR **RECOMENDACIONES EN DETALLE**

**TAMAÑO DE ABERTURAS**

		0 a 1	0	<b>O</b>	<b>1</b>	GRANDE 40-80% DE MURO N Y S
		0 a 1	1 a 12	<b>X</b>	<b>2</b>	MEDIANO 25-40% DE LA SUPERFICIE DEL MURO
		2 a 5		<b>O</b>	<b>2</b>	MEDIANO 25-40% DE LA SUPERFICIE DEL MURO
		6 a 10		<b>O</b>	<b>3</b>	PEQUEÑO 15-25% DE LA SUPERFICIE DEL MURO
		11 a 12	0 a 3	<b>O</b>	<b>4</b>	MUY PEQUEÑO 10-20% DE LA SUPERFICIE DEL MURO
		11 a 12	4 a 12	<b>O</b>	<b>5</b>	MEDIANO 25-40% DE LA SUPERFICIE DEL MURO

**POSICIÓN DE LAS ABERTURAS**

		0 a 5		<b>X</b>	<b>6</b>	ABERTURA EN LOS MUROS N Y S A LA ALTURA DEL CUERPO
		6 a 12		<b>O</b>	<b>7</b>	COMO ARRIBA, CON ABERTURAS TAMBIÉN EN MUROS INTERIORES
0	2 a 12			<b>O</b>	<b>7</b>	COMO ARRIBA, CON ABERTURAS TAMBIÉN EN MUROS INTERIORES

**PROTECCIÓN DE LAS ABERTURAS**

			0 a 2	<b>O</b>	<b>8</b>	EVITAR SOLEAMIENTO DIRECTO
		2 a 12		<b>O</b>	<b>9</b>	PROTECCIÓN CONTRA LA LLUVIA

**MUROS Y SUELOS**

		0 a 2		<b>X</b>	<b>10</b>	LIGEROS: BAJA CAPACIDAD CALORÍFICA
		3 a 12		<b>O</b>	<b>11</b>	PESADOS: MÁS DE 8 HORAS DE TIEMPO DE TRANSMISIÓN TÉRMICA

**TECHOS**

10 a 12		0 a 2		<b>O</b>	<b>12</b>	LIGEROS: SUPERFICIE REFLECTANTE, CÁMARA DE AIRE
		3 a 12		<b>O</b>	<b>13</b>	LIGEROS: BIEN AISLADOS
0 a 3		0 a 5		<b>X</b>	<b>13</b>	LIGEROS: BIEN AISLADOS
		6 a 12		<b>O</b>	<b>14</b>	PESADOS: TRANSMISIÓN TÉRMICA DIFERIDA MÁS DE 8 HORAS

**COMPLEMENTOS EXTERNOS**

			1 a 12	<b>O</b>	<b>15</b>	ESPACIO PARA DORMIR AL AIRE LIBRE
		1 a 12		<b>O</b>	<b>16</b>	DRENAJE SUFICIENTE PARA LLUVIAS

#### 4.3.4. Arquitectura del Entorno Inmediato

En el perímetro en el que se encuentra ubicado el proyecto, en su mayoría son viviendas de mampostería tradicional y de adobe cuyas edificaciones no superan los dos niveles de altura, debido a los bajos recursos con que cuentan los propietarios de los mismos. A demás no se encuentra mayor infraestructura social, por lo que el Centro Sociocultural viene a a rescatar y dar vida a este sector del municipio.

fotografía 13. Centro de Retiro.  
Fuente: Autor. Agosto de 2012



Fotografía 14. Viviendas Existentes en el Sitio.  
Fuente: Autor. Agosto de 2012



UBICACIÓN DEL PROYECTO



Fotografía 15. Turicentro Agua Tibia.  
Fuente: Autor. Agosto de 2012



Fotografía 16. Esc. Primaria Caserío Agua Tibia.  
Fuente: Autor. Agosto de 2012

Ilustración 37: Arquitectura en el Entorno del Sitio de Estudio.  
Fuente: Google Earth y el Autor. Septiembre de 2012



### 4.3.5. Morfología del Sitio de Estudio<sup>74</sup>

Este análisis servirá para entender mejor las condiciones de morfología del terreno y definir un mejor diseño.



Fotografía 18. Morfología del Sitio de Estudio.  
Fuente: Autor. Agosto de 2012



Fotografía 19. Morfología del Sitio de Estudio.  
Fuente: Autor. Agosto de 2012



Fotografía 20. Morfología del Sitio de Estudio.  
Fuente: Autor. Agosto de 2012

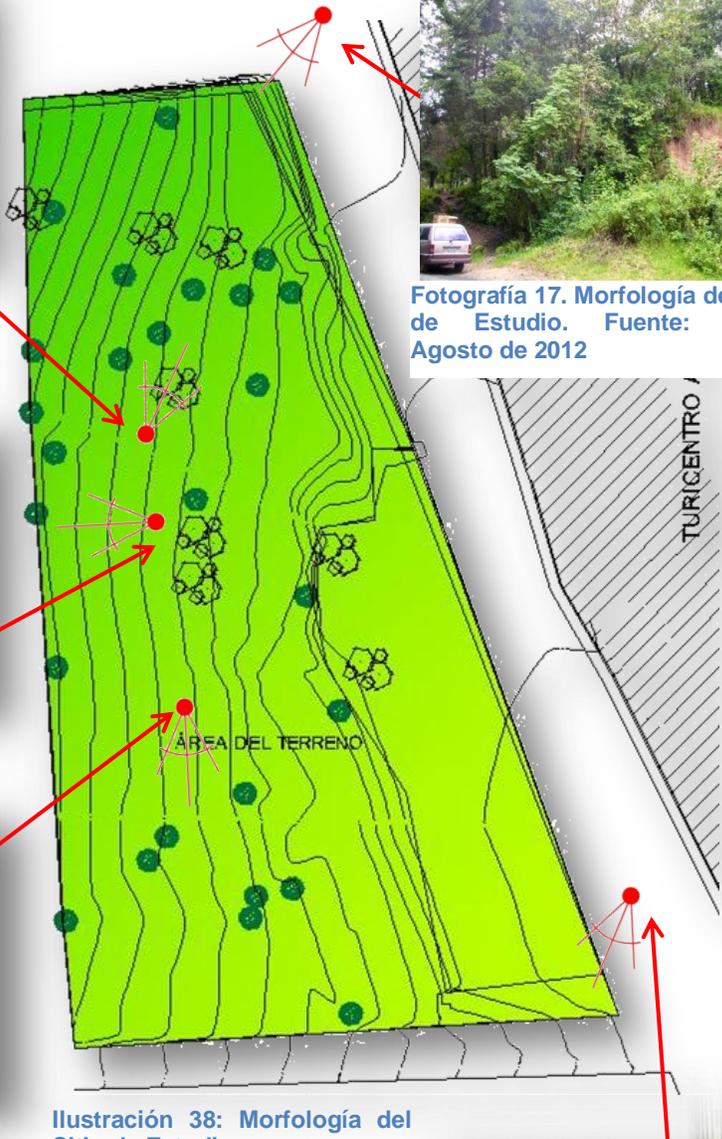


Ilustración 38: Morfología del Sitio de Estudio.  
Elaboración Propia.  
Septiembre de 2012



Indica dirección de la Fotografía

Fotografía 21. Morfología del Sitio de Estudio.  
Fuente: Autor. Agosto de 2012



<sup>74</sup> Investigación de Campo

#### 4.3.6. Accesos más Vistas Panorámicas del Sitio de Estudio<sup>75</sup>

La accesibilidad que existe en el entorno de área de estudio, se encuentra en un 90% de eficiencia ya que esta cuenta con una carretera asfaltada desde el año de 2002 y que se mantiene en buenas condiciones cuyo asfalto es la vía principal para llegar a la aldea Mávil, que en el transcurso de la carretera se encuentra el caserío Agua tibia en donde se sitúa el análisis.

Los medios de transporte para llegar al lugar son diversos y con mucha frecuencia, en los cuales podemos encontrar; taxis, buses particulares, buses de ruta, carros particulares, entre otros.



Fotografía 22. Ingreso Principal al Sitio de Estudio.  
Fuente: Autor. Agosto de 2012



Fotografía 23. Vista Panorámica del Sitio de Estudio.  
Fuente Autor. Agosto de 2012



Fotografía 24. Acceso Secundario al Sitio de Estudio  
.Fuente Autor. Agosto de 2012

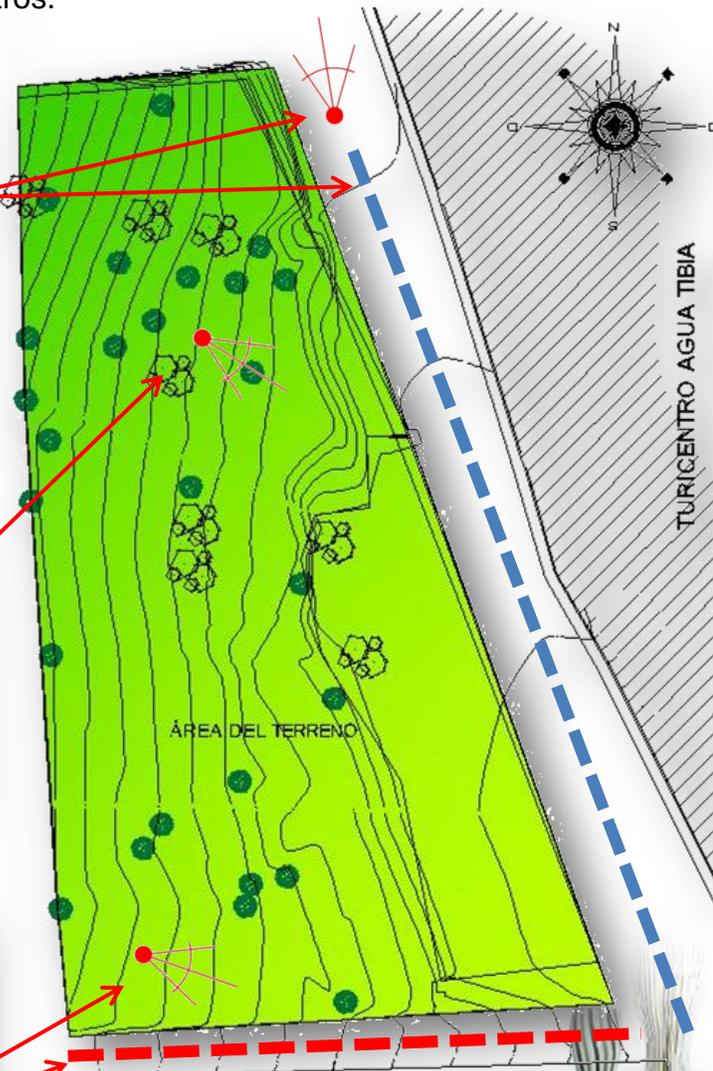


Ilustración 39: Accesos más Vistas Panorámicas del Sitio de Estudio.  
Elaboración Propia. Septiembre de 2012



Indica dirección de la Fotografía

#### 4.3.7. Descripción de la situación operante del Sitio de Estudio<sup>76</sup>

Actualmente el terreno se encuentra en condiciones buenas, para utilizarlas como área recreativa, en la que las personas que llegan a visitar el Turicentro Agua Tibia, aprovechan para descansar y dar paseos por el lugar, el mantenimiento de dicho terreno lo efectúa la Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez.

Dicho mantenimiento es muy escaso ya que se le da trimestralmente, o anualmente, con respecto al cuidado de arboles y con la poda de su césped.

Primordialmente dicho terreno, no cuenta con seguridad, que vele por él la mayor parte del tiempo y debido a estas circunstancias, muchas personas llegan a invadir dicho terreno, por lo que le tiran basura, hacen fogatas, incluso se llega a poner ganado dentro del terreno, cuyos animales excretan en el lugar, y entonces se empiezan a sentir malos olores.

### 4.4. Población

#### 4.4.1. Demografía

DEPARTAMENTO, MUNICIPIO Y LUGAR POBLADO	CATEGORÍA	CENSO 2002 - PROYECCIÓN 2012				
		TOTAL POBLACIÓN 2012	SEXO		PORCENTAJE 2012 (%)	
			HOMBRES	MUJERES		
San Pedro Sacatepéquez.	Municipio	70,000	32,900	37,100	47%	53%

Tabla 13. Demografía del Municipio de San Pedro Sac. S.M.

Fuente. INE.

Octubre de 2012

70,000 / 148 km<sup>2</sup> área de superficie = 47 habitantes por km<sup>2</sup>

#### 4.4.2. Indicadores generales del municipio.<sup>77</sup>

- Población indígena 16.24%
- Población no indígena 83.76%
- Número de hogares 11,419

<sup>76</sup> INE, Instituto Nacional de Estadística Proyección de Población 2002-2012

<sup>77</sup> INE, Instituto Nacional de Estadística Proyección de Población 2002-2012



- Número promedio de miembros por familia 5 personas
- Densidad poblacional 229 habitantes por Km<sup>2</sup>.
- Tasa de crecimiento poblacional 28.8 x 1,000 habitantes
- Tasa de natalidad 24.15 nacidos vivos x 1,000 habitantes
- Tasa de fecundidad 124.69 nacidos vivos x 1,000 mujeres en edad fértil
- Tasa de mortalidad 4.27 x 1,000 habitantes

#### 4.4.3. Economía<sup>78</sup>

El sector económico productivo del municipio se divide en actividades de: comercio, artesanía y agricultura. La productividad y comercialización de productos se enfrenta a diversos obstáculos para su efectiva consecución,.

A pesar de la fuerte actividad comercial de productos agrícolas, no se cuenta con un centro de acopio, que permita la concentración y mayor control del movimiento económico que por este concepto se maneja en el municipio, y que podría generar y mejorar los ingresos a las arcas municipales.

Aunque actividad económica de la población sampedrana es importante, el beneficio no llega a todos, reflejándose en el alto índice de desempleo (40%), que puede ser resultado de la falta de formación y tecnificación de la mano de obra no calificada que permita acceso a mejores oportunidades de trabajo y desarrollo.

#### 4.4.4. Mercado y Condiciones del entorno

La falta de mercados comunales y cantonales no permite la comercialización de muchos productos, especialmente agrícolas, afectando a los dueños de los mismos, quienes muchas veces deben enfrentar pérdidas considerables.

Por la dinámica institucional tradicional, no se ha contemplado dentro del presupuesto municipal un renglón que permita la realización de proyectos económicos productivos.

No existe una organización que gestione y promueva la comercialización de productos agrícolas en mercados nacionales y extranjeros para mejorar los ingresos de los productores y mejorar su calidad de vida.

<sup>78</sup> Plan de Desarrollo Municipal (PDM) Municipio de San Pedro Sacatepéquez

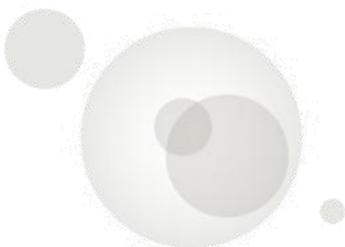


No existen mecanismos que favorezcan el acceso a crédito para inversión en proyectos productivos para pequeños y medianos productores, porque las instituciones financieras solicitan requisitos que muchos pobladores no pueden llenar, lo cual genera falta de capital que no permite propiciar desarrollo.

No se cuenta con programas de capacitación a agricultores y artesanos sobre uso y acceso a tecnología para mejorar su producción. No existe un programa integral de promoción del municipio como atractivo turístico, desaprovechando el potencial que el mismo tiene.

#### 4.4.5. Turismo

San Pedro Sacatepéquez cuenta con pocos centros turísticos, los cuales podemos mencionar el Turicentro Agua Tibia situado en el Caserío Mavil, Las Castalias Ubicadas en la aldea Champollap.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA

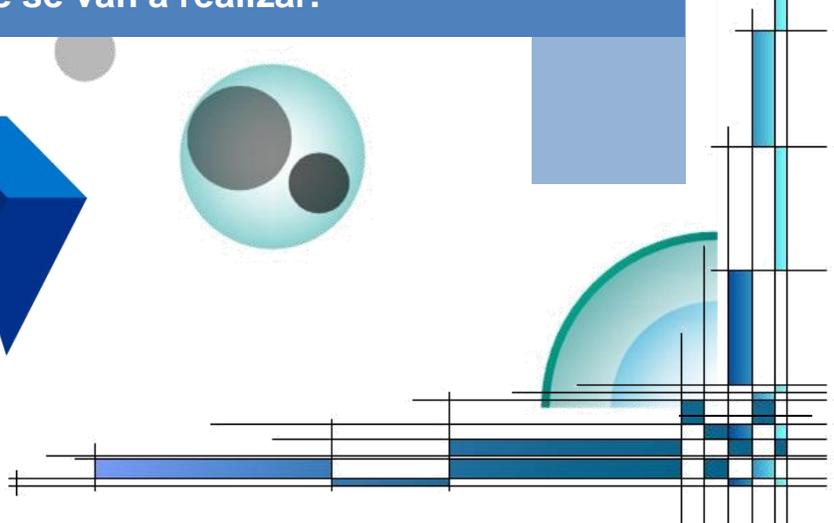


**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**CAPITULO V**  
**PREFIGURACIÓN Y FIGURACIÓN**

El siguiente capítulo trata de La elaboración de esquemas, graficas, diagramas y matrices que permitirán un pre modelado del anteproyecto del CENTRO SOCIOCULTURAL. ubicado en municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, y las actividades que en este se van a realizar.



## 5.1. Descripción del Proyecto

El proyecto “Centro Sociocultural del municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos”, es un centro cultural que tiene como función primordial, el rescatar y revalorizar las actividades sociales, tradiciones y costumbres (tangibles e intangibles) de una sociedad, que cada día más se encuentra sumergida dentro de la era tecnológica, olvidando a si la identidad cultural, que nos identifica ante las demás regiones del país y del mundo.

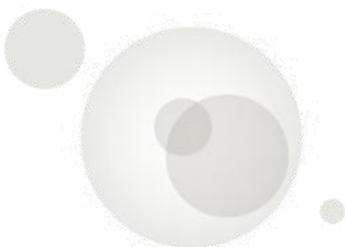
Dicho Centro Cultural tendrá la capacidad de ofrecer actividades tales como: talleres, platicas, clases magistrales, áreas de recreación, actividades sociales entre otros, también poseerá la capacidad de albergar a personas provenientes de sectores lejanos al municipio, dándoles un área específica para pernoctar, con todos sus servicios adecuados al mismo.

Dichas actividades podrán ser aprovechadas por los sectores de educación tanto privados como estatales, (primarios, básicos y Diversificados) así como también todo el público en general, con la impartición de cursos libres durante los fines de semana.

Debido a la topografía del lugar el edificio contara con plataformas que designaran los niveles con que contara el proyecto, el terreno cuenta con una superficie de 6,000 metros cuadrados, el cual el 60 por ciento será utilizado para la construcción u obra gris del proyecto y el 40 por ciento restante serán áreas libres, plazas de conexión y vegetación.

La arquitectura que se adecua al proyecto con respecto a la topografía y a su entorno inmediato será; arquitectura Paisajista, combinado con arquitectura moderna, ya que la intención de los tipos de arquitectura es el adecuar y mimetizar la estructura con respecto a su entorno natural y circundante.

Referente al sistema constructivo a utilizar serán varios sistemas por lo complicado de su topografía tales como; Sistema constructivo de mampostería tradicional, y el Sistema Constructivo de Marcos Estructurales, debido a las diferentes actividades que se desarrollaran dentro de cada ambiente, esto se desarrolla con el fin de optimizar materiales, costos de mano de obra y de garantizar la seguridad del edificio.



## 5.2. Calculo de Usuarios para el proyecto Centro Sociocultural del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos<sup>79</sup>

Índice de Escolaridad en los Distintos Niveles Educativos (población total 70,000 habitantes)			
DESCRIPCIÓN	%	No. De INTEGRANTES	TIPO DE USUARIOS
Pre-primaria	0.97	6970 Estudiantes	Población Estudiantil
Primaria	52.83	36900 Estudiantes	
Medio (Básico y Diversificado)	22.62	15834 Estudiantes	
Superior	4.53	3171 Estudiantes	
Personas no Estudiantes	19.05	13335 Habitantes	Población NO Estudiantil
	100%	70,000 Habitantes	

Tabla 14. Índice de Escolaridad del municipio de San Pedro Sac. S.M.

Fuente. Ministerio de Educación.  
Noviembre de 2012

Se toma como referencia principal el porcentaje del nivel medio que corresponde al nivel Básico y al Diversificado (22.62%)

70,000 habitantes x 22.62% de la Educación media (Básico y Diversificado) que tiene el municipio = **15834 estudiantes**

80

$$\frac{5319(2009) + 5070(2010) + 5126(2011)}{3 \text{ años}} = 5,170 \text{ estudiantes en promedio de nivel Diversificado}$$

Ahora tenemos, por regla de 3

$$15834 \text{ estudiantes} = 22.62 \% \text{ de estudiantes}$$

<sup>79</sup> INE, Instituto Nacional de Estadística Proyección de Población 2002-2012

<sup>80</sup> Ministerio de Educación San Marcos.(2011)



5170 estudiantes = ¿.? porcentaje = **7.38% de la población Total que cursa el Diversificado**

El número de establecimientos que imparten el ciclo diversificado es de 10 Colegios e Institutos Estatales y Particulares.

5170 / 10 = **517 Estudiantes en promedio por Colegio o Instituto.**

Dicho Centro Sociocultural impartirá sus clases dentro de dos jornadas (Jornada Matutina y Jornada Vespertina) para atender la demanda estudiantil que existe dentro del municipio y sus alrededores

Por lo cual tenemos  $\frac{517 \text{ Estudiantes}}{2 \text{ Jornadas}}$  **258,5 estudiantes por jornada en el año 2,012**

### 5.2.1. Proyección a 20 años (2012-2032)

$$Pf = PO(1+i/100)^n$$

Donde;

**1.5 De factor de crecimiento Poblacional según INE 2010-2012**

Pf= POBLACIÓN FUTURA

PO= POBLACIÓN INICIAL

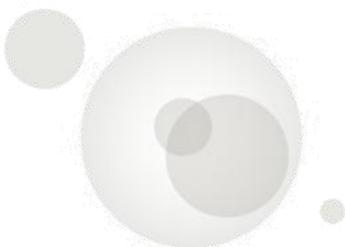
1 = INSTANTE

I = ÍNDICE DE CRECIMIENTO

n = TIEMPO A PROYECTAR

$$Pf = 258.5(1+(1.5/100))^{20} = 348 \text{ Estudiantes..}$$

Capacidad del “Centro Sociocultural del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos” proyectado para 20 años a futuro (2012-2032) es de 350 estudiantes por Jornada, en total de estudiantes es de 700 estudiantes en ambas jornadas (jornada matutina y jornada vespertina)



### 5.3. Normativo general para la creación de Centro Sociocultural

#### 5.3.1. Normas de estacionamientos<sup>81</sup>

- Diversificado. 1 por cada 25 alumnos.
- Auditorium. 1 por cada 5 asientos fijos o 3.00m<sup>2</sup> de área de asientos.
- Administraciones, clubes etc. 1 por cada 30m<sup>2</sup> de área construida

#### 5.3.2. Dimensiones generales en aulas, Pasillos y Escaleras<sup>82</sup>

- Salidas de emergencia de ancho como mínimo de 1.25 m. en aéreas de servicio
- Pasillos en zonas de aulas de 2.00m.
- Máximo en longitud de recorrido de 30 m. a salida más inmediata ya sean escalares o salidas principales o de emergencia..
- Anchura de escalera 0.80 m. por cada 100 personas, pero no mayor al ancho de 2.50 m. además de que deben de incluir pasamanos. A 0.80-.095m. de altura.
- En aulas mayores a 7.5m. de profundidad en adelante solo se deben colocar ventanas del lado opuesto al pasillo de circulación.

#### 5.3.3. Orientación de aulas, canchas deportivas y oficinas<sup>83</sup>

- La orientación de las ventanas en aulas debe de ser NE-SE
- La orientación de la cancha deportivas debe ser NORTE-SUR

#### 5.3.4. Número de estudiantes por aula<sup>84</sup>

Según el Ministerio de Educación para el año 2012 condiciona las aulas de 25 a 30 alumnos por salón, para el Centro Sociocultural, se designaron aulas de 18 estudiantes para el año 2012, que con una proyección de 20 años a futuro los salones serán diseñados para 25 alumnos

<sup>81</sup> SEGEPLAN, Normas mínimas de equipamiento y servicios públicos en relación con los agrupamientos poblacionales

<sup>82</sup> Neufert: El arte de proyectar

<sup>83</sup> Biblioteca Plazola

<sup>84</sup> Ministerio de Educación



### 5.3.5. Número de artefactos sanitarios según número de usuarios<sup>85</sup>

#### Usuarios

- Numero de lavamanos por unidad, 2 cada 75 hombres o mujeres
- Número de mijitorios por unidad, 1 cada 35 hombres
- Número de retretes por unidad, 2 cada 75 hombres
- Número de retretes por unidad, 3 cada 75 mujeres

#### Personal

- Numero de lavamanos por unidad, 1 cada 20 hombres o mujeres
- Número de mingitorios por unidad, 1 cada 10 hombres
- Número de retretes por unidad, 1 cada 10 hombres
- Número de retretes por unidad, 2 cada 15 mujeres

### 5.3.6. Normas mínimas, internacionales de Arquitectura Sin Barreras

- Rampas de conexión con pendientes del 7% - 10% como máximo + barandal
- Colocación de rampas en aceras con pendiente no mayor al 12%
- Pasillos exteriores de 1.50 m. de ancho como mínimo para maniobrabilidad de una silla de ruedas
- Maniobrabilidad en Retretes de 1.52m. x 1.52m. como mínimo
- Numero de s.s. por persona con capacidades diferentes 1 cada 100 personas
- Anchos de puertas como mínimo de 0.81 m. de ancho.
- Utilización de señalización gráfica adecuada
- Numero de Parqueo por persona con capacidades diferentes 1 cada 25 parqueos. Con dimensiones de 4.50m. de largo por 3.30. m. de ancho + rampa a acera.

### 5.4. Programa de Necesidades

Basado en la información recaudada en el marco teórico y casos análogos nacionales e internacionales, se establece el siguiente Programa de Necesidades, dividido en áreas pública, área semi pública, área privada y área de servicio y quedando constituidos de la siguiente manera:



<sup>85</sup> Biblioteca Plazola



**ÁREA PÚBLICA**

No.	AMBIENTE ESPECIFICO	SUB AMBIENTES	No. DE USUARIOS M[AS PERSONAL	ÁREA EN MTS 2
1	BIBLIOTECA	Entrega de libros	No.de Usuarios: 30 personas. No. de Personal 2 personas	179.00 m2
		Bodega de libros		
		Área individual		
		Área grupal		
		Biblioteca virtual		
		Estar		
		Servicios sanitarios de H. y M		
2	6 AULAS		No.de Usuarios: 20 personas por aula. No. de Personal 5 personas	42.00 m2 c/u
3	ÁREA DE MUSICA	Salón de clases	No.de Usuarios: 20 personas No. de Personal 1 persona	95.00 m2
		Bodega de instrumentos		
4	ÁREA DE DIBUJO	Salón de clases	No.de Usuarios: 20 personas No. de Personal 1 persona	95.00 m2
		Bodega		
5	ÁREA DE PINTURA ARTISTICA	Salón de clases	No.de Usuarios: 20 personas No. de Personal 1 persona	95.00 m2
		Bodega		
6	ÁREA DE ARTESANIA	Salón de clases	No.de Usuarios: 20 personas No. de Personal 1 persona	95.00 m2
		Bodega		
7	BATERIA DE SERVICIOS SANITARIOS, HOMBRES Y MUJERES		Número de usuarios Libre	95.00 m2
8	ÁREA DE DOCENTES	Área de profesores	No. De personal: 12 personas	146.025 m2
		Dirección		
		Cafetín		
		Servicios Sanitarios de H. y M.		
9	ESCUELA DE DANZA	Lockers de H. y M.	No. de Usuarios 25 personas. No. de personal 1 persona	125.00 m2
		Vestidores +`s.s. de H. y M.		
		m[as Duchas de H. y M.		
		Bodega		
10	ESCUELA DE ARTE DRAMÁTICO	Sala de ensayo	No. de usuarios 50.75 personas. No. de usuarios, variable	150.00 m2
		Bodega de sala de ensayo		
		Lockers de H. y M.		
		Vestidores de H. y M.		
		Bodega de Vestuario		
		Cuarto de audio		

Tabla 15. Programa de Necesidades del Centro Sociocultural.  
Elaboración Propia.  
Mayo de 2012





11	<b>MUSEO HISTÓRICO</b>	Exposiciones Temporales	No. De usuarios 50 personas. No. De personal 2 personas	271.00 m <sup>2</sup>
		Exposiciones Permanentes		
		Recorrido Temático		
12	<b>ÁREA ADMINISTRATIVA</b>	Administración	No. De usuarios 10 personas. No. De personal 7 personas	220.00 m <sup>2</sup>
		Secretaría		
		Área de archivos		
		Área de Espera		
		Sala de Juntas		
		Cafetín		
S.s. de H. y M.				
13	<b>PLAZAS DE CONEXIÓN</b>	Vegetación		1450.00 m <sup>2</sup>
14	<b>ESTACIONAMIENTO</b>	Parqueos	No. De parqueos 87. No. De personal 1 persona	2175.00 m <sup>2</sup>
		Garita de Seguridad		

## ÁREA SEMI-PÚBLICA

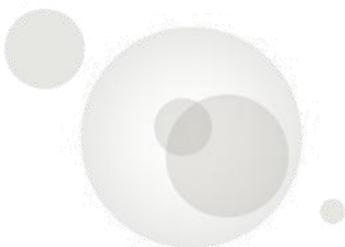
No.	AMBIENTE ESPECIFICO	SUB AMBIENTES	No. DE USUARIOS M[AS PERSONAL	ÁREA EN MTS 2
15	<b>AUDITORIUM</b>	Servicios sanitarios de H y M	No. De usuarios 350 persona. No. de personal variable	1300.00 m <sup>2</sup>
		Área de butacas		
		Escenarios		
		Área de ensayo		
		Taquillas		
		Camerinos		
		Bodega de utilería		
		Bodega de vestuario		
		Cuarto de proyección y audio		
		Estar		
		Plaza de Ingreso		
Salida de Emergencias				
16	<b>RESTAURANTE</b>	Cocina	No. De usuarios 50 personas. No. De personal 5 personas	210.00 m <sup>2</sup>
		S.S. de Hombres y Mujeres		
		Bodegas (secas)		
		Cuartos fríos		
		Bodega general		
		Área de carga y descarga		

## ÁREA PRIVADA

No.	AMBIENTE ESPECIFICO	SUB AMBIENTES	No. DE USUARIOS M[AS PERSONAL	ÁREA EN MTS 2
17	MODULO DE DORMITORIOS	2 Dormitorios para hombres	No. De usuarios 38 personas	2230.00 m2
		12 personas c/u		
		2 Dormitorios para mujeres		
		12 personas c/u		
		S.S. más duchas para H. Y .M por cada dormitorio		

## ÁREA DE SERVICIO

No.	AMBIENTE ESPECIFICO	SUB AMBIENTES	No. DE USUARIOS M[AS PERSONAL	ÁREA EN MTS 2
18	ÁREA DE SERVICIO	Guardianía	Número de usuarios 4 personas	250 m2
		Conserjería		
		ingreso de empleados más		
		s.s. más ducha		
		Vestidores de H. Y M. Cuarto de servicio		



## 5.5. Número de artefactos sanitarios y parques del conjunto Arquitectónico

### NÚMERO DE ARTEFACTOS SANITARIOS Y PARQUEOS POR USUARIOS, Y PERSONAL

NÚMERO DE USUARIOS 350 PERSONAS				Personas con capacidades especiales No. De retretes
TIPO DE USUARIO	TIPO DE ARTEFACTO			
	Retrete	Lavamanos	Mingitorio	
HOMBRES	5	5	5	1
MUJERES	7	5	----	1

NÚMERO DE PERSONAL 19 PERSONAS				Personas con capacidades especiales No. De retretes
TIPO DE USUARIO	TIPO DE ARTEFACTO			
	Retrete	Lavamanos	Mingitorio	
HOMBRES	1	1	1	-----
MUJERES	2	1	----	-----

ESTACIONAMIENTO	Usuarios	Personal	Personas con capacidades especiales
No. De Parques	14	5	1

NÚMERO DE USUARIOS 350 PERSONAS (AUDITÓRIUM)				Personas con capacidades especiales No. De retretes
TIPO DE USUARIO	TIPO DE ARTEFACTO			
	Retrete	Lavamanos	Mingitorio	
HOMBRES	4	3	3	1
MUJERES	5	4	----	1

ESTACIONAMIENTO	Usuarios	Personal	Personas con capacidades especiales
No. De Parques	70	-----	4

Tabla 16. Número de Artefactos del Conjunto Arquitectónico.

Elaboración Propia. Octubre de 2012

### 5.6. Idea Generatriz

La idea generatriz se trabaja en base a las tradicionales del municipio de San Pedro Sacatepéquez en base a la historia que se remonta hace muchas décadas atrás. En la cultura San Pedrana se distinguen varias festividades culturales, entre las cuales podemos mencionar; el convite, el baile del apach, los barriletes, la ferias patronales, etc. entre otro



La idea generatriz nace sobre la tradición de volar BARRILETES, en espacios abiertos, con el transcurrir de los años se ha ido perdiendo de una forma alarmante, por el cual fue el motivo de escogerse dicha tradición es para, rescatar los valores locales y regionales, del occidente del país.



Fotografía 25. Idea Generatriz (Los Barriletes).  
Octubre de 2011

Al momento de ir a volar nuestro barrilete en algún campo o en un espacio amplio, nos encontramos que no somos los únicos que estamos volando el barrilete,

Y es de esta idea donde nace la idea de la planta de conjunto, utilizando un sistema cerrado y un sistema abierto, de elementos



Fotografía 26. Ejes del Conjunto.  
Septiembre de 2012

En relación a las fachadas se tomó como idea general el ballet, cuya sutileza, equilibrio, balance, proporcionaban los ejes verticales como horizontales de nuestra propuesta tanto en planta como elevación, los cuales se reflejan en la volumetría de nuestra idea generatriz

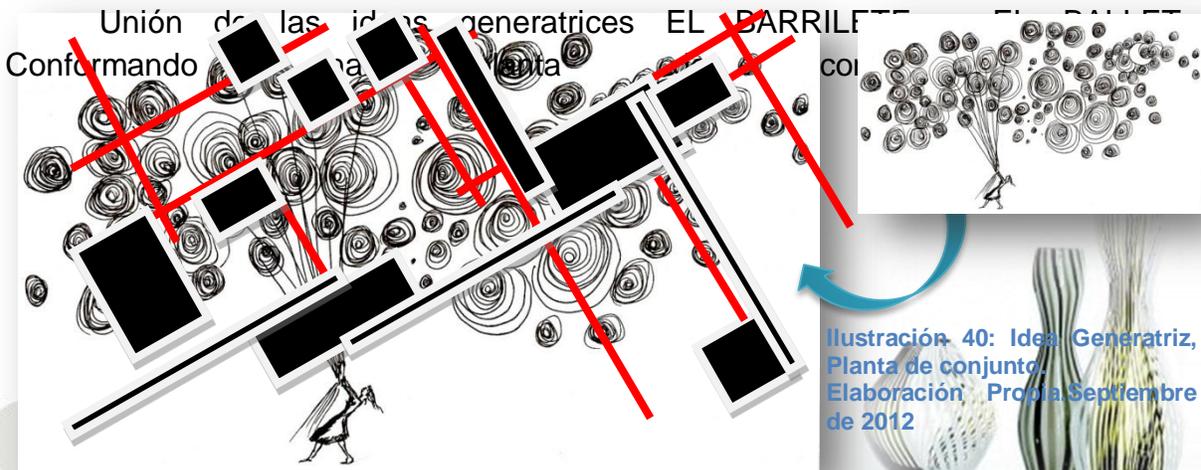


Ilustración 40: Idea Generatriz, Planta de conjunto.  
Elaboración Propia Septiembre de 2012

## 5.7. Premisas de Diseño

En el proyecto propuesto de Centro Sociocultural del municipio de San Pedro Sacatepéquez, es necesario definir previamente el partido arquitectónico, es decir debe definirse a grandes rasgos los aspectos técnicos que harán que el diseño sea funcional y acorde a la realidad del entorno. En los cuales estas premisas contienen criterios que comprenden aspectos generales, ambientales, funcionales, morfológicos, tecnológicos.

### 5.7.1. Premisas Ambientales<sup>86</sup>

Para el desarrollo de las premisas generales se necesitan las bases que nos orienta en el diseño del proyecto.

En la selección de este tema se debe de tomar en cuenta, las sensaciones psicológicas, alturas de los ambientes, así como iluminación, ventilación y vegetación, las cuales harán que el usuario sienta un bienestar al visitarlo.

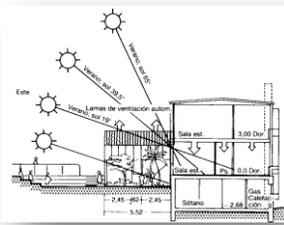
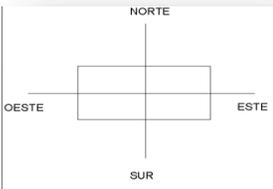
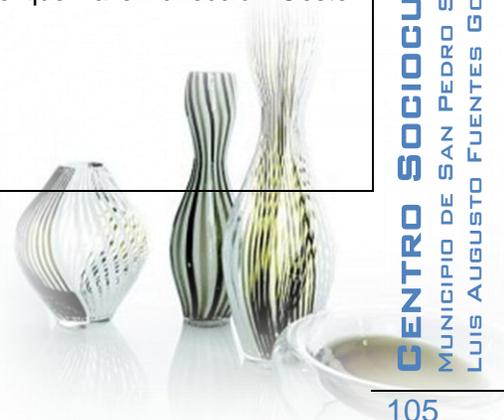
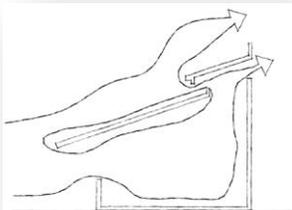
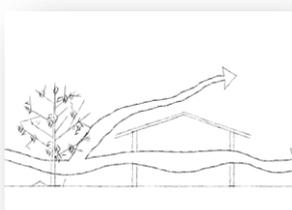
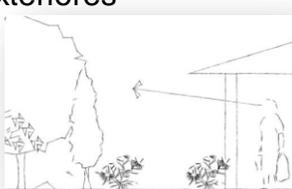
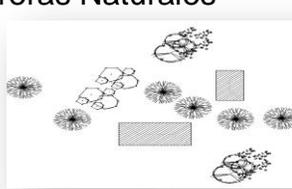
IMAGEN	DESCRIPCIÓN
<p data-bbox="235 1066 555 1098">Premisas Ambientales</p> 	<p data-bbox="704 1125 1429 1272">Para el confort dentro del edificio se debe de tener en cuenta el acontecimiento térmico tomando en cuenta el clima del municipio San Pedro Sacatepéquez, el cual es frío y templado, con invierno benigno. En el cual se puede dar un sistema de ventilación natural.</p>
<p data-bbox="235 1396 587 1428">Orientación del Proyecto</p> 	<p data-bbox="704 1486 1429 1604">La orientación del proyecto debe ser de norte-sur por el soleamiento de la mañana que va en dirección Este-Oeste, y por el soleamiento de la tarde que va en dirección Oeste-Este.-</p>

Tabla 17. Premisas de Diseño Ambientales.  
Elaboración Propia. Octubre de 2012

<sup>86</sup> Neufert: El arte de proyectar



<p><b>Ventilación Cruzada</b></p> 	<p>Son una solución de ventilación natural; el aire se canaliza de tal manera que atraviese espacios interiores. El viento puede ser conducido hasta la puerta o ventanas de la edificación mediante árboles, vegetación o muros de tal forma que obliguen la dirección de la corriente.</p>
	<p>La ventilación del anteproyecto debe de ser Nor-Este a Sur-este, así como también el tipo de ventilación que se utilice debe de impedir que la lluvia penetre en ella. Siendo en este caso la utilización del efecto chimenea ya que el aire frío posee mayor densidad que el caliente, por lo que tiende a precipitarse; mientras que el aire calentado por radiación solar, personas y otros, tiende a elevarse mediante una salida en la parte superior.</p>
<p><b>Vegetación, área de Interiores y Exteriores</b></p> 	<p>La vegetación en dichas áreas crean microclimas, y proporcionen una armonía visual al visitante, es por eso que se propone la utilización de vegetación en el lugar.</p>
<p><b>Ubicación de Edificaciones</b></p> 	<p>La ubicación será en una posición estratégica en dirección de los vientos, protegiéndose al frente con barreras naturales como árboles setos o montículos, posteriormente las edificaciones una tras de otra, de forma que al frente de la alineación al recibir el impacto se provoque un túnel de viento en el cual las edificaciones quedan dentro la zona de calma.</p>
<p><b>Barreras Naturales</b></p> 	<p>Se utilizaran en el cambio de áreas que tangana diferentes actividades, lo cual crearan distintos tipos de sensaciones dentro de los usuarios, y al mismo tiempo no se crearan cerramiento horizontal que creen sensaciones claustrofóbicas</p>



### 5.7.2. Premisas Morfológicas (forma)<sup>87</sup>

Son aquellas premisas que determinaran la forma del edificio dentro de un contexto sociocultural, representativas de la región y del sitio, combinándolas con su entorno ambiental, para que dichas edificaciones no rompan con el contraste de la topografía del lugar.

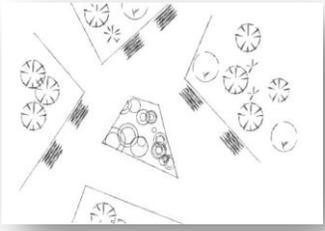
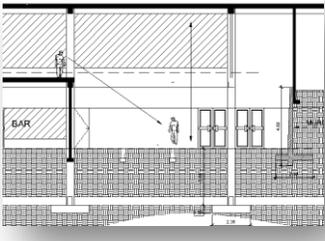
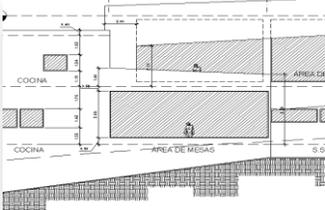
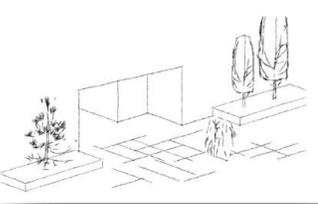
IMAGEN	DESCRIPCIÓN
<p data-bbox="237 548 495 583">Espacios Abiertos</p> 	<p data-bbox="706 609 1429 703">Se implementarán espacios abiertos, plazas y aéreas de descanso para lograr una sensación de libertad alcanzado así un relajamiento físico y mental de los visitantes.</p>
<p data-bbox="237 840 657 875">Utilización de Nomenclaturas</p> 	<p data-bbox="706 945 1307 1071">El conjunto deberá estar señalizado por medio de nomenclaturas y señalizaciones claras y fáciles de comprender con el fin de orientar al visitante.</p>
<p data-bbox="237 1134 446 1169">Dobles Alturas</p> 	<p data-bbox="706 1176 1429 1396">Crean la sensación de espacialidad dentro de los ambientes, las cuales forman parte de solución de ventilación e iluminación de carácter cenital, sin afectar la fachada principal, promedio de aberturas en la parte superior de la edificación.</p>
<p data-bbox="237 1442 609 1478">Tratamiento de Exteriores</p> 	<p data-bbox="706 1480 1429 1701">El tratamiento formal de las edificaciones en la parte exterior de los mismos, será tal que estas se integren al ambiente, en su forma estructural, formal, funcional y técnica, utilizando materiales rústicos y acabados que se integren al entorno circundante.</p>

Tabla 18. Premisas de Diseño Morfológicas (forma).  
Elaboración Propia.  
Octubre de 2012

<sup>87</sup> Neufert: El arte de proyectar



<p>Utilización de vestíbulos y de Plazas de Ingreso</p> 	<p>Utilizar vestíbulos en las entradas de los ambientes, en los cuales dan sensación de amplitud.</p> <p>Para darle unan volumetría al edificio se puede utilizar los principios de diseño, unión, sustracción, adición, con esto dar un conjunto con movimiento. A demás de generar plazos de ingreso a los edificios, para que exista un mejor flujo de personas dentro y fuera de la edificación.</p>
---	--

### 5.7.3. Premisas de Arquitectura sin Barreras.<sup>88</sup>

Son aquellas premisas que determinan el existo de un proyecto, debido a la funcionalidad que existe dentro de los usuarios y las edificaciones dándole mayor énfasis a las áreas de circulación peatonal, vertical como horizontal.

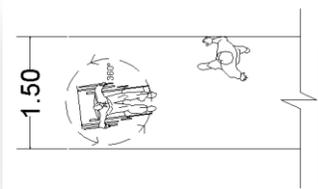
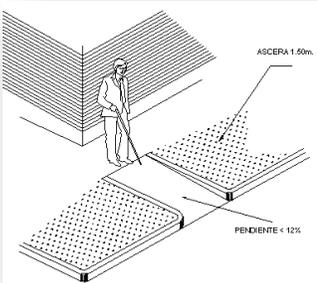
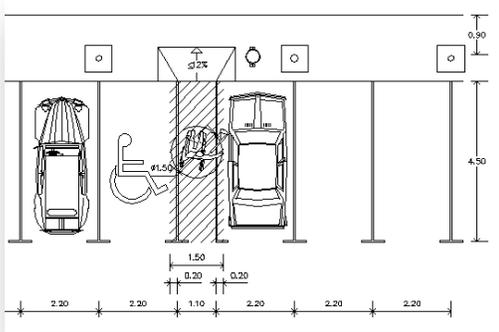
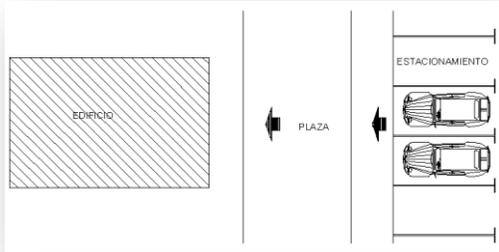
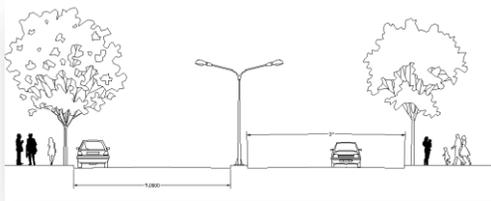
IMAGEN	DESCRIPCIÓN
<p>Caminos Peatonales</p> 	<p>El ancho mínimo tendría que ser de 1,50 metros, ya que eso permitiría no sólo que se crucen dos personas (una de ellas en silla de ruedas) en un mismo recorrido horizontal, sino que también posibilitaría un giro de 360 grados para el que está en la silla.</p>
<p>Rampas</p> 	<p>El ancho de una rampa debe ser de 1,10 metros como mínimo y 1,50 como máximo. Tanto al comienzo como al final de la rampa tiene que existir una superficie de aproximación de 1,50 por 1,50 metros para que una persona en silla de ruedas, u una persona pueda dar un giro completo. U en porcentaje de la rampa no debe de exceder el 12%. Sin dejar de pasar por alto que dichas rampas servirán para las personas con capacidades especiales Sin dejar de pasar por alto que dichas rampas servirán para las personas con capacidades especiales</p>

Tabla 19. Premisas de Diseño, Arquitectura sin Barreras. Elaboración Propia. Octubre de 2012

<sup>88</sup> Neufert: El arte de proyectar



<p><b>Estacionamientos</b></p> 	<p>Los módulos de estacionamiento deben ser de 2.50m. x 4.50m. en el caso de vehículos normales, y en el caso de parqueos para personas con capacidades diferentes, deben de poseer una variación, es decir que por aparte deben de poseer un camina miento que los conduzca a la acera con una rampa no mayor al 12%. Y esta debe de ser de 1.50m.</p>
<p><b>Relación Edificio-Plaza-Estacionamiento</b></p> 	<p>La relación de edificio y parqueo, debe de ser estrecha para la facilidad de conexión por medio de una plaza principal</p>
<p><b>Gabaritos</b></p> 	<p>Los garabitos principales del conjunto arquitectónico deben de tener un camellón central u calles de 9.00m. con una pendiente del 3%, y los garabitos secundarios pueden oscilar entre 4.00m.-6.00m. con pendiente del 3% y cada uno de ellos deben poseer aceras de 1.50m. de ancho</p>

#### 5.7.4. Premisas Tecnológicas.<sup>89</sup>

Son aquellas premisas que definirán un sistema constructivo a utilizar en el proyecto, las cuales forman parte fundamental en la construcción del mismo, sin la cual, no se garantiza la durabilidad de la obra.

<sup>89</sup> Autor, Luis Fuentes.



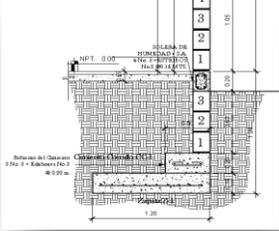
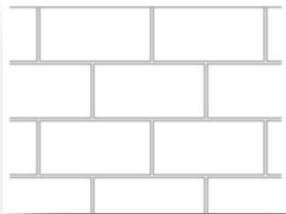
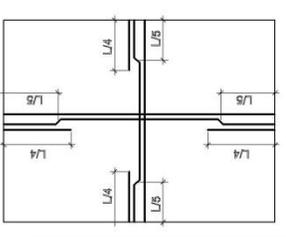
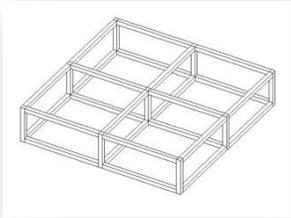
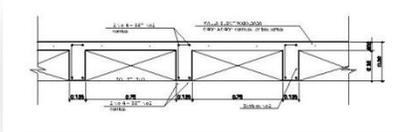
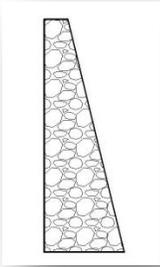
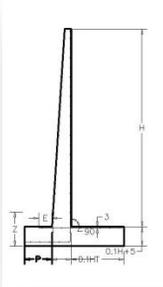
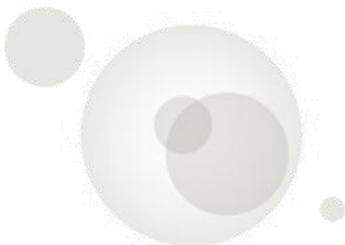
IMAGEN	DESCRIPCIÓN
<p><b>Cimientos.</b></p> 	<p>Para módulos convencionales se utilizarán el sistema constructivo tradicional, el cual consiste en hormigón armado, con elementos de mampostería (block) que cubrirán la altura necesaria de la profundidad de los mismos, baja las normas ACI 2,005</p>
<p><b>Muros de Mampostería</b></p> 	<p>Los muros de mampostería (block) de 0.14x0.19x0.39 mts. deberán de cumplir con las normas anti sísmicas, para estructuras tradicionales de mampostería con una resistencia de 50kg/cm<sup>2</sup>, para mayor resistencia, ante humedad y fuerzas verticales.</p>
<p><b>Losa Tradicional</b></p> 	<p>Las losas deberán de ser de hormigón armado, cuyas losas deberán de tener previstas ductos de instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias, para no interrumpir la continuidad de los elementos estructurales horizontales (vigas), para no debilitar la losa.</p>
<p><b>Marcos Estructurales</b></p> 	<p>Los marcos estructurales no deberán de sobrepasar luces mayores a 10 mts. Cuyo sistema constructivo será de LOSA RETICULAR.</p>

Tabla 20. Premisas de Diseño Tecnológicas.  
Elaboración Propia.  
Octubre de 2012

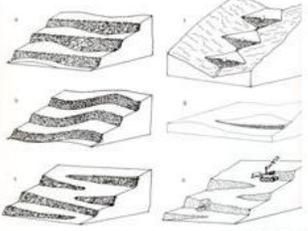


<p><b>Losa Reticular</b></p> 	<p>Dicha losa consta de los siguientes elementos, Vigas estructurales, y losa nervurada, las cuales cuentan con nervios que funcionan como pequeñas vigas, los cuales nos sirven para soportar luces grandes, para la creación de elementos sin interferencia de columnas que puedan dañar la estética del ambiente diseñado.</p>
<p><b>Muros de Contención de Piedra Bola</b></p> 	<p>Los muros de contención nos servirán para la retención de tierra, dependiente del corte que se realice, en este caso no cuentan con fuerzas laterales excesivas.</p>
<p><b>Muros de Contención a Flexión</b></p> 	<p>Estos muros deben de ser de concreto armado, bajo cierto diseño, ya que este tipo de muro de contención si va a soportar fuerzas horizontales que van a afectar en nuestro diseño, lo cual requieren de cierto diseño estructural.</p>



### 5.7.5. Premisas de medidas de mitigación y conservación de suelos<sup>90-91</sup>

. La restauración y mantenimiento de la capacidad productiva del suelo, a través de medidas conservacionistas. Una vez protegido el terreno con obras físicas, se debe iniciar la recuperación de la capacidad productiva por medio de la aplicación de medidas o prácticas agronómicas y mecánicas.

IMAGEN	DESCRIPCIÓN
<p>Tipología de terrazas</p> 	<p>Es muy efectiva para controlar la erosión y es tal vez una de las obras más estéticas de todas. Sin embargo, debido a su costo relativamente alto y su requisito de suelos profundos, tiene una aplicación limitada a condiciones más específicas que las zanjas.</p>
<p>Canales de desviación</p> 	<p>Se utilizan para interceptar, desviar y transportar el agua de escorrentía superficial, proveniente de las zonas altas a otras áreas donde no causen ningún daño a cultivos o a la infraestructura, protegiendo los cultivos o las zonas altamente erosionables. Se recomienda su uso en áreas de alta precipitación para evitar la concentración y la alta velocidad del agua superficial, sobre todo en zonas de alta pendiente o en zonas más planas con un nivel freático (agua subterránea) alto.</p>
<p>Muros de piedra</p> 	<p>Son muros que se elaboran recolectando las piedras del lugar donde se va a construir la obra, y cuyas dimensiones variarán en función del alcance del problema a resolver.</p>
<p>Muro de contención ecológico</p> 	<p>Nace como respuesta a las necesidades de la Ingeniería Civil para la construcción de muros, dando respuesta a los constructores que buscan un producto de calidad, seguridad y costes razonables, y una solución para su proyecto basada en la realización de muros ecológicos.</p>

<sup>90</sup> La Gestión Ambiental. Marco de referencia para las evaluaciones de impacto ambiental

<sup>91</sup> Conservación de Suelos y Agroecología

Tabla 21. Medidas de mitigación y conservación de suelos. Mayo de 2013

IMAGEN	DESCRIPCIÓN
<p data-bbox="235 436 503 468"><b>Cobertura vegetal</b></p> 	<p data-bbox="706 464 1429 699"><sup>92</sup>Con la intercepción de la lluvia y la reducción de velocidad del agua de escorrentía, la vegetación juega un papel muy importante en la protección del suelo contra la erosión. Distintas coberturas vegetales proveen distintos grados de protección de tal manera que el hombre puede controlar en gran parte la erosión escogiendo adecuadamente el uso y el manejo de la tierra.</p>
<p data-bbox="235 714 446 745"><b>Barreras vivas</b></p> 	<p data-bbox="706 747 1429 877">Son hileras de plantas perennes y de crecimiento denso, siembras perpendicularmente a la pendiente (Curvas a nivel), sembrando las plantas una cerca de la otra para formar una barrera continua.</p> <p data-bbox="706 926 1429 1056">Función: sirve para reducir la velocidad del agua de escorrentía, y además actúa como filtros vivos, atrapando los sedimentos que lleva el agua que escurre sobre el suelo.</p>
<p data-bbox="235 1066 511 1098"><b>Asequias de ladera</b></p> 	<p data-bbox="706 1136 1429 1266">Son estructuras de erosión hídrica para tierras escarpadas. Se pueden construir fácilmente en pendientes de terreno de 10 a 50 %. También se pueden construir pozos de infiltración, para optimizar la cantidad de agua subterránea.</p> <p data-bbox="706 1314 1429 1373">Función: desviar el agua y proteger los bancos contra la erosión..</p>
<p data-bbox="235 1455 479 1486"><b>Labranza mínima</b></p> 	<p data-bbox="706 1493 1429 1587">Es la menor cantidad de labranza requerida para crear las condiciones de suelo adecuadas para la germinación de la semilla y el desarrollo de la planta.</p> <p data-bbox="706 1593 1429 1688">Función: disminuir la susceptibilidad del suelo a la erosión en comparación con la labranza tradicional que abarca la totalidad de la superficie de la parcela.</p>

<sup>92</sup> Conservación de Suelos y Agroecología



### 5.7.6. Etapa de Diseño

### 5.7.7. Cuadro de Ordenamiento de Datos

### 5.7.8. Área Pública

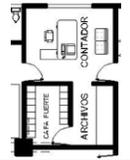
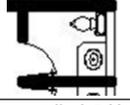
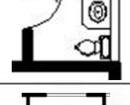
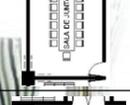
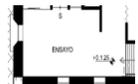
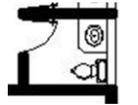
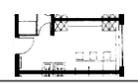
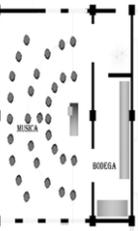
ÁREA PÚBLICA																
AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	AGENTE	USUARIO	MOBILIARIO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO			TOTAL DE ÁREAS MTS²			ASPECTOS AMBIENTALES		DESCRIPCIÓN GRÁFICA	
							ANCHO (MTS)	LARGO (MTS)	MTS²	ÁREA DE USO (MTS²)	ÁREA DE CIRCULACIÓN (MTS²)	TOTAL (MTS²)	ÁREA TOTAL DEL AMBIENTE	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN
Admon. O director	Control	Administrar	1	3	Escritorio	1	0.60	1.00	0.60	0.69	1.80	3.09	18.64	5.59	2.80	
					Sillas	4	0.45	0.45	0.81	0.93	2.43	4.17				
					Sofas	2	0.70	0.70	0.98	1.13	2.94	5.05				
					Inodoro	1	0.50	0.70	0.35	0.40	1.05	1.80				
					Lavamanos	1	0.40	0.40	0.16	0.18	0.48	0.82				
					Librera	1	0.60	1.20	0.72	0.83	2.16	3.71				
Secretaría	Control	Informar	1	2	Escritorio	1	0.60	1.00	0.60	0.69	1.80	3.09	7.22	2.17	1.08	
					Sillas	1	0.45	0.45	0.20	0.23	0.61	1.04				
					Librera	1	0.60	1.00	0.60	0.69	1.80	3.09				
Contabilidad	Control	Informar	1	2	Escritorio	2	0.60	1.00	1.20	1.38	3.60	6.18	9.80	2.94	1.47	
					Sillas	1	0.45	0.45	0.20	0.23	0.61	1.04				
					Archivos	1	0.50	1.00	0.50	0.58	1.50	2.58				
Servicio Sanitario Hombres	Higiene	Necesidades Fisiológicas	1	1	Inodoro	1	0.50	0.70	0.35	0.40	1.05	1.80	2.63	0.79	0.39	
					Lavamanos	1	0.40	0.40	0.16	0.18	0.48	0.82				
Servicio Sanitario Mujeres	Higiene	Necesidades Fisiológicas	1	1	Inodoro	1	0.50	0.70	0.35	0.40	1.05	1.80	2.63	0.79	0.39	
					Lavamanos	1	0.40	0.40	0.16	0.18	0.48	0.82				
Sala de Juntas	Juntas	Organizar	1	#	Mesa	1	1.00	1.70	1.70	1.96	5.10	8.76	19.18	5.76	2.88	
					Sillas	10	0.45	0.45	2.03	2.33	6.08	10.43				
Sala de Espera	Descanso	Esperar	1	15	Sofás	10	0.60	0.60	3.60	4.14	10.80	18.54	28.84	8.65	4.33	
					Mesas	8	0.50	0.50	2.00	2.30	6.00	10.30				
Cafetín	Descanso	Descanso	1	#	Mesas	1	0.80	2.00	1.60	0.80	2.00	4.40	9.61	2.88	1.44	
					Sillas	5	0.45	0.45	1.01	1.16	3.04	5.21				
<b>ÁREA TOTAL</b>												<b>98.55</b>	<b>M2</b>			

Tabla 22. Cuadro de Ordenamiento de Datos. Elaboración Propia. Octubre de 2012

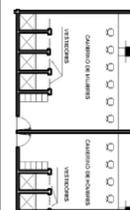
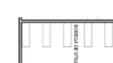
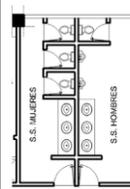
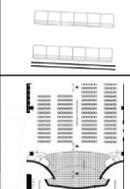
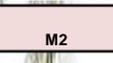
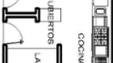
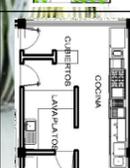
Danza	Salones de baile	Estudiar	Practicar	1	30		1	8.00	10.00	80.00				80.00	80.00	24.00	12.00	
	Bodega sala de baile	Guardar	Almacenar	1	1	Estanterías	2	0.50	1.00	1.00	1.15	3.00	5.15	10.30	3.09	1.55		
						Estanterías	2	0.50	1.00	1.00	1.15	3.00	5.15					
	Servicio Sanitario Hombres	Higiene	Necesidades Fisiológicas	1	4	Lavamanos	1	0.40	0.40	0.16	0.18	0.48	0.82	3.14	0.94	0.47		
						Mingitorios	1	0.20	0.50	0.10	0.12	0.30	0.52					
						Inodoros	1	0.50	0.70	0.35	0.40	1.05	1.80					
	Servicio Sanitario Mujeres	Higiene	Necesidades Fisiológicas	1	4	Lavamanos	2	0.40	0.40	0.32	0.37	0.96	1.65	5.25	1.58	0.79		
						Inodoros	2	0.70	0.50	0.70	0.81	2.10	3.61					
	Vestidores Hombres	Privacidad	Vestirse	1	4	Bancas	2	0.40	1.00	0.80	0.92	2.40	4.12	35.02	10.51	5.25		
						Lockers	15	0.40	1.00	6.00	6.90	18.00	30.90					
Vestidores Mujeres	Privacidad	Vestirse	1	4	Bancas	2	0.40	1.00	0.80	0.92	2.40	4.12	35.02	10.51	5.25			
					Lockers	15	0.40	1.00	6.00	6.90	18.00	30.90						
Duchas de Hombres	Higiene personal	Conectar	1	10	Área Libre	2	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	3.00	0.90	0.45			
Duchas de Mujeres	Higiene personal	Conectar	1	10	Área Libre	2	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	3.00	0.90	0.45			
Plaza de Ingreso	Ingresar	Conectar	1	Libre	Área Libre							0.00	0.00	0.00	0.00			
<b>ÁREA TOTAL</b>															<b>174.73</b>	<b>M2</b>		
Música	Sala de Ensayo de Música	Estudiar	Ensayar	1	1	Escritorio	1	0.60	1.50	0.90	1.035	2.7	4.635	27.39	8.22	4.11		
						Pupitres	25	0.50	0.70	8.75	0	14	22.75					
	Sala de Cubículos	Estudiar	Practicar	1	Libre	cubículos	25	0.70	0.70	12.25	12.25	0	24.5	24.50	7.35	3.68		
	Bodega de Instrumentos	Guardar	Almacenar	1	1	Estanterías	3	0.60	1.00	1.80	1.5	1.5	4.8	13.20	3.96	1.98		
						Mesas	4	0.60	1.20	2.88	1.92	3.6	8.4					
Plaza de Ingreso	Ingresar	Conectar	1	Libre	Área Libre							0	0	0	0			
<b>ÁREA TOTAL</b>															<b>65.09</b>	<b>M2</b>		
Dibujo Artístico	Sala de Dibujo Artístico	Estudiar	Ensayar	1	1	Escritorio	1	0.60	1.50	0.90	1.035	2.7	4.635	27.39	8.22	4.11		
						Pupitres	25	0.50	0.70	8.75	0	14	22.75					
	Sala de Cubículos	Estudiar	Practicar	1	Libre	cubículos	25	0.70	0.70	12.25	12.25	0	24.5	24.50	7.35	3.68		
	Bodega de Trípodes	Guardar	Almacenar	1	1	Estanterías	3	0.60	1.00	1.80	1.5	1.5	4.8	13.20	3.96	1.98		
						Mesas	4	0.60	1.20	2.88	1.92	3.6	8.4					
Plaza de Ingreso	Ingresar	Conectar	1	Libre	Área Libre							0	0	0	0			
<b>ÁREA TOTAL</b>															<b>65.09</b>	<b>M2</b>		



Pintura Artística	Sala de Pintura Artística	Estudiar	Ensayar	1	1	Escritorio	1	0.60	1.50	0.90	1.035	2.7	4.635	27.39	8.22	4.11	
						Pupitres	25	0.50	0.70	8.75	0	14	22.75				
	Sala de Cubículos	Estudiar	Practicar	1	Libre	cubículos	25	0.70	0.70	12.25	12.25	0	24.5	24.50	7.35	3.68	
	Bodega de Pintura	Guardar	Almacenar	1	1	Estanterías	3	0.60	1.00	1.80	1.5	1.5	4.8	13.20	3.96	1.98	
						Mesas	4	0.60	1.20	2.88	1.92	3.6	8.4				
	Limpieza de Pinceles	Limpiar	Limpiar	1	Libre	lavabos	2	0.60	1.00	1.20	0.72	2	3.92	7.84	2.35	1.18	
Mesas						2	0.60	1.00	1.20	0.72	2	3.92					
Plaza de Ingreso	Ingresar	Conectar	1	Libre	Área Libre								0	0	0	0	
						<b>ÁREA TOTAL</b>							<b>72.93</b>			<b>M2</b>	
Artesanía	Sala de Modelado	Estudiar	Ensayar	1	1	Escritorio	1	0.60	1.50	0.90	1.035	2.7	4.635	27.39	8.22	4.11	
						Pupitres	25	0.50	0.70	8.75	0	14	22.75				
	Sala de Cubículos	Estudiar	Practicar	1	Libre	cubículos	25	0.70	0.70	12.25	12.25	0	24.5	24.50	7.35	3.68	
	Bodega de Artesanía	Guardar	Almacenar	1	1	Estanterías	3	0.60	1.00	1.80	1.5	1.5	4.8	13.20	3.96	1.98	
						Mesas	4	0.60	1.20	2.88	1.92	3.6	8.4				
	Área de Modelado	Limpiar	Limpiar	1	Libre	lavabos	2	0.60	1.00	1.20	0.72	2	3.92	7.84	2.35	1.18	
Mesas						2	0.60	1.00	1.20	0.72	2	3.92					
Plaza de Ingreso	Ingresar	Conectar	1	Libre	Área Libre								0	0	0	0	
						<b>ÁREA TOTAL</b>							<b>72.93</b>			<b>M2</b>	
Biblioteca	Entrega de Libros	Entregar Libros	Recibir Libros	1	Libre	Barra	1	0.85	3.00	2.55	1.5	3	7.05	15.05	4.52	2.26	
						Estanterías	3	0.60	1.00	1.80	1.5	1.5	4.8				
						Silla	2	0.50	0.50	0.50	0.9	1.8	3.2				
	Bodega de Libros	Guardar	Guardar	1	Libre	Estanterías	8	0.60	1.00	4.80	1.5	1.5	7.8	7.80	2.34	1.17	
	Área Individual	Estudiar	Estudio Individual	1	15	Cubículo	15	1.00	0.80	12.00	0	0	12	18.45	5.54	2.77	
						Sillas	15	0.50	0.50	3.75	0.9	1.8	6.45				
	Área Grupal	Estudiar	Estudiar en grupo	1	Libre	Mesas	2	1.20	1.20	3.00	0	0	3	27.22	8.17	4.08	
						Silla	20	0.50	0.50	5.00	1.22	18	24.22				
	Biblioteca Virtual	Estudiar	Estudio Individual	1	15	Cubículo	15	1.00	0.80	12.00	0	0	12	15.20	4.56	2.28	
Sillas						2	0.50	0.50	0.50	0.9	1.8	3.2					
Estar	Esperar	Relajarse	1	8	Sillones	4	0.70	1.50	4.20	1.2	6	11.4	11.40	3.42	1.71		
Plaza de Ingreso	Ingresar	Conectar	1	#	Área Libre								0	0	0	0	
						<b>ÁREA TOTAL</b>							<b>95.12</b>			<b>M2</b>	

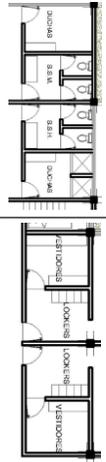
5.7.9. Área Semi Pública

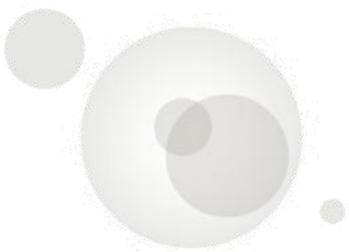
ÁREA SEMI-PÚBLICA

AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	AGENTE	USUARIO	MOBILIARIO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO			TOTAL DE ÁREAS MTS <sup>2</sup>			ASPECTOS AMBIENTALES		DESCRIPCIÓN GRÁFICA		
							ANCHO (MTS)	LARGO (MTS)	MTS <sup>2</sup>	ÁREA DE USO (MTS <sup>2</sup> )	ÁREA DE CIRCULACIÓN (MTS <sup>2</sup> )	TOTAL (MTS <sup>2</sup> )	ÁREA TOTAL DEL AMBIENTE	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
*Auditorio(m)	Taquilla	Control de Visitantes	Organizar e Informar	1	1	Mesa	1	0.60	1.00	0.36	0.41	1.08	1.85	3.14	0.94	0.47	
						Sillas	1	0.50	0.50	0.25	0.29	0.75	1.29				
	Camerinos	Higiene	Preparación para cualquier actividad del Auditorium	1	2	Tocador	2	0.60	1.50	1.80	2.07	5.40	9.27	27.42	8.23	4.11	
						Sillas	2	0.45	0.45	0.41	0.47	1.22	2.09				
						Estanterías	1	0.50	1.00	0.50	0.58	1.50	2.58				
						Inodoro	1	0.50	0.70	0.35	0.40	1.05	1.80				
						Lavamanos	1	0.40	0.40	0.16	0.18	0.48	0.82				
						Ducha	1	1.00	1.50	1.50	1.73	4.50	7.73				
	Bodega Utilería	Guardar	Almacenar	1	1	Estanterías	2	0.60	1.50	1.80	2.07	5.40	9.27	9.27	2.78	1.39	
	Bodega Vestuario	Guardar	Almacenar	1	1	Estanterías	2	0.60	1.50	1.80	2.07	5.40	9.27	9.27	2.78	1.39	
	Cuarto de Proyección y Audio	Apoyar Escenario	Iluminación y sonido	1	1	Mesa	1	0.60	1.00	0.60	0.69	1.80	3.09	7.22	2.17	1.08	
						Sillas	1	0.45	0.45	0.20	0.23	0.61	1.04				
						Estanterías	1	0.60	1.00	0.60	0.69	1.80	3.09				
	Servicios Sanitarios Hombres	Higiene	Necesidades Fisiológicas	1	5	Inodoro	10	0.70	0.50	3.50	4.03	10.50	18.03	33.99	10.20	5.10	
						Mingitorio	15	0.20	0.50	1.50	1.73	4.50	7.73				
Lavamanos						10	0.40	0.40	1.60	1.84	4.80	8.24					
Servicios Sanitarios Mujeres	Higiene	Necesidades Fisiológicas	1	5	Inodoro	20	0.50	0.70	7.00	8.05	21.00	36.05	44.29	13.29	6.64		
					Lavamanos	10	0.40	0.40	1.60	1.84	4.80	8.24					
Estar	Vestibular	Descansar	1	15	Sofás	2	0.70	1.65	2.31	2.66	6.93	11.90	15.76	4.73	2.36		
					Mesa	2	0.50	0.75	0.75	0.86	2.25	3.86					
Área de Butacas	Ordenar	Observar el Espectáculo	2	#	butacas	500	0.40	0.40	80.00	0.00	150.00	230.00	230.00	69.00	34.50		
Área de Ensayo	Preparación	Ensayar	1	#	Área Libre	1	8.00	8.00	64.00	64.00	64.00	192.00	192.00	57.60	28.80		
Plaza de Ingreso	Ingresar	Conectar	1	#	Área Libre							0.00	0.00	0.00	0.00		
							<b>ÁREA TOTAL</b>			<b>572.37</b>					<b>M2</b>		
Área de Comensales	Comer	Comer Descansar Platicar	1	#	Mesas	7	1.50	3.00	31.50	0.00	0.00	31.50	104.50	31.35	15.69		
					Sillas	70	0.45	0.45	14.18	16.30	42.53	73.00					
Cocina	Cocinar	Preparación de alimentos	1	8	Mesas	2	1.50	3.00	9.00	4.20	9.00	22.20	27.22	8.17	4.08		
					Refrigerador	1	0.70	0.70	0.49	0.49	0.70	1.68					
					Estufa	1	0.60	0.60	0.36	0.18	0.75	1.29					
					Lavado	2	0.50	1.00	1.00	0.30	0.75	2.05					

5.7.10. Área Privada

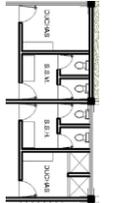
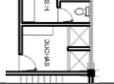
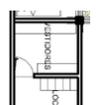
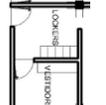
REA PRIVADA

	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	AGENTE	USUARIO	MOBILIARIO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO			TOTAL DE ÁREAS MTS²			ASPECTOS AMBIENTALES		DESCRIPCIÓN GRÁFICA	
								ANCHO (MTS)	LARGO (MTS)	MTS²	ÁREA DE USO (MTS²)	ÁREA DE CIRCULACIÓN (MTS²)	TOTAL (MTS²)	ÁREA TOTAL DEL AMBIENTE	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN
(Módulo de Dormitorios)	Dormitorio	Pernoctar	Pernoctar	1	#	Literas	6	1.40	2.00	16.80	9.90	14.70	41.40	41.40	12.42	6.21	
	Servicio Sanitario Hombres	Higiene	Necesidades fisiológicas	1	3	Lavamanos	1	0.40	0.40	0.16	0.18	0.48	0.82	3.14	0.94	0.47	
						Mingitorios	1	0.20	0.50	0.10	0.12	0.30	0.52				
						Inodoros	1	0.70	0.50	0.35	0.40	1.05	1.80				
	Servicio Sanitario Mujeres	Higiene	Necesidades fisiológicas	1	3	Lavamanos	1	0.40	0.40	0.16	0.18	0.48	0.82	2.63	0.79	0.39	
						Inodoros	1	0.70	0.50	0.35	0.40	1.05	1.80				
	Vestidores Hombres	Privacidad	Vestirse	1	5	Bancas	1	0.40	1.00	0.40	0.46	1.20	2.06	12.36	3.71	1.85	
						Lockers	5	0.40	1.00	2.00	2.30	6.00	10.30				
	Vestidores Mujeres	Privacidad	Vestirse	1	5	Bancas	1	0.40	1.00	0.40	0.46	1.20	2.06	12.36	3.71	1.85	
						Lockers	5	0.40	1.00	2.00	2.30	6.00	10.30				
								Número de dormitorios 4			71.89						
								<b>ÁREA TOTAL</b>			<b>287.56</b>			<b>M2</b>			



5.7.11. Área de Servicio

REA DE SERVICIO

ÁREA DE SERVICIO	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	AGENTE	USUARIO	MOBILIARIO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO			TOTAL DE ÁREAS MTS <sup>2</sup>			ASPECTOS AMBIENTALES		DESCRIPCIÓN GRAFICA	
								ANCHO (MTS)	LARGO (MTS)	MTS <sup>2</sup>	ÁREA DE USO (MTS <sup>2</sup> )	ÁREA DE CIRCULACIÓN (MTS <sup>2</sup> )	TOTAL (MTS <sup>2</sup> )	ÁREA TOTAL DEL AMBIENTE	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN
Guardiana	Control	Informar	1	1	Mesa	1	0.60	1.00	0.60	0.69	1.80	3.09	15.57	4.67	2.33		
					Silla	1	0.45	0.45	0.20	0.23	0.61	1.04					
					Cama	1	0.90	1.90	1.71	1.97	5.13	8.81					
					Inodoro	1	0.50	0.70	0.35	0.40	1.05	1.80					
					Lavamanos	1	0.40	0.40	0.16	0.18	0.48	0.82					
Servicio Sanitario Hombres	Higiene	Necesidades fisiológicas	1	5	Lavamanos	2	0.40	0.40	0.32	0.37	0.96	1.65	6.28	1.88	0.94		
					Inodoro	2	0.50	0.70	0.70	0.81	2.10	3.61					
					Mingitorio	2	0.50	0.20	0.20	0.23	0.60	1.03					
Servicio Sanitario Mujeres	Higiene	Necesidades fisiológicas	1	5	Lavamanos	2	0.40	0.40	0.32	0.37	0.96	1.65	5.25	1.58	0.79		
					Inodoro	2	0.50	0.70	0.70	0.81	2.10	3.61					
Vestidores Hombres	Higiene	Bañarse y vestirse	1	5	Bancas	2	0.40	1.50	1.20	1.38	3.60	6.18	47.38	14.21	7.11		
					Duchas	2	1.00	1.00	2.00	2.30	6.00	10.30					
					Lockers	10	0.40	1.50	6.00	6.90	18.00	30.90					
Vestidores Mujeres	Higiene	Bañarse y vestirse	1	5	Bancas	1	0.40	1.50	0.60	0.69	1.80	3.09	21.63	6.49	3.24		
					Duchas	3	1.00	1.00	3.00	3.45	9.00	15.45					
					Lockers	1	0.40	1.50	0.60	0.69	1.80	3.09					
Cocineta	Servicio	Cocinar	1	2	Estufa	1	0.60	0.60	0.36	0.41	1.08	1.85	10.82	3.24	1.62		
					Refrigerador	1	0.60	0.70	0.42	0.48	1.26	2.16					
					Lavatrastos	1	0.60	1.00	0.60	0.69	1.80	3.09					
					Gabinete	1	0.60	1.20	0.72	0.83	2.16	3.71					
Duchas de Hombres	Higiene personal	Conectar	1	#	Área Libre	1	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.30	0.15		
Duchas de Mujeres	Higiene personal	Conectar	1	#	Área Libre	1	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.30	0.15		
Cuarto de Maquinas	Control	Informar	1	1	Área Libre	1	3.00	3.00	9.00	5.00	9.00	23.00	23.00	6.90	3.45		
<b>ÁREA TOTAL</b>													<b>131.93</b>		<b>M2</b>		

### 5.7.12. Diagramación

MATRIZ DE RELACIONES



NOMENCLATURA

8 RELACIÓN DIRECTA  
4 RELACIÓN INDIRECTA  
0 NINGUNA RELACIÓN

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

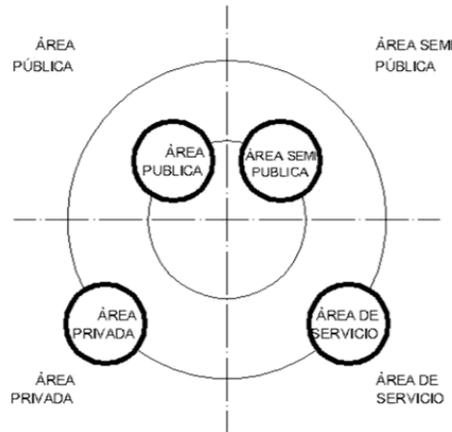
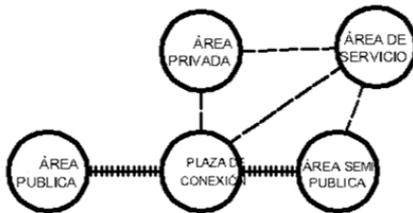


DIAGRAMA DE FLUJOS



NOMENCLATURA

===== RELACIÓN DIRECTA  
----- RELACIÓN INDIRECTA  
          NINGUNA RELACIÓN

DIAGRAMA DE BURBUJAS

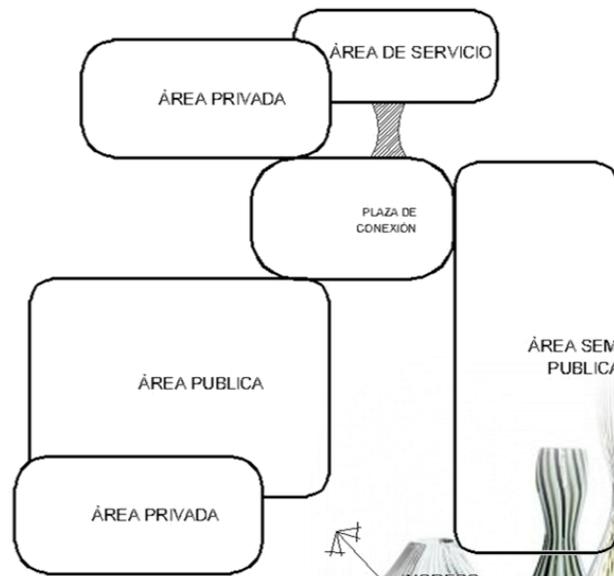
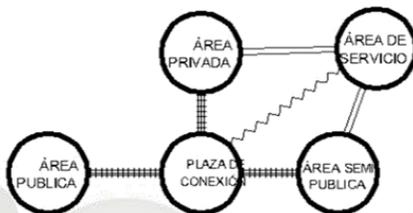


DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN



NOMENCLATURA

===== 100 PERSONAS EN ADELANTE  
————— 25 a 50 PERSONAS  
~~~~~ 10 PERSONAS ó MENOS





DIAGRAMA DE FLUJOS

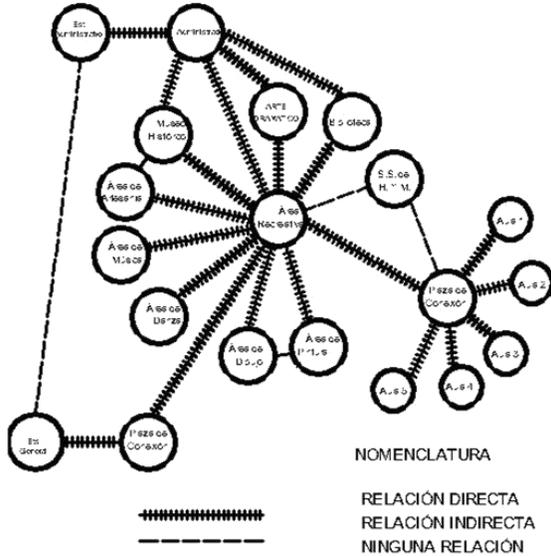


DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN

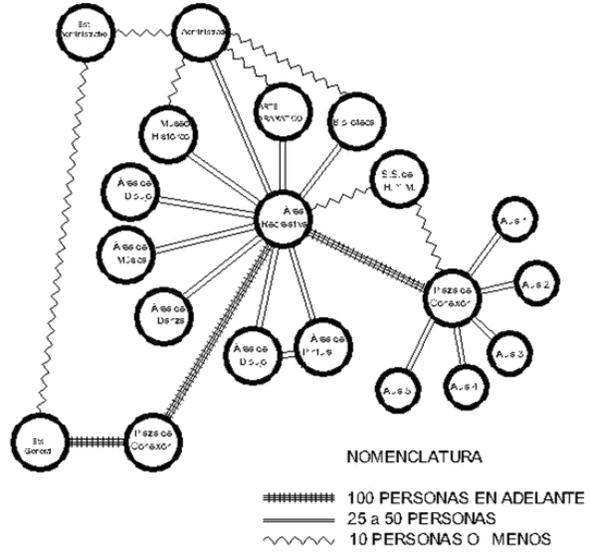


DIAGRAMA DE BURBUJAS

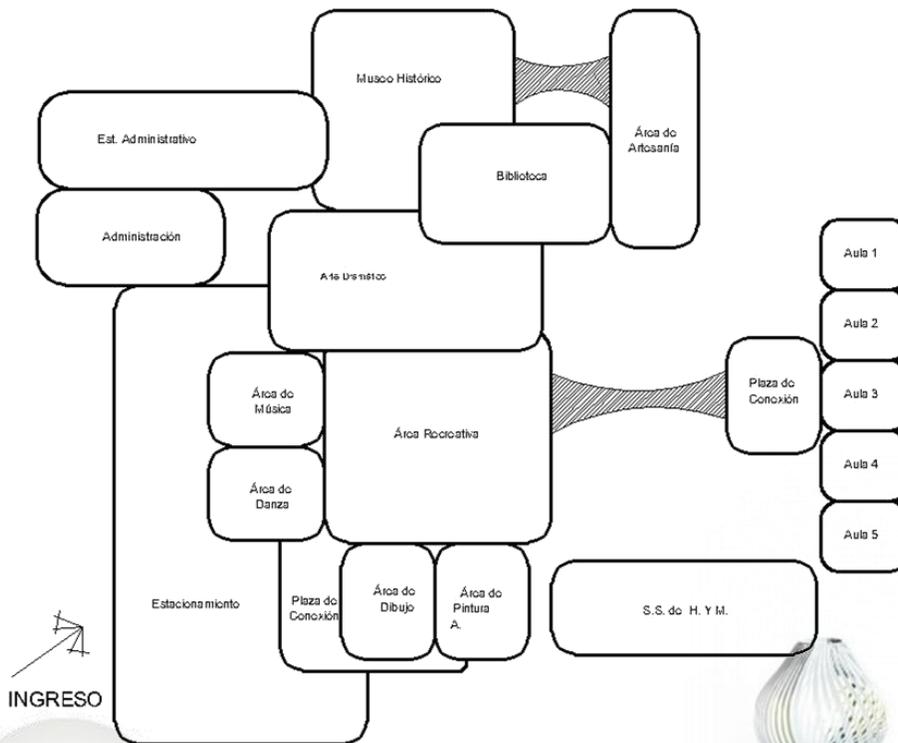






DIAGRAMA DE BURBUJAS



MATRIZ DE RELACIONES

|               |   |                         |   |   |   |    |    |    |    |
|---------------|---|-------------------------|---|---|---|----|----|----|----|
| ÁREA DE DANZA | 1 | ÁREA DE BAILE           | 8 |   |   |    |    |    |    |
|               | 2 | VESTIDORES DE H. Y M.   | 4 | 4 |   |    |    |    |    |
|               | 3 | S.S. DE H. Y M.         | 4 | 8 | 0 |    |    |    |    |
|               | 4 | DUCHAS DE H. Y M.       | 4 | 4 | 8 | 0  | 8  |    |    |
|               | 5 | LOCKER DE H. Y M.       | 4 | 0 | 0 | 0  | 28 | 24 |    |
|               | 6 | BODEGA DE ÁREA DE BAILE | 0 | 0 | 0 | 20 | 20 | 20 | 20 |

NOMENCLATURA  
8 RELACIÓN DIRECTA  
4 RELACIÓN INDIRECTA  
0 NINGUNA RELACIÓN

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

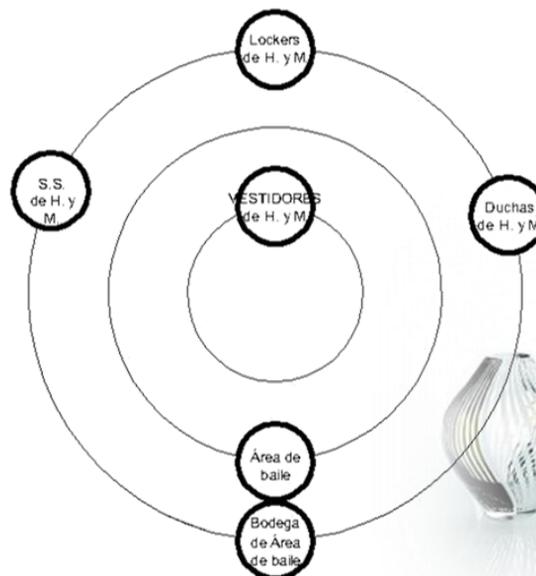
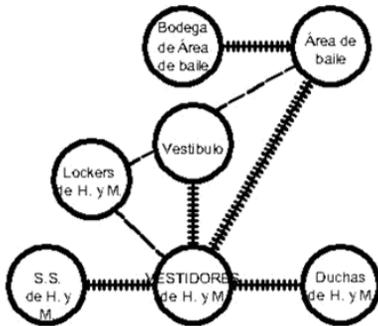




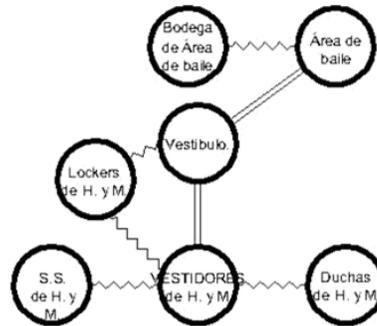
DIAGRAMA DE FLUJOS



NOMENCLATURA

===== RELACIÓN DIRECTA  
----- RELACIÓN INDIRECTA  
          NINGUNA RELACIÓN

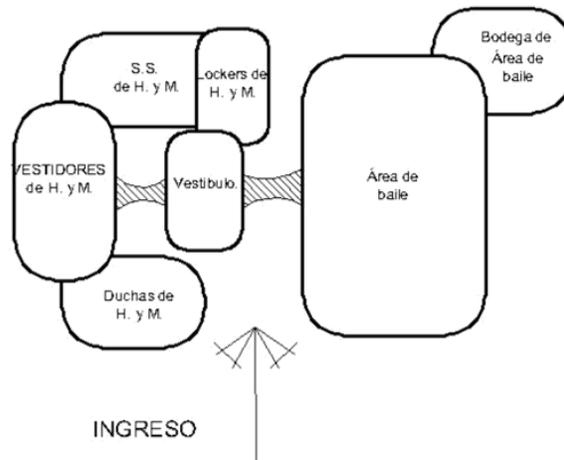
DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN



NOMENCLATURA

———— 25 a 50 PERSONAS  
~~~~~ 10 PERSONAS ó MENOS

DIAGRAMA DE BURBUJAS



MATRIZ DE RELACIONES

|                        |   |                          |    |    |    |    |    |    |  |
|------------------------|---|--------------------------|----|----|----|----|----|----|--|
| AREA DE ARTE DRAMÁTICO | 1 | SALA DE ENSAYO           |    |    |    |    |    |    |  |
|                        | 2 | BODEGA DE SALA DE ENSAYO | 4  |    |    |    |    |    |  |
|                        | 3 | VESTIDORES DE H. Y M.    | 4  | 8  |    |    |    |    |  |
|                        | 4 | BODEGA DE VESTUARIO      | 4  | 8  | 4  |    |    |    |  |
|                        | 5 | CUARTO DE AUDIO          | 8  | 8  | 0  | 4  |    |    |  |
|                        | 6 | LOCKER DE H. Y M.        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 20 |  |
|                        |   | 0                        | 0  | 8  | 16 |    |    |    |  |
|                        |   | 0                        | 0  | 16 | 24 | 16 |    |    |  |
|                        |   | 16                       | 16 | 16 | 24 | 16 | 20 |    |  |
|                        |   |                          |    |    |    |    |    | 16 |  |

NOMENCLATURA

8 RELACIÓN DIRECTA  
4 RELACIÓN INDIRECTA  
0 NINGUNA RELACIÓN





DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

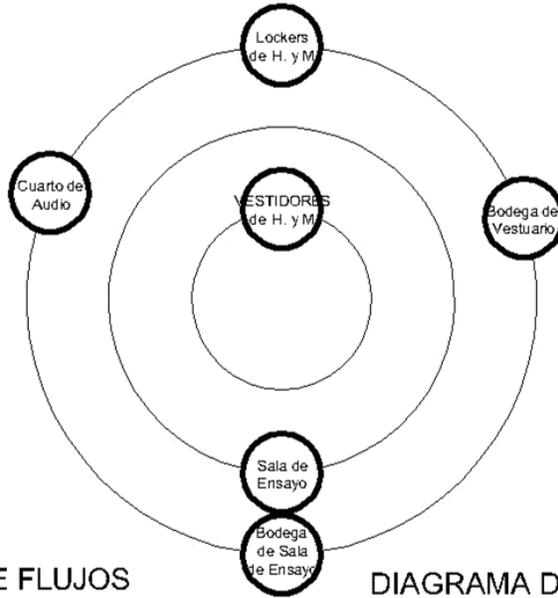


DIAGRAMA DE FLUJOS

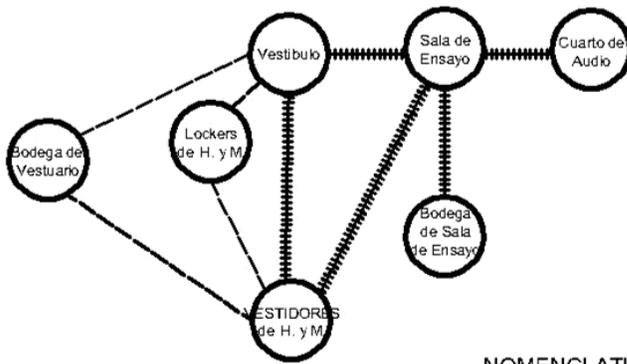
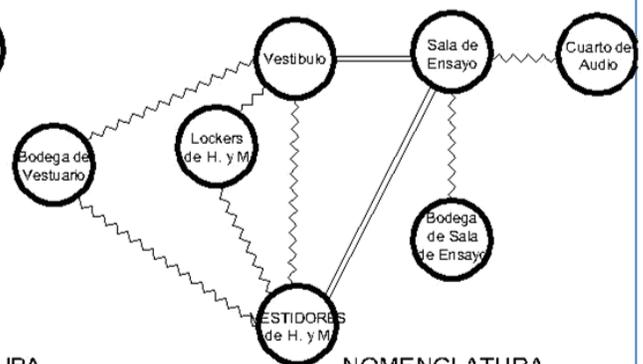


DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN



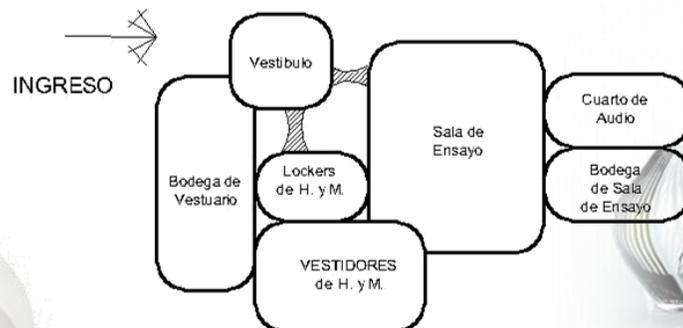
NOMENCLATURA

NOMENCLATURA

————— RELACIÓN DIRECTA  
- - - - - RELACIÓN INDIRECTA  
NINGUNA RELACIÓN

————— 25 a 50 PERSONAS  
~~~~~ 10 PERSONAS ó MENOS

DIAGRAMA DE BURBUJAS



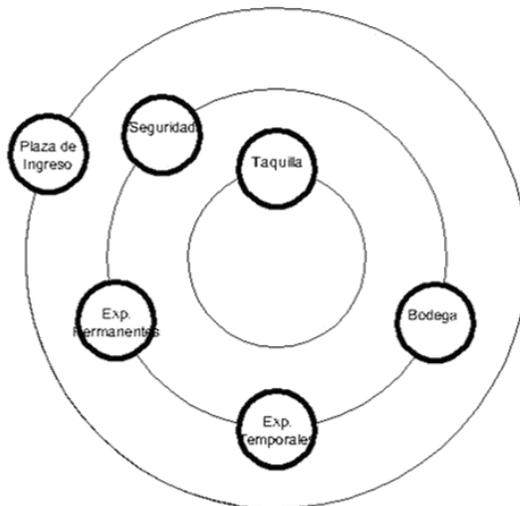
**MATRIZ DE RELACIONES**

|                      |   |                       |   |   |    |    |    |  |  |
|----------------------|---|-----------------------|---|---|----|----|----|--|--|
| SALA DE EXPOSICIONES | 1 | PLAZA DE INGRESO      | 8 |   |    |    |    |  |  |
|                      | 2 | TAQUILLA              | 0 | 0 | 0  |    |    |  |  |
|                      | 3 | EXPOSICIÓN TEMPORAL   | 8 | 8 | 4  | 0  | 0  |  |  |
|                      | 4 | EXPOSICIÓN PERMANENTE | 8 | 8 | 0  | 8  | 8  |  |  |
|                      | 5 | BODEGA GENERAL        | 8 | 0 | 0  | 24 | 28 |  |  |
|                      | 6 | SEGURIDAD             | 0 | 0 | 24 | 24 |    |  |  |

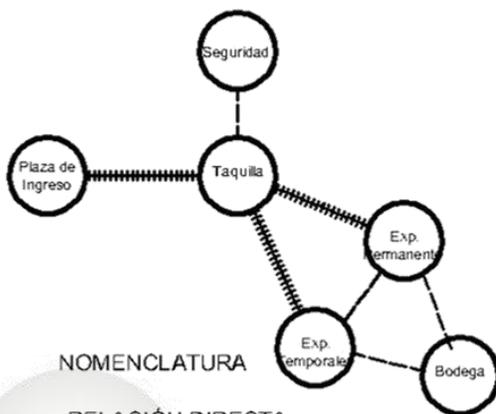
NOMENCLATURA

8 RELACIÓN DIRECTA  
4 RELACIÓN INDIRECTA  
0 NINGUNA RELACIÓN

**DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA**



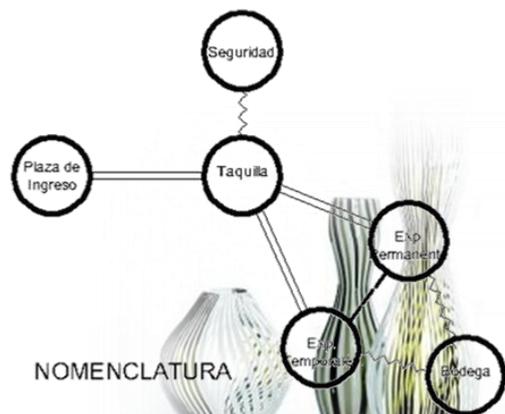
**DIAGRAMA DE FLUJOS**



NOMENCLATURA

===== RELACIÓN DIRECTA  
----- RELACIÓN INDIRECTA  
          NINGUNA RELACIÓN

**DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN**

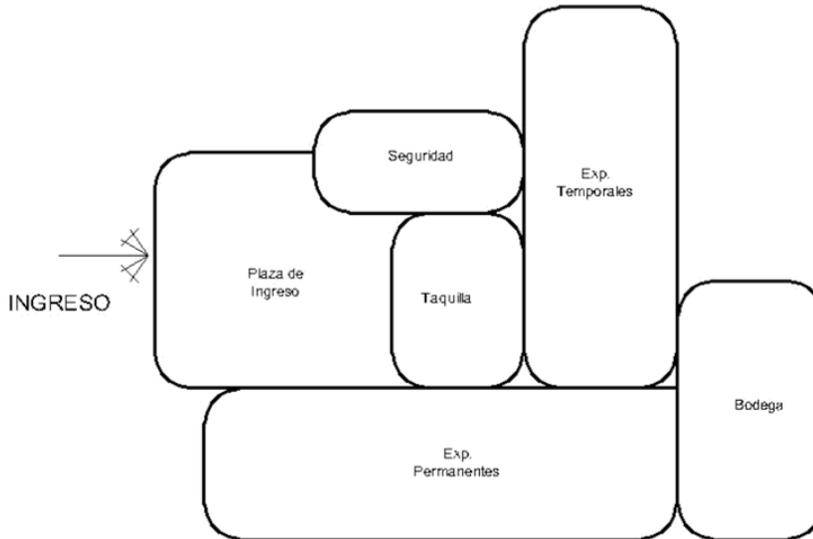


NOMENCLATURA

———— 25 a 50 PERSONAS  
~~~~~ 10 PERSONAS O MENOS



DIAGRAMA DE BURBUJAS



MATRIZ DE RELACIONES

|                   |   |                  |    |    |    |  |    |
|-------------------|---|------------------|----|----|----|--|----|
| AREA SEMI PUBLICA | 1 | AUDITORIUM       |    |    |    |  |    |
|                   | 2 | COCINA + COMEDOR | 8  |    |    |  |    |
|                   | 3 | ESTACIONAMIENTO  | 8  | 8  |    |  |    |
|                   | 4 | PLAZA DE INGRESO | 8  | 4  | 8  |  | 24 |
|                   |   |                  | 8  | 24 | 20 |  |    |
|                   |   |                  | 24 |    |    |  |    |

NOMENCLATURA

8 RELACIÓN DIRECTA  
4 RELACIÓN INDIRECTA  
0 NINGUNA RELACIÓN

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

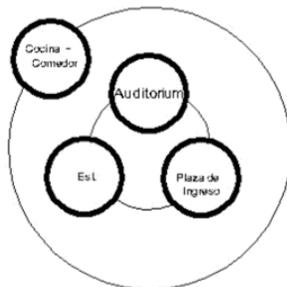
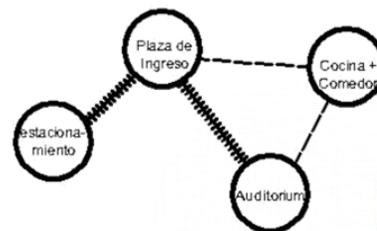


DIAGRAMA DE FLUJOS



NOMENCLATURA

———— RELACIÓN DIRECTA  
- - - - - RELACIÓN INDIRECTA  
- - - - - NINGUNA RELACIÓN

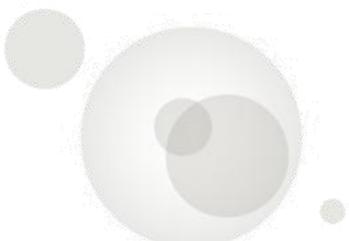






DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

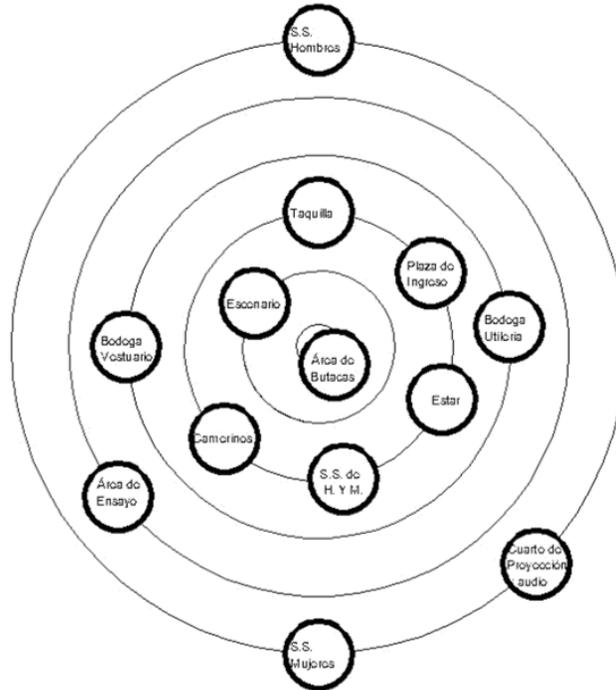
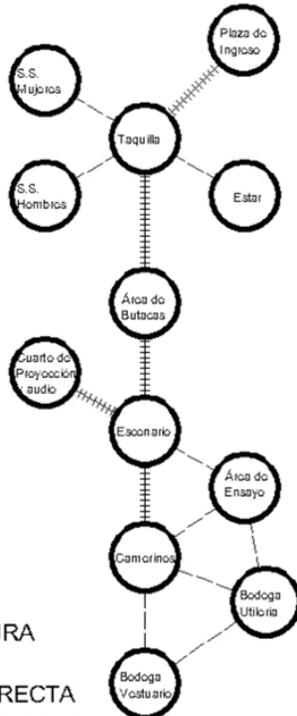


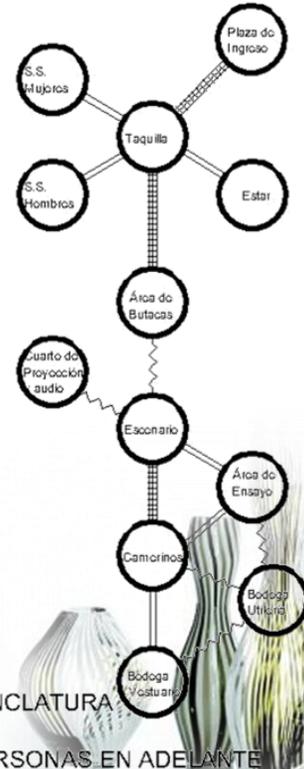
DIAGRAMA DE FLUJOS



NOMENCLATURA

- RELACIÓN DIRECTA
- RELACIÓN INDIRECTA
- NINGUNA RELACIÓN

DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN

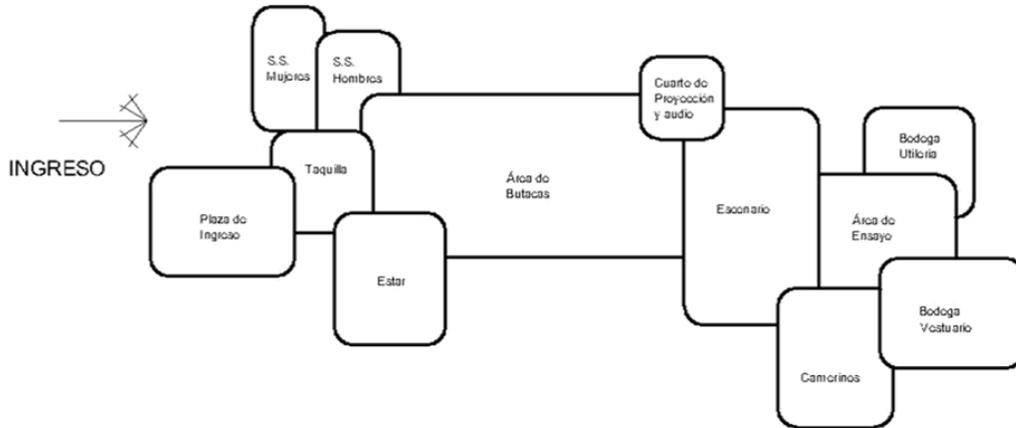


NOMENCLATURA

- 100 PERSONAS EN ADELANTE
- 25 a 50 PERSONAS
- 10 PERSONAS Ó MENOS



DIAGRAMA DE BURBUJAS



MATRIZ DE RELACIONES

|                |   |                          |    |    |   |    |    |    |  |  |  |
|----------------|---|--------------------------|----|----|---|----|----|----|--|--|--|
| COCINA + REST. | 1 | COMENSALES               | 8  |    |   |    |    |    |  |  |  |
|                | 2 | S.S. DE H. Y M.          | 4  | 4  |   |    |    |    |  |  |  |
|                | 3 | COCINA                   | 4  | 0  | 0 |    |    |    |  |  |  |
|                | 4 | BODEGAS (SECA HUMEDAD)   | 8  | 4  | 0 | 0  |    |    |  |  |  |
|                | 5 | CUARTOS FRÍOS.           | 8  | 4  | 4 | 0  | 0  | 12 |  |  |  |
|                | 6 | BODEGA GENERAL           | 4  | 0  | 4 | 0  | 28 |    |  |  |  |
|                | 7 | ÁREA DE CARGA Y DESCARGA | 8  | 0  | 0 | 36 | 28 |    |  |  |  |
|                |   |                          | 28 | 28 |   |    |    |    |  |  |  |

NOMENCLATURA

8 RELACIÓN DIRECTA  
4 RELACIÓN INDIRECTA  
0 NINGUNA RELACIÓN

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

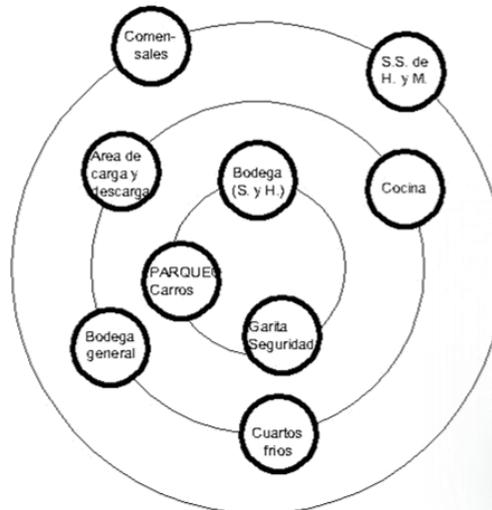


DIAGRAMA DE FLUJOS

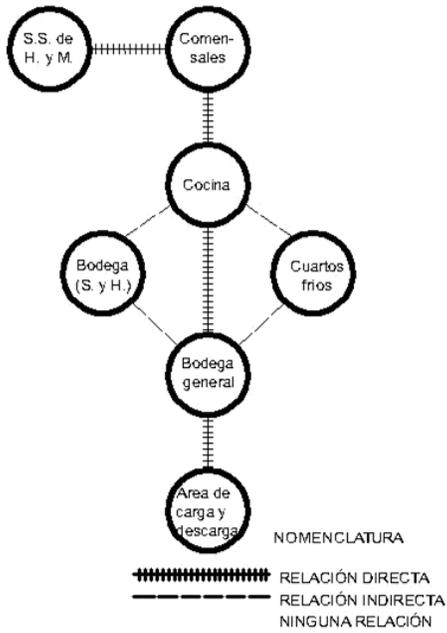


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

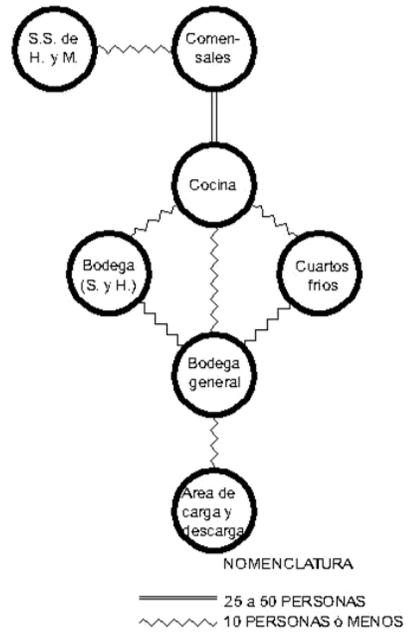


DIAGRAMA DE BURBUJAS

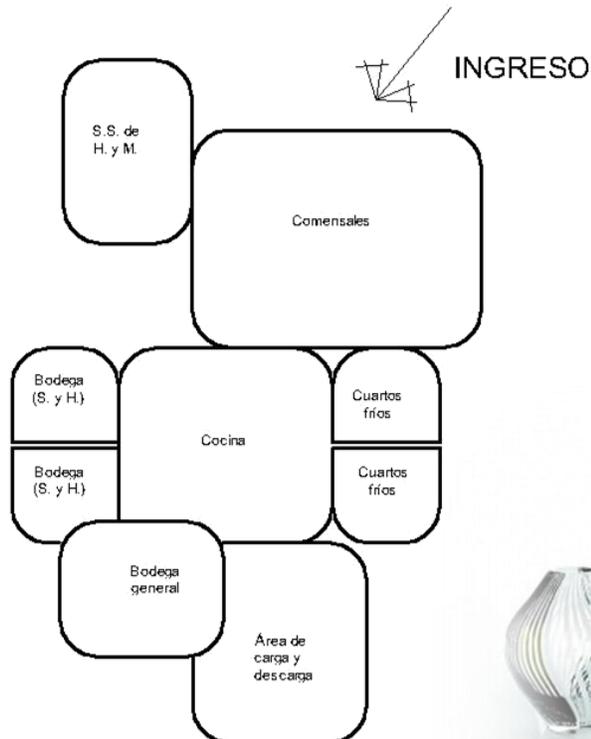
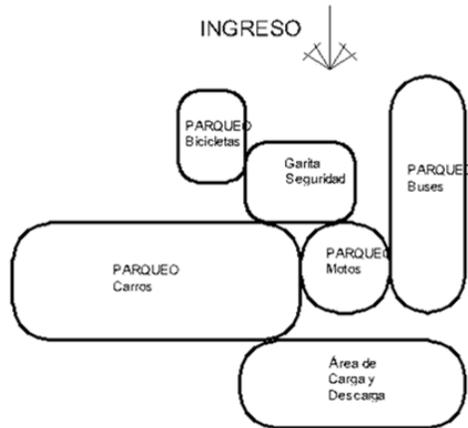






DIAGRAMA DE BURBUJAS



MATRIZ DE RELACIONES

|              |   |                       |    |   |    |    |
|--------------|---|-----------------------|----|---|----|----|
| ÁREA PRIVADA | 1 | DORMITORIOS           |    |   |    |    |
|              | 2 | S.S. DE H. Y M.       | 8  |   |    |    |
|              | 3 | DUCHAS DE H. Y M.     | 8  | 8 | 4  |    |
|              | 4 | VESTIDORES DE H. Y M. | 8  | 4 | 20 | 28 |
|              |   |                       | 24 |   |    |    |

NOMENCLATURA

- 8 RELACIÓN DIRECTA
- 4 RELACIÓN INDIRECTA
- 0 NINGUNA RELACIÓN

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

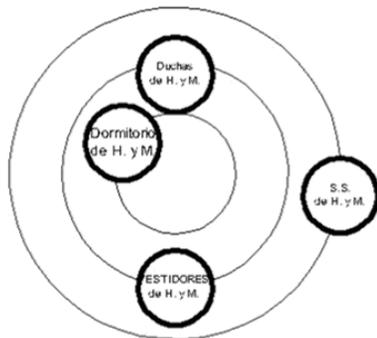
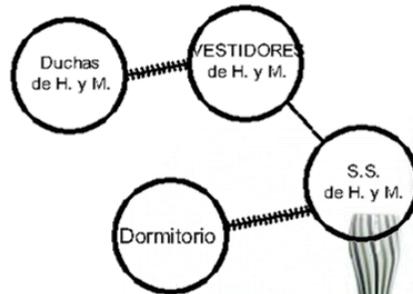


DIAGRAMA DE FLUJOS



NOMENCLATURA

- RELACIÓN DIRECTA
- - - - - RELACIÓN INDIRECTA
- NINGUNA RELACIÓN



DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN

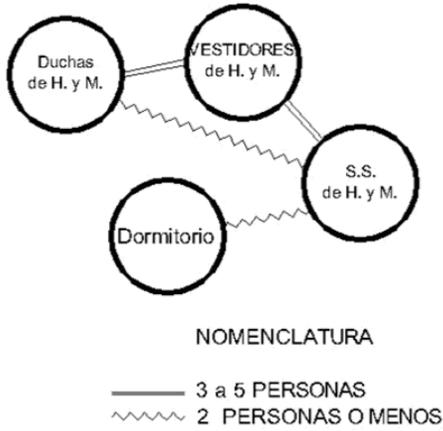
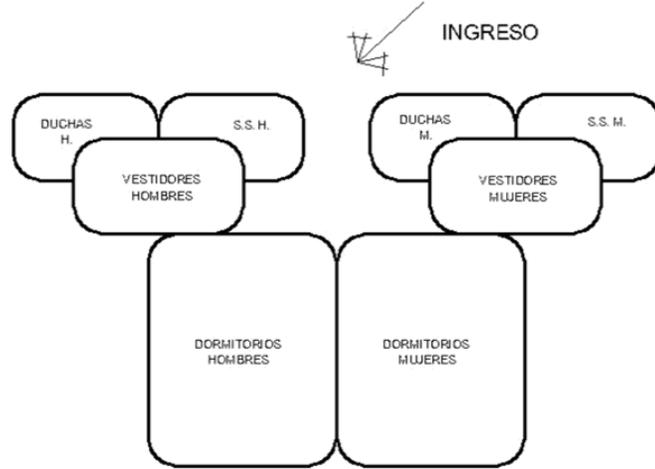


DIAGRAMA DE BURBUJAS



MATRIZ DE RELACIONES

|                   |   |                                |   |    |    |    |    |
|-------------------|---|--------------------------------|---|----|----|----|----|
| ÁREAS DE SERVICIO | 1 | GUARDIANÍA                     |   |    |    |    |    |
|                   | 2 | CONSERJERÍA                    | 8 |    |    |    |    |
|                   | 3 | INGRESO DE EMPLEADOS           | 4 | 4  |    |    |    |
|                   | 4 | VESTIDORES DE H. Y M. + DUCHAS | 8 | 0  | 8  |    | 20 |
|                   |   |                                | 8 | 0  | 12 |    |    |
|                   |   |                                |   | 20 | 20 |    |    |
|                   |   |                                |   |    |    | 20 |    |

NOMENCLATURA

8 RELACIÓN DIRECTA  
4 RELACIÓN INDIRECTA  
0 NINGUNA RELACIÓN

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



DIAGRAMA DE FLUJOS

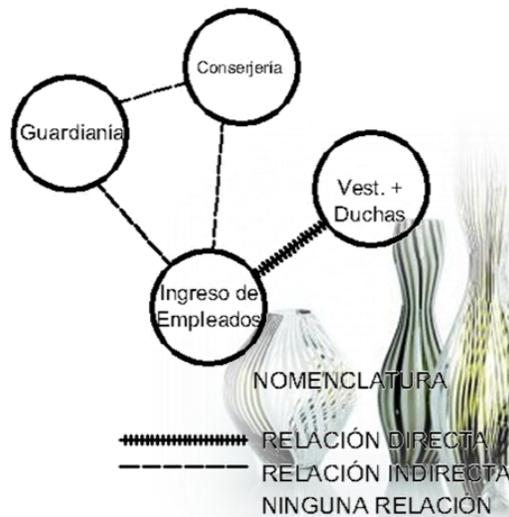
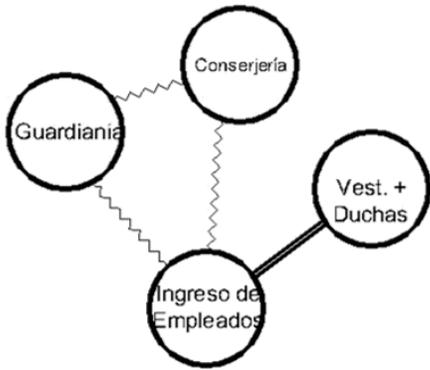


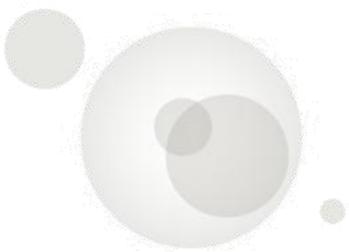
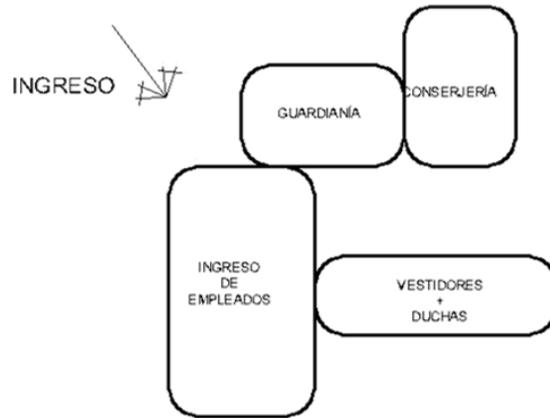
DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN



NOMENCLATURA

- 3 a 5 PERSONAS
- ~~~~ 2 PERSONAS O MENOS

DIAGRAMA DE BURBUJAS



### 5.7.13. Presupuesto Desglosado

## INTEGRACIÓN DE COSTOS CENTRO SOCIOCULTURAL

**Proyecto:** CENTRO SOCIOCULTURAL  
**Ubicación:** MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.  
**Departamento:** San Marcos

| No.  | DESCRIPCIÓN                      | CANTIDAD | U  | C/UNITARIO | SUBTOTAL       | TOTAL          |
|------|----------------------------------|----------|----|------------|----------------|----------------|
| 1    | MODULO "A"                       | 1,094.25 | M2 | Q 2,225.00 | Q 2,434,706.25 |                |
| 1.1. | PASILLOS                         | 249.60   | M2 | Q 1,550.00 | Q 386,880.00   | Q 2,821,586.25 |
| 2    | MODULO "B"                       | 756.61   | M2 | Q 2,225.00 | Q 1,683,457.25 |                |
| 2.1. | PASILLOS                         | 551.72   | M2 | Q 1,550.00 | Q 855,166.00   | Q 2,538,623.25 |
| 3    | MODULO "C"                       | 484.62   | M2 | Q 2,225.00 | Q 1,078,279.50 |                |
| 3.1  | PASILLOS                         | 101.61   | M2 | Q 1,550.00 | Q 157,495.50   | Q 1,235,775.00 |
| 4    | MODULO "D"                       | 2,896.64 | M2 | Q 3,200.00 | Q 9,269,248.00 |                |
| 4.1  | EST. METÁLICA                    | 624.00   | M2 | Q 450.00   | Q 280,800.00   | Q 9,550,048.00 |
| 5    | PLAZA DE INGRESO Y DE CONEXIÓN   | 1,400.00 | M2 | Q 750.00   | Q 1,050,000.00 | Q 1,050,000.00 |
| 6    | ESTACIONAMIENTOS (TOTAL)         | 2,175.00 | M2 | Q 525.00   | Q 1141875.00   | Q 1141875.00   |
| 7    | MURO DE CONTENCIÓN (TOTAL)       | 482.52   | M2 | Q 1,750.00 | Q 844,410.00   | Q 844,410.00   |
| 8    | MOVIMIENTO Y TRASLADO DE TIERRAS | 8,580.00 | M3 | Q 45.00    | Q 386,100.00   | Q 386,100.00   |

**COSTO TOTAL DEL PROYECTO** Q 19,568,417.50

**EL COSTO TOTAL DEL PROYECTO ASCIENDE A LAS CANTIDAD DE DIECINUEVE MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE QUETZALES CON CINCUENTA CENTAVOS.**

**EL COSTO TOTAL DEL PROYECTO SE DIO A NIVEL DE OBRA GRIS, SIN TOMAR EN CUENTA LOS ACABADOS Y LA MANO DE OBRA DEL PROYECTO.**

Tabla 23. Resumen General de Presupuesto.  
Elaboración Propia.  
Mayo de 2013

| RESUMEN GENERAL DE PRESUPUESTO |  |                       |
|--------------------------------|--|-----------------------|
| 1.                             | Costo en materiales de construcción                                      | Q19,568,417.50        |
| 2.                             | Costo en mano de obra = 65% del total de los materiales de construcción. | Q12,719,471.38        |
| 3.                             | <b>COSTO TAL DEL PROYECTO A OBRA GRIS CON MANO DE OBRA</b>               | <b>Q32,287,888.88</b> |

Cantidad de metros cuadrados de construcción 10,107 m<sup>2</sup>

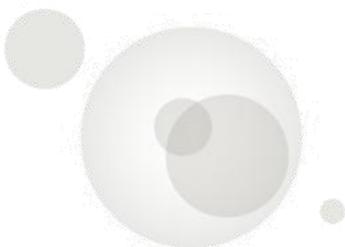
**Costo por metro cuadrado Q 3,194.60**

#### 5.7.14. Entidades para ejecución del proyecto

El monto económico para la ejecución del proyecto se dará de forma tripartita,  
**ESTADO- MUNICIPALIDAD-ONG**

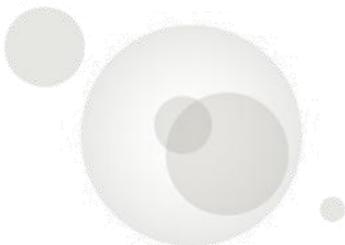
Tabla 24. Entidades para ejecución del proyecto.  
Elaboración Propia.  
Mayo de 2013

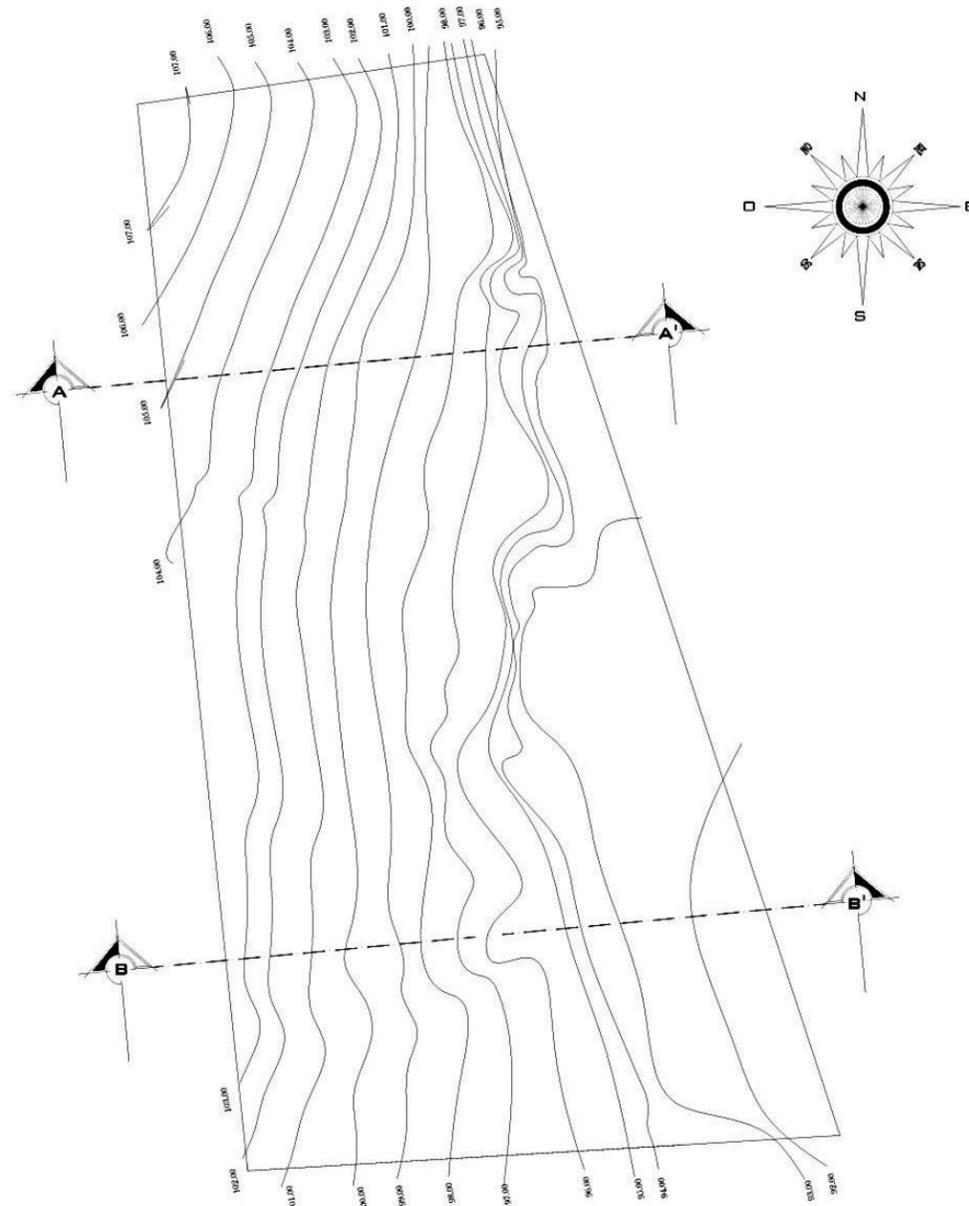
| No. | ENTIDAD FINANCIERA | PORCENTAJE (%) | MONTO ECONÓMICO       |
|-----|--------------------|----------------|-----------------------|
| 1.  | ESTADO             | 60%            | <b>Q20,520,590.05</b> |
| 2.  | MUNICIPALIDAD      | 35%            | <b>Q11,049,548.50</b> |
| 3.  | ONG                | 05%            | <b>Q 1,578,506.90</b> |





## 5.7.16. Propuesta Arquitectónica (planos)



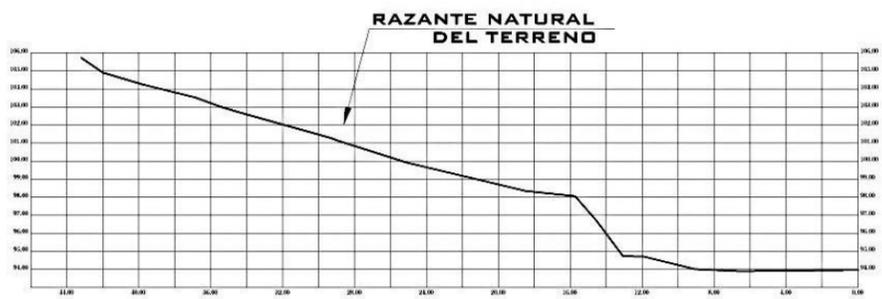


**PLANTA DE CURVAS DE NIVEL**

**CENTRO SOCIOCULTURAL**

ESCALA

1/300

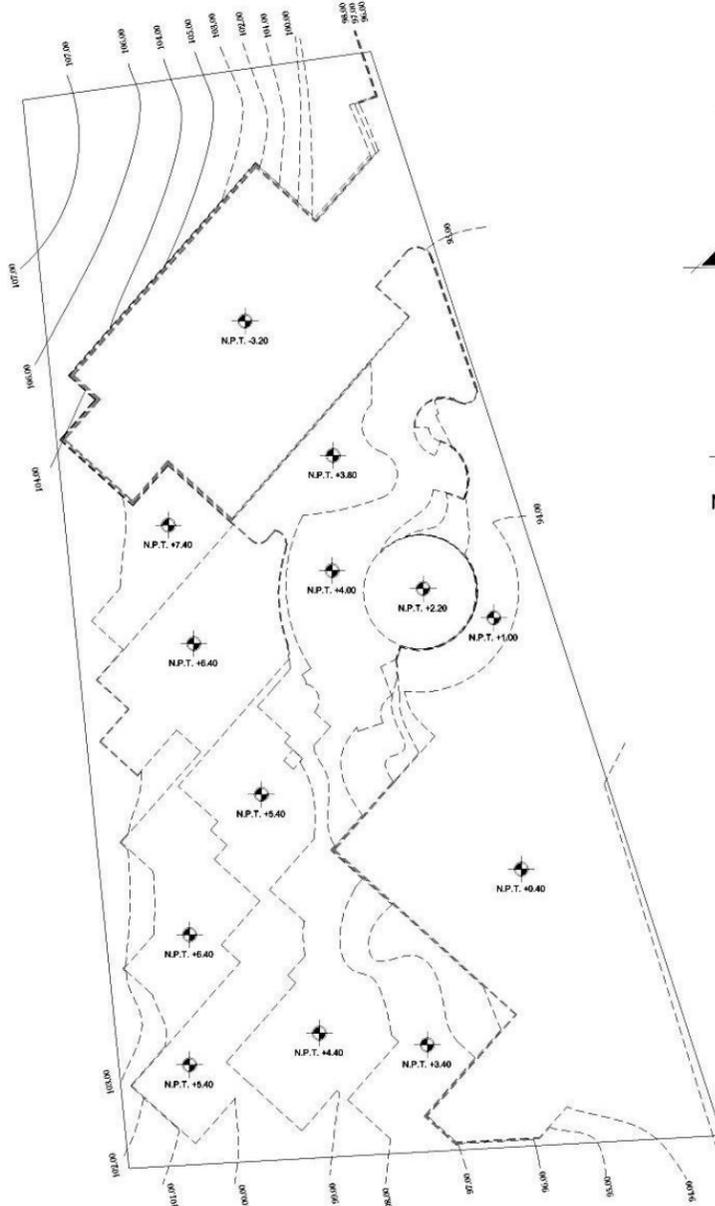


**SECCIÓN A-A'**

**PERFIL NATURAL DEL TERRENO**

ESCALA

1/200

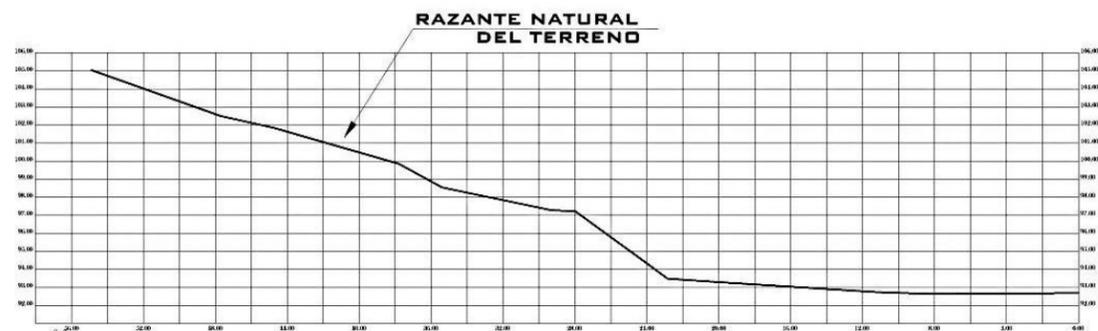


**PLANTA DE CURVAS MODIFICADAS**

**CENTRO SOCIOCULTURAL**

ESCALA

1/300



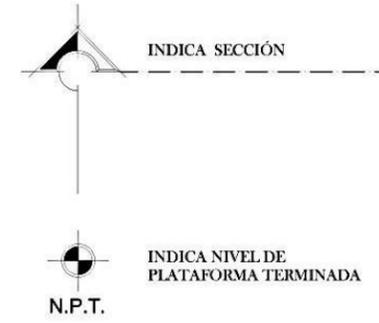
**SECCIÓN B-B'**

**PERFIL NATURAL DEL TERRENO**

ESCALA

1/200

**NOMENCLATURA**



Alumno: Carne: Fuentes Godínez 200330514  
Luis Augusto.

Fecha: Agosto de 2,013  
Escala: Indicada

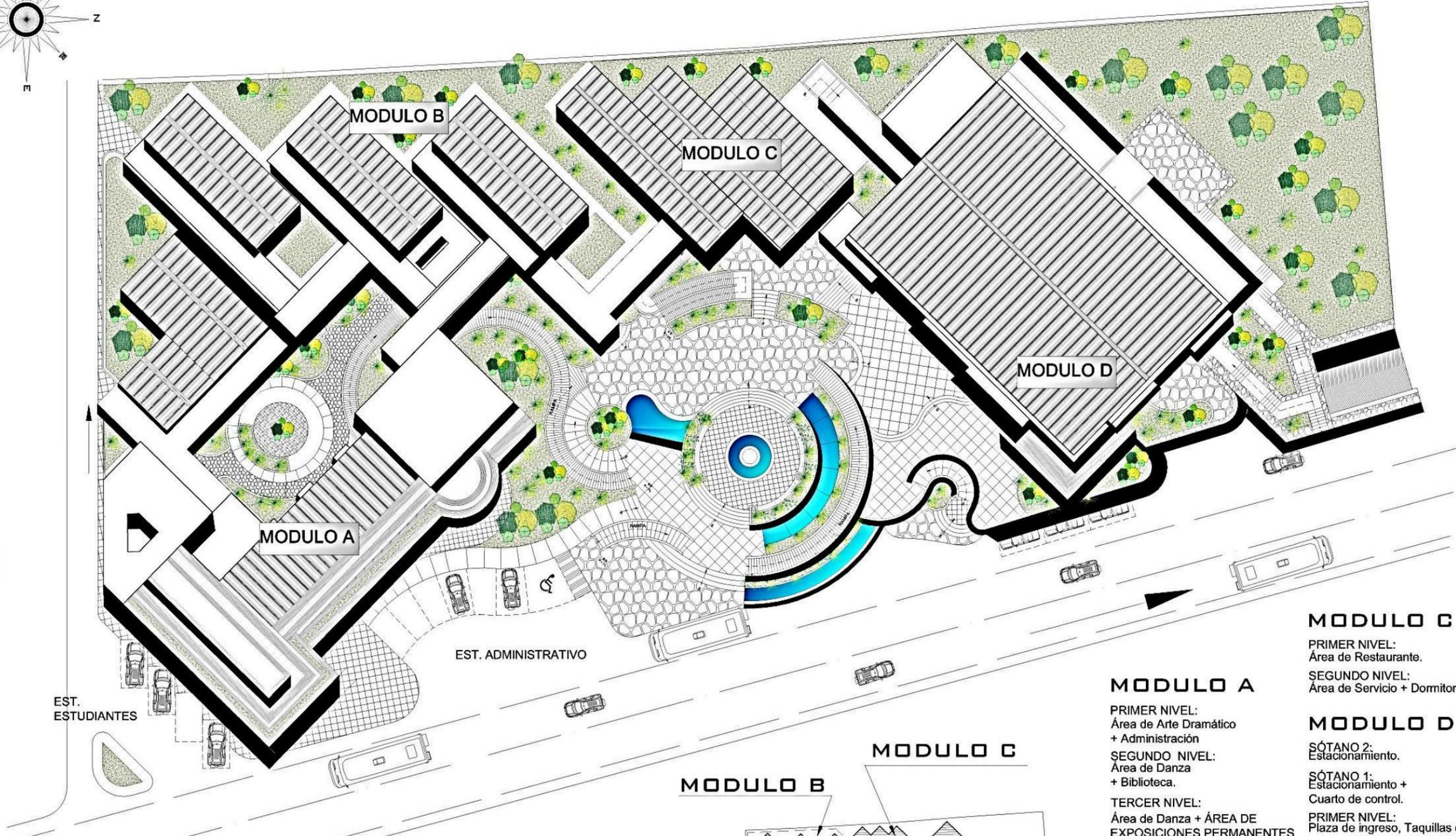
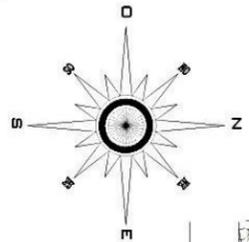
Hoja No. 01 / 16

Proyecto de Tesis: Centro Sociocultural, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

Ubicación: Municipio de San Pedro Sac. San Marcos.  
**CURVAS DE NIVEL Y CURVAS DE NIVEL MODIFICADO**

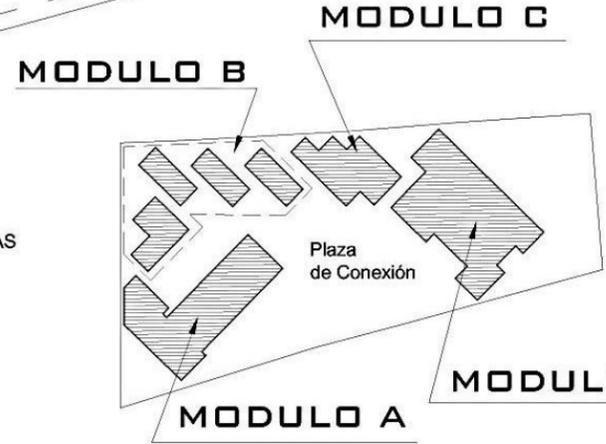


**Facultad de Arquitectura**



NOTA:  
VERIFICAR DIFERENCIA DE NIVELES EN PLANTAS  
ARQUITECTÓNICAS Y SECCIONES

**PLANTA ARQUITECTÓNICA**  
CENTRO SOCIOCULTURAL  
ESCALA 1/2500



**DISPOSICIÓN DE MÓDULOS**  
CENTRO SOCIOCULTURAL  
ESCALA

**MODULO A**

PRIMER NIVEL:  
Área de Arte Dramático  
+ Administración  
SEGUNDO NIVEL:  
Área de Danza  
+ Biblioteca.  
TERCER NIVEL:  
Área de Danza + ÁREA DE  
EXPOSICIONES PERMANENTES  
Y TEMPORALES

**MODULO B**

PRIMER NIVEL:  
Dirección + Salón de Profesores +  
Talleres de pinturas e Artesanías y  
Batería de servicios sanitarios.  
SEGUNDO NIVEL:  
Aulas Puras.

**MODULO C**

PRIMER NIVEL:  
Área de Restaurante.  
SEGUNDO NIVEL:  
Área de Servicio + Dormitorios.

**MODULO D**

SÓTANO 2:  
Estacionamiento.  
SÓTANO 1:  
Estacionamiento +  
Cuarto de control.  
PRIMER NIVEL:  
Plaza de ingreso, Taquillas e  
Ingreso de servicio ( Actores ) ,  
Bodegas, Área de entrevistas y  
área de Calentamiento +  
Conserjería.  
SEGUNDO NIVEL:  
Auditorium + Escenario y  
Guardiania.

Alumno: Carne:  
Fuentes Godínez 200330514  
Luis Augusto.

Hoja No.  
02 / 16

Fecha: Agosto de 2,013  
Escala: Indicada

Proyecto de Tesis:  
Centro Sociocultural, San Pedro  
Sacatepéquez, San Marcos.

Ubicación:  
Municipio de San Pedro Sac. San Marcos.  
**PLANTA ARQUITECTÓNICA**



**Facultad de Arquitectura**



Alumno: Carne: Luis Augustó. 200330514

Fecha: Agosto de 2,013  
Escala: Indicada

Hoja No. 03 / 16

Proyecto de Tesis: Centro Sociocultural, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

Ubicación: Municipio de San Pedro Sac. San Marcos..

**PLANTA ARQUITECTONICA**

**TIPO DE ESTACIONAMIENTO**

- 1. ESTACIONAMIENTO PARA USUARIOS
- 2. ESTACIONAMIENTO ADMINISTRATIVO
- 3. ESTACIONAMIENTO PARA BUSES
- 4. ESTACIONAMIENTO PARA TAXIS
- 5. INGRESO (ESTACIONAMIENTO) SÓTANO No. 1
- 6. INGRESO (ESTACIONAMIENTO) SÓTANO No. 2

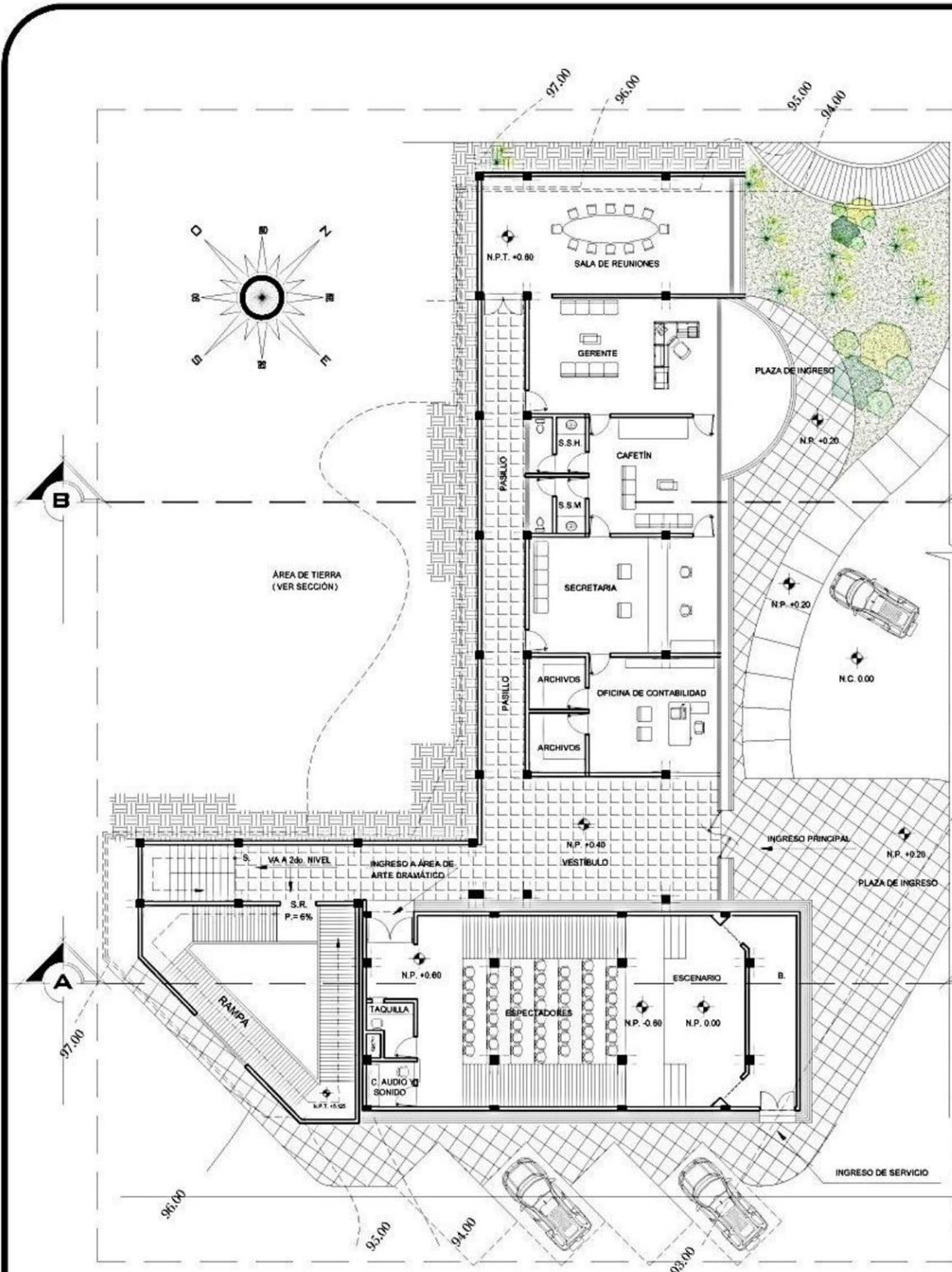
**PLANTA DE CONJUNTO**

POSICIÓN DE ESTACIONAMIENTOS  
ESCALA 1/2500

**NOTA:**

-LAS PLANTAS ARQUITECTÓNICAS SE ENCUENTRAN DIVIDIDAS POR MÓDULOS, PARA SU MEJOR APRECIACIÓN, A UNA ESCALA MAS GRANDE  
-TOMAR EN CUENTA LA POSICIÓN DE LAS PLANTAS ARQUITECTÓNICAS SEGÚN SU NORTE.



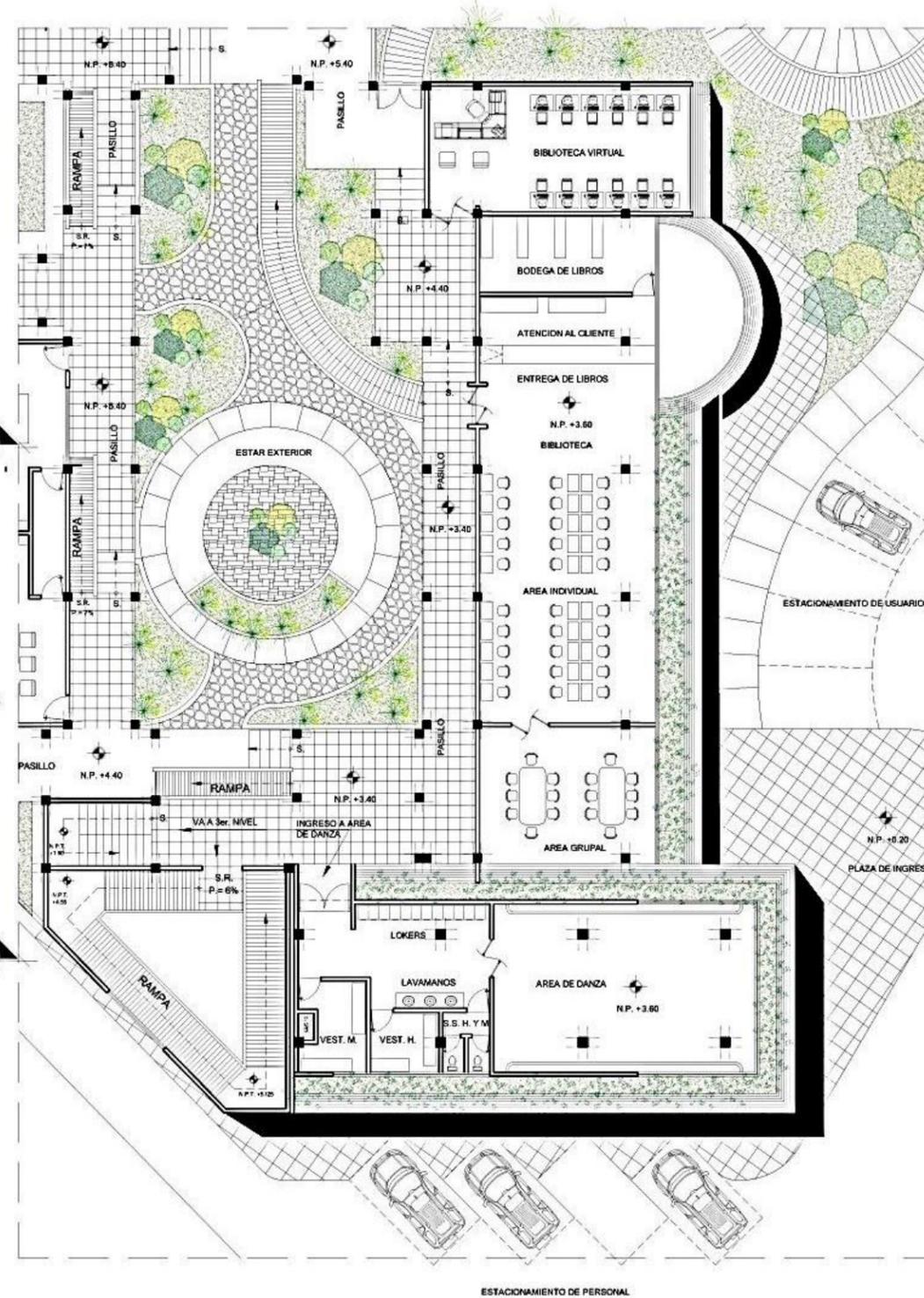


**PRIMER NIVEL MODULO "A"**

ÁREA DE ARTE DRAMÁTICO + ADMINISTRACIÓN

ESCALA

1/250



**SEGUNDO NIVEL MODULO "A"**

ÁREA DE DANZA, BIBLIOTECA + PLAZA EXTERIOR

ESCALA

1/250

**NOMENCLATURA**



INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO

N.P.T.



Alumno: **Carne:**  
Fuentes Godínez 200330514

Luis Augusto.

Hoja No.  
**04**  
**16**

Fecha: **Agosto de 2,013**

Escala: **Indicada**

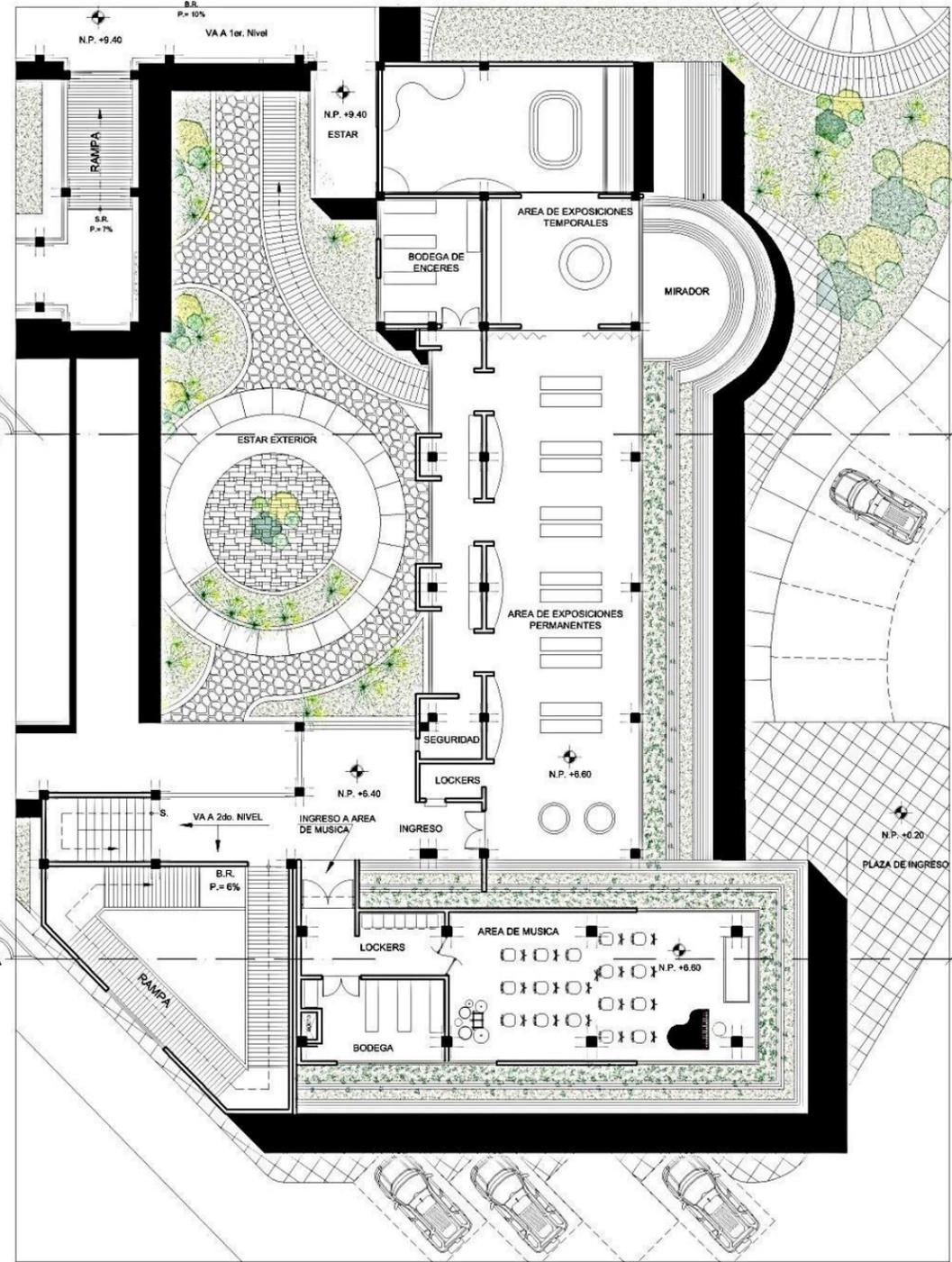
Proyecto de Tesis:  
Centro Sociocultural, San Pedro  
Sacatepéquez, San Marcos.

Ubicación:  
Municipio de San Pedro Sac. San Marcos..

**PLANTA ARQUITECTONICA**

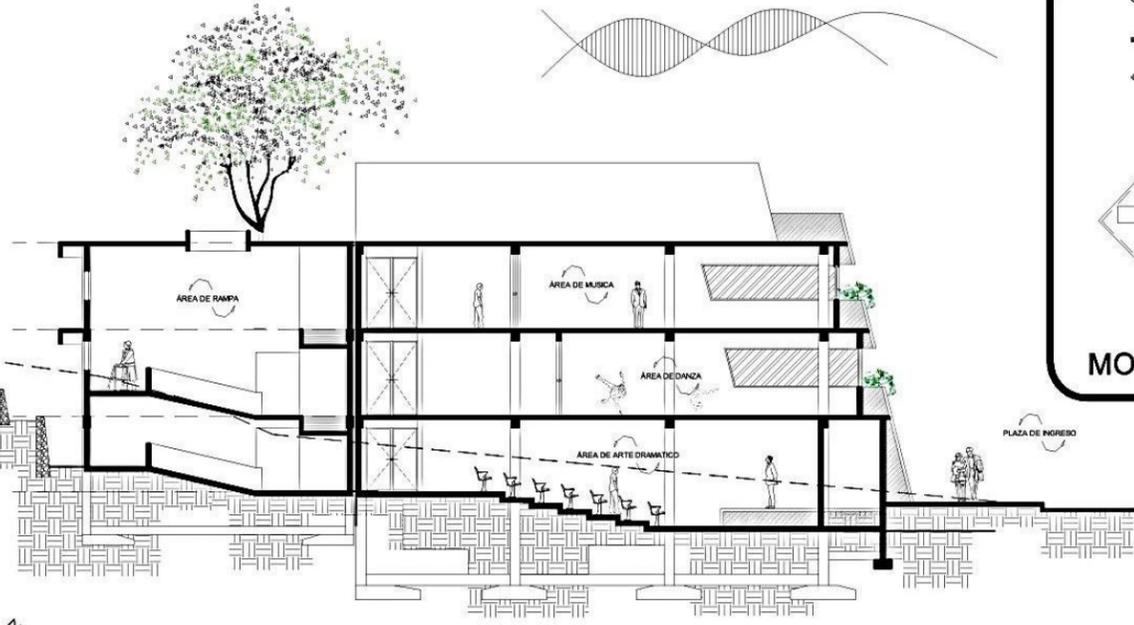
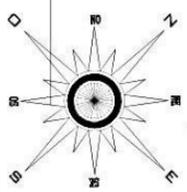


**Facultad de Arquitectura**



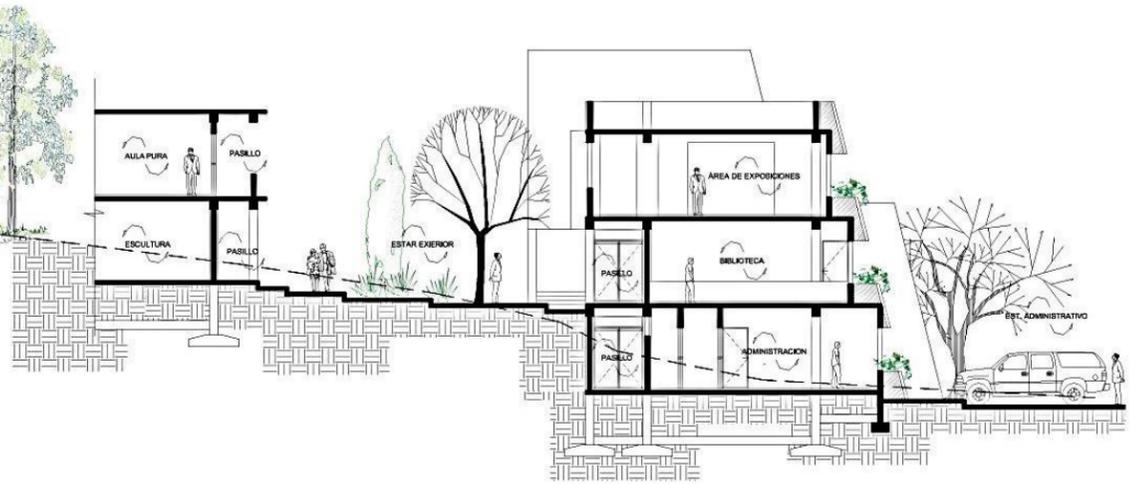
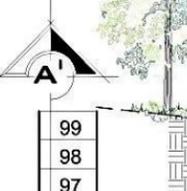
**TERCER NIVEL MODULO "A"**  
 ÁREA DE ARTE MÚSICA + ÁREA DE EXPOSICIONES  
 ESCALA 1/250

- 100
- 99
- 98
- 97
- 96
- 95
- 94
- 93

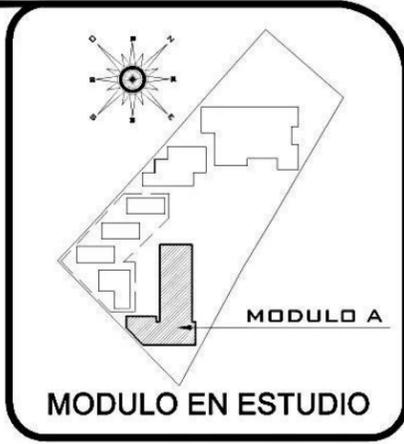


**SECCIÓN TRANSVERSAL A-A'**  
 MODULO A, ARTE DRAMÁTICO, DANZA Y MÚSICA  
 ESCALA 1/100

- 99
- 98
- 97
- 96
- 95
- 94



**SECCIÓN TRANSVERSAL B-B'**  
 MODULO A, ADMINISTRACIÓN, BIBLIOTECA,  
 ESTAR Y SALÓN DE EXPOSICIONES  
 ESCALA 1/100



Alumno: Carne:  
 Fuentes Godínez 200330514  
 Luis Augusto.

Fecha: Agosto de 2,013  
 Escala: Indicada

Hoja No.  
 05  
 16

Proyecto de Tesis:  
 Centro Sociocultural, San Pedro  
 Sacatepéquez, San Marcos.

Ubicación:  
 Municipio de San Pedro Sac. San Marcos..  
**PLANTA ARQUITECTONICA**

**NOMENCLATURA**

INDICA NIVEL DE PISO  
 TERMINADO  
 N.P.T.

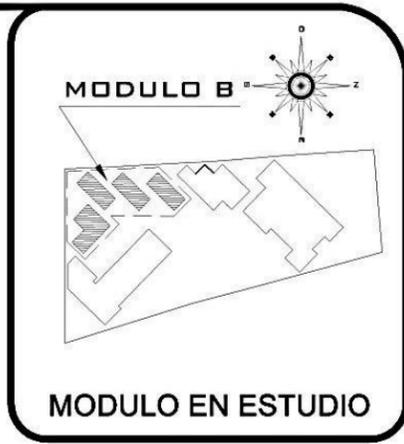


**Facultad de Arquitectura**



**PRIMER NIVEL MODULO "B"**  
 DIRECCION, TALLER DE ESCULTURA Y PINTURA  
 + BATERIA DE S.S.  
 1/2500

**NOMENCLATURA**



Alumno: Carne: Fuentes Godínez 200330514  
 Luis Augusto.

Hoja No. 06 / 16

Fecha: Agosto de 2,013  
 Escala: Indicada

Proyecto de Tesis: Centro Sociocultural, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

Ubicación: Municipio de San Pedro Sac. San Marcos..  
**PLANTA ARQUITECTONICA**



**Facultad de Arquitectura**



Alumno: Carne:  
**Fuentes Godínez 200330514**  
 Luis Augusto.

Fecha: Agosto de 2,013  
 Escala: Indicada

Hoja No. **07**  
**16**

Proyecto de Tesis:  
 Centro Sociocultural, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

Ubicación:  
 Municipio de San Pedro Sac. San Marcos..

**PLANTA ARQUITECTONICA**

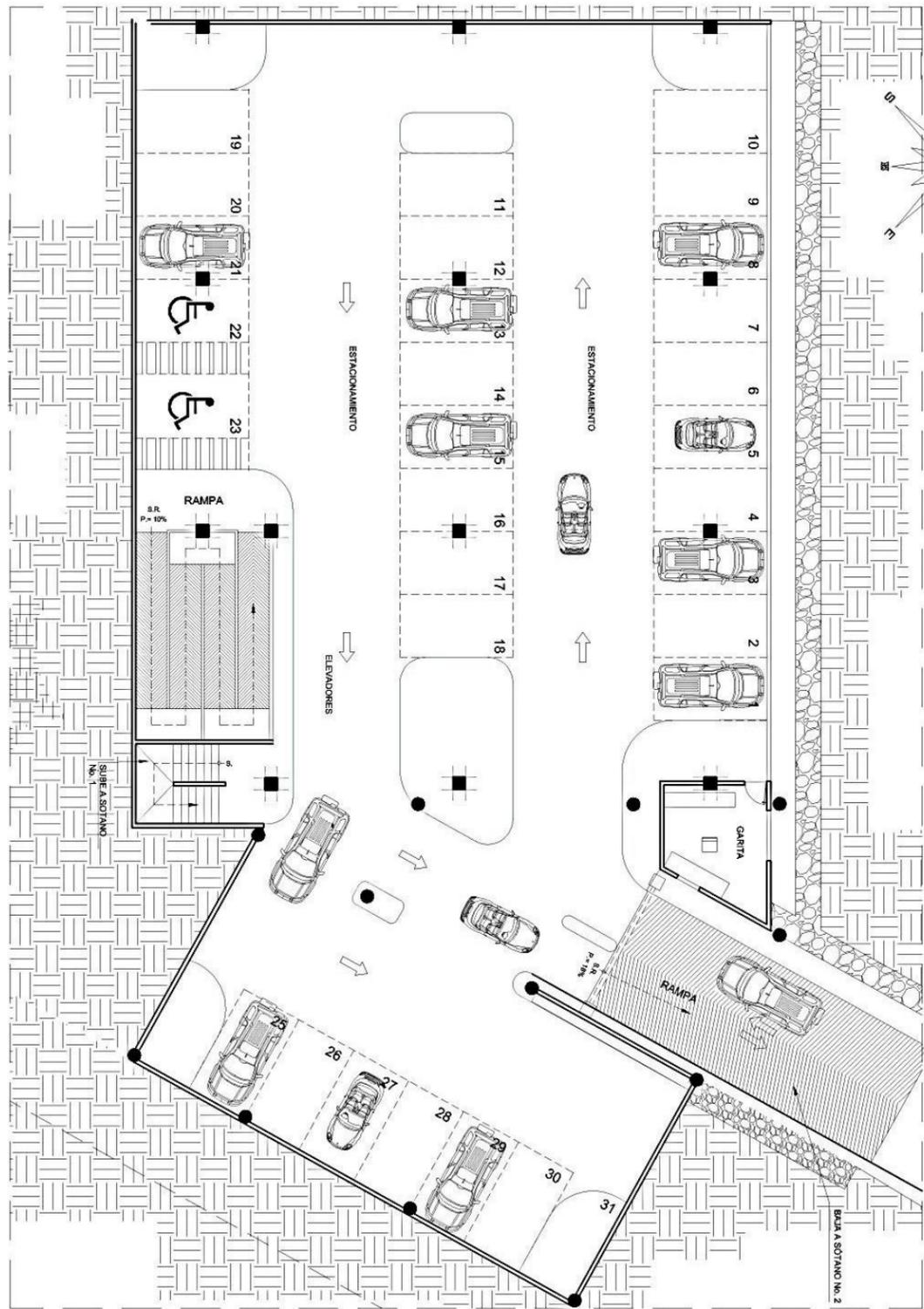
**SEGUNDO NIVEL MODULO "B"**  
 CENTRO SOCIOCULTURAL  
 ESCALA 1/2500

**NOMENCLATURA**

INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.P.T.



**Facultad de Arquitectura**

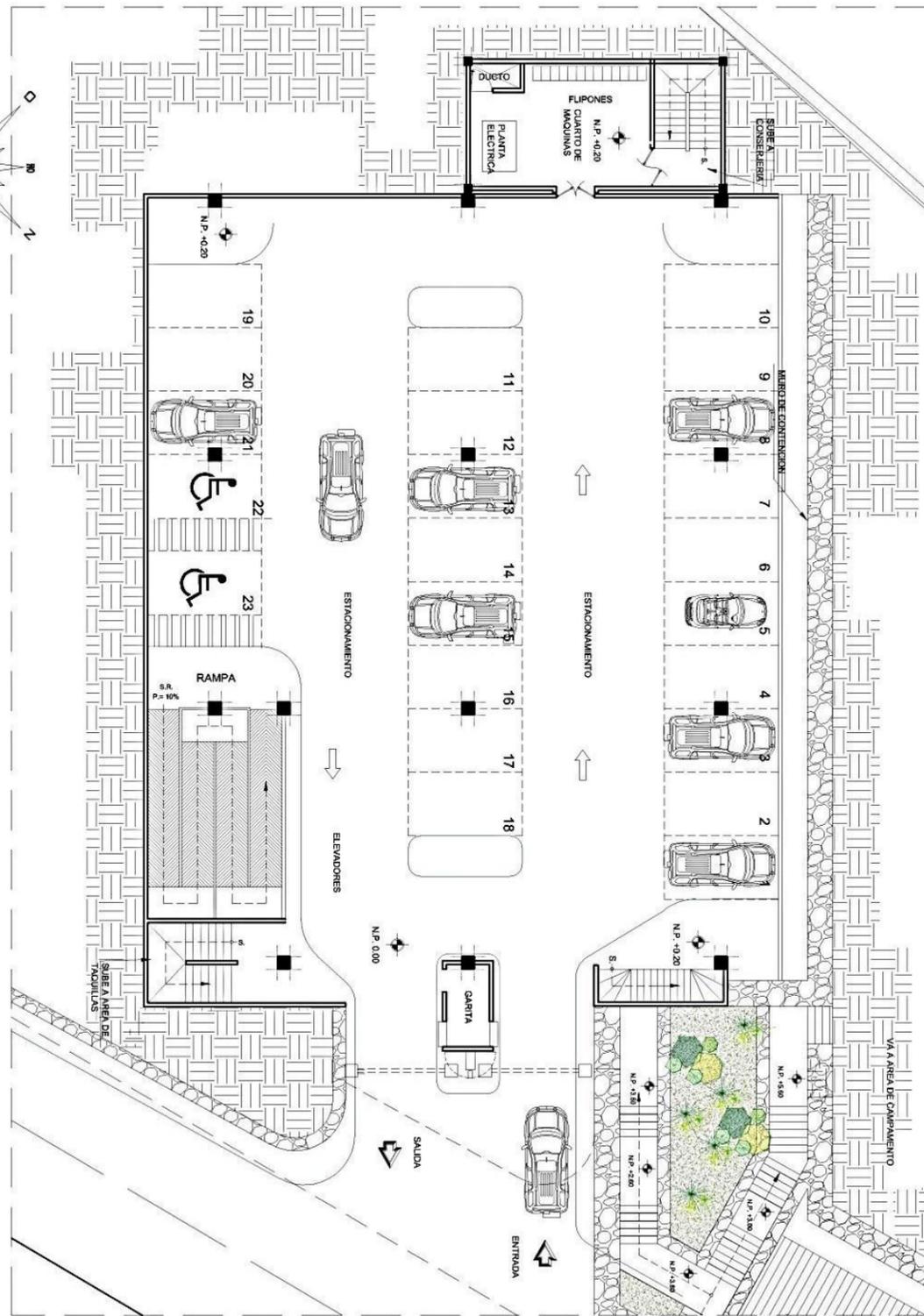


**SÓTANO No. 2 MODULO "D"**

ESTACIONAMIENTO

ESCALA

1/250



**SÓTANO No. 1 MODULO "D"**

ESTACIONAMIENTO

ESCALA

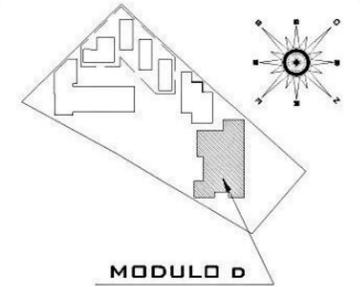
1/250

**NOMENCLATURA**



INDICA NIVEL DE PISO  
TERMINADO

N.P.T.



MODULO EN ESTUDIO

Alumno: Carne:  
Fuentes Godínez 200330514  
Luis Augusto.

Fecha: Agosto de 2,013  
Escala: Indicada

Hoja No.  
08  
16

Proyecto de Tesis:  
Centro Sociocultural, San Pedro  
Sacatepéquez, San Marcos.

Ubicación:  
Municipio de San Pedro Sac. San Marcos..  
**PLANTA ARQUITECTONICA**



Facultad de Arquitectura



Alumno: **Carne:**  
**Fuentes Godínez 200330514**  
**Luis Augusto.**

Fecha: **Agosto de 2,013**  
 Escala: **Indicada**

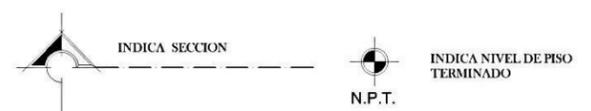
Hoja No. **09**  
**16**

Proyecto de Tesis: **Centro Sociocultural, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.**

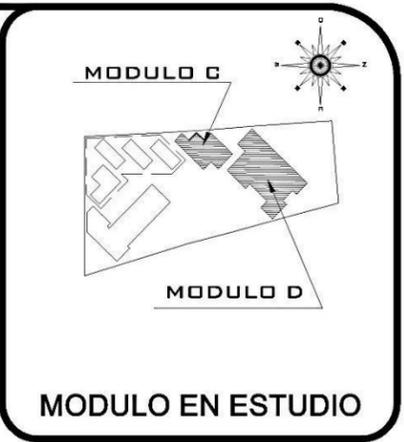
Ubicación: **Municipio de San Pedro Sac. San Marcos..**  
**PLANTA ARQUITECTONICA**

**PRIMER NIVEL MODULO "C" & "D"**  
 RESTAURANTE + AREAS DE AUDITORIUM  
 ESCALA 1/250

**NOMENCLATURA**



**Facultad de Arquitectura**



MODULO EN ESTUDIO

Alumno: **Fuentes Godínez 200330514**  
 Luis Augusto.

Hoja No. **10**  
 16

Fecha: **Agosto de 2,013**  
 Escala: **Indicada**

Proyecto de Tesis: **Centro Sociocultural, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.**

Ubicación: **Municipio de San Pedro Sac. San Marcos..**  
**PLANTA ARQUITECTONICA**

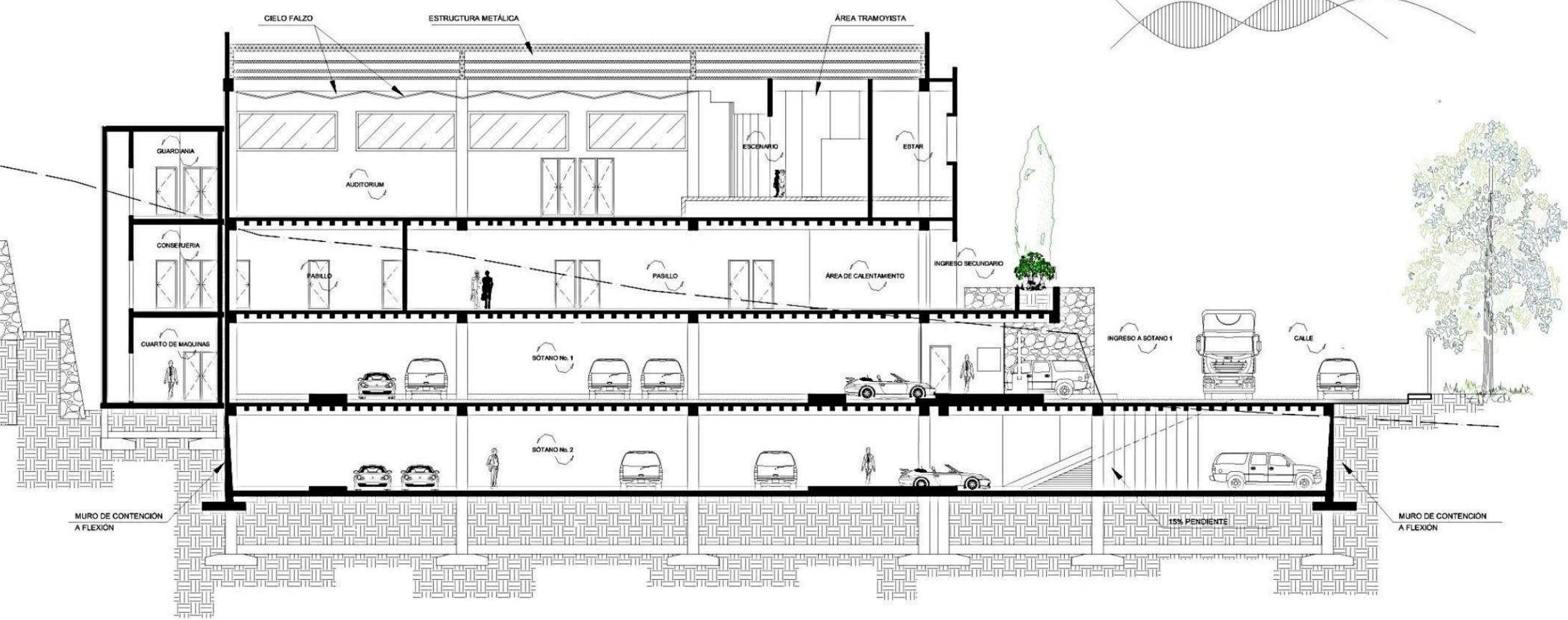
**SEGUNDO NIVEL NIVEL MODULO "C" & "D"**  
**AREA DE SERVIDIO, DORMITORIOS + AUDITORIUM**  
 ESCALA 1/250

**NOMENCLATURA**



**Facultad de Arquitectura**

109  
108  
107  
106  
105  
104  
103  
102  
101  
100  
99  
98  
97  
96  
95  
94  
93  
92  
91  
90  
89  
88



**SECCIÓN TRANSVERSAL C-C'**  
 MÓDULO D, SÓTANO 1 Y 2 + AUDITORIUM  
 ESCALA 1/100

Alumno: Carne:  
 Fuentes Godínez 200330514  
 Luis Augusto.

Fecha: Agosto de 2,013  
 Escala: Indicada

Hoja No. 11 / 16

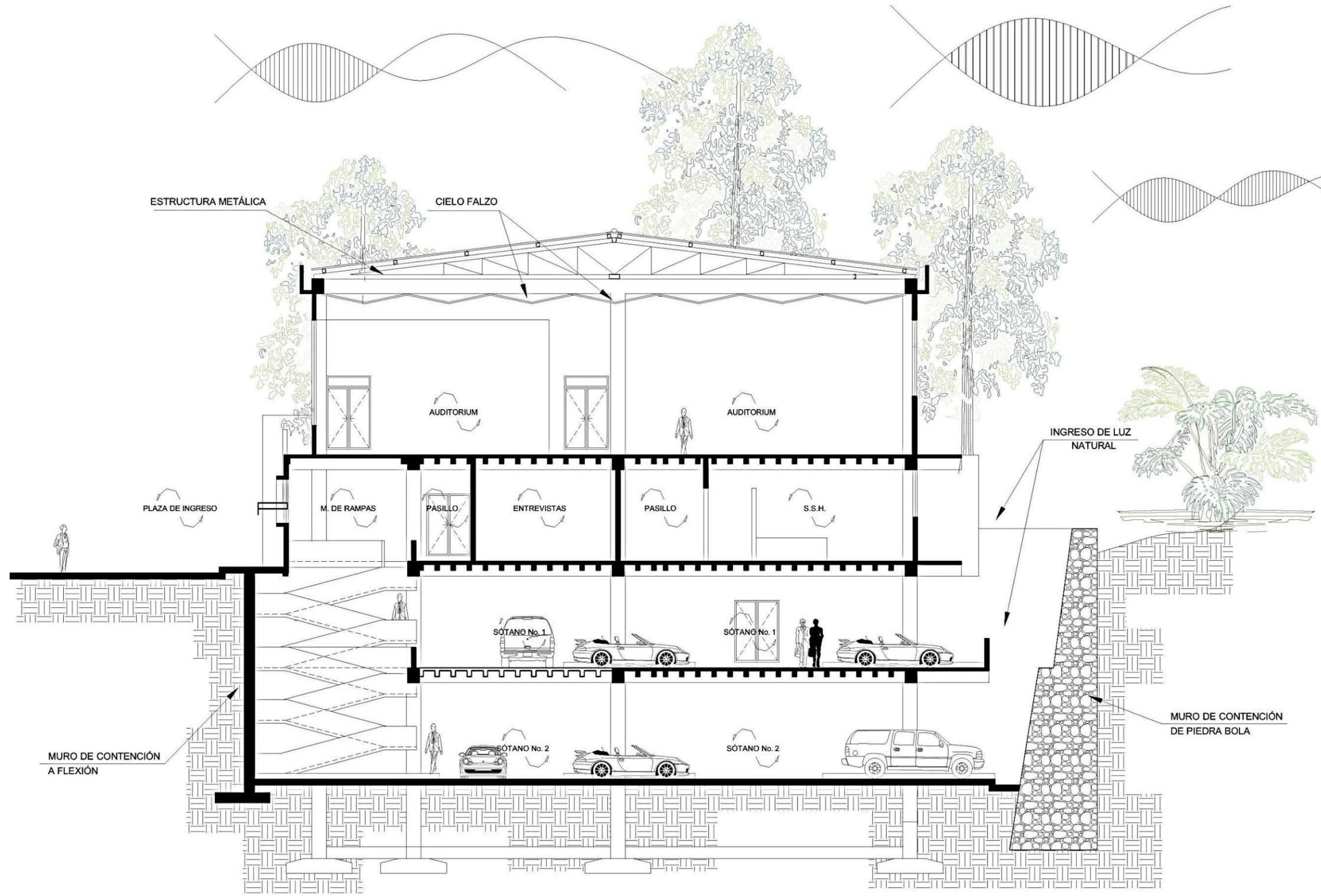
Proyecto de Tesis:  
 Centro Sociocultural, San Pedro  
 Sacatepéquez, San Marcos.

Ubicación:  
 Municipio de San Pedro Sac. San Marcos..  
**SECCIÓN LONGITUDINAL**



**Facultad de Arquitectura**

- 109
- 108
- 107
- 106
- 105
- 104
- 103
- 102
- 101
- 100
- 99
- 98
- 97
- 96
- 95
- 94
- 93
- 92
- 91
- 90
- 89
- 88



Alumno: Carne:  
 Fuentes Godínez 200330514  
 Luis Augusto.

Hoja No.  
 12 / 16

Fecha:  
 Agosto de 2,013  
 Escala:  
 Indicada

Proyecto de Tesis:  
 Centro Sociocultural, San Pedro  
 Sacatepéquez, San Marcos.

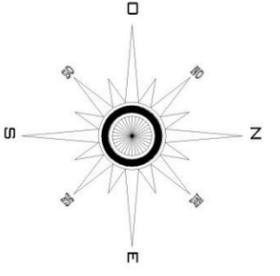
Ubicación:  
 Municipio de San Pedro Sac. San Marcos..  
**SECCIÓN TRANSVERSAL**

**SECCIÓN TRANSVERSAL D-D'**  
 MÓDULO D, SÓTANO 1 Y 2 + AUDITORIUM  
 ESCALA 1/100



**Facultad de Arquitectura**

# APUNTES EXTERIORES



Alumno: Carne: Fuentes Godínez 200330514  
 Luis Augusto.

Fecha: Agosto de 2,013  
 Escala: Indicada

Hoja No. 13 / 16

Proyecto de Tesis: Centro Sociocultural, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

Municipio de San Pedro Sac. San Marcos..

**APUNTES EXTERIORES**

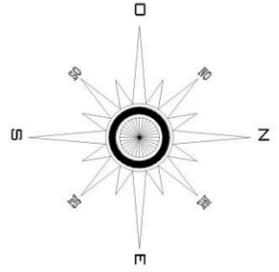
## NOMENCLATURA

INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO



Facultad de Arquitectura

# APUNTES EXTERIORES



Alumno: Carne: 200330514  
 Fuentes Godínez  
 Luis Augusto.

Fecha: Agosto de 2,013  
 Escala: Indicada

Hoja No. 14 / 16

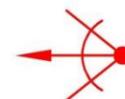
Proyecto de Tesis:  
 Centro Sociocultural, San Pedro  
 Sacatepéquez, San Marcos.

Municipio de San Pedro Sac. San Marcos..

**APUNTES EXTERIORES**

## NOMENCLATURA

INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO



**Facultad de Arquitectura**

# APUNTES EXTERIORES



4



5



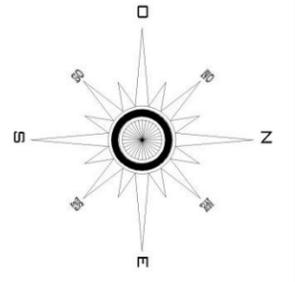
1



2



3



Alumno: Carne:  
Fuentes Godínez 200330514  
Luis Augusto.

Fecha: Agosto de 2,013  
Escala: Indicada

Hoja No.  
15 / 16

Proyecto de Tesis:  
Centro Sociocultural, San Pedro  
Sacatepéquez, San Marcos.

Municipio de San Pedro Sac. San Marcos..  
**APUNTES EXTERIORES**

## NOMENCLATURA

INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO

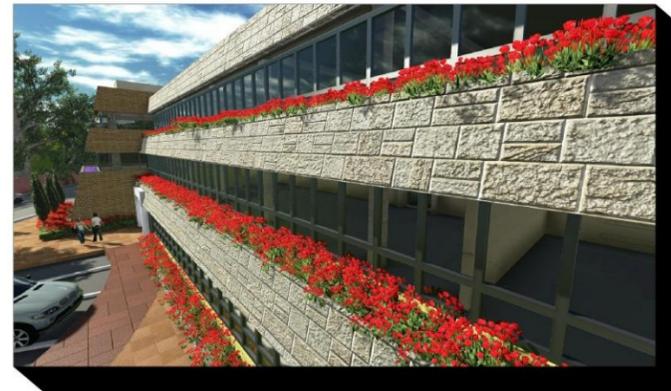


Facultad de Arquitectura

# APUNTES EXTERIORES



## PLAZA DE CONEXIÓN



## AUDITORIUM



## ESCUELA DE ARTE

## ADMINISTRACIÓN

Alumno: Fuentes Godínez 200330514  
 Luis Augusto.

Hoja No. 16 / 16

Fecha: Agosto de 2,013  
 Escala: Indicada

Proyecto de Tesis: Centro Sociocultural, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

Municipio de San Pedro Sac. San Marcos.  
**APUNTES EXTERIORES**



## 5.8. Conclusiones

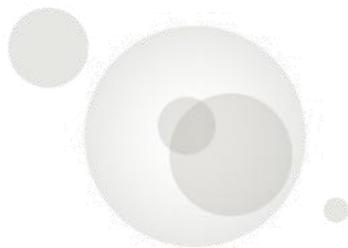
Después de finalizar la presente investigación, elaboración y estudios de Tesis denominado **“Centro Sociocultural, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos”**, referente a la cultura tangible e intangible de dicho municipio, que ha venido perdiéndose gradualmente debido al auge tecnológico que existe dentro de nuestro medio, afectando específicamente a la población estudiantil, del ciclo básico y diversificado comprendida dentro de las edades de 12 años a 20 años, se decidió realizar el diseño arquitectónico de dicho centro, el cual pretende rescatar los valores culturales, locales y regionales del departamento de San Marcos, llegando así a las siguientes conclusiones;

1. Al momento de establecer el diseño arquitectónico del “Centro Sociocultural”, en el municipio de San Pedro Sacatepéquez, cuenta con todas las áreas necesarias de infraestructura y de equipamiento para realizar toda clase de actividades de tipo social y cultural que se realizan dentro del municipio, durante un periodo de 20 años a futuro.
2. La ubicación del Centro Sociocultural del municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos se realizó basado a un estudio de análisis urbano, tomando en consideración la cercanía del área en donde se ubicara el proyecto.
3. De acuerdo con el Análisis de Impacto Ambiental Inicial enmarcado sobre el proyecto, se determina que dicha zona donde se ubica el proyecto no sufre de riesgo alguno con respecto a su topografía, dejando una vulnerabilidad menor al 10 % de sufrir algún embate de la naturaleza.
4. En el momento del diseño de la propuesta arquitectónica, se enmarca la importancia de las áreas recreativas que debe de poseer dicho diseño, para la mejor interacción de los usuarios del mismo, y permita obtener una riqueza cultural amplia de nuestro medio.

## 5.9. Recomendaciones

Con la presenta elaboración de Tesis denominado “Centro Sociocultural, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.”, me permito dar las siguientes recomendaciones;

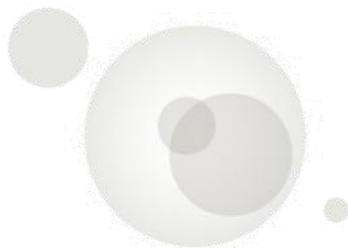
1. Que se respeten los espacios y ambientes arquitectónicos sugeridos en el proyecto, para una funcionalidad optima, por estar de acuerdo a las necesidades académicas y culturales de la población.
2. La implementación de equipamiento y mobiliario urbano en los alrededores del proyecto, para brindar mayor seguridad a los usuarios y a la población en general y del sector, para evitar calamidades posteriormente.
3. Que al momento de realizar los movimientos de tierra se hagan análisis de sitio para determinar la resistencia del suelo y para determinar a qué altura se encuentra el manto freático de la zona ya que en esta existen nacimientos de agua que podrían afectar la cimentación del proyecto y determinar las soluciones pertinentes al mismo.
4. A la población en general del municipio, el cuidado de las instalaciones ya que dicha edificación se proyectara en un futuro a las siguientes generaciones, cuyas instalaciones deben de encontrarse en funcionamiento, para garantizar y recuperar los valores culturales de la región.



## 5.10. Bibliografías

### 5.10.1. Libros

1. Alejandro Grimson. (2004) La Cultura en la Crisis Latinoamericana, Ciudad Autónoma de Buenos Aires Argentina. Editorial Clasco Libros.
2. Alfredo Plazola Cisneros. (1994) Enciclopedia de Arquitectura, Primera Edición. Editorial Plazola.
3. Buroz Castillo, Eduardo. (1998) La Gestión Ambiental. Marco de referencia para las evaluaciones de impacto ambiental. Ediciones Fundación Polar. Caracas. Venezuela.
4. Cardona José. (2005) Urbanismo para la Humanidad, Editorial, Autor Genérico.
5. Enciclopedia Latinoamericana. (1999) Guía Para la Evaluación de Impacto Ambiental en la de América Latina", Edición No. 2. Editorial, Consejo de Administradores de Programas.
6. José Ignacio Echániz Valiente (Madrid) y Fernando José Vaquero Oroquieta (Pamplona). (2003) Congreso "Católicos y Vida Pública". "¿Qué cultura?", Fundación Universitaria San Pablo - CEU. Madrid. Primera Edición.
7. María Paz Cainzos Rodríguez. (1997) Primer diagnóstico Participativo, San Pedro Sacatepéquez, Corporación 1996-2000. Edición No.1 por Impresos, Artes Y sistemas.
8. Marvin Harris. (2007) Teoría de la Cultura en la Era Post Moderna, Santa Perpetua de la Magoda, Segunda Edición. Editorial Grafic.
9. Monografía del Municipio de San Pedro Sacatepéquez. (2002) Editorial, Nueva Generación.
10. Neufert, Ernst. (2006) Arte de Proyectar en Arquitectura NEUFERT, 15ª edición. Editorial, Gustavo Gil México.

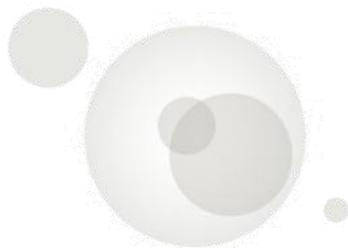


### 5.10.2. Páginas web

- <http://www.accesibilidadarquitectonica.blogspot.com/> (abril 2008)
- [http://www.arkinetia.com/breves/ah-asociados-espana\\_a158](http://www.arkinetia.com/breves/ah-asociados-espana_a158) (septiembre 2011)
- <http://www.Biblioteca Digital Mundial/bdm.com> (febrero 2012)
- <http://www.ccsn.culturaperu.org/perfil> (marzo 2010)
- <http://www.googleearth.com> (2011-2012)
- <http://www.insivumeh.gob.gt> (febrero 2012)
- <http://www.lis.ucr.ac.cr/index.php?id=31> (octubre 2011)
- <http://www.viajeaguatemala.com/especiales/teatronacional/historiayorigenes.htm> (diciembre 2011)

### 5.10.3. Instituciones

- Casa de la Cultura Sampedrana, San Marcos (2012)
- INE, Instituto Nacional de Estadística Proyección de Población, San Marcos (2012)
- Ministerio de Educación, San Marcos (2012)
- Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos (2012)
- Oficina Municipal de Planificación DMP, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos (2011-2012)
- SEGEPLAN, Normas mínimas de equipamiento y servicios públicos en relación con los agrupamientos poblacionales, San Marcos (2012)



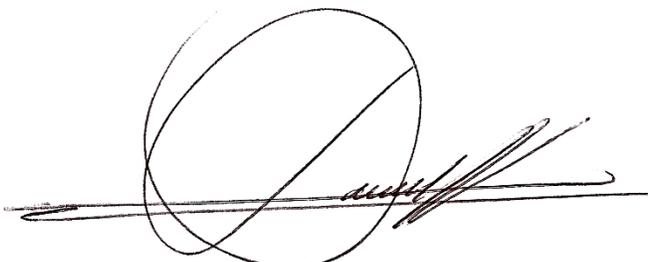
**“CENTRO SOCIOCULTURAL, SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ,  
SAN MARCOS”**

**IMPRÍMASE**

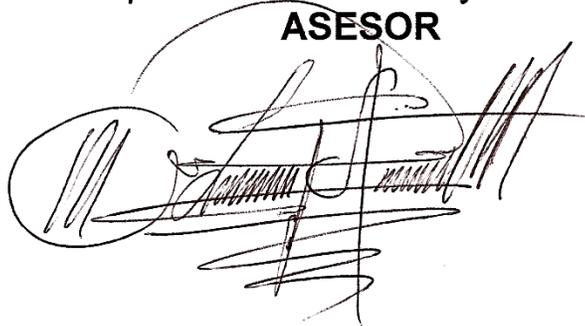
**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**



*Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo*  
**DECANO**



*Arqta. Dora Ninette Reyna Zimeri.*  
**ASESOR**



*Luis Augusto Fuentes Godínez.*  
**SUSTENTANTE**



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala



Arquitecto  
Carlos Valladares Cerezo  
Decano Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Por este medio hago constar que he leído y revisado el Proyecto de Tesis, previo a optar al título de Arquitecto, del estudiante **LUIS AUGUSTO FUENTES GODÍNEZ**, carné **200330514**; titulado **“CENTRO SOCIOCULTURAL SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS”**.

Dicho trabajo ha sido ha sido corregido en el aspecto ortográfico, sintáctico y estilo académico; por lo anterior, la Facultad tiene la potestad de disponer del documento como considere pertinente.

Extiendo la presente constancia en una hoja con los membretes de la Universidad de San Carlos de Guatemala y de la Facultad de Arquitectura, a los dieciséis días de junio de dos mil trece.

Agradeciendo su atención, me suscribo con las muestras de mi alta estima,

Atentamente,

Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández  
Profesor Titular No. de Personal 16861  
Colegiado Activo 4,509