

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



Facultad de
Arquitectura

**CENTRO DE FOMENTO ECONÓMICO
Y TALLERES DE ARTESANÍAS Y
COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS
SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.**



Presentado Por:

WILLIAM FERNANDO MONZÓN RAMÍREZ

Para optar al título de
ARQUITECTO,

Egresado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de
Guatemala. Julio 2,014

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



Facultad de
Arquitectura

CENTRO DE FOMENTO ECONÓMICO Y TALLERES DE ARTESANÍAS Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.



Presentado a la junta directiva Por:
WILLIAM FERNANDO MONZÓN RAMÍREZ
Al conferirse el título de
ARQUITECTO,

“El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del proyecto de graduación, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala”

Julio 2.014

**JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

DECANO: Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
VOCAL I: Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea
VOCAL II: Arq. Edgar Armando López Pazos
VOCAL III: Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
VOCAL IV: Tec. D.G. Wilian Josué Pérez Sazo
VOCAL V: Br. Carlos Alfredo Guzmán Lechuga
SECRETARIO: Arq. Alejandro Muñoz Calderón

TERNA EXAMINADORA

DECANO: Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo.
SECRETARIO: Arq. Alejandro Muñoz Calderón.
EXAMINADOR I: Arq. Arturo César Aníbal Córdova Anleu.
EXAMINADOR II: Arq. Luis Fernando Méndez Lacayo.
EXAMINADOR III: Arq. Erick Iván Quijivix Racancoj.

ASESOR DE TESIS

Msc. Arq. Arturo César Aníbal Córdova Anleu.

CONSULTOR DE TESIS

Arq. Luis Fernando Méndez Lacayo.
Arq. Erick Iván Quijivix Racancoj.



AGRADEZCO Y DEDICO

A DIOS

Te amo y te alabo DIOS de misericordia, te honro en este momento especial de mi vida porque me diste gracia, sabiduría e inteligencia en el desarrollo de mis estudios y finalización de mi carrera.

A MI ESPOSA

Alejandra Santisteban, por ser la esposa idónea que Dios puso en mi camino, por el apoyo incondicional en los momentos que más lo necesitaba, por la paciencia en mis estudios, te amo princesa.

A MI HIJAS

Génesis Victoria y Sofía Esther Monzón Santisteban por ser el regalo perfecto de Dios en mi vida, porque eres la niña de mis ojos, y la motivación e inspiración para culminar mis estudios te amo.

A MIS PADRES

Prof. Willian Raúl Monzón Godínez.

Blanca Odilia Miranda Ramírez.

Por la dedicación, y amor en todas las etapas de mi vida estudiantil, por todos los consejos sabios y ayuda incondicional siempre oportuna, porque juntos con su esfuerzo hemos logrado este momento. Los amo.

A MIS HERMANOS

Berni Monzón, David Monzón, Fabiola Monzón, Henry Monzón.

Por su ejemplo, comprensión y apoyo moral.

A MIS SOBRINOS

Anlly Miranda, Joselyn Miranda, José Miranda, Alessandra Monzón, Melisa Monzón. Para que alcancen sus metas que se han propuesto.

A MIS ABUELOS

Silvestre Ramírez, Francisca Miranda, (Q.E.P.D). Raúl Monzón, Carmen Godínez, por su ejemplo de superación.

A MIS SUEGROS

William Santisteban y Marisol Miranda e hijas, por su apoyo espiritual y moral.

A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS DE ESTUDIO

Por convivir y compartir momentos en cada etapa de mi vida universitaria especialmente a Juan Maldonado y Daniel Vargas.

A MIS TIOS Y PRIMOS

Por sus consejos y apoyo moral.

A LOS MAESTROS

De los diferentes centros educativos en los niveles iniciales por ser parte importante en la meta alcanzada.

A MI ASESOR Y CONSULTORES

Por la inducción revisión y rectificación en la elaboración sistemática del presente documento.

A LA MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS

Por la oportunidad de elaborar mi documento de graduación y/o tesis en el Municipio.

A LOS DOCENTES DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE CUNOC

Por la dedicación en la formación profesional de mi persona.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Por la oportunidad de estudiar la carrera de Arquitectura, en especial al Centro Universitario de Occidente por albergar mi formación universitaria dentro de sus instalaciones educativas.



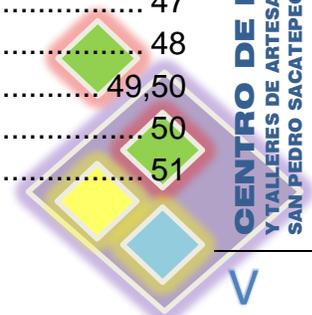
INDICE GENERAL

Contenido.	Pág.
Introducción.....	XIII,XIV
Capítulo 1:	
Generalidades y Antecedentes.	
1.1. Antecedentes.....	1
1.2. Justificación.....	2,3,4
1.3. Objetivos:	5
1.3.1.Objetivo General:	5
1.3.2.Objetivos Específicos:	5
1.4. Planteamiento del problema.....	6,7
1.5. Delimitación del Problema.....	8
1.5.1. Delimitación Espacial Macro	8
1.5.2. Delimitación Espacial Micro.....	9
1.6. Plano del Terreno.....	10
1.7. Delimitación Teórica.....	11
1.8.2. Alcances de Diseño.....	11
1.9. Metodología del proyecto	12
1.10. Esquema Metodológico de investigación. fase 1,2,3.....	13,14,15,16
Capítulo 2: Marco Teórico.	
2.1. Argumento y Definición ¿del Porqué de Un Centro de Fomento.....	
Municipal?.....	17,18
2.2. Teoría a Utilizar.....	19
2.2.1. ¿Qué es el Desarrollo Económico Municipal?.....	19
2.2.2. ¿Desarrollo Económico Local?.....	19,20
2.2.3. ¿Qué es Educación y Desarrollo?.....	20
2.2.4. ¿Que son las costumbres?.....	21
2.2.5. ¿Qué son las Tradiciones?.....	21
2.2.6. ¿Qué son Las Artesanías?.....	21
2.2.7. ¿Qué es la Comercialización y Macro-comercialización?	21
2.2.8. ¿Desarrollo Económico en Guatemala?.....	21,22
2.3. Cultura Artesanal en Guatemala:	23
2.3.1. ¿Qué es la Capacitación y Formación Profesional en Guatemala?	23
2.3.2. ¿Qué papel Juega la Cultura en el Fomento económico Municipal de.....	
País?	24
2.4. Desarrollo Económico del Municipio de San Pedro Sacatepéquez.....	24
2.4.1. Desarrollo Productivo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez.....	25

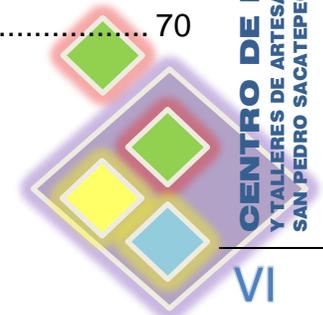
2.5. Actividades y capacitaciones artesanales gratuitas para emprendedores por la Oficina UDEM Unidad de Desarrollo Económico Local de San Pedro.....	
Sacatepéquez S.M.	25
2.5.1. Actividades Artesanales	25
2.6. Tejido Típico Artesanal:.....	26,27
2.7. Panadería:.....	28
2.8. Nutrí-cereales y lácteos:.....	28
2.9. Zapatería:.....	28
2.10. La Arquitectura Moderna.	29
2.10.1. La arquitectura, el Urbanismo y la Ecología.	29
2.11. ¿Qué importancia tiene el Medio Ambiente en un centro de servicio.....	
Público?	30
2.12. Labor el Refugio: Centro de Formación Técnico Empresarial. (Caso Análogo Nacional) Cantón Xecaracoj, Tierra Colorada, Quetzaltenango.....	31,32
2.13. Centro de Capacitacion, entrenamiento y formacion profesional.....	
Gennevilliers, Francia (Caso Analogo).....	33,34
2.14. Marco Legal.....	35,36
2.15. Ministerio de ambiente y recursos naturales.	36

Capítulo 3: Marco Referencial.

3.1. Aspectos Poblacionales.	37,38
3.2. Organización territorial de Guatemala.....	39
3.3. Contexto Regional y Departamental.....	40,41
3.4. Análisis sobre el empleo Informal En los Departamentos y Municipios de.....	
Guatemala.....	41
3.4.1. Empleo, Sector Informal por sexo.	42
3.4.2. Población Ocupada con empleo por sector económico y grupo étnico.	
Composición sobre él % de la población ocupada	42
3.5. Contexto Municipal.....	43
3.5.1. Presentación del Municipio.....	43
3.5.2. Ubicación del Municipio:.....	43
3.5.3. Límites Territoriales y División política	44
3.5.4. La micro regionalización y Densidad Demográfica habitantes Km2.....	45
3.5.5. Población actual del Municipio de San Pedro Sacatepéquez.....	46
2.5.6. Indicadores generales del municipio.	46
3.6. Casco Urbano:	47
3.6.1. Entorno Inmediato:	48
3.6.2. Vivienda.....	49,50
3.6.3. Techos:.....	50
3.7. Economía	51



3.7.1. Población económicamente activa:	51
3.8. Principales actividades económicas:	52
3.8.1. Principales actividades económicas de los hombres:	52
3.8.2. Principales actividades de las mujeres	52
3.8.3. Nivel de ingreso económico familiar	53
3.8.4. Trabajadores migrantes	53
3.8.5. Porcentaje de empleo, desempleo, subempleo y autoempleo:	53
3.9. Actividad agrícola	53
3.9.1. Tenencia de la tierra y sus usos	53
3.9.2. Infraestructura productiva	54
3.10. Comercio	55
3.11. Industria y Artesanía	56
3.12. Actividades industriales	57
3.13. Actividades Artesanales	57
3.14. Empresas industriales, comerciales y de servicio:	58
3.15. Análisis de Agentes y usuarios	58
3.15.1. Agentes:	58
3.15.2. Usuarios:	59
3.15.3. Roles:	59
3.16. Desarrollo Productivo	60
3.17. Turismo	60
3.18. Mercado y Condiciones del entorno	61
3.19. Aspectos Físico-Ambientales	62
3.19.1. Recursos Naturales	62
3.19.2. Uso del Suelo:	62,63
3.20. Riesgos Naturales	63
3.21. Topografía	64
3.22. Fenómenos Naturales Invariables	65
3.23. Saneamiento Ambiental:	65
3.24. Contaminación Ambiental	66
3.25. Contaminación de aguas superficiales y malos olores	66
3.26. Tormentas Vulnerabilidad a desastres naturales	67
3.27. Condiciones climáticas	68
3.28. Sistema Vial	69
3.29. Radio de Influencia	70



Capítulo 4: Marco Diagnostico.

4.1. Infraestructura del casco urbano.....	71
4.2. Tipos de garabitos existentes dentro del municipio.....	72,73
4.3. Orientación de Vías del Municipio de San Pedro Sacatepéquez.....	74
4.4. Vías Principales del Municipio de San Pedro Sacatepéquez.....	75
4.5. Vías de ingreso al Proyecto Croquis.....	76
4.6. Transporte.....	76,77,78
4.7. Equipamiento.....	78,79
4.8. Zonas del Municipio de San Pedro Sacatepéquez.....	80
4.9. Vulnerabilidad a Sismos.....	81
4.10. Análisis de las causas del terremoto del 7 de Noviembre del 2,012.....	81
4.11. Tipología.....	81
4.12. Municipio de San Pedro Sacatepéquez. San Marcos (Daños ocasionados Por el sismo del 7 de Noviembre del 2,012 Área Rural).....	82
4.13. Municipio de San Pedro Sacatepéquez. San Marcos (Daños Ocasionados Área Urbana.....	83
4.14. Demolición de Viviendas área Urbana Municipio de San Pedro Sacatepéquez.....	84,85
4.15. Sector Salud.....	86,87,88
4.16. Sector Educación.....	89,90
4.16.1. Infraestructura física:.....	90,91
4.16.2. Situación de la infraestructura física educativa.....	92,93,94
4.17. Sector religioso, Cementerio y Centro de retiros:.....	94,95,96
4.17.1. Referencias Principales del Municipio de (Casco Urbano).....	97,98
4.18. Sector Industrial.....	99
4.19. Industria Artesanía.....	99,100,101,102,102,103,104
4.20. Análisis de Sitio y su entorno:.....	105,106,107
4.21. Análisis del terreno:.....	108,109,110,111,112,113,114
4.22. Cuadros de Análisis del sitio (Cuadros de Mahoney).....	115,116,117
4.23. Arquitectura del Entorno Inmediato:.....	118,119,120
4.24. Descripción y características del área Propuesta:.....	121
4.25. Indicadores generales del municipio.....	121
4.26. Desarrollo Productivo (Economía).....	122
4.27. Mercado y Condiciones del entorno.....	122,123
4.28. Porcentaje de empleo, desempleo, subempleo y autoempleo.....	123
4.29. Turismo.....	123

Capítulo 5: Marco Pre figurativo.

5.1. Cálculo de usuarios para el proyecto Centro de Fomento Económico y talleres de artesanías y comercialización del Municipio de San Pedro Sacatepéquez.....	125
5.2. Normas para dimensionamiento de edificios con fines educativos.	126,127
5.3. Dimensiones generales en aulas, pasillos y escaleras.	128
5.4. Normas Mínimas, internacionales de Arquitectura sin Barreras.....	129
5.5. Programa de Necesidades.....	129,130,131,132
5.6. Idea Generatriz.....	133,134
5.7. Premisas de diseño.....	135
5.7.1. Premisas Ambientales:.....	135,136,137
5.7.2. Premisas funcionales:	137,138,139,140
5.7.3. Premisas Tecnológicas:	140,141
5.8. Premisas Morfológicas urbanas.	142,143
5.9. Etapa de Diseño:.....	144
5.9.1. Cuadro de ordenamientos de datos.	144,145,146,147,148,149,150,151
5.10. Diagramación	151,152,153,154,155,156
5.11. Planos	157,175
5.12. Apuntes 3d. Exteriores	176,192
5.13. Apuntes 3d. Interiores	193,199
5.14. Ante Presupuesto desglosado.....	200,203
5.15. Cronogramas de Actividades	204
5.16. Conclusiones:.....	205
5.17. Recomendaciones:.....	206
5.18. Bibliografía:.....	207,209



INDICE DE TABLAS

No.	Contenido.	Pág.
1.	Poblacion Economicamente Activas del Municipio de San Pedro Sacatepequez. San Marcos_	2
2.	Caso Analogo Nacional	32
3.	Caso Analogo Internacional_	34
4,5,6.	Organización Territorial de Guatemala_	39
7.	Contexto Nacional Territorial Departamental_	40
8,9.	Division Politica de San Pedro Sacatepequez, San Marcos_	44
10.	Población actual del Municipio de San Pedro Sacatepequez_	46
11.	Poblacion por grupo Etnico Municipio de San Pedro Sacatepequez_	46
12.	Poblacion por grupo Cabecera Municipal San Sacatepequez. San Marcos_	46
13.	Numero de Hogares: Municipio de San Pedro Sacatepequez, San Marcos_	46
14.	Poblacion por Genero Municipio de San Pedro Sacatepequez. San Marcos	46
15.	Division Politica, Casco Urbano Municipio de San Pedro Sacatepequez_	47
16.	Numero de viviendas por lugar de ubicación Municipio de San Pedro Sacatepequez. San Marcos_	49
17.	Tipo de vivienda según Area de Ubicación, Area Urbana y Rural San Pedro Sacatepequez	50
18.	Materiales Utilizados en construccion de Paredes Cabecera Municipal San Pedro Sacatepequez	50
19.	Materiales Utilizados en construccion de Techos Cabecera Municipal San Pedro Sacatepequez	50
20.	Tenencia de Vivienda Cabecera Municipal San Pedro Sacatepequez	51
21.	Poblacion Economicamente Activa Municipio de San Pedro Sacatepequez	51
22.	Principales Actividades Economicas de los h}Hombres en el Municipio de San Pedro Sacatepequez	52
23.	Principales Actividades Economicas de las Mujeres en el Municipio de San Pedro Sacatepequez	52
24.	Indicadores de Empleo, Desempleo, Sub-empleo, Auto empleo del Municipio de San Pedro Sacatepequez	53
25.	Empresas Industriales, Comerciales y de Servicio en el Municipio de San Pedro Sacatepequez	58
26.	Transporte Colectivo en el Municipio de San Pedro Sacatepequez	77
27.	Listado de Viviendas Totalmente destruidas, con Daños Estructurales, Area Urbana post- terremoto 7 Noviembre 2,012 San Pedro Sacatepequez	84
28.	Lista Viviendas demolidas, Area Urbana post- terremoto 7 Noviembre 2,012 San Pedro Sacatepequez	84

29. Sector Salud Casco Urbano, San Pedro Sacatepequez	88
30. Nivel de Escolaridad San Pedro Sacatepequez	89
31. Infraestructura Fisica Nivel Pre-Primario Area Urbana y Rural	90
32. Infraestructura Fisica Nivel Primario Area Urbana y Rural	91
33. Infraestructura Fisica Nivel Basico Area Urbana y Rural	91
35. Infraestructura Fisica Nivel Medio Area Urbana	91
36. Infraestructura Fisica Nivel Superior Area Urbana	92
37. Sector Educacion Diversificado Casco Urbano	94
38. Sector Religioso Casco Urbano	95
39. Referencias Principales Del Municipio Casco Urbano	97
41. Vivienda Mixta, Comercio, Agricultura Casco Urbano	101
42. Area Verdes y Recreativas	103
43. Focos de Contaminacion (Entorno y Area del Terreno)	107
43. Accesos y Viabilidad (Entorno y Area del Terreno)	120

INDICE DE ILUSTRACIONES

No.	Contenido.	Pág.
1. Causas y Efectos		7
2. Ilustracion Espacial Macro.....		8
3. Delimitacion Espacial Micro.....		9
4. Topografia Area de Estudio.....		10
5. Metodologia de Investigacion		13,15,16
6. Desarrollo Economico Local.....		20
7. Caso Analogo Nacional, Labor el Refugio.....		31
9. Densidad Demografica Municipio de San Pedro Sacatepequez.....		33
10. Entorno del Terreno propuesto.....		48
11. Volumen Demografico Municipio de San Pedro Sacatepequez		51
12. Uso del Suelo Municipio de San Pedro Sacatepequez		63
13. Uso del Agua.....		65
14. Sistema vial del Municipio de San Pedro Sacatepequez.....		69
15. Radio de Influencia.....		70
16. Tipos de Gabarito Casco Urbano		73
17. Direccion de vias. Nodos Tipo de Flujo/Vehicular, Casco Urbano		74
18. Vias Principales, Casco Urbano		75
19. Vias de Ingreso al Proyecto.....		76
20. Paradas de Taxis y Microbuses Colectivos		78
21. Equipamiento Urbano, San Pedro Sacatepequez		79
22. Zona del Casco Urbano.....		80
23. Diagnostico Municipal Post-terremoto 7 de Noviembre de 2,012.....		82

24. Area de vulnerabilidad Casco Urbano	83
25. Demoliciones Casco Urbano	85
26. Sector Salud Municipio de San Pedro Sacatepequez	86
27. Sector Salud Area Urbana.....	87
28. Sector Educativo Municipio de San Pedro Sacatepequez	93
29. Sector Educativo, Area Urbana	93
30. Sector Religioso, Area Urbana	96
31. Referencias Principales, Area Urbana	98
32. Uso del Suelo, Area Urbana.....	102
33. Area Verdes y Recreativas, Area Urbana.....	103
34. Focos de contaminacion, terreno Propuesto	107
35,36. Topografia y corte del terreno Longitudinal	108
33. Soleamiento Analisis del Terreno propuesto	109
37. Direccion de Vientos Analisis del Terreno propuesto	110
38. Analisis de Pluviosidad del Terreno propuesto.....	111
39. Vegetacion existente Analisis del Terreno propuesto.....	112
40. Colindancias del terreno Analisis del Terreno propuesto	113
41. Vistas del terreno, Analisis del Terreno propuesto	114
46. Arquitectura del Entorno Inmediato	118
44. Morfologia del Terreno	119

INDICE DE FOTOGRAFIAS

No.	Contenido.	Pág.
1. Emprendedoras, Aldea San Jose Caben San Pedro Sac	3	
2. Emprendedoras, Aldea San Andres Chapil San Pedro Sac	3	
3. Emprendedoras, Aldea Chim San Pedro Sac	3	
4. Emprendedoras, Aldea Champollap San Pedro Sac.....	3	
5. Emprendedoras, Aldea San Isidro Chamac San Pedro Sac	4	
6. Tecnica del Plegado, Tejido Artesanal	27	
7. Avetillado de una tela, Tejido Artesanal	27	
8. Henchido de un hilo de color, Tejido Artesanal	27	
9. Tejido Artesanal, Tejido Artesanal.....	27	
10. Panaderia	28	
11. Nutri-Cereales y Lacteos	28	
12. Zapateria	28	
13. Areas de Vulnerabilidad, Area Urbana	83	
14. Sector Religioso, Casco Urbano	96	
15. Referencias Principales, Area Urbana	98	
16.17,18 Uso de Suelo, Area Urbana.....	98	

19. Geología del Entorno, Analisis del terreno	105
20.Hidrología del Entorno, Analisis del terreno.....	105
21.Tipos de Suelo, Analisis del terreno	105
22.Morfología, Analisis del terreno	106
23.Relieve, Analisis del terreno	106
26.Dirección de Vientos, Analisis del terreno	110
27.Pluviosidad, Analisis del terreno.....	111
28,19.Vegetación, Analisis del terreno	112
31,32,33,34 Colindancias, Analisis del terreno.....	113
35. Vista al Norte, Analisis del terreno	114
36. Vista al Oeste, Analisis del terreno.....	114
37. Vista al Este, Analisis del terreno	114
38.39.40.41.42.43.44.45. Entorno Inmediato, Analisis del terreno	118
47. Morfología, Analisis del terreno	119
48. Accesos, Analisis del terreno	119

INDICE DE GRAFICAS

No.	Contenido.	Pág.
1.	Proyección demográfica Nacional	38
2.	Crecimiento Nacional demográfico Nacional por Género.....	38
3.	Crecimiento demográfico del Departamento de San Marcos	41
4.	Crecimiento demográfico del Departamento de San Marcos por Género	41
5.	Población Ocupada por sector económico y Dominio de Estudio	41
6.	Empleo: Sector Informal por Sexo	42
7.	Población Ocupada por empleo, por sector Económico y grupo Etnico	42

Introducción.

San Pedro Sacatepéquez, San Marcos presenta, un incremento en el comercio, artesanal, industria textil y economía informal, que lo convierte en un centro de convergencia importante para transacciones comerciales, en el departamento de San Marcos y de la región occidental del país.

Los resultados obtenidos a partir de un análisis dentro del casco urbano muestran un desorden comercial basado en la temática de demanda y servicios, debido a la ausencia de infraestructura y/o equipamiento urbano de formación y comercialización que se hace notorio en el centro del Municipio por lo que el presente documento plantea un diseño y anteproyecto del Centro de Fomento Económico y talleres de artesanías y comercialización del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, situándolo en primer lugar del contexto como factor coyuntural para el desarrollo socio económico del municipio en la zona sur-occidental del país, donde la imagen urbana se deteriora por la pérdida de identidad y la mezcla arquitectónica entre en el centro urbano y el área comercial.

El presente documento de tesis surge con la finalidad de investigar la infraestructura arquitectónica existente en el lugar relacionándolo con el proceso de modernización por la que atraviesa el municipio y la integración del sistema de capacitación, Comercio, artesanía e industria que requiere de:

1. Espacios Funcionales donde personas puedan capacitarse y así mismo exhibir y vender sus productos de manera que puedan interactuar en un lugar apto estético y agradable, para contribuir también a la descentralización que atraviesa el centro de la ciudad con la saturación de personas situadas en las calles y avenidas tratando de vender y exhibir sus productos.
2. Mejoramiento de la imagen urbana de la cabecera municipal mediante el edificio del Centro de Fomento Económico y talleres de artesanías y comercialización para una mejor atención a comerciantes y consumidores propios y visitantes.

De acuerdo al análisis de la investigación se detectó que los servicios prestados por la Unidad de Desarrollo económico Municipal (UDEM) carecen de espacios arquitectónicos funcionales y los que existen son deficientes al no contar con áreas adecuadas para atender y capacitar a la población, así también se logró detectar el mal uso y funcionamientos de los centros comerciales 1 y 2 tanto en función como servicio público para lo que fueron creados, ubicados en el centro del municipio.

El municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos no cuenta con una arquitectura en sus edificios importantes que caracterice e identifique al lugar y a la población debido al uso del eclecticismo usado por las antiguas generaciones que se basa en la copia de elementos decorativos de diferentes épocas arquitectónicas como lo es el Neo-Colonial, Colonial, Neo-Clasicismo, y Arquitectura del siglo XX, del tal manera que las construcciones existentes son simples y espontaneas sin ninguna adaptación urbana, para ello el diseño formal para el Centro de Fomento Económico Municipal y Talleres de artesanías y Comercialización tomara como criterio del volumen la corriente arquitectónica llamada La Arquitectura Moderna ecológica y el Regionalismo Critico, porque reivindica los modos de hacer arquitectura propios de un contexto cultural determinado en mediación con la tecnología racional y las imágenes arquitectónicas que se logren mediante la síntesis conceptual en esta caso del Municipio de San Pedro Sacatepéquez.

Por tal razón mediante este documento de investigación se hace necesario fortalecer la eficiencia del servicio Público en los centros comerciales existentes, como también los utilizados para fomentar el Desarrollo Económico Local (DEL) del municipio que son utilizados para capacitar a diferentes personas originarias del lugar en pro del mejoramiento de la calidad de vida y servicio para la comunidad y áreas circunvecinas, proponiendo un anteproyecto e infraestructura adaptada a la necesidad, que sirva como marco general y base del desarrollo Moderno teniendo como eje la identidad dentro de cada uno de los edificios estatales.

En la actualidad el país cuenta con diferentes centros de capacitación autofinanciados para promover el arte guatemalteco, estos se encuentran en lugares muy alejados de las áreas rurales, no pudiendo llegar por la inestabilidad económica y laboral, el Centro de Fomento económico es una obligación estatal donde los gobiernos municipales provean de servicios y de capacitación para garantizar y crear un medio de sostenibilidad económica para los habitantes del municipio de San Pedro Sac. Y de Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

CAPITULO 1
GENERALIDADES Y ANTECEDENTES

El capítulo siguiente presenta un conjunto de aspectos que nos encamina a entender la causa del problema, para dar paso al fundamento que justifique la solución de la problemática del objeto estudiado en el Municipio de san Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

1.1. Antecedentes:⁰

Antecedentes de Fomento Económico Municipal.

Con la Intención de fomentar el Desarrollo Económico en los departamentos y Municipios de Guatemala, fue creado en el año 2,009 el Programa Municipal de Desarrollo Económico Local, (PROMUDEL en Alta Verapaz, Baja Verapaz, Huehuetenango y Quiché, financiado por el Gobierno Alemán. Reino de Suecia y ejecutado por la Cooperación Técnica Alemana, con el fin de contrarrestar la pobreza. Con Técnicas y herramientas para promover el desarrollo económico Urbano y Rural, este programa es dirigido a concejos y gobiernos municipales para ejecutar, priorizar y fortalecer la economía de los habitantes y al Municipio que preside. En Enero del año 2,012 En la Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, se adoptó este programa junto con la Mancomunidad de la Cuenca del Río de Naranjo (MANCUERNA). Para poner en marcha e impulsar junto a otros actores como lo son El Gobierno Municipal, COCODE, COMUDE, y el más importante el ciudadano que es el ente beneficiado con este apoyo municipal e internacional. A consecuencia de este proceso significativo se marcó el inicio de una unidad de fomento Económico Municipal, con sus siglas UDEM Unidad de Desarrollo Económico Municipal, busca generar trabajo en las áreas más necesitadas (urbana y rural), esta oficina en la actualidad se encuentra ubicada dentro de la Dirección Municipal de Planificación (DMP) del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, dicho espacio es compartido con las demás oficinas donde crean una mezcla de ambiente no adecuada a la que debería de establecerse en el lugar, dando una mala atención debido a la carencia de espacio y estudio ergonómico, para atender y capacitar a sus asociados del sistema (DEL) Desarrollo Económico Local.

En la actualidad la casa de la cultura Sampedrana ubicada a un costado del estadio Municipal no cuenta con una planificación adecuada debido al área donde se encuentra construida, por lo que el espacio existente afecta el buen funcionamiento de sus instalaciones, problemas tantos internos como externos la falta de parqueos vehiculares, los espacios internos donde las personas puedan interactuar y capacitarse sobre un trabajo artesanal no existen y las que existen son espacios pequeños donde solo pueden albergar a 10 personas. En general las áreas son deficientes antropométricamente y ergonómicamente y sus instalaciones no cumplen para el desarrollo y fomento de la cultura y entidad sampedrana.¹

0. Fuente. Cartilla Rol del Gobierno Municipal en el Desarrollo Económico Municipal 2009

1. Fuente. Monzón Ramírez Creación Propia.

1.2. Justificación.²

De acuerdo a los indicadores del mapa de pobreza de Guatemala por municipio, publicado en agosto de 2001, San Pedro Sacatepéquez presenta un porcentaje de pobreza del 55.79%; y el porcentaje de pobreza extrema es del 16.35%.

Tabla No. 1

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ			
No.	Sexo	Cantidad	Porcentaje
1	Hombres	13,117	68.57%
2	Mujeres	6,013	31.43%
	TOTAL:	19,130	100%

Fuente: XI censo de población y VI de habitación 2,002. Instituto Nacional de Estadística

De acuerdo a los datos del XI Censo de Población y VI de Población de 2002 del Instituto Nacional de Estadística, la población económicamente activa es de 47,980 habitantes, comprendidos en los grupos etáricos de 7 años y más, de éstos, **19,130** se encuentran realizando actividades económicas; entonces, la PEA Población Económicamente Activa del municipio de San Pedro Sacatepéquez en relación a la cantidad de habitantes aptos para desarrollar actividades productivas es de 39.87%. Este es un indicador bajo que justifica el alto índice de desempleo (40%).

Según el desarrollo Integral del área urbana actualmente, la población promedio del área en el tramo que cubrirá el proyecto, es la siguiente: 19,130 personas entre hombres, mujeres y niños.

Según la propuesta del proyecto beneficiará directamente a los vecinos de toda el área urbana y rural e indirectamente a todos los que desean llegar a dicho lugar a estudiar en un tiempo prudencial, a un costo menor.

Proyección de 20 años (2,014-2,034)²

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

Dónde:

Pf=Población Futura.

Po=Población Inicial.

1= Instante.

I=Índice de crecimiento

n =tiempo a Proyectar.

$$Pf = 19130(1+(1.5/100))^{20} = 25,765 \text{ Personas que desarrollaran actividades económicas y que necesitaran ser atendidas.}^3$$

2. Fuente. Plan de Desarrollo Municipal PDM San Pedro Sacatepéquez 2,008.

3. Fuente. Monzón Ramírez Creación Propia.

Además se detectó la problemática social económica debido a que existen 650 personas, 410 mujeres y 190 hombres de 15 a 50 años de edad, que forman parte de los diferentes talleres donados por la Municipalidad, estos se imparten en diferentes locales arrendados incluyendo su propia vivienda, por ello existen entidades públicas nacionales y extranjeras como (AECID) Agencia Española de Cooperación Internacional de Desarrollo, junto con (FIODM) Fondo para el logro de los (ODM) Oficina de desarrollo Municipal y La Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez con (UDEM) Unidad de Desarrollo Municipal, son los principales motores de este anteproyecto quienes juntos serán los posibles entes que financien los costos de la propuesta donde se diseñaran áreas para actividades, capacitaciones a promotores, que crecen en gran número sin donde poder atenderlos.³



Fotografía. 1. Fuente Emprendedoras Aldea San José Caben San Pedro Sac. Creación Propia



Fotografía. 2. Fuente Emprendedoras Aldea San Andrés Chapil San Pedro Sac. Creación Propia



Fotografía. 3. Fuente Emprendedoras Aldea Chim San Pedro Sac. Creación Propia



Fotografía. 4. Fuente Emprendedoras Aldea Champollap San Pedro Sac.

Es necesario proponer infraestructura que albergue talleres donde se fomente el Desarrollo Económico Local (DEL) puesto que la demanda de trabajo es escasa y crece a diario por varios factores, el más importante es el crecimiento poblacional no existe una planificación familiar por los pobladores y por ello los índices de maternidad son muy altos, el segundo factor que altera el (DEL) Desarrollo Económico Local es el sistema educativo, los establecimientos Educativos desde los cuatro niveles primaria, básico, diversificado y Universitario están saturados de población estudiantil y por falta de recursos económicos provocan la deserción que es el abandono en su totalidad de estudio y a consecuencia de estos factores la personas deben de adquirir un medio de ingreso económico aprendiendo diferentes tipos de trabajos manuales y artesanales incrementando el índice de desempleo en la región. También el Municipio de San Pedro Sacatepéquez S.M. cuenta con una diversidad de etnias entre ellas el Man, quiche, Sipacapense, que su cultura social laboral es el trabajo artesanal y que el 80% de estas personas no cuentan con áreas acordes a su trabajo para preparar, y vender sus productos. Es importante proponer un complejo de áreas estéticas previamente estudiadas y diseñadas para un mejor desenvolvimiento de los futuros usuarios, que como emprendedores están ilusionados de poseer y de utilizar unas instalaciones Municipales no privadas donde con una mínima aportación económica podrán aprender distintos tipos de trabajo.⁴

Además (CEFETACOP) pretende beneficiar a los habitantes del municipio de San Pedro Sacatepéquez, tanto el área rural como urbana, Implementando salones didácticos de aprendizaje según el capacitador o facilitador sugiera, para exposiciones y proyecciones de ciudadanos expositores o emprendedores con algún producto hecho según el arte o recurso artesanal aprendido, creando espacios y áreas con mobiliario apto y suficiente, para facilitar la práctica de acuerdo a las actividades de exposición, comercialización de productos, la cual sean áreas llamativas y atractivas donde niños, jóvenes y adultos puedan recorrer en el lugar, para poder adquirir algún producto o información, y al mismo tiempo recreándose y pasando un momento agradable a lado de la familia.⁵



Fotografía. 5. Fuente Emprendedores, Aldea San Isidro Chamac San Pedro Sac. Creación Propia.
4,5. Fuente. Monzón Ramírez Creación Propia.

1.3. Objetivos:

1.3.1. Objetivo General:

Realizar una propuesta arquitectónica para el **Centro de Fomento Económico, y Talleres de Artesanías y Comercialización de Productos del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. CEFETACOP.**

1.3.2. Objetivos Específicos:

- Diseñar espacios para capacitación y formación educativa, con instalaciones apropiadas para la práctica, y producción de productos artesanales,
- Proponer espacios de Comercialización y exposición para la, convivencia e interacción social entre ciudadanos propios y visitantes
- Proponer un modelo Arquitectónico Formal, ideológico con elementos geométricos representativos en base a una metáfora conceptual del traje típico de la Mujer Sampedrana, con espacios abiertos para jerarquizar, atraer al consumidor y contribuir con el cambio de imagen urbana del Municipio.
- Utilizar los recursos naturales existentes, para generar un proyecto sostenible y renovable formal, funcional y ambientalmente.
- Realizar un presupuesto y cronograma general para apoyo del posible financiamiento económico y ejecución del **Centro de fomento Económico, y Talleres de Artesanías y Comercialización de Productos del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. CEFETACOP.**

1.4. Planteamiento del problema.⁶

El Municipio de San Pedro Sacatepéquez San Marcos se encuentra en un crecimiento desordenado y acelerado por tal motivo la Municipalidad pretende crear un eje o plan estratégico para la reestructuración del sistema comercial y laboral de acuerdo a los altos índices de desempleo y por el aumento de personas dedicadas al trabajo artesanal sin tener un lugar apto para el aprendizaje y comercialización, para el año 2,034 aumentara la demanda de estas personas, por tal motivo la Municipalidad busca darle solución mediante un Centro de Fomento Económico y Talleres de Artesanías y Comercialización para activar la economía erradicar el desempleo, disminuir la aglomeración de los demandantes en las calles y avenidas del centro del Municipio.

Causas.⁷

Considerando que en el Municipio de San Pedro Sacatepéquez no cuenta con un complejo arquitectónico en donde se fomente el Desarrollo Económico Local DEL, y la necesidad que esta amerita por la situación actual de desempleo. Además la UDEM Unidad de Desarrollo Económico Municipal, que es una oficina deficiente, con instalaciones inapropiadas en el área de uso y circulación, el mobiliario utilizado por el director de la oficina consiste en un cubículo sin área de atención y de espera para atender a los emprendedores, ubicado dentro de la Dirección Municipal de Planificación DMP, también no existen instalaciones apropiadas para los emprendedores donde puedan ejercer su profesión y presentar su producto, También los capacitadores, técnicos o facilitadores de talleres no se desenvuelven de una manera correcta en sus servicios debido a la movilización de un lugar a otro para impartir charlas y metodologías de aprendizaje, de igual manera los emprendedores, porque tienen que trasladar la materia prima y herramientas constantemente.⁷



Efectos.⁸

El encargado de UDEM Unidad de Desarrollo Económico Municipal con la problemática de espacio es obligado a realizar sus actividades fuera de la oficina en lugares privados y públicos estos son alquilados para conferencias y capacitaciones donde el promedio de asistencia es de 125 personas, Alavés las exposiciones y ventas de los productos generados por personas son exhibidos en toldos en un lugar inadecuado en el Parque Central del Municipio, creando un conflicto con la utilización de áreas que son ocupadas por otras personas y eventos distintos al de ellos, sin espacio suficiente para albergar a todos se deben de turnar en periodo de días, además estas son clausuradas en ocasiones por eventos sociales planificadas por la Municipalidad.

Los ambientes alquilados y las propias viviendas de los emprendedores no cuentan con áreas de preparación y de enseñanza, no cumplen con un estudio de ergonómica y antropometría, no existen bodegas para ubicar materiales, maquinaria y herramientas, estos son colocados en lugares donde exponen al usuario a un accidente. Y por último no existe área de reuniones para dar a conocer los avances por parte del director hacia el concejo Municipal.⁹

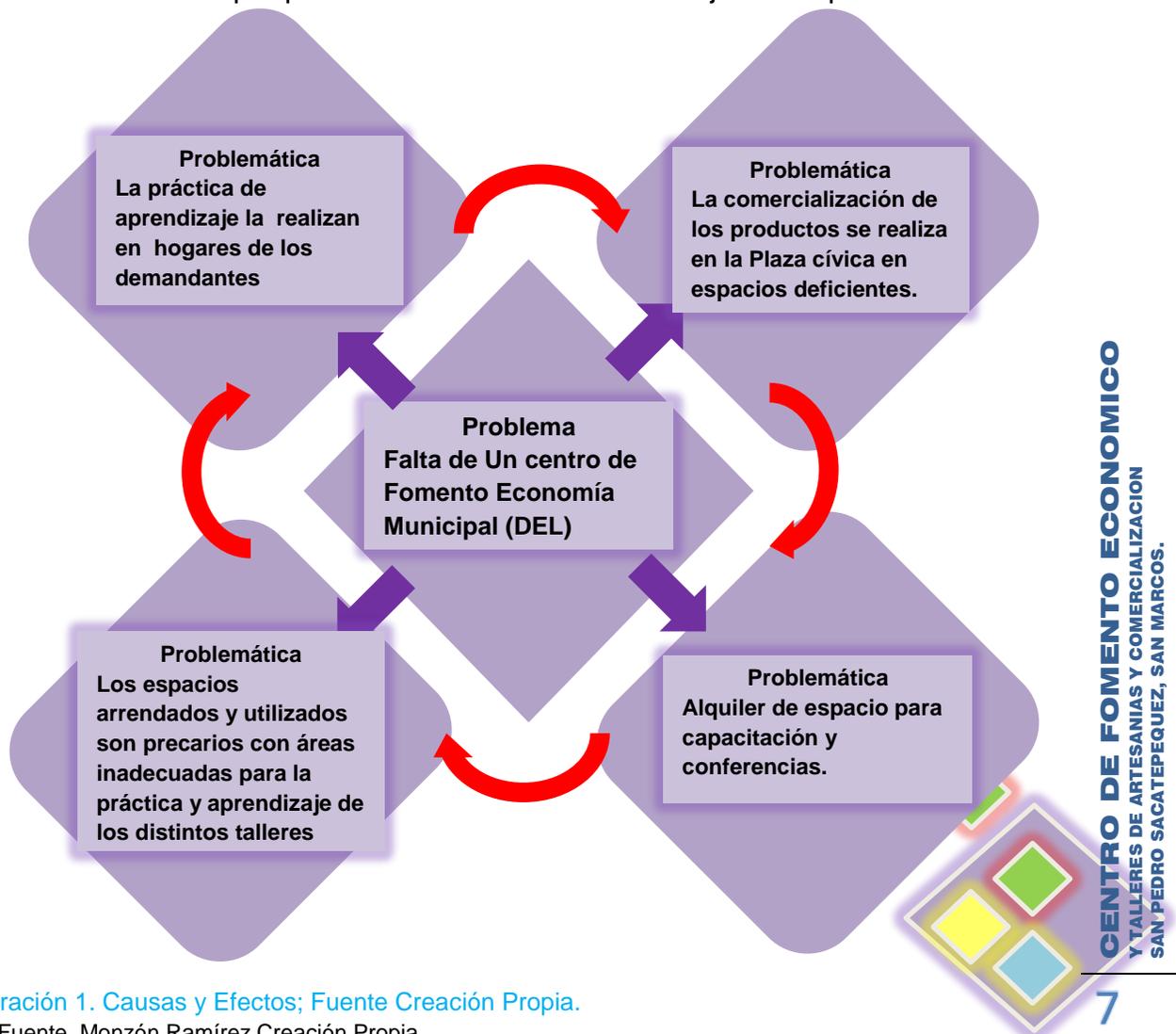


Ilustración 1. Causas y Efectos; Fuente Creación Propia.

8.9. Fuente. Monzón Ramírez Creación Propia.

1.5. Delimitación del Problema¹⁰

El presente trabajo de investigación es de carácter Técnico, Propuesta Arquitectónica **“Centro de fomento Económico, y Talleres de Artesanías y Comercialización de Productos del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. CEFETACOP.”**

1.5.1. Delimitación Espacial Macro

Ubicación geográfica del municipio de San Pedro Sac. San Marcos, Guatemala Centro América.

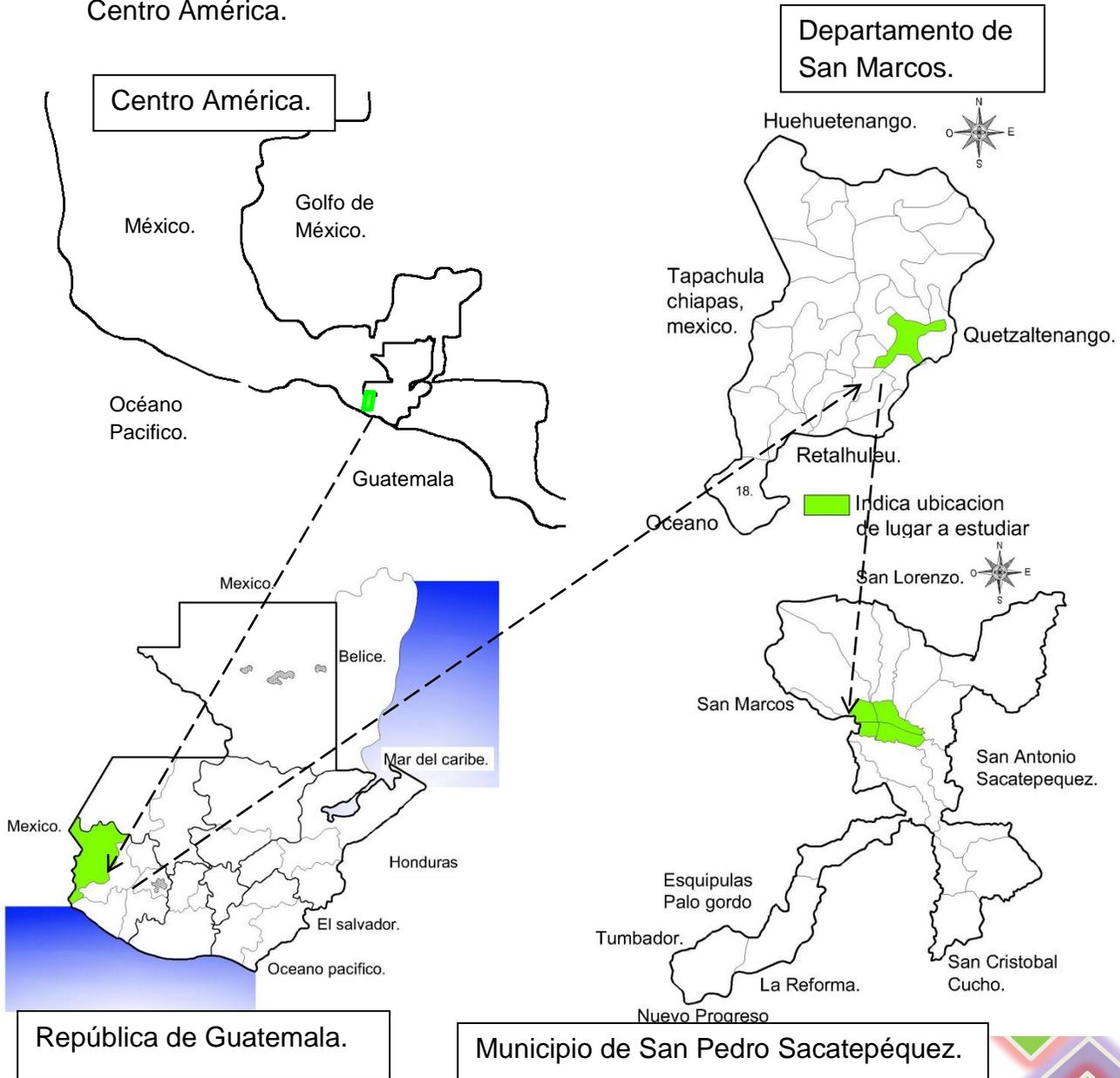
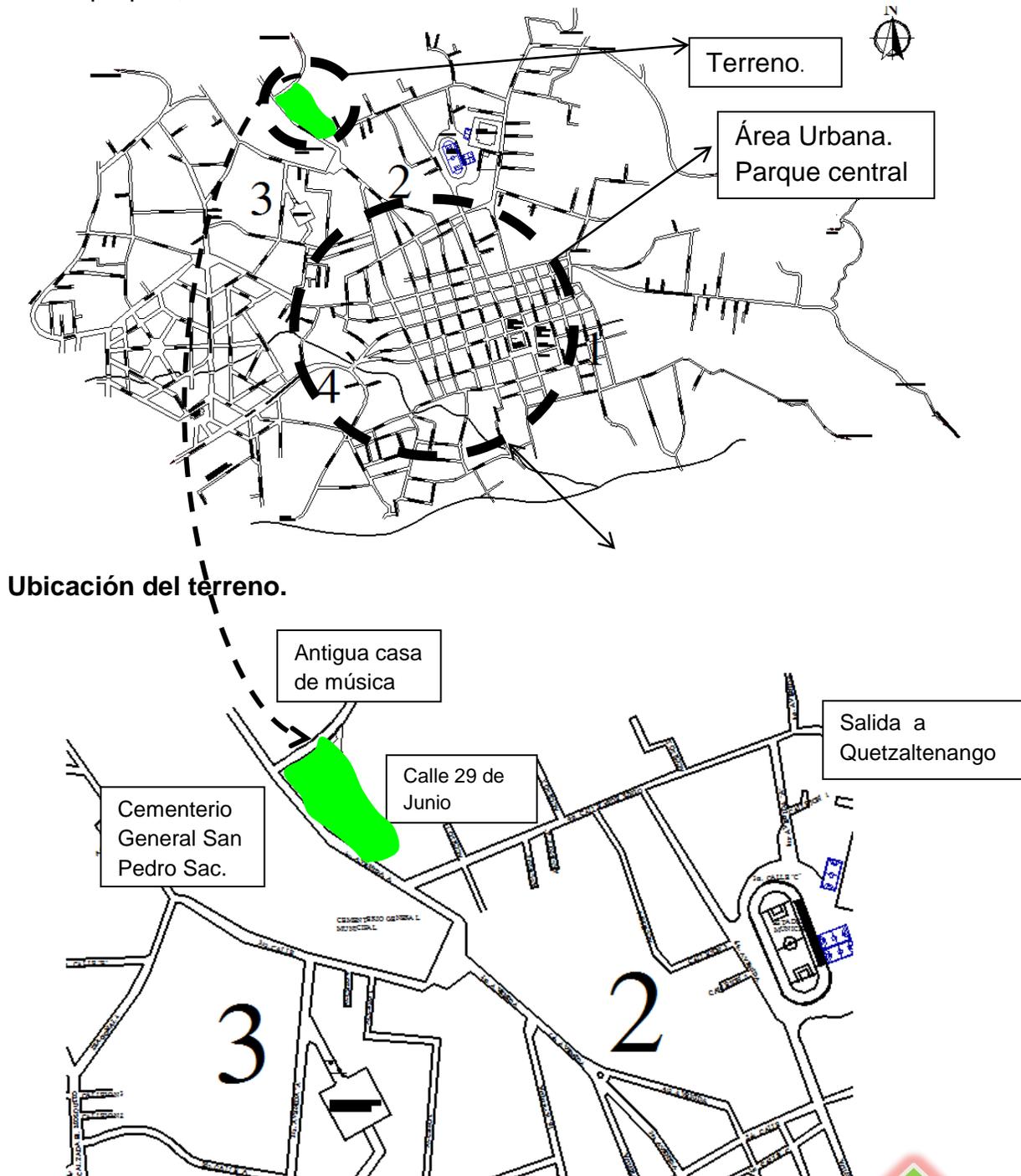


Ilustración 2. Delimitación Espacial Macro

10. Fuente. Monzón Ramírez Creación Propia.

1.5.2. Delimitación Espacial Micro

Ubicación geográficamente del terreno, en el Municipio de san Pedro Sacatepéquez, San Marcos.



Ubicación del terreno.

1.6. Plano del Terreno



MUNICIPIO: San Pedro Sacatepéquez	DEPARTAMENTO: San Marcos
DIRECCION DEL PREDIO: 1ra. Avenida "A" 4-64 Zona 2	
PROPIETARIO: Municipalidad de San Pedro Sac.	
AREA TOTAL: 8082.08 Mts ²	
ESCALA: 1/10	COORDENADAS: X= 362004 y=1656159

**CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO
Y TALLERES DE ARTESANIAS Y COMERCIALIZACION
SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.**

Ilustración 4. Topografía del Terreno

1.7. Delimitación Teórica.¹¹

La investigación tendrá como estudio principal la capacitación y desarrollo Económico Departamental y Municipal por medio del recurso humano artesanal y material existente en el lugar, de acuerdo a porcentajes de educación, deserción educativa y desempleo tomando como base la cultura y tradiciones de la población.¹¹

1.8. Delimitación Temporal.¹²

1.8.1 Alcances de Mercado:

De acuerdo a la configuración del área urbana del municipio de San Pedro Sacatepéquez, en cuanto a demografía se refiere, se ha establecido que la demanda actual del servicio es de toda la población del área urbana y de lugares aledaños del municipio, o sea, las 16,769 personas que allí habitan, y la oferta actual del servicio es nula, por lo que el proyecto se ha considerado para que de cobertura a toda la población demandante del centro de sus habitantes y lugares circunvecinos. Concluyendo en que el segmento de mercado a cubrir será la población total del área urbana y rural del municipio.¹²

1.8.2. Alcances de Diseño:¹³

El edificio del Centro de Fomento Económico y talleres de artesanías y comercialización tendrá una proyección de 20 años debido al incremento de los usuarios que darán uso los espacios de acuerdo a su funcionalidad, de tal manera que estos espacios pueden ser en el futuro ampliados según la necesidad que amerite. En especial en el área de parqueo donde se pretende dejar a futuro un sótano de aparcamientos.

Los ambientes internos tendrán un estudio de ventilación e iluminación aptas para que los usuarios se desarrollen de una mejor manera en lugares previamente estudiados ambientalmente.

Cada espacio corresponderá a un estudio de ergonómica y antropometría para que la funcionalidad de los ambientes sean cómodos para el usuario, tomando como base la proyección se estudiara la posible ampliación de los ambientes..

La tipología estructural se dimensionara para que su estructura pueda ser útil en una futura ampliación de niveles

11, 12,13. Fuente. Monzón Ramírez Creación Propia.

1.9. Metodología del proyecto.¹⁴

Se desarrollara la investigación de acuerdo al método científico, mediante un árbol de problemas y soluciones, orientara el marco lógico, el que determinara los objetivos. Los instrumentos para la recopilación de datos serán: la entrevista y la encuesta, para obtener información fidedigna para la toma de decisiones. Árbol de soluciones (medio y fin): este permite plantear los objetivos, tanto el medio para realizarlos como el fin que se pretende obtener. Marco lógico: este se basa en los objetivos que se plantean, las actividades a realizar e instrumentos a utilizar, los cuales pueden ser: entrevistas, encuestas, visitas al lugar, etc. Para poder determinar realmente la condición actual del lugar, para poder dar una propuesta de solución al mismo.

La metodología a utilizar se divide en 4 fases: investigación y ordenamiento de datos, prefiguración - figuración y programación.



Investigación: Fase 1

Tendrá como partida una investigación documental, en donde se recopila todo tipo de información que concierne al tema, como conceptos involucrados al tema; seguidamente se procede con la investigación por observación que va a hacer fundamental en este caso, los medios a utilizar serán: encuestas y entrevistas, también se utilizara la observación de campo.

Prefiguración: Fase 2

Básicamente es la elaboración de esquemas, graficas, diagramas y matrices que permitan un pre modelado del anteproyecto de CEFETACOP para el Municipio de San Pedro Sacatepéquez.

Figuración: Fase 3

Es el resultado del proceso de investigación, como respuesta final basada en las necesidades y requerimientos de CEFETACOP, San Pedro Sacatepéquez.

1.10. Esquema de Metodológico de investigación. Fase 1, 2,3
Marco Conceptual.

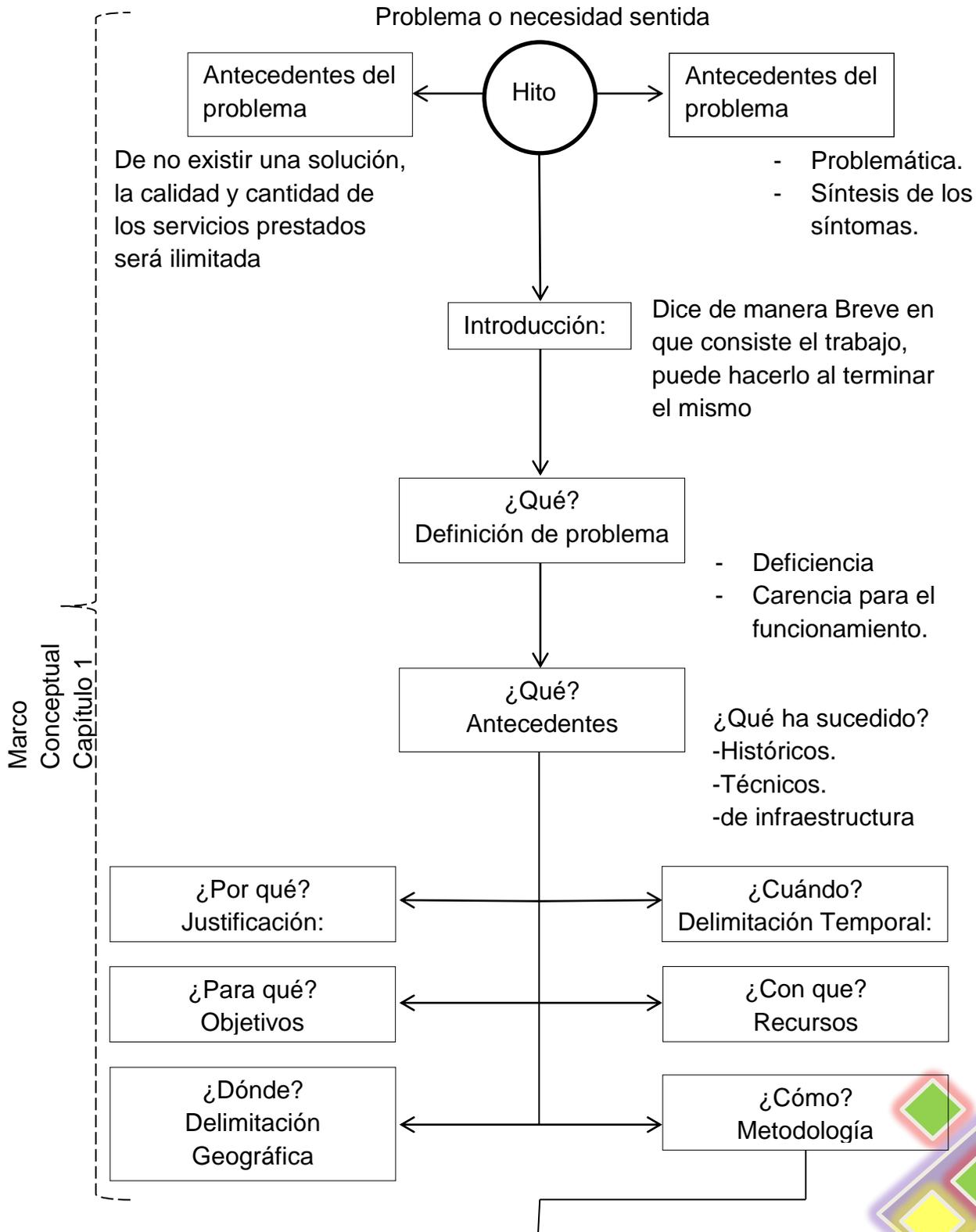
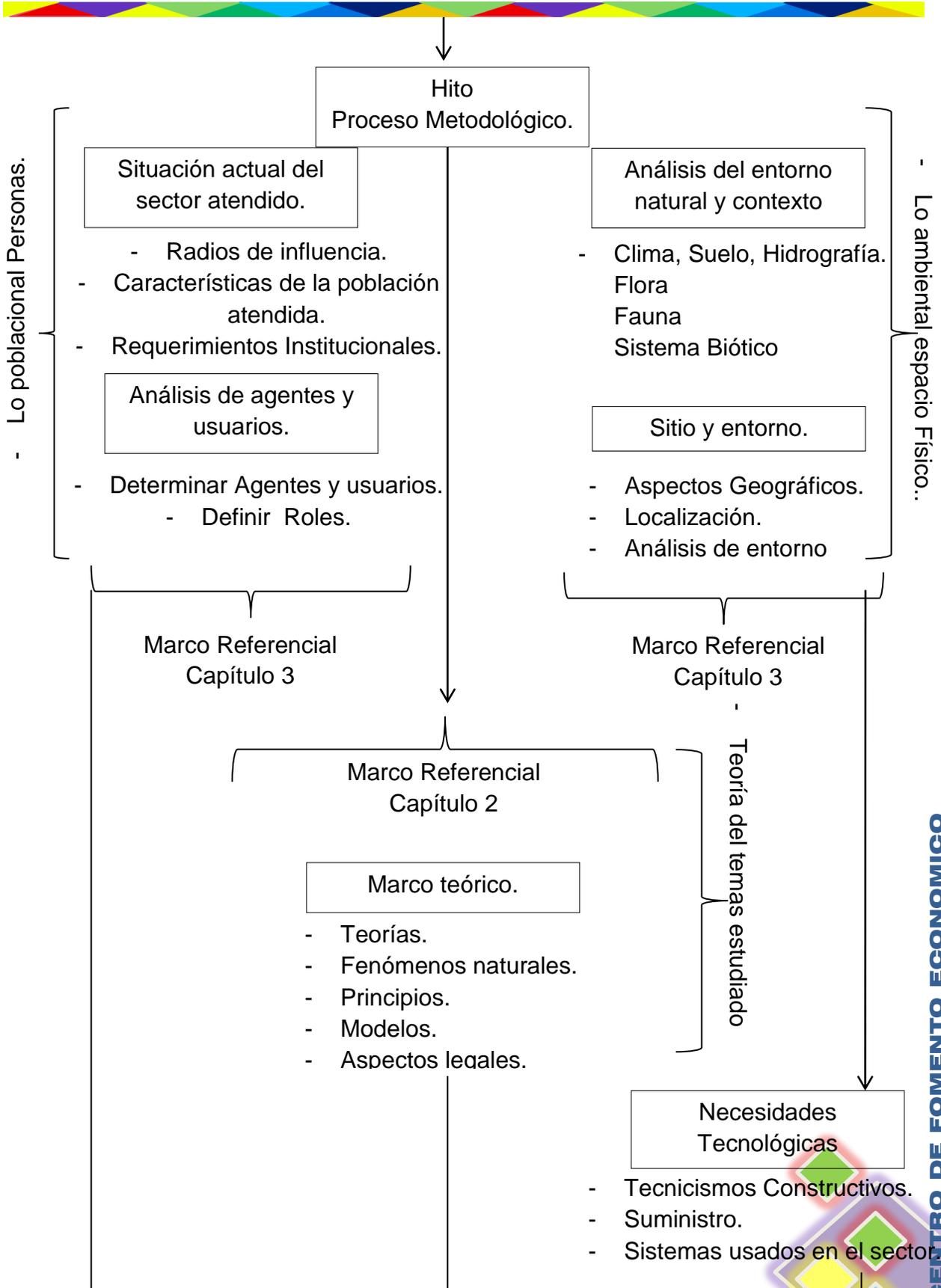


Ilustración 5. metodologías de Investigación Elaboración Propia,
Fuente: Curso Investigación 3.



CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO
Y TALLERES DE ARTESANIAS Y COMERCIALIZACION
SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.

Ilustración 5. Metodológica de Investigación Elaboración Propia,
Fuente: Curso Investigación 3.

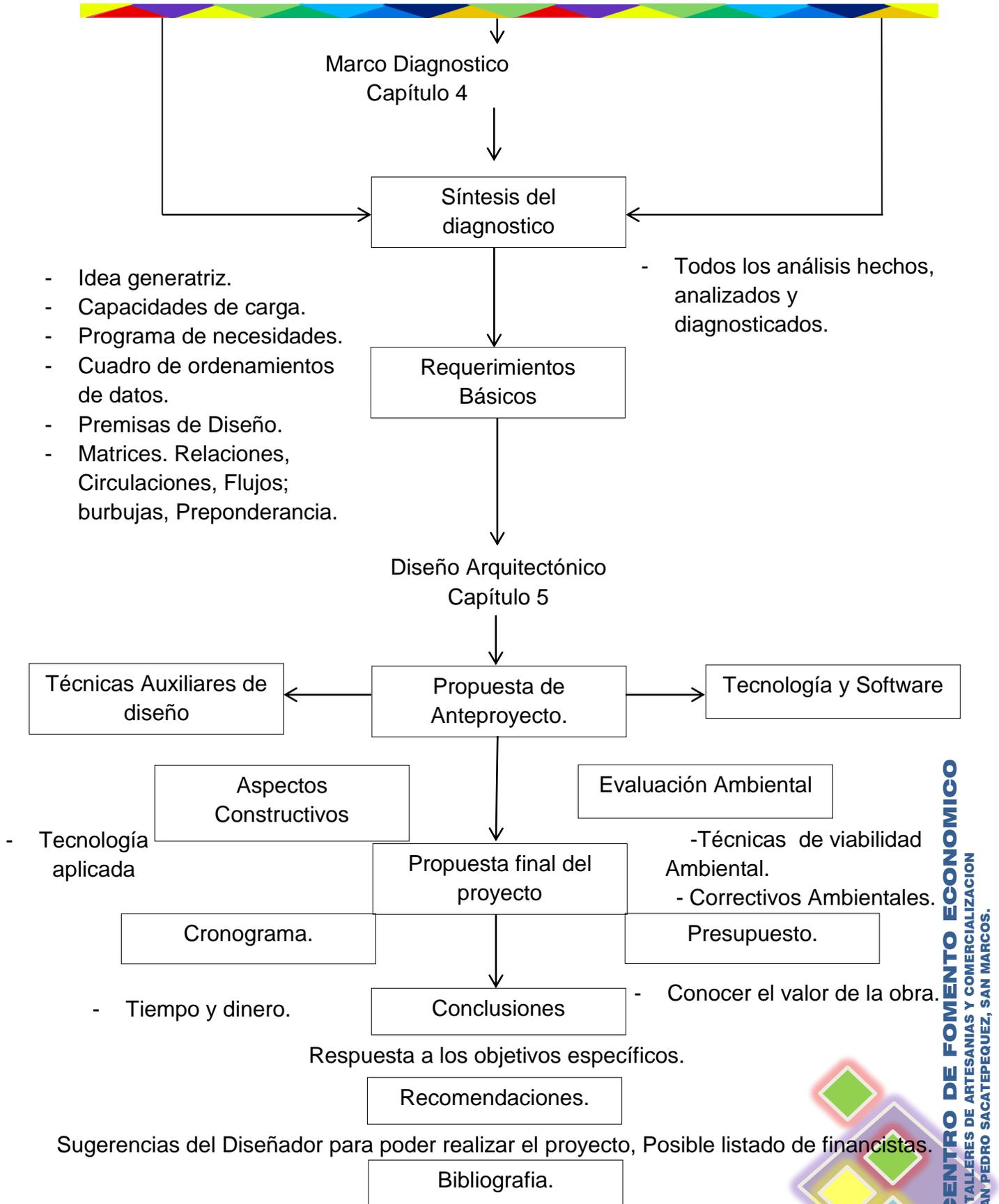


Ilustración 5...Metodológica de Investigación Elaboración Propia,
Fuente: Curso Investigación 3.

A partir de diversos conceptos desarrollados anteriormente, describen los hechos y realidades que circundan el objeto de estudio dentro de su contexto, donde surge la fundamentación y elección del tema de estudio que orienta a definir el problema a solucionar, de acuerdo a objetivos y alcances, que describen de manera congruente las condicionantes contextuales que van a definir el programa del proyecto.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

CAPITULO 2
MARCO TEORICO

El capítulo siguiente expone y analiza las teorías, enfoques teóricos, ideas y conceptos de manera coherente y lógica con la finalidad de establecer soluciones funcionales y espaciales al problema planteado.



2.1. Argumento y definición ¿del porqué de un centro de Fomento Económico Municipal?¹⁵

Unas de las bases fundamentales de todo ciudadano, Aldea, Municipio departamento, País son sus raíces, costumbres, y tradiciones, estos principios, son importantes por la cantidad de valores sociales que se fortalecen, entre estos el respeto, civismo, lealtad, fraternidad, solidaridad, honestidad, componentes que fortalecen la identidad del ciudadano con su entorno inmediato en este caso la ciudad y quienes la integran, quienes, las autoridades, las familias tanto rurales como urbanas, formas de vidas, el habla, la vestimenta, trabajo, aspectos de equidad social, para que el ente humano se sienta digno de donde es oriundo.

Muchos de estos aspectos abordados nos introducen en una preocupación latente de un lugar o etnia, por la mayoría de habitantes que han abandonado estas prácticas, por el cambio sistemático que ha sufrido la ciudad debido a la inmigración de terceras personas a lugares donde su fortaleza son las riquezas culturales artesanales, quienes estos a su vez han adquiridos nuevos modos y estilos de vida, que limitan el crecimiento social cultural y artesanal de su región.

Es importante fortalecer todos estos recursos humanos de una ciudad para prevenir problemas sociales a las futuras generaciones, en este caso a los jóvenes que han perdido esa educación que es una cadena, los padres de familia con la rutina diaria han abandonado estas prácticas de sus antepasados dedicándose directamente a su trabajo, los educadores en este caso los profesores que ya no inculcan la práctica de costumbres y tradiciones artesanales en sus establecimientos educativos, y a la sociedad que ha recopilado y copiado costumbres y tradiciones de otras ciudades y las involucrado en su ciudad natal.

Es necesario en estos casos dotar a las ciudades con potencia artesanal y cultural, centros donde sea el epicentro de actividades de aprendizaje, que regulen el alto índice de desempleo y pérdidas de valores culturales artesanales y sociales con áreas donde el ciudadano se sienta libre de interactuar con los medios vivenciales con los que habita en su ciudad, centros que incentiven con formas armoniosas los diferentes trabajos artesanales, y con elementos que identifique a la sociedad, no solo urbano si no también rural.

Actualmente en el Municipio de San Pedro Sacatepéquez Existe la Unidad de Desarrollo Económico Municipal (UDEM) estructurada por ciudadanos, vecinos locales, de los diferentes cantones y aldeas del municipio que mantiene las instalaciones alquiladas, estas áreas son muy limitadas para la práctica y enseñanza de trabajos artesanales, costumbres, y tradiciones culturales propias del lugar. Entre las destacadas están la comidas, la vestimenta, tejidos típicos (güipiles), panadería, folklor, artesanías (madera) alfarería (cerámicas).

15. Fuente. Monzón Ramírez Creación Propia.



La idea fuerza para no perder culturalmente los diferentes trabajos artesanales, tradiciones, costumbres y poder fortalecer estas, es mediante un Centro de fomento Económico, y Talleres de Artesanías y Comercialización de Productos del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. (CEFETACOP), monumental que albergue, lugares de exhibición, (textiles, alfarería, pintura, trajes típicos), museo (Cerámica, artesanías en barro y madera), aprendizaje y práctica, donde el ciudadano y familias Sampedranas puedan visitar, comprar, conocer, observar, y al mismo tiempo pueda interactuar, convivir, aprender en lugares donde indagar y palpar las formas de los productos y maneras de vivir de los diferentes cantones, aldeas, caseríos, del municipio.

Actualmente la población realiza sus actividades culturales bajo toldos y champas en el parque central, logrando con esto una mala imagen urbana y cultural, el municipio está formado por un 60% de pobladores indígenas "área rural" con una potencia fuerte en su cultura que necesita que tanto locales como visitantes, conozcan sus productos, costumbres con lo cual es su medio de subsistencia y estilo de vida y con cierto tiempo usan las instalaciones del mismo para realizar sus actividades.

Las autoridades en este municipio como lo son las competentes alcaldes, concejales pretenden con una estructura contemporánea una planificación arquitectónica que identifique al pueblo y al sampedrano, que inste al mismo a involucrarse en sus raíces, con espacios estéticos y armoniosos, donde puedan pasar un momento de descanso, relajamiento, de aprendizaje, áreas de regocijo, templanza, donde pueda pasar un momento de alegría, espacios arquitectónicos fuera de lo normal (circulaciones, veredas, pasillos novedosos, dobles y medias altura) para que pueda sentir, ver, palpar, y convivir, sin obviar la naturaleza porque es base fundamental de la arquitectura y del municipio, la vegetación, con espacios donde pueda observar la gama de especies del lugar (maíz, frijol, legumbres, verduras, plantas medicinales) los mismos jardinizados con estas especies podrá hacer todavía un lugar atractivo donde los visitantes puedan sentirse a gusto al entorno donde recorrerán el Centro de fomento Económico, y Talleres de Artesanías y Comercialización de Productos del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. (CEFETACOP),

La historia del municipio es grande y se remota a 500 años atrás, desde la época colonial algunas enseres y artículos (cartas del príncipe de España. la campana la más grande de Centroamérica) están distribuidas en diferentes locales estatales y no están expuestas al público este centro monumental cultural albergara lugares arquitectónicamente diseñados, amplios donde por medio de luz natural puedan ser exhibidos y visto por los visitantes.¹⁶

16. Fuente. Monzón Ramírez Creación Propia.



Además el Centro de fomento Económico, y Talleres de Artesanías y Comercialización de Productos del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. (CEFETACOP), en su envolvente contendrá formas regulares interactuando con las interrelaciones de formas, con espacios libres con pozos de luz donde previamente se realizara un estudio para el aprovechamiento de la luz natural en lugares de exhibición y pasillos, el diseño interior maneja la asimetría y asimetría para lograr formas originales y armoniosas, el diseño exterior será dotado de mobiliario urbano para que juegue con las formas de la envolvente y el entorno de la ciudad.¹⁷

2.2. Teoría a Utilizar.

2.2.1. ¿Qué es el Desarrollo Económico Municipal?

“El desarrollo económico local es aquel proceso reactivador y dinamizador de la economía local, que mediante el aprovechamiento eficiente de los recursos endógenos existentes de una determinada zona, es capaz de estimular el crecimiento económico, crear empleo y mejorar la calidad de vida”.¹⁸

2.2.2. ¿Desarrollo Económico Local?

El desarrollo económico local aprovecha las diferentes formas de trabajar de los ciudadanos, también se enfoca al modelo de vida y de cultura de todos los que habitan en el territorio, su contexto no solo lo integran la personas sino el aprovechamiento de los recursos inmediatos que hay en el lugar en el que se desenvuelven. Esto se refiere a los materiales que forman parte de la comunidad estos pueden ser orgánicos o inorgánicos o alguna especie propia del lugar, en algunas comunidades se aprovecha el recurso del barro por ser parte del lugar en el que viven, en otros la piedra, la arcilla, el algodón, materiales reciclables, aluminio, hojalatería, plástico, etc. así mismo los recursos de los animales como la leche y la carnes para la realizar lácteos, embutidos, comida en general.

Todos estos elementos es la base de un crecimiento económico social sostenible. Siempre tomando en cuenta el cuidado de estos ya que es recurso vital tangible que según el uso perjudique a una existencia, ligado a las normas y leyes de protección debe de caminar el proceso debido al uso común de estos recursos.¹⁹

17. Monzón Ramírez, Creación Propia.

18. Manual de Desarrollo Local, ILPES, 1998.

19. Plan Nacional y la educación de desarrollo (1987-1991) Secretaria General de Fomento de Planificación Económica Pág. 23, 24,25. Guatemala, 1986, Volumen 1.



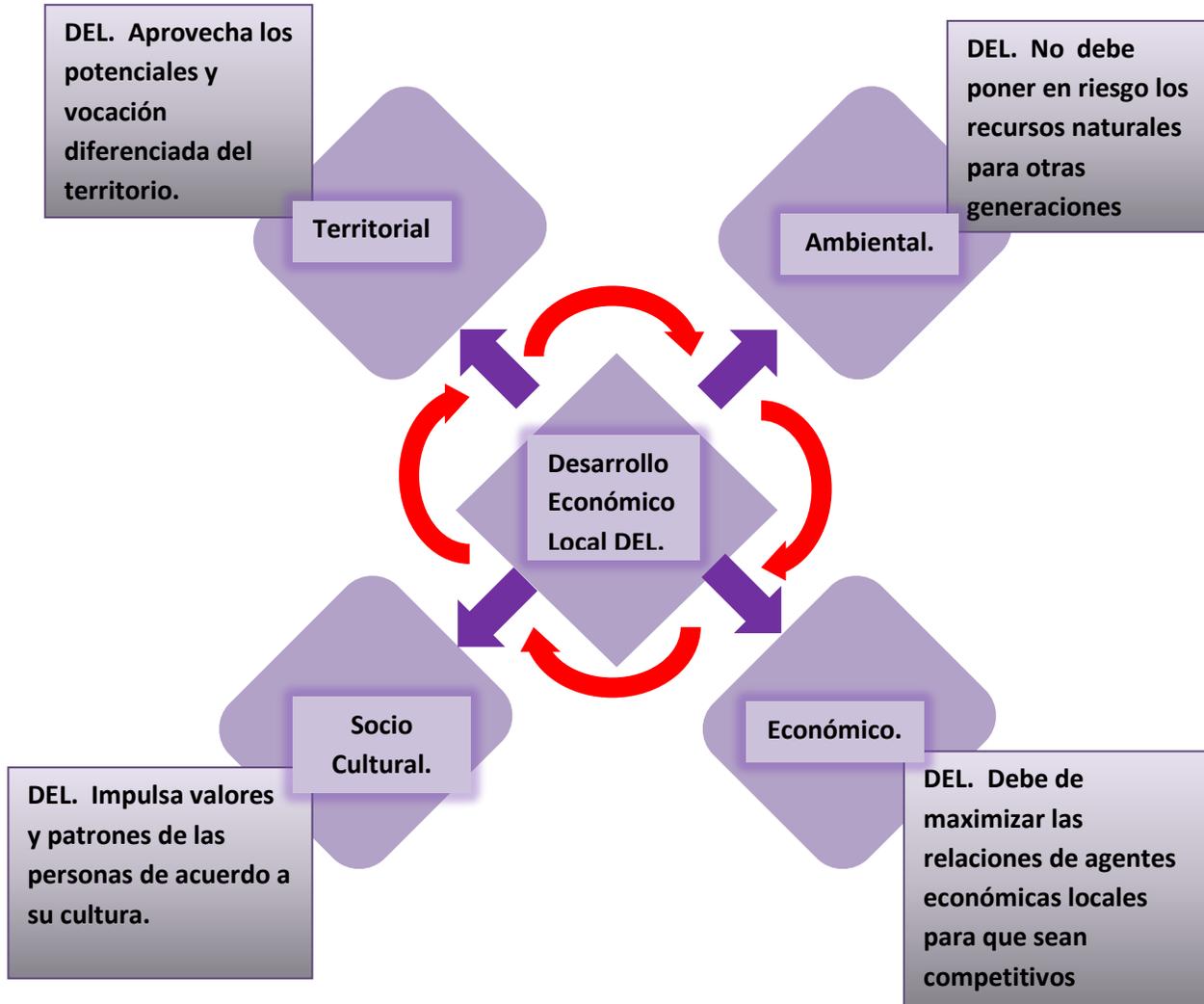


Ilustración 6. Desarrollo Económico Local
Fuente: Manual de Desarrollo Local, ILPES, 1998.

2.2.3. ¿Qué es Educación y Desarrollo?

La educación constituye junto con el capital material y el progreso tecnológico, un medio poderoso e indispensable de alcanzar el desarrollo.

Persiguen como finalidad última. “La igualación de las oportunidades sociales, políticas y económicas, tanto en el plano nacional como en relación con sociedades que poseen patrones más elevados de bienestar material”.²⁰

20. Plan Nacional y la educación de desarrollo (1987-1991) Secretaría General de Fomento de Planificación Económica Pág. 23, 24,25. Guatemala, 1986, Volumen 1.



2.2.4. ¿Que son las costumbres?

Una costumbre es una forma de comportamiento particular que asume toda una comunidad y que la distingue de otras comunidades; por ejemplo: sus danzas, sus fiestas, sus comidas, su idioma o su artesanía.

Estas costumbres se van transmitiendo de una generación a otra, ya sea en forma de tradición oral o representativa. Con el tiempo, estas costumbres se convierten en tradiciones.²¹

2.2.5. ¿Qué son las Tradiciones?

La tradición es el conjunto de bienes culturales que se transmite de generación en generación dentro de una comunidad. Se trata de aquellas costumbres y manifestaciones que cada sociedad considera valiosas y las mantiene para que sean aprendidas por las nuevas generaciones, como parte indispensable del legado cultural.²²

2.2.6. ¿Qué son Las Artesanías?

Se refiere tanto al trabajo del artesano (normalmente realizado de forma manual por una persona sin el auxilio de maquinaria o automatizaciones), como al objeto o producto obtenido en el que cada pieza es distinta a las demás. La artesanía como actividad material se suele diferenciar del trabajo en serie o industrial.

"toda técnica manual creativa, para producir individualmente, bienes y servicios"²³

2.2.7. ¿Qué es la Comercialización y Macrocomercialización?

La comercialización es el conjunto de las acciones encaminadas a comercializar productos, bienes o servicios. Estas acciones o actividades son realizadas por organizaciones, empresas e incluso grupos sociales.

La macro comercialización: Considera ampliamente todo nuestro sistema de producción y distribución. También es un proceso social al que se dirige el flujo de bienes y servicios de una economía, desde el productor al consumidor, de una manera que equipara verdaderamente la oferta y la demanda y logra los objetivos de la sociedad.²⁴

2.2.8. ¿Desarrollo Económico en Guatemala?

El desarrollo de los departamentos, Municipios y aldeas de Guatemala es un conjunto total que depende de las prácticas humanas, de modo que incluye las prácticas: económicas, políticas, científicas, jurídicas. Religiosas, comunicativas. Etc. Entonces podemos decir que toda sociedad tiene desarrollo económico, y todo desarrollo económico es puesta en práctica, por las personas que se interrelacionan en una sociedad.²⁵

21,22,23

dhl.hegoa.ehu.es/ficheros/0000/0290/Desarrollo_econ%C3%B3mico_local_y_presupuesto_participativo.pdf
empresactualidad.blogspot.com/2012/03/comercializacion-definicion-y-conceptos.html.

24, Plan Nacional y la educación de desarrollo (1987-1991) Secretaría General de Fomento de Planificación.

25. Fuente: Monzón Ramírez Creación Propia.



A lo cual cabe decir que sociedad no solo es la práctica de política, ciencia etc. Sino también de producción y Desarrollo económico. No puede ser vista como algo apropiable. Es una producción colectiva de un total de significados que son transmitidos a través de las generaciones en especial de los jóvenes del municipio de San Pedro Sacatepéquez.²⁵

Un Centro de desarrollo Económico es un punto focal de cualquier departamento, o municipio que alberga áreas de Educación, recreación, Capacitación, Participación, convivencia social. Por medio de un Centro de desarrollo Económico se puede dar a conocer las riquezas propias del lugar en cuanto a forma de vivir, trabajar, vestir, hablar, convivir, festejar, consolidando así la manera de vivir de distintos lugares especialmente en Guatemala.²⁵

País que en su mayoría de población el 75% es indígena, y esto amerita que los ciudadanos de municipios y aldeas de la republica posean identidad cultural sobre la manera de trabajar, compartir su vida con actividades que los antepasados inculcaron en su vida, a raíz de este proceso cultural la historia de Guatemala en cuanto a los ciudadanos indígenas es que la mayoría de pueblos nunca han perdido su cultura y manera de subsistir esto debido a que ellos tienen una manera eficaz para sobre guardar maneras de vivir, aspectos que son diferentes a los ciudadanos que habitan en sus cabeceras departamentales, la cultura indígena no se ha estado perdiendo en nuestro país al contrario cada ves se intensifica para que estas nunca desaparezcan. Por medio de las ciencias sociales en especial la sociología que es la más importante en nuestro medio para el estudio de países con características culturales y mayas, esta ciencia fortalece con talleres y estudio la forma correcta de consolidar y sustentar la identidad en los ciudadanos que desempeñan labores y actividades propias de su vida.²⁵

Sabiendo que en el país de Guatemala prevalece la cultura maya, quiche, xutil, man, etc, esto indica que la mayor parte de habitantes de la republica sea indígena, a pesar de este aspecto no existe infraestructura indicada para este sector, en cuanto a centros de desarrollo económico, debido a que las autoridades municipales y del país no se ven comprometidos a la realización de estos lugares de aprendizaje, para emprendedores, ya que dicho lugar con áreas de talleres y espacios de realización de actividades como el trabajo artesanal, son partes esenciales de un Centro de Desarrollo Económico tanto municipal como departamental.²⁵

En cuanto a la utilidad, instalaciones, y servicios, podemos encontrar una diversidad de ambientes ya que estos varían según la práctica y aprendizaje constante en los diferentes talleres que se impartirán, donde por medio de estas el ciudadano pueda aprender y enseñar a los que no practican tales actividades.



Es un servicio municipal que envuelve no solo a los vecinos del lugar si a personas turistas o viajeros. Esto incrementa el nivel de economía y trabajo para el lugar ya que despierta el interés en las personas en comprar o practicar las actividades.²⁵

2.3. Cultura Artesanal en Guatemala:

A nivel de la cultura nacional se enfatiza su protección y enriquecimiento, velando por el patrimonio cultural que no puede ser enajenado, y por la supervisión artística, las artesanías deben de ser apoyadas no solo a nivel técnico, sino que entre otras alternativas debe de mejorar la apertura al mercado exterior, teniendo el estado como objetivos principales el desarrollo y la educación científica y tecnológica.²⁶

2.3.1. ¿Qué es la Capacitación y Formación Profesional en Guatemala?

Con los objetivo del Estado de regionalizar la educación técnico científico, se pretende mejorar el nivel de vida de los habitantes de las áreas urbanas y rurales através de centros de capacitación artesanal, social y cultural.

Por medio del Centros de fomento Económico, se pretende capacitar o brindarle una formación profesional a gran parte de los habitantes de la comunidad, a través de enseñanza teórica y práctica.

Dicha Formación profesional se basa a través de la capacitación en métodos de trabajo dinámico, analítico y activo.²⁷

Dinámico: Porque las acciones de formación profesional deben planificarse en relación a las demandas siempre cambiantes del medio nacional, ejemplo en que ocupaciones de la región hay que emplear a los trabajadores con qué tipo de tecnología etc.

Analítico: Porque los programas de formación profesional deben de responder a las características cualitativas de la ocupación para que se formen trabajadores y determinar el análisis ocupacional ejemplo. Que destrezas desarrollan en el emprendedor, en que equipo y maquinaria adiestrar para su manejo.

Activo: Porque deben de exigir la participación dinámica del emprendedor alumno, de tal manera que se forme haciendo y desarrollando habilidades y destrezas en las prácticas de las tareas de la ocupación motivos de la formación.²⁸



2.3.2. ¿Qué papel Juega la Cultura en el Fomento económico Municipal de País?

A nivel de la cultura nacional se enfatiza su protección y enriquecimiento, velando por el patrimonio cultural que no puede ser enajenado, y por la supervisión artística, las artesanías deben de ser apoyadas no solo a nivel técnico, sino que entre otras alternativas debe de mejorar la apertura al mercado exterior, teniendo el estado como objetivos principales el desarrollo y la educación científica y tecnológica.²⁹

2.4. Desarrollo Económico del Municipio de San Pedro Sacatepéquez.

En el municipio se puede observar el aspecto de las principales obras, servicios e infraestructura básica y económica con que cuenta San Pedro Sacatepéquez, para el desarrollo, movilización y comunicación de la población en general y sus distintas actividades y otras que requieran, como también para los visitantes. Las actividades económicas del municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, están clasificadas en primarias siendo este la principal fuente de ingresos económicos en el municipio la agricultura, la avicultura, pecuario (Bovino y Porcino) comercializados en los tres mercados para realizar las transacciones comerciales, dos de ellos ubicados en el centro del municipio y el otro en la terminal de buses extraurbanos. Como fuente secundaria tenemos industrias pequeñas y grandes que se dedican a envasado de agua pura, textil, tejido de punto, ebanistería, sastrerías, panaderías, elaboración de tejas y ladrillos de barro.¹ No existen muchos grupos organizados de mujeres, lo cual influye negativamente en que puedan ser promocionadas e incluidas en espacios de participación ciudadana. Debido a su condición tradicional de dependencia emocional y económica, la formación y asesoría técnica de la mano de obra no calificada para facilitar el acceso a mejores fuentes de empleo a la mujer, es un factor importante para fomentar y/o fortalecer su autoestima y convertirla en una actora efectiva del desarrollo del municipio.

Para el sector niñez y juventud, la falta de bibliotecas y centros de orientación cultural, así como de áreas recreativas infantiles y juveniles (parques y otros), son factores que les limita en su proceso de formación, no solo a nivel escolar, sino también como futuros ciudadanos.³⁰

29. dhl.hegoa.ehu.es/ficheros/0000/0290/Desarrollo_econ%C3%B3mico_local_y_presupuesto_participativo.pdf empresactualidad.blogspot.com/2012/03/comercializacion-definicion-y-conceptos.html.

30 Plan de Desarrollo Municipal PDM San Pedro Sacatepéquez. Pág. 32, 33, 34, 35, 36,37.





2.4.1. Desarrollo Productivo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez.

El sector económico productivo del municipio se divide en actividades de: Comercio, industria, 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.³¹

2.5. Actividades y capacitaciones artesanales gratuitas para emprendedores por la Oficina UDEM Unidad de Desarrollo Económico Local de San Pedro Sacatepéquez S.M.

La población del municipio de San Pedro Sacatepéquez, se caracteriza por ser trabajadora y emprendedora en sus actividades económicas, entre las que destacan: manufactura y artesanías como: talleres de sastrería, carpintería construcción de viviendas, hojalaterías, tintorerías, alfarerías, ebanisterías y tejeduría. Etc. Además:³²

2.5.1. Actividades Artesanales:³³

- Tejidos típicos, de punto y de palito.
- Sastrerías y costurerías.
- Carpintería, ebanistería.
- Panadería y alimentos
- Dulcería
- Jabonería
- Candelaria y cacería
- Cestería y trabajos en caña
- Trabajos en mimbre
- Tintorería de químicos y de naturales.
- Tapeterías.
- Zapatería
- Herrería
- Embutidos.
- Comida típica etc.

31. Plan de Desarrollo Municipal PDM San Pedro Sacatepéquez. pág. 32, 33, 34, 35, 36,37.

32.33. Económica Pág. 23, 24,25. Guatemala, 1986, Volumen 1. PGL, San Pedro Sacatepéquez, 2,007



La mayoría de estas ocupaciones han llegado a alcanzar un nivel industrial, por la utilización de maquinaria y producción a gran escala de alta calidad. Los productos de la industria de San Pedro Sacatepéquez, además de cubrir la demanda interna son importados al interior y al exterior del país. Los más destacados son:

2.6. Tejido Típico Artesanal:

Es entrelazar los hilos de urdimbre con los hilos de trama para formar una lámina resistente y muy bella por sus colores y diseño que en nuestro medio es conocido como corte. (Comúnmente, un corte son 8 varas de tejido), se emplea en hilos de algodón, debido a que son los más aptos para soportar este tratamiento.

En San Pedro Sacatepéquez, los productores de tejidos utilizan la técnica del jaspeado y los artesanos tejedores para referirse a la misma le dicen labor. Aunque propiamente le dicen jaspe al cordel que tiene una sola clase de nudo. En San Pedro Sacatepéquez se utiliza el telar de pedales este fue traído por los españoles cuando vinieron a América y hábilmente los artesanos tejedores le adaptaron los conocimientos que tenían sobre los tejidos a este nuevo instrumento.

Esta la técnica del jaspeado no es más que hacer amarraduras o nudos a ciertas proporciones de hilos donde se forman los distintos diseños y luego después de ser teñido se quitan esas amarraduras o nudos y el dibujo queda como un negativo.³³

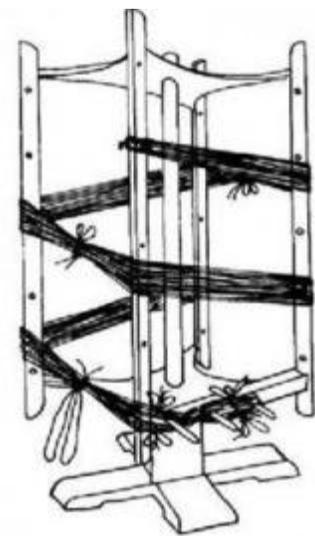
2.6.1. Procesos complementarios para elaborar un tejido artesanal en jaspe:

Urdido de hilo en color

Es un proceso de la elaboración de tejidos artesanos y consiste en enrollar el hilo de color en forma espiral el cual sirve para separar las labores en jaspe sobre un instrumento llamado urdidor.

Urdidor: Es un instrumento que sirve para enrollar el hilo en forma espiral según la cantidad de cortes que use la persona.³⁴

Imagen 1. Urdido en color
Fuente, Autor, <http://www.tejidosdesalcaja.galeon.com/tejido.html>,
Octubre 2,013



33: Fuente: Monzón Ramírez. Creación Propia.

34. Fuente: <http://www.tejidosdesalcaja.galeon.com/tejido.html>

Plegado: Es un proceso complementario para elaborar un tejido artesanal que consiste en enrollar sobre un accesorio del telar llamado plegador los hilos de color y las labores en jaspe. Proceso que se lleva a cabo en el telar de mano y pie. ³⁵

Fotografía 6: Plegado

Fuente, Autor, <http://www.tejidosdesalcaja.galeon.com/tejido.html>,

Octubre 2,013



Avetillado de una tela: Este es un proceso que se realiza para unir las hebras de hilo de la tela que se terminó con las hebras de hilo de una tela nueva por medio de un nudo llamado beta, que consiste en darle una pequeña torsión en los extremos de los hilos entrecruzándolos, utilizando para ello los dedos pulgares e índices de ambas manos. ³⁶

Fotografía 7: Avetillado de tela.

Fuente, Autor, <http://www.tejidosdesalcaja.galeon.com/tejido.html>,

Octubre 2,013



Henchido de un hilo de color: Consiste en enrollar el hilo en una madeja a una canilla ya sea de hilo color o labores en jaspes de trama cuando forma de un cono de hilera.

Fotografía 8: Tejido Artesanal

Fuente, Autor, <http://www.tejidosdesalcaja.galeon.com/tejido.html>,

Octubre 2,013



Tejido artesanal: Podemos decir que es el último procedimiento que se realiza en el proceso de elaboración de un tejido artesanal y consiste en entrelazar los hilos de urdimbre con los de trama para formar una lámina muy resistente que en nuestro medio se le llama corte. Utilizando el telar de mano y de pie. ³⁷



Fotografía 9: Tejido de Punto

Fuente, Autor, Caserío la arandaza. Octubre 2.013

2.7. Panadería:

En San Pedro Sacatepéquez es popular el pan que se conoce como sheca y el pan dormido. Para el cocimiento normal se utiliza el horno artesanal de leña o horno eléctrico.³⁸

Fotografía 10: Panadería
Fuente, Autor, Calles y avenidas
de San Pedro sac., Octubre
2,013



2.8. Nutrí-cereales y lácteos:

Dentro de las actividades artesanales conocidas en el municipio es la preparación de alimentos Nutritivos, con materia prima natural como es el atol de jengibre, masa, haba etc, producidos por emprendedoras del área rural. Pero es afectado por las instalaciones que no aptas para practica y producción.³⁸

Fotografía 11: Nutrí-cereales.
Fuente, Autor, San José Caben
San Pedro sac., Octubre 2,013



2.9. Zapatería:

Trabajo artesanal que consiste en la elaboración de calzado mediante procesos manuales que son.

Alistador: es el encargado de producir diferentes tipos de cortes o estilos de calzado sobre una mesa 1.50 metros de altura, utilizando la técnica de anclaje y pegado de partes utilizando máquina de coser especial para zapatería la materia prima para su elaboración es la piel Natural de ganado previamente procesada para su uso.³⁸

Ensuelador: Es el encargado de darle la forma al calzado mediante la utilización de un molde llamado orma que es la base donde se hace el ensamble de las piezas. Además esta persona es el encargado de darle los últimos acabados previos a su venta.³⁸

El calzado Sampedrano es conocido a nivel nacional e internacional debido a la durabilidad y calidad de la mano de obra debido a los diferentes estilos entre estos: Botas, Mocasines para caballeros y niños; Zapatillas para Damas y niñas,³⁸



Fotografía 12: Zapatería.
Fuente, Autor, Creación Propia
San Pedro Sac, Raúl Monzón. Octubre 2,013



2.10. La Arquitectura Moderna. ³⁹

2.10.1. La arquitectura, el Urbanismo y la Ecología.

Es un término muy amplio que designa el conjunto de corrientes o estilos de la arquitectura que se han desarrollado a lo largo del siglo XXI en todo el mundo. Esta comparte con la arquitectura de épocas previas factores de eficiencia, resistencia a cargas estructurales y de estética. La Arquitectura Moderna se ha caracterizado por la simplificación de las formas, la ausencia de ornamento y la renuncia consciente a la composición académica clásica, la cual fue sustituida por una estética con referencias a la distintas tendencias del arte moderno como el cubismo, el expresionismo, el Neoplastismo, el futurismo y otros. La nueva arquitectura del siglo XX denominada por Le Corbusier, Mallet Stevens, Walter Gropius, Ludwig Mies Van der Rohe y Eric Mandelsohn como "Estilo Internacional" introdujo obras arquitectónicas de forma simple, paredes de superficie planas, amplios ventanales con marcos de metal, etc. este etilo se disemino por todo el mundo. El continuo desarrollo de nuevos materiales hizo que la función social de la arquitectura se reafirmara a través de los años. El cemento posibilito la construcción de altas estructuras, el invento del acero tuvo gran importancia para la industria. Algunos Historiadores ven a la arquitectura Moderna como un movimiento impulsado principalmente por los desarrollos tecnológicos e ingenieriles, ya que la disponibilidad de nuevos materiales (como el acero, el hormigón y el vidrio en paneles) llevaron al desarrollo de nuevas técnicas constructivas a partir de la revolución industrial, a partir de esta las ciudades crecieron vertiginosamente y la arquitectura enmarcada dentro de los entornos urbanos, dio paso al Urbanismo. El urbanismo tiene como elemento de estudio a las ciudades, desde una perspectiva holística enfrenta la responsabilidad de encaminar a los sistemas urbanos hacia un desarrollo sostenible. Es una técnica muy antigua, que contiene conceptos multidisciplinarios y un área de práctica y estudio muy amplia y compleja. Y por tanto es, según algunos, una ciencia, y según otros un conjunto de prácticas, que tiene la misión de proporcionar las bases fundamentales para poder resolver los problemas de las ciudades, concernientes tanto a la configuración física, como a la dinámica de las actividades económicas y sociales, actuando mediante la planificaron urbana, que define el modelo espacial de la ciudad, la gestión urbanista que define como se ejecuta el modelo (quien paga, quien ejecuta, en que momento) o el diseño urbano (como se concreta el modelo espacial físicamente). El urbanismo empezó siendo una teoría compleja que interesó desde el primer momento a los estudiosos de la ciudad, y acabó siendo una disciplina que reúne una suma de conocimientos sustanciales relacionados con la construcción y conservación de las ciudades y con el estudio de las relaciones socio-económicas que tiene lugar dentro del fenómeno urbano, de la que se ocupa actualmente una multiplicidad de profesionales: Abogados, arquitectos, economistas, geógrafos, ingenieros, sociólogos, urbanistas, etc. Las propuestas del urbanismo como profesión técnica, se derivan de la investigación, análisis, proyecciones, diseño y evaluación como progreso continuo que se retroalimenta para su actualización.



La ecología como ciencia moderna estudia la relación de los fenómenos naturales, las causas y efectos de la degradación del medio ambiente, especie de mayor concentración en el hábitat urbano. La conducta del hombre es lo que más afecta los ecosistemas como la contaminación del aire, suelo y agua, deficiente disposición de la basura, generación del polvo, humo, ruidos, malos olores y el consumo exagerado de energía, son factores que impactan negativamente la ecología.

2.11. ¿Qué importancia tiene el Medio Ambiente en un centro de servicio Público?⁴⁰

La calidad de vida es un valor en alza en la sociedad contemporánea, jugando un importante papel como foco de atracción y centralidad. Junto a un buen nivel de prestaciones y servicios públicos, una adecuada política de bienestar social y una oferta recreativa y cultural suficiente, el medioambiente constituye cada día más un factor esencial de la calidad de vida de una determinada zona y un importante elemento diferencial con respecto a entornos más degradados.

En el lado positivo de la balanza hay que señalar que las nuevas tecnologías limpias han estimulado el crecimiento y el empleo, la conservación de los recursos. Ha reducido la presión de la demanda y la mejora o, al menos, la estabilización de la calidad del medio ambiente ha contribuido a una mayor productividad y a hacer más atractivas zonas que antes no lo eran, estableciendo con ello nuevas pautas de localización empresarial. Dentro de las ciudades y los municipios la falta de zonas verdes empieza también a resultar un problema ante el que la población se muestra cada vez más sensibilizada. Esta carencia se debe generalmente a que las zonas que serían adecuadas para la creación de zonas verdes se reservan muchas veces para otros fines más lucrativos ante la escasez de suelo y su elevado precio.

La Evaluación del Impacto Ambiental (EIA) es un procedimiento jurídico-administrativo de recogida de información, análisis y predicción destinada a anticipar, corregir y prevenir los posibles efectos directos e indirectos que la ejecución de una determinada obra o proyecto causa sobre el medio ambiente. Permite a la Administración adoptar las medidas adecuadas a su protección. La Evaluación de Impacto Ambiental Valora los efectos directos e indirectos de cada propuesta de actuación sobre la población humana, la fauna, la flora, la gea, el suelo, el aire, el agua, el clima, el paisaje y a estructura y función de los ecosistemas previsiblemente afectados. Asimismo comprenderá la estimación de los efectos sobre los bienes materiales, el patrimonio cultural, las relaciones sociales y las condiciones de sosiego público, tales como ruidos, vibraciones, olores y emisiones luminosas, y la de cualquier otra incidencia ambiental relevante derivada del desarrollo de la actuación.

Finalmente importante mencionar que la gestión del medio ambiente tiene dos áreas de aplicación básicas:

Área Preventiva: Las evaluaciones de impacto ambiental constituyen una herramienta eficaz.

Área Correctiva: Las auditorías ambientales conforman la metodología de análisis y acción para subsanar los problemas existentes.

40, <http://contaminacion.geoscopio.com/medioambiente/temas/eia/eia.phpEI>



2.12. Labor el Refugio: Centro de Formación Técnico Empresarial. (Caso Análogo Nacional) Cantón Xecaracoj, Tierra Colorada, Quetzaltenango.



Ilustración 7: Caso Análogo, Labor el Refugio.

Fuente: Investigación de Campo/ imagen Google earth.

Creación Propia, Octubre 2,013.

Fotografías, 1, al 13, Caso Análogo, Nacional, Fuente Autor Octubre 2,013

Creación Propia. Octubre 2.013



CASO ANALOGO NACIONAL.

LABOR EL REFUGIO CENTRO DE FORMACION TECNICO EMPRESARIAL. ACTUALMENTE (FUNDAP) FUNDACION PARA EL DESARROLLO Y (CIEM) COLEGIO INTEGRAL EMPRESARIAL POR MADUREZ. Cantón Xecaracoj, Tierra Colorada Quetzaltenango.

No. De Imagen.	FORMA.	FUNCION.	ENTORNO.
1	Ambos módulos Representados por dos crujiás para tener mejor ventilación cruzada del aire. El carácter de las fachadas es tipo regional en base la arquitectura del entorno inmediato. Jerarquizada por dos niveles de altura con techos a dos aguas.	Las fachadas principales están orientadas al nort-sur para evitar el sol del día y tarde. En base a corredores o pasillos se conectan los diferentes talleres, salones y ares de administración, el patio central con función vestíbulo de recreación para exposiciones al aire libre, y es punto de reunión para cualquier eventualidad sísmica.	Por su ubicación geográfica al centro de formación empresarial se encuentra ubicado al sur a 15 kms del Volcán Santa María, Las mejores vistas se encuentran situadas en ese lugar por lo que las áreas abiertas para aprovechar el recurso natural forman un ambiente de tranquilidad y regocijo familiar y de formación académica, la morfología del lugar es formada por una, superficie o horizonte plano y para el aprovechamiento de vista la altura de la edificación no sobre pasa los tres niveles de altura.
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10	El área que alberga el colegio integral por madurez es un elemento arquitectónico de una sola crujiá orientado al norte. Sur, alberga en su interior los talleres de electricidad domiciliar, Comida, y chocolatería en el centro posee un pasillo con iluminación artificial cenital consta de un a nivel con techos a dos aguas.	El pasillo central de 4 mts de ancho es utilizado como área de información y circulación, las puertas y ventanas corresponde a un estudio previo de anchos para evacuación, la cocina y comedor y talleres en general alberga mobiliario con base en el estudio de ergonómica y antropometría.	
11			
12	Las formas generales del conjunto arquitectónico con áreas abiertas generan espacios de recreación tales como canchas deportivas que forman parte importante en la recreación de un centro empresarial, estas instalaciones presentan acabado en piedra natural de laja a sus alrededores por aprovechamiento de recursos en la periferia del lugar.	El objetivo es dotar a las instalaciones áreas de recreación con acabados propios del lugar para darle al conjunto un ambiente natural donde realice prácticas deportivas.	
13			

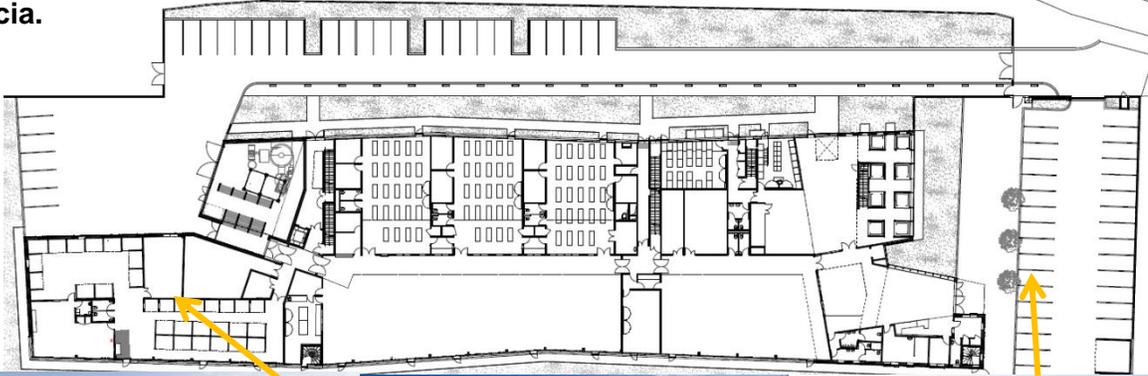
Tabla 2: Caso Análogo, Labor el Refugio.

Fuente: Investigación de Campo/.

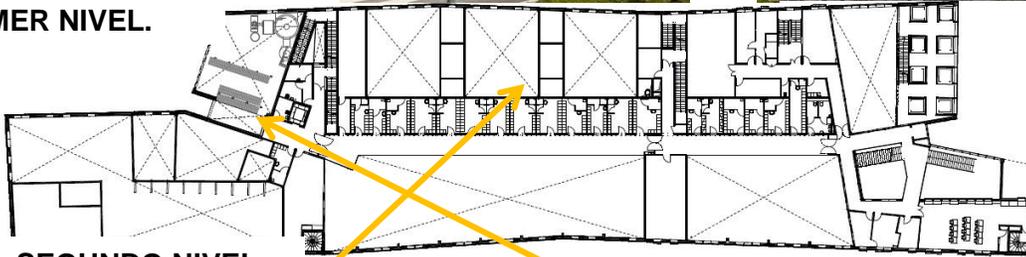
Creación Propia, Octubre 2,013.



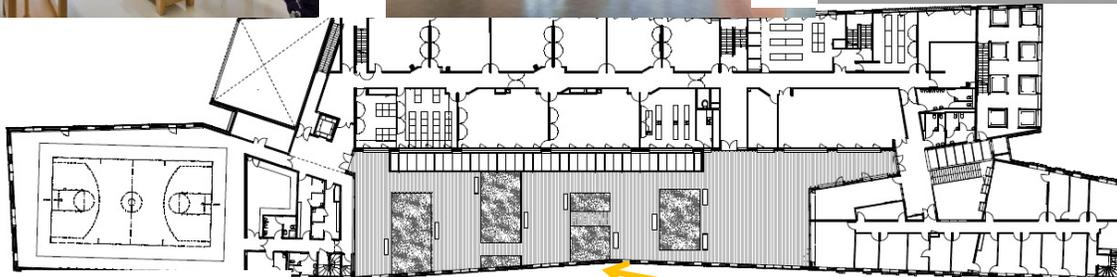
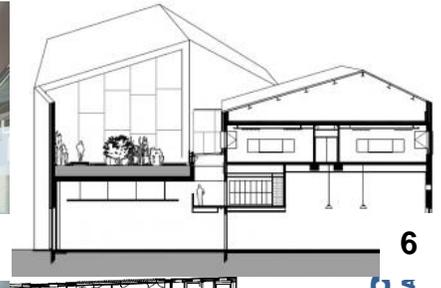
2.13. Centro de capacitación, entrenamiento y formación profesional Gennevilliers, Francia.



PRIMER NIVEL.



SEGUNDO NIVEL.



TERCER NIVEL.



**CENTRO DE FOMENTO EC
Y TALLERES DE ARTESANIAS Y COMERCIALIZA
SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.**



CASO ANALOGO INTERNACIONAL.

CENTRO DE CAPACITACION, ENTRENAMIENTO Y FORMACION PROFESIONAL GENNEVILLIERS, FRANCIA.

No. De Imagen.	FORMA.	FUNCION.	ENTORNO.
1	La base simbólica del elemento arquitectónico, tomada del tranvía ubicado en la parte lateral del conjunto es la abstracción de las fachadas principales y laterales del edificación, constituida por un elemento longitudinal que hace referencia a la longitud del tren al igual que la fachada principal que jerarquiza la entradas con ventanales y puertas amplias que resaltan la fachada por la noche debido a la iluminación artificial de la edificación. Es importante resaltar que los elementos longitudinales representa a dos trenes que viajan en la mismas dirección.	La función del interior fue organizada de acuerdo a la forma, con pasillos que conectan a los diferentes talleres, aulas, todo el corredor lateral de los elementos conectan con parqueos que se encuentran en los extremos del conjunto arquitectónico y puertas de ingreso principal, también el corredor funciona como salidas de emergencia a los extremos, al sur se encuentra el estacionamiento administrativos. La esquina del "bloque oriental" se ha excavado para formar un estacionamiento y a la vez guía a los visitantes hacia la entrada y la oficina del conserje	En el entorno se encuentran edificaciones representativas del cubismo, con fachadas planas de forma irregular, representadas con colores claros y sin ningún tipo de textura en todo su perímetro el centro de Capacitación se encuentra rodeado de la naturaleza del lugar y jerarquiza el ambiente con fachadas de más tres niveles de altura con transparencia, que en su horizonte hace notar la textura del color ladrillo que a larga distancia se puede percibir integrando el volumen con el entorno natural en su periferia. En la parte posterior de la fachada principal se encuentra el área recreativa pública que permite a personas ajenas poder hacer uso de ellas.
2			
3			
4	El vestíbulo es visible desde la explanada exterior a través de una gran ventana panel de vidrio que proporciona una visión de su colorido interior de doble altura. Al acercarse al final del norte de la parte delantera, ésta está construida enteramente de vidrio por lo que los visitantes pueden ver a los estudiantes en el trabajo, así como el movimiento en los elevadores. Este diseño arquitectónico práctico, asegura que esta parte del edificio muestre profesionalismo del centro.	La escala monumental del vestíbulo y la gran escalera central orquestan los movimientos de los estudiantes; subiendo o bajando desde los vestíbulos, aulas y talleres. Un primer tramo de escaleras sirve como una carcasa de nivel intermedio de los vestuarios, que se abren a una altura con vistas a los talleres de doble altura. Este destino también le da acceso al centro de recursos y la biblioteca, que se encuentra en una encrucijada estratégica. El segundo aterrizaje conduce a las oficinas administrativas, el área de recreación, la sala de deportes y algunas habitaciones normales.	
5			
6			
7			

Tabla 3. Plantas: Caso, Internacional, **GENNEVILLIERS, FRANCIA.**

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/06/17/vivienda-ginko-eco-vecindad-atelier-d-architecture-brenac-gonzalez/>



2.14. Marco Legal.⁴¹

2.14.1. El marco legal de las responsabilidades del Gobierno municipal se encuentra establecidos en:

- Constitución Política de la República de Guatemala
- Ley General de Descentralización
- Código Municipal
- Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural También en:
- Los Acuerdos de Paz
- La Política Nacional de Descentralización

La **Constitución Política de la República** norma el papel de los gobiernos municipales para promover el desarrollo económico de sus jurisdicciones:

- El artículo 253 estipula que “los municipios de la República de Guatemala, son instituciones autónomas. Entre otras funciones les corresponde: Atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial y el cumplimiento de sus fines propios”.
- El artículo 255 establece que “Las corporaciones municipales deberán procurar el fortalecimiento económico de sus respectivos municipios, a efecto de poder realizar las obras y prestar los servicios que les sean necesarios. La captación de Recursos deberá ajustarse al principio establecido en el artículo 239 de esta Constitución, a la ley y a las necesidades de los municipios.”

El **Código Municipal** es el instrumento legal de mayor alcance para la actuación de los gobiernos municipales, en él se norman los alcances y actuación en el desarrollo económico local.

- Artículo 3, establece que el municipio atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico y la emisión de ordenanzas y reglamentos”.
- Artículo 36 habla de la conformación de comisiones especialmente la de “Fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales”.
- En el artículo 67 se considera que “el municipio, para la gestión de sus intereses y en el ámbito de sus competencias puede promover toda clase de actividades económicas, sociales, culturales, ambientales, y prestar cuantos servicios contribuyan a mejorar la calidad de vida”.

Ley General de Descentralización⁴¹

- En el artículo 5, la descentralización del organismo ejecutivo tendrá, entre otros objetivos, “Promover el desarrollo económico local para mejorar la calidad de vida y erradicar la pobreza”.





En la **Política Nacional de Descentralización del Organismo Ejecutivo** se plantean objetivos relacionados a los gobiernos municipales y desarrollo económico local, por ejemplo:

- Mejoramiento de la capacidad de gestión de los gobiernos municipales. Fortalecer la institucionalidad y gestión municipal para financiar y gestionar con eficiencia sus competencias relacionadas con infraestructura y servicios públicos locales; asimismo, para gestionar con eficiencia las competencias atribuidas por descentralización, relacionadas con la producción de servicios sociales universales.}

. Fomento del desarrollo económico local. El Organismo Ejecutivo impulsará acciones para fortalecer las capacidades de los gobiernos municipales como facilitadores de las condiciones para el fomento de la economía local, a efecto que la población mejore sus ingresos para poder mejorar el acceso a los servicios públicos de calidad.

- Lineamientos de acción en fomento del desarrollo económico local: a) Apoyo a las iniciativas locales tendientes a establecer alianzas estratégicas entre el sector municipal y empresarial. b) Apoyo a la incorporación del desarrollo económico local en la gestión pública municipal. c) Impulso de acciones para fortalecer las capacidades de los gobiernos municipales como facilitadores de las condiciones para el fomento de la economía local.

2.15. Ministerio de ambiente y recursos naturales.⁴²

El ministerio de ambiente y recursos naturales es la entidad del sector público especializada en materia ambiental y de bienes y servicios naturales que desarrollan y dan sustento a la vida en todas sus manifestaciones y expresiones, fomentando una cultura de respeto y armonía con la naturaleza, protegiendo, preservando y utilizando racionalmente los recursos naturales con el fin de lograr un desarrollo transgeneracional articulando el que hacer institucional económico, social y ambiental, con el propósito de forjar una Guatemala competitiva, solidaria, equitativa, inclusiva y participativa.

El capítulo anterior conforma, ideas y conceptos de diseño formales fundamentado teóricamente con soluciones espaciales posibles para manifestar los efectos y sensaciones que pretende causar en el usuario final, de acuerdo al estudio de las diferentes costumbres de trabajo artesanal practicado por los ciudadanos oriundos del Municipio.

4). Constitución de la República de Guatemala, Política Nacional de Descentralización, Código Municipal,

42. MAGA, Ministerio de Ambiente Ganadería y Agricultura..



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

CAPITULO 3
MARCO REFERENCIAL

El capítulo siguiente presenta un análisis del contexto del área a estudiar desde el punto de vista geográfica, antecedentes históricos, clima, población, Economía, termometría, anemometría, pluviometría, humedad, que son importante para la toma de decisiones para el resultado final arquitectónico.

3.1. Aspectos Poblacionales.

3.1.1. Contexto Nacional.⁴⁴

El nombre oficial es República de Guatemala, está Dividido en tres poderes: El organismo Ejecutivo: el Presidente, Vicepresidente, Ministros y Vice ministros. (Electos por sufragio Popular cada 4 años no Re elegibles). El Legislativo: lo preside un congreso unicameral de 158 diputados y el judicial: con la corte suprema de justicia y tribunales con 13 magistrados. Además se cuenta con una 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, Ejercito, Régimen Municipal y las garantías Constitucionales y defensa del orden Constitucional.

Geográficamente está ubicado al norte de Centro América al sur este de México entre las latitudes 13°44' y 18°30' norte, y las longitudes 78°30' y 92°13' oeste.

Colinda al Oeste y al Norte con México, al Este con Belice y el golfo de Honduras, al Sureste con Honduras y El Salvador al Sur con el océano Pacífico. El país posee una superficie de 108,889 km². Su capital es la Ciudad de Guatemala, llamada oficialmente Nueva Guatemala de la Asunción, Cuna de la civilización maya, conocida como "tierra de maíz", posee diferentes culturas por las raíces coloniales (conquista española) y prehispánicas (mayas) en los diferentes departamentos de la república. Es un país multiétnico, por las diferentes grupos sociales multilingüe, por las diferentes lenguas e idiomas donde predomina el man, multicultural, por las diferentes costumbres y estilos de vida de los ciudadanos que conforman los departamentos, su idioma oficial es el español. Fiesta Nacional 15 de Septiembre. Posee dos aeropuertos Internacionales Aeropuerto la aurora Ciudad capital y mundo maya, en el departamento de peten.⁴⁵

República de Guatemala.



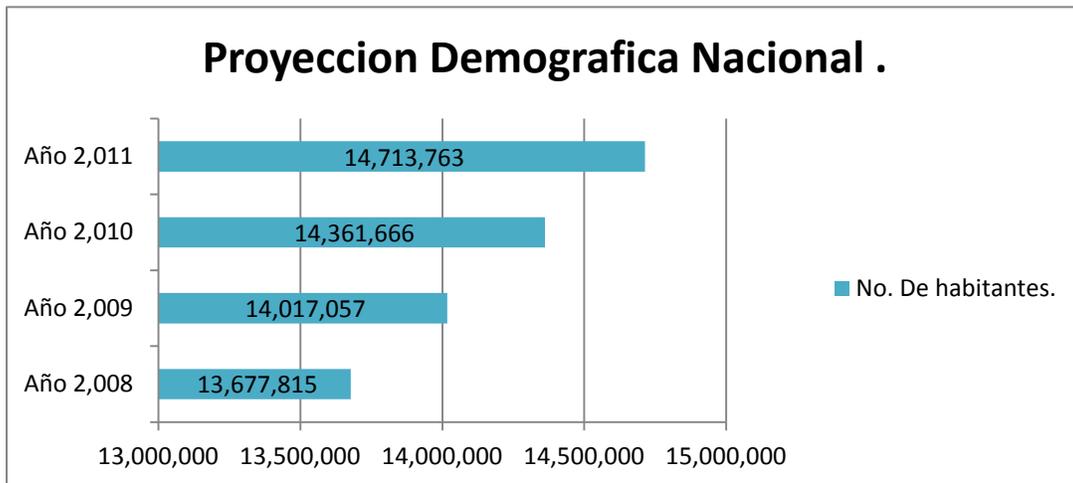
Imagen 2. República de Guatemala.
Fuente: Elaboración Propia.
Febrero 2,013.

44. Biblioteca Digital Mundial (BDM).

45. SIESAM Sistema de Información Estratégica Socio Ambiental de Guatemala.

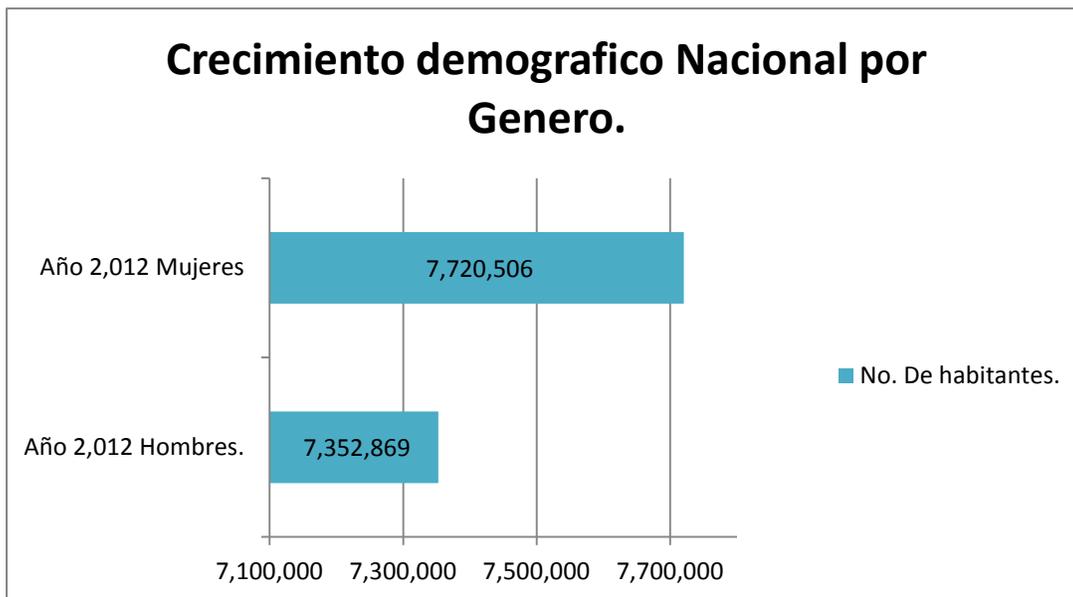


La población de la república de Guatemala según estimaciones del INE Instituto nacional de estadística después del censo de población del año 2,002 se generó una proyección hacia el año 2,011 con una población de 14,713, 763 habitantes.



Grafica 1: INE Instituto Nacional de Estadística, Creación Propia, Proyección demográfica Nacional

En lo referente a la demografía por genero se estimó según INE Instituto Nacional de Estadística una población Masculina de 7,352,869 habitantes y Femenina 7,720,506 habitantes.



Grafica 2: INE Instituto Nacional de Estadística, Creación Propia, Proyección demográfica por Genero.

3.3. Organización territorial de Guatemala⁴⁶

La república de Guatemala está dividida políticamente por 22 departamentos que para mayor facilidad de ubicación y de estudio se dividen en 8 regiones.

Región:	Departamentos	Cantidad.
I Metropolitana.....		1
II Norte.....		2
III Nor-orient.....		4
IV Sur-orient.....		3
V Central.....		3
VI Sur-occident.....		6
VII Nor-occident.....		2
VIII Peten.....		1
Total: 22 Departamentos.		

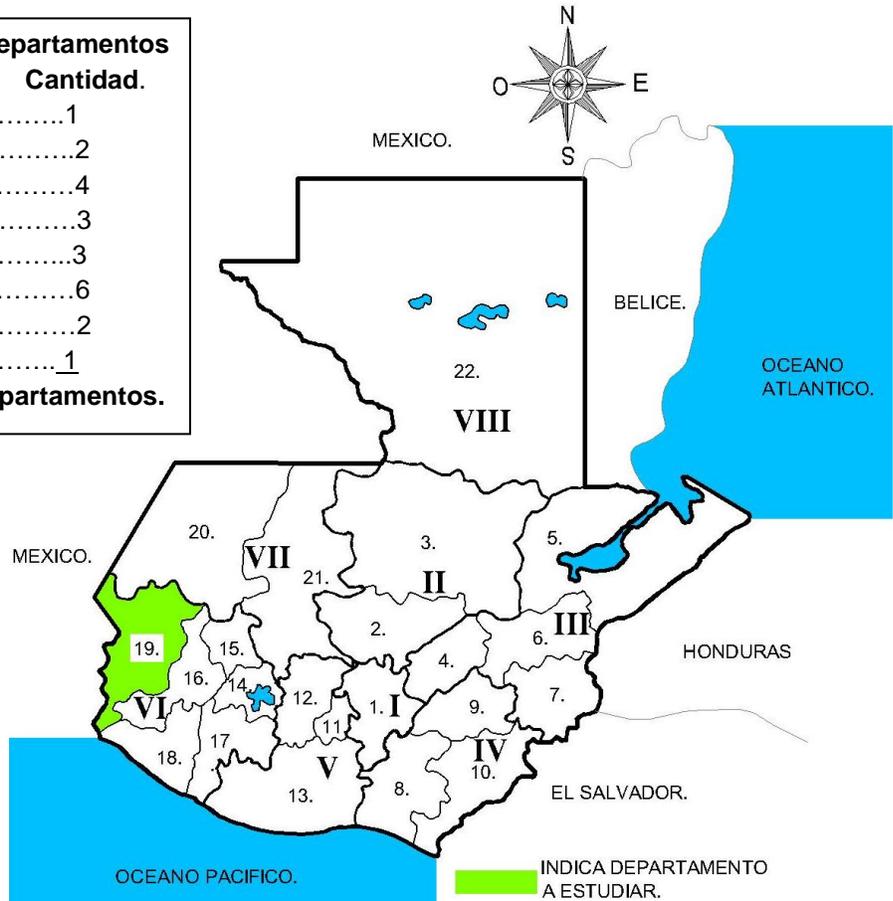


Tabla 4: Cuadro Descriptivo.
Elaboración Propia. Febrero 2,013
Fuente: Biblioteca Digital Mundial (BDM)

Imagen 3. Regiones de Guatemala.
Fuente: Elaboración Propia.
Febrero 2,013.

No.	Departamento.	No. Municipios.	Cabecera.
1	Guatemala.	17	Ciudad de Guatemala.
2	Alta Verapaz.	17	Cobán.
3	Baja Verapaz.	8	Salamá.
4	El Progreso.	8	Guastatoya.
5	Izabal.	5	Puerto Barrios.
6	Zacapa.	10	Zacapa.
7	Chiquimula.	11	Chiquimula.
8	Santa Rosa.	14	Cuilapa.
9	Jalapa.	7	jalapa.
10	Jutiapa.	17	Jutiapa.
11	Sacatepéquez.	16	Antigua Guatemala

No.	Departamento.	No. Municipios.	Cabecera.
12	Chimaltenango.	16	Chimaltenango
13	Escuintla.	13	Escuintla.
14	Sololá.	19	Sololá.
15	Totonicapán.	8	Totonicapán
16	Quetzaltenango.	24	Quetzaltenango
17	Suchitepéquez.	20	Mazatenango.
18	Retalhuleu.	9	Retalhuleu.
19	San Marcos.	29	San Marcos.
20	Huehuetenango.	32	Huehuetenango.
21	Quiche.	21	Santa Cruz de Quiche.
22	Peten.	13	Flores.

Tabla 5

Tabla 6

Tablas 5,6: Cuadros Descriptivos.
Elaboración Propia. Febrero 2,013

46. Fuente: Biblioteca Digital Mundial (BDM)

3.3.1. Contexto Regional y Departamental.⁴⁷

División Administrativa Departamento de San Marcos			División Administrativa Departamento de San Marcos		
No.	Municipio.	No. Habit.	No.	Municipio.	No. Habit.
1	San Marcos.	52.019	16	Catarina.	34.767
2	San Pedro Sacatepéquez.	70.000	17	Ayutla.	38.057
3	San Antonio Sacatepéquez.	20.184	18	Ocos.	43.231
4	Comintacillo.	62.495	19	San Pablo.	52.948
5	San Miguel Ixtahuacan.	36.613	20	El Quetzal.	23.495
6	Concepción Tutuapa.	58.894	21	La reforma.	15.512
7	Tacana.	77.004	22	Pajapita.	24.349
8	Sibinal.	16.286	23	Inchiguan.	28.852
9	Tajumulco.	56.823	24	San Jose Ojetenan.	19.824
10	Tejutla.	33.184	25	San Cristóbal Cucho.	16.689
11	San Rafael Pie de la Cuesta.	15.716	26	Sipacapa.	18.396
12	Nuevo Progreso.	36.849	27	Esquipulas Palo gordo.	11.757
13	El Tumbador.	41.715	28	Rio Blanco.	5.612
14	El rodeo.	17.009	29	San Lorenzo.	11.973
15	Malacatan.	105.178	Total:		1.044.667

El departamento de San Marcos se encuentra ubicado en la región VI, Sur-occidente del país compartiendo la región con los departamentos de Quetzaltenango, Sololá, Totonicapán, Retalhuleu, Suchitepéquez, su división administrativa consta de 29 municipios es el segundo departamento más importante por la cantidad de municipios y habitantes que en el habitan con **1.044.667** personas colinda al norte con Huehuetenango, al este con México, Tapachula Chiapas México, al Oeste con Quetzaltenango y Suchitepéquez, al Sur con Retalhuleu y el Océano Pacifico. Se encuentra a una distancia de 252 Kilómetros de la ciudad

Tabla 7
INE.

de Guatemala. Por la carretera Interamericana CA-2.

Geodésicamente la cabecera que es San Marcos se encuentra ubicada a una altura de 2,398 S msnm, posee una extensión territorial de 3,791 km² sus coordenadas según mapamundi Latitud 14⁰57'40'' y Longitud 91⁰47'44''.

En el departamento se hablan tres Idiomas, el man, el sipacapense y el más común es el español.

El clima del departamento es templado y variado debido a su topografía, el invierno y verano son los comunes, posee un suelo fértil apropiado para la siembra de cultivos.

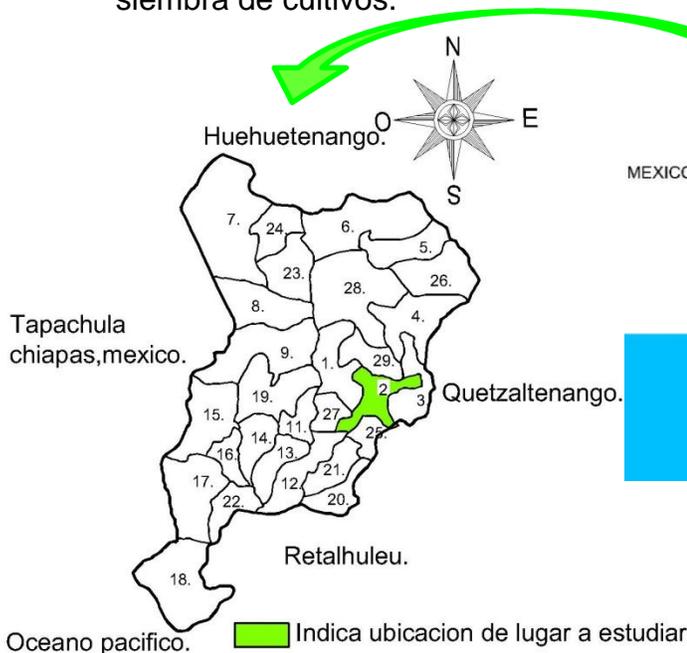


Imagen 4. Departamento de San Marcos.

Fuente: Elaboración Propia. Febrero 2,013.

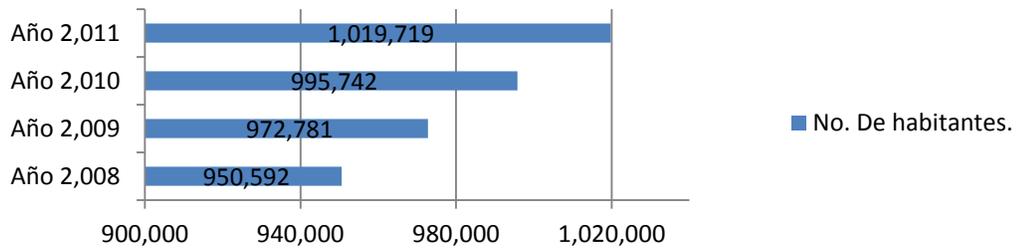
47. Fuente. Monzón Ramírez.

Imagen 5. Ubicación departamento de San Marcos.

Fuente: Elaboración Propia.

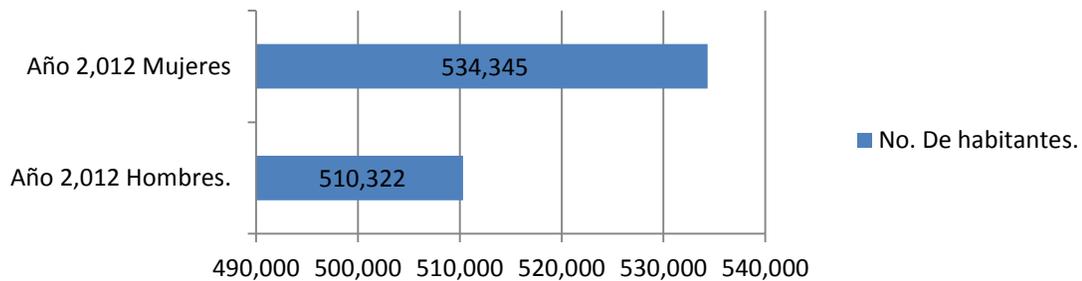


Proyeccion Demografico del departamento de san Marcos .



Grafica 3

Crecimiento demografico del departamneto de San Marcos por Genero.



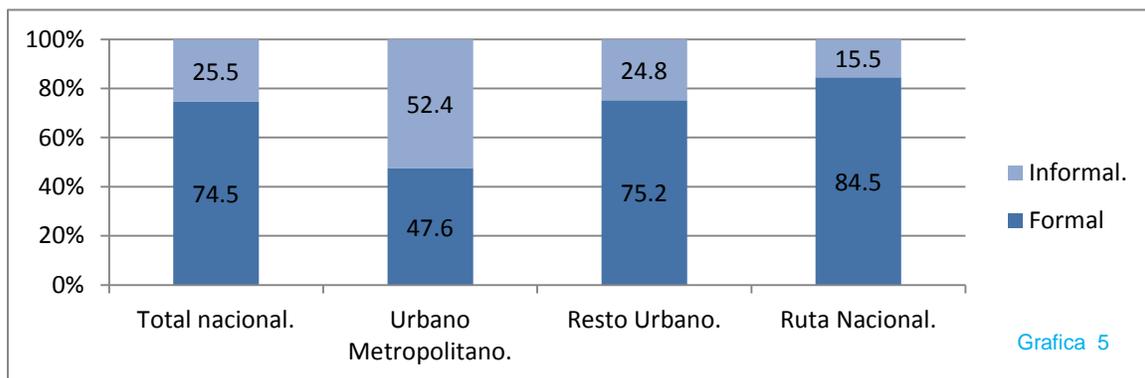
Grafica 4

Grafica 3,4: INE Instituto Nacional de Estadística, Creación Propia, Proyección demográfica por Genero.

3.4. Análisis sobre el empleo Informal En los Departamentos y Municipios de Guatemala.

Población ocupada por sector Económico.

Composición % por sector económico, y dominio de estudio.



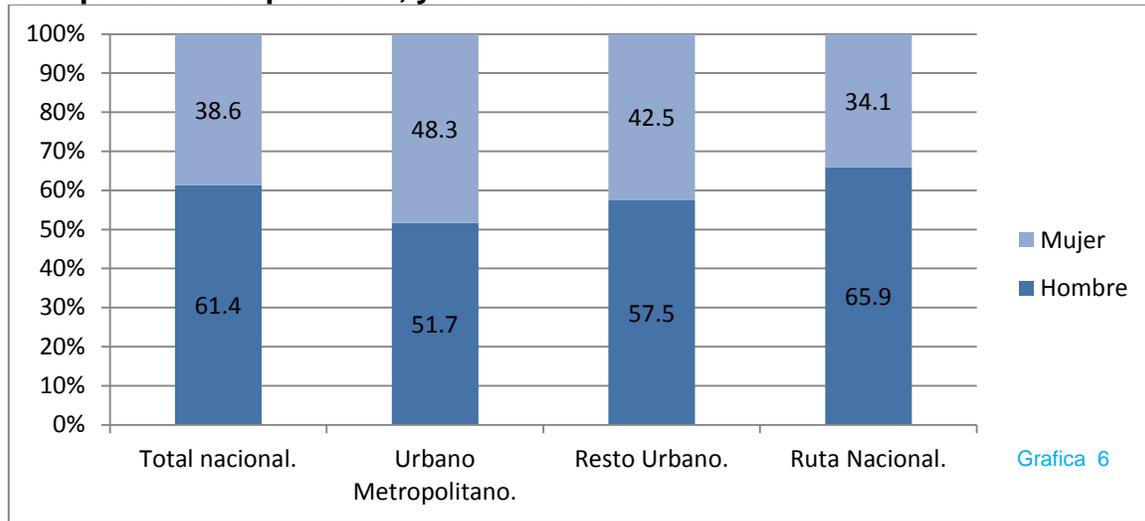
Grafica 5

El sector informal de la economía absorbe a las tres cuartas partes del empleo a nivel nacional, destacándose en el área departamental rural, en donde 8 de cada 10 trabajadores son informales. Por su definición los trabajadores de este sector se caracterizan por trabajar en empresas de baja productividad o bien laborar por cuenta propia con bajo nivel educativo.

Gráfica,5: INE, Instituto Nacional de Estadística, Creación Propia, ENEI, Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos.

3.4.1. Empleo, Sector Informal por sexo.

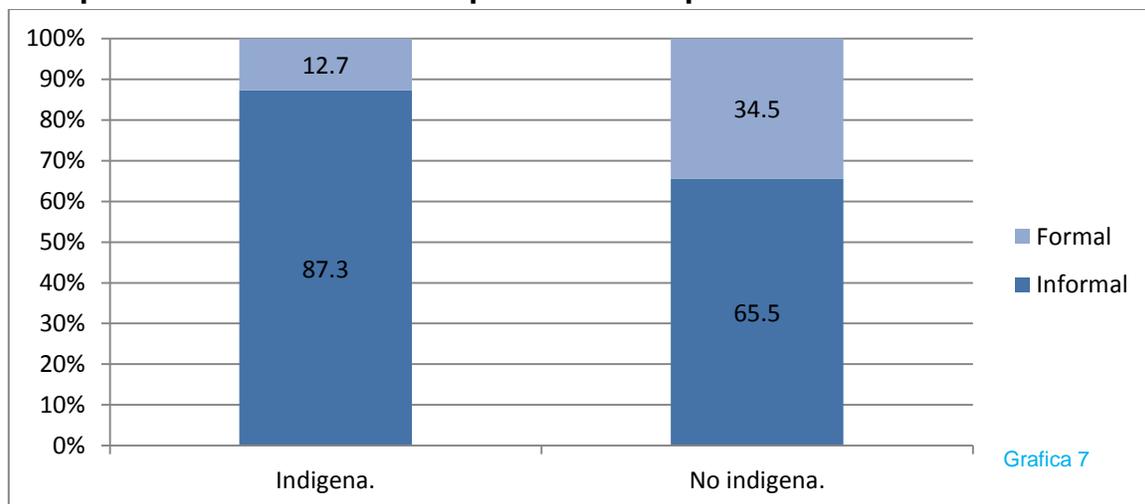
Composición % por sexo, y dominio de estudio.



La informalidad se manifiesta en todos los ámbitos de estudio, sin embargo, se muestra con mayor intensidad en el área rural, departamental, donde 7 de cada diez hombres están ocupados en la informalidad, como una estrategia de empleo y obtención de ingresos.

3.4.2. Población Ocupada con empleo por sector económico y grupo étnico.

Composición sobre él % de la población ocupada



En Guatemala predomina el empleo informal, y al analizarlo por grupo étnico, se muestra que 7 de cada 10 indígenas trabajan en la informalidad, siendo mayor el porcentaje de no indígenas donde 9 de cada 10 se encuentran en esta situación sin protección social y sin adscribirse a ningún marco normativo en el país. La agricultura es el mayor componente dentro de la actividad informal, seguida del comercio y la industria, que en conjunto representan más del 80 por ciento de las actividades que absorben a este sector.



3.5. Contexto Municipal: ⁴⁸

3.5.1. Presentación del Municipio.

San Pedro Sacatepéquez. Es uno de los 29 municipios del departamento de San Marcos y el segundo más importante debido a algunos parentescos en cuanto a territorio, historia, e infraestructura, con la cabecera que lleva como nombre San Marcos. En el centro del municipio se encuentran todos los servicios públicos, sociales y culturales que rigen a toda la cabecera Municipal. Alavés es el epicentro de transacciones comerciales del altiplano departamental.

3.5.2. Ubicación del Municipio:

Municipio está situado en la parte sur-este de la cabecera, alavés forma parte de la Región VI del Sur-occidente de la república. 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.¹

San Pedro Sacatepéquez se encuentra a una distancia variable de la cabecera que es el Municipio de San Marcos, debido a que está delimitado cada municipio por calles y avenidas, del parque central de San Pedro Sacatepéquez. Al Parque central de San Marcos cabecera es de 2 kms y se encuentra a 250 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala. La extensión territorial del Municipio de San Pedro Sacatepéquez es de 253 Kms²; y la del área urbana conocida también como "Valle de la Esmeralda" es de: 8.7 Km².²

El Municipio de San Pedro Sacatepéquez cuenta actualmente con 66,236 Habitantes.

El clima es frío, agradable y favorable para la salud de sus habitantes, Además posee aldeas que colindan con la costa sur del departamento de San Marcos y Quetzaltenango por la cual varía su clima frío o templado de dos horas y media a cálido estos son Provincia Chiquita, Corral Grande, Chim y El Tablero. El promedio de temperatura de estas aldeas oscila entre 18 grados centígrados. Durante el año se marcan dos estaciones: verano e invierno.³

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

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

48. Fuente: Plan de desarrollo Municipal, San Pedro Sacatepéquez, 2,008
Plan de Desarrollo Integral de Cabecera Municipal de San Pedro Sacatepéquez 2.008

3.5.3. Límites Territoriales y División política.⁴⁹

El municipio colinda 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.⁵

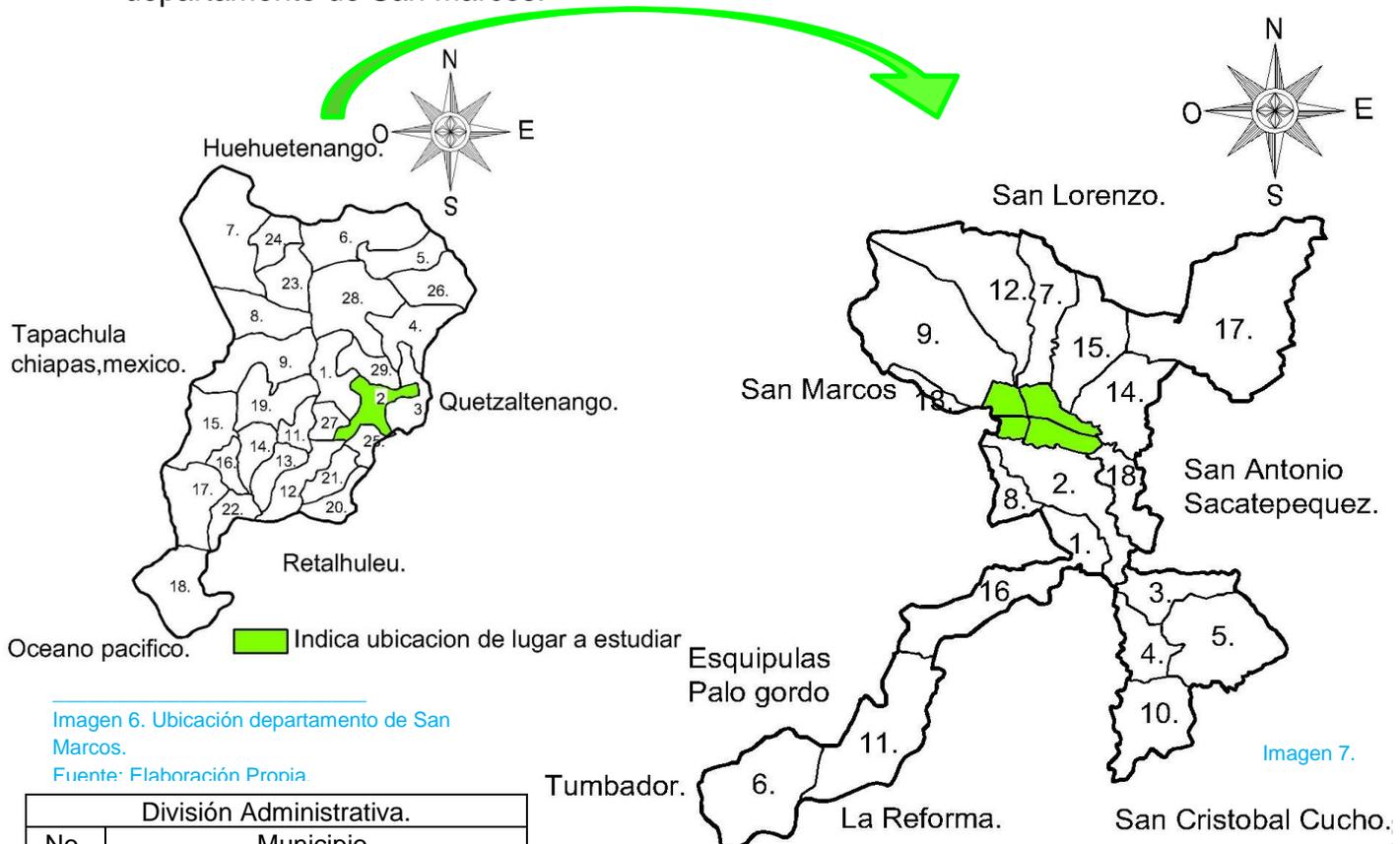


Imagen 6. Ubicación departamento de San Marcos.

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 7.

División Administrativa.	
No.	Municipio.
10	Provincia Chiquita
11	Sacuchum
12	San Andrés Chapil
13	San Francisco Soche
14	San Isidro Chamac
15	San José Caben
16	<u>San Pedro Petz</u>
17	Santa Teresa
18	Llano grande.
19	San Pedro Sacatepéquez.

Tabla 8

División Administrativa.	
No.	Municipio.
1	Cantel
2	Champollap
3	Chim
4	Corral Grande
5	El Cedro
6	El Tablero
7	La Grandeza
8	Mavil
9	Piedra grande

Tabla 9

49. Fuente: Plan de desarrollo Municipal, San Pedro Sacatepéquez, 2,008

Tabla 8,9, Elaboración Propia Mayo 2,103.

3.5.4. La micro regionalización y Densidad Demográfica habitantes Km²⁵⁰

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.

1. **Centro** conformada por la cabecera municipal y las aldeas San José Caben, San Isidro Chamac, Champollap, 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.
4. **Sur** conformada por las aldeas Corral Grande, Chim, El Cedro, Provincia Chiquita.
5. **Suroccidente** conformada por las aldeas Sacuchum, El Tablero y San Pedro Petz.

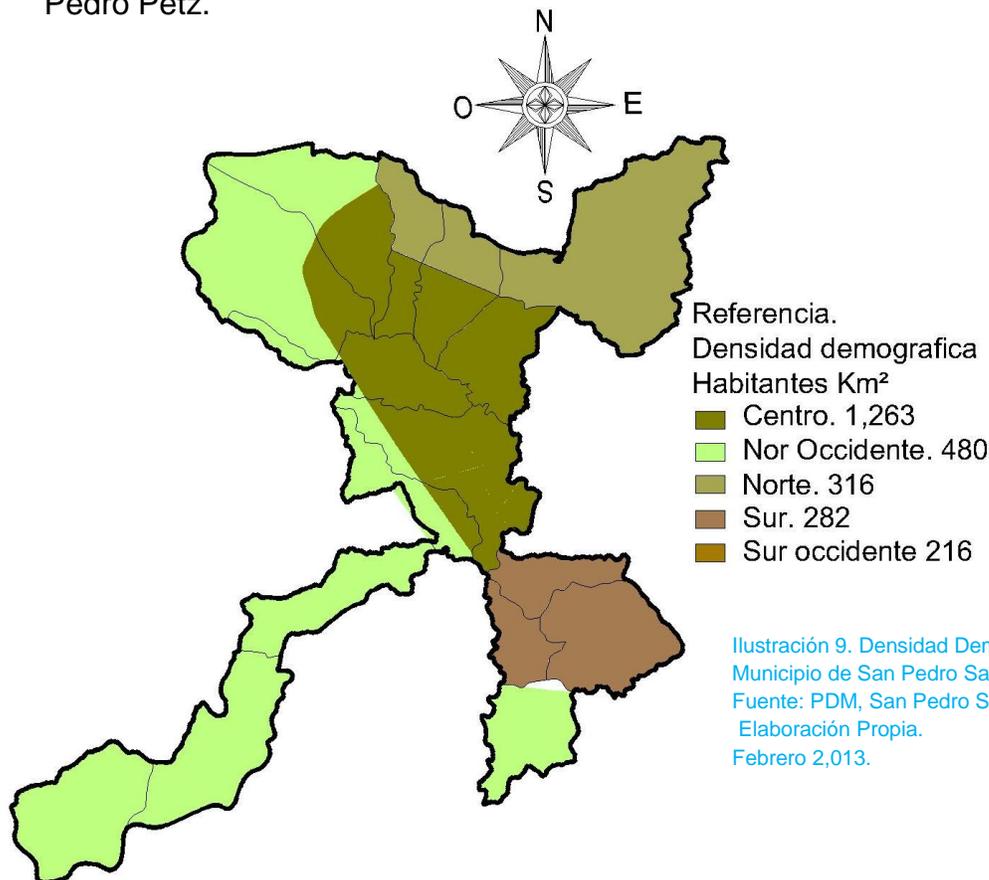


Ilustración 9. Densidad Demográfica Municipio de San Pedro Sac.
Fuente: PDM, San Pedro Sac, 2,008
Elaboración Propia.
Febrero 2,013.

Como se observa, la región centro contiene mayor número de habitantes por Kilómetro cuadrado debido a la colindancia con la cabecera Municipal, además por la existencia de centros poblados conurbanos.

50. Fuente: Plan de desarrollo Municipal, San Pedro Sacatepéquez, 2,008



3.5.5. Población actual del Municipio de San Pedro Sacatepéquez.

Tabla 10	Periodo.											
	Municipio.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
San Pedro Sacatepéquez	66,058	67,075	68,136	69,236	70,350	71,452	72,519	73,567	74,611	75,627	76,593	77,487

Según proyección de población, 2,009-2,020 del Instituto Nacional de Estadística INE.

2.5.6. Indicadores generales del municipio.

Tabla 11 Población por grupo étnico Municipio de San Pedro Sacatepéquez		
Grupo Étnico	Habitantes	Porcentaje
Indígena	9,422	16.24%
No indígena	48,583	83.76%
TOTAL:	58,005	100.00%

Fuente: XI censo de población y VI de habitación 2,002. Instituto Nacional de Estadística.

Tabla 12 Población por grupo étnico Cabecera Municipal de San Pedro Sacatepéquez		
Grupo Étnico	Habitantes	Porcentaje
Indígena	1,448	8.63%
No indígena	15,321	91.37%
TOTAL:	16,769	100.00%

Fuente: XI censo de población y VI de habitación 2,002. Instituto Nacional de Estadística

Tabla 13 Número de Hogares: Hogares en el municipio de San Pedro Sacatepéquez		
Área de ubicación	Hogares	Porcentaje
Urbana (cabecera municipal)	3,621	31.71%
Rural (aldeas)	7,798	68.29%
TOTAL:	11,419	100.00%

Fuente: XI censo de población y VI de habitación 2,002. Instituto Nacional de Estadística.

Tabla 14 Población por Género: Municipio de San Pedro Sacatepéquez.		
Genero.	Habitantes:	Porcentaje
Hombres.	32,900	47 %
Mujeres.	37,100	53 %
TOTAL:	70,000	100.00%

Fuente: Demografía del Municipio de San Pedro Sac S.M. 2.012, Instituto Nacional de Estadística.

3.6. Casco Urbano:

La Cabecera Municipal se encuentra dividida en cuatro zonas ordenadas (Z-X) en calles y avenidas, colocadas las calles de Este a Oeste y las avenidas de Norte a Sur. Al mismo tiempo, permanece la nomenclatura anterior que la divide en:

- 8 cantones
- 3 sectores
- 2 caseríos

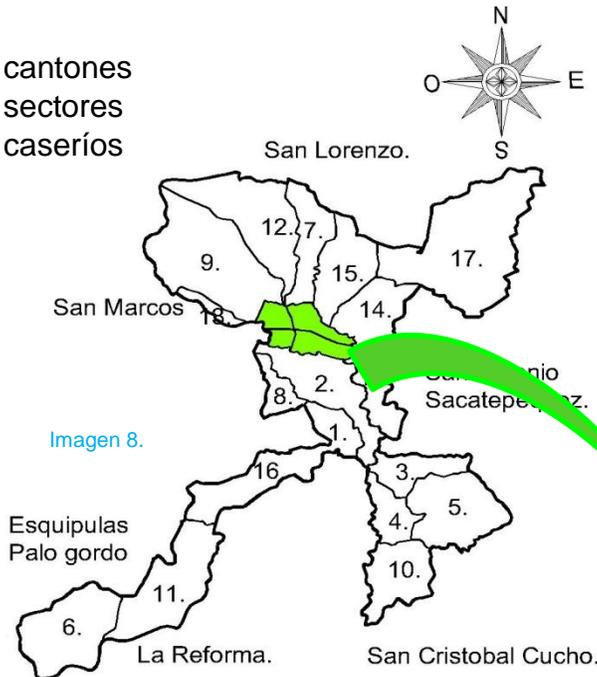
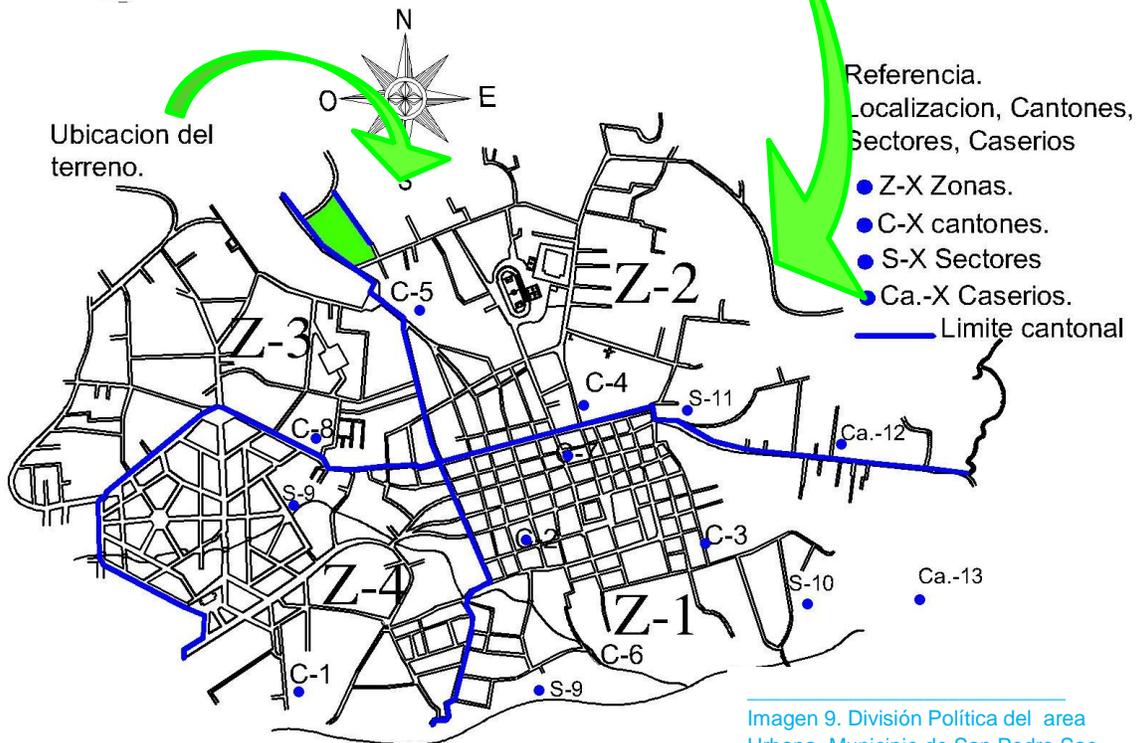


Imagen 8.



PLANO URBANO
SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS ESC: 1/5000

Tabla 15

División Política del área urbana de San Pedro Sacatepéquez.

No.	Cantones, Sectores y Caseríos
C-1	San Agustín Tonalá.
C-2	San Miguel
C-3	La Parroquia
C-4	San Sebastián
C-5	San Juan de Dios
C-6	San Juan del Pozo
C-7	Santa María (El Centro)
C-8	El Mosquito
S-9	Sector Gallo Rojo
S-10	Sector Yerba Buena
S-11	Sector Calzada Independencia
Ca-12	Caserío Los Jazmines
Ca-13	Caserío Llano Grande

Fuente: Información recopilada en asambleas cantonales del Diagnóstico Participativo de la cabecera municipal, Agosto del 2,004.

Referencia.
Localización, Cantones, Sectores, Caseríos

- Z-X Zonas.
- C-X cantones.
- S-X Sectores
- Ca.-X Caseríos.
- Limite cantonal

Imagen 9. División Política del área Urbana Municipio de San Pedro Sacatepéquez. Elaboración Propia. Agosto 2,013.



3.6.1. Entorno Inmediato:



Ilustración 10. Entorno del terreno
Elaboración Propia. Agosto 2,013.

Fotografías, Entorno Inmediato/, Fuente Autor Octubre 2,013
Creación Propia, Octubre 2,013



Número de miembros en las familias: ⁵¹

Están formados por un promedio de 5 miembros por familia.

Densidad poblacional: ⁵¹

La densidad poblacional a nivel del municipio es de 229 habitantes por kilómetro cuadrado; y a nivel de la cabecera municipal es de 1,927 habitantes por kilómetro cuadrado.

Tasa de crecimiento poblacional: ⁵¹

La tasa de crecimiento poblacional de la cabecera municipal es de 2.42 por cada 1,000 habitantes, mientras que a nivel del municipio fue 28.8 por cada 1,000 habitantes.

Tasa de natalidad: ⁵¹

Tasa de natalidad para el año 2,003 fue de 24.15 nacidos vivos por cada 1,000 habitantes.

Tasa de Fecundidad: ⁵¹

La tasa de natalidad es de 124.69 nacidos por cada 1,000 mujeres en edad fértil

Tasa de Mortalidad: 4.27 x 1,000 habitantes. ⁵¹

3.6.2. Vivienda: ⁵¹

Tabla 16

Numero de Viviendas del Municipio San Pedro Sacatepéquez por lugar de ubicación.

Área de Ubicación	Número de viviendas	Porcentaje
Área urbana (cabecera municipal)	4,024	29.07%
Área rural (aldeas)	9,818	70.93%
TOTAL	13,842	100%

Fuente: XI censo de población y VI de habitación 2,002. Instituto Nacional de Estadística.



51. Fuente: Instituto Nacional de Estadística Proyección de población 2000-2010



Tabla 17

Tipo de viviendas según área de ubicación

No.	Tipo de vivienda	Área Urbana		Área rural	
		No. de viviendas	Porcentaje	No. de viviendas	Porcentaje
1	Casa formal	3,921	97.44%	9,332	95.05%
2	Apartamento	37	0.92%	17	0.17%
3	Cuarto en casa de vecindad	12	0.30%	3	0.03%
4	Rancho	20	0.50%	405	4.13%
5	Casa improvisada	16	0.40%	50	0.51%
6	Otro tipo	18	0.44%	11	0.11%
	TOTAL:	4,024	100%	9,818	100%

Fuente: Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística.

Tabla 18

**Materiales utilizados en construcción de paredes
Cabecera municipal San Pedro Sacatepéquez.**

No.	Descripción del Material	Porcentaje
1	Block	57%
2	Adobe	33%
3	Ladrillo	7%
4	Concreto	3%
	TOTAL	100%

Fuente: Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística.

3.6.3. Techos:

Tabla 19

**Materiales utilizados en construcción de techos cabecera municipal
San Pedro Sacatepéquez.**

No.	Descripción del Material.	Porcentaje
1	Lámina Metálica	45%
2	Concreto	31%
3	Teja	21%
4	Techo de Asbesto Cemento	2%
5	Otro Material	1%
	TOTAL	100%

Fuente: Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística.



No.	Tipo de Vivienda	Porcentaje
1	Propia	89%
2	Alquilada	7%
3	Prestada	3%
4	Otra condición	1%
	TOTAL	100%

Fuente: Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística

3.7. Economía:⁵²

Para medir la pobreza, comúnmente se utilizan tres definiciones:

- Las necesidades básicas insatisfechas
- Los bajos niveles de ingresos, y
- Los bajos niveles de consumo

De acuerdo a los indicadores del mapa de pobreza de Guatemala por municipio, publicado en agosto de 2001, San Pedro Sacatepéquez presenta un porcentaje de pobreza del 55.79%; y el porcentaje de pobreza extrema es del 16.35%.

3.7.1. Población económicamente activa:⁵³

El Instituto Nacional de Estadística define a la población económicamente activa (PEA), como: “el conjunto de personas de 7 años y más edad que durante el período de referencia censal ejercieron una ocupación o la buscaban activamente. La PEA la integran los ocupados (trabajaron y no trabajaron pero tienen trabajo) y los desocupados (buscaron trabajo pero trabajaron antes y los que buscaron trabajo por primera vez)”.

No.	Sexo	Cantidad	Porcentaje
1	Hombres	13,117	68.57%
2	Mujeres	6,013	31.43%
	TOTAL:	19,130	100%

Fuente: XI Censo de Población, VI de Habitación, año 2002.

De acuerdo a los datos del XI Censo de Población y VI de Población de 2,002 del Instituto Nacional de Estadística, la población económicamente activa es de 47,980 habitantes comprendidos en los grupos etáreos de 7 años y más.

52,53 PGL, Plan de Gobierno Local, San Pedro Sac. 2009



Entonces, la PEA del municipio de San Pedro Sacatepéquez en relación a la cantidad de habitantes aptos para desarrollar actividades productivas es de 39.87%. Este es un indicador bajo que justifica el alto índice de desempleo (40%).

3.8. Principales actividades económicas:

3.8.1. Principales actividades económicas de los hombres:

Las principales actividades productivas o generadoras de ingresos las realizan los hombres, desempeñándose en diferentes actividades que les permiten un ingreso económico familiar.

Tabla 22

PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONOMICAS DE LOS HOMBRES EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ	
Actividades	Porcentaje
Agricultura	23%
Comercio	19%
Industria manufacturera	17%
Construcción	11%
Enseñanza	7%
Otras actividades	23%
TOTAL	100.00%

Fuente: XI Censo de Población, VI de Habitación, año 2002.

3.8.2. Principales actividades de mujeres

Tabla 23

PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONOMICAS DE LAS MUJERES EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ	
Actividades	Porcentaje
Comercio	31%
Industria manufacturera	24%
Servicios comunales, sociales y personales	15%
Enseñanza	12%
Agricultura	7%
Otras actividades	11%
TOTAL:	100.00%

Fuente: XI Censo de Población, VI de Habitación, año 200



3.8.3. Nivel de ingreso económico familiar: ⁵⁴

El ingreso promedio mensual familiar oscila entre los Q.1,500.00 en el área urbana de San Pedro Sacatepéquez; mientras que en el área rural oscila en los Q.900.00.

3.8.4. Trabajadores migrantes: ⁵⁵

Según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, el número de personas que migran de manera intermunicipal es del 5.71% del total de la población; y los emigrantes intermunicipales ascienden al 15% del total de la población.

3.8.5. Porcentaje de empleo, desempleo, subempleo y autoempleo:

De acuerdo a información proporcionada por la Oficina del Empleo, la Cabecera Municipal de San Pedro Sacatepéquez, presenta los siguientes indicadores:

Tabla 24

INDICADORES DE EMPLEO, DESEMPLEO, SUBEMPLEO Y AUTOEMPLEO	
Empleo	15%
Desempleo	40%
Sub-empleo	15%
Auto-empleo	10%
Sin Datos	20%
TOTAL:	100%

Fuente: Oficina del Empleo, San Marcos año 2004.

3.9. Actividad agrícola: ⁵⁶

En el municipio de San Pedro Sacatepéquez la actividad agrícola representa una importante fuente de ingresos económicos, sobre todo por el cultivo de maíz, frijol, frutas, verduras. El uso que se le da al suelo es para actividades agrícolas, construcción, lotificación y urbanización, puesto que la naturaleza del municipio se caracteriza por las actividades comerciales e industriales, a las cuales se dedica la mayoría de sus habitantes.

3.9.1. Tenencia de la tierra y sus usos:⁵⁷

En el Municipio de San Pedro Sacatepéquez el 90% de los habitantes poseen tierras Para medir la pobreza, comúnmente se utilizan tres definiciones:

- Las necesidades básicas insatisfechas
- Los bajos niveles de ingresos, y

54, 55, 56,67, PGL, Plan de Gobierno Local, San Pedro Sac. 2009



- Los bajos niveles de consumo

De acuerdo a los indicadores del mapa de pobreza de Guatemala por municipio, publicado en agosto de 2001, San Pedro Sacatepéquez presenta un porcentaje de pobreza del 55.79%; y el porcentaje de pobreza extrema es del 16.35%.

3.9.2. Infraestructura productiva⁵⁸

El municipio de San Pedro Sacatepéquez, cuenta con infraestructura y medios que facilitan la producción y comercialización de los diferentes productos:

En el área de la cabecera municipal se encuentra,⁵⁹

- La construcción de los Centros Comerciales; 1 y 2.
- Remodelación de la Plaza cívica.
- Remodelación de la iglesia católica
- Pavimentación de calles y avenidas
- Proyectos de agua potable.
- Energía eléctrica
- Drenajes
- Tren de aseo.
- Semaforización de calles principales.
- Construcción de centros educativos
- 10 agencias bancarias
- Varias empresas pequeñas y medianas comerciales, artesanales e industriales
- Antigua terminal
- Nueva terminal
- Piso de plaza
- Medios de transporte (taxis, autobuses, microbuses, transporte pesado, transporte urbano y extraurbano)
- Medios de comunicación.
- Vías de acceso y carreteras en buen estado
- Energía eléctrica municipal
- Gasolineras
- Supermercados
- La Placita
- Hoteles
- Restaurantes
- Tiendas con artículos de consumo diario
- Empresas de telefonía
- Farmacias comunitarias y privadas
- Fábricas de block

58,59, PGL, Plan de Gobierno Local, San Pedro Sac. 2009





En el área rural se cuenta con la siguiente infraestructura productiva:⁶⁰

- Terrenos aptos para siembra
- Empedrado con carrileras de adoquín
- Puente
- Carpinterías
- Herrerías
- Pequeñas empresas manufactureras
- Tiendas con artículos de consumo diario
- Farmacias
- Comedores
- Librerías
- Granjas
- Molinos de nixtamal
- Proyectos de mini riego
- Fábricas de block

3.10. Comercio:⁶¹

El comercio es uno de los principales pilares que permite la sostenibilidad de la economía sampedrana del “Valle de la Esmeralda”, la mayoría de sus habitantes están dedicados a esta actividad, en la cual hombres y mujeres se desenvuelven activa y productivamente, permitiendo de esa manera el desarrollo y la mejora de sus condiciones de vida, se comercializan diferentes productos entre ellos:

- Artículos de primera necesidad
- Alimentos crudos y procesados
- Diferentes tipos de ropa
- Productos plásticos
- Venta de libros
- Lana y tela
- Venta de muebles
- Venta de calzado
- Venta de medicina
- Venta de electrodomésticos e insumos para el hogar, etc.
- Así mismo la prestación de servicios profesionales, comunales y sociales.

Destacan las transacciones comerciales que se realizan los días jueves y domingos. Cuando se cuenta con la presencia de personas de diferentes municipios y departamentos de la región occidental, para vender y/o comprar diversos productos.





3.11. Industria y Artesanía: ⁶²

La población del municipio de San Pedro Sacatepéquez, se caracteriza por ser trabajadora y emprendedora en sus actividades económicas, entre las que destacan: manufactura y artesanías como: talleres de sastrería, carpintería construcción de viviendas, hojalaterías, tintorerías, alfarerías, ebanisterías y tejeduría.

La mayoría de estas ocupaciones han llegado a alcanzar un nivel industrial, por la utilización de maquinaria y producción a gran escala de alta calidad. Los productos de la industria de San Pedro Sacatepéquez, además de cubrir la demanda interna son importados al interior y al exterior del país.

Se cuenta con una industria textil altamente tecnificada, cuyos productos son cotizados en el extranjero. Estos productos son elaborados en los numerosos talleres existentes, sus insumos son auténticamente nacionales, en su mayoría predominan los hilos, tintes y lanas, así mismo entre sus principales productos se encuentran los trajes típicos, güipiles, cortes, tapados o perrajes y demás derivados como: manteles, cortinas, producción de calzado, exportación de muebles de madera. La industria de vestuario cuenta con numerosos de talleres en todo el municipio.

Actualmente, la industria de San Pedro Sacatepéquez es muy rica y variada; en su evolución ha desempeñado un papel muy importante para todo el municipio, especialmente por los tejidos de punto que se fabrican: Suéteres, faldas, trajes completos de lana. Las prendas de vestir y los textiles constituyen la principal producción de actividades artesanales e industriales en el municipio.

La industria en el área sur occidental del país ha progresado, y los sampedranos no han estado ajenos a este proceso debido a que en la actualidad las exigencias son apremiantes, ellos se han visto en la necesidad de actualizarse, permitiendo de esta manera que los productos sean de alta calidad y competitividad a nivel nacional e internacional.

En el área urbana se cuentan industrias que utilizan para su producción maquinaria calificada y tecnificada para la producción de los mismos; sin embargo, no todos los habitantes que se dedican a estas actividades tienen las facilidades para adquirir maquinaria moderna por la burocracia y limitación para acceder a créditos en las instituciones financieras.





3.12. Actividades industriales:⁶³

En la cabecera municipal y en las comunidades del área rural se elaboran tejidos típicos a nivel industrial; la producción de estos tejidos típicos es comercializada a nivel nacional e internacional (Estados Unidos, Alemania, Japón y España).

También se elaboran tejidos de punto, los cuales son distribuidos en los mercados locales del país, siendo muy cotizados por su calidad y costo accesible.

En ambas actividades industriales se utiliza maquinaria moderna y sofisticada, para la fabricación de:

- Textiles y prendas de vestir
- Muebles de madera
- Calzado
- Block
- Construcciones
- Estructuras metálicas.

3.13. Actividades Artesanales:⁶⁴

- Tejidos típicos, de punto y de palito.
- Sastrerías y costurerías.
- Carpintería, ebanistería.
- Panadería y alimentos
- Dulcería
- Piratería
- Jabonería
- Candelaria y cacería
- Cestería y trabajos en caña
- Trabajos en mimbre
- Tintorería de químicos y de naturales.
- Sombrerería
- Zapatería y talabartería
- Herrería
- Curtiembres

Las actividades que más atienden las personas son: tejidos típicos, tejidos de punto y de palito, zapaterías, sastrería, carpintería.



3.14. Empresas industriales, comerciales y de servicio:

Tabla 25

EMPRESAS INDUSTRIALES, COMERCIALES, Y DE SERVICIO EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ		
Actividad Empresarial	Cantidad	Porcentaje
Industrial	307	16.44%
Comercial	1126	60.31%
Servicio	434	23.25%
TOTAL	1867	100.00%

Fuente: Diagnostico empresarial del Centro y Sur del Departamento de San Marcos, Municipio de San Pedro Sacatepéquez, CUSAM San Marcos, Licenciatura en Administración de Empresas, agosto

3.15. Análisis de Agentes y usuarios:⁶⁵

3.15.1. Agentes:

1. Administrador
2. Recepcionista.
3. Director.
4. Contador.
5. Encargado de Archivo.
6. Secretaria.
7. Personal de Limpieza.
8. Sala de Reuniones.
9. Área de cubículos y casillero.
10. Enfermería.
11. Biblioteca.
12. Área de Sastrería Hombres.
13. Área de Corte y confección Mujeres.
14. Área de tejido de punto (textiles Industriales)
15. Área de tejido de punto típico (textiles)
16. Área de estética (Cultura de belleza)
17. Área de Carpintería.
18. Área de Zapatería.
19. Área de Lácteos.
20. Área de Cereales.
21. Área decoración y Manualidades.
22. Área de Bisutería.
23. Área de Tapetería.
24. Área de Bordados en listón.
25. Bordados (con Recurso natural)
26. Área de Repostería.
27. Área de Embutidos.
28. Área de Cocina Típica básica.
29. Área de Dulces Típicos.
30. Baños Hombres.
31. Baños Mujeres.

65, Fuente; Monzón Ramírez, Creación Propia.



32. Salón de Recepciones y conferencias.
33. Restaurante, tienda y Cafetería.
34. Sala de exposiciones.
35. Estacionamientos.
36. Garita de Seguridad.

3.15.2. Usuarios:⁶⁶

- .Adolescentes de 12 a 15 Años.
- Jóvenes de 15 a 18 Años.
- Adultos de 18 hasta la tercera edad. Máximo 70 Años.

3.15.3. Roles:

No:	Usuario y Áreas;	Actividad:
1.	Administrador.	Administra los recursos materiales de CEFETACOP
2.	Recepcionista.	Recibe Informa y atiende a las personas que ingresan a la administración y a las diferentes áreas de capacitación.
3.	Director.	Administra los recursos humanos de CEFETACOP
4.	Contador.	Lleva registros de ingresos y egresos de los recursos económicos de CEFETACOP
5.	Encargado de Archivo.	Lleva registro de todas las actividades realizadas en CEFETACOP
6.	Secretaria.	Asistente del director y el administrador
7.	Personal de Limpieza.	Se encargan de la limpieza general del edificio
8.	Sala de reuniones	Área para organizar, y crear planes y estrategias.
9.	Cubículos y casilleros.	Área para guardar objetos de los empleados y estudiantes.
10.	Enfermería.	Atiende a personas con quebrantos de salud.
11.	Bibliotecario.	Atiende y presta bibliografías a personas en proceso de capacitación.
12.	Técnico en sastrería (hombres).	Enseña a confeccionar prendas generales de vestir.
13.	Técnica en corte y confección (mujeres).	Enseña a confeccionar prendas generales de vestir.
14.	Área de tejido de punto (textiles Industriales)	Enseña a confeccionar prendas generales de vestir.
15.	Área de tejido de punto textiles	Enseña a confeccionar telas y trajes típicos.
16.	Técnica en estética (cultora de belleza)	Enseña corte y diferentes estilos de peinados.
17.	Carpintero.	Enseña a crear estilos de muebles en general.
18.	Técnico en Zapatería.	Enseña a Confeccionar diferentes estilos de zapatos para dama caballeros y niños.

19.	Técnico en Lácteos.	Enseña a preparar quesos, yogurts y todo lo relacionado con leche.
20.	Técnico en Cereales.	Enseña a preparar diferentes atoles y bebidas típicas de la región.
21.	Técnica en decoración y manualidades.	Enseña a preparar diferentes tipos de adornos en general.
22.	Área de Bisutería.	Enseña a crear pulseras, anillos, esclavas con materiales de plástico, y metales.
23.	Área de Tapete ría.	Enseña a confeccionar tejer y bordar tapetes en general.
24.	Técnico en bordados en listón	Enseña a bordar figuras con listón en tela y papel.
25.	Técnico en Bordados (con Recurso Natural)	Enseña a bordar utilizando materiales reciclables.
26.	Técnico en repostería.	Prepara diferentes clases de pastes y postres.
27.	Técnicos en embutidos.	Prepara diferentes tipos de longanizas y salchichas.
28.	Técnico en cocina típica básica.	Enseña a preparar platillos típicos originarios de la comunidad.
29.	Técnicos en dulces típicos.	Enseña a preparar dulces típicos originarios de la comunidad.

3.16. Desarrollo Productivo: ⁶⁷

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

3.17. Turismo: ⁶⁸

Actividades económicas como: pequeños agricultores, horticultores, comercios, servicios y presencia de artesanos, están fortaleciendo al turismo en San Pedro Sacatepéquez, a pesar de no contar con capacitación sobre la cultura de producción y fortalecimiento de captación y servicio al turismo, por tal razón no se aprovechan los recursos económicos técnicos suficientes, para iniciar un despegue económico total e integral, aprovechando el potencial turístico del municipio.

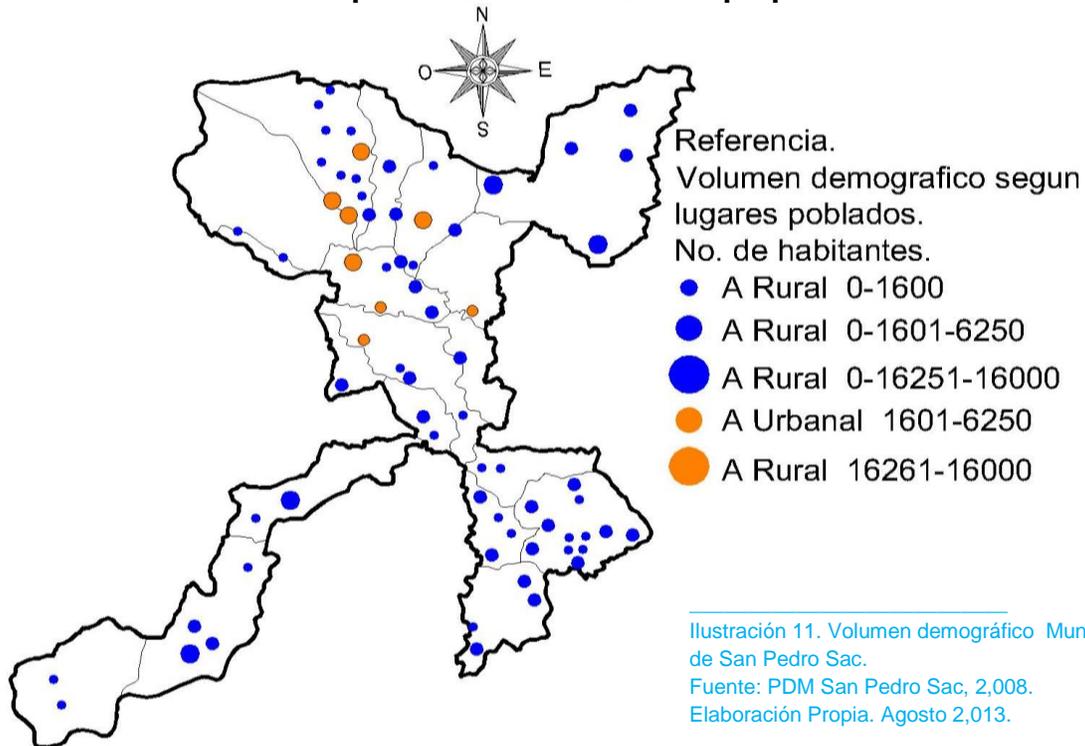
3.18. Mercado y Condiciones del entorno⁶⁹

La falta de mercados comunales y cantonales no permite la comercialización de muchos productos, especialmente artesanales, 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 y artesanales en mercados nacionales y extranjeros para mejorar los ingresos de los productores y mejorar su calidad de vida. 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 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.

Municipio de San Pedro Sacatepéquez.



Se evidencia una dispersión de los centros poblados con predominio en las zonas rurales, y 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.

69 Fuente: Plan de desarrollo Municipal, San Pedro Sacatepéquez, 2,008



3.19. Aspectos Físico-Ambientales. ⁷⁰

3.19.1. 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.

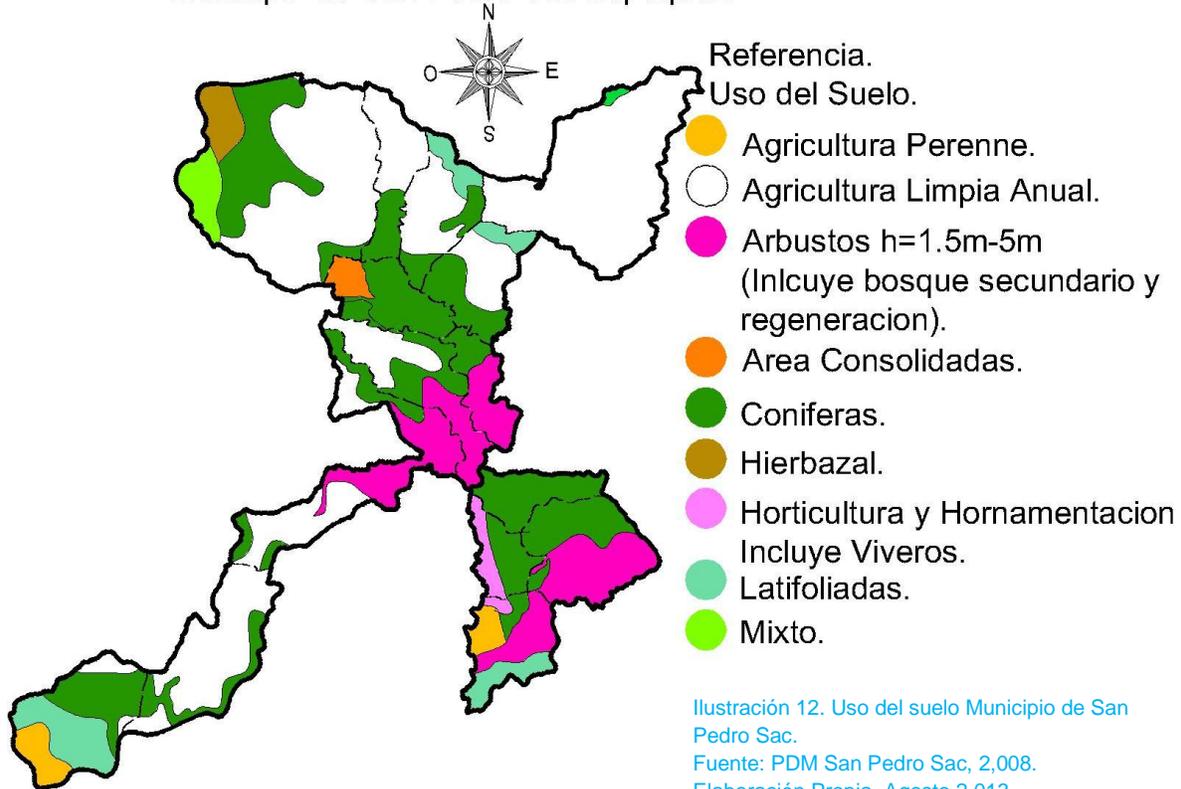
Se tienen identificados: 6 montañas, 15 cerros y 3 bosques. Generalmente en el municipio de San Pedro Sacatepéquez, los tipos de bosques son mixtos integrados, en donde se encuentran las siguientes especies: ciprés, pino, blanco, pino colorado, roble, pinabete, aliso, carrizo, encino, pinabete y eucalipto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

3.19.2. Uso del Suelo: ⁷¹

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 caseríos y cantones) del municipio donde la actividad agrícola se práctica con mayor frecuencia. El uso de suelo en las microrregiones 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.

70, 71 Fuente: Plan de desarrollo Municipal, San Pedro Sacatepéquez, 2,008



3.20. Riesgos Naturales:⁷²

El municipio se encuentra en la Sierra Madre, en un área de bosques muy húmedos montañosos, bajo subtropical, en el que predominan suelos francos a franco arcillosos con perfiles arables hasta 0.80 mts, con madera y drenaje interno, suelos profundos color negro a gris, pendientes entre 12- 32%, 32 a 45%, una precipitación pluvial con un promedio de 2,730 mm anuales, biotemperatura de 12.5 a 18.60 grados centígrados, relieve accidentado en su mayor parte.

Debido a la topografía del municipio de San Pedro Sacatepéquez, así como a los efectos de la deforestación y otros fenómenos geológicos, existen varios centros poblados que enfrentan riesgo de ser víctimas de desastres naturales, especialmente deslizamientos. Entre estos están:

- El Sector Yerba Buena, en la cabecera municipal, es vulnerable a incendios forestales debido a que, en este lugar existe un botadero de basura en donde continuamente por la quema de estos residuos sólidos en algunas ocasiones se han incendiado las áreas que poseen bosque y que están muy cerca de este botadero.
- El Cantón el Mosquito, en la cabecera municipal, ha sido afectado con inundaciones, debido a que el sistema de alcantarillado no tiene capacidad para absorber las aguas pluviales, por el aumento constante de viviendas y Habitantes así como por la práctica negativa de muchas personas de tirar basura en lugares inadecuados.

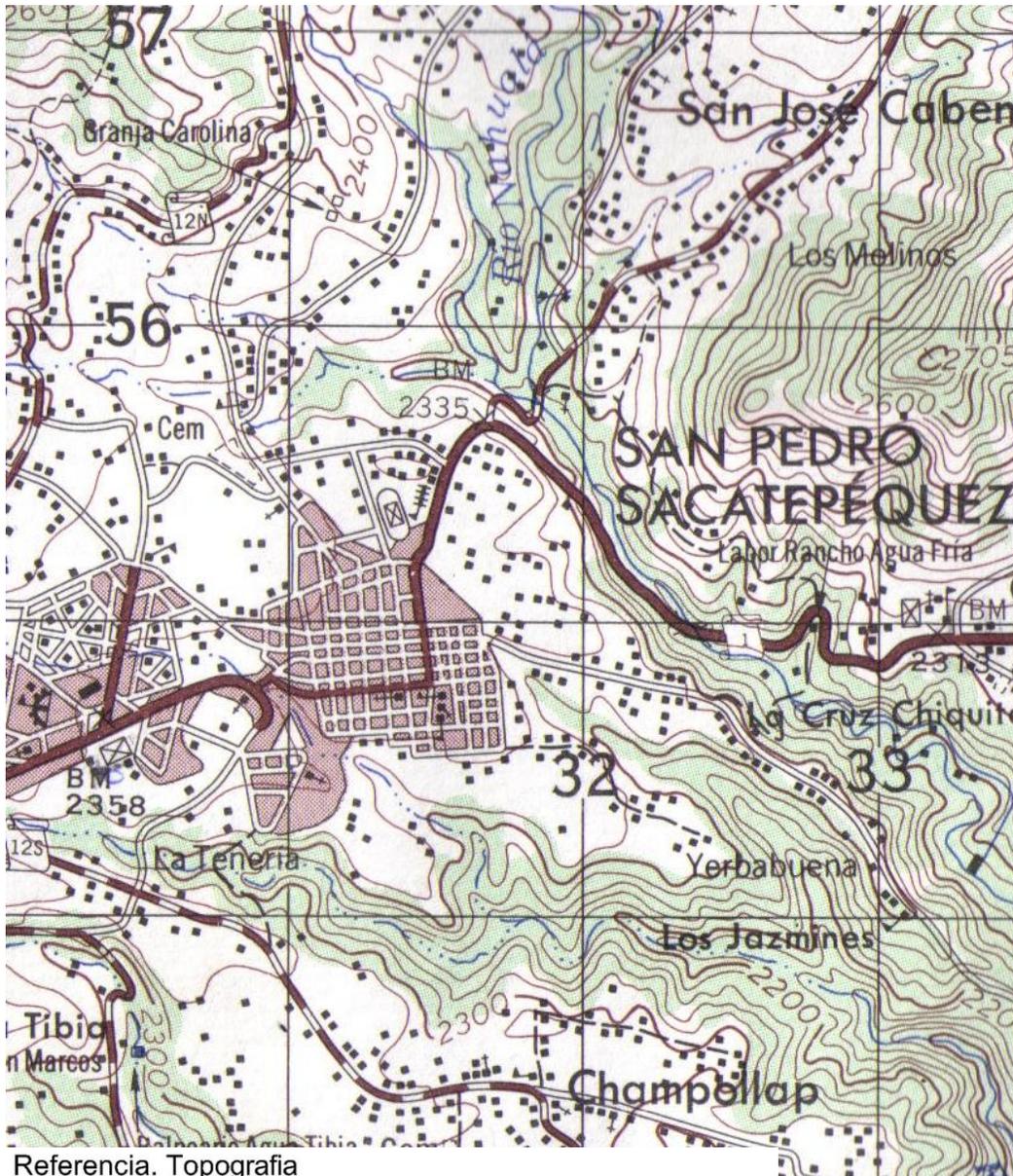
72 Fuente: Plan de desarrollo Municipal, San Pedro Sacatepéquez, 2,008

3.21. Topografía.

Casco Urbano del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, S.M.⁷³

2.21.1 Topografía del Municipio.

Debido a la topografía del municipio de San Pedro Sacatepéquez, así como a los efectos de la deforestación y otros fenómenos geológicos, existen varios centros poblados que enfrentan riesgo de ser víctimas de desastres naturales, especialmente deslizamientos y movimientos sísmicos.



Referencia. Topografía
Casco Urbano.

- Pendiente del 30 a 45%
- Pendiente del 10 a 25%
- Cuenca de río el Naranjo.
- Casco Urbano.
- Infraestructura Existente.
- Cuenca de río el Naranjo.

73 Mapa Mundi Departamento de San Marcos.

Imagen 10: Topografía del Municipio
Fuente, Autor, Google Earth
Octubre 2,013

3.22. Fenómenos Naturales Invariables: ⁷⁴

Son los sucesos que acontecen en la naturaleza sin la participación directa del hombre. Entre estos tenemos condiciones climáticas, desastres naturales, entre otros. Estos afectan directa o indirectamente a todas las especies.

3.23. Saneamiento Ambiental: ⁷⁵

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 latinización con plantas de tratamiento. Esto se comprueba con la baja cobertura de servicio de drenaje y latinización (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

Municipio de San Pedro Sacatepequez.

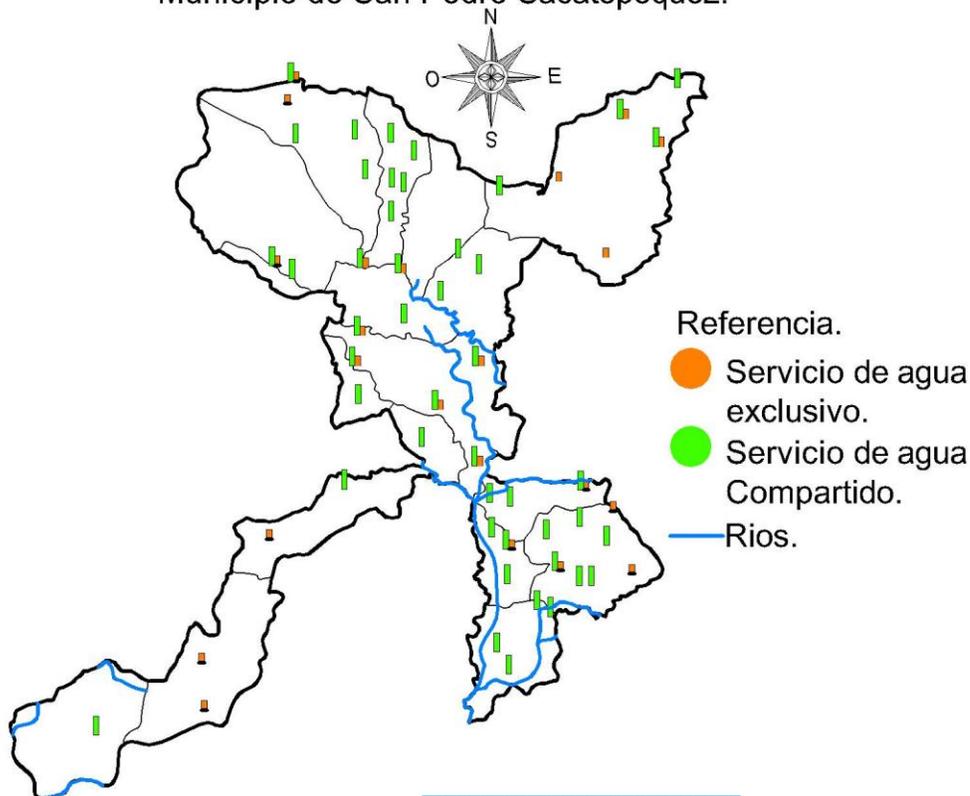


Ilustración 13. Uso del agua Municipio de San Pedro Sac.

Fuente: PDM San Pedro Sac, 2,008.

Elaboración Propia. Agosto 2,013.

74, <http://www.educando.edu.do/articulos/estudiante/fenmenos-naturales/>

75 Fuente: Plan de desarrollo Municipal, San Pedro Sacatepéquez, 2,008



3.24. Contaminación ambiental: ⁷⁶

Otro de los factores que están en correspondencia directa con el bienestar de la población sampedrana, lo constituye la situación del medio ambiente, sobre todo porque el municipio se caracteriza por una tendencia al deterioro y la extinción de los recursos, siendo más notable en el campo y en las zonas donde los grupos de pequeños agricultores, que en su afán de extender y maximizar el uso de la tierra, contribuyen al deterioro del ambiente por la tala, y limpia inmoderada, así como la aplicación de agroquímicos; provocando efectos nocivos en la salud de la población.

La contaminación de los recursos naturales del municipio se produce especialmente por el uso inadecuado de químicos en la agricultura y por la falta de sistemas adecuados de tratamiento de desechos sólidos (basura), drenajes, aguas grises y aguas negras.

Las prácticas de botar la basura en basureros improvisados sin tratamiento adecuado y la quema de la misma, son factores que afectan el medio ambiente y la salud de los habitantes de la aldea.

La quema de basura; el uso de sustancias químicas o volátiles; el incremento de vehículos y en su mayoría en mal estado; falta de un sistema adecuado de tratamiento de drenajes; la falta de un adecuado sistema de rellenos sanitarios; el incremento del comercio; la falta de plantas de tratamiento y recicladoras; son los principales contaminantes del medio ambiente del municipio de San Pedro Sacatepéquez.

Los responsables del tren de aseo no pueden minimizar la contaminación, debido a que la función que ellos desempeñan se limita a recolectar la basura en los lugares y con las personas que pagan por este servicio, pero que únicamente lo trasladan de lugar llevándolo a un botadero de basura que se encuentra en el sector Yerba Buena.

3.25. Contaminación de Aguas superficiales y malos olores:

En la cabecera municipal, la periferia de los cantones: Tonalá, Los Jazmines, Calzada Independencia y San Juan de Dios, están contaminadas por aguas negras debido a dos razones:



- Desplazamiento de los ríos Nahualá e Ishtucá sin adecuada vigilancia y mantenimiento.
- Falta de tratamiento de aguas pluviales y negras.

Dentro del área propuesta circula un pequeño río con caudal del agua gris y negro y debido a ello es causante de gas metano que contamina el área, el único medio de evitar esta contaminación olfativa es canalizar el agua mediante drenajes de mampostería tradicional. El documento presenta un análisis de sitio previo de Evaluación del Ambiente Natural para darle solución al problema

El Cementerio Localizado dentro del caso urbano y geográficamente ubicado al oeste del terreno propuesto genera una mala imagen debido a que el perímetro que colinda con el área del centro de capacitación no se encuentra perimetrado lo que ocasiona que los nichos y panteones queden al descubierto y por lo tanto se vean, generando un mal aspecto en ese punto del área urbana.

Contaminación Visual:

Además, existe una considerable contaminación visual y auditiva en el área urbana, por la colocación sin control de rótulos publicitarios y la utilización de equipos de amplificación en los lugares donde hay actividad comercial.

3.26. Tormentas, Vulnerabilidad a desastres naturales:⁷⁷

La precipitación media anual fluctúa entre 1000-3000 mm³. Las lluvias en los meses de mayo, octubre que son los meses de mayor precipitación y la mayor cantidad de humedad los suelos se saturan del agua lo que provoca inundaciones en los hogares que se encuentran cerca de los ríos.

Recientemente, Guatemala ha presenciado la repetida incidencia de eventos desastrosos asociados a deslizamientos de tierra. Estos deslizamientos se han presentado en forma de derrumbes, flujos de lodo y escombros, lahares, etc.

El incremento en la incidencia de estos eventos, en los últimos años, está asociado al paso de la Tormenta Tropical Mitch, en 1,998. La razón de la inestabilidad de los macizos rocosos y suelos, es la gran infiltración de agua que se produjo en octubre y noviembre del año 1,998, y la consecuente alteración de roca.

77. PGL plan de gobierno Municipal, de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. 2,008



Uno de los ejemplos más notables y que afectó de manera directa a habitantes de una comunidad sampedrana, fue el deslizamiento ocurrido el 23 de abril de 2,003 en Caserío San Francisco El Chichicaste, Aldea Chim, en el fallecieron 22 personas y fueron afectadas numerosas familias.

Debido a la topografía del municipio de San Pedro Sacatepéquez, existen varios centros poblados que enfrentan riesgo de ser víctimas de desastres naturales, especialmente deslizamientos. Entre estos están:

- El Sector Yerba Buena, en la cabecera municipal, es vulnerable a incendios forestales debido a que, en este lugar existe un botadero de basura en donde continuamente por la quema de estos residuos sólidos en algunas ocasiones se han incendiado las áreas que poseen bosque y que están muy cerca de este botadero.
- El Cantón el Mosquito, en la cabecera municipal, ha sido afectado con inundaciones, debido a que el sistema de alcantarillado no tiene capacidad para absorber las aguas pluviales, por el aumento constante de viviendas y habitantes así como por la practica negativa de muchas personas de tirar basura en lugares inadecuados.

3.27. Condiciones climáticas: ⁷⁸

Las bajas condiciones económicas de la población sumada a los cambios bruscos de temperatura y otros fenómenos atmosféricos, afectan la salud de hombres, mujeres, niños y niñas, incidiendo de manera más intensa en la población infantil. La fuerza de los vientos dominantes y la dirección en los meses de Noviembre y Diciembre provocan inestabilidad en la salud y en la viviendas con más de 3 niveles de altura, en algunos casos construidas con madera que son las más damnificadas debido al levantamiento de láminas, tuberías y materiales en general por la fuerza del viento, además produce un desbalance térmico dentro de las viviendas por lo que la mayorías de las viviendas necesitan calefacción para mantener la temperatura en los hogares. La temperatura desciende en grados centígrados con una minina de 3⁰ y máxima de 5⁰ y la misma provoca humedad dentro de la vivienda, y la muerte de indigentes en las calles de la localidad.

78, PGL plan de gobierno Municipal, de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. 2,008



3.28. Sistema Vial: ⁷⁹

Sistema Vial

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"

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 balaustradas, y comunican a las diferentes zonas, caseríos o parajes que conforman las aldeas, así como a lugares vecinos y alrededores; 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, San Marcos.



Ilustración 14. Sistema Vial Municipio de San Pedro Sac.

Fuente: PDM San Pedro Sac, 2,008.

Elaboración Propia. Agosto 2,013.

La cobertura de la red vial comunica a todo los centros poblados con un sistema de caminos y carreteras asfaltadas y de terracería con el centro urbano principal, la distancia promedio a un camino o carretera es de 1 a 2 kilómetros, en las microrregiones sur occidente, norte y noroccidente existen comunidades en total inaccesibilidad.

79 Fuente: Plan de desarrollo Municipal, San Pedro Sacatepéquez, 2,008

3.29. Radio de Influencia:⁸⁰

Alcance físico de servicios que presta el equipamiento, en función del tipo de movilización y transporte utilizado así como de la accesibilidad, clima, condiciones geográficas, socioeconómicas densidad de población, organizaciones administrativas y en espacial al tipo de actividad a realizar.

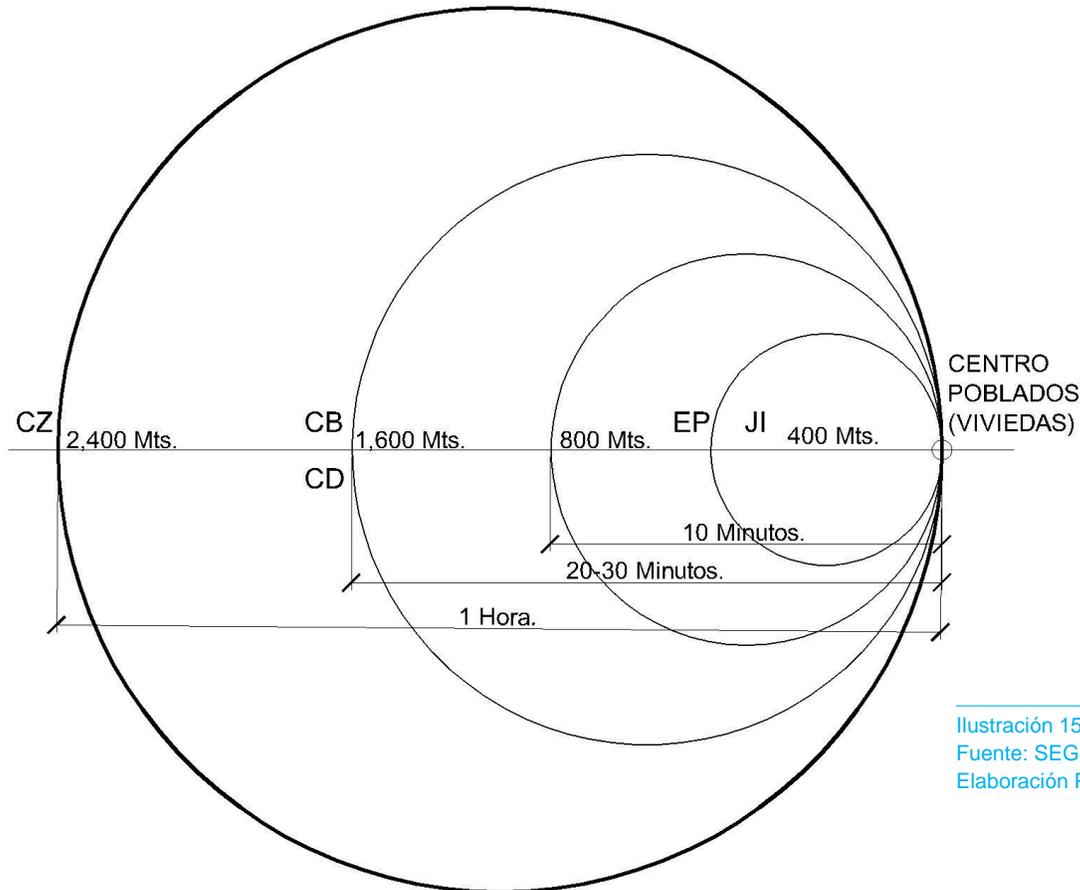


Ilustración 15. Radio de influencia
Fuente: SEGEPLAN.
Elaboración Propia. Agosto 2,013.

NOMENCLATURA:

ZI = jardín de Infantes.
 EP = Escuela Primaria.
 CB = Ciclo Básico.
 CZ = Centro Zonal o Distrital
 (Comercio, Cultura, Religión,
 Recreación,
 Administración Zonal)

RADIO DE 400 MTS.

Relaciones normales, frecuentes o numerosas a pie.

RADIO DE 800 MTS.

Relaciones normales, menos frecuentes o numerosas a pie.

RADIO DE 1.600 MTS

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

Todo aspecto social, físico material y natural que intervenga sobre el área de estudio determinara las condicionantes y requerimientos para que el resultado funciona y formal sea satisfactorio de acuerdo a las leyes invariables y necesidades estudiadas en este capítulo.

80. SEGEPLAN.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

CAPITULO 4
MARCO DIAGNOSTICO

El siguiente capítulo detalla las dolencias geográficas, sociales y ambientales que producen una problemática o lesión, donde podemos entender mejor las debilidades del municipio y establecer medidas que contrarresten este proceso natural para determinar posibles soluciones de acuerdo al área de estudio.



4.1. Infraestructura del casco urbano.

De acuerdo a las necesidades de la población, en la cabecera municipal se encuentran las edificaciones, destinadas al servicio público, privado y religioso.

Servicios. ⁸¹

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.

- Servicio Municipal de agua potable.
- Servicio sanitario Municipal, drenajes (aguas negras y pluviales).
- Servicio energético Municipal. Electricidad.
- Servicio de tren Municipal.
- Servicio privado de telecomunicaciones, telefonía residencial, satelital y Móvil.
- Servicio privado de internet.
- Servicio privado de cable. Digital y Análoga.
- Servicio Privado de Gas.

Accesos. ⁸²

Los ingresos principales de acceso vehicular al municipio de San Pedro Sacatepéquez son: La carretera interamericana proveniente del departamento de San Marcos y cuenta con un ingreso alternativo 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 del 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 consumo básicos hasta equipo y tecnología.

81. Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez/Tesis Centro socio cultural San pedro Sac. Autor Luis Fuentes.

82. Fuente: Plan de desarrollo Municipal, San Pedro Sacatepéquez, Abril 2,008.



Casco urbano: San Pedro Sacatepéquez, San marcos.

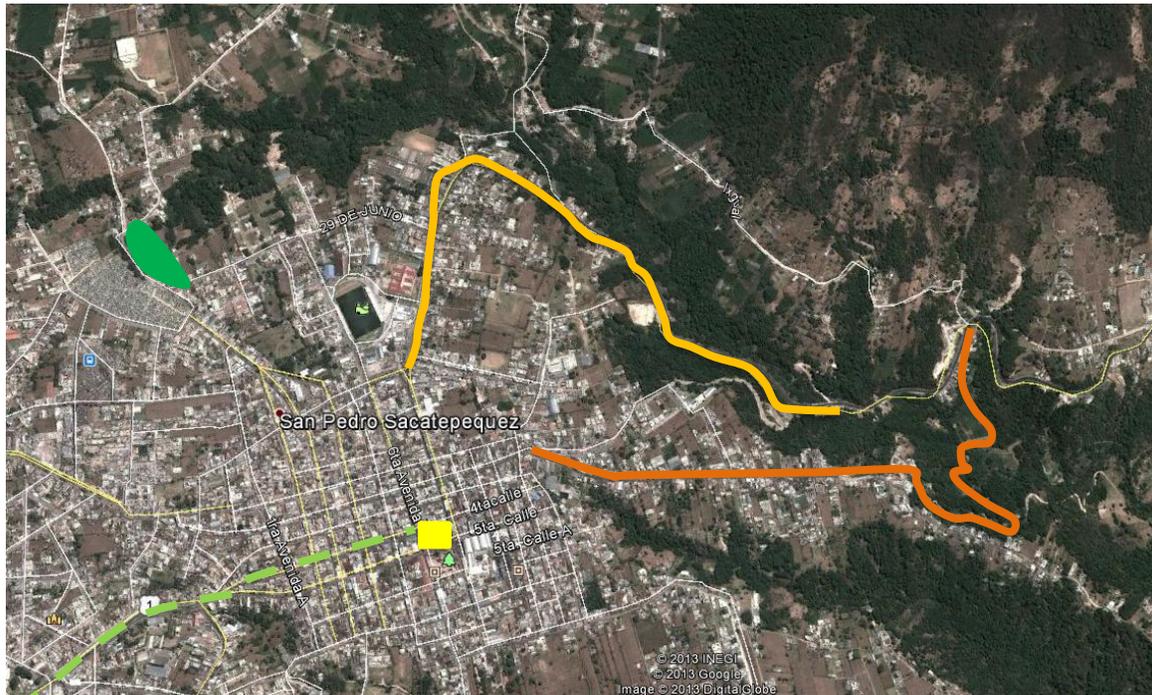


Imagen 8. Ingresos al Municipio de San Pedro Sac,
Fuente Google Earth. Octubre del 2,013

Nomenclatura.

Símbolo.	Vía de ingreso.
	Ingreso principal. Carretera interamericana. Al norte.
	Ingreso Secundario. Restaurante agua fría. Al Este
	Ingreso que conecta la cabecera municipal de san marcos con, el casco urbano del Municipio de San Pedro Sacatepéquez. Al oeste.
	Parque central de San Pedro Sacatepéquez.
	Solar, CEFETACOP.

4.2. Tipos de garabitos existentes dentro del municipio. ⁸³

Garabito principal. Está conformado por dos carriles en dos direcciones, cada uno mide 9 metros de ancho, ambos divididos por un camellón central de 1 metro de ancho, mas banquetas laterales de 1,50 metro de ancho, esta calzada denominada valle de la Esmeralda es la más importante porque conecta al municipio de San Pedro Sacatepéquez con la cabecera Municipal del departamento de San Marcos.

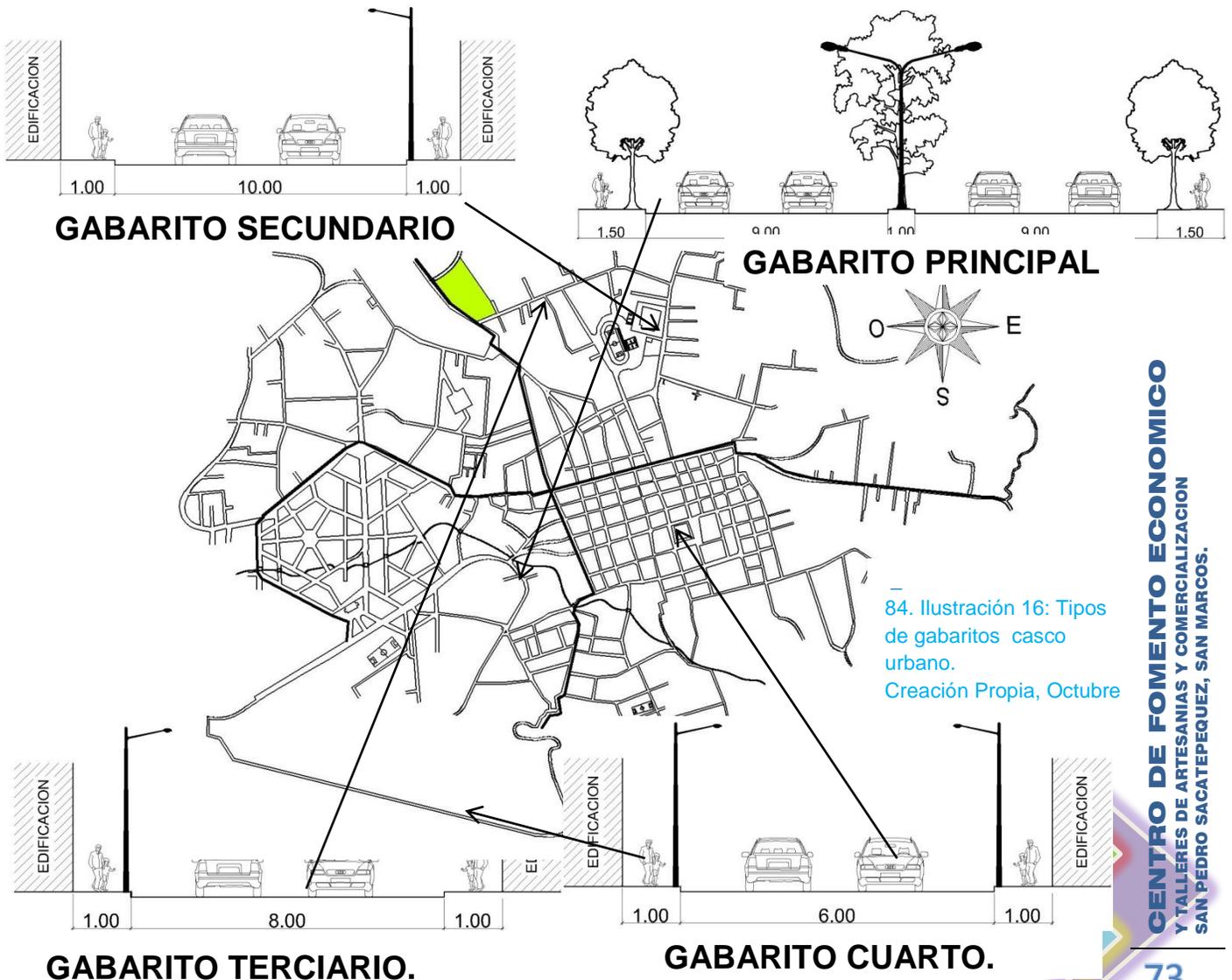
83. Fuente: investigación de campo.

Gabarito Secundario. Se encuentra localizado en el acceso proveniente de la carretera interamericana, conecta al Municipio con los departamentos de la región 6. Conformado por dos carriles en dos direcciones el ancho de la carretera es de 10 metros, no posee camellón de división, mas banquetas laterales de 1,00 metro de ancho. ⁸⁴

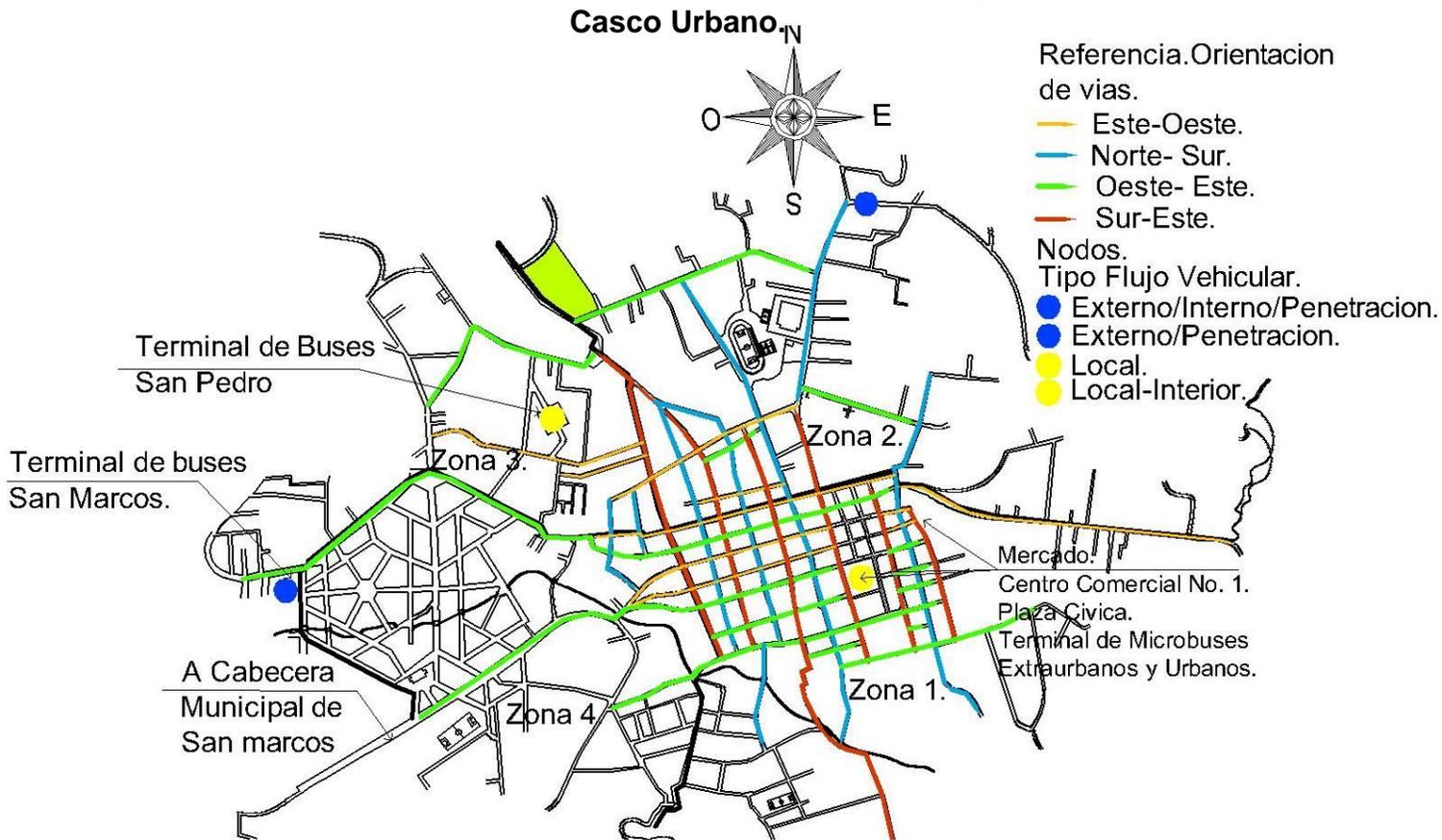
Gabarito terciario. Se encuentra localizado en la calzada denominada, 29 de Junio, es el que conecta de la ruta interamericana al Centro de Fomento Económico, y talleres de Artesanías y comercialización, conformado por una vía que mide 8 metros de ancho, mas banquetas laterales de un 1 metro de ancho. ⁸⁴

Gabarito Cuarto. Conformado por calles y Avenidas que retícula la traza urbana de la cabecera Municipal, el cual forma las manzanas, Sectores, zonas y Barrios del Municipio. ⁸⁴

Gabarito quinto. se localizado al sur es el que conecta a la cabecera municipal con las Aldeas Mavil, Cantel, Champollap y con el Municipio de San Cristóbal cucho y el quetzal, conformado por una vía en dos direcciones que mide 8 metros de ancho no posee banqueta a los extremos. ⁸⁴



4.3. Orientación de Vías del Municipio de San Pedro Sacatepéquez.



Según el movimiento circulatorio y la función desarrollada del tránsito. Se clasifica en cuatro grandes categorías:⁸⁵

1. Tránsito externo (de medio y gran radio de acción, que no afecta a la ciudad atravesándola).
2. Penetración (de medio y gran radio de acción teniendo como objetivo final en el interior de la ciudad).
3. Tránsito interior (de medio y pequeño radio de acción, que tiene su inicio y fin dentro de la ciudad).
4. Local (de pequeño radio de acción, que empieza y termina dentro de una parte de la ciudad).

Ilustración 17: Dirección de Vías, Nodos, tipo de flujo/vehicular

Creación Propia, Octubre 2,013

85. Plan Gobierno Local 2,008.

4.4. Vías Principales del Municipio de San Pedro Sacatepéquez. Casco Urbano.

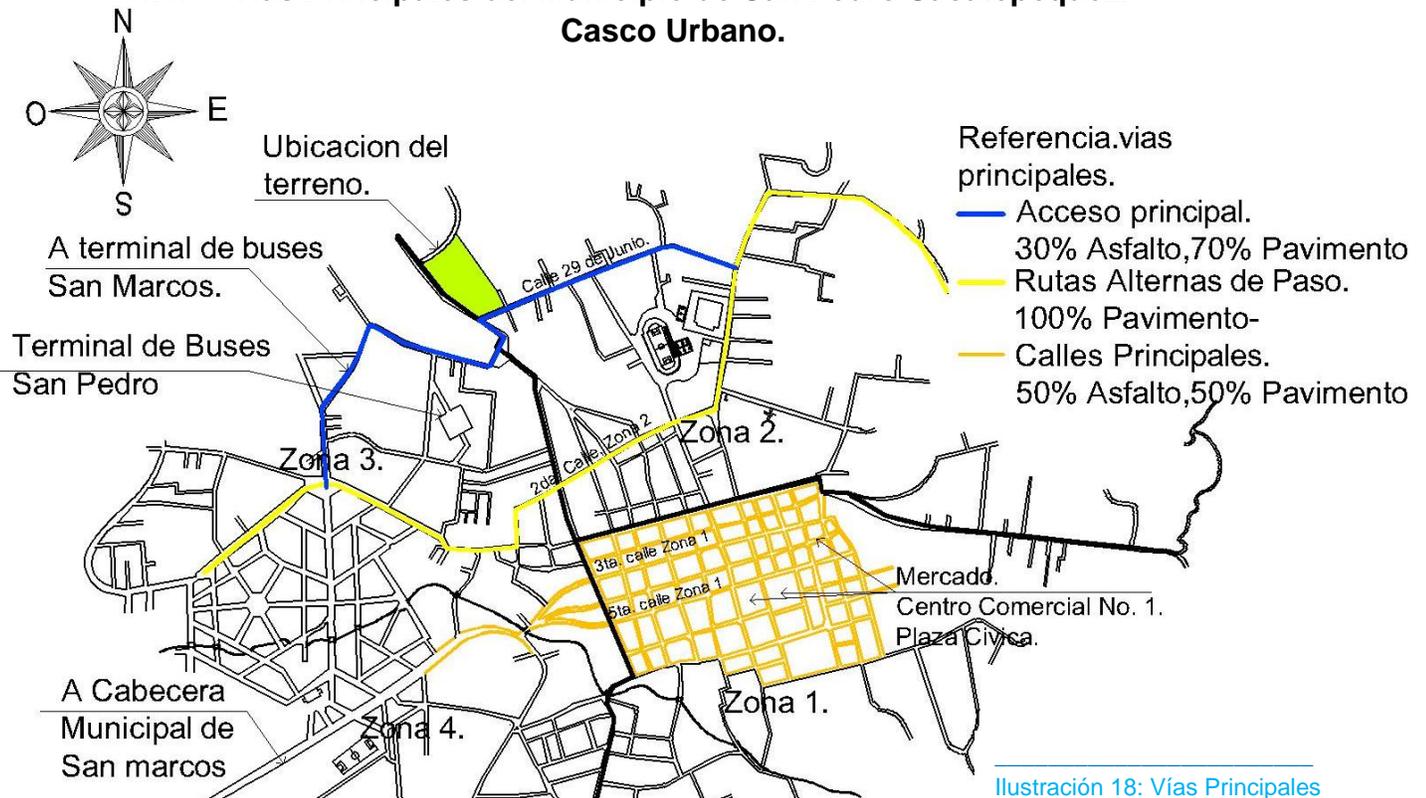


Ilustración 18: Vías Principales
Creación Propia, Octubre 2,013

Vías de acceso al Proyecto: ⁸⁶

Acceso 1: Por la calle que conecta a la cabecera Municipal de San Marcos con la cabecera del municipio de San Pedro Sac. Denominada calzada Valle de la esmeralda, hasta tomar la 5ta. Calle Zona 1, para luego doblar En la esquina de la iglesia San Miguel para conducirse por la 3 Av. De la zona 1 hasta el Cementerio General de la localidad.

Acceso 2: Proveniente de la Terminal de Buses de San Marcos, sobre la 1a. Calle de la Zona 3, para luego doblar por la Calzada denominada el Mosquito, hasta el Cementerio General de la localidad.

Acceso 3: Proveniente de la carretera interamericana tomando la 7 Av. De La Zona 2, para luego girar por la 2 calle de la zona 2 doblando al final sobre la 3 Avenida de la Zona 1, hasta el Cementerio General de la localidad.

Acceso 4: Proveniente de la Aldea la Grandeza, y caserío cruz verde.

Acceso 5: Peatonal desde cualquier punto dentro de las calles y avenidas que conforman el casco urbano.

86. Fuente: Monzón Ramírez, investigación de campo.

4.5. Vías de ingreso al Proyecto Croquis:



El crecimiento de la trama urbana es de tipo PLATO ROTO por falta de reglamentos de ordenamiento territorial e inconciencia de la población, ubicando solares de una forma desordenada.

4.6. Transporte.⁸⁷

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.

87. Fuente: Plan de desarrollo Municipal, San Pedro Sacatepéquez, Abril 2,008.



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.

En San Pedro Sacatepéquez existen varias empresas locales de transporte colectivo: taxis y microbuses que brindan atención a la población para su movilización dentro y fuera del municipio.⁸⁸

Tabla 26

TRANSPORTE COLECTIVO DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ		
	Nombre de la Asociación	No. de Asociados
1.	Asociación de Taxistas Sampedranos	151
2.	Asociación de Taxistas Valle de la Esmeralda (Parque Central)	78
3.	Asociación 8 de diciembre, Aldea Piedra Grande	44
4.	Sindicato de Transportistas, San Isidro Chamac.	30
5.	Asociación de Taxistas San Antonio Sacatepéquez	30
6.	Terminal de buses extraurbanos.	300
7.	Transporte colectivo a aldeas del municipio y a municipios del altiplano marquense.	333
TOTAL:		966

Fuente: Comisión de servicios, infraestructura, urbanismo y vivienda. Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez. 2,010

88. Fuente: Plan de desarrollo integral de cabecera municipal de San Pedro Sacatepéquez. 2.008

Ubicación: Paradas de taxis y microbuses Colectivos.

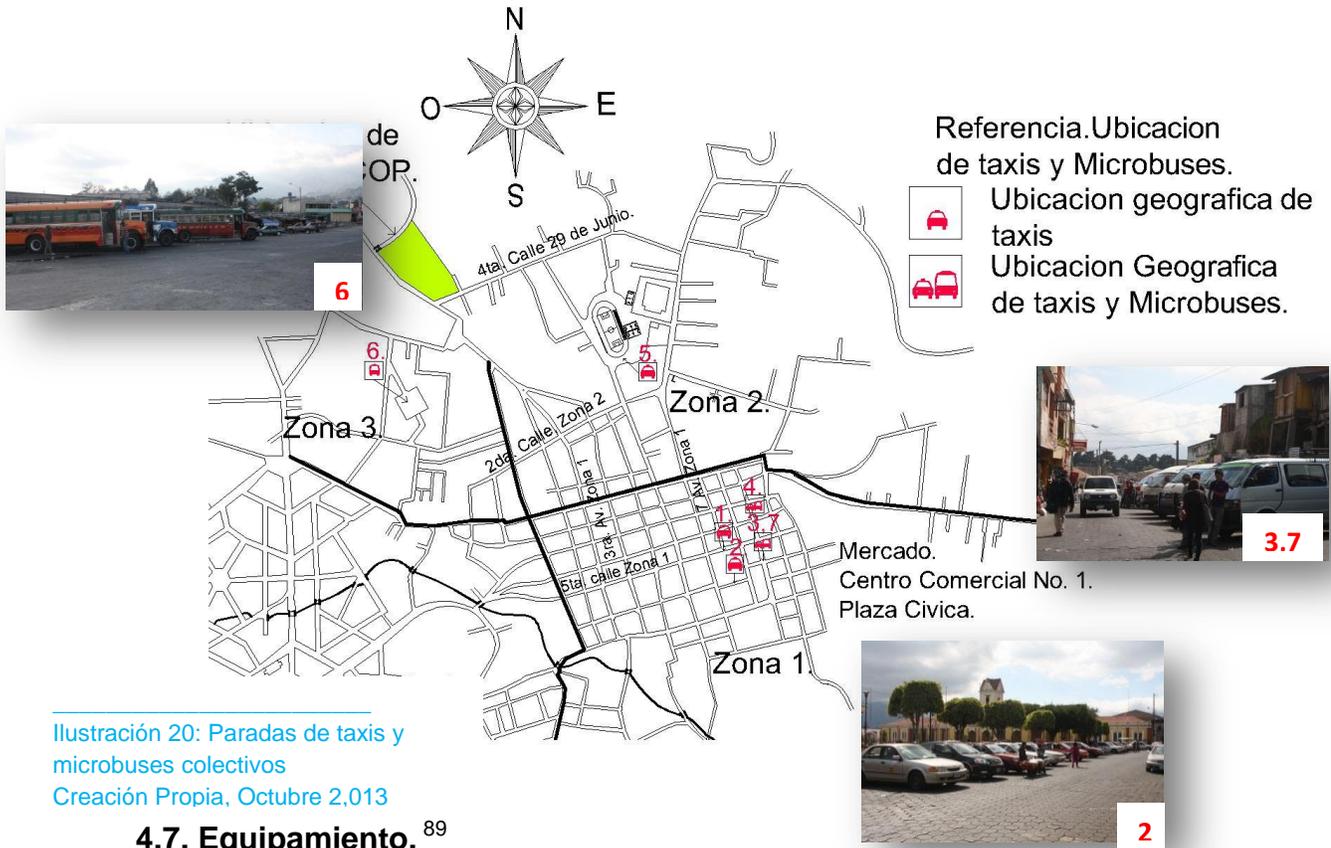


Ilustración 20: Paradas de taxis y microbuses colectivos
Creación Propia, Octubre 2,013

4.7. Equipamiento.⁸⁹

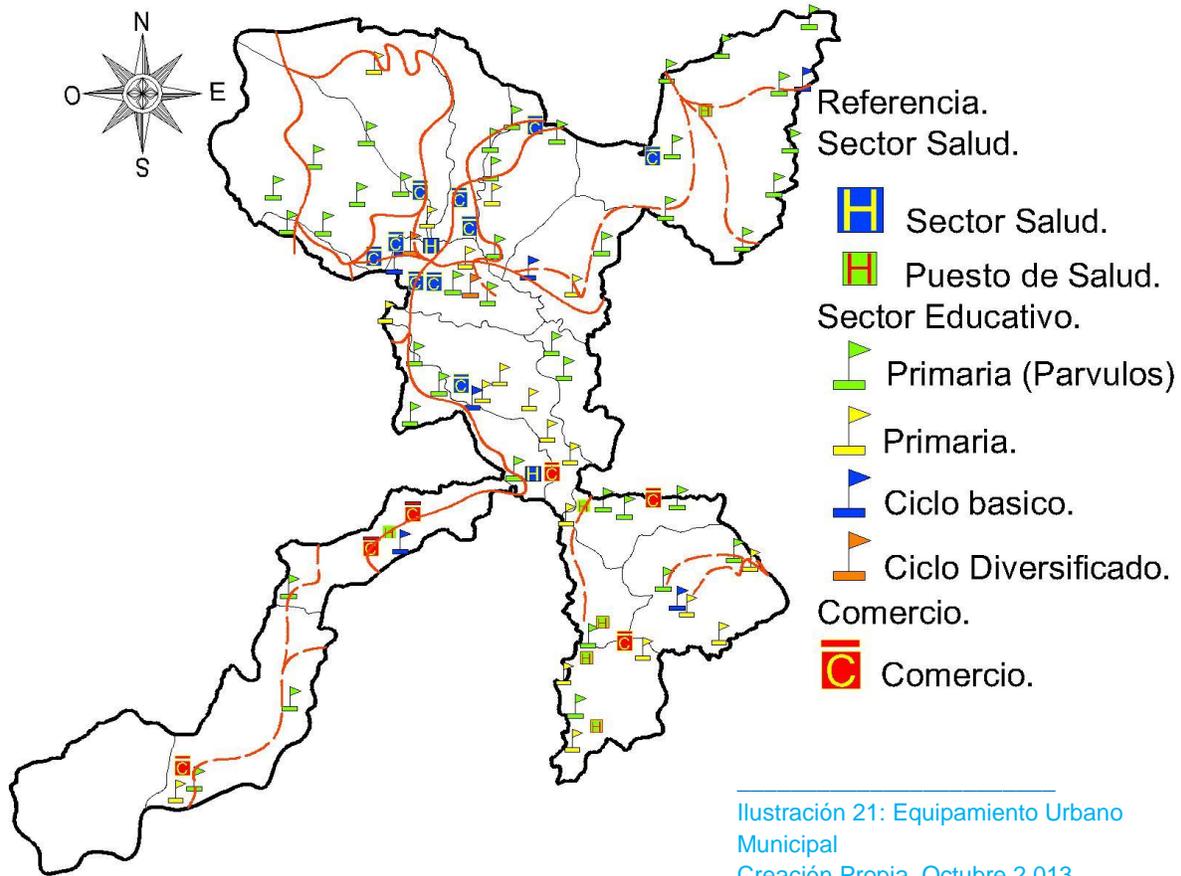
Los elementos urbanos identifican la ciudad y a través de ellos podemos conocer y reconocer las ciudades. Llegan a definirse como una parte constituyente del ADN de la identidad de la ciudad. El diseño de un mobiliario urbano que responda y se adecue a los espacios, coloridos y los usos que la sociedad demanda es una tarea muy comprometida. Para ello es fundamental la comprensión del medio y una lectura clara de su comportamiento dentro del marco donde vaya 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 a una mayoría de elementos arquitectónicos que hacen funcionar a una ciudad las cuales se encuentran en diversas zonas del municipio, la cual evita centralización de los mismos y se desplaza a todo 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.

89. Fuente: Plan de desarrollo integral de cabecera municipal de San Pedro Sacatepéquez.

Municipio de San Pedro Sacatepéquez.⁹⁰



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 microrregiones noroccidente y sur occidente carecen de equipamientos básicos.

Estructura de la Imagen Urbana.⁹¹

La forma y el tamaño de la ciudad son elementos necesarios para el análisis de la estructura urbana. Generalmente, la forma de una ciudad es producto de las características topográficas del terreno y del medio Físico natural.

90. Fuente: Plan de desarrollo Municipal de San Pedro Sacatepéquez. 2,008

91. Fuente: Fuentes Orozco.

4.8. Zonas del Municipio de San Pedro Sacatepéquez.⁹²

Zona 1. Representa el sector comercial del municipio en un 50%, vivienda-comercio 30%, Administrativo 20%, la traza urbana es de tipo reticular.

Zona 2, Representa el sector comercial del municipio en un 40%, vivienda-comercio 20%, Administrativo 10%, Sector educativo 30%, la traza urbana no es moderna.

Zona 3, Representa el sector comercial del municipio en un 50%, vivienda-comercio 15%, Administrativo 5%, Sector educativo 30%, posee una traza urbana moderna.

Zona 4. Representa el sector comercial del municipio en un 40%, vivienda-comercio 25%, Administrativo 5%, Sector educativo 30%, posee una traza urbana moderna.

Casco Urbano del Municipio de San Pedro Sacatepéquez.

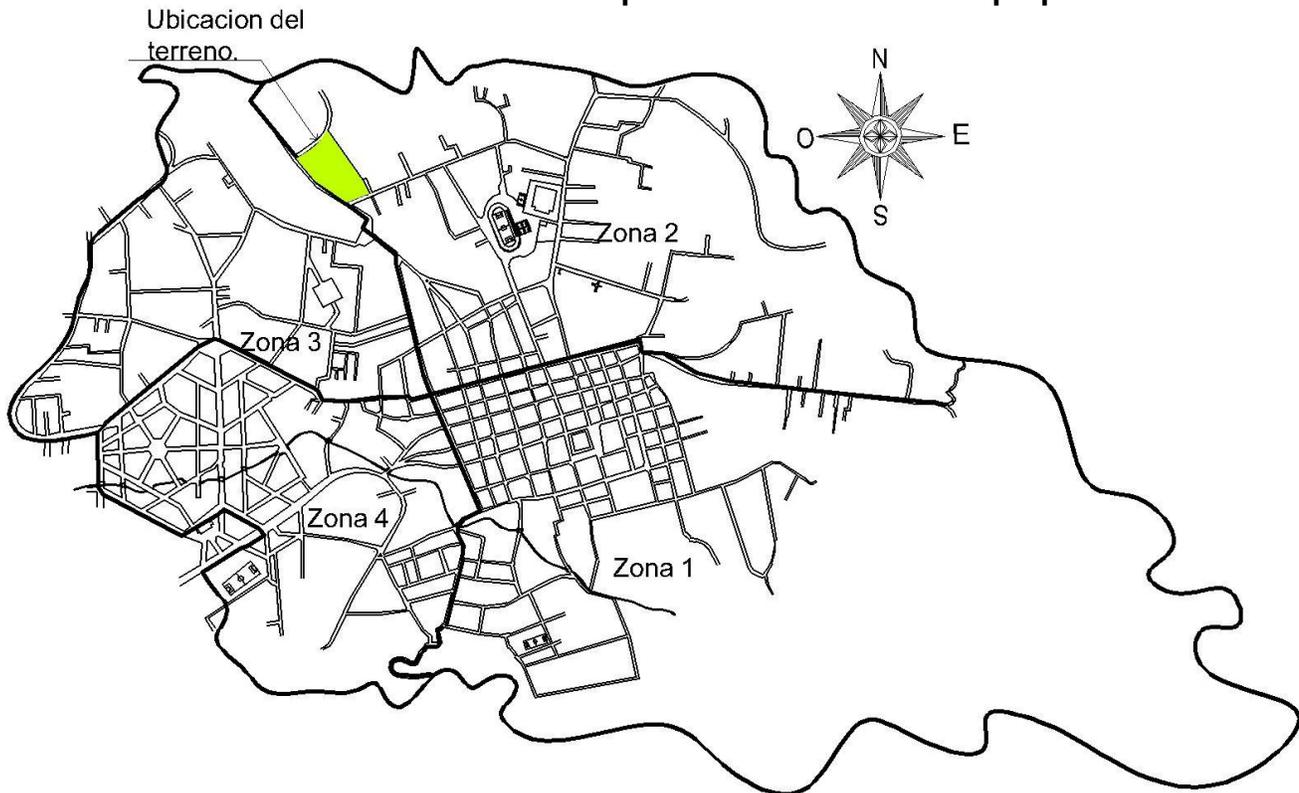


Ilustración 22: Zonas del Casco Urbano del Municipio de San Pedro Sac.
Creación Propia, Octubre 2.013

92. Fuente: Monzón Ramírez, investigación de campo.



4.9. Vulnerabilidad a Sismos ⁹³

La amenaza sísmica constituye un fenómeno geodinámico causado por movimientos de tierra, los cuales causan daños materiales y humanos según su intensidad, como los sismos y terremotos que pueden ser de origen tectónico y volcánico.

Guatemala, específicamente la Zona de Occidente, se localiza en un conjunto complejo tectónico compuesto por la interacción de 3 placas: la placa del Caribe (en la que se incluye la parte sureste de Guatemala), la placa de Cocos al suroeste y la placa Norte Americana al norte (en la que se incluye la parte noreste de Guatemala).

Guatemala y sus alrededores se ha dividido en 4 provincias sísmo tectónicas: zona de subducción, cadena volcánica, sistema de falla Motagua-Polochic y la Cuenca de Petén.

4.10. Análisis de las causas del terremoto del 7 de Noviembre del 2,012. ⁹⁴

El Municipio de San Pedro Sacatepéquez está ubicado en el sistema de falla Motagua-Polochic que se conoce también como un sistema de falla de choque-deslizamiento lateral izquierdo que forma el elemento estructural principal del límite de placa Caribe y Norte América. Se ha reportado actividad sísmica histórica atribuida a la falla, con una tasa de deslizamiento promedio de 0.45 a 1.8 cm por año. El ejemplo más reciente de su capacidad sísmica fue el terremoto del 4 de febrero de 1976, de 7.5 en la escala de Mercalli, que abarcó 270 Km. de la ruptura sobre la falla del Motagua, con una velocidad de deslizamiento por 1m.

El Municipio de San Pedro Sacatepéquez se encuentra en la línea que representa un pico de aceleración sísmica esperado para un periodo de retorno de 100 años de 2.8, lo que es un nivel promedio en Guatemala; los picos de aceleración están comprendidos entre 0.4 y 2.6. (MAGA, 2,003).

4.11. Tipología: ⁹⁵

El adobe, Mampostería tradicional, Bajareque y Madera son sistemas constructivos existentes en el Municipio de San Pedro Sacatepéquez, hasta en 1,980 las construcciones con adobe y bajare dominaban el medio, actualmente estos sistemas han estado desapareciendo debido a la necesidad de elementos estructurales, y por ser materiales vulnerables a eventos Sísmicos.



93,94, 95. Consolidado, 1er. Congreso Regional Post-terremoto del 7 de Noviembre de 2,012
San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

Además el 50% de viviendas construidas de Mampostería cuentan con planificaciones elaboradas por Ingenieros y arquitectos el otro 50% se han ejecutado empíricamente y son las que más daños sufrieron en dicho evento de 8 de noviembre del 2,012.

El área de infraestructura Publica de servicio y Privado cuentan con el 65% de planificaciones por profesionales mientras el 35% fueron ejecutadas empíricamente y dañadas debido a la mala calidad de materiales de construcción empleados en su ejecución.

4.12. Municipio de San Pedro Sacatepéquez. San Marcos (Daños ocasionados Por el sismo del 7 de Noviembre del 2,012 Área Rural)

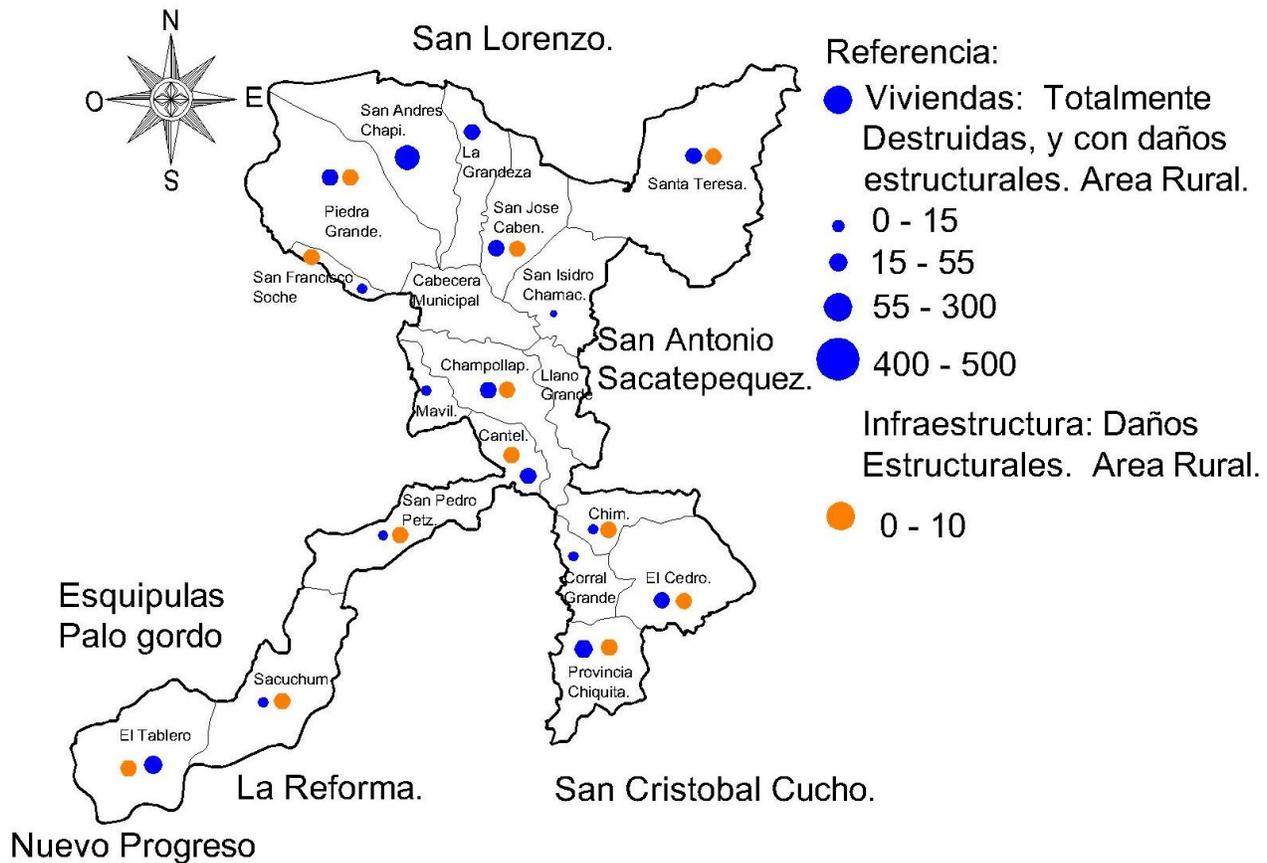


Ilustración 23: Diagnostico Municipal De San Pedro Sac, Post-terremoto del 7 de Noviembre del 2,012

4.13. Municipio de San Pedro Sacatepéquez. San Marcos (Área Urbana)

El casco urbano del municipio Evidencia lo vivido el 8 de noviembre con viviendas e infraestructuras diagnosticadas para un mejor análisis en tres aspectos de estudio según la cantidad de elementos estructurales en mal estado. Tomando en cuenta la marca y calidad de material empleado que fueron motivos en algunos casos de la destrucción total y parcial de las edificaciones dañadas.

Municipio de San Pedro Sacatepéquez. San Marcos (Áreas de Vulnerabilidad a consecuencia del sismo de 8 de Noviembre del (2,012 Área Urbana)

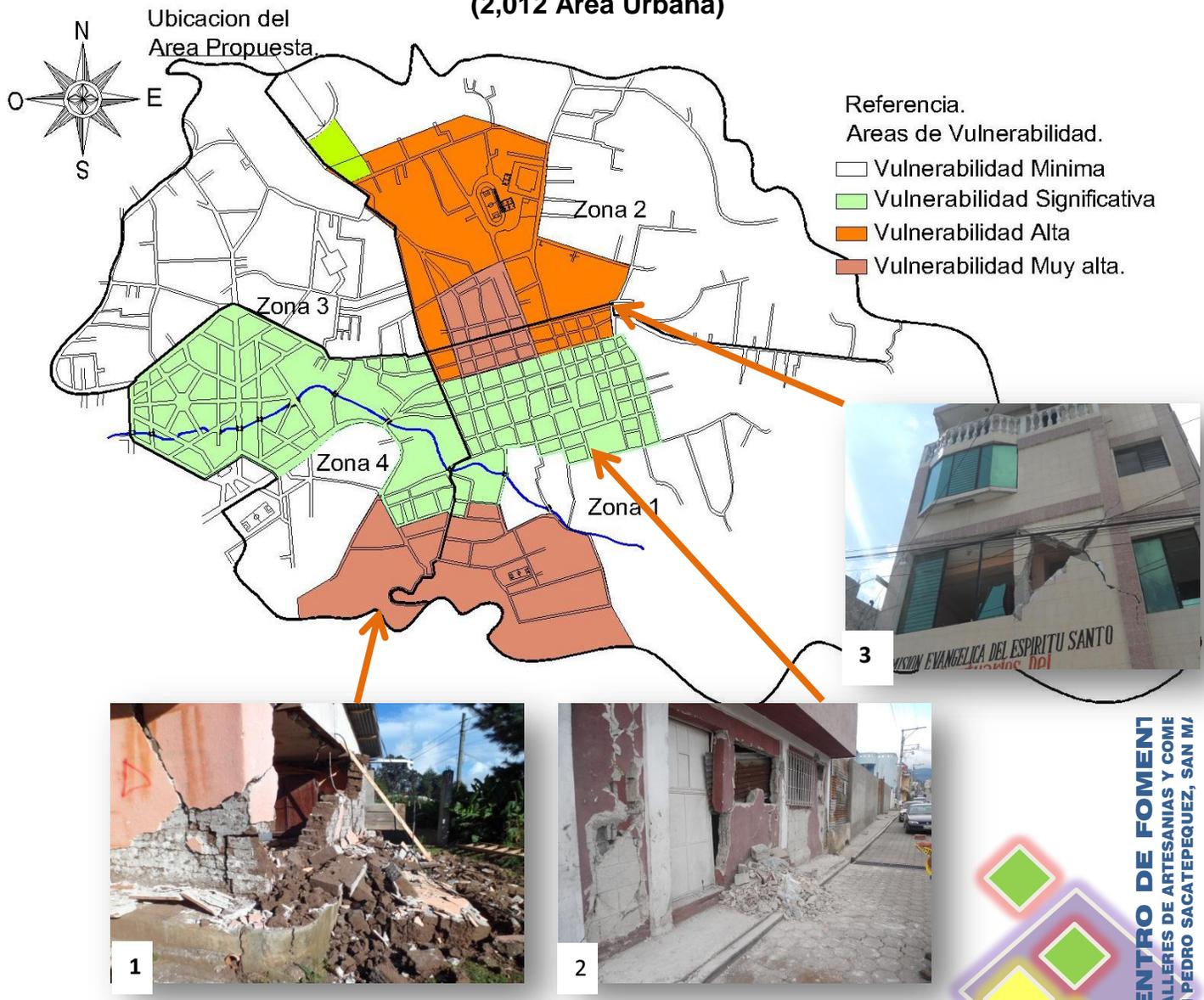


Ilustración 24: Diagnostico Municipal De San Pedro Sac, Post-terremoto del 7 de Noviembre del 2,012
Fotografías, 13 (1, 2, 3) Áreas de Vulnerabilidad, Fuente Autor Octubre 2,013
Creación Propia, Octubre 2,013



4.14. Demolición de Viviendas área Urbana Municipio de San Pedro Sacatepéquez.⁹⁶

Viviendas demolidas por el estado crítico de sus infraestructuras totalmente dañadas, sin solución estructural en el interior y exteriores de la vivienda

Tabla 27, Diagnostico Municipal Post-terremoto.

Listado de Viviendas Totalmente Destruidas, Con Daños Estructurales, AREA URBANA				
Área Urbana.	Totalmente Destruidas "A"	Daños Estructurales. "B"	Dañadas "C"	Total:
ZONA 1	70	139	56	265
ZONA 2	105	124	38	267
ZONA 3	49	74	30	153
ZONA 4	77	33	67	277
TOTAL:	301	470	191	962

Tabla 28, Diagnostico Municipal Post-terremoto.

Listado de Viviendas demolidas en la fecha 03 de diciembre 2,012, CABECERA MUNICIPAL		
Área Urbana.	Tipo de Vivienda.	Total.
ZONA 1	Construcción Adobe.	150
ZONA 2	Construcción Adobe.	180
ZONA 3	Construcción Adobe.	165
ZONA 4	Construcción Adobe.	175
Cabecera Municipal	Viviendas de 2,3,y 5 nivel (Tipo de construcción Mampostería tradicional con Block)	8
Total de Viviendas Demolidas		678

El total de daños en la infraestructura del área urbana, son 6 Escuelas, 2 institutos nacionales y el salón de Usos múltiples de la localidad con daños estructurales en su infraestructura.

96: Diagnostico Municipal De San Pedro Sac, Post-terremoto del 7 de Noviembre del 2,012





**Municipio de San Pedro Sacatepéquez.
(Demoliciones Área Urbana)**

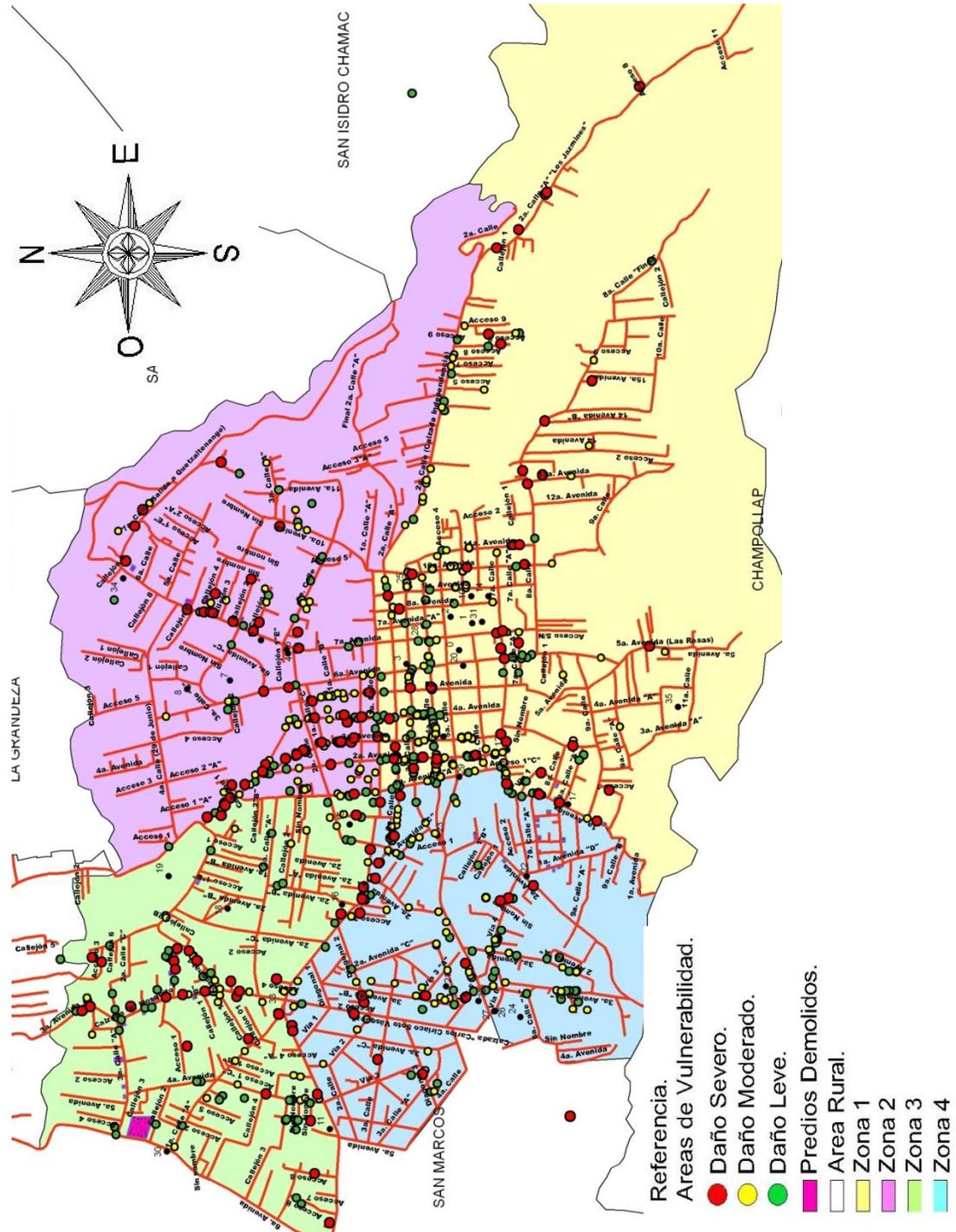
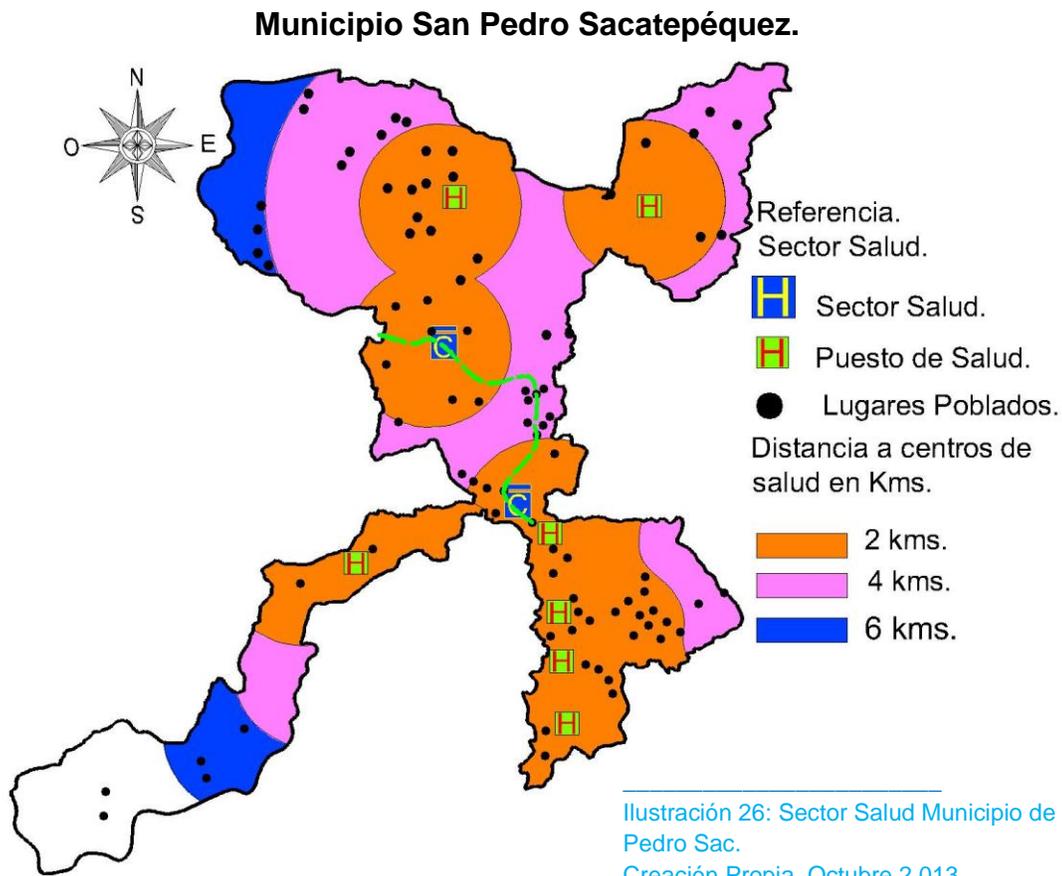


Ilustración 25: Diagnostico Municipal De San Pedro Sac, Post-terremoto del 7 de Noviembre del 2,012



4.15. Sector Salud.⁹⁷

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.



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 sanitaria.

97. Fuente: Plan de desarrollo Municipal de San Pedro Sacatepéquez. 2,008

En la cabecera de municipio de San Pedro Sacatepéquez existen servicios de salud públicos, que abarca el 45% donde funciona el Centro de Salud, además de varios centros médicos privados, así como clínicas médicas particulares. Que abarca el 55% del sector con fin lucrativo, esto debido al tamaño de población.

Para apoyar las acciones del sector salud en este municipio, se cuenta con los siguientes recursos:

Casco Urbano del Municipio de San Pedro Sacatepéquez. (Sector Salud)



Ilustración 27: Sector Salud Casco Urbano Municipio de San Pedro Sac.
Creación Propia, Octubre 2,013



CUADRO COMPARATIVO.

SECTOR SALUD (CASCO URBANO)

No. En la imagen	NOMBRE.	Público.	Privado	DESCRIPCION.
1.	Centro de salud San pedro Sacatepéquez.	X		Las instalaciones no corresponden a un estudio de usuarios y se hace notar en áreas insuficiente para atender la demanda. Los servicios y especialidades son escasas para atender a la población en general.
2.	APROFAM.	X		Las instalaciones son insuficientes para atender la demanda. Los servicios que presta son especialidades dirigidas a la mujer.
3.	Centro Medico Sail.		X	Los centros médicos, y clínicas privadas tienen todos sus servicios pero sus precios son elevados impidiendo que la población de bajos de recursos económicos pueda hacer uso de ellas, provocando una asistencia masiva a los centros estatales cuyas instalaciones son precarias.
4.	Sanatorio privado el socorro.		X	
5.	Hospital Emmanuel.		X	
6.	Centro Medico Santa Julia.		X	
7.	Centro de Diagnóstico de Occidente.		X	
8.	Centro Medico Nueva vida		X	
9.	Hospital privado el Jardín.		X	
10.	Centro Medico Nazaret.		X	

Tabla 29: Cuadro Comparativo Sector Salud Casco Urbano Municipio de San Pedro Sac.

Fuente: Investigación de Campo

Creación Propia. Octubre 2.013





4.16. Sector Educación: ⁹⁸

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 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.

Estructura del Sistema Educativo de Sampedrano. ⁹⁹

Se divide la enseñanza en cuatro niveles.

- a. Educación Preprimaria.
- b. Educación Primaria.
- c. Educación Media que a su vez se Divide en 2 Ciclos.
 - C-1. Básico.
 - C-2. Diversificado.
- d. Educación Superior Universitaria.

Nivel de Escolaridad:

Tabla 30
NIVEL DE ESCOLARIDAD DE POBLACIÓN DE 5 AÑOS EN ADELANTE DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS

Nivel educativo	Cantidad de personas	Porcentaje
Pre-primaria	467	0.97%
Primaria	25,349	52.83%
Media	10,850	22.62%
Superior	2,178	4.53%
Ninguno nivel educativo	9,136	19.05%
TOTAL	47,980	100.00%

Fuente: XI Censo de Población, VI de Habitación, año 2002, Instituto Nacional de Estadística.

98,99. Fuente: Plan de desarrollo integral de cabecera municipal de San Pedro Sacatepéquez. 2,008



En el municipio de San Pedro Sacatepéquez, la población escolar que tiene el nivel primario dentro de su formación alcanza el 52.83%, sin embargo un dato que es de suma importancia es el de quienes no tienen ningún nivel de escolaridad, que corresponde al 19.05% de la población, por lo que se considera que es a este grupo de población a la que se debe prestar atención especial e incluirla dentro de los programas de inserción a la educación.

El 22.62% ha realizado estudios de nivel medio, situación que les permite tener conocimientos que les facilite el acceso a oportunidad de trabajo con mejores salarios y/o continuar estudios superiores, tal y como lo indica el 4.53% de la población. El analfabetismo en el municipio alcanza el 19.46%.

4.16.1. Infraestructura física:

Establecimientos educativos:

Tabla 31

ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DE NIVEL PRE PRIMARIO POR AREA DE UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ		
Área de ubicación	Cantidad de establecimientos educativos	Porcentaje
Área urbana (cabecera municipal)	11	21.15%
Área rural (aldeas)	41	78.85%
TOTAL	52	100.00%

Fuente: Coordinación Técnica Administrativa año 2010. Municipalidad de San Pedro Sac

Tabla 32

ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DE NIVEL PRIMARIO POR AREA DE UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ		
Área de ubicación	Cantidad de establecimientos educativos	Porcentaje
Área urbana	13	16.88%
Área rural (incluye 24 escuelas de autogestión comunitaria)	64	83.12%
TOTAL	77	100.00%

Fuente: Coordinación Técnica Administrativa año 2010. Municipalidad de San Pedro Sac.



Tabla 33

**ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DE NIVEL BASICO
POR AREA DE UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO
SACATEPÉQUEZ**

Área de ubicación	Cantidad de establecimientos educativos	Porcentaje
Área urbana (cabecera municipal)	10	47.62%
Área rural (aldeas)	11	52.38%
TOTAL	21	100.00%

Fuente Supervisión Educativa Nivel Medio, año 2010

Tabla 34

**ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DE NIVEL BASICO
POR AREA DE UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO
SACATEPÉQUEZ**

Área de ubicación.	Cantidad de establecimientos educativos	Porcentaje
Área urbana (cabecera municipal)	10	47.62%
Área rural (aldeas)	11	52.38%
TOTAL	21	100.00%

Fuente Supervisión Educativa Nivel Medio, año 2010

Tabla 35

**ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DE NIVEL MEDIO
POR AREA DE UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO
SACATEPÉQUEZ**

Área de ubicación.	Cantidad de establecimientos educativos	Porcentaje
Área urbana (cabecera municipal)	8	100.00%
TOTAL	8	100.00%

Fuente Supervisión Educativa Nivel Medio, año 2010





Tabla 36

**ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DE NIVEL SUPERIOR
UNIVERSITARIO
POR AREA DE UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO
SACATEPÉQUEZ**

Área de ubicación.	Cantidad de establecimientos educativos	Porcentaje
Área urbana	3	100.00%
TOTAL	3	100.00%

Fuente: Directores de Centros Universitarios, año 2010.

4.16.2. Situación de la infraestructura física educativa:¹⁰⁰

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 telesecundaria 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. Por el crecimiento constante de la población escolar, las áreas de recreación de las escuelas se vuelven insuficientes para brindar espacios para práctica de deportes.

El 100% de los establecimientos en la Cabecera Municipal de San Pedro Sacatepéquez, cuentan con los servicios básicos de: agua, energía eléctrica y drenaje. Sin embargo, se observa que hay establecimientos que necesitan de más aulas para poder atender a la población estudiantil, como también mobiliario y equipo escolar.

En el área rural no se cuentan con servicios básicos en los establecimientos educativos, debido a la falta de agua entubada que padecen el 39.25% de las comunidades que no cuentan con este vital servicio; así como al hecho de que solamente el 8.5% de las viviendas en este sector de población cuentan con servicio de drenaje. En relación al servicio de energía eléctrica, aunque cuentan con el servicio, tropiezan con el problema de que los costos por el consumo son exageradamente elevados y eso les limita el uso de este servicio.

100. Fuente: Plan de desarrollo integral de cabecera municipal de San Pedro Sacatepéquez. 2,008

Municipio de San Pedro Sacatepéquez.¹⁰¹

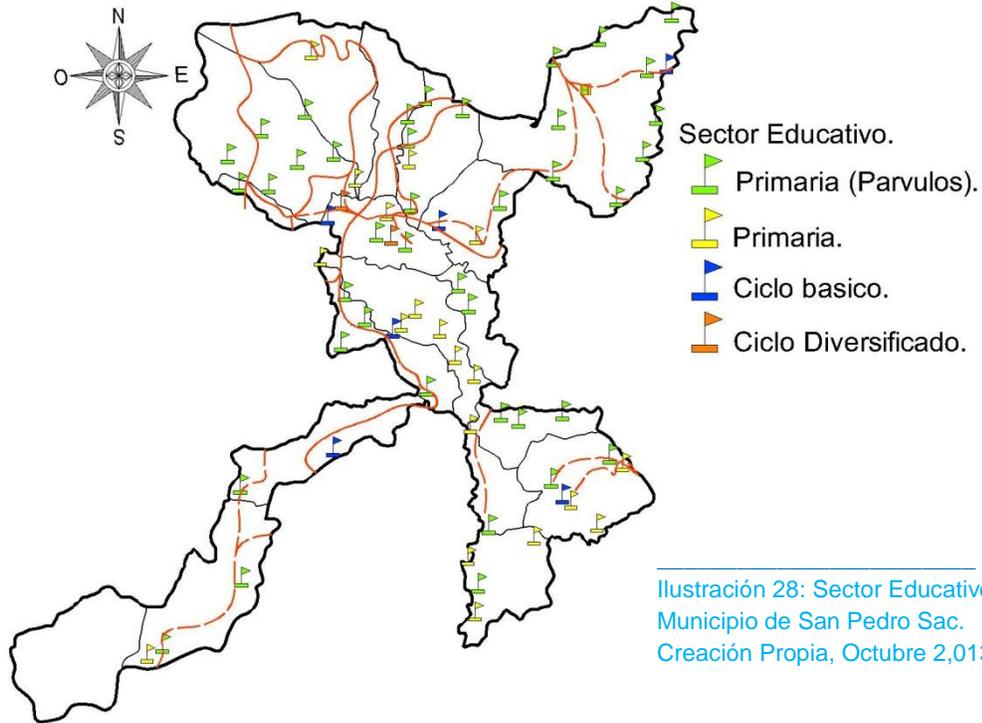


Ilustración 28: Sector Educativo
Municipio de San Pedro Sac.
Creación Propia, Octubre 2,013

**Municipio de San Pedro Sacatepéquez.
Casco Urbano, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.
Sector Educación-Nivel Diversificado.**

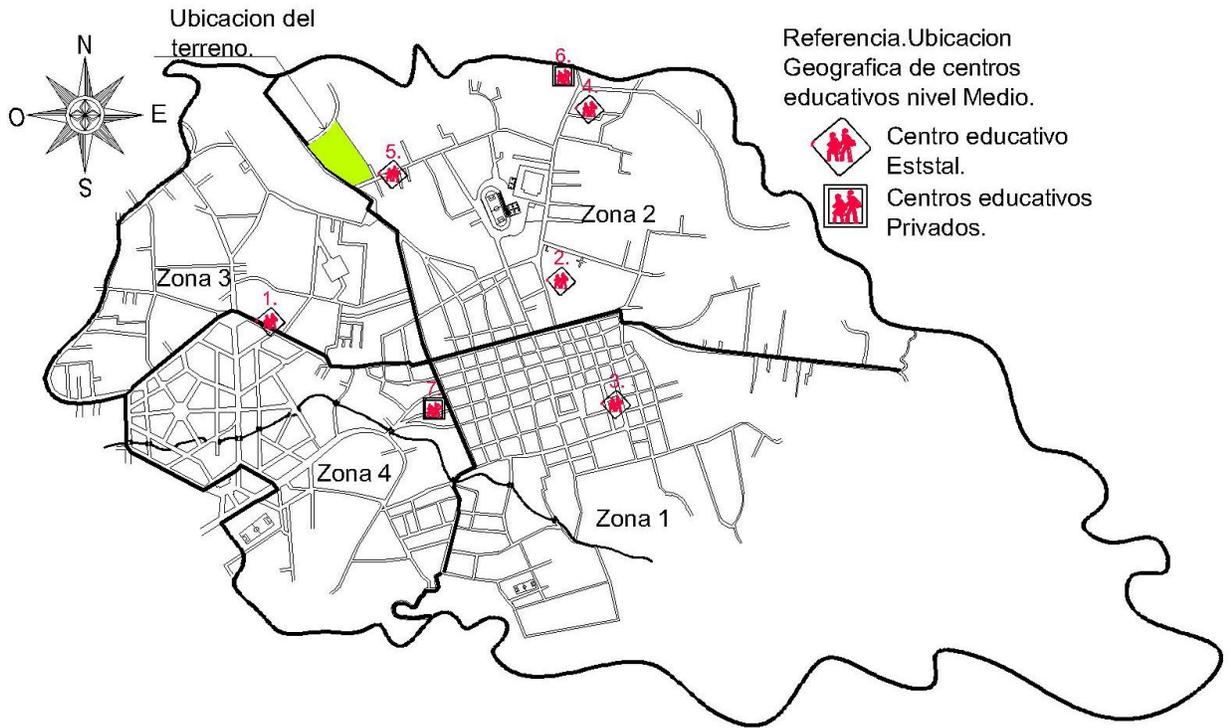


Ilustración 29: Sector Educativo, Casco Urbano, Nivel Medio, Municipio de San Pedro Sac.

101. Fuente: Plan de Desarrollo Municipal de San Pedro Sacatepéquez. 2,008



CUADRO COMPARATIVO.

SECTOR EDUCACION DIVERSIFICADO (CASCO URBANO)

No. En la imagen	NOMBRE.	Público.	Privado	DESCRIPCION.
1.	Colegio Particular Mixto Evangélico El Mesías.		X	En la actualidad se ofrecen un aproximado de 35 carreras, dentro del municipio San Pedro, con especialización en las áreas de Perito, Bachillerato, Magisterio y Secretariado. La mayoría de estos Colegios privados poseen costos elevados de educación, además un alto nivel de educación, por lo que la población estudiantil con posibilidades económicas realizan sus estudios del medio en instituciones privadas provocando un alto índice de deserción en este nivel educativo. La infraestructura de los colegios privados es precaria de acuerdo a las necesidades que exige el Ministerio de educación.
2.	Colegio Particular Mixto Liceo Minerva		X	
3.	Diversificado por Cooperativa, Valle de la Esmeralda.		X	
4.	Instituto Técnico Privado Mixto Ferdinand Lasalle.		X	
5.	Colegio Particular Mixto, Spencer W. Kimball.		X	
6.	Instituto técnico Industrial, Jornada vespertina	X		
7.	Instituto Iberoamericano de Estudios Avanzados.		X	

4.17. Sector religioso, Cementerio y Centro de retiros. ¹⁰²

Se encuentra dividido de acuerdo a diferentes religiones y creencias, los feligreses cristianos católicos en 65%, cristianos evangélicos 30%, otros 5%.

Es notable la diferencia en cuanto a los feligreses católicos y se refleja en la ubicación de pequeñas iglesias en cada cantón del municipio, lo cual son guiadas por la iglesia parroquial que se encuentra ubicada en el centro de la ciudad.

Las iglesias más importantes de la iglesia cristiana evangélica que es la segunda corriente dominante son: Iglesia Candelero de Oro, Iglesia el renuevo, Iglesia Miel San Marcos.

Tabla 37: Cuadro Comparativo Sector Educación, Nivel medio, Casco Urbano Municipio de San Pedro Sac.

Fuente: Investigación de Campo. Creación Propia, Octubre 2,013

102. Fuente: Monzón Ramírez.



CUADRO COMPARATIVO.

SECTOR RELIGIOSO (CASCO URBANO)

No. En Imagen	NOMBRE	Edificios Religiosos	DESCRIPCION.
1	Iglesia Parroquial.	X	Ubicado al este de la Zona No.1 en el centro del casco urbano, frente a la plaza cívica Fidel Alejandro O. La Arquitectura de la edificación está basada en el eclecticismo, (formas e ideas copiadas basado en Neo-clasismo y Neo-colonial), cuenta con un atrio al enfrente, una nave central, más dos laterales con 3 campanarios el su interior alberga las campanas más antiguas de Centroamérica, en el año 2,010 fue ignaurada la capilla y el área de camarines de imágenes antiguas. La fachada es tipo retablo con elementos religiosos, al centro El apóstol San Pedro y en las naves laterales dos ángeles.
2	Iglesia Cantonal Santa María.	X	Ubicada sobre la sexta Avenida de la Zona a un costado del Centro comercial No. 1, la edificación posee un atrio pequeño y una nave central que alberga el campanario. No posee ningún elemento decorativo religioso en su fachada.
3	Iglesia Cantonal San Sebastián.	X	En la actualidad la iglesia se mantiene en un local donado por los dirigentes religiosos del cantón, esto a consecuencia del terremoto del 11 de noviembre en donde fue totalmente colapsada la edificación. Actualmente a un costado existe el parque donde se encuentra el Cristo Negro que simboliza una parte de la cultura San pedrana.
4	Iglesia Cantonal San Juan de Dios.	X	En la actualidad la iglesia se mantiene en un local donado por los dirigentes religiosos del cantón, esto a consecuencia del terremoto del 11 de noviembre en donde fue totalmente colapsada la edificación.
5.	Iglesia Cantonal El mosquito.	X	Ubicada al Oeste en la Zona No, 3, de la ciudad, La edificación posee un atrio pequeño, una nave central con campanario, más una lateral donde se encuentra la sacristía, No posee ningún elemento decorativo religioso en su fachada.
6	Iglesia Cantonal Tonalá.	X	Ubicada al sur este en la zona No. 4, No posee atrio, el único medio que jerarquiza el ingreso es la entrada Principal, mas una nave principal, mas dos laterales con dos campanarios.
7.	Iglesia Cantonal, San Juan del Pozo.	X	Ubicada al Norte, en la Zona N0. 4 de la ciudad. Su edificación esta conformado por un pequeño atrio, por su topografía existen dos niveles, posee una nave principal y un nivel abajo donde se ubica la sacristía, el campanario se encuentra en un patio frente a un Pozo.
8	Iglesia Cantonal. San Miguel.	X	Ubicada en la denominada 5ta. calle real del comercio Mayor de la Zona. Posee un patio de acceso con un atrio pequeño que jerarquiza la fachada Neo colonial, más una nave principal donde se encuentra el campanario,
9	Cementerio General.	X	Inmerso en la Periferia del casco Urbano en la Zona No. 2, Posee un área de 40,336.84 Mts ² , y es el utilizado para albergar a los difuntos de la ciudad.
10	Centro de Retiro Espirituales San José	X	Ubicado al sur en Aldea Champollap, cuenta con instalaciones aptas para albergar a 150 personas y es utilizado en la actualidad por los feligreses católicos para realizar infinidad de actividades religiosas, cuenta con Parques y buenas instalaciones en general.

Tabla 38: Cuadro Comparativo Sector Religioso, Casco Urbano, Municipio de San Pedro Sac.

Fuente: Investigación de Campo

Creación Propia, Octubre 2,013



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

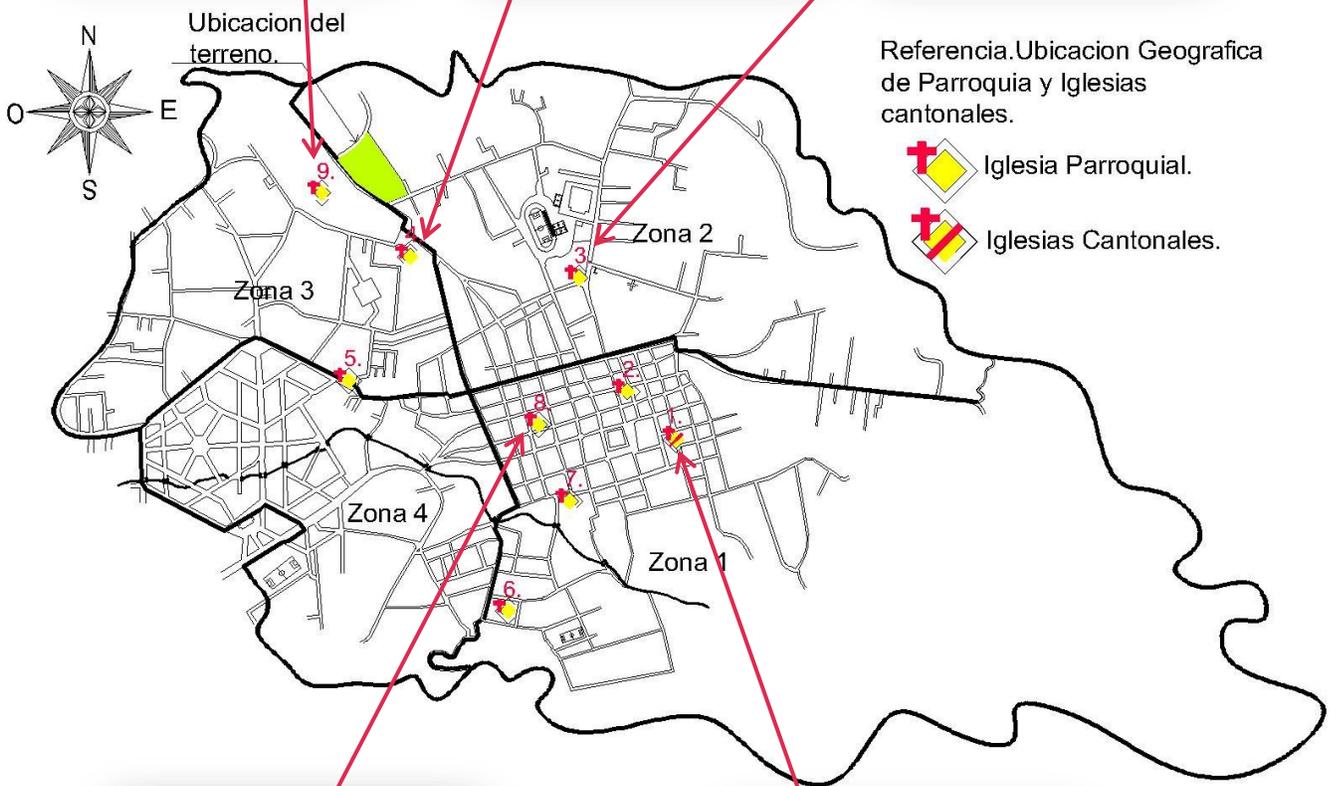


Ilustración 30: Sector Religioso, Casco Urbano, Nivel Medio, Municipio de San Pedro Sac.
Creación Propia, Octubre 2,013
Fotografías, 14, (3,4,8,9) Sector Religioso, Fuente Autor Octubre 2,013
Creación Propia, Octubre 2,013



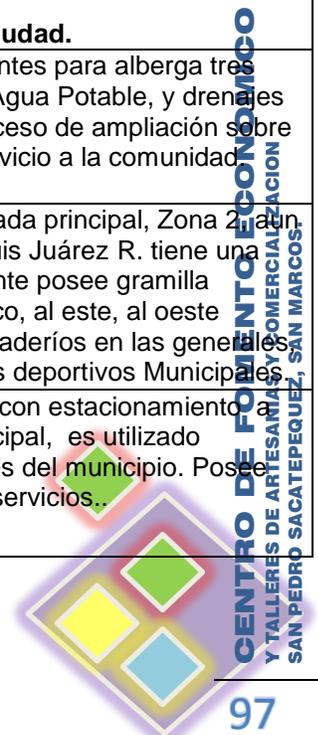
CUADRO COMPARATIVO.

4.17.1. REFERENCIAS PRINCIPALES DEL MUNICIPIO (CASCO URBANO)

No. En la Imagen	NOMBRE.	Público.	Privado.	DESCRIPCION.
1	Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez	X		Su edificación Con más de 300 años de existencia con aspecto colonial basada su arquitectura en la teoría del Eclecticismo con elementos decorativos extraídos de otros edificios coloniales de su época ha permanecido en la actualidad para brindarle los servicios a la comunidad. Elemento arquitectónico principal que observe la atención de propios y visitantes.
2	Plaza cívica Alejandro Fidel Orozco.	X		Ubicado frente al Edificio Municipal, su infraestructura diseñada con un kiosco Moderno más una plazuela donde se desarrollan distintas actividades sociales, Jardinería contemporánea con vegetación de la localidad y áreas para descanso y recreación. Brindado a propios y visitantes un área de socialización.
3.	Centro Comercial No. 1	X		Epicentro del comercio Sanpedrano en cuanto a alimentos y textiles propios de la localidad, Su edificación no posee una corriente arquitectónica consta de 2 niveles, y sus instalaciones cuentan con todos los servicios para albergar y evacuar a los propios y visitantes
4	Centro comercial No. 2	X		Epicentro del Comercio Sanpedrano en cuando artículos de primera necesidad, ropa, Enseres propios y exportados fundado en 1,995 actualmente posee 3 niveles y sus instalaciones cuentan con todos los servicios para albergar y evacuar a los propios y visitantes
5	Bomberos Municipales	X		Sus nuevas instalaciones Modernas y equipadas, fundadas en el año 2,011 se ubica al norte Zona 4, atrás de Del Palacio maya, en el límite territorial entre Cabecera San Marcos y San Pedro Sac. Prestándole los primero servicios a la ciudad.
6	Bomberos Voluntarios.	X	X	A comparación de los bomberos municipales, sus instalaciones son precarias debido al mal funcionamiento de sus ambientes, se ubica en la principal del Municipio a un costado del parque Cristo Negro Prestándole los primero servicios a la ciudad.
7	Empresa eléctrica Municipal.	X	X	Actualmente las instalaciones son insuficientes para alberga tres dependencias de servicios, Luz Eléctrica, Agua Potable, y drenajes actualmente su infraestructura esta en proceso de ampliación sobre el área de parqueo para darle un mejor servicio a la comunidad
8	Estadio Municipal Sampedrano-	X		Ubicado al norte de la ciudad sobre la entrada principal, Zona 2 al n. costado el Salón de usos múltiples José Luis Juárez R. tiene una capacidad de 5,000 Aficionados, actualmente posee gramilla sintética, 200 butacas de preferencia y palco, al este, al oeste graderío de concreto armado, no posee graderíos en las generales Norte sur, es utilizado para realizar eventos deportivos Municipales,
9	Salón Municipal de usos Múltiples José Luis Juárez.	X		Capacidad para albergar a 1500 personas con estacionamiento a un costado ubicado atrás del estadio Municipal, es utilizado actualmente para realizar eventos culturales del municipio. Posee 1200 Mts ² , de área, cuenta con todos sus servicios..

Tabla 39. Cuadro Comparativo, Referencias Principales, Casco Urbano, Municipio de San Pedro Sac.

Fuente: Investigación de Campo
Creación Propia. Octubre 2.013





10.	Casa de la cultura sampedrana.	X		Posee un área de 850 Mts ² construidos cuenta con todos sus servicios, alberga 300 Personas, actualmente posee un infraestructura contemporánea, Pero en su interior los ambientes son insuficientes para satisfacer las necesidades de la población.
-----	--------------------------------	---	--	--

**Municipio de San Pedro Sacatepéquez.
Casco Urbano, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.
(Referencias principales).**

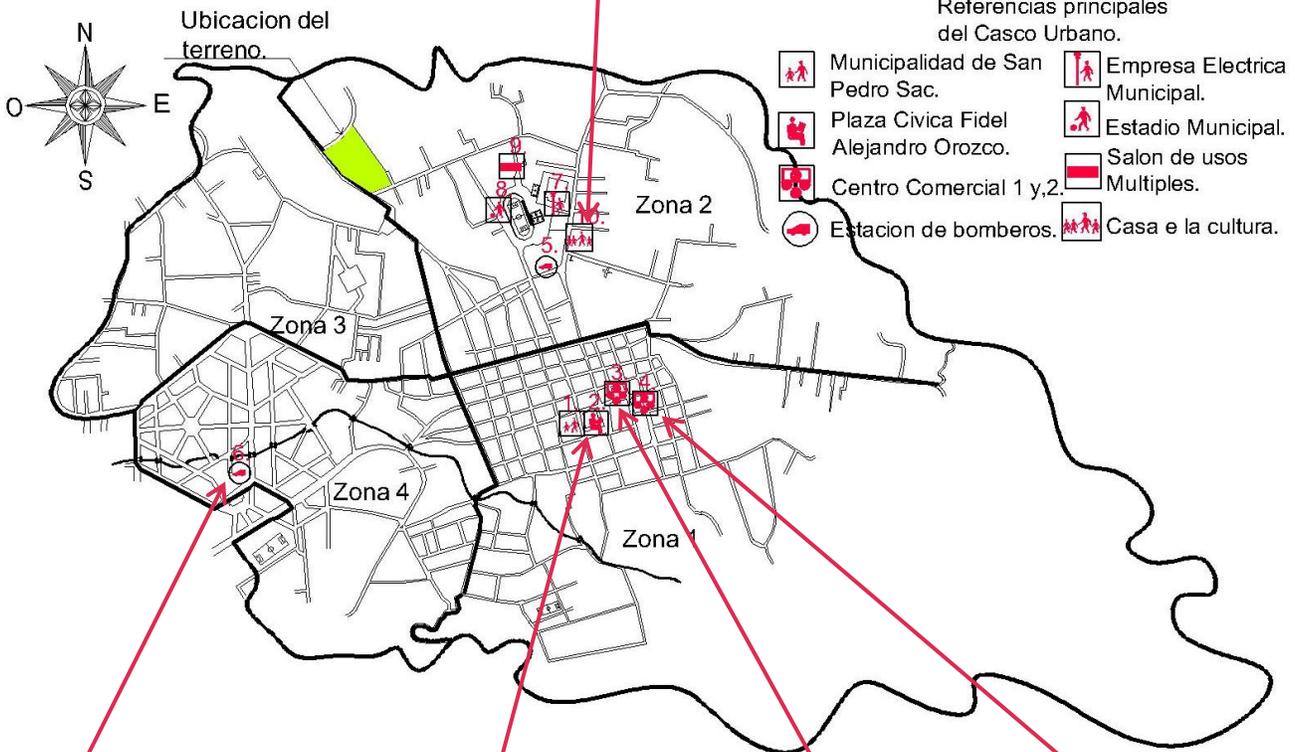


Ilustración 40: Referencias Principales, Casco Urbano, Municipio de San Pedro Sac.

Creación Propia, Octubre 2,013

Fotografías, 15: (1,al 10) Referencias Principales, Fuente Autor Octubre 2,013

Creación Propia, Octubre 2,013

VIENTOS ECONÓMICOS
 Y COMERCIALIZACION
 SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.



4.18. Sector Industrial. ¹⁰³

El área de producción en masa no posee un sector específico de industrialización, debido a dos corrientes, Topografía: San Pedro Sacatepéquez posee suelos quebrados con un alto índice de pendiente y se encuentra localizada en las faldas de dos cerros, y por no tener un diseño previo dentro la ciudad, además la economía de la población es baja, la mano de obra, maquinaria y sistematización mantienen costos elevados.

Empresas industriales, comerciales y de servicio. ¹⁰⁴

Tabla 40

EMPRESAS INDUSTRIALES, COMERCIALES, Y DE SERVICIO EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ		
Actividad Empresarial	Cantidad	Porcentaje
Industrial	307	16.44%
Comercial	1126	60.31%
Servicio	434	23.25%
TOTAL	1867	100.00%

Fuente: Diagnostico empresarial del Centro y Sur del Departamento de San Marcos, Municipio de San Pedro Sacatepéquez, CUSAM San Marcos, Licenciatura en Administración de Empresas, agosto de 2,002.

4.19. Industria Artesanía. ¹⁰⁵

La población del municipio de San Pedro Sacatepéquez, se caracteriza por ser trabajadora y emprendedora en sus actividades económicas, entre las que destacan: manufactura y artesanías como: talleres de sastrería, carpintería construcción de viviendas, hojalaterías, tintorerías, alfarerías, ebanisterías y tejeduría.

La mayoría de estas ocupaciones han llegado a alcanzar un nivel industrial, por la utilización de maquinaria y producción a gran escala de alta calidad.

Los productos de la industria de San Pedro Sacatepéquez, además de cubrir la demanda interna son importados al interior y al exterior del país.

Se cuenta con una industria textil altamente tecnificada, cuyos productos son cotizados en el extranjero. Estos productos son elaborados en los numerosos talleres existentes, sus insumos son auténticamente nacionales, en su mayoría predominan los hilos, tintes y lanas, así mismo entre sus principales productos se encuentran los trajes típicos, güipiles, cortes, tapados o perrajes y demás derivados como: manteles, cortinas, producción de calzado, exportación de muebles de madera. La industria de vestuario cuenta con numerosos de talleres en todo el municipio.



Actualmente, la industria de San Pedro Sacatepéquez es muy rica y variada; en su evolución ha desempeñado un papel muy importante para todo el municipio, especialmente por los tejidos de punto que se fabrican: Suéteres, faldas, trajes completos de lana. Las prendas de vestir y los textiles constituyen la principal producción de actividades artesanales e industriales en el municipio.

La industria en el área sur occidental del país ha progresado, y los sampedranos no han estado ajenos a este proceso debido a que en la actualidad las exigencias son apremiantes, ellos se han visto en la necesidad de actualizarse, permitiendo de esta manera que los productos sean de alta calidad y competitividad a nivel nacional e internacional.

Actividades industriales: ¹⁰⁶

En la cabecera municipal y en las comunidades del área rural se elaboran tejidos típicos a nivel industrial; la producción de estos tejidos típicos es comercializada a nivel nacional e internacional (Estados Unidos, Alemania, Japón y España).

También se elaboran tejidos de punto, los cuales son distribuidos en los mercados locales del país, siendo muy cotizados por su calidad y costo accesible.

En ambas actividades industriales se utiliza maquinaria moderna y sofisticada, para la fabricación de:

- Textiles y prendas de vestir
- Muebles de madera
- Calzado
- Block
- Construcciones
- Estructuras metálicas.

Actividades Artesanales: ¹⁰⁷

- Tejidos típicos, de punto y de palito.
- Sastrerías y costurerías.
- Carpintería, ebanistería.
- Panadería y alimentos
- Dulcería
- Piratería
- Jabonería
- Candelaria y cacería





- Cestería y trabajos en caña
- Trabajos en mimbre
- Tintorería de químicos y de naturales.
- Sombrerería
- Zapatería y talabartería
- Herrería
- Curtiembres

Las actividades que más atienden las personas son: tejidos típicos, tejidos de punto y de palito, zapaterías, sastrería, carpintería.

CUADRO COMPARATIVO.			
SECTOR: Vivienda-Mixta, Comercio, Agricultura (CASCO URBANO)			
No. En Imagen	NOMBRE	Actividad	DESCRIPCION.
1	Vivienda-mixta.	Vivienda-Comercio	La mayoría de viviendas del Municipio están construidas con Materiales prefabricados, block, ladrillo, Madera cuyo sistemas constructivos han generado nuevos procesos de elaboración en viviendas unifamiliares, la tendencia en la construcción es tipo Moderno y Colonial. Además estas son diseñadas con Locales Comerciales para arrendamiento obteniendo una vivienda mixta con fines lucrativos, creando una imagen comercial en el área urbana.
2	Sector Comercio.	Comercio	Es la principal actividad del desarrollo Humano y económico del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, en él se realizan todo tipo de transacciones con productos extranjeros como los traídos de México, Chiapas (Tapachula) por ser un municipio del departamento que colinda con la frontera de talisman, y que propicia un rápido traslado de artículos con transporte. Existen dos Epicentros del comercio sampedrano, centro de la ciudad, y en la terminal de buses extraurbanos. San pedro Sacatepéquez, es conocido sus plazas o mercados los días importantes donde se llevan a cabo todo tipo de intercambio comercial son los días Jueves y Domingo, en estos días tanto el mercado localizado en la terminal de buses extraurbanos y el centro de la ciudad son aglomerados de vendedores y compradores, provocando un caos vial dentro de las avenidas y calles de la ciudad.
3	Sector Agricultura	Agricultura	En todo el Municipio el uso del suelo es ocupado por la Agricultura. En la siembra de granos, legumbres y vegetales, Mientras que en el casco urbano en la periferia, el suelo es utilizado para siembra de Maíz.

Tabla 41. Cuadro Comparativo, Sector Vivienda, Comercio y Agricultura, Casco Urbano, Municipio de San Pedro Sac.

Fuente: Investigación de Campo
Creación Propia, Octubre 2,013

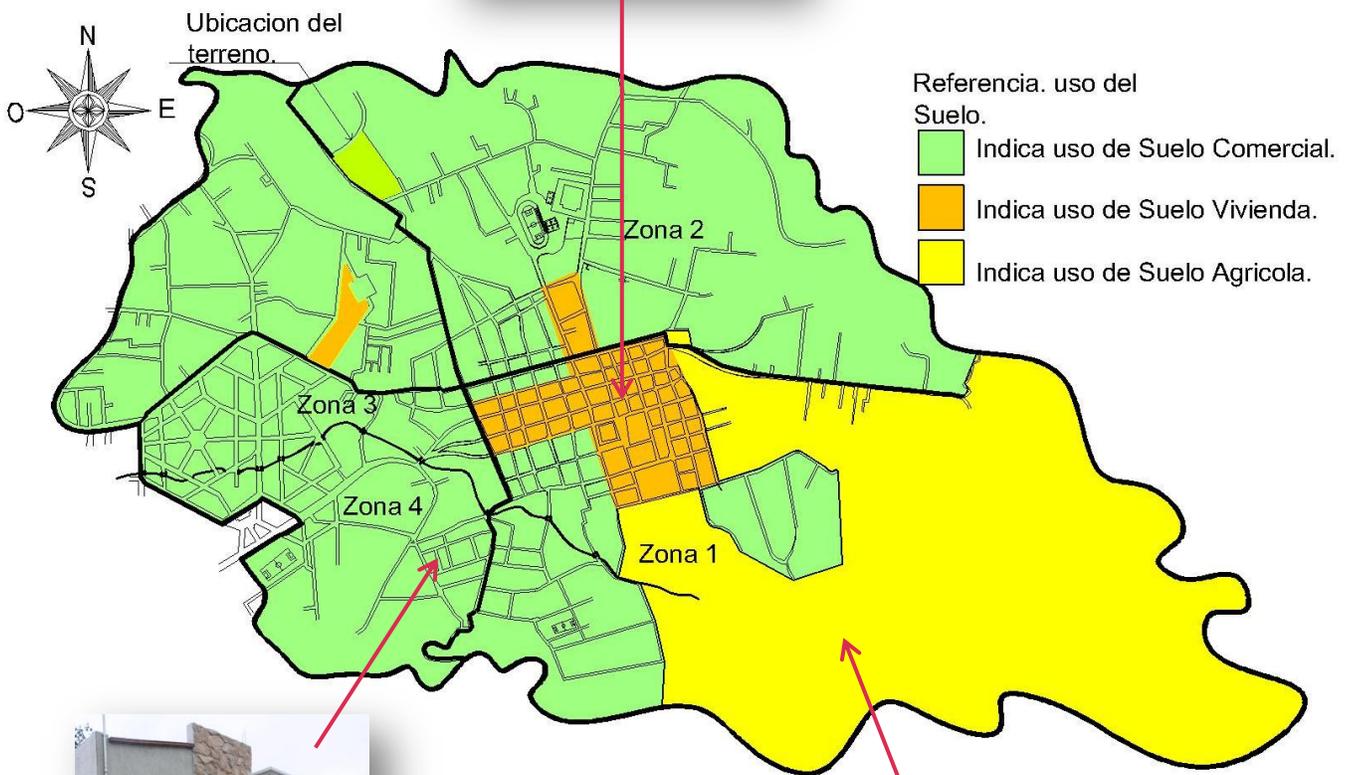




**Municipio de San Pedro Sacatepéquez.
Casco Urbano, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.
(Uso del Suelo).**



Fotografías 16: Uso del Suelo.
Fuente: Investigación de Campo
Creación Propia, Octubre



Fotografías 17: Uso del Suelo.
Fuente: Investigación de Campo
Creación Propia, Octubre 2,013



Fotografías 18: Uso del Suelo..
Fuente: Investigación de Campo
Creación Propia, Octubre 2,013

Ilustración 32: Uso del Suelo, Casco Urbano, Municipio de San Pedro Sac.
Fuente: Investigación de Campo
Creación Propia, Octubre 2,013

CUADRO COMPARATIVO.

AREAS VERDES Y RECREATIVAS (CASCO URBANO)

No. En Imagen	NOMBRE	Área.	DESCRIPCION.
1	Canchas polideportivas Municipales	Publica	Las instalaciones son utilizadas para la práctica del deporte, cuenta con iluminación artificial, no posee área verde y juegos recreativos.
2	Parque Infantil, Cantón San Juan de Dios.	Publica	Ubicado frente al ingreso principal del cementerio general de la localidad, posee un área de 225 mts ² , el parque cuenta con diferentes juegos infantiles más área de recreación y de convivencia familiar.
3	Área Verde Palacio Maya.	Publica	Ubicado frente al monumento Arquitectónico neo-colonial, estos espacios de jardinería son utilizados para práctica del deporte y convivencia familiar no cuentan con juegos y áreas recreativas.
4.	4ta. Y 5ta. Calle de la Zona 1.	Publica	El gobierno Municipal creó el programa Ruedas y Pedales, con el objetivo de promover el deporte municipal para todo público tomando como área de recreación las calles principales, el día domingo de 8:00 a 2:00 Pm. Cerrando en su totalidad el paso vehicular en dicho horario.

Municipio de San Pedro Sacatepéquez.

Casco Urbano, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

(Áreas Verdes y Recreativas).



Tabla 42: Cuadro Comparativo e ilustración, Áreas Verdes y recreativas, Casco Urbano, Municipio de San Pedro Sac.

Fuente: Investigación de Campo/Creación Propia, Octubre 2,013.

Ilustración 33, 1,2,3 Áreas Verdes y recreativas, Fuente Autor Octubre 2,013

Creación Propia, Octubre 2,013

2.19.1. Ubicación de terreno. ¹⁰⁸

El presente documento integra datos, fotografías y una serie de análisis iniciales de Evaluación Ambiental (EIA) para fortalecer e integrar los recursos naturales existentes en el área Propuesta para el proyecto denominado, Centro de Fomento Económico, y Talleres de Artesanías y Comercialización de Productos del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. CEFETACOP. Con un área disponible de 18,580 mts², ubicado en la zona 2da. Avenida "A" Zona 2 a un costado del cementerio general, el área física interior del lugar alberga el paso de una pequeña Zanjón que se conecta al Río nahuatla posteriormente esta desemboca desechos sanitarios en la cuenca del Río Naranjo, actualmente las aguas son contaminadas por desfogue municipal de drenajes, lo que ha provocado un desbalance ambiental.

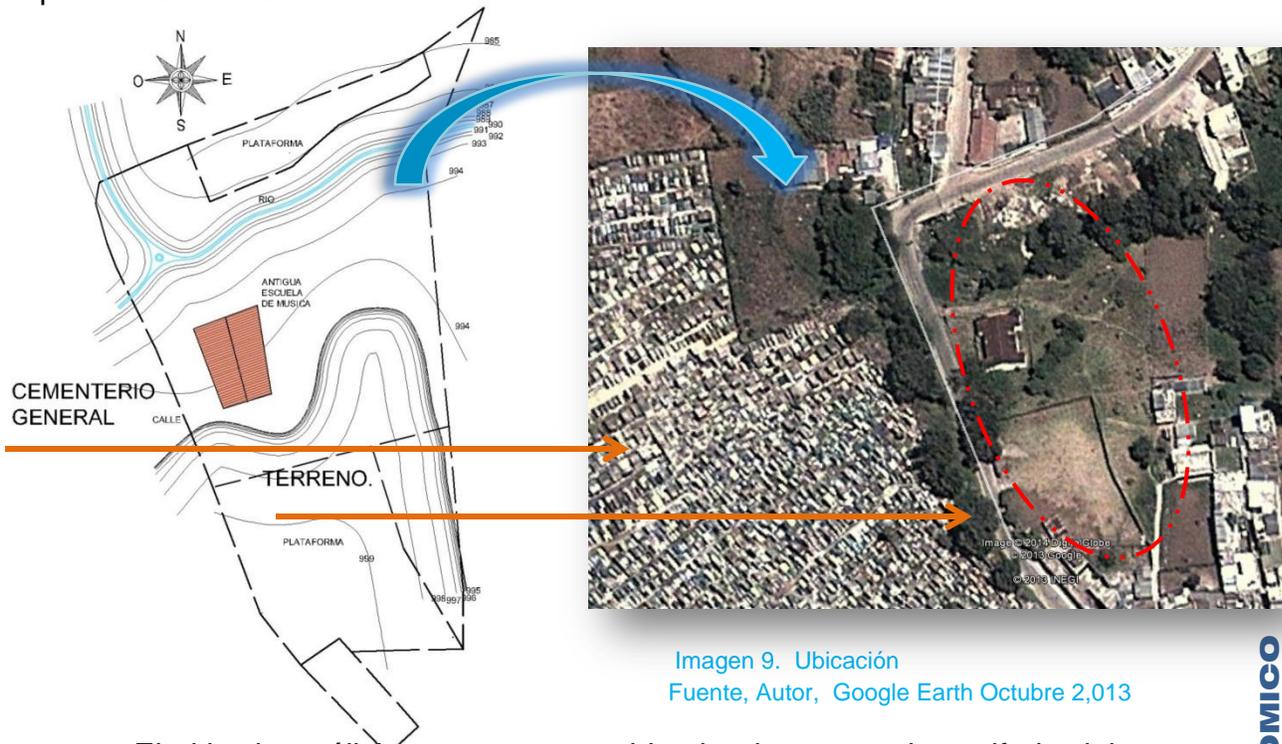


Imagen 9. Ubicación
Fuente, Autor, Google Earth Octubre 2,013

El sitio de análisis se encuentra ubicado al norte en la periferia del casco urbano, es el límite territorial de la cabecera municipal con las aldeas San Andrés Chapil, La grandeza, Santa teresa.

El centro de Fomento económico pretende unificar el área rural del Municipio con instalaciones Arquitectónicas Modernas de capacitación para mejorar la calidad de vida de los habitantes, geográficamente pretende descongestionar el comercio y el trabajo artesanal de centro del municipio y dotar a la ciudad con infraestructura urbana de servicio para darle una mejor atención a propios y visitantes.

La propuesta pretende modificar la imagen urbana, aprovechar los recursos naturales y bioclimáticos, y los más importante crear propuesta antisísmicas que vayan ligadas con la forma y función para prevenir desastres naturales, provocadas por la zona de Subducción y las placas tectónicas donde se encuentra situado el Municipio.

4.20. Análisis de Sitio y su entorno. ¹⁰⁹

Geología del entorno y área del proyecto.



Dentro del sistema biótico del área de estudio existen distintas especies de flora, Arboles, (Alisos, pinos) Arbustos, (Hortensia) cubre suelos (césped) etc. La fauna es limitada por falta de preservación de especies, las personas que habitan en la periferia, se dedican a la crianza de aves y animales domésticos y a la siembra de maíz.

Hidrología del entorno y área del proyecto.

Fotografías 19: Geología del entorno.

Fuente: Investigación de Campo

Creación Propia, Octubre 2,013



Dentro del área de estudio se encuentra el paso de la cuenca del río naranjo proveniente del altiplano donde desemboca el 40% de drenajes de la ciudad provocando la degradación ambiental del medio ambiente en el casco urbano.

Fotografías 20: Hidrología del entorno.

Fuente: Investigación de Campo

Creación Propia, Octubre 2,013

Topografía del Entorno y área del proyecto:

La topografía del lugar es quebrada de acuerdo a la ubicación geográfica del municipio, el área de estudio posee pendientes leves del 3 al 10 %, de inclinación por ello es utilizada para desembocar los drenajes del municipio.

Tipos de suelos en el entorno y área del proyecto:



La mano del hombre ha erosionado y explotado los suelos en Guatemala provocando deforestación donde el suelo es apto para bosques y recreación natural. La capa superficial de tierra en la periferia del área de estudio es tipo sedimentario de acuerdo al uso y morfología del lugar.

Fotografías 21: Tipos de Suelo en el entorno

Fuente: Investigación de Campo

Creación Propia, Octubre 2,013.

109. Fuente Monzón Ramírez.

En el área del proyecto el suelo se clasifica en:

Uso Forestal 30%

Uso Agrícola 60%

Uso para la ganadería 5%

Otros 5%.

4.20.1. Morfología. ¹¹⁰

- a.) En la parte central del área del proyecto se encuentra una edificación que era destinada al servicio público, se compone de una nave central y un escenario con todos sus servicios estas instalaciones son precarias debido al tiempo en que fueron construidas sin mantenimiento, por lo que origino el abandono de las instalaciones, esto provoco el primer movimiento de tierra considerable de su superficie donde se cortó, relleno y se colocó la primera plataforma en lugar.
- b.) Además al Norte a consecuencia de la tormenta Estan en 1,998 se originó el primer deslizamiento provocando derrumbes en la zona que colinda con la calle que conduce al caserío cruz verde, posterior a ello se procedió a rellenar el área dañada formando una segunda plataforma de material Selecto.
- c.) En la parte sur, se circulo el perímetro para conformar el área actual del parqueo y bodega de la oficina municipal de agua donde existe el segundo tanque de agua proveniente de un nacimiento Municipal.



Relieve:



Existe un relieve quebrado, con cerros y lomas, con poca presencia de árboles y vegetación sin planicies en todo su horizonte y extensión.

Fotografías 22 (A, B, C:) Morfología del terreno
Fuente: Investigación de Campo
Creación Propia, Octubre 2,013
110. Fuente. Monzón Ramírez.
Investigación de Campo

Fotografías 22 (A, B, C:) Morfología del terreno
Fuente: Investigación de Campo
Creación Propia, Octubre 2,013

CUADRO COMPARATIVO.

FOCOS DE CONTAMINACION (ENTORNO Y AREA DEL TERRENO PROPUESTO)

No. En Imagen	NOMBRE	Foco de contaminación	DESCRIPCION.
1	Cementerio General.	Visual	Localizado al oeste del terreno propuesto colinda con la 1ra. Av."A" zona 2, por su localización geográfica se encuentra ubicado a un nivel más alto del terreno propuesto, el lado lateral del cementerio que colinda con el área propuesto no cuenta con muro perimetral (contención) lo que ha provocado en los últimos años inestabilidad en la tierra, además a ellos se pueden notar los nichos que se encuentran ubicados al oeste, ocasionando una mala imagen al oeste del área propuesta y por olores que emanan del lugar.
2	Paso de Rio. Pequeña cuenca del Rio el naranjo.	Hídrica	El rio ubicado en el terreno propuesto actualmente es contaminado por el desfogue del drenaje municipal debido la ineficiencia de reglamento y leyes de sanidad que regulen el deterioro ambiental provocado por desechos sólidos que produce gas metano que es dañino para los vecinos que viven y caminan por el lugar..
3	Paso de Rio. Pequeña cuenca del Rio el naranjo.	Olfativa	El zanjón donde pasa el rio y áreas aledañas al lugar es objeto de contaminación olfativa por la inconciencia de personas que tiran basura en estos lugares produciendo malos olores que son sensibles por la servidumbre que transita en el lugar.



1



2



3

Focos de contaminación terreno propuesto



Image ©2014 DigitalGlobe
© 2013 Google
© 2013 INEGI

4.21. Análisis del terreno.

Debido a la Ejecución Practica Supervisada EPS en el Municipio de San Pedro Sacatepéquez S.M. de acuerdo a la necesidad de un centro de Capacitación para el fomento Económico Municipal se planteó el Siguiete polígono para la propuesta del Centro de Fomento Económico, y Talleres de Artesanías y Comercialización de productos del municipio de san pedro Sacatepéquez, s.m.

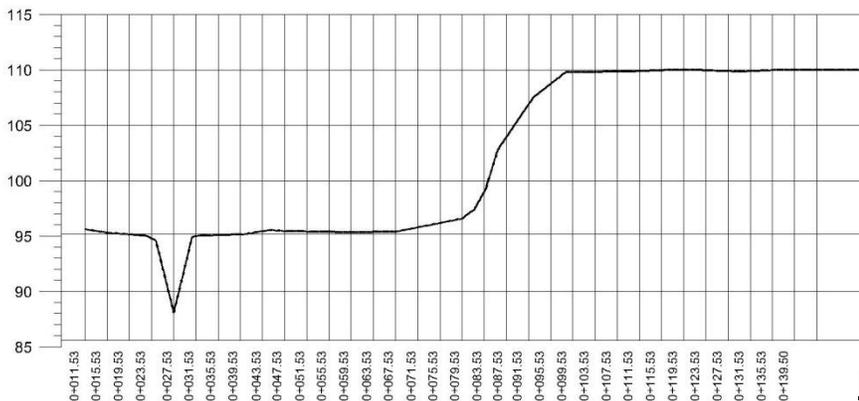
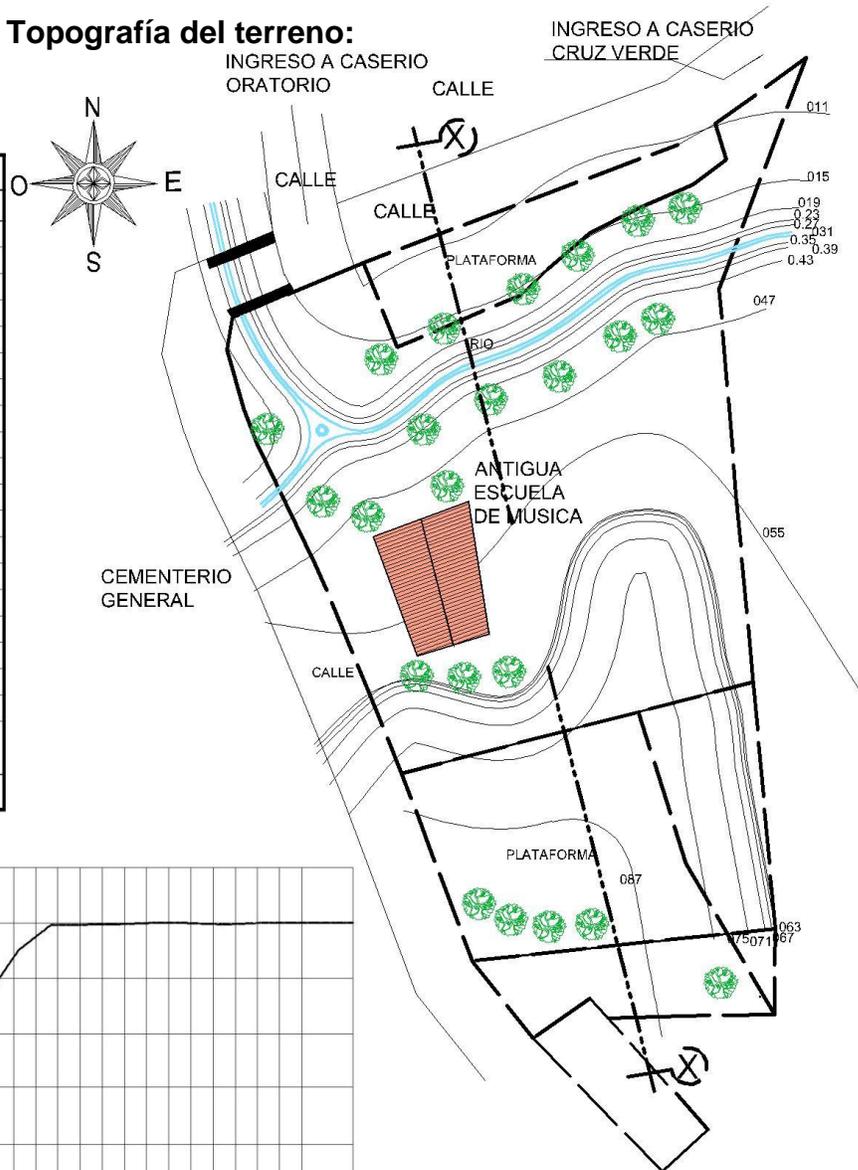
Tabla 44: Libreta topográfica.

Fuente: Investigación de Campo
Creación Propia, Octubre 2,013

LIBRETA TOPOGRAFICA			
LADO	RUMBO	DISTANCIA	AZIMUT
1-2	S 09°22'51.25" W	5.028	189°22'51.25"
2-3	S 16°06'50.98" E	9.585	163°53'9.02"
3-4	S 20°27'01.65" E	5.786	159°32'58.35"
4-5	S 25°59'49.66" E	20.859	154°0'10.34"
5-6	S 22°41'21.95" E	21.674	157°18'38.05"
6-7	S 21°49'59.69" E	13.804	158°10'0.31"
7-8	S 20°38'52.45" E	31.541	159°21'7.55"
8-9	S 38°24'16.62" E	15.143	141°35'43.38"
9-10	N 55°11'48.33" E	10.909	55°11'48.33"
10-11	S 41°54'03.97" E	4.203	138°5'56.03"
11-12	N 87°59'30.26" E	7.784	87°59'30.26"
12-13	N 88°59'26.77" E	18.260	88°59'26.77"
13-14	N 00°21'18.68" E	13.433	00°21'18.68"
14-15	N 05°04'47.48" W	39.468	354°55'12.52"
15-16	N 05°15'01.29" W	28.719	354°44'58.71"
16-17	N 04°42'16.17" W	32.216	355°17'43.83"
17-18	N 20°35'48.57" E	38.598	20°35'48.57"
18-19	S 54°00'00.00" W	17.500	234°0'0.00"
19-20	S 60°51'26.63" W	6.681	240°51'26.63"
20-21	S 69°25'28.26" W	52.538	249°25'28.26"
21-1	S 66°57'31.35" W	22.328	246°57'31.35"

SUPERFICIE = 8,082.082 m2

Topografía del terreno:



SECCION X-X. TERRENO PROPUESTO

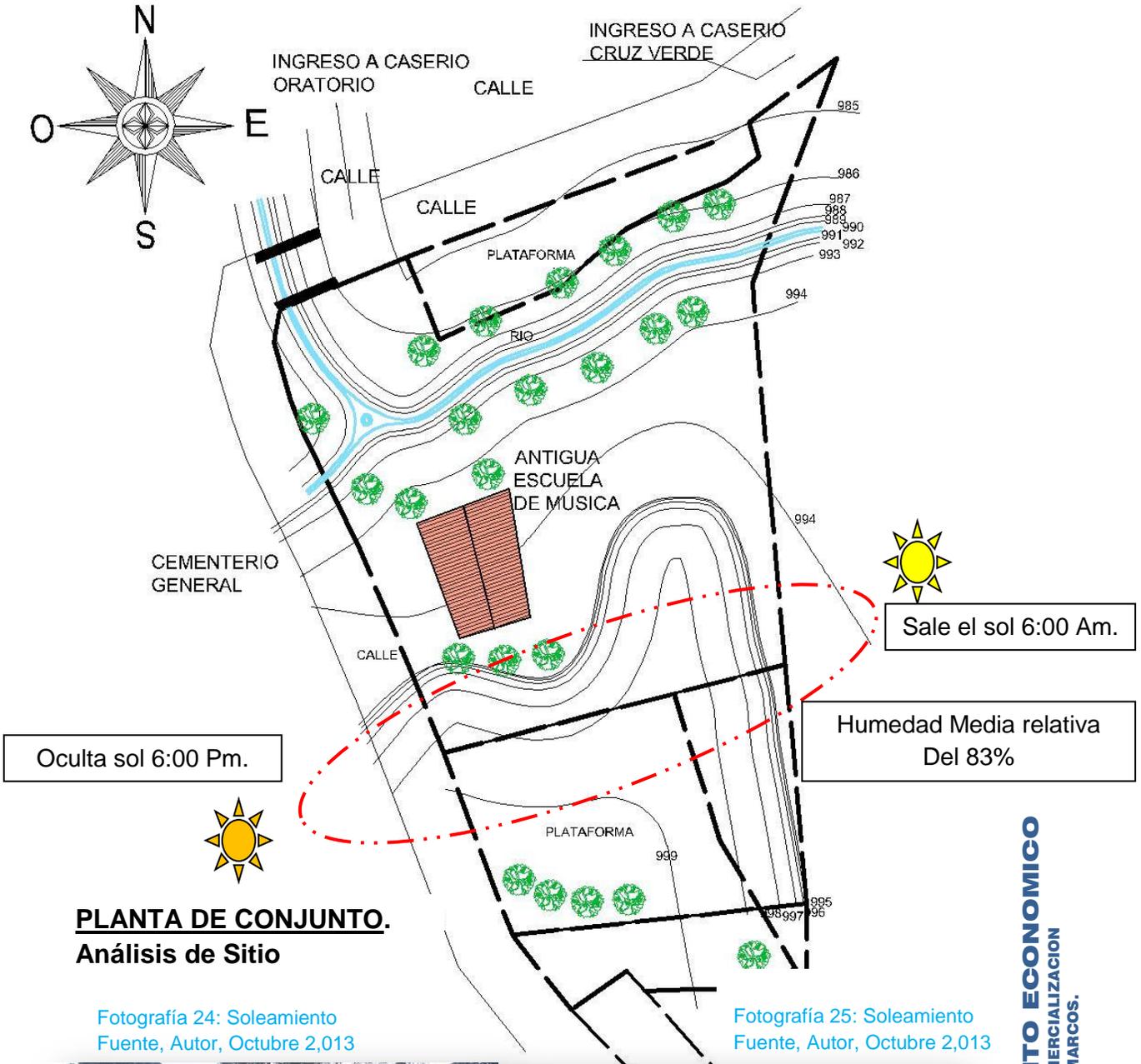
Ilustración 36 Corte del Terreno.
Fuente: Investigación de Campo
Creación Propia, Octubre 2,013

PLANTA DE CONJUNTO. TERRENO PROPUESTO

Ilustración 35: Topografía de terreno.
Fuente: Investigación de Campo



**Análisis de sitio Ambiental:
Análisis de Soleamiento.**



**PLANTA DE CONJUNTO.
Análisis de Sitio**

Fotografía 24: Soleamiento
Fuente, Autor, Octubre 2,013

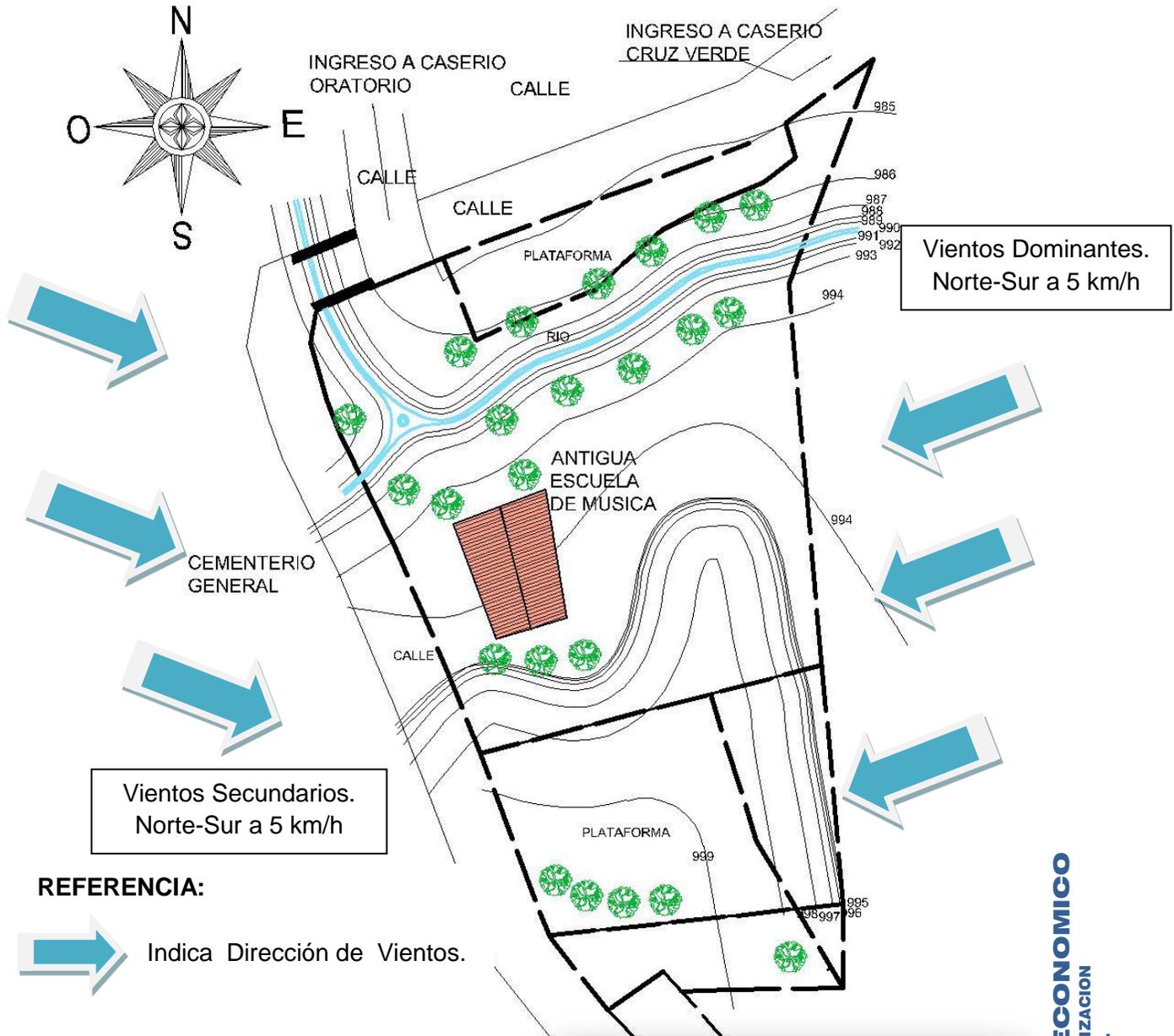
Fotografía 25: Soleamiento
Fuente, Autor, Octubre 2,013



Ilustración 33: Soleamiento, Análisis de Terreno Propuesto.
Fuente: Investigación de Campo
Creación Propia, Octubre 2,013



Análisis de Vientos:



REFERENCIA:

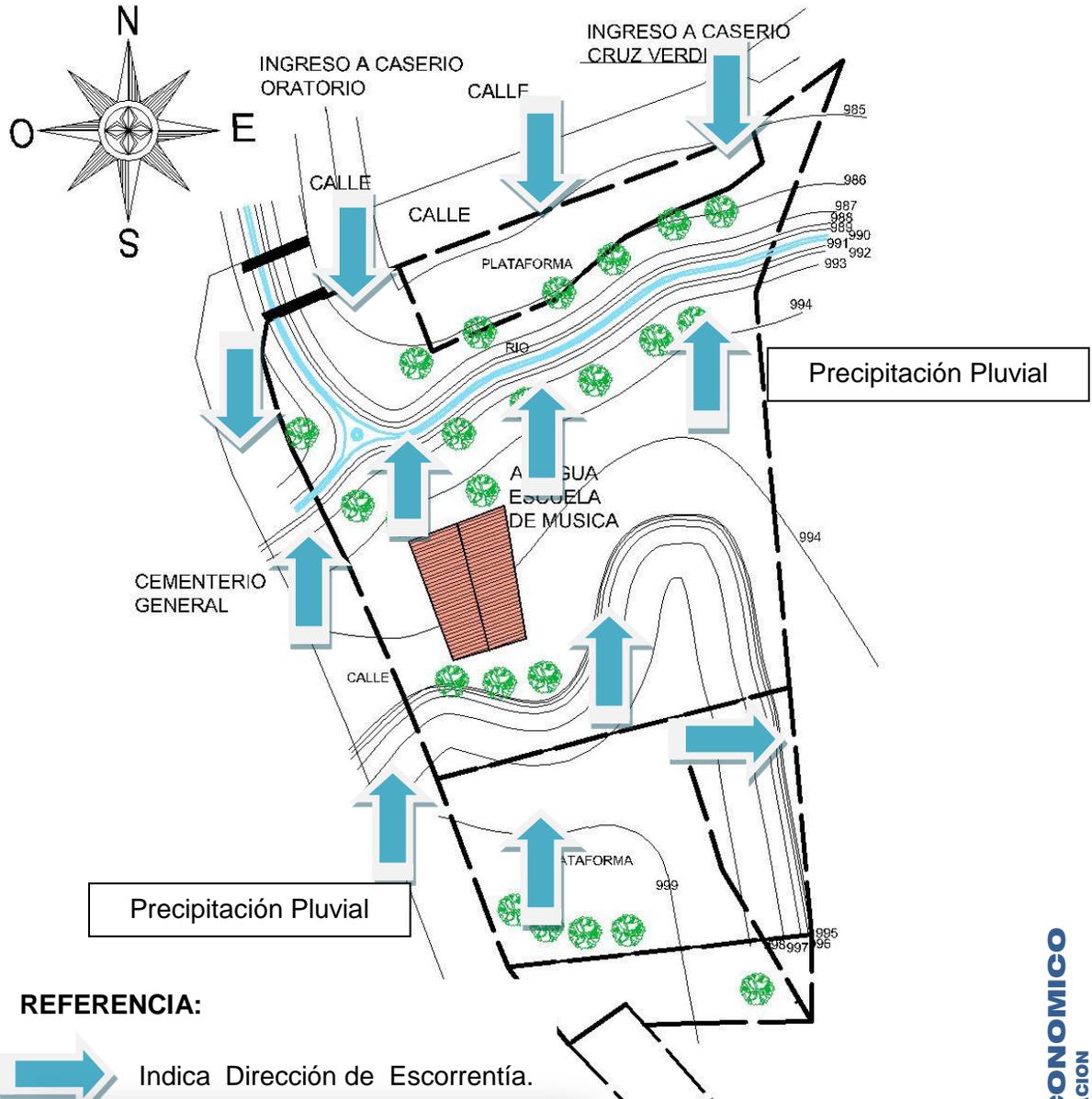
 Indica Dirección de Vientos.

PLANTA DE CONJUNTO.
Análisis de Sitio



CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO
Y TALLERES DE ARTESANIAS Y COMERCIALIZACION
SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.

Análisis de Pluviosidad.



REFERENCIA:

Indica Dirección de Escorrentía.

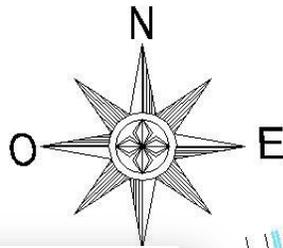


PLANTA DE CONJUNTO.
Análisis de Sitio

Fotografía 27: Análisis de pluviosidad
Fuente, Autor, Octubre 2,013



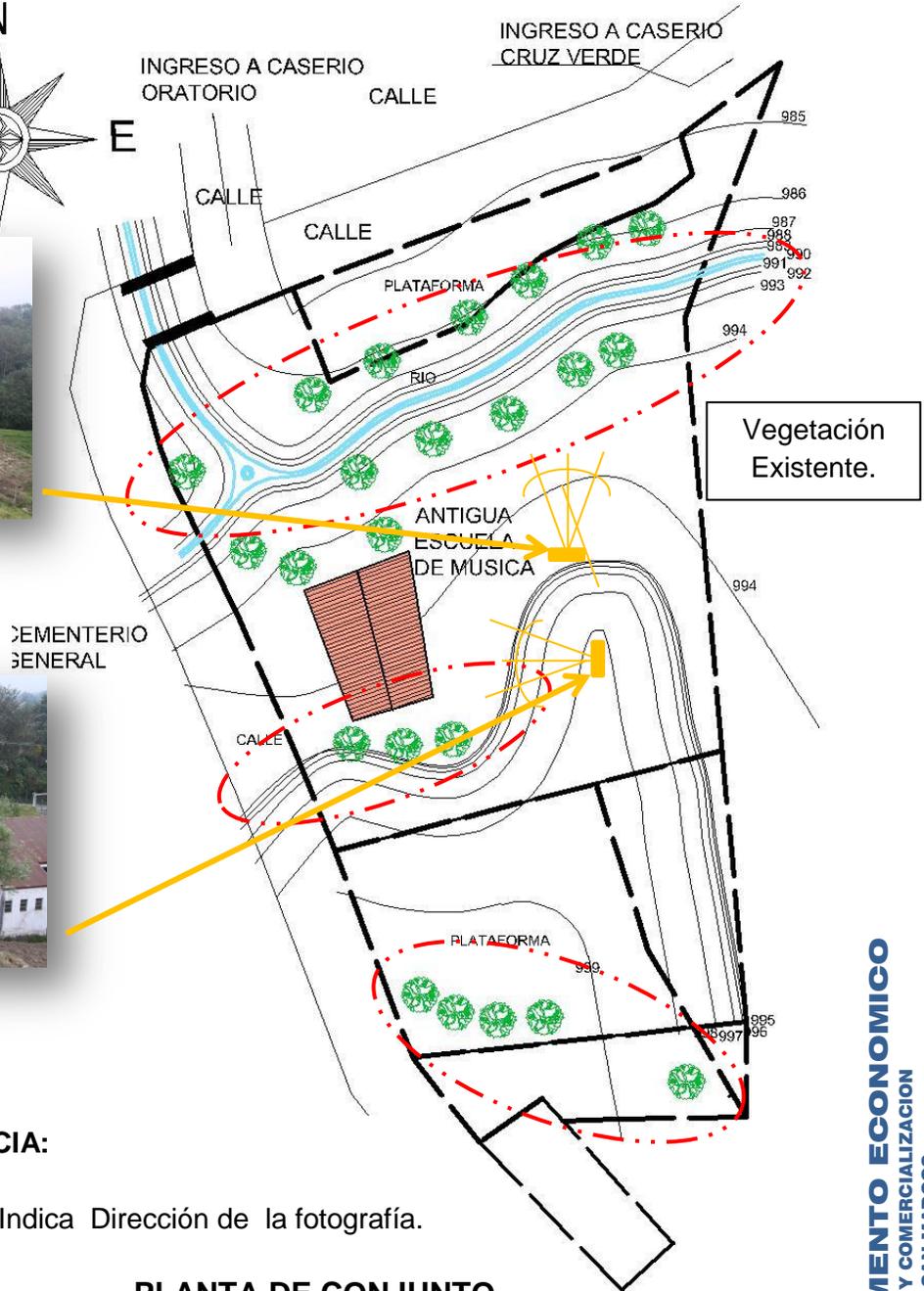
Análisis de vegetación.



Fotografía 28: Análisis de Vegetación.
Fuente, Autor, Octubre 2,013



Fotografía 29: Vegetación Existente
Fuente, Autor, Octubre 2,013



REFERENCIA:



Indica Dirección de la fotografía.

PLANTA DE CONJUNTO.

Análisis de Sitio

**CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO
Y TALLERES DE ARTESANIAS Y COMERCIALIZACION
SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.**



Colindancias del terreno:

Fotografía 30:
Colindancias,
Viviendas Existentes
Fuente, Autor,
Octubre 2,013



Fotografía 31:
Colindancias,
Viviendas Existentes
Fuente, Autor,
Octubre 2,013



Fotografía 32:
Colindancias.
Cementerio general
Fuente, Autor,
Octubre 2,013



Fotografía 33:
Colindancias,
Viviendas Existentes
Fuente, Autor,
Octubre 2,013

PLANTA DE CONJUNTO.
Análisis de Sitio



Fotografía 34: Colindancias,
Viviendas Existentes
Fuente, Autor, Octubre 2,013

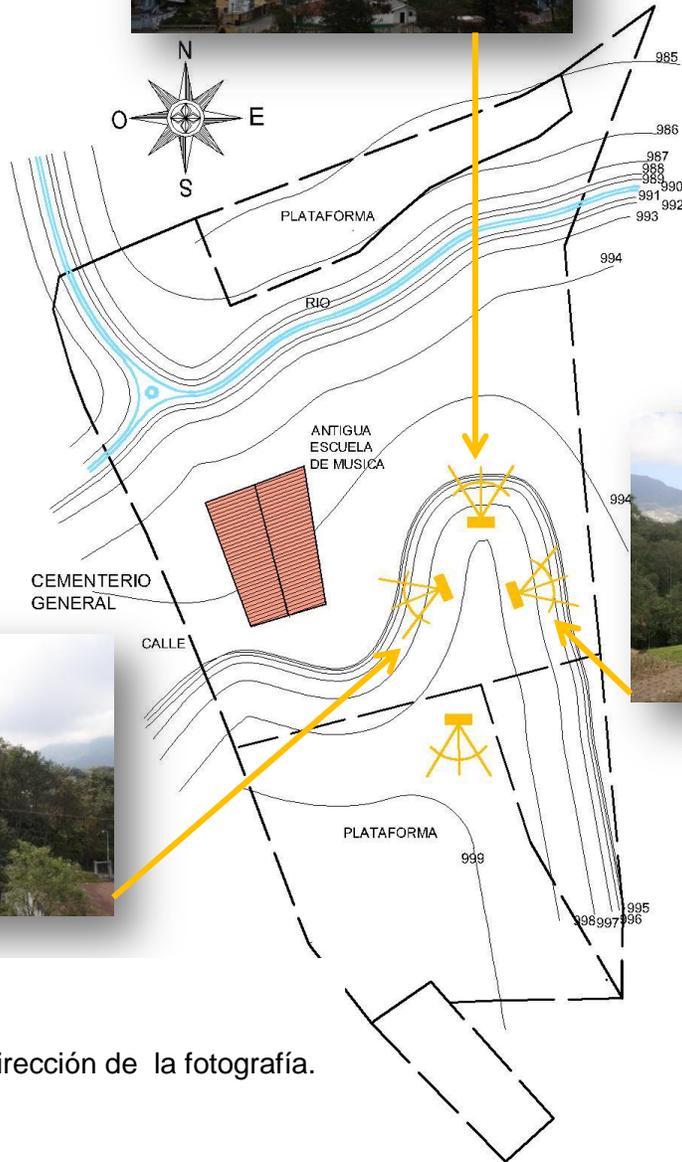
Ilustración 40: Colindancias, Análisis de Terreno Propuesto.
Fuente: Investigación de Campo/ imagen Google earth.
Creación Propia, Octubre 2,013



Vistas de Terreno:



Fotografía 35: Vista al Norte
Fuente, Autor, Octubre 2,013



Fotografía 36: Vista al Oeste
Fuente, Autor, Octubre 2,013



Fotografía 37: Vista al Este
Fuente, Autor, Octubre 2,013

REFERENCIA:



Indica Dirección de la fotografía.

PLANTA DE CONJUNTO.

Análisis de Sitio



4.22. Cuadros de Análisis del sitio (Cuadros de Mahoney)

Localización	San Marcos
Latitud.	14.57'40''
Longitud	91'47'44''
Estación	San Pedro Sacatepéquez

Cuadro 1

Temperatura del aire	Enero	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic	Alta
Máxima Medias Anuales	15.8	16.3	20.8	13.6	18.5	16.6	17	16.8	16.1	17.5	15.3	14.5	20.8
Mínimas Medias Anuales	3.5	11.3	12.6	13.4	13.9	13	13	13.3	13.4	12.4	11.1	10	3.5
Variaciones Medias Mensuales	6.3	5	8.2	6.2	4.6	3.6	4	3.5	3.7	5.1	4.6	4.5	Baja

Cuadro 2

Temperatura del aire	Enero	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic
Máxima Medias Mensuales	83	16.3	89	95	32	36	31	33	34	91	30	86
Mínimas Medias Mensuales	75	11.3	77	83	88	86	83	84	84	88	81	78
Promedio	79	82.5	83	89	30	31	87	88.5	89	89.5	85.5	82
Grupo de Humedad	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Grupo de Humedad	1	Si HR Promedio es:	< 30%
	2		30-50%
	3		50-70%
	4		>70%

LLUVIA Y VIENTO

Precipitaciones (mm)	Enero	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic	BAJA
	2	5.1	13.5	41.5	116	153	95.9	120	158	79.4	13.3	-6.1	-6.1
Vientos predominantes	N-NE	N-NE	S-SW	N-NE	N-NE	NE	N-NE	NE	SE	SE	NE	N-NE	
Vientos Secundarios	N-NE	S-SW	S-SW	N-NE	N-NE	NE	N-NE	NE	SE	SE	NE	N-NE	

Cuadro 3

	TMA > 20 °C		TMA 15-20 °C		TMA < 20 °C		
H	DIA	NOCHE	DIA	NOCHE	DIA	NOCHE	
1	26-24	17-25	23-32	14-23	21-30	12-21	
2	25-31	17-24	22-30	14-22	20-27	12-20	
3	23-23	17-23	21-28	14-21	13-26	12-13	
LIMITES DE CONFORT							
H = de Humedad	3	22-27	17-21	20-25	14-20	18-24	12-18



DIAGNOSTICO DEL RIGOR CLIMATICO

DIAGNOSTICO (°C)		Enero	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic	Alto
Máximas Medias Mensuales		15.8	16.3	20.8	13.6	18.5	16.6	17	16.8	16.1	17.5	15.3	14.5	158 mm
Bienestar Diurno, Superior		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
Bienestar Diurno, Inferior		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Mínimas Medias Mensuales		3.5	11,30	12.6	13.4	13.9	13	13	13.3	12.4	12.4	11.1	10	
Bienestar Nocturno Superior		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Bienestar Nocturno Inferior		14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
RIGOR TERMICO	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= Frio, B=Confortable. Bien, C= Calor

Cuadro 4

INDICADORES		Enero	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agos	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 TERMICO		PRECIPITACIONES	VALOR DE HUMEDAD	VARIACION MEDIA MENSUAL
		DIA	NOCHE			
Movimiento del aire Necesario	H1	C			4	
		C			2,3	Menos de 10 °C
Movimiento del aire Conveniente	H2	B			4	
Protección contra la lluvia necesaria	H3			Más de 200 mm		
Inercia Térmica Necesaria	A1				1,2,3	Mes de 10 °C
Conviene dormir al aire libre	A2		0			
		C	B		1,2	Mes de 10 °C
Protección contra el frio	A3	F				



Indicadores Totales

INDICADORES TOTALES DE LA TABLA 2					
H1	H2	H3	A1	A2	A3
0	1	0	0	0	

Cuadro 5

X INDICADOR RECOMENDACIONES ESPECIFICAS

			0 a 10			x	1	Orientación Norte-Sur (Eje Longitudinal Este-Oeste)
					5 a 12	x		
			0 a 12		0 a 4	0	0	Planificación compacta con patio

Espacios

						0	3	Espacio Abiertos para la penetración de brisas
						0	4	Como 3, pero protegido de vientos fríos o cálidos
						x	5	planificación compactada

Movimiento del aire

3 a 12						0	7	Habitaciones en hilera única dispositivo permanente para el movimiento del aire.
			0 a 5			0		
1 a 2			6 a 12			0	7	Habitaciones con hilera doble con dispositivo temporal para el movimiento del aire
	2 a 12					0		
0	0 a 1					x	8	No es necesario el movimiento del aire.

Aberturas

			0 a 1		0	0	9	Espacio Abiertos para la penetración de brisas
			11 a 12		0 a 1	0	10	Como 3, pero protegido de vientos fríos o cálidos
Cualquier otra condición.						x	11	planificación compactada

Muros

			0 a 2			x	12	Muros ligeros, poco tiempo de transmisión térmica
			3 a 12			0	13	Muros pesados interiores y exteriores

Cubiertas

			0 a 5			x	14	Muros ligeros, poco tiempo de transmisión térmica
			6 a 12			0	15	Muros pesados interiores y exteriores

Dormir al aire Libre

			0 a 5			x	14	Muros ligeros, poco tiempo de transmisión térmica
--	--	--	-------	--	--	---	----	---

Protección contra la lluvia

			0 a 5			0	17	Muros ligeros, poco tiempo de transmisión térmica
--	--	--	-------	--	--	---	----	---

4.23. Arquitectura del Entorno Inmediato.

La arquitectura alrededor del terreno propuesto es variada debido a las diferentes tipologías de construcción entre ellas mampostería Tradicional 80% y adobe 20%, la mayoría vivienda unifamiliar, que no sobre pasa los dos niveles de altura, dentro del área de estudio se encuentra la Antigua Escuela de música que data de 1,987 con instalaciones precarias, además existen viviendas construidas a orillas de la pequeña cuenca con riesgo de deslizamiento. También no existe infraestructura social en la periferia por lo cual el centro de fomento Municipal vendría a fortalecer la infraestructura en este lugar.



Fotografía 38: Entorno Inmediato, Viviendas Existentes
Fuente, Autor, Octubre 2,013



Fotografía 39: Entorno Inmediato, Viviendas Existentes
Fuente, Autor, Octubre 2,013



Fotografía 40: Entorno Inmediato, Viviendas Existentes
Fuente, Autor, Octubre 2,013



Fotografía 41: Entorno Inmediato, Viviendas Existentes
Fuente, Autor, Octubre 2,013



Fotografía 43: Entorno Inmediato, Viviendas Existentes
Fuente, Autor, Octubre 2,013



Fotografía 42: Entorno Inmediato, Viviendas Existentes
Fuente, Autor, Octubre 2,013



Fotografía 44: Entorno Inmediato, Viviendas Existentes
Fuente, Autor, Octubre 2,013



Fotografía 45: Entorno Inmediato, Viviendas Existentes
Fuente, Autor, Octubre 2,013

Ilustración 46: Viviendas Existentes, Análisis de Terreno Propuesto.
Fuente: Investigación de Campo/ imagen Google earth.
Creación Propia, Octubre 2,013

Morfología del terreno.

El análisis interior del terreno nos ayudara a priorizar propuestas acordes al lugar, y donde requiera mayor atención en la toma de decisiones para efectuar criterios de diseño arquitectónico y distribución de áreas.



REFERENCIA:

Indica Dirección de la Fotografía.

PLANTA DE CONJUNTO.

Análisis de Sitio

Ilustración 44: Forma del terreno, Análisis de Terreno Propues
Fuente: Investigación de Campo.
Creación Propia, Octubre 2,013

Fotografías 47 (1 al 11):
Morfología del Lugar,
Viviendas Existentes
Fuente, Autor, Octubre 2,013

CUADRO COMPARATIVO.

Accesos, Viabilidad. (ENTORNO Y AREA DEL TERRENO PROPUESTO)

Símbolo	DIRECCION	Tipo de Ingreso.	DESCRIPCION.
	1ra. Avenida "A" Zona 2.	Vehicular	Conformado por dos carriles en dos direcciones el ancho de la carretera es de 10 metros, no posee camellón de división, no existe banquetización lateral, el asfalto tipo rígido con planchas de concreto de 2.5 x 2.5 mts.
	Acceso 1, Sobre la, 1ra. Avenida "A" Zona 2.	Peatonal	Acceso peatonal, de 2.5 metros de ancho que conecta a las viviendas interiores con el terreno propuesto.
	Acceso 1 Sobre la, 4ta. Calle "Zona 2. (calle 29 de Junio)	Peatonal	Acceso peatonal, de 3.00 metros de ancho que conecta a las viviendas interiores con el terreno propuesto. Y con el acceso posterior proveniente de los caseríos Cruz verde y oratorio.
	Acceso 2 sobre la calle que conduce a los caseríos Cruz verde y oratorio.	Vial y peatonal	Conformado por una acceso vehicular, de 5.00 metros de ancho por 15 de largo posee banqueta a un extremo de 1.00 de metro de ancho. Conecta a las viviendas interiores, con el terreno propuesto. Y con el ingreso Peatonal posterior denominado Acceso 1 Sobre la, 4ta. Calle "Zona 2. (calle 29 de Junio)

Terreno Propuesto:

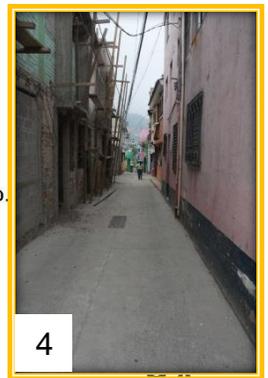
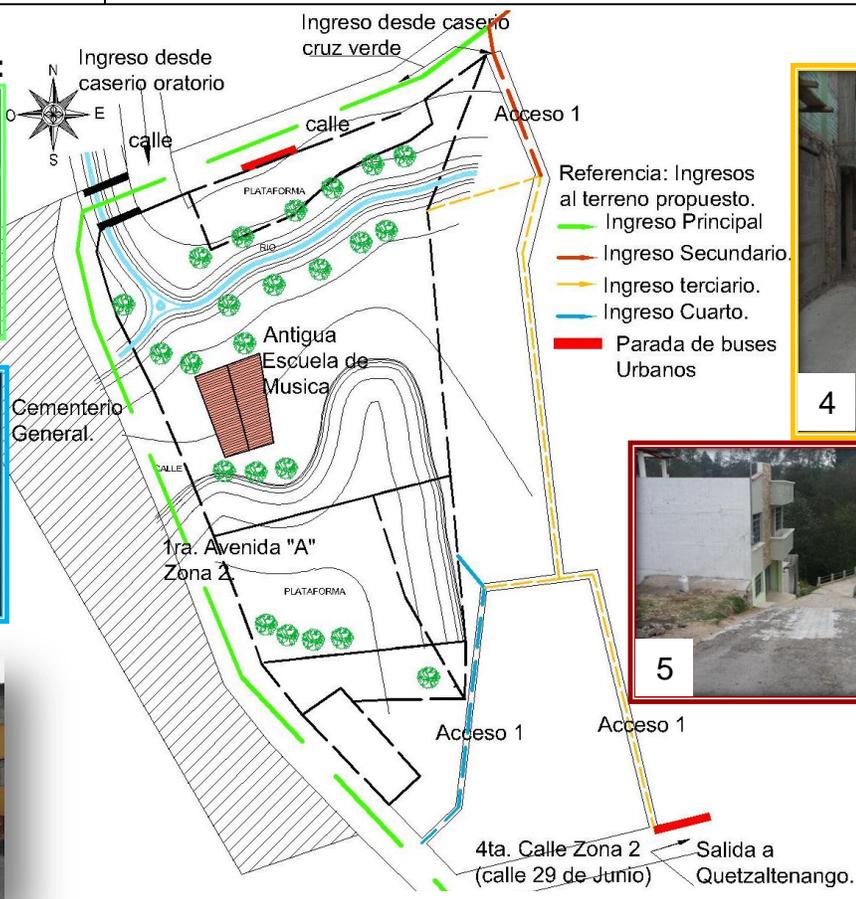
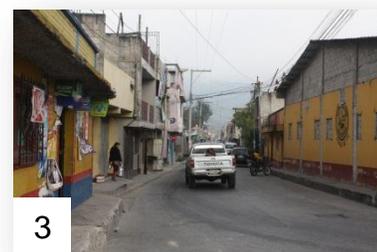


Tabla 46: Cuadro Comparativo e ilustración 45. Accesos y viabilidad, análisis de sitio, terreno Propuesto Fuente: Investigación de Campo.

Fotografías, 48 (1,2,3,4,5) Accesos, Fuente Autor Octubre 2,013

Creación Propia. Octubre 2,013



4.24. Descripción y características del área Propuesta: ¹¹¹

De acuerdo al análisis desarrollado en el área propuesta el diagnóstico cumple con los requisitos para dotar de infraestructura de servicio al lugar, con condiciones aptas para crear un Centro de Fomento Económico, y Talleres de Artesanías y Comercialización de productos del municipio de San Pedro Sacatepéquez, s.m con el fin de crear políticas que desarticulen el área comercial en el centro de la ciudad.

De acuerdo al mal crecimiento territorial, la propuesta contendrá un estilo de arquitectura contemporánea que contribuya con la imagen urbana en la periferia de la ciudad.

Enfatizando que el lugar muestra deterioro debido al poco mantenimiento de sus elementos naturales, provocado por personas inconscientes que se han aprovechado de falta de seguridad, tirando todo tipo de desecho natural y artificial creando deterioro ambiental en la periferia del casco urbano. Y por falta de políticas y reglamentos municipales que sancionen hechos en contra de la naturales y de los bienes municipales.

4.25. Indicadores generales del municipio. ¹¹²

- 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 Km².
- 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.

Tabla 47

Población por Genero: Municipio de San Pedro Sacatepéquez. ⁴²		
Genero.	Habitantes:	Porcentaje
Hombres.	32,900	47 %
Mujeres.	37,100	53 %
TOTAL:	70,000	100.00%



4.26. Desarrollo Productivo (Economía): ¹¹³

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

El comercio es uno de los principales pilares que permite la sostenibilidad de la economía sampedrana del “Valle de la Esmeralda”, la mayoría de sus habitantes están dedicados a esta actividad, en la cual hombres y mujeres se desenvuelven activa y productivamente, permitiendo de esa manera el desarrollo y la mejora de sus condiciones de vida, se comercializan diferentes productos entre ellos:

- Artículos de primera necesidad
- Alimentos crudos y procesados
- Tipos de ropa (traje típico del Municipio)
- Productos plásticos
- Venta de libros
- Lana y tela
- Venta de muebles
- Venta de calzado
- Venta de medicina
- Venta de electrodomésticos e insumos para el hogar, etc.
- Así mismo la prestación de servicios profesionales, comunales y sociales.

Destacan las transacciones comerciales que se realizan los días jueves y domingos. Cuando se cuenta con la presencia de personas de diferentes municipios y departamentos de la región occidental, para vender y/o comprar diversos productos.

4.27. Mercado y Condiciones del entorno. ¹¹⁴

La falta de mercados comunales y cantonales no permite la comercialización de muchos productos, especialmente artesanales, 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 y artesanales en mercados nacionales y extranjeros para mejorar los ingresos de los productores y mejorar su calidad de vida. 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 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.

4.28. Porcentaje de empleo, desempleo, subempleo y autoempleo. ¹¹⁵

De acuerdo a información proporcionada por la Oficina del Empleo, la Cabecera Municipal de San Pedro Sacatepéquez, presenta los siguientes indicadores:

Tabla 48

Empleo	15%
Desempleo	40%
Sub-empleo	15%
Auto-empleo	10%
Sin Datos	20%
TOTAL:	100%

Fuente: Oficina del Empleo, San Marcos año 2010.

4.29. Turismo: ¹¹⁵

Actividades económicas como: pequeños agricultores, horticultores, comercios, servicios y presencia de artesanos, están fortaleciendo al turismo en San Pedro Sacatepéquez, a pesar de no contar con capacitación sobre la cultura de producción y fortalecimiento de captación y servicio al turismo, por tal razón no se aprovechan los recursos económicos técnicos suficientes, para iniciar un despegue económico total e integral, aprovechando el potencial turístico del municipio.

Los atractivos turísticos que sobresalen en el municipio son:

- Balneario Agua Tibia que es administrado por la Municipalidad
- Cuevas de la cumbre de Chil
- Grutas o cuevas de La Castalia

Se ha integrado en el municipio un grupo de sampedranos entusiastas con el objeto de fortalecer el sector turístico con énfasis en el fomento del ecoturismo y turismo artesanal, a través de un proyecto de cultura para el turismo y la producción.



Este proceso de recopilación de datos nos orienta a la toma de decisiones de acuerdo a los aspectos que interfieren en el municipio, tomando en cuenta que algunos son invariables y que solo se pueden contrarrestar con procesos tecnológicos que están fuera del alcance de dicha sociedad.

Son todos los argumentos geográficos y ambientales que inciden en el territorio en especial el área de estudio, para entender mejor el comportamiento de la naturaleza y prevenir desastres naturales en el área propuesta.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

CAPITULO 5
MARCO PRIFIGURATIVO

A continuación se plasma la respuesta concreta en dos dimensiones donde se establecen áreas previamente de acuerdo a estándares matrices que permitirán crear un anteproyecto para el centro de fomento Económico Municipal del Municipio de San Pedro Sac. San Marcos.



5.1. Cálculo de usuarios para el proyecto Centro de Fomento Económico y talleres de artesanías y comercialización del Municipio de San Pedro Sacatepéquez. S.M. ¹¹⁶

Tabla. 49

NIVEL DE ESCOLARIDAD DE POBLACIÓN DE 7 AÑOS Y MÁS DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS

Nivel educativo	Cantidad de personas	Porcentaje
Pre-primaria	6,970	0.97%
Primaria	36,981	52.83%
Media	15,834	22.62%
Superior	3,171	4.53%
Personas no Estudiantes.	13,335	19.05%
TOTAL	70,000	100.00%

Fuente Ministerio de Educación.

Se tomó como referencia a las personas que no poseen ningún nivel Educativo y que se sostienen económicamente de acuerdo a un trabajo artesanal, o economía informal con deseos de trabajar y aprender algún trabajo destinado al fomento económico Municipal. Personas no estudiantes (19.05%)

19.05% de Personas no estudiantes con deseos de capacitarse = 13,335 Personas.

¹El número Promedio de personas interesadas en aprender y capacitarse en el Municipio es de:

$$\frac{13,335}{2} = 6,667.5 = \text{Aproximado. } 6,668 \text{ Personas Dispuestas a capacitarse.}$$

Para encontrar el valor de personas en porcentaje de lo anterior procedemos así: Utilizando regla de tres.

$$13,335 \text{ Personas} = 19.05\% \text{ de Personas.}$$

$$6,668 \text{ Personas} = x \% \text{ de Personas.}$$

$$X = \frac{6,668 \text{ Personas} \times 19.05\%}{19.05\%} = 9.52\% \text{ de Personas Dispuesta a Capacitarse de } 19.05\%.$$

El número de centros de capacitación públicos y privados que funcionan en el Capacitan en el Municipio son 6 entre ellos: Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, Fundap, Intecap, y ONG,S, etc. Por lo cual:

$$6,668/6=1,111 \text{ Personas en promedio por centro de capacitación.}$$



El centro de fomento económico Municipal funcionara en dos Jornadas (matutina y vespertina), Para capacitar a personas y emprendedores que existan en el Municipio y sus aldeas Circunvecinas.

1,111 Personas/ 2 Jornada de trabajo= 556 por Jornada en el año 2,014.

Proyección de 20 años (2,014-2,034) ¹¹⁷

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

Dónde:

Pf=Población Futura.

Po=Población Inicial.

1= Instante.

I=Índice de crecimiento

n =tiempo a Proyectar.

$$Pf = 556(1+(1.5/100))^{20} = 749 \text{ Personas.}$$

La capacidad de emprendedores o personas a capacitarse, proyectado a 20 años (2,012-2,034) del Centro de Fomento Económico y talleres de artesanías y comercialización del Municipio de San Pedro Sacatepéquez. S.M. es de 750 personas atendidas en dos Jornadas (matutina y vespertinas) con un promedio de 350 personas en cada horario.

5.2. Normas para dimensionamiento de edificios con fines educativos:

Son los aspectos legales que señalan el gobierno educativo como requerimientos para crear planificaciones en cuanto espacios en un conjunto de edificios (o) educativos, para el proceso de diseño arquitectónico funcional con áreas para los usuarios.

Aulas Teóricas. ¹¹⁸

Nivel Medio básico y Diversificado.

	Óptimo.	Máximo.	Mínimo.
Capacidad por alumnos.	30	40	
Área por alumno. Superficie total por nivel educativo en su capacidad máxima.	1.50 Mts ² 60,00 Mts ²		1.30 Mts ² 52,00 Mts ²

117. Dirección de proyección y programación de inversiones ILPES

118. Ministerio de Educación, San Marcos 2,013



Aula de Proyecciones. ¹¹⁹

Nivel.	Óptimo.	Mínimo.
Medio básico	60,00 Mts ²	54,00 Mts ²
Medio Diversificado	60,00 Mts ²	54,00 Mts ²

Talleres. ¹²⁰

Nivel Medio básico y Diversificado.

	Óptimo.	Máximo.	Mínimo.
Capacidad por alumnos.	20		
Área por alumno. Superficie total por nivel educativo en su capacidad máxima.	5.00 Mts ² 100,00 Mts ²		4.40 Mts ² 88,00 Mts ²

Aula de Economía Domestica:

	Óptimo.	Máximo.	Mínimo.
Capacidad por alumnos.	20		
Área por alumno. Superficie total por nivel educativo en su capacidad máxima.	5.00 Mts ² 100,00 Mts ²		4.40 Mts ² 88,00 Mts ²

Educación Estética. ¹²¹

	Capacidad.	Capacidad
Nivel	Escuelas Corrientes.	Escuelas Corrientes.
Medio.	40	20

Educación Estética. ¹²²

Área por alumno Mts²

Nivel	Escuelas corrientes.	Escuelas corrientes.	Escuelas Especiales	Escuelas Especiales
Nivel	Óptimo.	Mínimo.	Óptimo.	Mínimo.
Medio.	2.5 Mts ²	2.15 Mts ²	4.5 Mts ²	4.00 Mts ²

Educación Estética:

Área en Mts²

Nivel	Escuelas corrientes.	Escuelas corrientes.	Escuelas Especiales	Escuelas Especiales
Nivel	Óptimo.	Mínimo.	Óptimo.	Mínimo.
Medio.	100 Mts ²	86 Mts ²	90 Mts ²	80 Mts ²



Aula de Comercio. ¹²³

Nivel.	Mínima.	Óptima.
Básico con orientación Ocupacional	2.5 Mts ²	2.75 Mts ²
Diversificado	2.25 Mts ²	2.45 Mts ²

Aula de Comercio. ¹²⁴

Área en Mts²

Nivel.	Mínima.	Óptima.
Básico con orientación Ocupacional	100.00 Mts ²	110.00 Mts ²
Diversificado	90 Mts ²	98 Mts ²

Aula de uso Múltiple. ¹²⁵

Área por alumno Mts²

Nivel.	Mínima.	Óptima.
Medio.	3.30 Mts ²	3.65 Mts ²
Medio.	Superficie 66.00 Mts ²	Superficie 73.00 Mts ²

Estacionamientos. ¹²⁶

Nivel Educativo o Área.	Cantidad de estacionamientos	de Área por usuario.
Diversificado	1	25 Alumnos.
Auditórium	1	5 Asientos Fijos O 3,00 Mts ² , de área de Asientos.
Administración.	1	30 Mts ² . Area Construida.

5.3. Dimensiones generales en aulas, pasillos y escaleras. ¹²⁷

- Salidas de emergencia de ancho mínimo de 1.25 Mts, En área de servicio.
- Pasillos en zonas de aulas 2.00 Mts.
- Máximo en distancia recorrido de 30 Mts a salida más Inmediata ya sean escalera o salidas principales o de emergencia.
- Anchura de escaleras 0.80 Mts, por cada 100 personas pero no mayor al ancho de 2.50 Mts, mas pasamanos a 0.80-0.95 de altura.

123, 124,125. Ministerio de Educación, San Marcos 2,013.

126, SEGEPLAN, Normas Mínimas de equipamiento y servicios públicos en relación a agrupamientos poblacionales.

127, Neufert, el arte de proyectar.





Numero de artefactos sanitarios según número de estudiantes. ¹²⁸

Usuarios:

Nombre del aparato.	Cantidad.	Cantidad de usuario.
Lavamanos.	2	75 hombres y Mujeres.
Mijitorios.	1	Cada 35 Hombres.
Retretes/Hombres.	2	Cada 75 Hombres.
Retretes/Mujeres.	3	Cada 75 Mujeres.

Personal:

Nombre del aparato.	Cantidad.	Cantidad de usuario.
Lavamanos.	1	20 hombres y Mujeres.
Mijitorios.	1	Cada 10 Hombres.
Retretes/Hombres.	1	Cada 10 Hombres.
Retretes/Mujeres.	2	Cada 15 Mujeres.

5.4. Normas Mínimas, internacionales de Arquitectura sin Barreras. ¹²⁹

- Rampas de conexión con pendientes del 7% y 10% Máximo, Mas Barandal.
- Colocación de rampas en aceras con pendiente mayor al 12%.
- Maniobra en retretes de 1.52 x 1.52 Mts, como mínimo.
- Numero de S.S. Por personas con Capacidades diferentes 1 cada 100 Personas.
- Anchos como mínimo de 0.81 Mts. de Ancho.
- Utilización de señalización grafica adecuada.
- Numero de parqueos por persona con capacidades diferentes 1 cada 25 Personas. Con dimensiones de 4.50 Mts. De largo por 3.30 Mts de ancho más rampa y acera.

5.5. Programa de Necesidades.

Según las necesidades establecidas en el marco teórico, Diagnostico y en general en este documento se consideran las siguientes áreas necesarias para el servicio de la población en general para la formación de personas emprendedores del centro del fomento Económico de San Pedro Sacatepéquez. S.M.





ÁREA PÚBLICA.				
AREA ADMINISTRATIVA				
No.	Nombre del Área.	Sub- Ambientes.	No. De Usuarios y Personal.	Área en Mts. Cuadrados.
1	AREA DE ADMINISTRACION	Oficina Administrador.	15 usuarios. No. De Personal 7	280 mts ²
		Secretaria.+ archivos		
		Oficina de Contador.		
		Enfermería.		
		Sala de Reuniones más cafetín.		
		Sala de Espera.		
		Oficina de Orientador.		
		Servicios Sanitarios Público. H/M		
		Servicios Sanitarios administración. H/M		
		Cafetin.		
ÁREA PÚBLICA.				
AREA EDUCATIVA				
2	Área de tejido Típico Artesanal.	Salón de clases (taller de práctica). Bodega	No. Usuarios: 25 personas No. Personal 1 Persona.	100 mts ²
3	Área de estética (cultura de belleza)	Salón de clases (taller de práctica). Bodega.	No. Usuarios: 25 personas No. Personal 1 Persona.	100 mts ²
4	Área de lácteos.	Salón de clases (taller de práctica). Bodega.	No. Usuarios: 25 personas No. Personal 1 Persona.	100 mts ²
5	Área de Cereales.	Salón de clases (taller de práctica). Bodega.	No. Usuarios: 25 personas No. Personal 1 Persona.	100 mts ²
6	Área de bordados. (con Listón y con recurso natural)	Salón de clases (taller de práctica). Bodega.	No. Usuarios: 25 personas No. Personal 1 Persona.	100 mts ²
7	Área de Repostería	Salón de clases (taller de práctica). Bodega fría y caliente.	No. Usuarios: 25 personas No. Personal 1 Persona.	100 mts ²
8	Área de Zapatería (manual Industrial)	Salón de clases (taller de práctica). Bodega.	No. Usuarios: 25 personas No. Personal 1 Persona.	100 mts ²
9	Área de Electricidad Domiciliar	Salón de clases (taller de práctica). Bodega.	No. Usuarios: 25 personas No. Personal 1 Persona.	100 mts ²
10	Área de Artesanías.	Salón de clases (taller de práctica). Bodega.	No. Usuarios: 25 personas No. Personal 1 Persona.	100 mts ²



11	AREA DE COMERCIALIZACION.	Exposiciones y ventas temporales	No. Usuarios: 60 personas	280 Mts ²
		Exposición y ventas Permanente.		
		Recorrido temático Comercial		
12	BIBLIOTECA.	Área de lectura Grupal.	No. Usuarios: 40 personas No. Personal 2 Personas.	200 Mts ²
		Área de lectura individual.		
		Área de entrega de Libros.		
		Bodega de libros.		
		Biblioteca Virtual		
Star.				
13	Batería de servicios sanitarios Hombres /Mujeres.		No. de Usuarios Variable según su uso.	100 Mts ² c/u
14	6 AULAS PARA LOS DIFERENTES CURSOS.		No. Usuarios: 25 personas por aulas. No. Personal 4 Capacitadores.	55 Mts ² c/u
15	AREA DE DOCENTES.	Oficina del Director.	No. Usuarios: 8 personas	150 Mts c/u
		Cubículos de profesores.		
		Cafetín		
		Servicios sanitarios H/M		
16	PLAZAS DE CONEXIÓN.	Áreas verdes, vegetación.		1000 Mts ²
17	ESTRACIONAMIENTOS GENERAL.	Parqueo: público en general.	No. Parqueo general. 75 Parqueos. No. Parqueos para Discapacitados. 3 Parqueos. Parqueos Motos 15 Bicicletas 10. No. De personal. 1	1600 Mts ²
		Parqueo: Personas con capacidades especiales.		
		Parqueos de motos y Bicicletas.		
		Garita de Seguridad.		

ÁREA SEMI PUBLICA.

AREAS DE APOYO

No.	Nombre del Área.	Sub- Ambientes.	No. De Usuarios y Personal.	Área en Mts. Cuadrados.
18	CAFETERIA	Cocina.	No. Usuarios: 50 personas No. Personal 4 general.	250 Mts ²
		Área de entrega.		
		Área de mesas.		
		Bodegas Secas.		
		Área de carga y descarga.		
		Servicios sanitarios H/M.		
19	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES.	Área de espectadores.	No. Usuarios: 550 personas No. Personal 1 general.	1500 Mts ²
		Bodega de toldos y sillas		
		Utilería en general.		
		Taquilla.		



		Camerino + Servicio Sanitario.		
		Área de escenario.		
		Plaza de ingreso		
		Servicios sanitarios H/M.		
20	CANCHA POLIDEPORTIVA	Área de espectadores.	No. Usuarios: Variable	160 Mts ²
		Bodega de equipo.	No. Personal 1 general.	
		Vestidores + Servicios Sanitarios.		

AREA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO.

No.	Nombre del Área.	Sub- Ambientes.	No. De Usuarios y Personal.	Área en Mts. Cuadrados.
20	ÁREA DE SERVICIO.	Guardianía.	No. Usuarios: 5 personas.	300 mts ² Para el ares de star, vestíbulos y senderos la cantidad de Mts ² Variable.
		Conserjería.		
		Bodega de Mantenimiento, y		
		Dormitorio de Servicio + s.s.		
		S.s. + duchas.		
		Vestidores y lockers		
		Áreas de star.		
		Vestíbulos.		
		Senderos.		
		Cuarto de Máquinas.		
		Estacionamiento		

NUMERO DE ARTEFACTOS SANITARIOS Y PARQUEOS POR USUARIOS Y PERSONAL.

TIPO DE USUARIO	NUMERO DE USUARIOS 550 PERSONAS			No. de retretes para personas con discapacidades especiales
	TIPO DE ARTEFACTO			
	Retrete	Lavamanos	Mingitorio	
Mujeres.	6	7	7	1
Hombres.	6	7	0	1

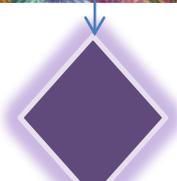
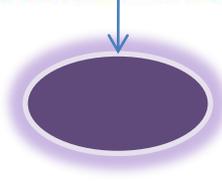
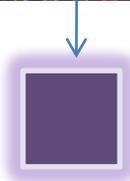
Estacionamiento General	Usuarios	Personal	Personas con capacidades especiales
No. de parqueos	22	5	1

Estacionamiento Salón de usos Múltiples	Usuarios	Personal	Personas con capacidades especiales
No. de parqueos	55	0	2

5.6. Idea Generatriz.¹³⁰

El sustento de la idea formal y funcional para el Centro de Fomento Económico y Talleres de Artesanías y Comercialización de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos está basado sobre: El traje típico de la mujer Sampedrana,

Lo constituye una característica de la identidad del pueblo sampedrano el traje típico que usan las mujeres. Consta de: güipil corriente y güipil ceremonial; corte o refajo; faja o ceñidor; Sip o listón; y chachal.



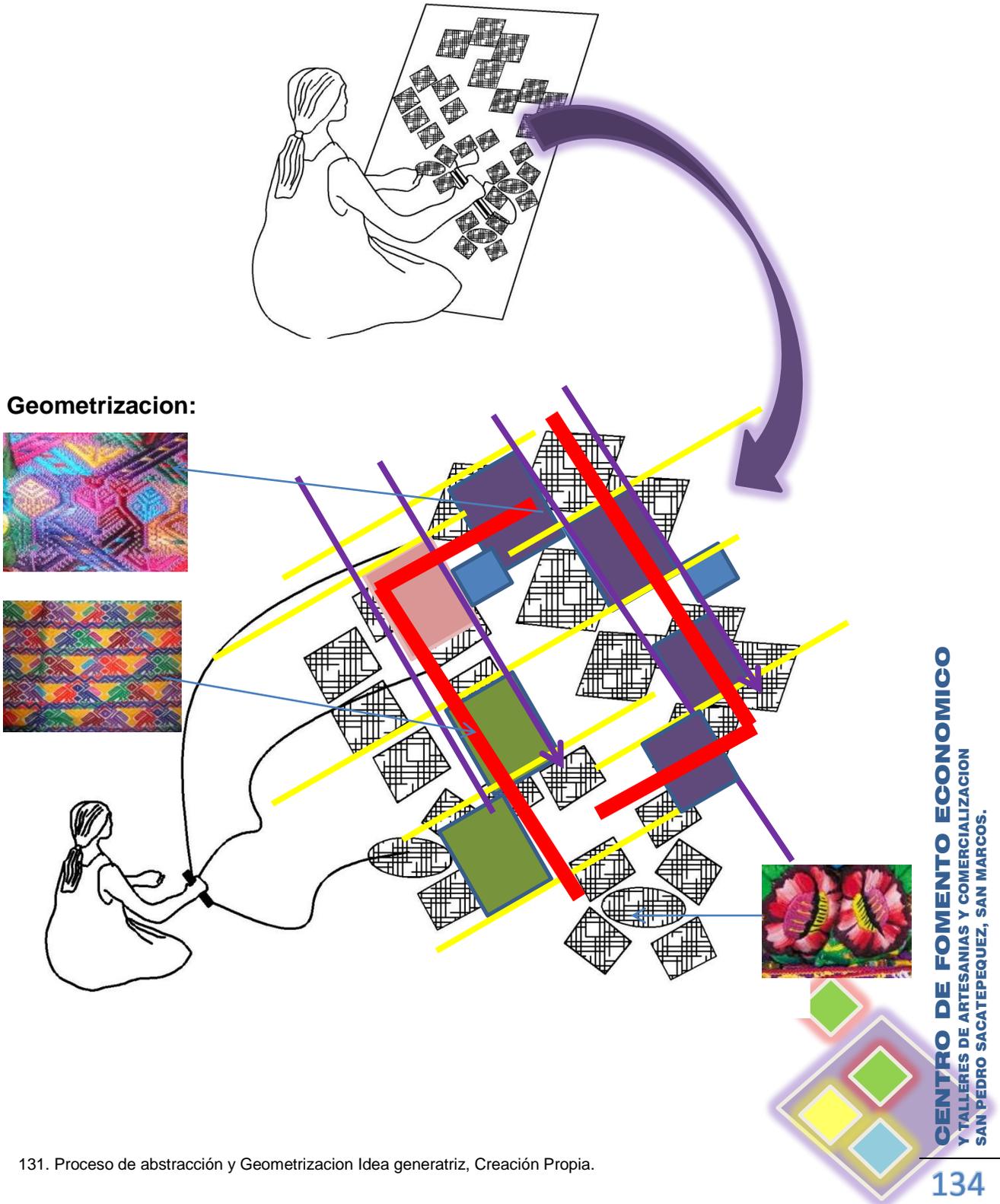
La forma y los colores predominantes de este hermoso traje son elementos decorativos representados por diferentes especies de flora sobre puestos con la técnica de bordado manual en el güipil o jaspeado. Cada color con significado diferente: el amarillo que simboliza el sol; el verde representa todo el color que regalan las montañas, los volcanes, los valles, los cerros, es el color mediador entre Dios y los hombres; el azul significa tranquilidad; el morado expresa humildad; y el blanco es reminiscencia del primer ciclo etnológico de nuestros antecesores. La idea funcional de la planta de conjunto se origina de las figuras geométricas que forman las diferentes tipos de flora plasmados en el traje típico formando sistemas abiertos y cerrados.

La parte formal o fachadas de la propuesta están tomadas sobre los procesos o técnicas de tejer o entretejer el traje típico jaspeado, que en conjunto forman costuras en diferentes direcciones plasmando figuras irregulares y geométricas dando como resultado estilos ornamentales presentables, estéticos y llamativos

130. Proceso de abstracción y Geometrizacion Idea generatriz, Fuente, Monzón Ramírez, Creación Propia.

Abstracción. ¹³¹

Unión de las dos ideas generatrices para la parte funcional, los diferentes elementos decorativos representados con la geometría de la flora, y las diferentes formas de tejer un güipil



5.7. Premisas de diseño: ¹³²

Son los aspectos técnicos y criterios previos para la aplicación en el diseño formal y funcional de un conjunto arquitectónico, de acuerdo a la morfología y entorno al lugar de estudio tomando como fundamento el estudio ambiental y tecnológico.

5.7.1. Premisas Ambientales:

Son los requerimientos para el aprovechamiento ambiental, en relación al conjunto urbano, y optimizar los recursos naturales encontrados en el sitio para el confort necesario de los ambientes de acuerdo a la orientación del sol y dirección de los vientos.

Aspecto.	Requerimiento.	Gráfica.
Trazado y orientación	Debemos de orientar la fachada principal y posterior al norte y sur debido a la molestia visual causada por los rayos solares de la mañana y tarde en el ingreso de los usuarios, además para el aprovechamiento de vientos provenientes del Noreste. El trazado del diseño se basara sobre la teoría de la forma líneas de tensión horizontal y vertical formando espacios abiertos y cerrados.	
Confort térmico natural.	En base a la traslación del sol, este al oeste, y la humedad provocada por la precipitación pluvial, debemos orientar la edificación con ventanales y aprovechar los rayos solares y crear un confort térmico natural dentro de los ambientes, debido al clima el cual es frio y templado en el municipio..	
Vegetación	Deberá colocarse vegetación En áreas como estacionamientos, plazas, o senderos especialmente árboles frondosos con gran altura para crear sombra, los arboles con raíces profundas deberán de sembrarse a una distancia de 10 mts de la edificación, arbustos y cubre suelos pueden colocarse a una distancia de 2 metros de la edificación. Actualmente la vegetación produce microclimas creando un ambiente armonioso y estético.	

Aspecto.	Requerimiento.	Gráfica.
Ventilación Cruzada en ambientes.	Para evacuar y ventilar el aire caliente producido por los rayos solares y por los usuarios además por malos olores dentro de los talleres de comida y ambientes en general se debe permitir el ingreso en un 50% de la corriente de aire canalizado por ventanales para que se traslade transversalmente y que puede evacuarse con ventanas y puertas dentro de los ambientes.	
Barreras Naturales.	Se necesitara la protección contra vientos fuertes, para ello se colocara una barrera de árboles y toda clase de vegetación, que servirá como rompe vientos para evitar que el 100% de la fuerza del aire dañe la infraestructura de las instalaciones. Además evitara que los ambiente bajen de su temperatura ambiente, el modulo que se colocara en primer plano servirá como cortina que desviara el aire protegiendo a los módulos quedando protegido en la zona de calma.	
Protección de aberturas.	Cuando los ventanales de la edificación queden orientados al este-oeste, se debe evitar el ingreso de los rayos solare en un 50 %, esto se lograra mediante la utilización de elementos arquitectónicos como voladizos o algún diseño moderno de arquitectura estético que limite este fenómeno natural. Entre ellos los parte luces contemporáneas que se integren al entorno regional del lugar.	
Espaciamiento	El centro deberá de mantener los edificios debidamente agrupados en relación directa a través de pasillos, caminamientos además para que la fluidez del aire este permanente en pequeñas cantidades, para mantener los ambientes ventilados según su utilización.	

Tabla 50. Premisas Ambientales, Creación Propia.

Aspecto.	Requerimiento.	Gráfica.
Contaminación auditiva, visual, olfativa.	Los edificios en general no deben de quedar expuestos a lugares contaminados, tales como riachuelos a causa del paso de desechos sanitarios, además quedaran alejados del cementerio, para ellos se diseñaran elementos arquitectónicos estéticos arquitectónicos para evitar la visual hacia la dirección del cementerio. El edificio de administración y biblioteca quedaran alejados de la cancha deportiva, talleres y calles para evitar la desconcentración a consecuencia de ruidos provocados por los usuarios y automóviles.	

5.7.2. Premisas funcionales:

Definen el buen funcionamiento en general de las áreas y ambientes del conjunto arquitectónico expuestos, y deben de quedar perfectamente relacionados entre si para que los usuarios hagan uso de ellas sin tener que hacer largos o cortos recorridos para llegar a su destino.

Aspecto.	Requerimiento.	Gráfica.
Altura entre cada Nivel.	De acuerdo al Ministerio de Educación de Guatemala y Normas Arquitectónicas para climas Fríos la cantidad de niveles para edificios educativos no debe de pasar los 3 niveles de altura. Y el máximo por nivel en metros es de 2.60 de altura entre cada uno.	

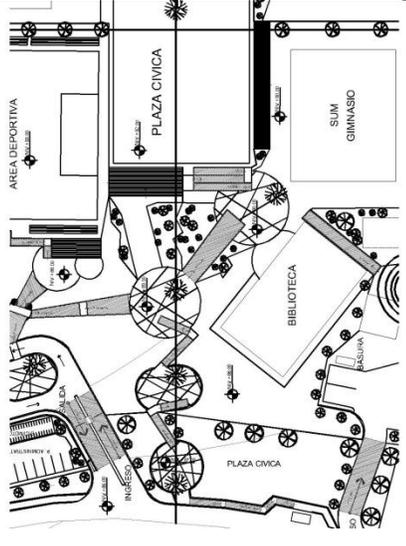
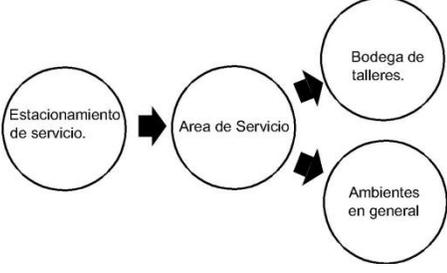
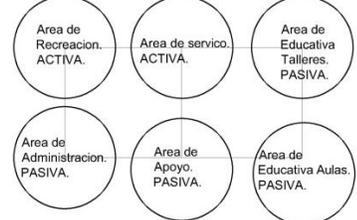
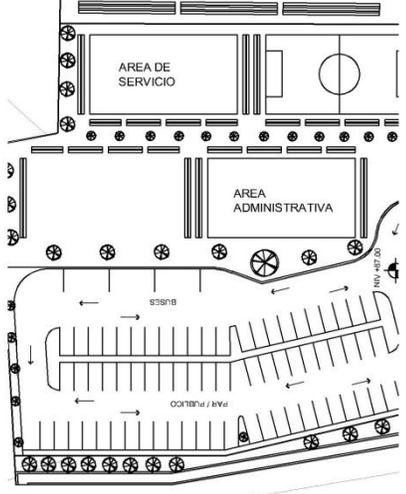
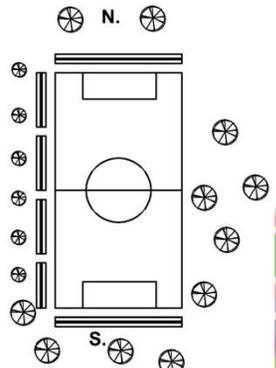
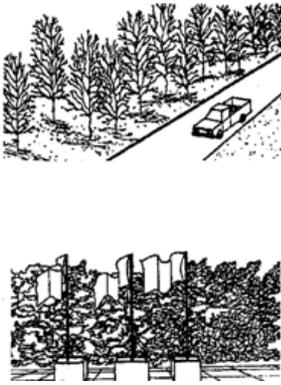
Aspecto.	Requerimiento.	Gráfica.
<p>Relaciones de conjunto.</p>	<p>-El centro de fomento economico estará dotado de áreas verdes, áreas de estudio exteriores y una plaza cívica que servirá como vestíbulo para dirigir a los emprendedores a su área de estudio.</p> <p>-El área de parqueos, bicicletas automóviles, y motocicletas tendrán una relación directa entre ellas y se ubicaran cerca de la plaza cívica de acceso para obtener una relación directa al conjunto arquitectónico.</p> <p>Por la seguridad ante las leyes naturales invariables, los módulos deben de relacionarse con espacios abiertos.</p>	
<p>Plazas y caminamientos</p>	<p>-Existirán diferentes cambios de texturas en el piso que simbolicen dirección y Movimiento, que servirá para la circulación de los usuarios alavés proporcionara interés visual, para enfatizar puntos focales y actividades exteriores.</p> <p>- se alternara el uso de vegetación con pavimento, para darle una mejor estética al conjunto urbano también para reducir la reflexión de luz y calor del suelo.</p> <p>- se creara mobiliario urbano con áreas de descanso con elementos arquitectónicos armonioso y estéticos.</p> <p>Deberá de considerarse vegetación, árboles y arbustos par genera una visual agradable en los espacios y caminamientos exteriores.</p> <p>Según su Clasificación la plaza se divide en Plaza de acceso, plaza cívica, y Plaza de recreación, se asignara un área por alumno de 2.5 Mts².</p>	

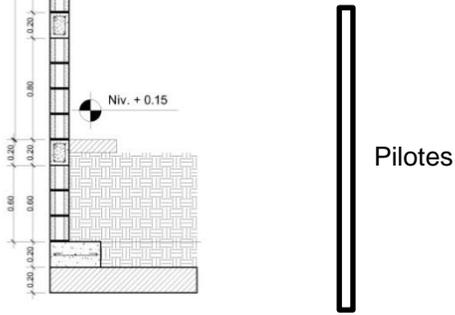
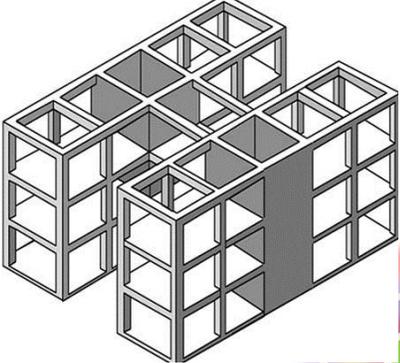
Tabla 51. Premisas Funcionales Creación Propia.

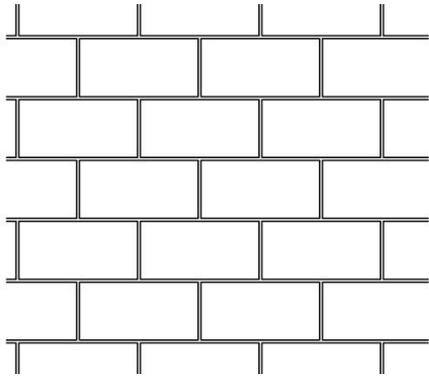
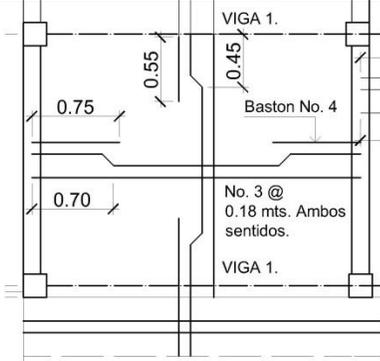
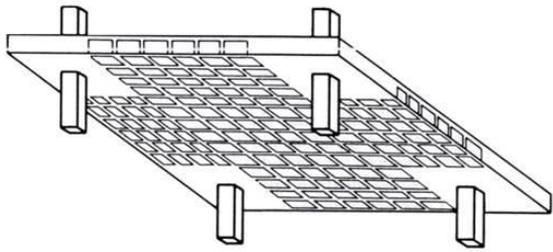
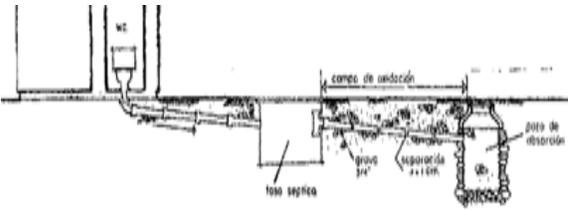
Aspecto.	Requerimiento.	Gráfica.
<p>Área de Servicio. (Carga y Descarga)</p>	<p>El área de servicio tendrá una relación directa con el estacionamiento de servicio especialmente con ambientes y bodegas, proporcionado seguridad, evitando el contacto de extraños con el área de talleres. Se dejara un área de 11.00 mts x 3.00 mts, Máximo para un camión o bus</p>	 <p>The diagram shows a flow from 'Estacionamiento de servicio.' to 'Area de Servicio', which then branches into 'Bodega de talleres.' and 'Ambientes en general'.</p>
<p>Áreas pasivas y activas</p>	<p>Para el beneficio y buen funcionamiento es necesario establecer las áreas pasivas y activas, para aprovechar la instrucción de cada actividad.</p>	 <p>The diagram consists of six circles arranged in two rows of three. The top row includes: 'Area de Recreacion. ACTIVA.', 'Area de servicio. ACTIVA.', and 'Area de Educativa Talleres. PASIVA.'. The bottom row includes: 'Area de Administracion. PASIVA.', 'Area de Apoyo. PASIVA.', and 'Area de Educativa Aulas. PASIVA.'.</p>
<p>Estacionamientos</p>	<p>-Tendrán una relación directa con el exterior de la administración, y la plaza acceso y cívica. El área de estacionamientos no sobrepasara el 10% del total del terreno para minimizar costos. - El ancho Mínimo para las calles principales vehiculares serán 7.5 Mts. Y serán adoquinadas para integrarse a la fisionomía del centro histórico del Municipio. . Para optimizar área de circulación vehicular los parqueos se propondrán a 90° con un área Mínima de 5.00 x 2.50 Mts. -Se deberá de colocar postes de alumbrado eléctrico cada 10 o 20 Mts.</p>	 <p>The site plan shows a rectangular layout with 'AREA DE SERVICIO' at the top and 'AREA ADMINISTRATIVA' below it. It includes parking spaces, roads, and landscaping elements like trees and streetlights.</p>
<p>Cancha Polideportiva.</p>	<p>La cancha deberá ser orientada sobre un eje Norte-sur, y se colocara alejada del área Educativa pasiva y activa, edemas contara con iluminación artificial para que pueda ser utilizada por la comunidad, el perímetro de la cancha tendrá vestidores y bodegas con graderío combinado con árboles como barrera natural para limitar el sonido.</p>	 <p>The diagram shows a rectangular sports field oriented North-South, with a North arrow at the top and a South arrow at the bottom. It is surrounded by trees and landscaping.</p>

Aspecto.	Requerimiento.	Gráfica.
Vegetación y Jardinizacion.	Para evitar el deterioro del terreno se propone utilizar cubierta vegetal césped para evitar la filtración por el impacto del agua al suelo, la raíces de arbustos y árboles logran formar un tejido de sustentación para que le suelo no pierda su soporte. Se recomienda utilizar la vegetación local Roble, pinos, encino Cipres, Etc. Se creara un área de bosque para contribuir con el entorno y reducir la deforestación que caracteriza al lugar.	

5.7.3. Premisas Tecnológicas:

Son todos los sistemas y tipologías estructurales que formaran parte de un sistema constructivo para la ejecución del Centro de Fomento Municipal, definen la calidad de material según la resistencia necesaria que exige un estudio estructural previo.

Aspecto.	Requerimiento.	Gráfica.
Cimientos	Es un elemento estructural tradicional de mampostería que junto con la resistencia del suelo soportan el peso de columnas losas y vigas, la dimensión y profundidad de zapatas y cimiento corrido depende de las cargas según el estudio estructural. Para ello se fundamentara en la Normas ACI Pilotes inyectados a presión .	
Marcos Estructurales antisísmicos.	La función principal es mantener estabilidad uniforme de la estructura en un movimiento sísmico de tal manera que las vigas y columnas absorban los esfuerzos de compresión y tensión provocados por el peso de cada nivel. No deberán colocarse con más de 10 mts de luz. Para ello se fundamentara en la Normas ACI.	

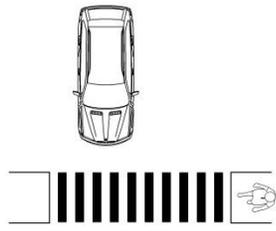
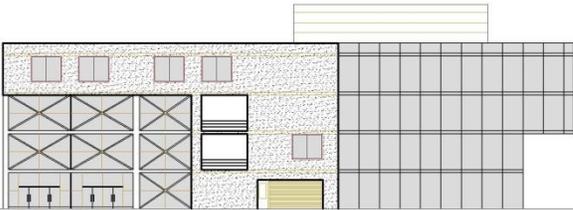
Aspecto.	Requerimiento.	Gráfica.
Muros de Mampostería.	Estos sirven como cerramiento horizontal, deberán de cumplir con las normas antisísmicas en su elaboración, la resistencia mínima a utilizar es de 50 Kg/cm ² , y la máxima de 100Kg/cm ² , No se deberá de utilizar block pómez hecho empíricamente deben de contener de sello de garantía de producción como respaldo por cualquier anomalía. Las dimensiones seran de 0.39 x 0.19 x 0.14 Mts, Con 1 Cm de ciza Máximo se Separación.	
Losas armadas tradicionales	Para la utilización de este sistema de hormigón armado se necesita establecer previamente ductos de instalaciones eléctricas y sanitarias para no afectar el armado de la losa y vigas que consiste en Tendales L/4, rieles y tensiones L/5 en dos direcciones verticales y horizontales. Esto para no debilitar el sistema de losa. Para ello se fundamentara en la Normas ACI.	
Losas reticulada o nervurada.	Para resolver estructuralmente áreas con grandes luces se recomienda utilizar este tipo de losa debido a que con ellas podemos cubrir áreas de más 6 mts de longitud si tener que colocar elementos estructurales como columnas en el centro de los ambientes, es una malla compuesta con vigas entre lazadas que se dividen cargas estableciendo una uniformidad en sus esfuerzos a tensión y compresión.	
Aspecto.	Requerimiento.	Gráfica.
Drenajes.	Existirá un sistema de drenaje separativo, aguas negras y pluviales, para evitar contaminar con aguas drenadas al río. Se recomienda utilizar un sistema de tratamientos de aguas negras el cual permitirá que los desechos no continúen con la contaminación en el municipio por medio de una fosa séptica.	

<p>Agua Potable.</p>	<p>se proveerá un tanque elevado de agua para economizar costo de agua. Diseñar un circuito por medio de sistemas o subsistemas cerrados para que funcionen independientemente así puede cerrarse en caso de desperfectos y repararlos sin afectar el resto del sistema.</p>	
<p>Energía eléctrica.</p>	<p>Diseñara un sistema de iluminación exterior con postes de 20 y 11 voltios a una distancia de 30 mts, en caminamientos peatonales, vehiculares, se distribuirán adecuadamente en áreas abiertas plaza todo para cuando se utilice por los conserjes o el centro de fomento en horas de la noche.</p>	

5.8. Premisas Morfológicas urbanas.

Es el aspecto formal en general, determinara la forma del centro de Fomento Económico Municipal de San Pedro Sac, se integrara a su entorno.

Aspecto.	Requerimiento.	Gráfica.
<p>Muro perimetral.</p>	<p>El centro de fomento económico Municipal será circulado con un muro perimetral con elementos que simbolice los diferentes talleres artesanales para lograr estética y armonía con el conjunto arquitectónico.</p>	

<p>Señalización</p>	<p>Para una mejor orientación de los usuarios del Centro de División y Tecnología serán colocados en el interior como exteriormente según sea el caso, diferentes señalizaciones que ubicaran y orientaran a las personas hacia los diferentes puntos del proyecto; estas señalizaciones serán pintadas sobre láminas de hierro con pintura reflejante para que puedan visualizarse por si se realizan actividades por horas de la noche.</p>	
<p>Calles</p>	<p>Las calles aledañas al centro de fomento económico Municipal, se protegerán de la velocidad de los automóviles con reductores de velocidad o vibradores. Además se colocara todo tipo de señalización peatonal para sobre guardar al peatón.</p>	
<p>Formas.</p>	<p>San Pedro Sacatepéquez, centro urbano y sus alrededores no presenta un corriente arquitectónica en sus edificaciones debido a la teoría del eclecticismo que se basa en la copia de ideas de diferentes regiones en sus elementos arquitectónicas, se creara una arquitectura contemporánea, con formas geométricas representativas arquitectónicas en la fachada con diferentes texturas para plantear un estilo entre lo moderno y lo tradicional, tratando de no competir con los edificios representativos más importantes del casco urbano como lo son el Edificio Municipal y la Iglesia Católica, sino bien, integrarlo a la morfología de la ciudad.</p>	

CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO
 Y TALLERES DE ARTESANIAS Y COMERCIALIZACION
 SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.

Tabla 53. Premisas Morfológicas Urbanas, Creación Propia.





5.9. Etapa de Diseño:

5.9.1. Cuadro de ordenamientos de datos.

AREA PÚBLICA.																	
AMBIENTE ESPACIO			AGENTE	CANT. DE USUARIOS	MOBILIARIO	CANTIDAD	ANTROPOMETRIA Y ERGONOMETRIA						ASPECTOS AMBIENTALES		DESCRIPCION/ GRAFICACION		
AMBIENTE	FUNCION	ACTIVIDAD					CARACTERISTICAS DEL ESPACIO			TOTAL DE AREAS MTS*			VENTILACION	ILUMINACION			
							ANCHO (MTS)	LARGO (MTS)	MTS ²	ÁREA DE USO MTS ²	ÁREA DE CIRCULACIÓN MTS ²	TOTAL MTS ²				ÁREA TOTAL DEL AMBIENTE	
Admón. director	Control	Administrar	1	2	Escritorio	1	0.60	1.00	0.60	0.60	1.80	3.00	30	20	5.12	3.41	
					Silla	3	0.50	0.50	0.75	0.45	2.00	3.20					
					Sofá	2	0.70	1.50	2.10	0.90	4.00	5.00					
					Inodoro	1	0.50	0.70	0.35	0.40	1.05	1.80					
					Lavamanos	1	0.50	0.50	0.25	0.15	0.50	0.90					
					Librera.	1	0.70	1.50	1.05	0.60	1.50	3.15					
Secretaría + Mas Archivos	Control	Atender informar	2	2	Escritorio	1	0.60	1.00	0.60	0.60	1.80	3.00	13.15	3.95	2.63		
					Sillas	4	0.50	0.50	1.00	0.60	2.25	3.85					
					Librera	1	0.70	1.50	1.05	0.60	1.50	3.15					
					Archivos	4	0.45	0.45	0.81	0.54	1.80	3.15					
Contabilidad	Control	Atender informar	1	2	Escritorio	1	0.60	1.00	0.60	0.60	2.00	3.20	8.00	2.40	1.60		
					Sillas	3	0.50	0.50	0.75	0.45	2.25	3.45					
					Archivo	1	0.45	0.45	0.20	0.14	1.00	1.35					
Enfermería	Consulta Médica.	Examinar	1	2	Escritorio	1	0.60	1.00	0.60	0.60	2.00	3.20	15.62	4.68	3.12		
					Sillas	3	0.50	0.50	0.75	0.45	2.00	3.20					
					Librera	1	0.70	1.50	1.05	0.60	1.50	3.15					
					Archivo	1	0.45	0.45	0.20	0.14	1.00	1.35					
					Camilla	1	0.90	1.90	1.71	0.85	1.50	4.06					
					Mesa	1	0.40	0.80	0.32	0.24	0.50	1.06					
Sala de reuniones	Organizar	Planificar	1	12	Mesa	1	1.00	2.00	2.00	2.00	4.00	8.00	16.80	5.04	3.36		
					Sillas	12	0.50	0.50	3.00	1.80	4.00	8.80					
Orientación	Control.	Informar.	1	2	Escritorio	1	0.60	1.00	0.60	0.60	2.00	3.20	9.80	1.74	1.96		
					Sillas.	3	0.50	0.50	0.75	0.45	2.25	3.45					
					Librera	1	0.70	1.50	1.05	0.60	1.50	3.15					
Sala de Espera	Descanso	Esperar	1	10	Sillas	15	0.50	0.50	3.75	2.25	6.00	12.00	20.85	6.25	4.17		
					Mesa	1	0.50	0.50	0.25	0.60	8.00	8.85					

Cuadro de ordenamientos de datos, Creación Propia.



	Cafetín.	Preparar Alimentos	Comer.	1	4	Gabinete bajo.	1	0.60	1.00	0.60	0.60	2.00	3.20	10.53	3.15	2.10	
						Mesa	1	0.80	1.00	0.80	1.08	2.00	3.88				
						Sillas	3	0.50	0.50	0.75	0.45	2.25	3.45				
	S.S. Personal. Hombres/ Mujeres.	Higiene	Necesidad Fisiológica.	1	1	Lavamanos	1	0.40	0.40	0.16	0.45	1.00	1.60	3.50	1.05	0.70	
						Inodoro	1	0.50	0.70	0.35	0.20	0.50	1.05				
						Mijitorio	1	0.40	0.30	0.12	0.20	0.50	0.82				
	S.S. Usuarios. Hombres/ Mujeres.	Higiene	Necesidad Fisiológica.	1	1	Lavamanos	1	0.40	0.40	0.16	0.45	1.00	1.60	2.65	1.05	0.70	
						Inodoro	1	0.50	0.70	0.35	0.20	0.50	1.05				
							AREA TOTAL: 118.80 MTS²										
AREA DE TEJIDO ARTESANAL	Área de Urdido.	Separar	enrollar	1	4	Urdidor	2	0.80	0.80	0.64	1.90	5.00	7.54	15.04	2.00	3.00	
						Trascañadera	2	1.00	0.60	0.60	1.20	2.50	4.30				
						Banco	3	0.50	0.50	0.75	0.45	2.00	3.20				
	Área de henchido de hilo	Separar	Enrollar	1	4	Devanadera	2	0.60	0.60	0.75	0.40	4.00	3.15	12.65	2.00	3.00	
						Redina.	2	1.00	0.60	0.60	1.20	3.50	5.30				
						Banco	3	0.50	0.50	0.75	0.45	2.00	3.20				
	Salón de Telares.	Elaborar	Tejer.	1	15	Telar	5	2.00	2.00	20.00	12.00	20.00	52.00	65.30	2.00	3.00	
						Estantería	1	0.50	1.00	0.50	0.30	0.50	1.30				
						Sillas	15	0.50	0.50	3.75	2.25	6.00	12.00				
	Bodega.	Guardar	Almacenar	1	1	Estanterías	2	0.50	1.00	1.00	1.15	3.00	5.15	10.30	2.00	3.00	
Estanterías						2	0.50	1.00	1.00	1.15	3.00	5.15					
Plaza de ingreso	Ingresar	Conectar	1	#	0	0	0	0	0	0	0	0					
						AREA TOTAL: 103.30 MTS²											
AREA DE ESTETICA	Salón de Estética.	Estilista	Corte de Cabello y Maquillaje	1	25	Marquesa	10	0.50	1.00	5.00	4.00	8.00	17.00	68.25	2.00	3.00	
						Sillas	25	0.50	0.50	6.25	15.00	35.00	51.25				
	Sala de Lavado	Limpieza	Lavado de cabello	1	4	Mueble con regadera.	2	0.50	0.50	0.50	0.40	4.50	5.40	9.25	2.00	3.00	
						Sillas	4	0.50	0.50	1.00	0.60	2.25	3.85				
	Bodega de Maquinaria	Guardar	Almacenar	1	1	Estanterías	2	0.50	1.00	1.00	1.15	3.00	5.15	10.30	2.00		
						Estanterías	2	0.50	1.00	1.00	1.15	3.00	5.15				
							AREA TOTAL: 87.80 MTS²										

Cuadro de ordenamientos de datos, Creación Propia.



AREA DE LACTEOS	Sala de lácteos	Producir	Preparación De lácteos	1	25	Mesas	6	0.80	1.50	7.20	8.40	15.00	30.60	88.65	2.00	3.00	
						Sillas	25	0.50	0.50	6.25	15.00	35.00	51.25				
						Estanterías	6	0.50	1.00	3.00	1.80	3.00	6.80				
	Bodega Fria	Guardar	Almacenar	1	1	Estanterías	2	0.50	1.00	1.00	1.15	3.00	5.15	7.30	4.00	3.50	
	refrigerador					2	0.70	0.70	1.00	0.45	0.70	2.15					
AREA TOTAL: 96.00 MTS²																	
AREA DE CEREALES	Sala de Cereales	Producir	Preparación De cereales	1	25	Mesas	6	0.80	1.50	7.20	8.40	15.00	30.60	90.70	2.00	3.00	
						Sillas	25	0.50	0.50	6.25	15.00	35.00	51.25				
						Estanterías	6	0.50	1.00	3.00	1.80	3.00	6.80				
						Estufa	2	0.60	0.70	0.85	0.40	0.80	2.05				
	Bodega Fria	Guardar	Almacenar	1	1	Estanterías	2	0.50	1.00	1.00	1.15	3.00	5.15	10.30			
Estanterías	2					0.50	1.00	1.00	1.15	3.00	5.15						
AREA TOTAL: 100.00 MTS²																	
AREA DE BORDADOS	Sala de Bordados	Producir	Preparación De Bordados	1	25	Mesas	6	0.80	1.50	7.20	8.40	15.00	30.60	88.65	2.00	6.00	
						Sillas	25	0.50	0.50	6.25	15.00	35.00	51.25				
						Estanterías	6	0.50	1.00	3.00	1.80	3.00	6.80				
	Bodega	Guardar	Almacenar	1	1	Estanterías	2	0.50	1.00	1.00	1.15	3.00	5.15	10.30	2.00	7.00	
	Estanterías					2	0.50	1.00	1.00	1.15	3.00	5.15					
AREA TOTAL: 100.00 MTS²																	
AREA DE REPOSTERIA	Sala de Repostería	Producir	Preparación De postres	1	25	Mesas	6	0.80	1.50	7.20	8.40	15.00	30.60	88.65	2.00	5.00	
						Sillas	25	0.50	0.50	6.25	15.00	35.00	51.25				
						Estanterías	6	0.50	1.00	3.00	1.80	3.00	6.80				
	Bodega Fria	Guardar	Almacenar	1	1	Estanterías	2	0.50	1.00	1.00	1.15	3.00	5.15	7.30	2.00	6.00	
	refrigerador					2	0.70	0.70	1.00	0.45	0.70	2.15					
AREA TOTAL: 96.00 MTS²																	
AREA DE ELEC. DOMICILIAR	Sala de Electricidad domiciliar	practicar	Crear Circuitos eléctricos.	1	25	Mesas	6	0.80	1.50	7.20	8.40	15.00	30.60	128.65	2.00	4.00	
						Sillas	25	0.50	0.50	6.25	15.00	35.00	51.25				
						Estanterías	6	0.50	1.00	3.00	1.80	3.00	6.80				
						Mesas	6	1.00	2.00	12.0	10.40	18.00	35.60				
	Bodega de maquinaria	Guardar	Almacenar	1	1	Estanterías	2	0.50	1.00	1.00	1.15	3.00	5.15	10.30	2.00	6.00	
Estanterías	2					0.50	1.00	1.00	1.15	3.00	5.15						
AREA TOTAL: 145.00 MTS²																	



AREA DE ZAPATERIA	Area de Alistadores.	Diseñar	Cortar y pegar.	1	8	Mesa	8	0.60	0.60	3.00	5.75	9.60	18.35	50.55	2.00	3.00	
						Sillas	8	0.50	0.50	2.00	1.20	8.00	11.20				
						Maquinas De coser	8	.50	1.25	5.00	6.00	10.00	21.00				
	Area de acabados Y Ensuelador	confecciona	Cortar y pegar.	1	17	Mesa	8	0.60	0.60	3.00	5.75	9.60	18.35	40.75	2.00	3.00	
						Sillas	8	0.50	0.50	2.00	1.20	8.00	11.20				
						pulidora	8	0.50	0.50	2.00	1.20	8.00	11.20				
Bodega de maquinaria	Guardar	Almacenar	1	1	Estanterías	2	0.50	1.00	1.00	1.15	3.00	5.15	10.30	2.00	3.00		
					Estanterías	2	0.50	1.00	1.00	1.15	3.00	5.15					
AREA TOTAL: 102.00 MTS²																	
AREA DE ARTESANIA	Area de modelado	Tallar	Esculpir	1	25	Mesas	6	0.80	1.50	7.20	8.40	15.00	30.60	81.85	2.00	3.00	
						Sillas	25	0.50	0.50	6.25	15.00	35.00	51.25				
	Area de lavado	Limpieza	Limpieza	1	2	pila	2	0.60	1.00	1.20	0.60	1.00	2.80	7.95	2.00	3.00	
						Estanterías	2	0.50	1.00	1.00	1.15	3.00	5.15				
	Bodega	Guardar	Almacenar	1	1	Estanterías	2	0.50	1.00	1.00	1.15	3.00	5.15	10.30	2.00	3.00	
						Estanterías	2	0.50	1.00	1.00	1.15	3.00	5.15				
AREA TOTAL: 100.00 MTS²																	
BIBLIOTECA	Area grupal	Estudiar	Estudiar en Grupo	1	#	Mesa	5	1.00	1.00	5.00	0	0	5.00	42.00	2.00	5.00	
						Sillas	20	0.50	0.50	5.00	12.00	20.00	37.00				
	Area de Lectura individual	Estudiar	Estudiar Individual	1	20	Cubiculo	20	0.80	1.00	16.00	0	0	16.00	53.00	200	5.00	
						Sillas	20	0.50	0.50	5.00	12.00	20.00	37.00				
	Area de Entrega de Libros y paqueteria	Entregar libros	Estudiar libros	1	#	Mueble	1	0.80	3.00	2.40	1.80	3.00	5.20	22.25	4.00	4.00	
						Estanterías	6	0.50	1.00	3.00	1.80	3.00	6.80				
						Sillas	3	0.50	0.50	0.75	0.45	2.25	3.45				
	Bodega De libros	Guardar	Ordenar	1	#	Estanterías	6	0.50	1.00	3.00	1.80	3.00	6.80				
	Biblioteca virtual	Estudiar	Estudiar Individual	1	20	Cubiculo	20	0.80	1.00	16.00	0	0	16.00	42.00	3.00	7.00	
						Sillas	20	0.50	0.50	5.00	12.00	20.00	37.00				
estar	Esperar	Sentarse	1	8	Sillas	8	0.50	0.50	2.00	1.20	8.00	11.20	11.20	6.00	5.00		
Plaza de ingreso	Ingresar conectar	Conectar	1	#	Área Libre	0	0	0	0	0	0	0					
AREA TOTAL: 170.45 MTS²																	



AREA DE DOCENTES	Oficina de director	Control	Director Educativo.	1	2	Escritorio	1	0.60	1.00	0.60	0.60	1.80	3.00	14.45	4.00	7.00	
	Silla	3	0.50	0.50	0.75	0.45	2.00	3.20									
	Sofá	2	0.70	1.50	2.10	0.90	4.00	5.00									
	Librera.	1	0.70	1.50	1.05	0.60	1.50	3.15									
	Cubículos Profesores	Atender	Enseñar	1	10	Cubículo	10	0.80	1.00	8.00	0	0	8.00	45.00	2.00	3.00	
						Sillas	20	0.50	0.50	5.00	12.00	20.00	37.00				
	Cafetín.	Preparar Alimentos	Comer.	1	4	Gabinete bajo.	1	0.60	1.00	0.60	0.60	2.00	3.20	10.55	2.00	3.00	
						Mesa	1	0.80	1.00	0.80	1.08	2.00	3.88				
						Sillas	3	0.50	0.50	0.75	0.45	2.25	3.45				
	S.S. Personal. Hombres/ Mujeres.	Higiene	Necesidad Fisiológica.	1	1	Lavamanos	1	0.40	0.40	0.16	0.45	1.00	1.60	3.50	2.00	3.00	
						Inodoro	1	0.50	0.70	0.35	0.20	0.50	1.05				
						Mijitorio	1	0.40	0.30	0.12	0.20	0.50	0.82				
	AREA TOTAL: 73.50 MTS²																
AULAS TEOR.	Aulas teóricas.	Aprender	Enseñar	1	25	Escritorio	1	0.60	1.50	0.90	1.03	2.70	4.64	61.00	2.00	3.00	
						Pupitres	25	0.50	0.70	8.75	17.5	30.00	56.7				
AREA TOTAL: 366.00 MTS²																	
S.S.	Servicios Sanitarios Hombres.	Higiene	Necesidades Fisiológicas	1	6	Inodoro	6	0.50	0.70	2.10	2.25	3.00	7.35	20.60	3	6.0	
						Lavamanos	6	0.40	0.40	1.28	3.00	4.00	8.28				
						Mijitorio	6	0.40	0.30	0.72	1.20	3.00	4.95				
	Servicios Sanitarios Mujeres	Higiene	Necesidades Fisiológicas	1	8	Inodoro	6	0.50	0.70	2.10	2.25	3.00	7.35	15.63	4	5.0	
Lavamanos	8	0.40	0.40	1.28	3.00	4.00	8.28										

AREA SEMI-PUBLICA																
AMBIENTE ESPACIO			AGENTE	CANT. DE USUARIOS	MOBILIARIO	CANTIDAD	ANTROPOMETRIA Y ERGONOMETRIA						ASPECTOS AMBIENTALES		DESCRIPCION/ GRAFICACION	
AMBIENTE	FUNCION	ACTIVIDAD					CARACTERISTICAS DEL ESPACIO			TOTAL DE AREAS MTS ²			VENTILACION	ILUMINACION		
							ANCHO (MTS)	LARGO (MTS)	MTS ²	AREA DE USO MTS ²	AREA DE CIRCULACION MTS ²	TOTAL MTS ²				AREA TOTAL DEL AMBIENTE
Área de mesa	Comer	Platicar descansar	1	70	Mesas	18	1.00	1.00	18.00	0	0	18.00	92.00	4.00	6.00	
					Sillas	72	0.4	0.45	14.5	16.3	43.0	74.00				



RESTAURANTE		Cocina	Cocinar	Preparar Alimentos	1	8	Mesas	2	1.00	3.00	6.00	3.40	5.00	14.40	29.20	2.00	3.00					
							Refrigerador	1	0.70	0.70	0.50	0.25	0.35	1.10								
							Estufa	1	0.60	0.60	0.36	0.18	0.75	1.30								
							Lavatrastos	2	0.50	1.00	1.00	0.30	0.75	2.05								
							Estanterías	2	0.50	1.00	1.00	1.15	3.00	5.15								
							Barra	1	0.80	3.00	2.40	1.80	3.00	5.20								
AREA TOTAL: 121.00 MTS²																						
SALON DE USOS MULTIPLES		Taquilla	Cobros	Control De visitantes	1	1	Mesa	1	0.60	1.00	0.60	1.00	2.00	3.60	4.50	2.00	3.00					
							Sillas	1	0.50	0.50	0.25	0.25	0.38	0.88								
		Área de proyecciones Y audios	Monitoreo	Proyección Iluminación y sonido	1	1	Mesa	1	0.60	1.00	0.60	1.00	2.00	3.60	8.88	2.00	3.00					
							Sillas	3	0.50	0.50	0.75	0.45	2.25	3.45								
							Estanterías	1	0.50	1.00	0.50	0.50	0.75	1.75								
		Área de uso múltiple	Preparar	-Servir -vender -Esperar			Mesa	1	0.60	1.00	0.60	1.00	2.00	3.60	14.00	2.00	3.00					
							Sillas	3	0.50	0.50	0.75	0.45	2.25	3.45								
							Estanterías	1	0.50	1.00	0.50	0.50	0.75	1.75								
		Bodega De utilería					Estanterías	2	0.50	1.00	1.00	1.15	3.00	5.15								
		Servicios Sanitarios Hombres.	Higiene	Necesidades Fisiológicas	1	6	Inodoro	6	0.50	0.70	2.10	2.25	3.00	7.35	20.60	2.00	3.00					
							Lavamanos	8	0.40	0.40	1.28	3.00	4.00	8.28								
							Mijito río	6	0.40	0.30	0.72	1.20	3.00	4.95								
		Servicios Sanitarios Mujeres	Higiene	Platicar Descansar	1	6	Inodoro	6	0.50	0.70	2.10	2.25	3.00	7.35	15.63	2.00	3.00					
							Lavamanos	8	0.40	0.40	1.28	3.00	4.00	8.28								
		Vestidores camerinos	Vestirse	Preparación Para cualquier actividad	1	2	marquesa	2	0.50	1.50	1.50	2.25	3.00	6.75	12.00	2.00	3.00					
							Sillas	3	0.50	0.50	0.75	0.45	2.25	3.45								
							Estanterías	1	0.50	1.00	0.50	0.50	0.75	1.75	4.70	2.00	3.00					
							Inodoro	1	0.50	0.70	0.35	0.40	1.05	1.80								
							Lavamanos	1	0.50	0.50	0.25	0.15	0.50	0.90								
							Ducha	1	1.00	1.00	1.00	0	1.00	2.00								
		Área de escenario	Uso Múltiple	presentación	1	#	Duela	1	8.00	8.00	64.00	0	64.00	138.00	138	2.00	3.00					
		Área De Sillas	Sentarse	Observar	1	#	Sillas	500	0.50	0.50	125	0	188	125	230	2.00	3.00					
AREA TOTAL: 448 MTS²																						

CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO Y TALLERES DE ARTESANIAS Y COMERCIALIZACION SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.

Cuadro de ordenamientos de datos, Creación Propia.



CANTIDAD	ÁREA	ANCHO (MTS)	LARGO (MTS)	MTS ²	ÁREA DE USO MTS ²	ÁREA DE CIRCULACIÓN MTS ²	TOTAL MTS ²	ÁREA TOTAL DEL AMBIENTE	VENTILACION	ILUMINACION	DESCRIPCION/ GRAFICACION											
												AMBIENTE ESPACIO	AGENTE	CANT. DE USUARIOS	MOBILIARIO	CANTIDAD	ANCHO (MTS)	LARGO (MTS)	MTS ²	ÁREA DE USO MTS ²	ÁREA DE CIRCULACIÓN MTS ²	TOTAL MTS ²
1	10	10.00	20.00	200	0	80	280	303	2.00	3.00												
												Cancha Deportiva	Practicar deporte	jugador	Área	1	3.00	6.00	18.00	0	4.50	22.50
1	1	0.50	1.00	1.00	1.00	1.50	3.50	3.50	2.00	3.00												
Bodega De Utillería	Guardar	Almacenar	Estanterías	2	0.50	0.50	0.25	0.15	0.50	0.90												
1	3	0.50	0.70	0.35	0.40	1.05	1.80	6.15	2.00	3.00												
												Servicios Sanitarios Hombres + Vestidor	Higiene	Necesidad fisiológica vestirse Ducha	Inodoro	1	0.50	0.50	0.25	0.15	0.50	0.90
												Lavamanos	3	0.50	0.50	0.75	0.45	2.25	3.45			
1	3	0.50	0.70	0.35	0.40	1.05	1.80	6.15	2.00	3.00												
												Servicios Sanitarios Mujeres + Vestidor	Higiene	Necesidad fisiológica vestirse Ducha	Inodoro	1	0.50	0.50	0.25	0.15	0.50	0.90
												Lavamanos	3	0.50	0.50	0.75	0.45	2.25	3.45			
AREA TOTAL: 319.00 MTS²																						

AREA DE SERVICIO.																	
AMBIENTE ESPACIO			AGENTE	CANT. DE USUARIOS	MOBILIARIO	CANTIDAD	ANTROPOMETRIA Y ERGONOMETRIA					ASPECTOS AMBIENTALES		DESCRIPCION/ GRAFICACION			
AMBIENTE	FUNCION	ACTIVIDAD					CARACTERISTICAS DEL ESPACIO			TOTAL DE AREAS MTS ²			VENTILACION		ILUMINACION		
							ANCHO (MTS)	LARGO (MTS)	MTS ²	ÁREA DE USO MTS ²	ÁREA DE CIRCULACIÓN MTS ²	TOTAL MTS ²				ÁREA TOTAL DEL AMBIENTE	
AREA PUBLICA	Cuarto de maquinas	Monitorio control	Informar	1	1	Área libre	1	4.00	4.00	16.00	4.00	4.00	24.00	24.00	2.00	3.00	
	Bodega.	Guardar	Almacenar	1	1	Estanterías	2	0.50	1.00	1.00	1.00	1.50	3.50	3.50	2.00	3.00	
						Estanterías	2	0.50	1.00	1.00	1.00	1.50	3.50				
	Guardiana	Control Vigilar	Informar	1	2	Cama	2	0.90	1.90	3.42	4.70	7.14	15.25	24.25	2.00	3.00	
						Inodoro	1	0.50	0.70	0.35	0.25	0.40	1.00				
						Lavamanos	1	0.50	0.50	0.25	0.15	0.50	0.90				
						Mesa	1	0.60	1.00	0.60	1.00	2.00	3.60				
						Sillas	3	0.50	0.50	0.75	0.45	2.25	3.45				
	Cocineta	preparar	cocinar	1	4	Estufa	1	0.60	0.60	0.36	0.50	1.00	1.86	8.61	2.00	3.00	
						Lavatrastos	1	0.50	1.00	1.00	0.30	0.75	2.05				
						Refrigerador	1	0.70	0.70	0.50	0.25	0.35	1.10				
						Mesa	1	0.60	1.00	0.60	1.00	2.00	3.60				
	Servicios Sanitarios Hombres	higiene	Necesidades fisiológicas	1	3	Inodoro	3	0.50	0.70	1.05	0.75	1.20	2.00	7.15	2.00	3.00	
						Lavamanos	3	0.50	0.50	0.75	0.35	1.50	2.60				
						Mijito rio	6	0.40	0.30	0.50	0.80	1.25	2.55				
Servicios Sanitarios Mujeres	higiene	Necesidades fisiológicas	1	3	Inodoro	3	0.50	0.70	1.05	0.75	1.20	2.00	4.60	3.00	3.00		
					Lavamanos	3	0.50	0.50	0.75	0.35	1.50	2.60					

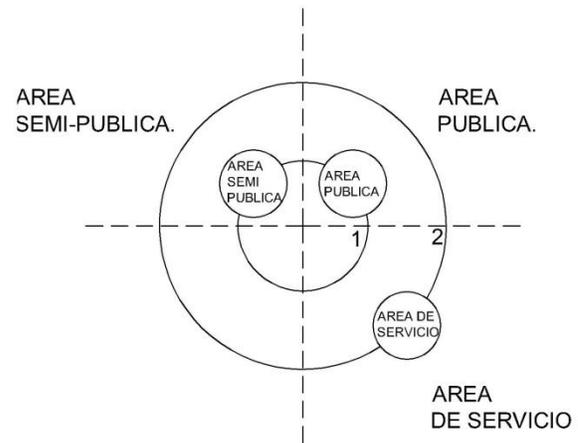


Vestidores Hombres	Higiene	Bañarse Vestirse.	1	4	bancos	2	0.40	1.50	1.20	1.50	2.26	5.00	22.30	2.00	3.00	
					Duchas	2	1.00	1.00	2.00	1.00	6.00	9.00				
					Lockers	8	0.40	0.40	1.28	1.60	5.40	8.30				
Vestidores Mujeres	Higiene	Bañarse Vestirse.	1	4	bancos	2	0.40	1.50	1.20	1.50	2.26	5.00	22.30	2.00	3.00	
					Duchas	2	1.00	1.00	2.00	1.00	6.00	9.00				
					Lockers	8	0.40	0.40	1.28	1.60	5.40	8.30				
AREA TOTAL: 125.00 MTS²																

5.10. Diagramación:



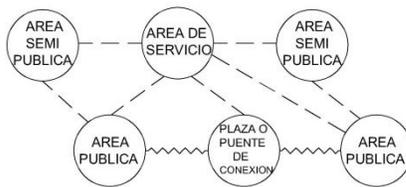
DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA.



NOMENCLATURA.

8.	RELACION DIRECTA.
4.	RELACION INDIRECTA.
0.	NINGUNA RELACION.

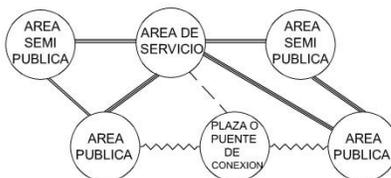
DIAGRAMA DE FLUJOS.



NOMENCLATURA.

~~~~~	RELACION DIRECTA.
---	RELACION INDIRECTA.
	NINGUNA RELACION.

**DIAGRAMA DE CIRCULACION.**



**NOMENCLATURA.**

~~~~~	100 PERSONAS EN ADELANTE.
====	50 a 100 PERSONAS.
---	30 PERSONAS O MENOS.

Diagramación, Creación Propia.



DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA.

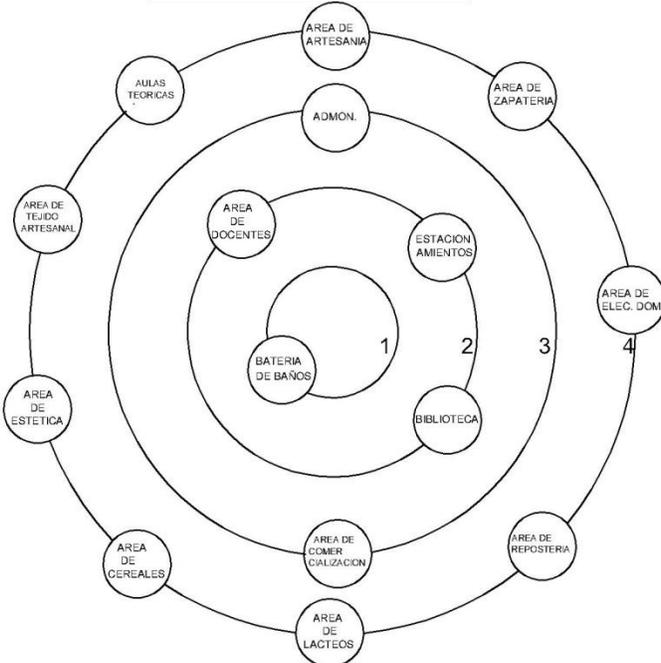


DIAGRAMA DE FLUJOS.

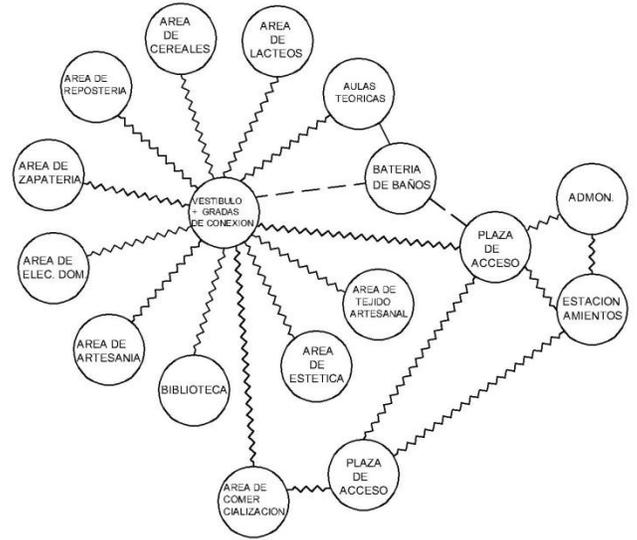
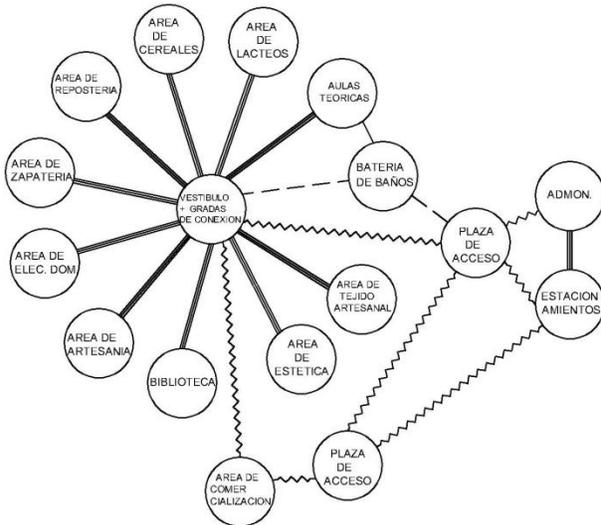


DIAGRAMA DE CIRCULACION.



NOMENCLATURA.	
~~~~~	100 PERSONAS EN ADELANTE.
=====	50 a 100 PERSONAS.
-----	30 PERSONAS O MENOS.

NOMENCLATURA.	
~~~~~	RELACION DIRECTA.
-----	RELACION INDIRECTA.
	NINGUNA RELACION.

DIAGRAMA DE BURBUJAS. PRIMER NIVEL

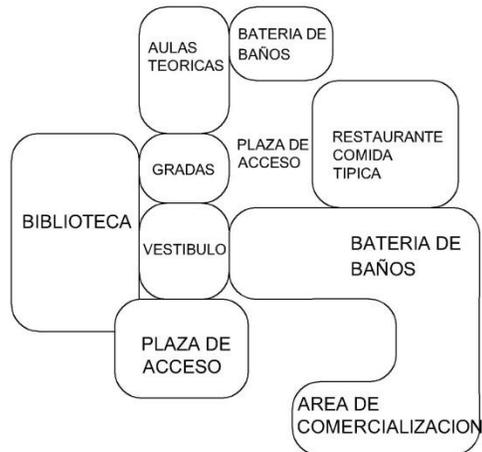
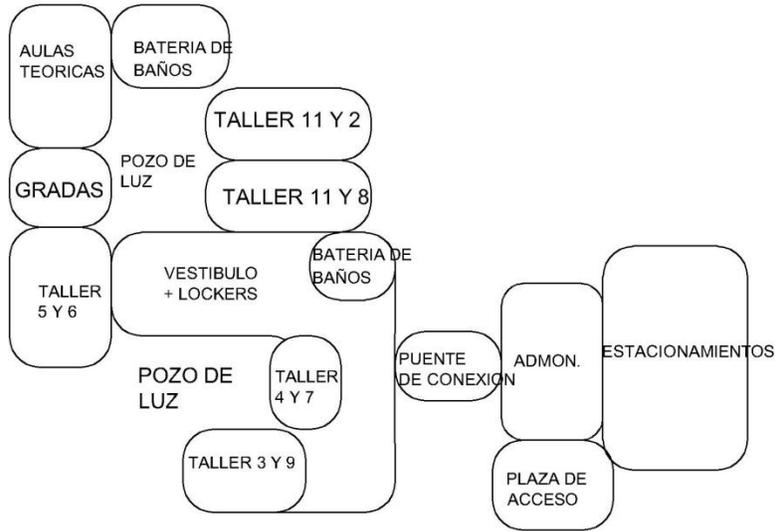




DIAGRAMA DE BURBUJAS. SEGUNDO Y TERCER NIVEL



MATRIZ DE RELACIONES.	
1. ADMINISTRADOR	8
2. SECRETARIA	8 8
3. AREA DE PAGOS	8 8 8 0
4. SALA DE ESPERA	4 0 0 0 8
5. SERVICIO SANITARIO HOMBRES	4 4 4 4 8 8
6. SERVICIO SANITARIO MUJERES	0 4 0 0 8 8 4
7. SALA DE JUNTAS	0 0 0 4 0 8 4 4
8. DIRECCION	4 0 0 4 4 0 8 8 64
9. SUB-DIRECCION	8 4 4 4 4 4 0 80 2
10. ENFERMERIA	4 8 4 4 4 4 4 24 1
11. ORIENTADOR	0 4 8 8 4 4 24 5 3
12. CUBICULO DE MAESTROS	0 0 4 8 64 4 5 3 52
13. INFORMACION	8 0 4 4 2 4 5 3 4 40
TOTAL	52 3 4 4 2 4 5 3 4 40 3

NOMENCLATURA.	
8.	RELACION DIRECTA.
4.	RELACION INDIRECTA.
0.	NINGUNA RELACION.

Diagramación, Creación Propia.



DIAGRAMA DE
PREPONDERANCIA.

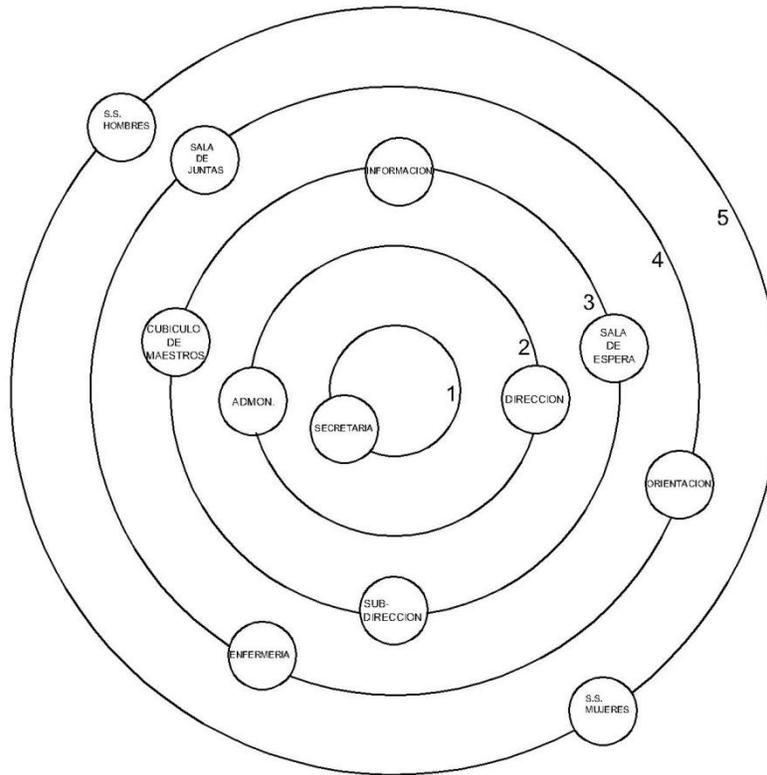
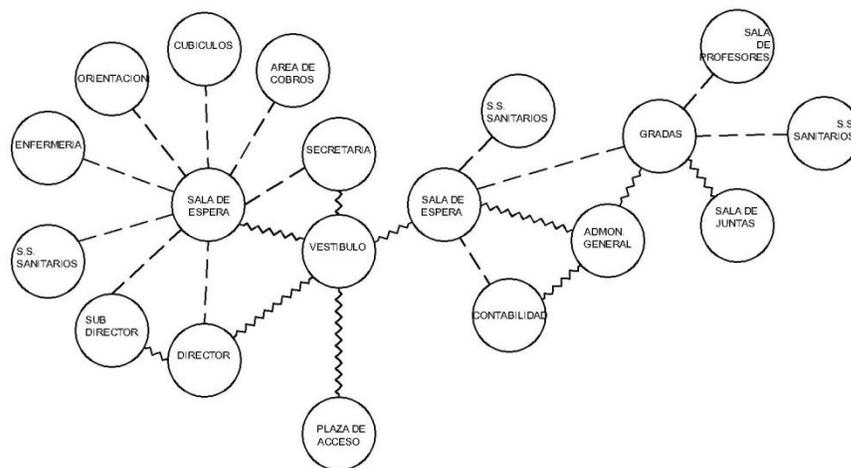


DIAGRAMA DE
FLUJOS.

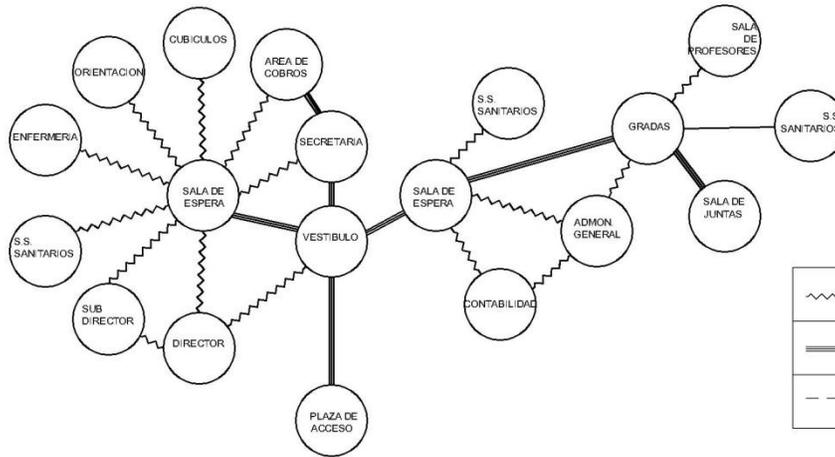


NOMENCLATURA.	
~~~~~	RELACION DIRECTA.
---	RELACION INDIRECTA.
	NINGUNA RELACION.

Diagramación, Creación Propia.



DIAGRAMA DE CIRCULACION.



NOMENCLATURA.	
~~~~~	100 PERSONAS EN ADELANTE.
=====	50 a 100 PERSONAS.
---	30 PERSONAS O MENOS.

DIAGRAMA DE BURBUJAS. PRIMER NIVEL

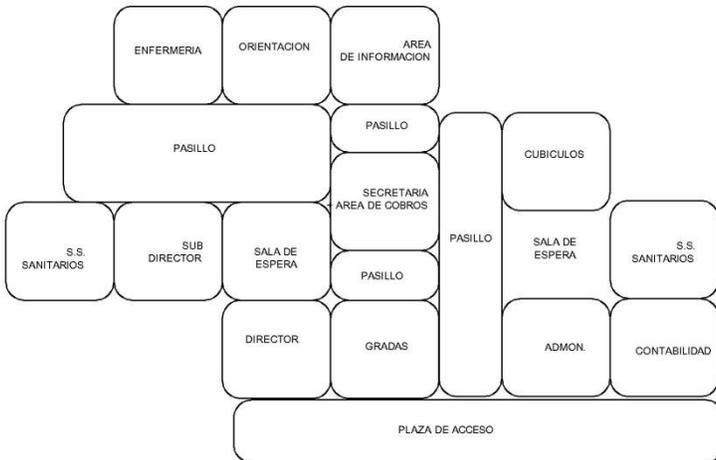
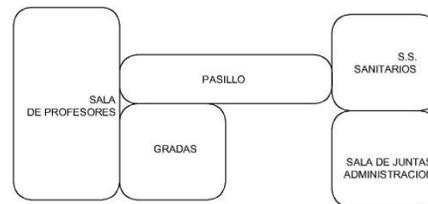
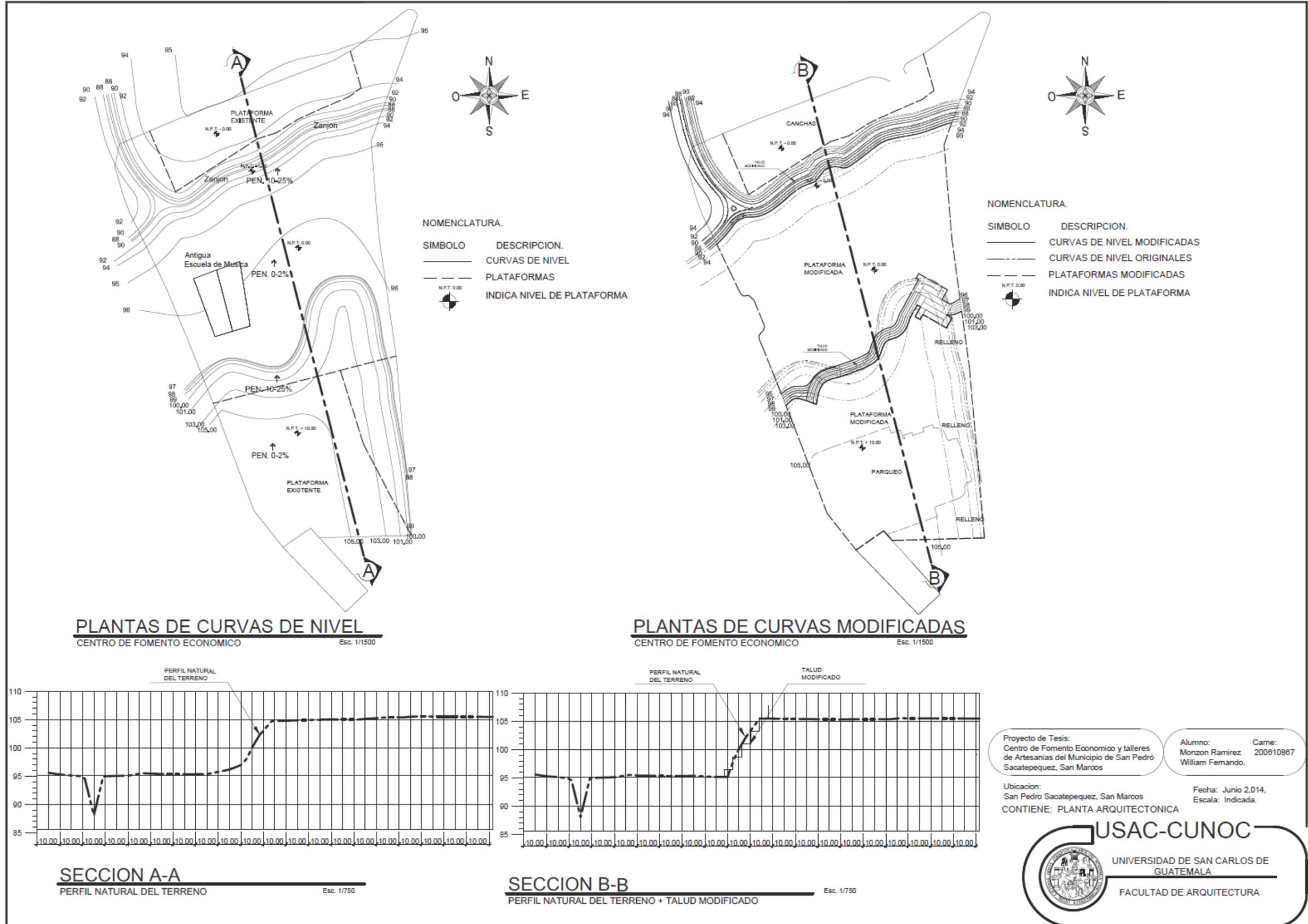
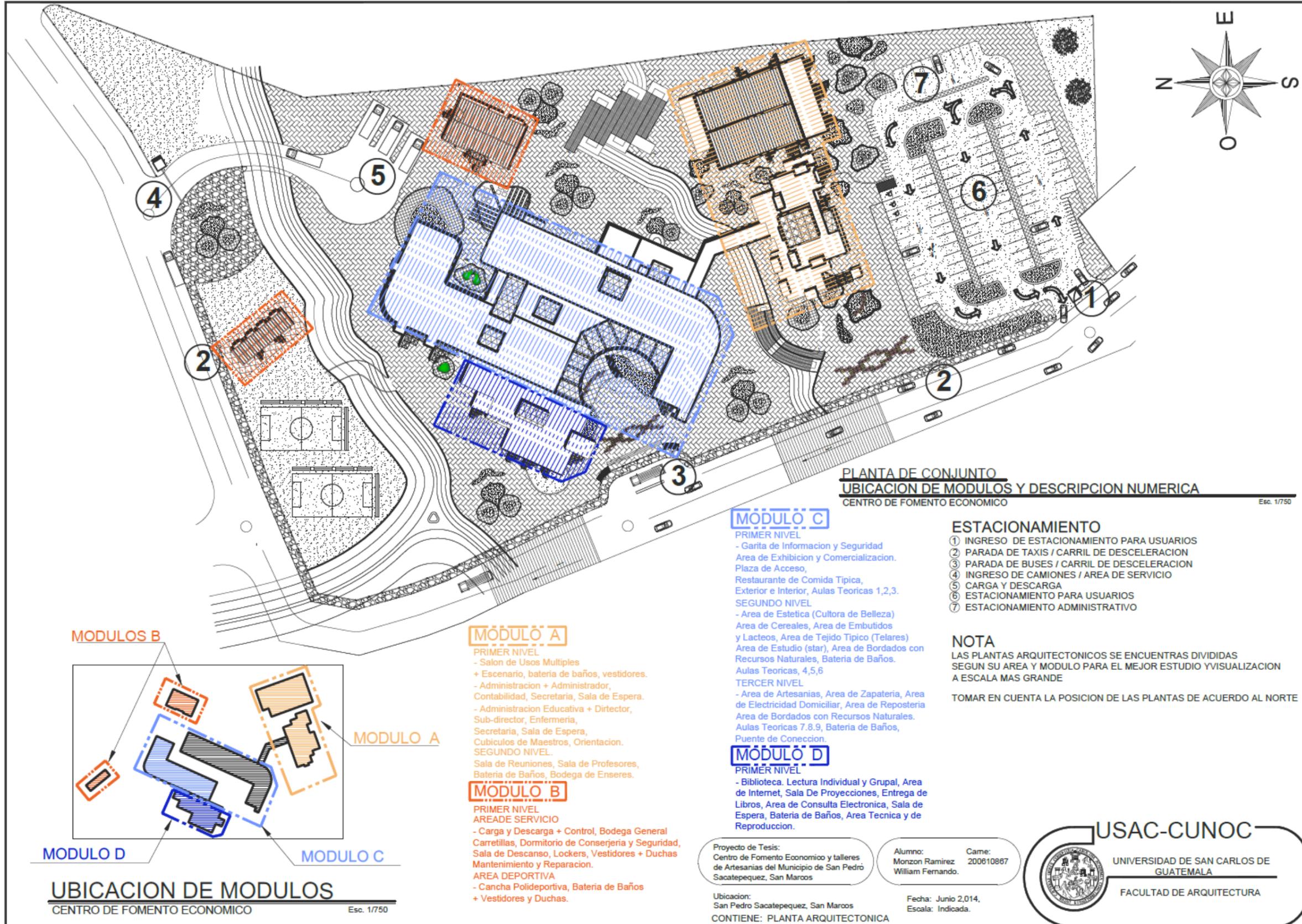


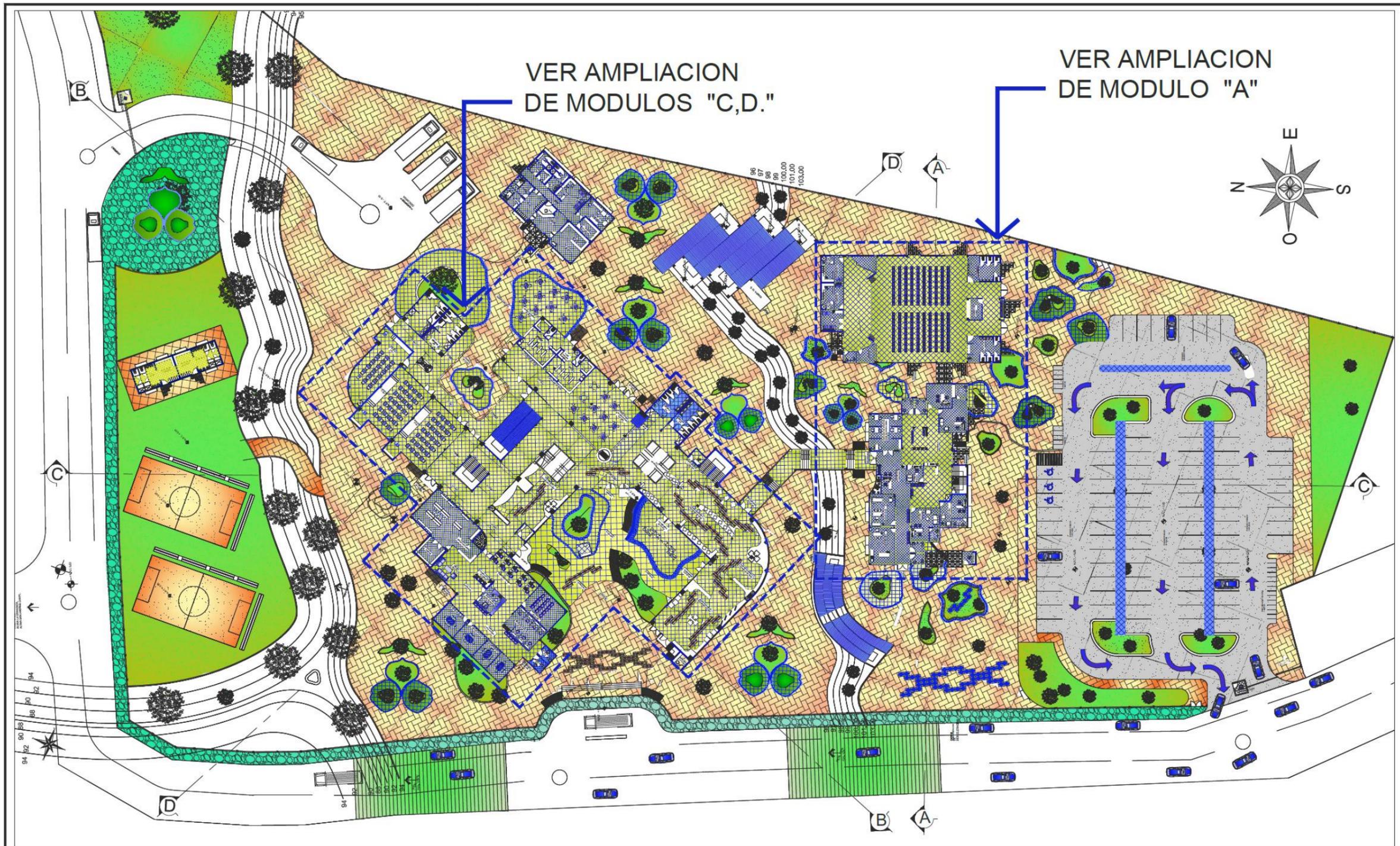
DIAGRAMA DE BURBUJAS. SEGUNDO NIVEL



5.11. Planos.







PLANTA DE CONJUNTO
ARQUITECTONICA

Proyecto de Tesis:
Centro de Fomento Económico y talleres
de Artesanías del Municipio de San Pedro
Sacatepequez, San Marcos

Esc. 1/800

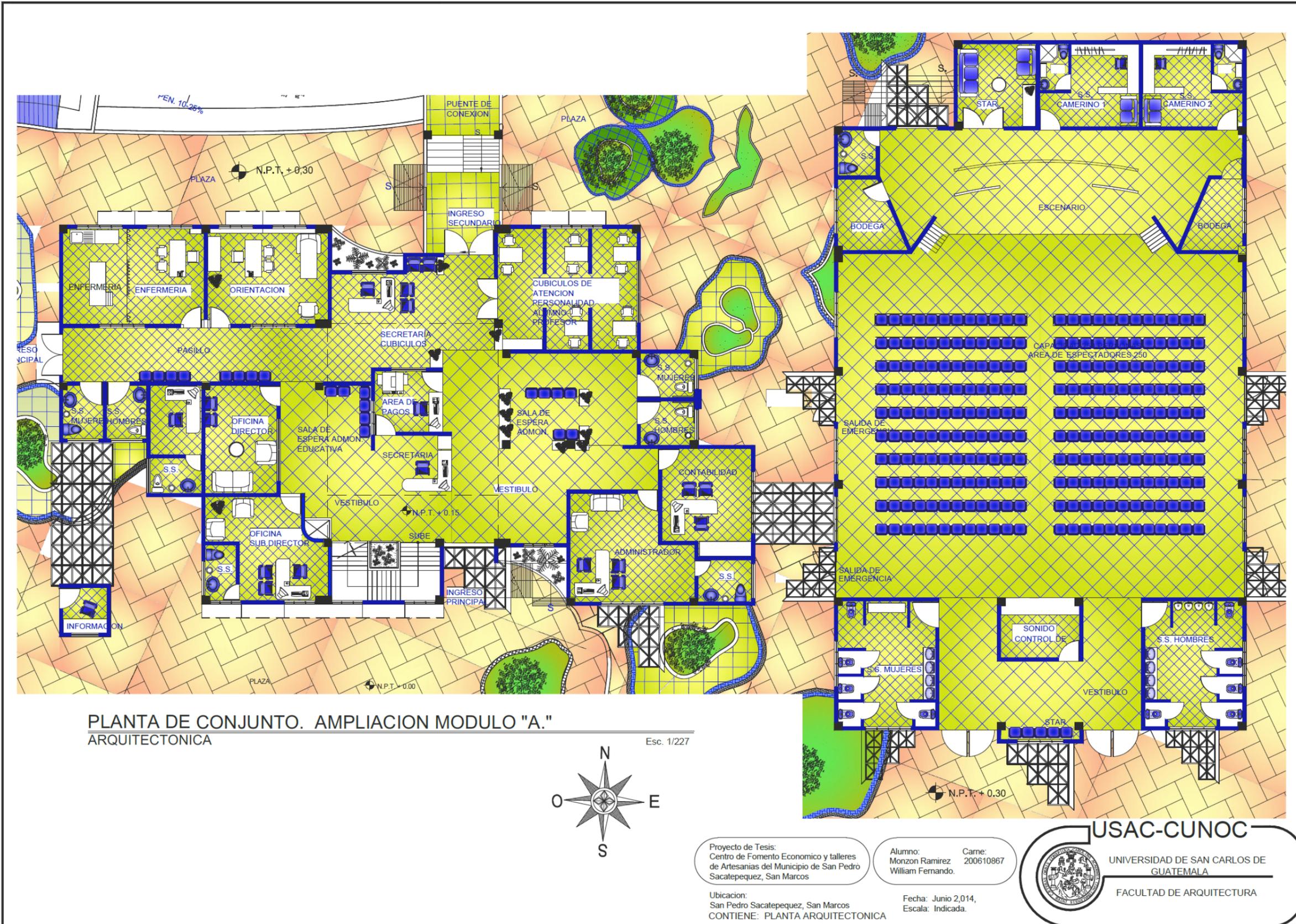
Alumno: Monzon Ramirez
William Fernando. Cane: 200610867

Ubicacion:
San Pedro Sacatepequez, San Marcos
CONTIENE: PLANTA ARQUITECTONICA

Fecha: Junio 2,014,
Escala: Indicada.

USAC-CUNOC
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA





PLANTA DE CONJUNTO. AMPLIACION MODULO "A."
ARQUITECTONICA

Esc. 1/227



Proyecto de Tesis:
Centro de Fomento Economico y talleres
de Artesanias del Municipio de San Pedro
Sacatepequez, San Marcos

Alumno: Monzon Ramirez
Willian Fernando.
Came: 200610867

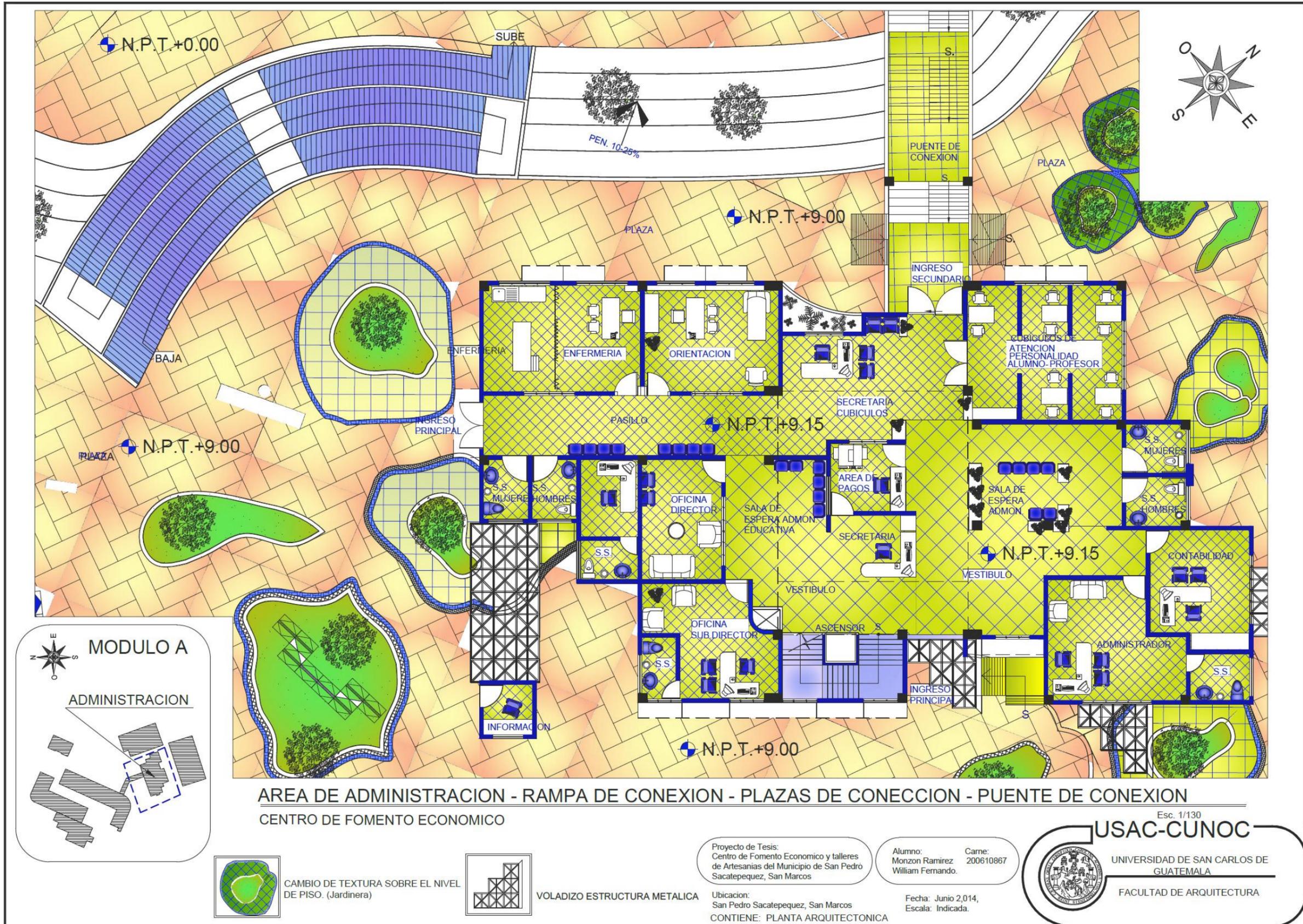
Ubicacion:
San Pedro Sacatepequez, San Marcos
CONTIENE: PLANTA ARQUITECTONICA

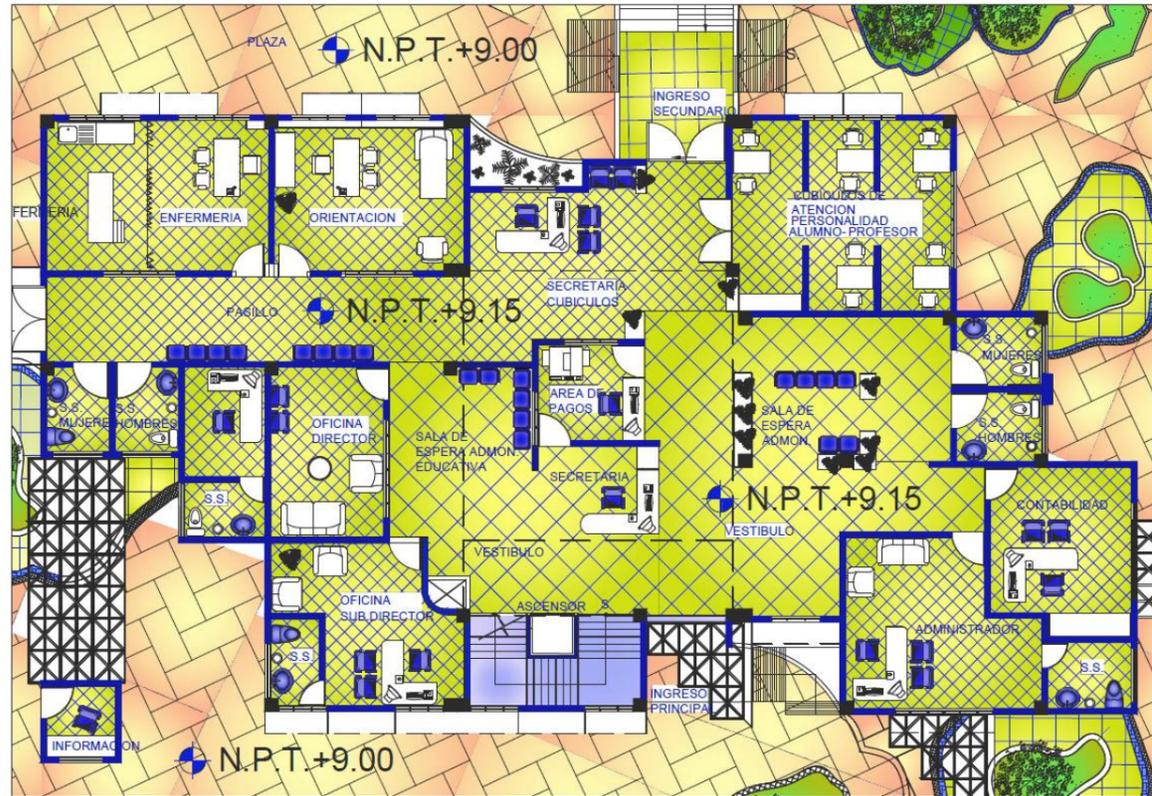
Fecha: Junio 2,014,
Escala: Indicada.

USAC-CUNOC
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



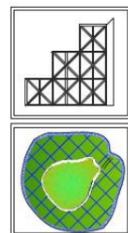
**CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO
Y TALLERES DE ARTESANIAS Y COMERCIALIZACION
SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.**





AREA DE ADMINISTRACION - PRIMER NIVEL.
CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO

Esc. 1/166



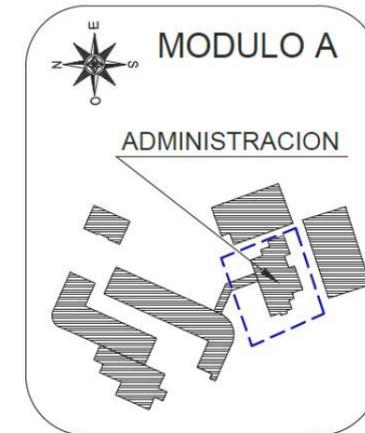
VOLADIZO ESTRUCTURA METALICA

CAMBIO DE TEXTURA SOBRE EL NIVEL DE PISO. (Jardinera)



AREA DE ADMINISTRACION - SEGUNDO NIVEL.
CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO

Esc. 1/166



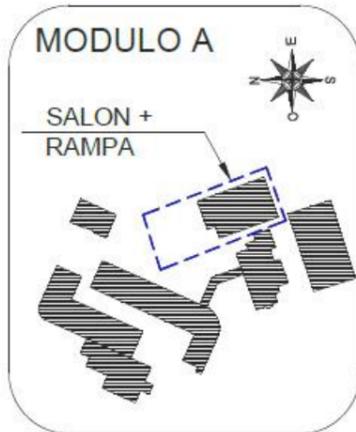
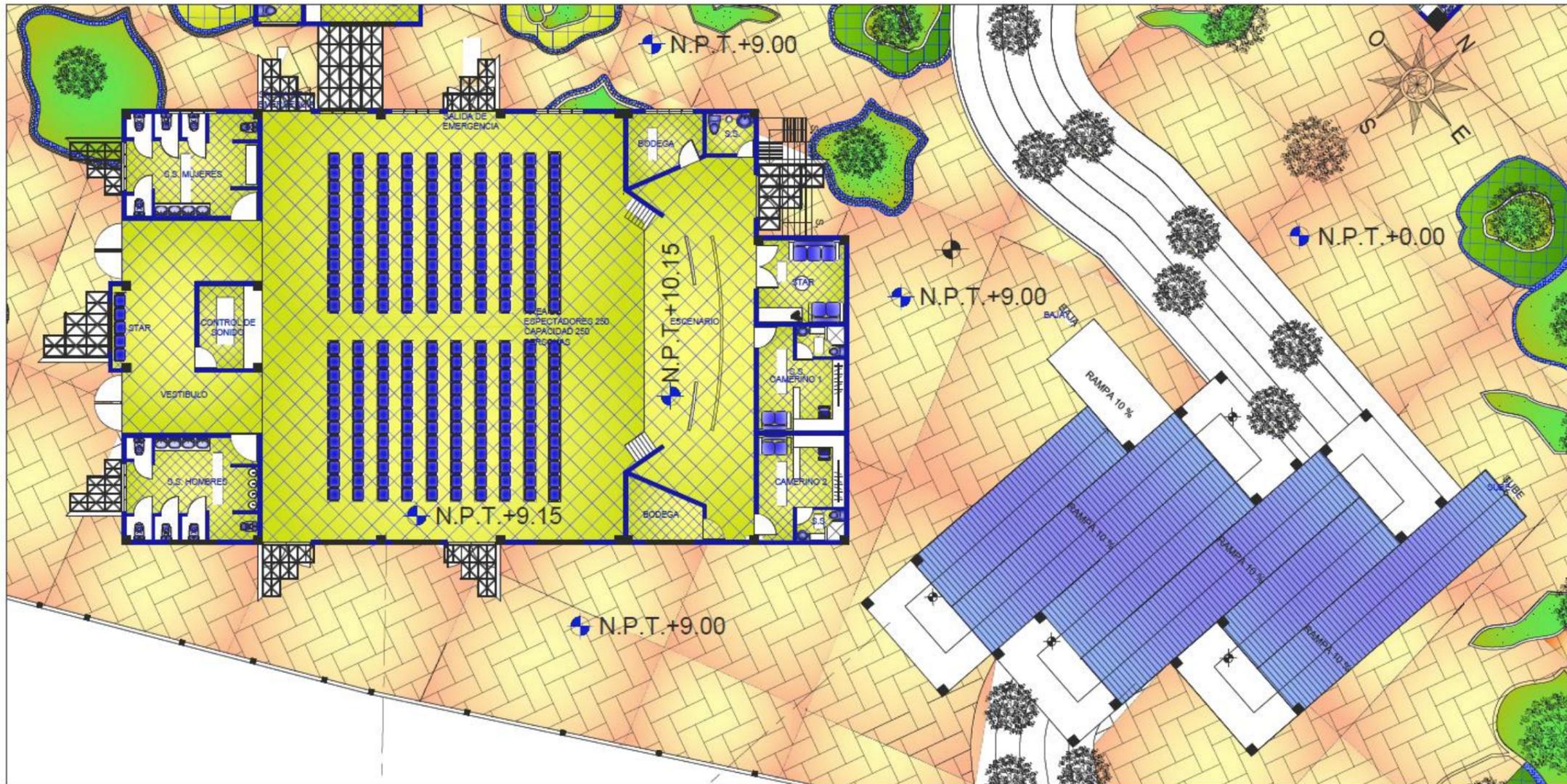
Proyecto de Tesis:
Centro de Fomento Economico y talleres
de Artesanias del Municipio de San Pedro
Sacatepequez, San Marcos

Alumno: Monzon Ramirez
Came: 200610867
William Fernando.

Ubicacion:
San Pedro Sacatepequez, San Marcos
CONTIENE: PLANTA ARQUITECTONICA

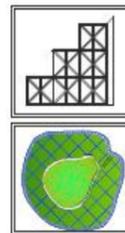
Fecha: Junio 2,014,
Escala: Indicada.





SALON DE USOS MULTIPLES + RAMPA DE ACCESO
CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO

Esc. 1/180



VOLADIZO ESTRUCTURA METALICA

CAMBIO DE TEXTURA SOBRE EL NIVEL DE PISO. (Jardinera)

Proyecto de Tesis:
Centro de Fomento Economico y talleres
de Artesanias del Municipio de San Pedro
Sacatepequez, San Marcos

Alumno: Monzon Ramirez
Came: 200610867
William Fernando.

Ubicacion:
San Pedro Sacatepequez, San Marcos

Fecha: Junio 2014,
Escala: Indicada.

CONTIENE: PLANTA ARQUITECTONICA

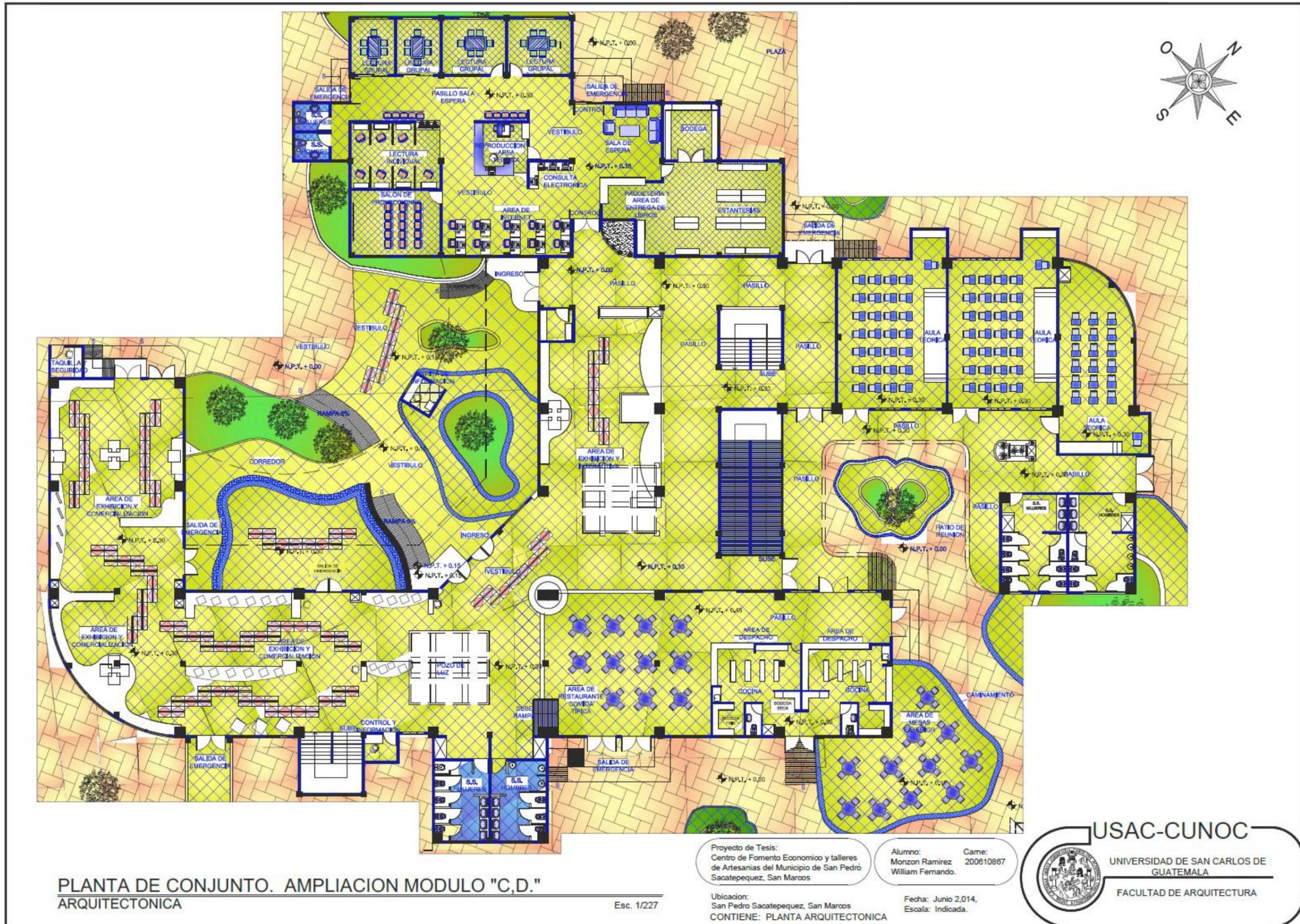
USAC-CUNOC

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA



**CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO
Y TALLERES DE ARTESANIAS Y COMERCIALIZACION
SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.**



PLANTA DE CONJUNTO. AMPLIACION MODULO "C.D."
ARQUITECTONICA

Esc. 1/227

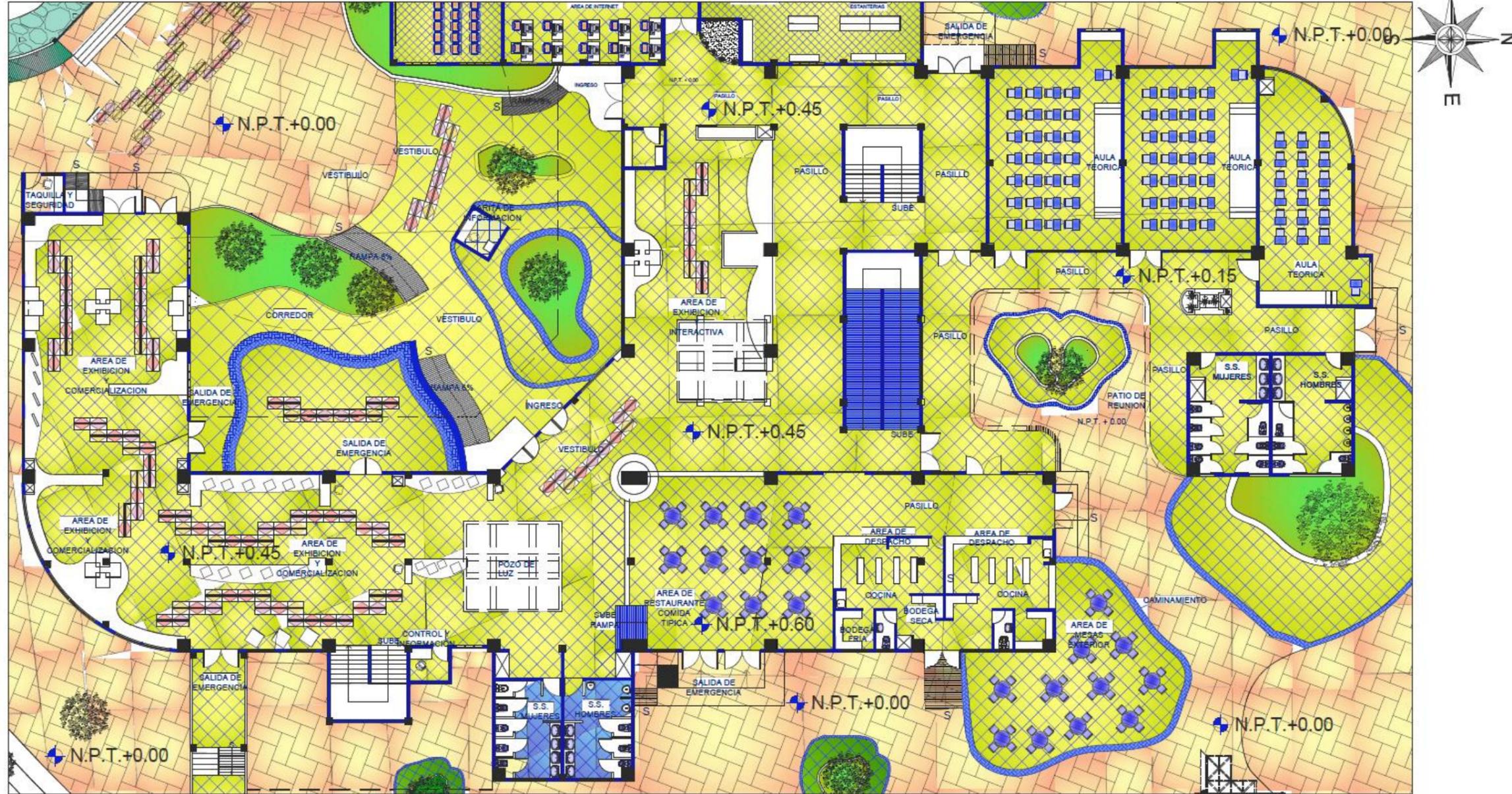
Proyecto de Tesis:
Centro de Fomento Economico y talleres
de Artesanias del Municipio de San Pedro
Sacatepequez, San Marcos

Alumno: Monzon Ramirez
William Fernando.
Came: 200810867

Ubicacion:
San Pedro Sacatepequez, San Marcos
CONTIENE: PLANTA ARQUITECTONICA

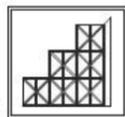
Fecha: Junio 2014,
Escala: Indicada.

USAC-CUNOC
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

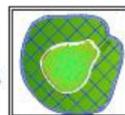


PLAZA DE ACCESO - PLANTA DE EXHIBICION Y COMERCIALIZACION - RESTAURANTE - AULAS
CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO

Esc. 1/222



VOLADIZO ESTRUCTURA METALICA



CAMBIO DE TEXTURA
SOBRE EL NIVEL
DE PISO. (Jardineria)

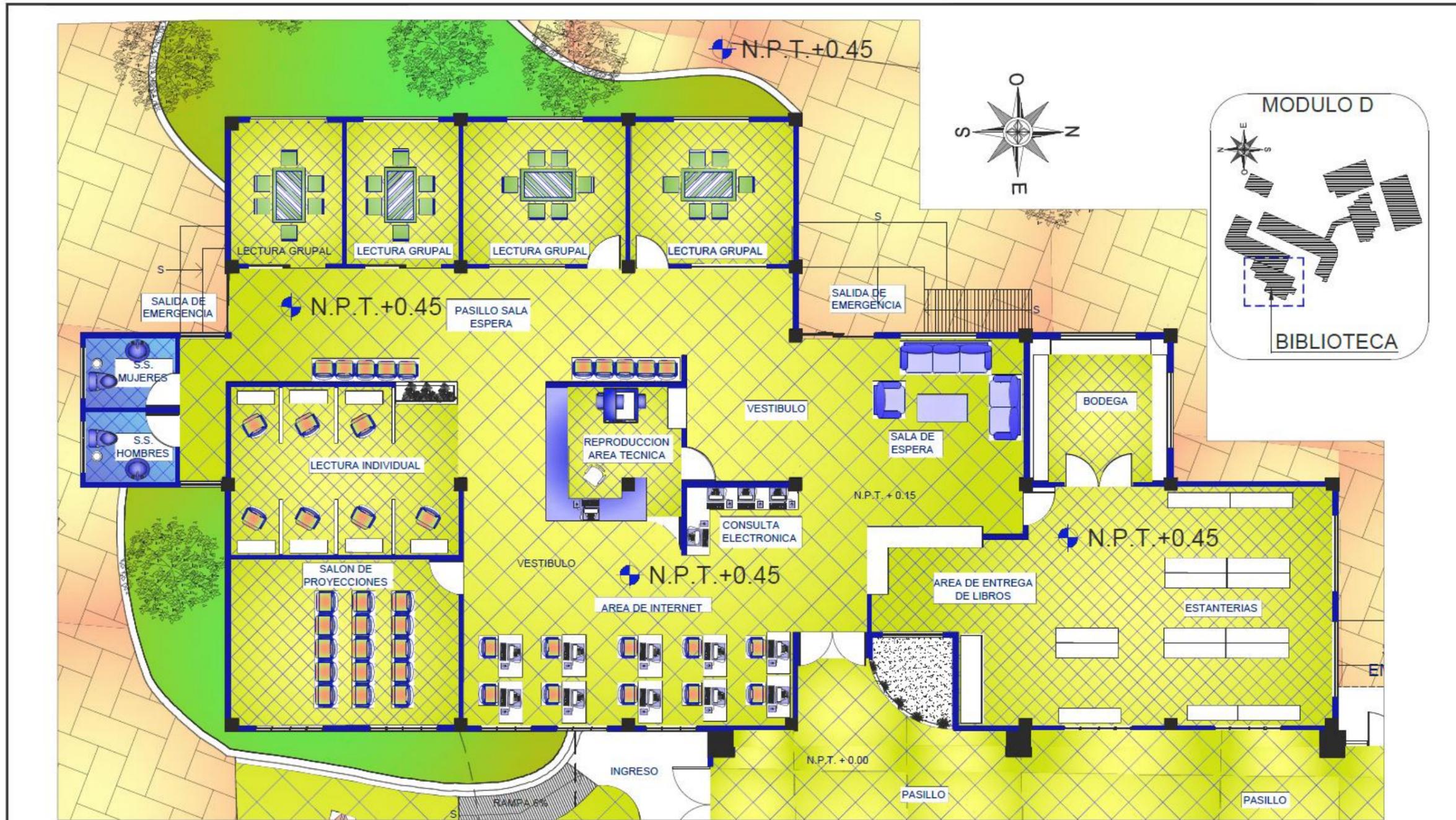
Proyecto de Tesis:
Centro de Fomento Economico y talleres
de Artesanias del Municipio de San Pedro
Sacatepequez, San Marcos

Alumno: Monzon Ramirez
Came: 200610887
William Fernando.

Ubicacion:
San Pedro Sacatepequez, San Marcos
CONTIENE: PLANTA ARQUITECTONICA

Fecha: Junio 2,014,
Escala: Indicada.

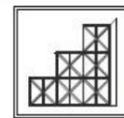




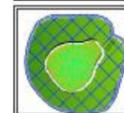
PLANTA DE BIBLIOTECA

CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO

Esc. 1/100



VOLADIZO ESTRUCTURA METALICA



CAMBIO DE TEXTURA SOBRE EL NIVEL DE PISO. (Jardineria)

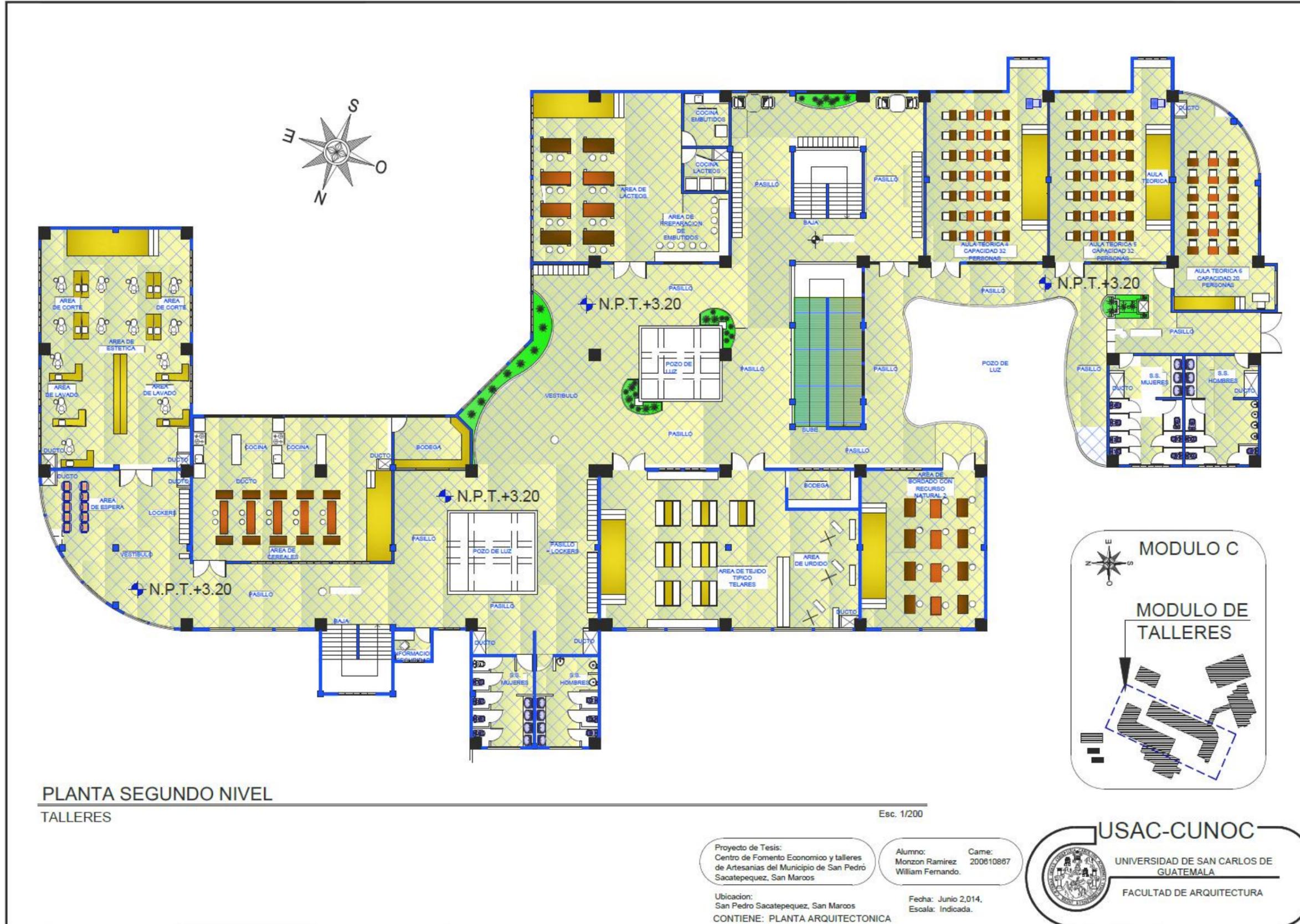
Proyecto de Tesis:
Centro de Fomento Economico y talleres
de Artesanias del Municipio de San Pedro
Sacatepequez, San Marcos

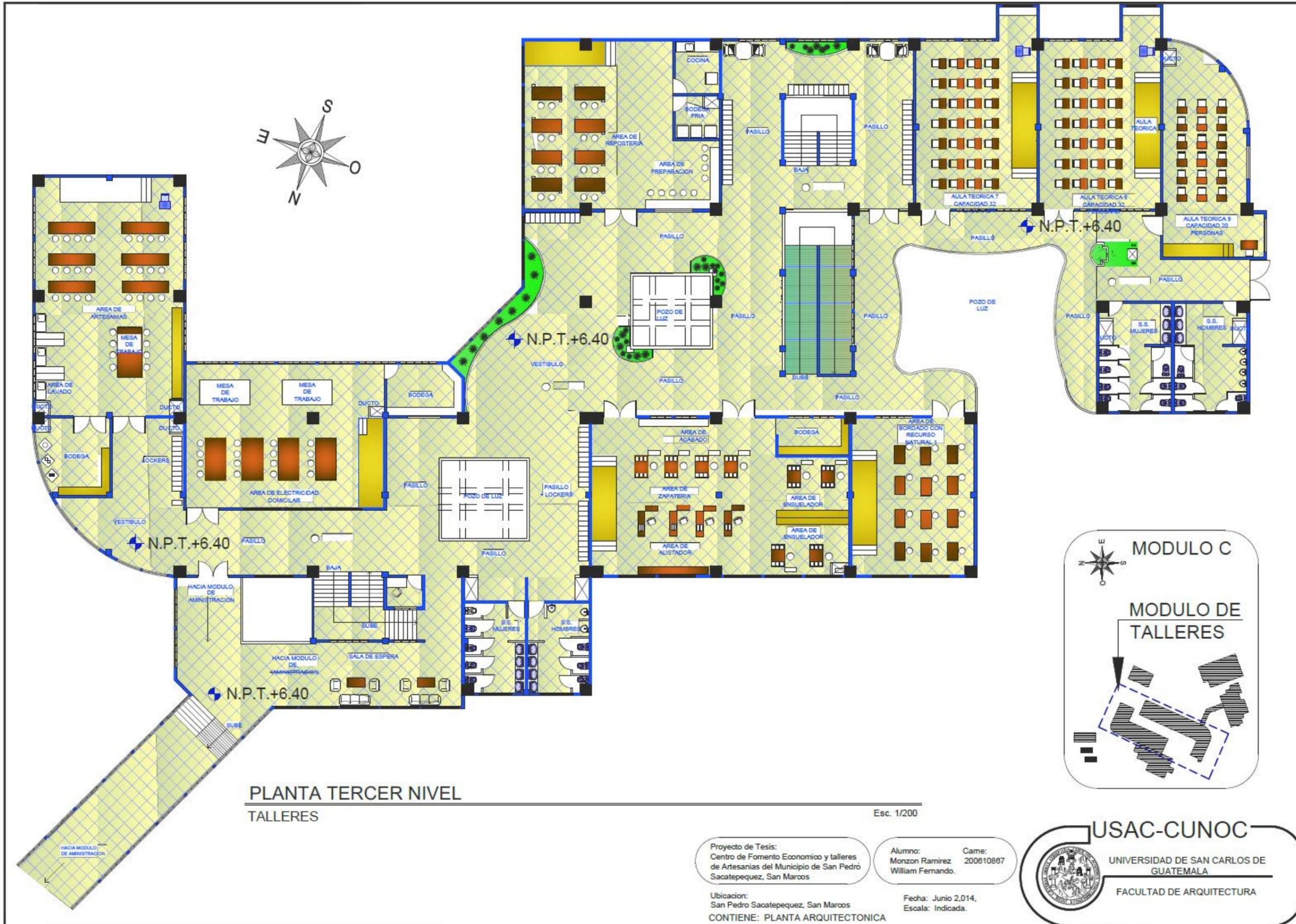
Ubicacion:
San Pedro Sacatepequez, San Marcos
CONTIENE: PLANTA ARQUITECTONICA

Alumno: Monzon Ramirez
Came: 200610867
William Fernando.

Fecha: Junio 2,014,
Escala: Indicada.







PLANTA TERCER NIVEL
TALLERES

Esc. 1/200

Proyecto de Tesis:
Centro de Fomento Económico y talleres
de Artesanías del Municipio de San Pedro
Sacatepequez, San Marcos

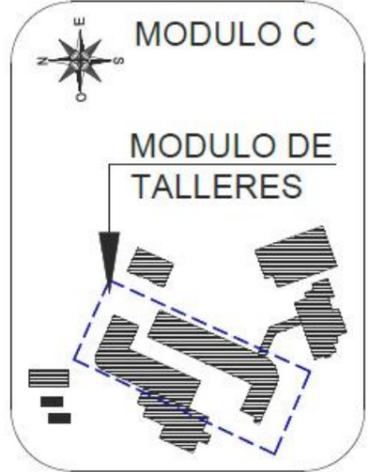
Alumno: Monzon Ramirez
William Fernando.

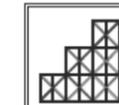
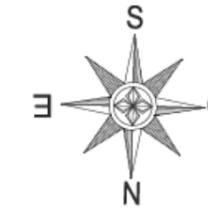
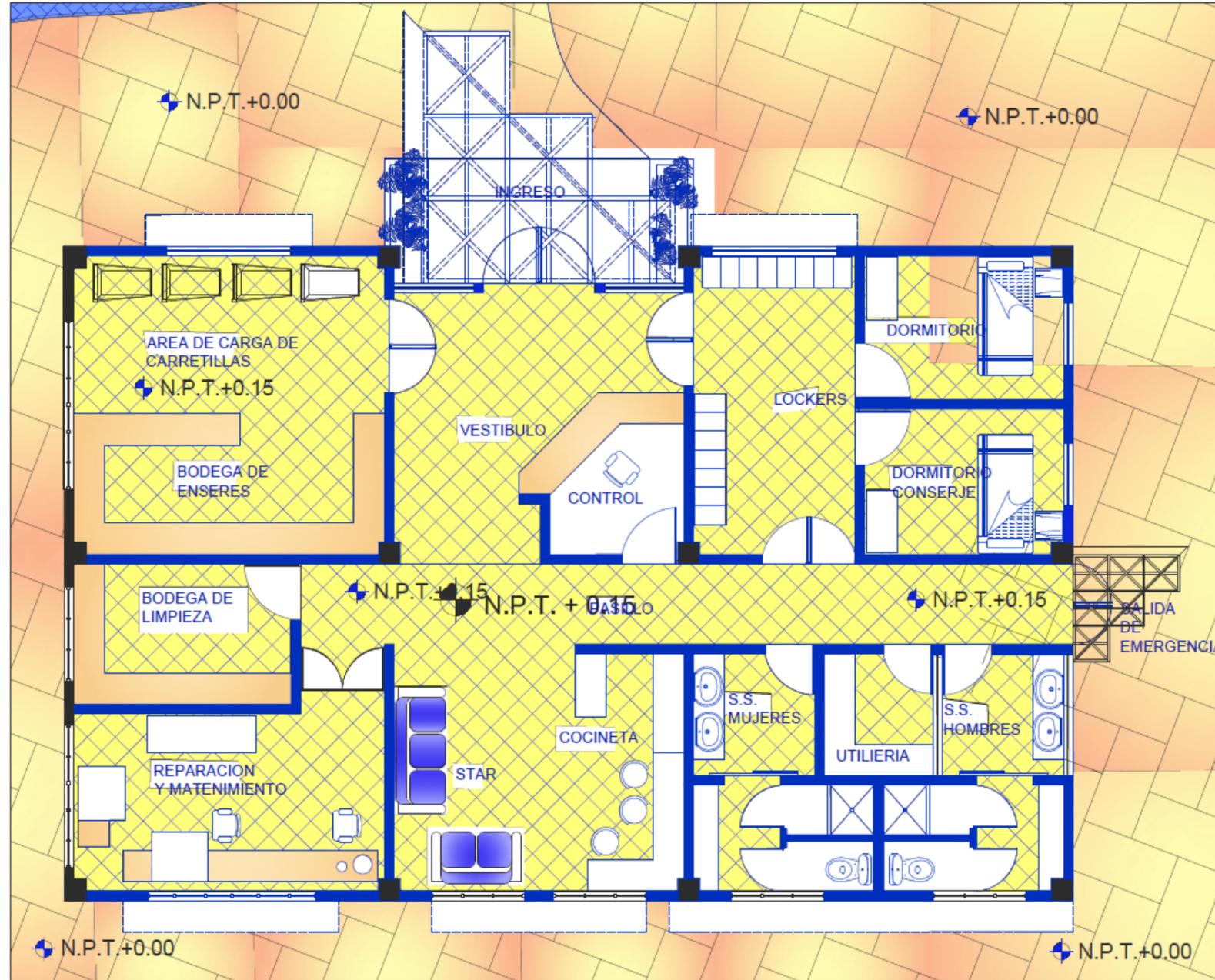
Came: 200610867

Ubicacion:
San Pedro Sacatepequez, San Marcos
CONTIENE: PLANTA ARQUITECTONICA

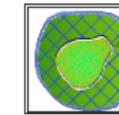
Fecha: Junio 2014,
Escala: Indicada.

USAC-CUNOC
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA





VOLADIZO ESTRUCTURA METALICA



CAMBIO DE TEXTURA SOBRE EL NIVEL DE PISO. (Jardinera)



AREA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO
CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO

Esc. 1/75

Proyecto de Tesis:
Centro de Fomento Economico y talleres
de Artesanias del Municipio de San Pedro
Sacatepequez, San Marcos

Alumno: Monzon Ramirez
Carné: 200610867
William Fernando.

Ubicacion:
San Pedro Sacatepequez, San Marcos
CONTIENE: PLANTA ARQUITECTONICA

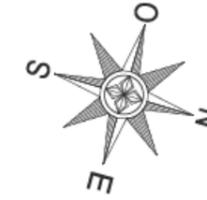
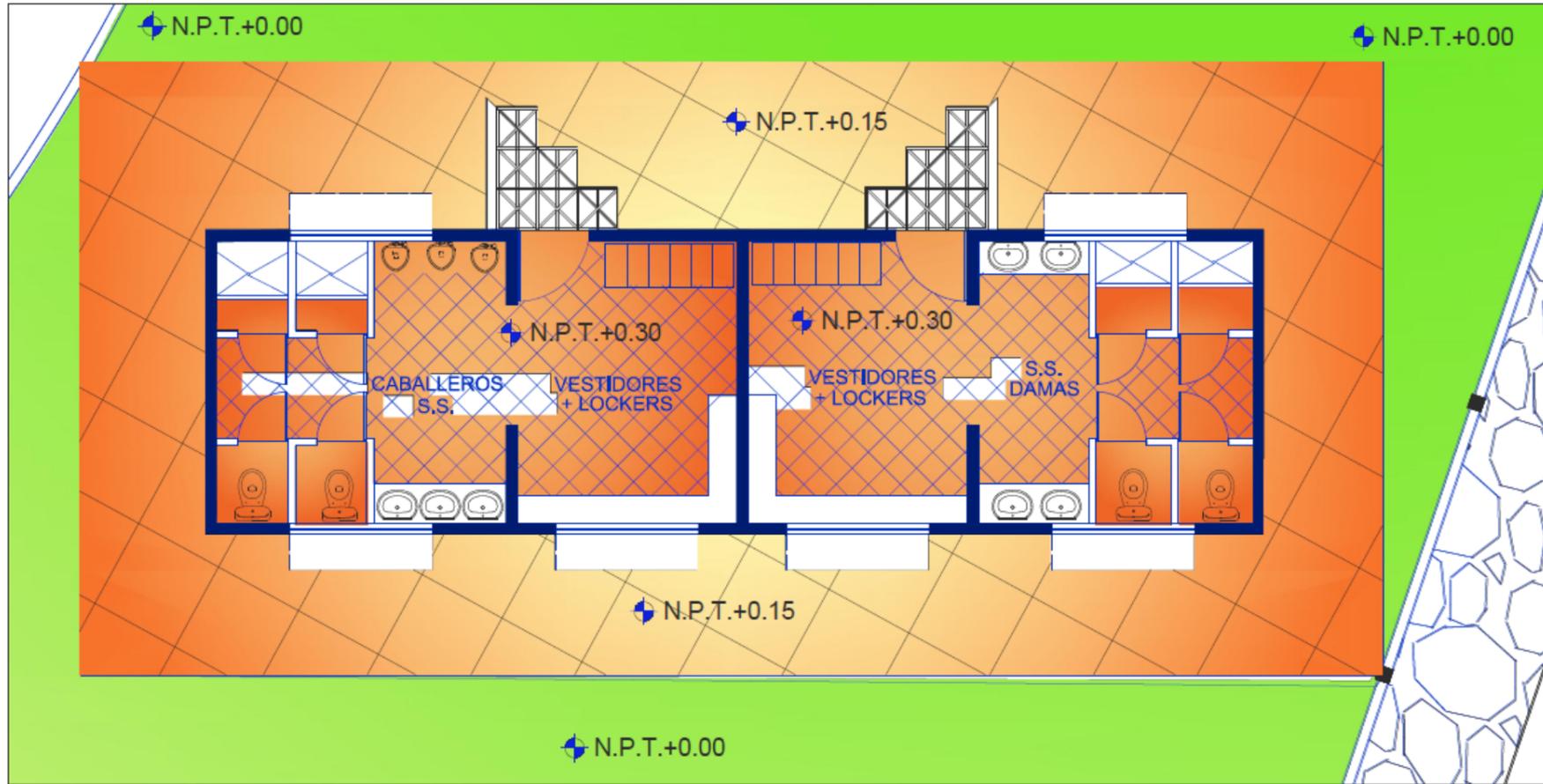
Fecha: Junio 2,014.
Escala: Indicada.

USAC-CUNOC
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



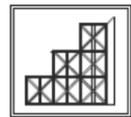
**CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO
Y TALLERES DE ARTESANIAS Y COMERCIALIZACION
SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.**



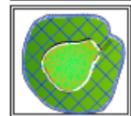


AREA DEPORTIVA + VESTIDORES, LOCKERS Y DUCHAS
CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO

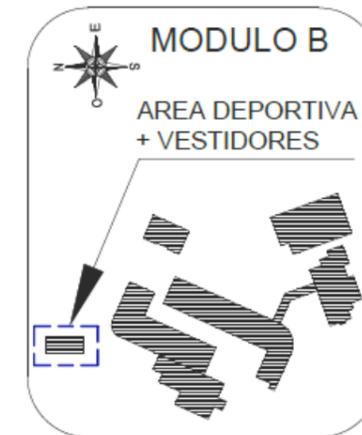
Esc. 1/75



VOLADIZO ESTRUCTURA METALICA



CAMBIO DE TEXTURA SOBRE EL NIVEL DE PISO. (Jardinera)



USAC-CUNOC



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

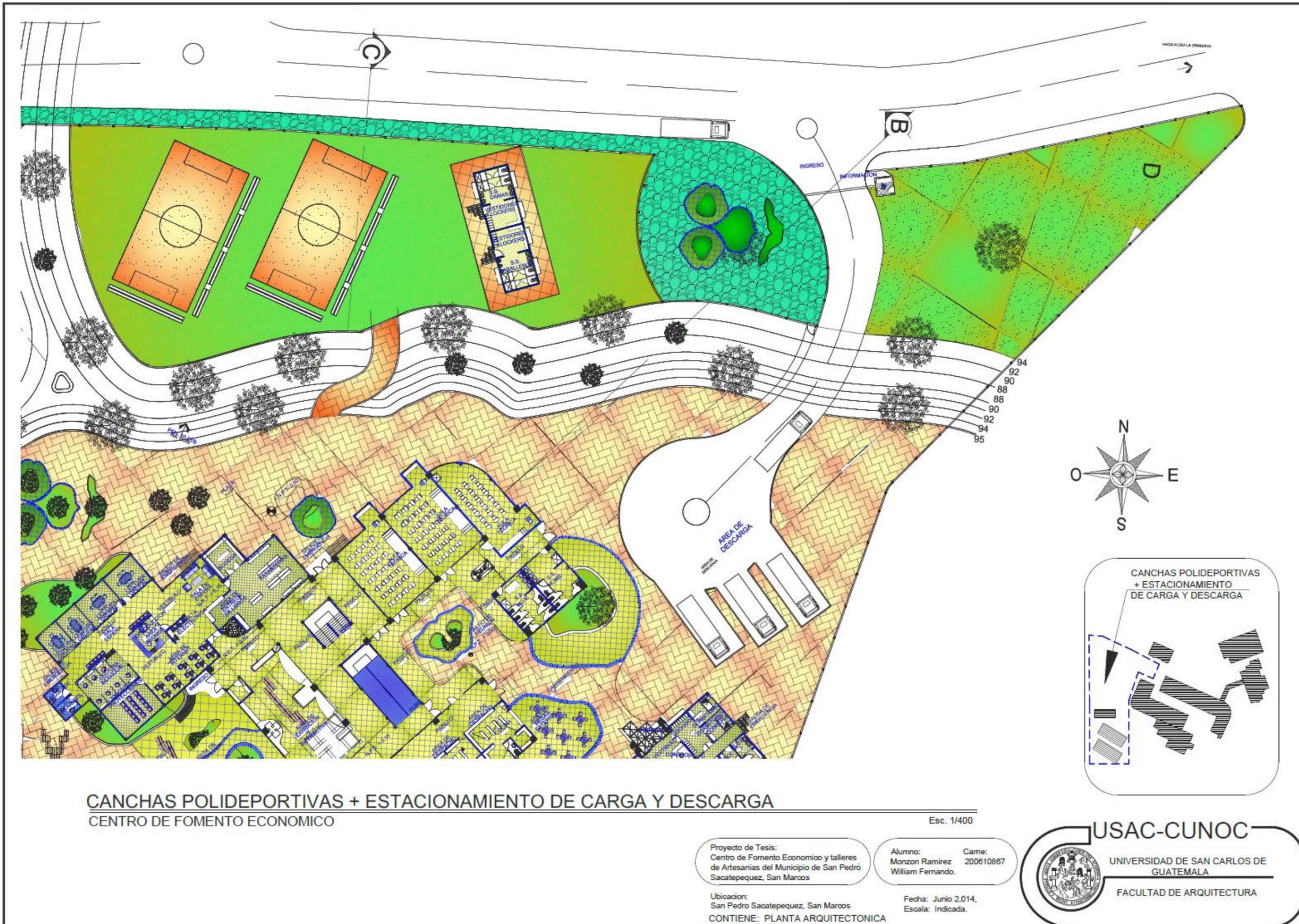
FACULTAD DE ARQUITECTURA

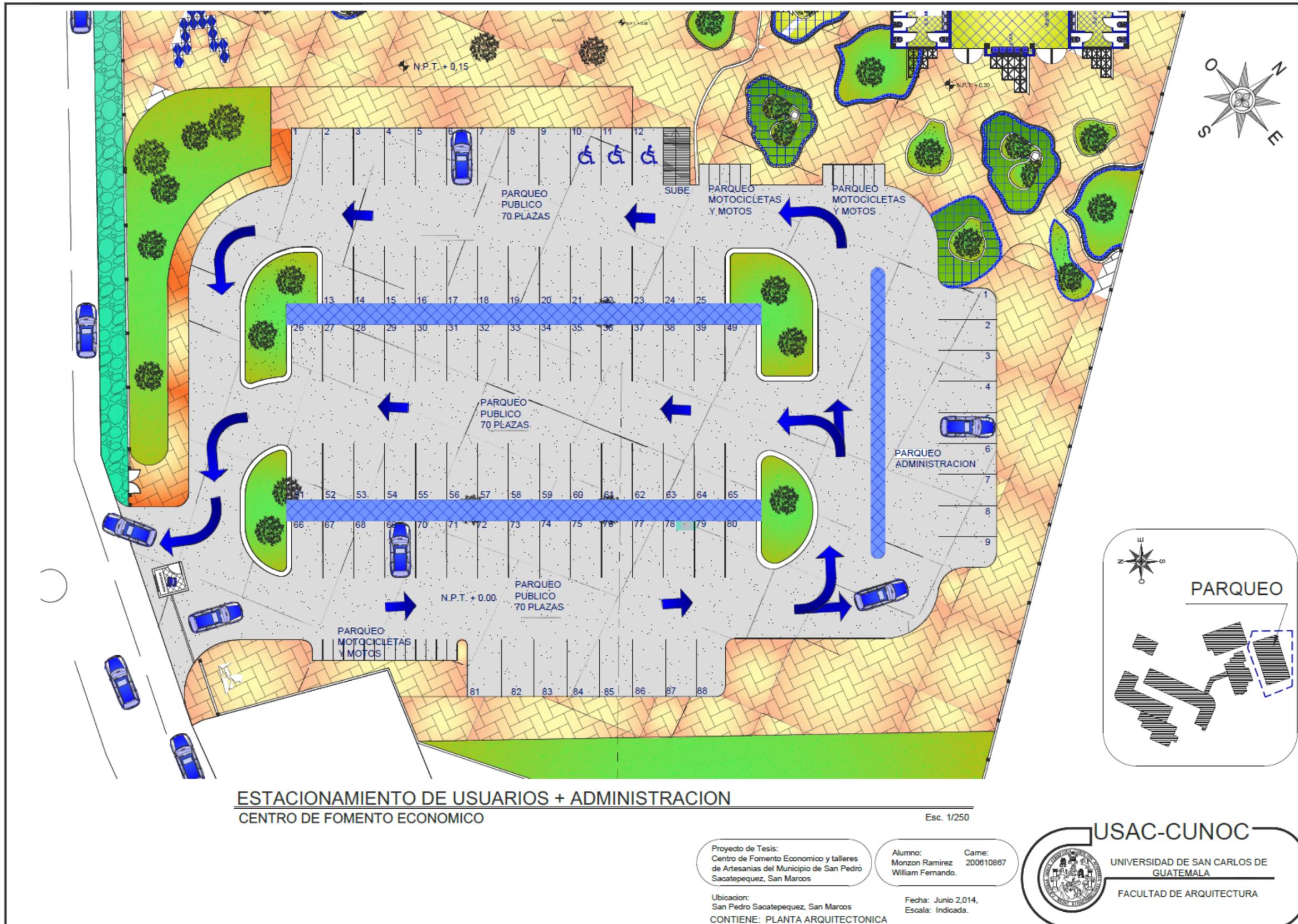
Proyecto de Tesis:
Centro de Fomento Economico y talleres
de Artesanias del Municipio de San Pedro
Sacatepequez, San Marcos

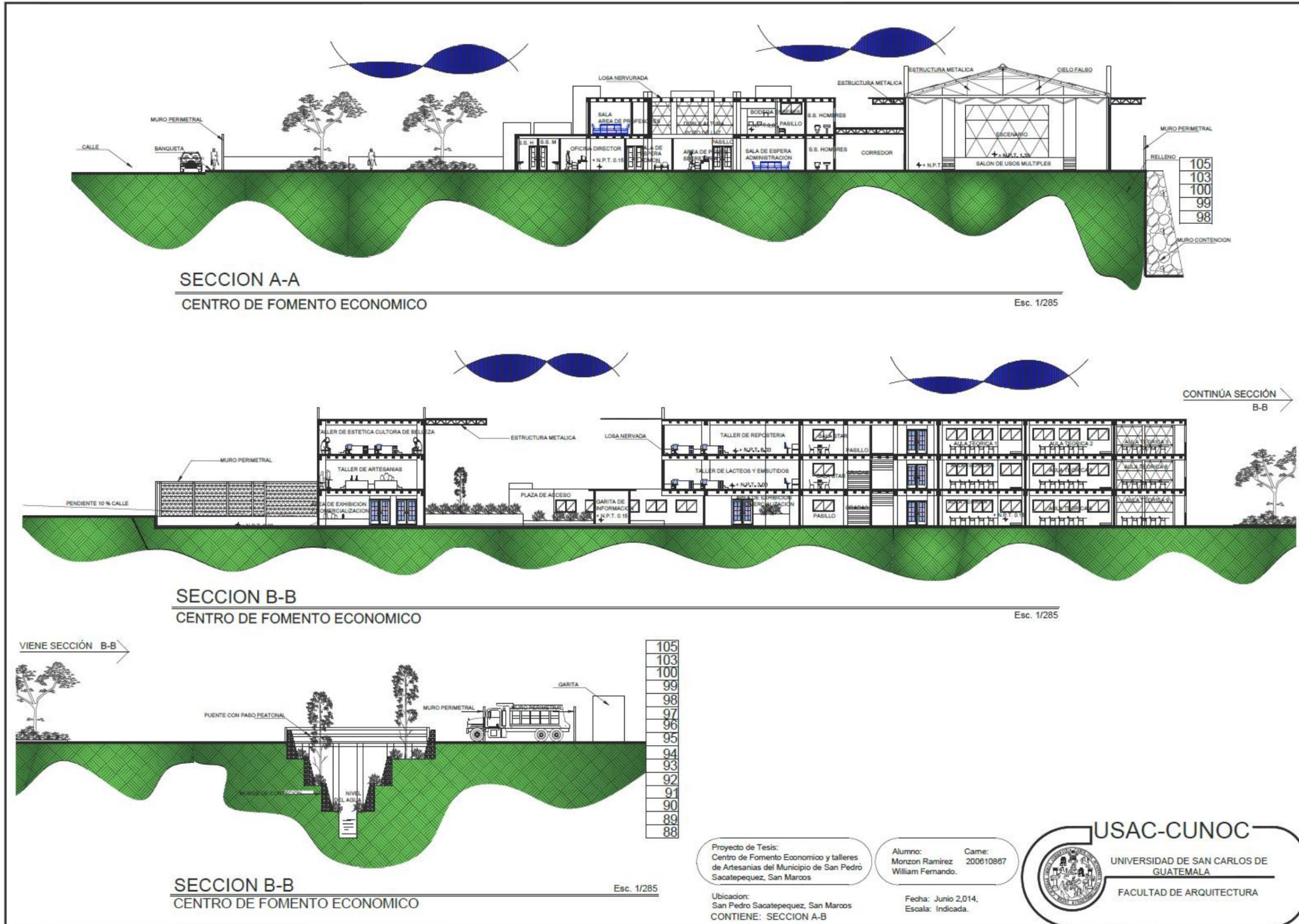
Alumno: Monzon Ramirez
Carné: 200610867
William Fernando.

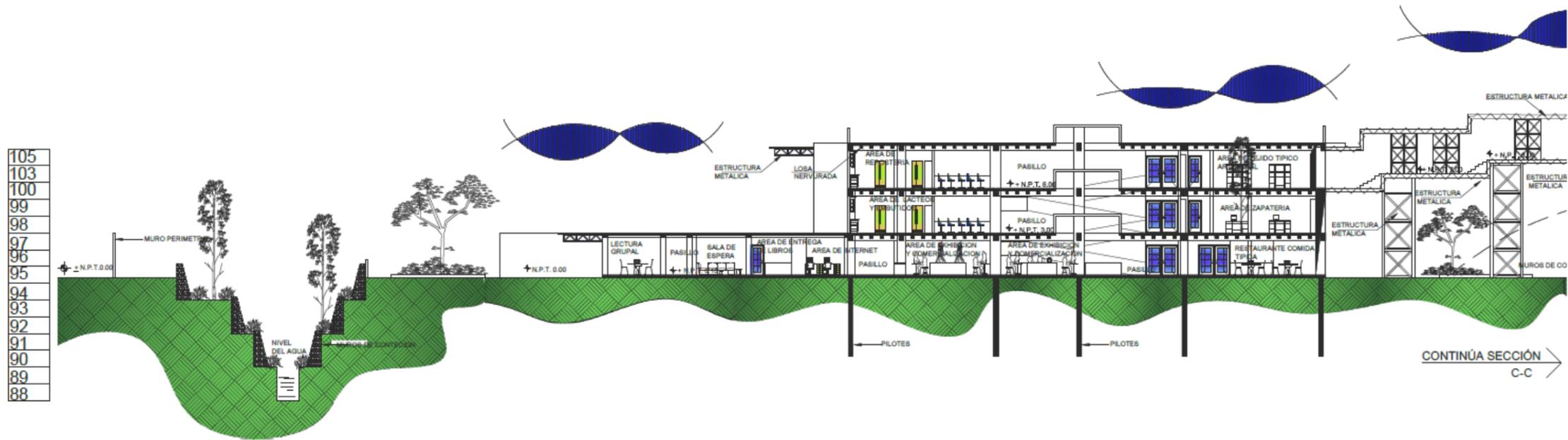
Ubicación:
San Pedro Sacatepequez, San Marcos
CONTIENE: PLANTA ARQUITECTONICA

Fecha: Junio 2,014,
Escala: Indicada.





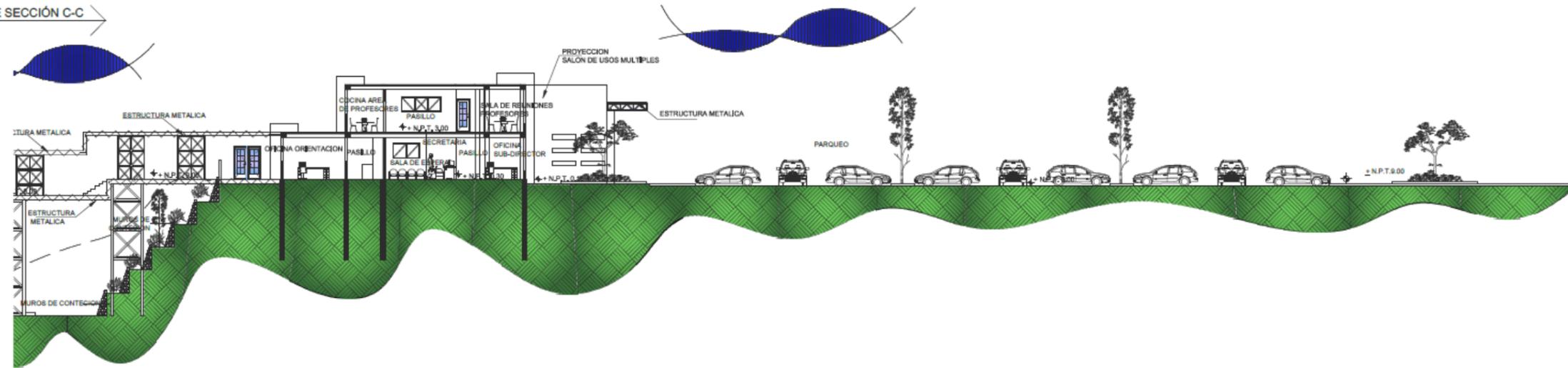




SECCION C-C
CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO

Esc. 1/500

VIENE SECCION C-C



SECCION C-C
CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO

Esc. 1/500

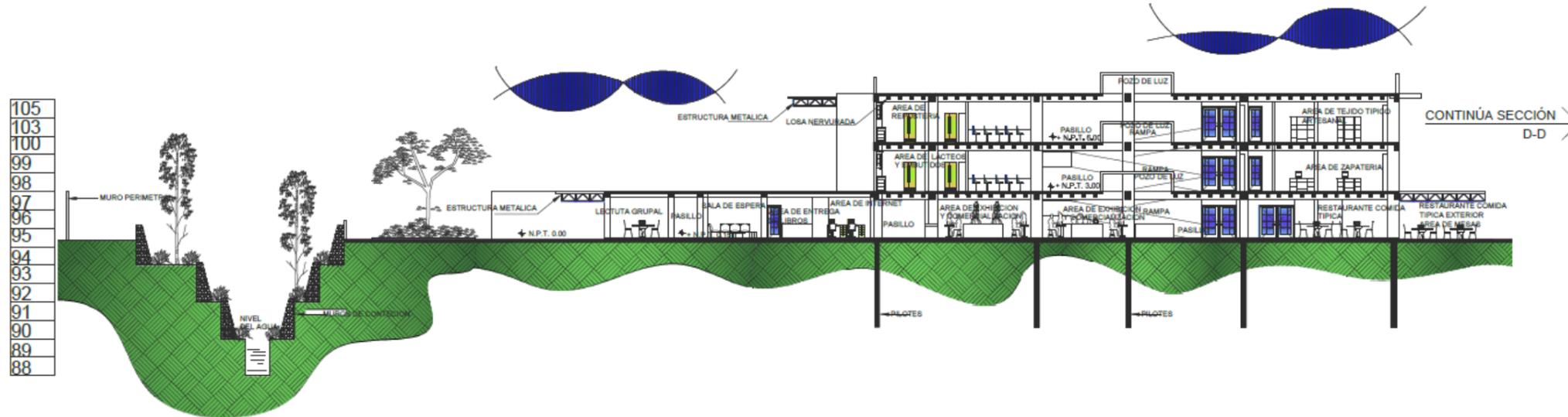
Proyecto de Tesis:
Centro de Fomento Economico y talleres
de Artesanias del Municipio de San Pedro
Sacatepequez, San Marcos

Alumno: Monzon Ramirez
Came: 200610867
William Fernando.

Ubicacion:
San Pedro Sacatepequez, San Marcos
CONTIENE: SECCION C

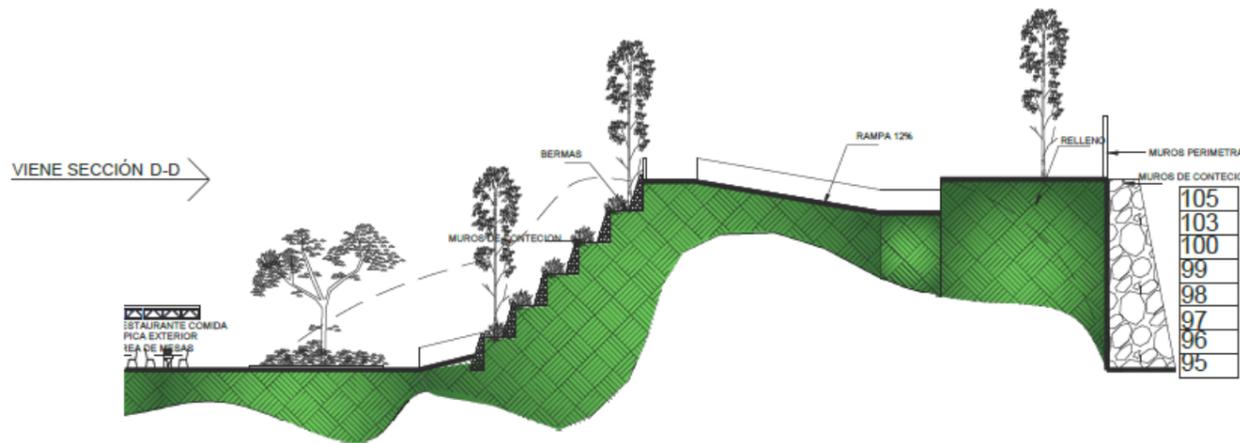
Fecha: Junio 2,014,
Escala: Indicada.

USAC-CUNOC
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



SECCION D-D
CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO

Esc. 1/285



SECCION D-D
CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO

Esc. 1/285

Proyecto de Tesis:
Centro de Fomento Economico y talleres
de Artesanias del Municipio de San Pedro
Sacatepequez, San Marcos

Alumno: Monzon Ramirez
Came: 200610867
William Fernando.

Ubicacion:
San Pedro Sacatepequez, San Marcos
CONTIENE: SECCION D

Fecha: Junio 2,014,
Escala: Indicada.

USAC-CUNOC
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ACTIVIDAD	AÑO UNO DE TRABAJO												AÑO DOS DE TRABAJO						
	PRIMER TRIMESTRE			SEGUNDO TRIMESTRE			TERCER TRIMESTRE			CUARTO TRIMESTRE			PRIMER TRIMESTRE			SEGUNDO TRIMESTRE			
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
MODULOS "A"																			
PRIMER NIVEL																			
TRABAJOS PRELIMNARES																			
EXCAVACION Y MOVIMIENTOS DE TIERRA																			
MUROS DE CONTENCION																			
CIMENTOS																			
LEVANTADO DE MUROS																			
LOSA																			
SEGUNDO NIVEL																			
LEVANTADO DE MURO																			
LOSA																			
ESTACIONAMIENTO																			
MODULOS "B"																			
PRIMER NIVEL																			
TRABAJOS PRELIMNARES																			
EXCAVACION Y MOVIMIENTOS DE TIERRA																			
MUROS DE CONTENCION																			
CIMENTOS																			
LEVANTADO DE MUROS																			
LOSA																			
MODULOS "C"																			
PRIMER NIVEL																			
TRABAJOS PRELIMNARES																			
EXCAVACION Y MOVIMIENTOS DE TIERRA																			
MUROS DE CONTENCION																			
CIMENTOS																			
LEVANTADO DE MUROS																			
LOSA																			
SEGUNDO NIVEL																			
LEVANTADO DE MURO																			
LOSA																			
TERCER NIVEL																			
LEVANTADO DE MURO																			
LOSA																			
MODULO "D"																			
PRIMER NIVEL																			
TRABAJOS PRELIMNARES																			
EXCAVACION Y MOVIMIENTOS DE TIERRA																			
MUROS DE CONTENCION																			
CIMENTOS																			
LEVANTADO DE MUROS																			
LOSA																			
CONSTRUCCION, DE JARDINIZACION Y PLAZAS DE CONEXION																			
RECORRIDOS GENERALES EN EL PROYECTO																			
CORRECCION DE PLANOS																			
SUPERVISION DE SEG. INDUSTRIAL																			



5.12. Apuntes Exteriores.



PERPESCTIVA DE CONJUNTO. (SUR)

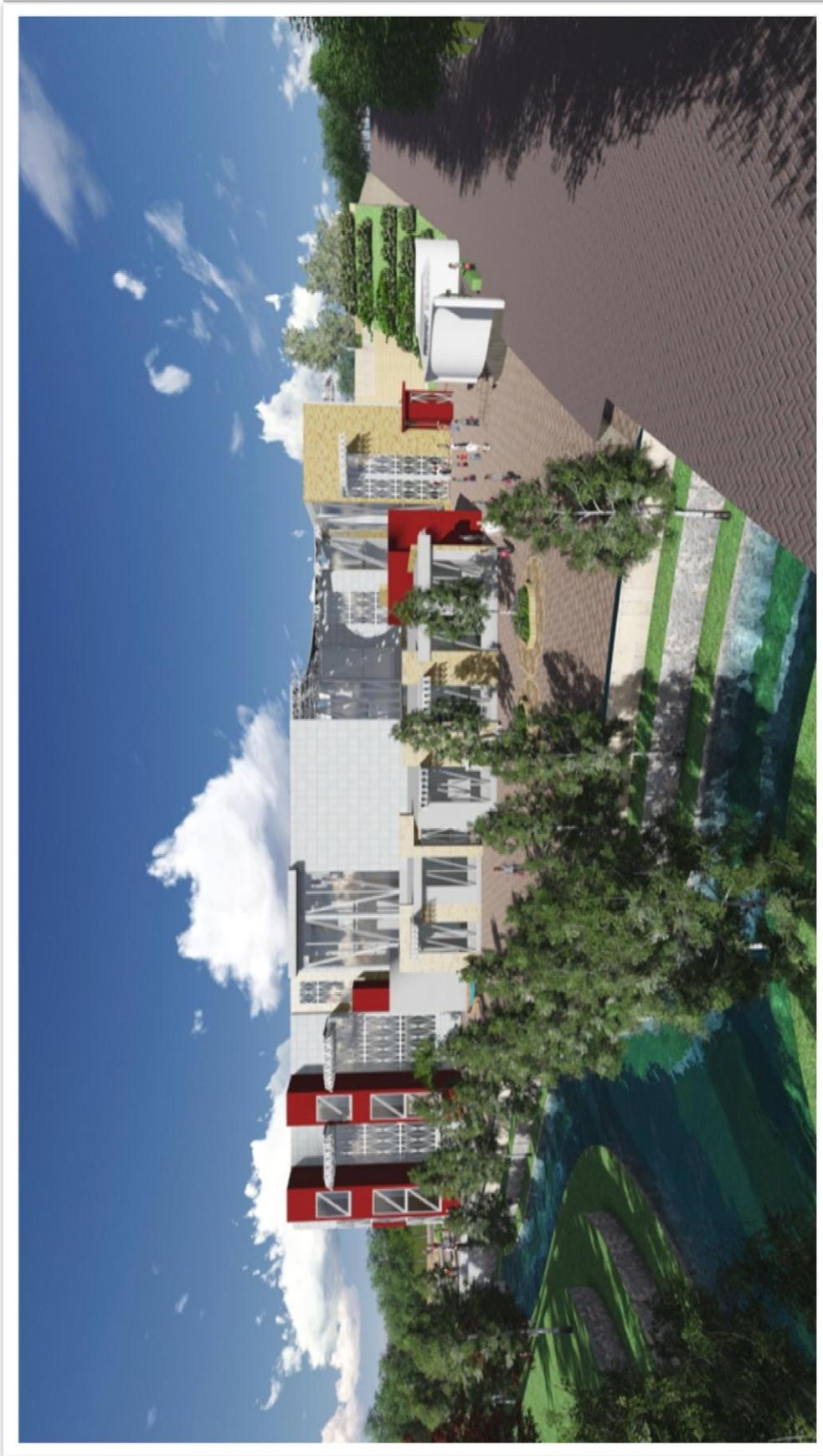




VISTA AEREA.



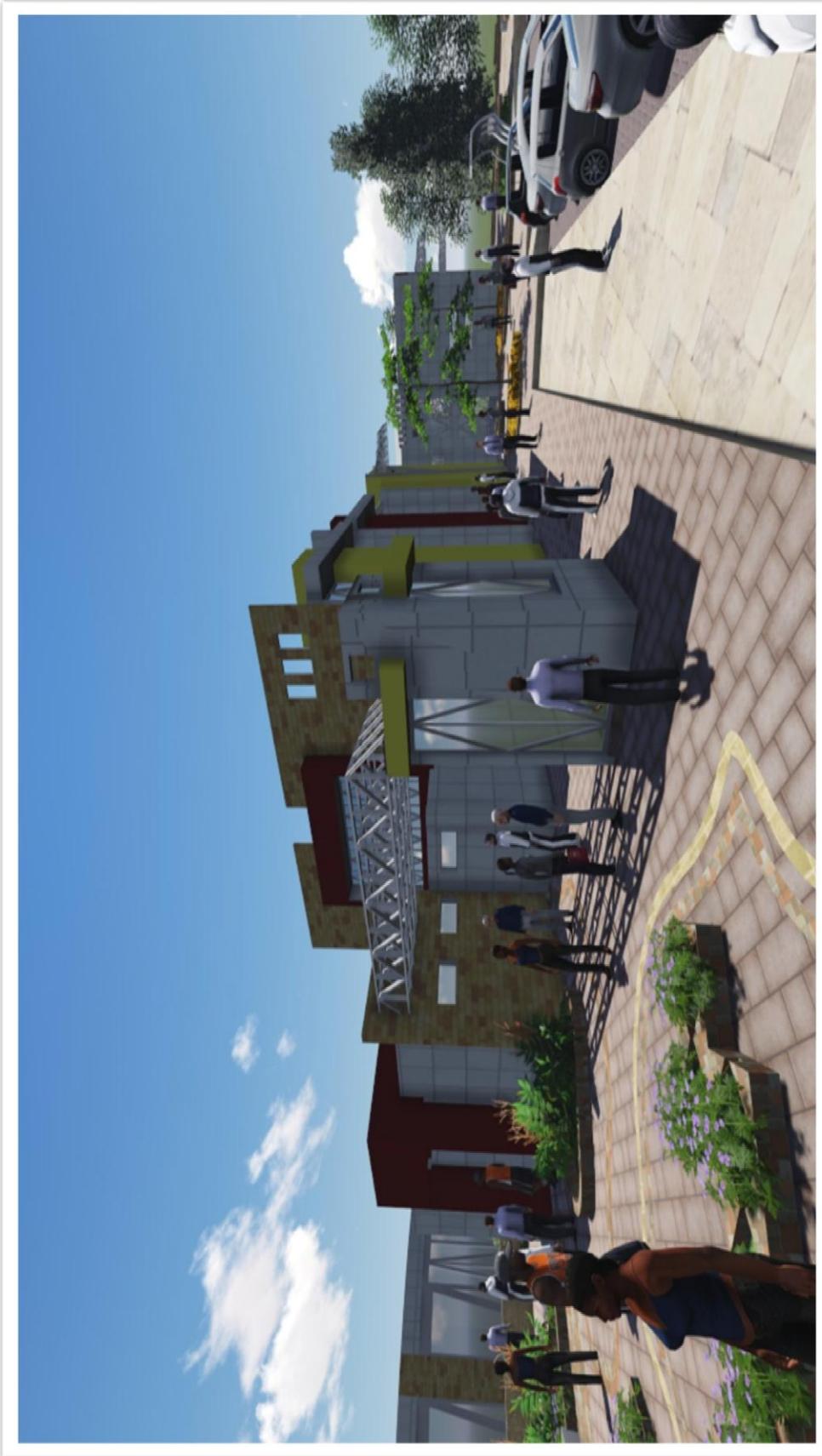
**CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO
Y TALLERES DE ARTESANIAS Y COMERCIALIZACION
SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.**



PERPESCTIVA DE CONJUNTO. (NORTE)



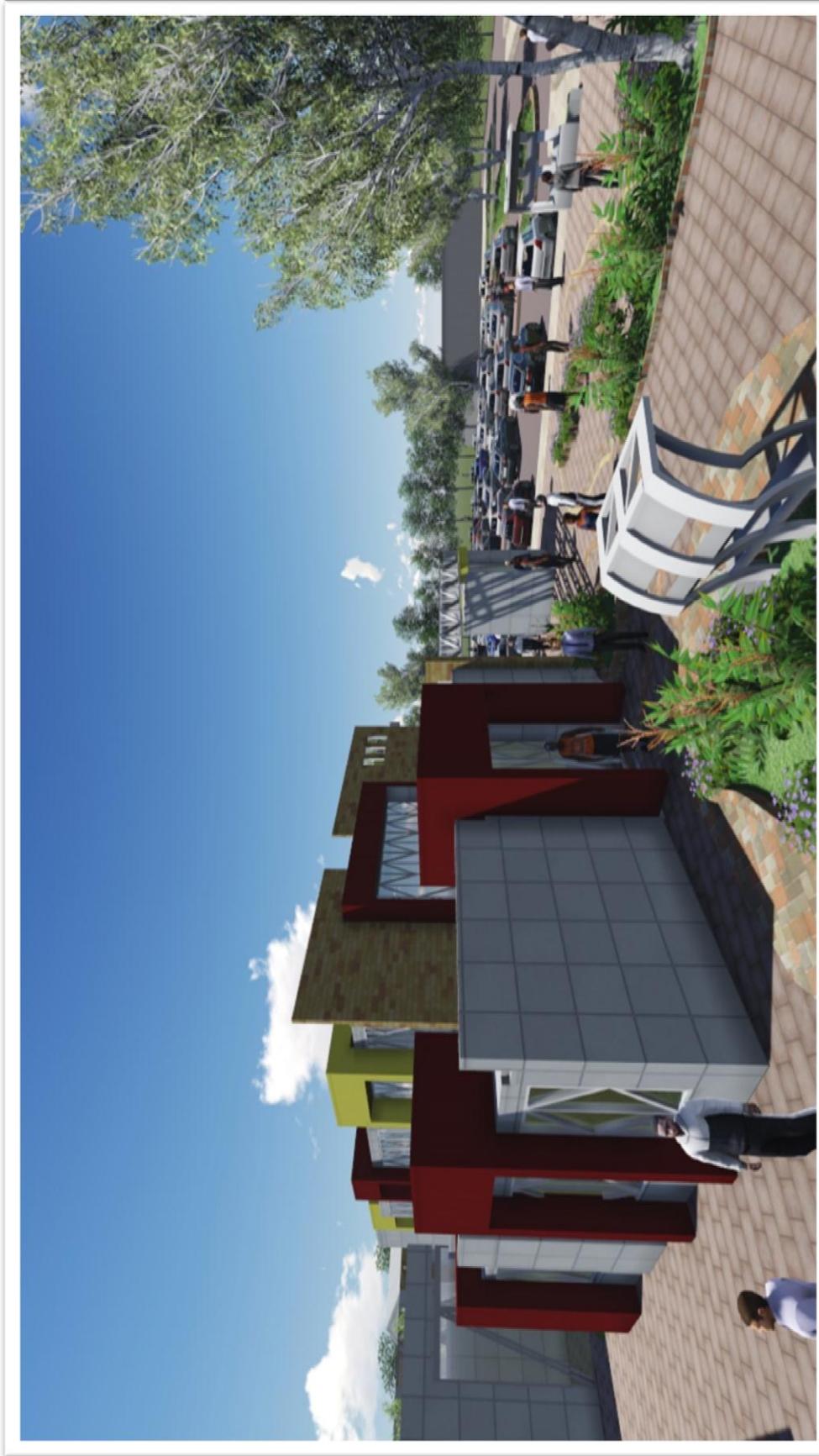
**CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO
Y TALLERES DE ARTESANIAS Y COMERCIALIZACION
SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.**



FACHADA FRONTAL. ADMINISTRACION



**CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO
Y TALLERES DE ARTESANIAS Y COMERCIALIZACION
SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.**



FACHADA LATERAL. ADMINISTRACION



**CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO
Y TALLERES DE ARTESANIAS Y COMERCIALIZACION
SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.**



FACHADA LATERAL. ADMINISTRACION





FACHADA LATERAL. ADMINISTRACION

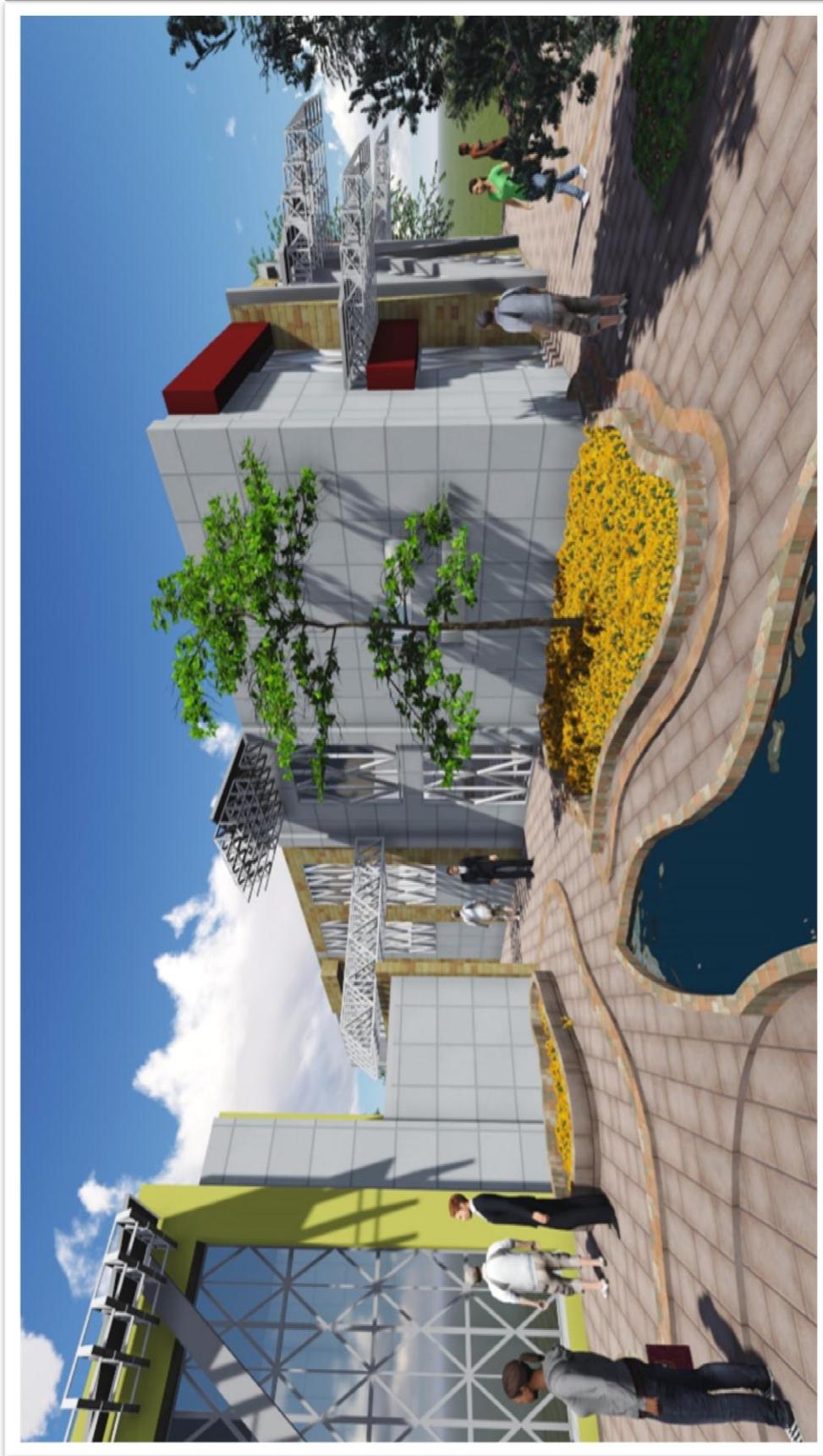




FACHADA FRONTAL. SALON DE USOS MULTIPLES



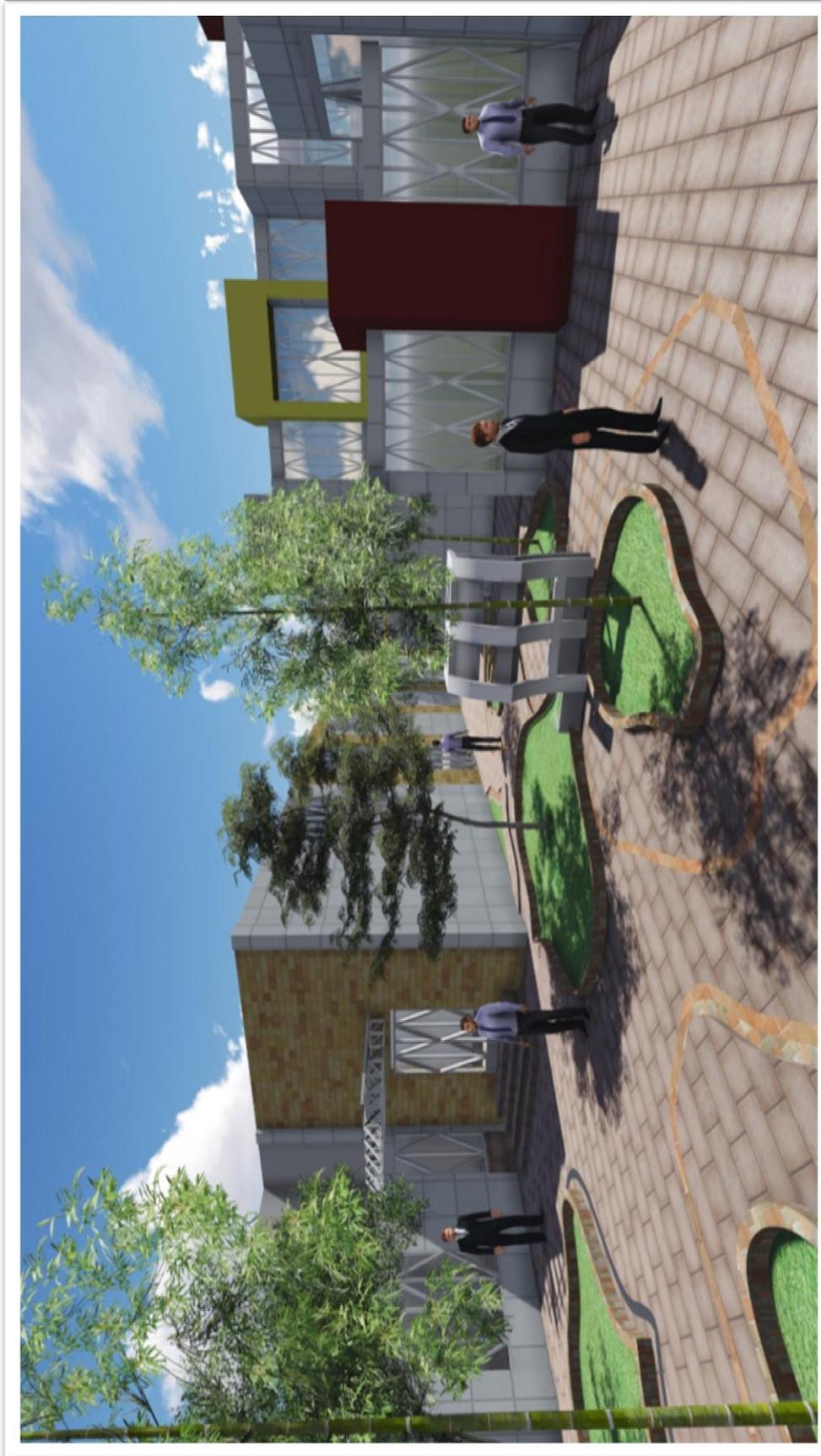
**CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO
Y TALLERES DE ARTESANIAS Y COMERCIALIZACION
SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.**



FACHADA LATERAL. SALON DE USOS MULTIPLES



**CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO
Y TALLERES DE ARTESANIAS Y COMERCIALIZACION
SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.**



FACHADA POSTERIOR. SALON DE USOS MULTIPLES Y ADMINISTRACION



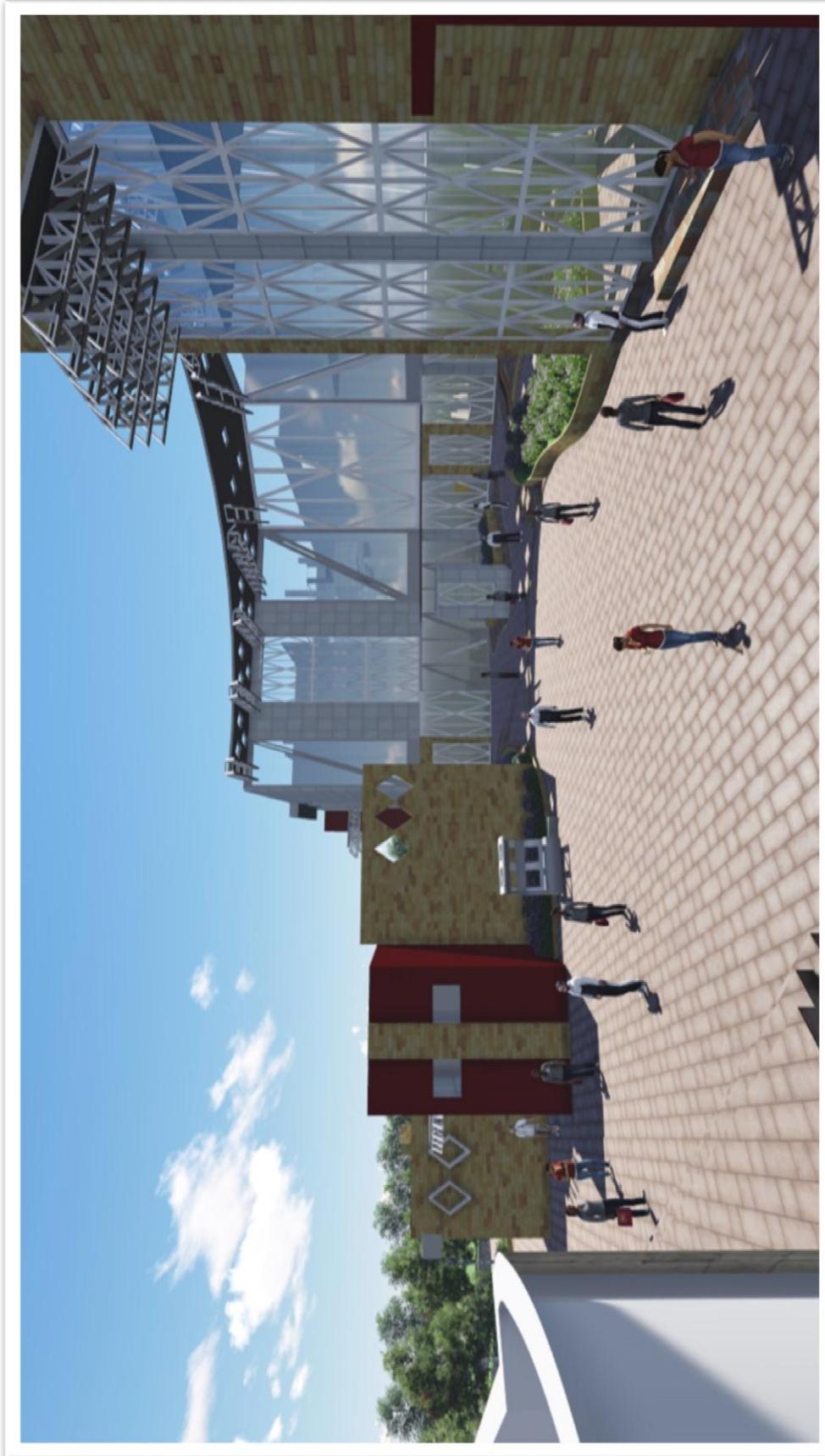
**CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO
Y TALLERES DE ARTESANIAS Y COMERCIALIZACION
SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.**



FACHADA LATERAL, AREA DE COMERCIALIZACION, 1ER. Y 2DO. NIVEL DE TALLERES



**CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO
Y TALLERES DE ARTESANIAS Y COMERCIALIZACION
SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.**



FACHADA FRONTAL BIBLIOTECA, Y INGRESO PRINCIPAL : AREA DE
COMERCIALIZACION, BIBLIOTECA Y TALLERES



**CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO
Y TALLERES DE ARTESANIAS Y COMERCIALIZACION
SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.**



FACHADA FRONTAL BIBLIOTECA, Y INGRESO PRINCIPAL : AREA DE
COMERCIALIZACION, BIBLIOTECA Y TALLERES



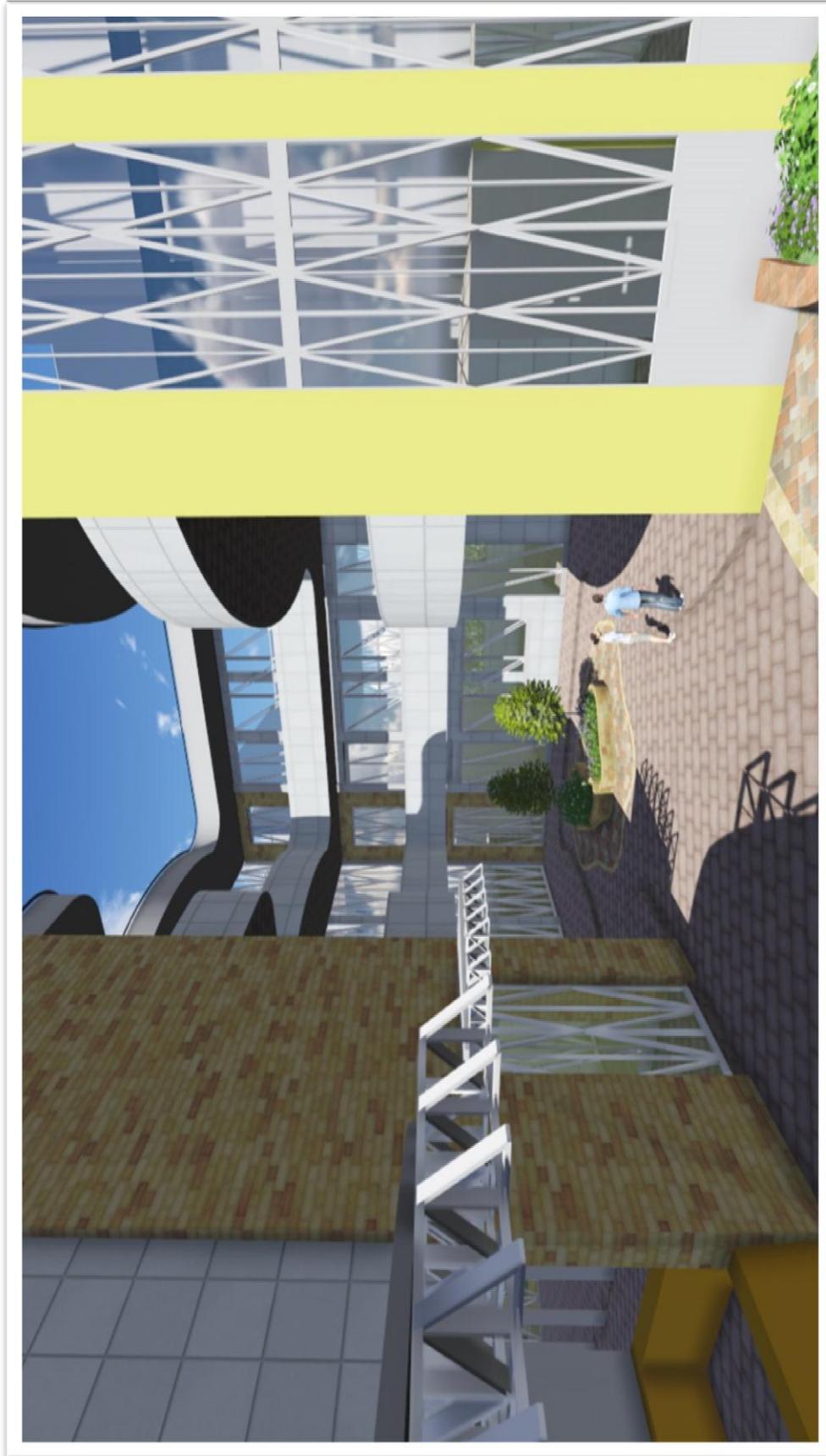
**CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO
Y TALLERES DE ARTESANIAS Y COMERCIALIZACION
SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.**



FACHADA POSTERIOR. MODULO "C" AULAS TEORICAS



**CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO
Y TALLERES DE ARTESANIAS Y COMERCIALIZACION
SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.**



FACHADA. MODULO "C" AULAS TEORICAS





FACHADA LATERAL. MODULO "C" RESTAURANTE. MESAS EXTERIORES.
1ER Y 2DO. NIVEL TALLERES.





RAMPA DE CONEXIÓN CON AREA DE SERVICIO Y TALLERES. Y PUENTE DE CONECCION DEL 3ER NIVEL CON ADMINISTRACION



**CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO
Y TALLERES DE ARTESANIAS Y COMERCIALIZACION
SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.**

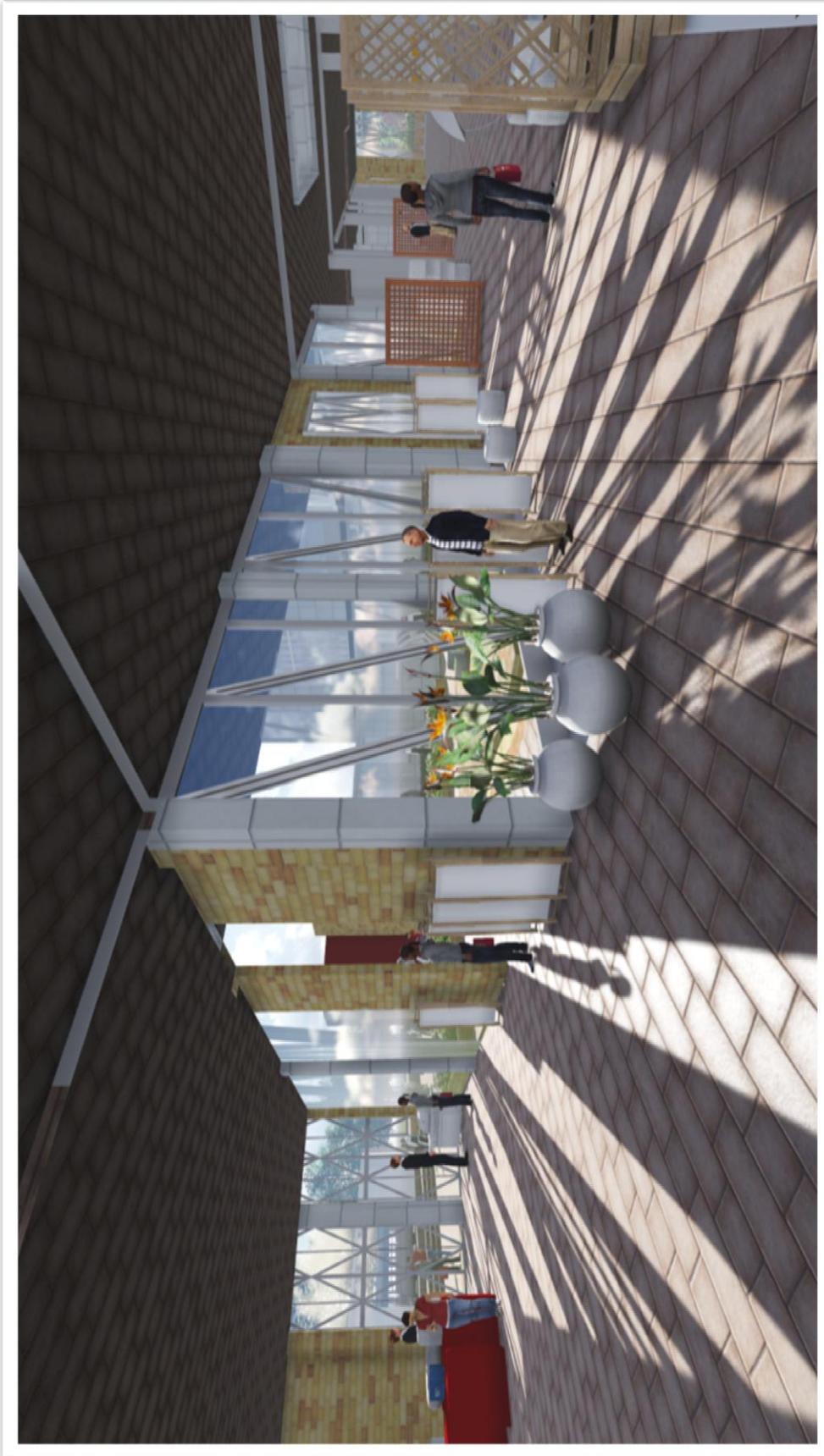


5.13. Apuntes Interiores.



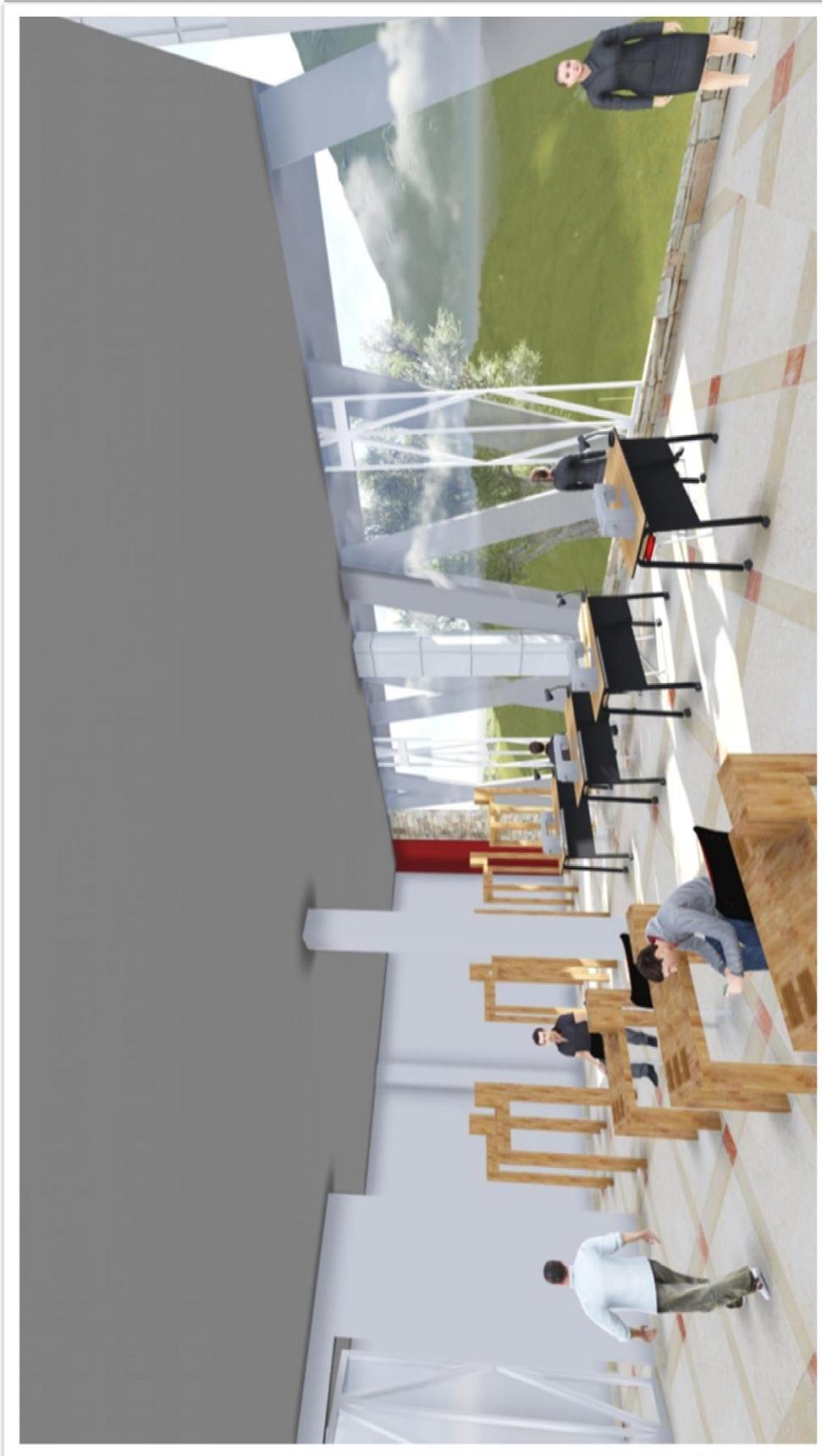
AREA DE COMERCIALIZACION





AREA DE COMERCIALIZACION

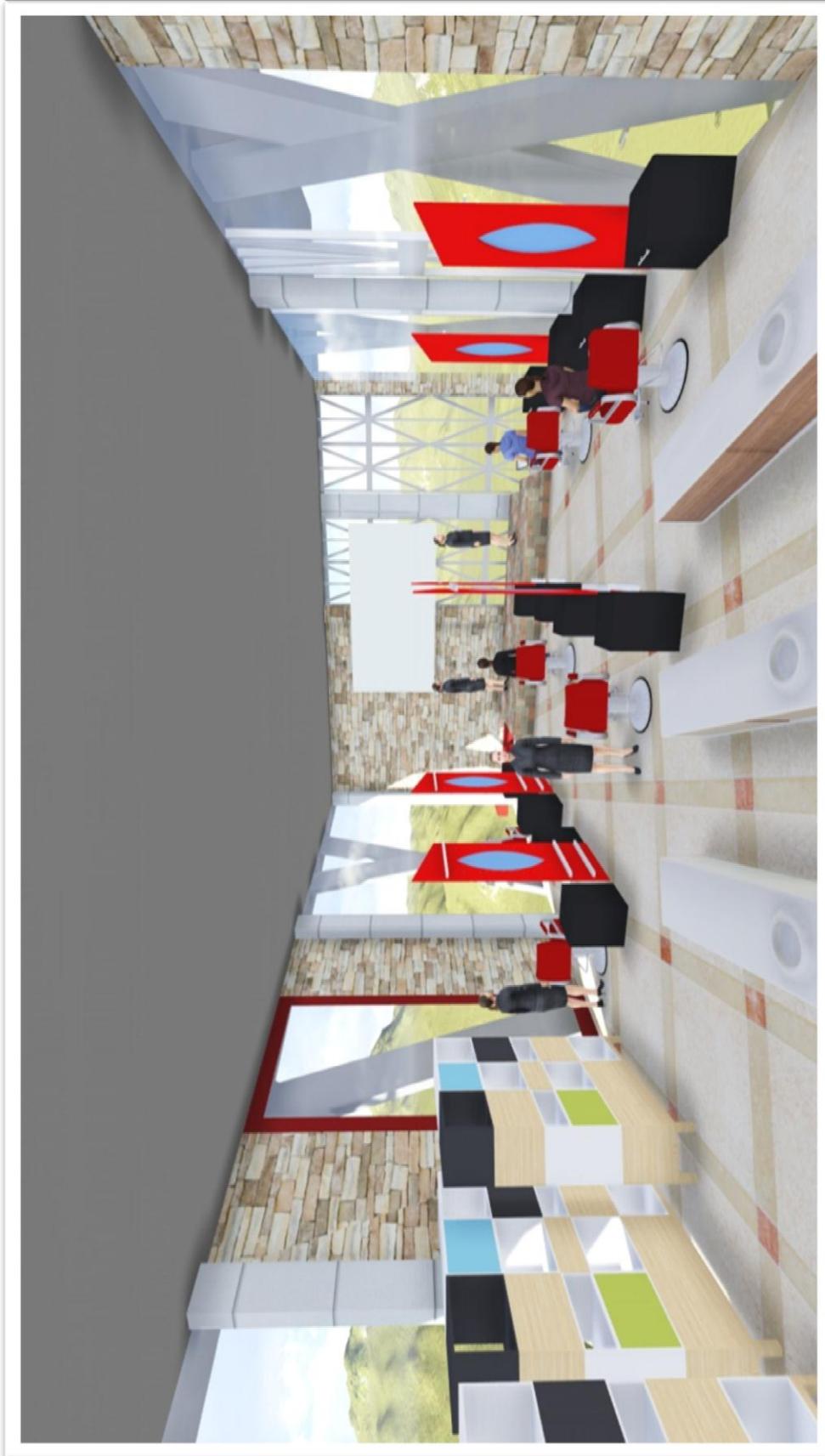




TALLER DE ZAPATERIA



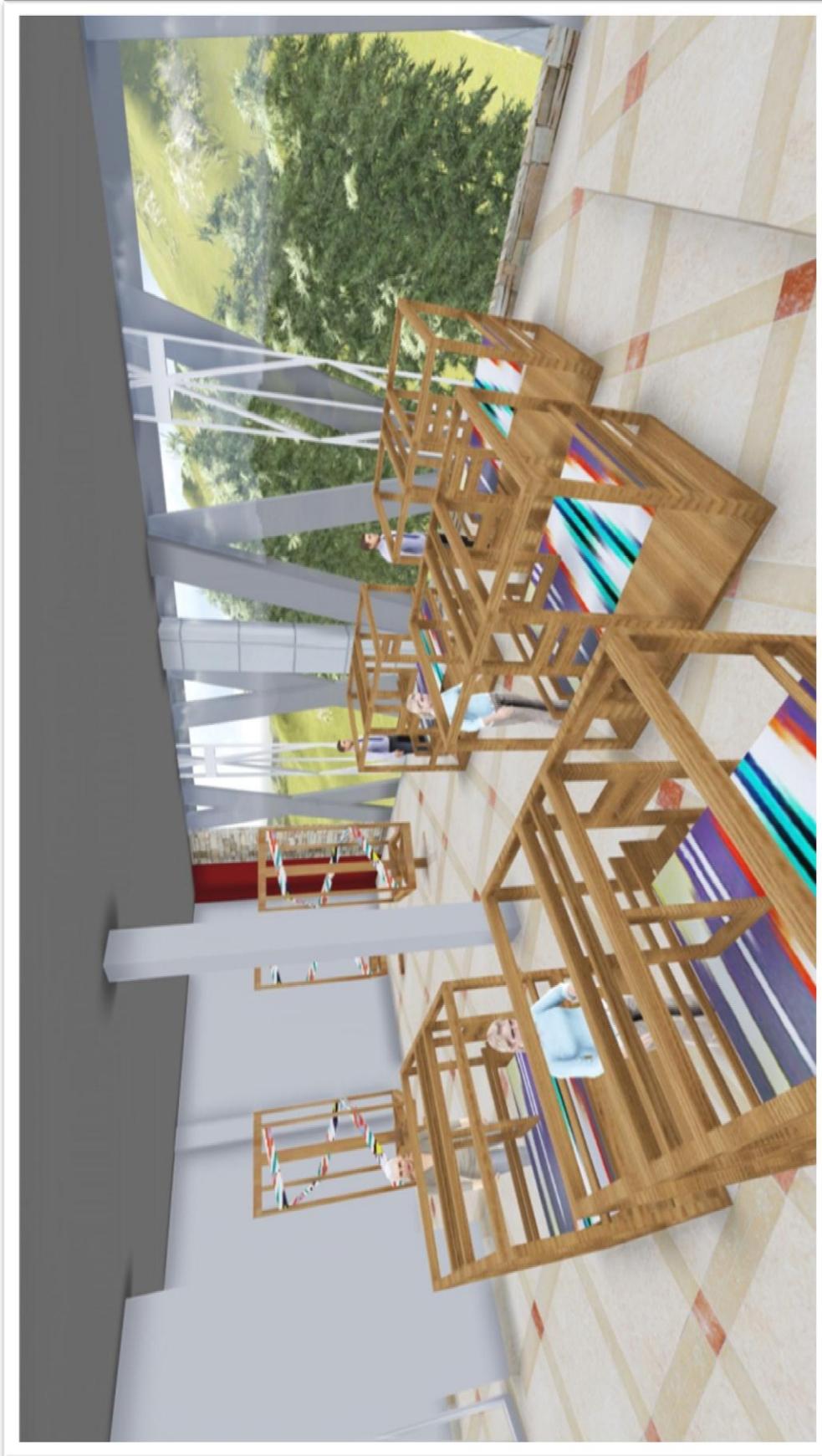
CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO
Y TALLERES DE ARTESANIAS Y COMERCIALIZACION
SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.



TALLER DE ESTETICA

**CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO
Y TALLERES DE ARTESANIAS Y COMERCIALIZACION
SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.**





TALLER DE TEJIDO TIPICO
(TELARES)

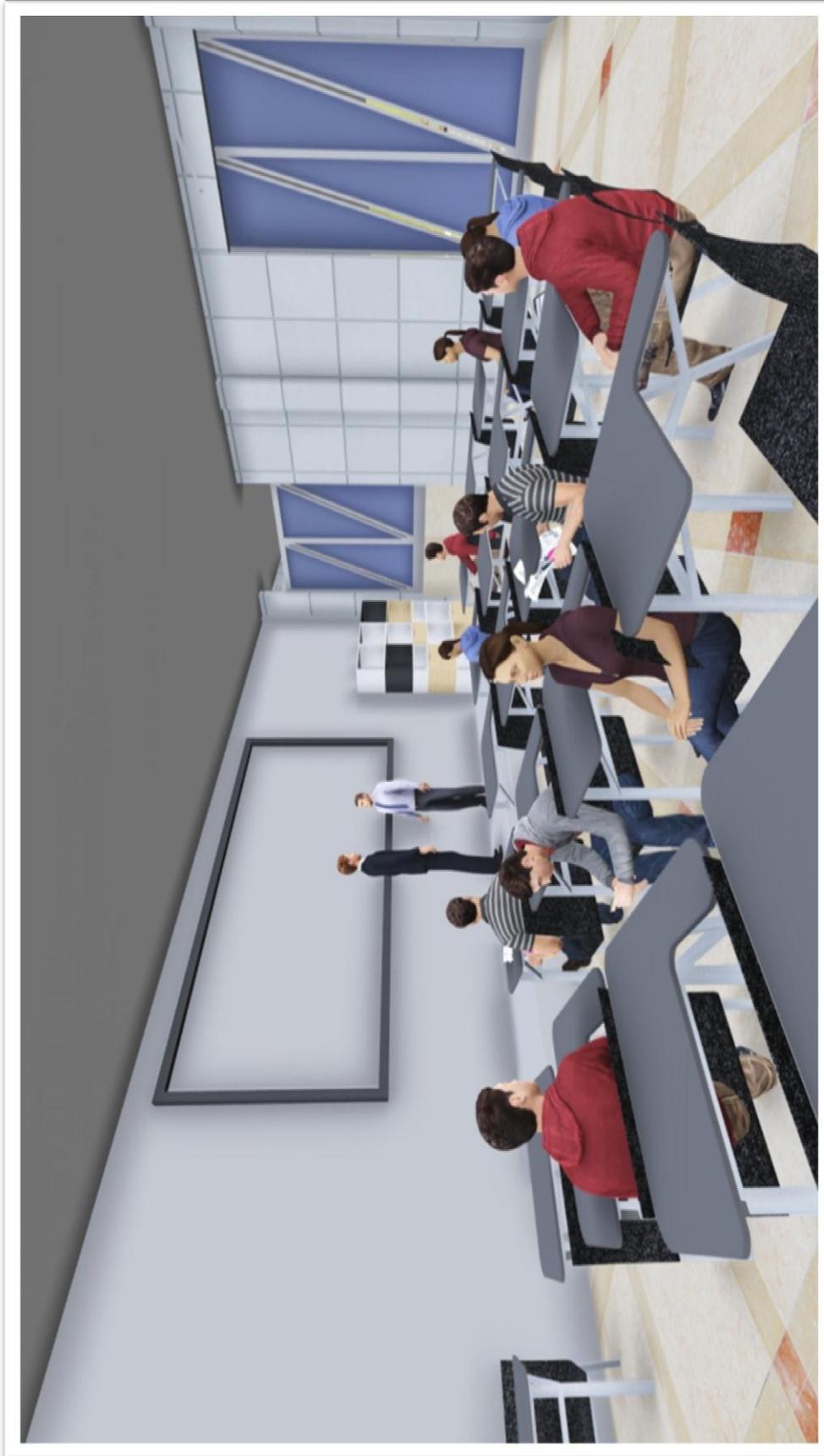


CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO
Y TALLERES DE ARTESANIAS Y COMERCIALIZACION
SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.



AULAS TEORICAS





AULAS TEORICAS



**CENTRO DE FOMENTO ECONOMICO
Y TALLERES DE ARTESANIAS Y COMERCIALIZACION
SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS.**

5.14. Ante presupuesto Desglosado.

Area de Trabajo	Acabados del Conjunto		Total	Q	1,784,637.90
Renglon de Trabajo	Unidad de Medida	Costo Unitario	Total de Unidades	Subtotal	
Trabajos preliminares	global	Q 75,000.00	1	Q	75,000.00
Adoquinado de calles	metros cuadrados	Q 255.00	4866.39	Q	1,240,929.45
Bordillo de calles	metros lineales	Q 90.00	616.29	Q	55,466.10
Adoquinado de caminamientos	metros cuadrados	Q 225.00	1375.81	Q	309,557.25
Bordillo de caminamientos	metros lineales	Q 90.00	249.24	Q	22,431.60
Jardinizacion	metros cuadrados	Q 25.00	3250.14	Q	81,253.50
Muros de Contencion	metros cubicos	Q 1,000.00	1000	Q	1,000,000.00

Area de Trabajo	Biblioteca		Total	Q	1,349,585.20
Renglon de Trabajo	Unidad de Medida	Costo Unitario	Total de Unidades	Subtotal	
Trabajos preliminares	global	Q 4,000.00	1	Q	4,000.00
Excavacion y Relleno	metros cubicos	Q 255.00	25	Q	6,375.00
Zapatatas	unidades	Q 4,000.00	25	Q	100,000.00
Vigas de Amarre	unidades	Q 6,800.00	35	Q	238,000.00
Columnas 1 Nivel	unidades	Q 6,000.00	25	Q	150,000.00
Vigas 1 Nivel	unidades	Q 6,800.00	40	Q	272,000.00
Muros 1 Nivel	metros cuadrados	Q 250.00	269.2	Q	67,300.00
Losa 1 Nivel	metros cuadrados	Q 650.00	370.14	Q	240,591.00
Piso 1 Nivel	metros cuadrados	Q 280.00	370.14	Q	103,639.20
Repello en Paredes 1 Nivel	metros cuadrados	Q 60.00	538.4	Q	32,304.00
Repello en Cielo 1 Nivel	metros cuadrados	Q 75.00	538.4	Q	40,380.00
Pintura 1 Nivel	metros cuadrados	Q 65.00	538.4	Q	34,996.00
Ventanas + Estruct. Met.	metros cuadrados	Q 1,000.00	50	Q	50,000.00
Puertas	Unidades	Q 2,500.00	4	Q	10,000.00

Area de Trabajo	Area de Exhibicion		Total	Q	1,674,372.80
Renglon de Trabajo	Unidad de Medida	Costo Unitario	Total de Unidades	Subtotal	
Trabajos preliminares	global	Q 6,000.00	1	Q	6,000.00
Excavacion y Relleno	metros cubicos	Q 255.00	46	Q	11,730.00
Zapatatas	unidades	Q 4,000.00	46	Q	184,000.00
Vigas de Amarre	unidades	Q 6,800.00	20	Q	136,000.00
Columnas 1 Nivel	unidades	Q 6,000.00	46	Q	276,000.00
Vigas 1 Nivel	unidades	Q 6,800.00	43	Q	292,400.00
Muros 1 Nivel	metros cuadrados	Q 250.00	301.5	Q	75,375.00
Losa 1 Nivel	metros cuadrados	Q 650.00	550.26	Q	357,669.00
Piso 1 Nivel	metros cuadrados	Q 280.00	230.71	Q	64,598.80
Repello en Paredes 1 Nivel	metros cuadrados	Q 60.00	603	Q	36,180.00
Repello en Cielo 1 Nivel	metros cuadrados	Q 75.00	603	Q	45,225.00
Pintura 1 Nivel	metros cuadrados	Q 65.00	603	Q	39,195.00
Ventanas + Estruct. Met.	metros cuadrados	Q 1,000.00	50	Q	50,000.00
Puertas	Unidades	Q 2,500.00	40	Q	100,000.00

Area de Trabajo	Restaurante		Total	Q	817,320.30
Renglon de Trabajo	Unidad de Medida	Costo Unitario	Total de Unidades	Subtotal	
Trabajos preliminares	global	Q 200.00	1	Q	200.00
Excavacion y Relleno	metros cubicos	Q 255.00	16	Q	4,080.00
Zapatatas	unidades	Q 4,000.00	16	Q	64,000.00
Vigas de Amarre	unidades	Q 6,800.00	20	Q	136,000.00
Columnas 1 Nivel	unidades	Q 6,000.00	16	Q	96,000.00
Vigas 1 Nivel	unidades	Q 6,800.00	20	Q	136,000.00
Muros 1 Nivel	metros cuadrados	Q 250.00	129.2	Q	32,300.00
Losa 1 Nivel	metros cuadrados	Q 650.00	230.71	Q	149,961.50
Piso 1 Nivel	metros cuadrados	Q 280.00	230.71	Q	64,598.80
Repello en Paredes 1 Nive	metros cuadrados	Q 60.00	258.4	Q	15,504.00
Repello en Cielo 1 Nivel	metros cuadrados	Q 75.00	258.4	Q	19,380.00
Pintura 1 Nivel	metros cuadrados	Q 65.00	258.4	Q	16,796.00
Ventanas + Estruct. Met.	metros cuadrados	Q 1,000.00	50	Q	50,000.00
Puertas	Unidades	Q 2,500.00	13	Q	32,500.00

Area de Trabajo	SALA DE EXHIBICION		Total	Q	781,120.30
Renglon de Trabajo	Unidad de Medida	Costo Unitario	Total de Unidades	Subtotal	
Trabajos preliminares	global	Q 2,000.00	1	Q	2,000.00
Excavacion y Relleno	metros cubicos	Q 255.00	16	Q	4,080.00
Zapatatas	unidades	Q 4,000.00	16	Q	64,000.00
Vigas de Amarre	unidades	Q 6,800.00	20	Q	136,000.00
Columnas 1 Nivel	unidades	Q 6,000.00	16	Q	96,000.00
Vigas 1 Nivel	unidades	Q 6,800.00	20	Q	136,000.00
Muros 1 Nivel	metros cuadrados	Q 250.00	129.2	Q	32,300.00
Losa 1 Nivel	metros cuadrados	Q 650.00	230.71	Q	149,961.50
Piso 1 Nivel	metros cuadrados	Q 280.00	230.71	Q	64,598.80
Repello en Paredes 1 Nive	metros cuadrados	Q 60.00	258.4	Q	15,504.00
Repello en Cielo 1 Nivel	metros cuadrados	Q 75.00	258.4	Q	19,380.00
Pintura 1 Nivel	metros cuadrados	Q 65.00	258.4	Q	16,796.00
Ventanas + Estruct. Met.	metros cuadrados	Q 1,000.00	12	Q	12,000.00
Puertas	Unidades	Q 2,500.00	13	Q	32,500.00

Area de Trabajo	Salon de Usos Multiples		Total	Q	1,097,903.80
Renglon de Trabajo	Unidad de Medida	Costo Unitario	Total de Unidades	Subtotal	
Trabajos preliminares	global	Q 2,000.00	1	Q	2,000.00
Excavacion y Relleno	metros cubicos	Q 255.00	16	Q	4,080.00
Zapatatas	unidades	Q 4,000.00	23	Q	92,000.00
Vigas de Amarre	unidades	Q 6,800.00	18	Q	122,400.00
Columnas 1 Nivel	unidades	Q 6,000.00	23	Q	138,000.00
Vigas 1 Nivel	unidades	Q 6,800.00	18	Q	122,400.00
Muros 1 Nivel	metros cuadrados	Q 250.00	132.68	Q	33,170.00
Losa 1 Nivel	metros cuadrados	Q 650.00	301.82	Q	196,183.00
Piso 1 Nivel	metros cuadrados	Q 280.00	230.71	Q	64,598.80
Repello en Paredes 1 Nive	metros cuadrados	Q 60.00	265.36	Q	15,921.60
Repello en Cielo 1 Nivel	metros cuadrados	Q 75.00	265.36	Q	19,902.00
Pintura 1 Nivel	metros cuadrados	Q 65.00	265.36	Q	17,248.40
Ventanas + Estruct. Met.	metros cuadrados	Q 1,000.00	200	Q	200,000.00
Puertas	Unidades	Q 2,500.00	28	Q	70,000.00

Area de Trabajo	Area de Servicio		Total	Q	802,601.90
Renglon de Trabajo	Unidad de Medida	Costo Unitario	Total de Unidades	Subtotal	
Trabajos preliminares	global	Q 1,000.00	1	Q	1,000.00
Excavacion y Relleno	metros cubicos	Q 255.00	16	Q	4,080.00
Zapatatas	unidades	Q 4,000.00	16	Q	64,000.00
Vigas de Amarre	unidades	Q 6,800.00	24	Q	163,200.00
Columnas 1 Nivel	unidades	Q 6,000.00	16	Q	96,000.00
Vigas 1 Nivel	unidades	Q 6,800.00	24	Q	163,200.00
Muros 1 Nivel	metros cuadrados	Q 250.00	117.2	Q	29,300.00
Losa 1 Nivel	metros cuadrados	Q 650.00	169.83	Q	110,389.50
Piso 1 Nivel	metros cuadrados	Q 280.00	169.83	Q	47,552.40
Repello en Paredes 1 Nive	metros cuadrados	Q 60.00	234.4	Q	14,064.00
Repello en Cielo 1 Nivel	metros cuadrados	Q 75.00	234.4	Q	17,580.00
Pintura 1 Nivel	metros cuadrados	Q 65.00	234.4	Q	15,236.00
Ventanas + Estruc. Met.	metros cuadrados	Q 1,000.00	22	Q	22,000.00
Puertas	Unidades	Q 2,500.00	22	Q	55,000.00

Area de Trabajo	Vestidores		Total	Q	381,895.10
Renglon de Trabajo	Unidad de Medida	Costo Unitario	Total de Unidades	Subtotal	
Trabajos preliminares	global	Q 1,000.00	1	Q	1,000.00
Excavacion y Relleno	metros cubicos	Q 255.00	6	Q	1,530.00
Zapatatas	unidades	Q 4,000.00	6	Q	24,000.00
Vigas de Amarre	unidades	Q 6,800.00	7	Q	47,600.00
Columnas 1 Nivel	unidades	Q 6,000.00	6	Q	36,000.00
Vigas 1 Nivel	unidades	Q 6,800.00	7	Q	47,600.00
Muros 1 Nivel	metros cuadrados	Q 250.00	49.37	Q	12,342.50
Losa 1 Nivel	metros cuadrados	Q 650.00	59.22	Q	38,493.00
Piso 1 Nivel	metros cuadrados	Q 280.00	59.22	Q	16,581.60
Repello en Paredes 1 Nive	metros cuadrados	Q 60.00	98.74	Q	5,924.40
Repello en Cielo 1 Nivel	metros cuadrados	Q 75.00	98.74	Q	7,405.50
Pintura 1 Nivel	metros cuadrados	Q 65.00	98.74	Q	6,418.10
Ventanas	metros cuadrados	Q 1,000.00	12	Q	12,000.00
Puertas	Unidades	Q 2,500.00	8	Q	20,000.00
Canchas Polideportivas	Metros Cuadrados	Q 300.00	350	Q	105,000.00

Area de Trabajo	ADMINISTRACION		Total	Q	2,219,792.40
Renglon de Trabajo	Unidad de Medida	Costo Unitario	Total de Unidades	Subtotal	
Trabajos preliminares	global	Q 4,000.00	1	Q	4,000.00
Excavacion y Relleno	metros cubicos	Q 255.00	40	Q	10,200.00
Zapatatas	unidades	Q 4,000.00	40	Q	160,000.00
Vigas de Amarre	unidades	Q 6,800.00	51	Q	346,800.00
Columnas 1 Nivel	unidades	Q 6,000.00	40	Q	240,000.00
Vigas 1 Nivel	unidades	Q 6,800.00	51	Q	346,800.00
Muros 1 Nivel	metros cuadrados	Q 250.00	236.4	Q	59,100.00
Losa 1 Nivel	metros cuadrados	Q 650.00	233.67	Q	151,885.50
Piso 1 Nivel	metros cuadrados	Q 280.00	233.67	Q	65,427.60
Repello en Paredes 1 Nive	metros cuadrados	Q 60.00	472.8	Q	28,368.00
Repello en Cielo 1 Nivel	metros cuadrados	Q 75.00	472.8	Q	35,460.00
Pintura 1 Nivel	metros cuadrados	Q 65.00	472.8	Q	30,732.00
Columnas 2 Nivel	unidades	Q 6,000.00	24	Q	144,000.00
Vigas 2 Nivel	unidades	Q 6,800.00	25	Q	170,000.00
Muros 2 Nivel	metros cuadrados	Q 250.00	125.95	Q	31,487.50
Losa 2 Nivel	metros cuadrados	Q 650.00	137.26	Q	89,219.00
Piso 2 Nivel	metros cuadrados	Q 280.00	137.26	Q	38,432.80
Repello en Paredes 2 Nive	metros cuadrados	Q 60.00	251.9	Q	15,114.00
Repello en Cielo 2 Nivel	metros cuadrados	Q 75.00	251.9	Q	18,892.50
Pintura 2 Nivel	metros cuadrados	Q 65.00	251.9	Q	16,373.50
Ventanas + Estruc. Met.	metros cuadrados	Q 1,000.00	200	Q	200,000.00
Puertas	Unidades	Q 2,500.00	7	Q	17,500.00

Area de Trabajo	TALLERES		Total	Q	6,264,892.80
Renglon de Trabajo	Unidad de Medida	Costo Unitario	Total de Unidades	Subtotal	
Trabajos preliminares	global	Q 6,000.00	1	Q	6,000.00
Excavacion y Relleno	metros cubicos	Q 255.00	89	Q	22,695.00
Zapatatas	unidades	Q 4,000.00	40	Q	160,000.00
Vigas de Amarre	unidades	Q 6,800.00	114	Q	775,200.00
Columnas 1 Nivel	unidades	Q 6,000.00	40	Q	240,000.00
Vigas 1 Nivel	unidades	Q 6,800.00	114	Q	775,200.00
Muros 1 Nivel	metros cuadrados	Q 250.00	343.58	Q	85,895.00
Losa 1 Nivel	metros cuadrados	Q 650.00	415.92	Q	270,348.00
Piso 1 Nivel	metros cuadrados	Q 280.00	415.92	Q	116,457.60
Repello en Paredes 1 Nive	metros cuadrados	Q 60.00	687.16	Q	41,229.60
Repello en Cielo 1 Nivel	metros cuadrados	Q 75.00	687.16	Q	51,537.00
Pintura 1 Nivel	metros cuadrados	Q 65.00	687.16	Q	44,665.40
Columnas 2 Nivel	unidades	Q 6,000.00	40	Q	240,000.00
Vigas 2 Nivel	unidades	Q 6,800.00	114	Q	775,200.00
Muros 2 Nivel	metros cuadrados	Q 250.00	343.58	Q	85,895.00
Losa 2 Nivel	metros cuadrados	Q 650.00	415.92	Q	270,348.00
Piso 2 Nivel	metros cuadrados	Q 280.00	415.92	Q	116,457.60
Repello en Paredes 2 Nive	metros cuadrados	Q 60.00	687.16	Q	41,229.60
Repello en Cielo 2 Nivel	metros cuadrados	Q 75.00	687.16	Q	51,537.00
Pintura 2 Nivel	metros cuadrados	Q 65.00	687.16	Q	44,665.40
Columnas 3 Nivel	unidades	Q 6,000.00	40	Q	240,000.00
Vigas 3 Nivel	unidades	Q 6,800.00	114	Q	775,200.00
Muros 3 Nivel	metros cuadrados	Q 250.00	343.58	Q	85,895.00
Losa 3 Nivel	metros cuadrados	Q 650.00	415.92	Q	270,348.00
Piso 3 Nivel	metros cuadrados	Q 280.00	415.92	Q	116,457.60
Repello en Paredes 3 Nive	metros cuadrados	Q 60.00	687.16	Q	41,229.60
Repello en Cielo 3 Nivel	metros cuadrados	Q 75.00	687.16	Q	51,537.00
Pintura 3 Nivel	metros cuadrados	Q 65.00	687.16	Q	44,665.40
Ventanas + Estruc. Met.	metros cuadrados	Q 1,000.00	350	Q	350,000.00
Puertas	Unidades	Q 2,500.00	30	Q	75,000.00

Area de Trabajo	Costo	Metros Cuadrados	Costo por Mt. Cuadrado
Acabados del Conjunto	Q 1,784,637.90		
Biblioteca	Q 1,349,585.20	420	Q. 3213.50
Area de Exhibicion	Q 1,674,372.80	550	Q. 3050.50
Restaurante	Q 817,320.30	280	Q. 2919.50
SALA DE EXHIBICION	Q 781,120.30	265	Q. 2947.50
Salon de Usos Multiples	Q 1,097,903.80	1,070	Q. 3100.65
Area de Servicio	Q 802,601.90	595	Q. 2000.65
Vestidores	Q 381,895.10	595	Q. 2000.65
ADMINISTRACION	Q 2,219,792.40	1,070	Q. 3100.65
TALLERES	Q 6,264,892.80	1595	Q. 3950.65
Total de Proyecto	Q 17,174,122.50		

5.15. Cronograma de Actividades.

ACTIVIDAD	AÑO UNO DE TRABAJO												AÑO DOS DE TRABAJO											
	PRIMER TRIMESTRE			SEGUNDO TRIMESTRE			TERCER TRIMESTRE			CUARTO TRIMESTRE			PRIMER TRIMESTRE			SEGUNDO TRIMESTRE								
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6						
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA						
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
MODULOS "A"																								
PRIMER NIVEL																								
TRABAJOS PRELIMNARES																								
EXCAVACION Y MOVIMIENTOS DE TIERRA																								
MUROS DE CONTENCION																								
CIMENTOS																								
LEVANTADO DE MUROS																								
LOSA																								
SEGUNDO NIVEL																								
LEVANTADO DE MURO																								
LOSA																								
ESTACIONAMIENTO																								
MODULOS "B"																								
PRIMER NIVEL																								
TRABAJOS PRELIMNARES																								
EXCAVACION Y MOVIMIENTOS DE TIERRA																								
MUROS DE CONTENCION																								
CIMENTOS																								
LEVANTADO DE MUROS																								
LOSA																								
MODULOS "C"																								
PRIMER NIVEL																								
TRABAJOS PRELIMNARES																								
EXCAVACION Y MOVIMIENTOS DE TIERRA																								
MUROS DE CONTENCION																								
CIMENTOS																								
LEVANTADO DE MUROS																								
LOSA																								
SEGUNDO NIVEL																								
LEVANTADO DE MURO																								
LOSA																								
TERCER NIVEL																								
LEVANTADO DE MURO																								
LOSA																								
MODULO "D"																								
PRIMER NIVEL																								
TRABAJOS PRELIMNARES																								
EXCAVACION Y MOVIMIENTOS DE TIERRA																								
MUROS DE CONTENCION																								
CIMENTOS																								
LEVANTADO DE MUROS																								
LOSA																								
CONSTRUCCION, DE JARDINIZACION Y PLAZAS DE CONEXION																								
RECORRIDOS GENERALES EN EL PROYECTO																								
CORRECCION DE PLANOS																								
SUPERVISION DE SEG. INDUSTRIAL																								

3.16. Conclusiones:

El Fomento Económico Local del Municipio de San Pedro Sacatepéquez ha tenido un aumento considerablemente debido a la necesidad de trabajo en la localidad, y por la falta de espacios arquitectónicos de servicio en el municipio considerando que los que existen se encuentran saturados por las diferentes clases de productos, sin tener un orden lógico de ventas, de acuerdo a la investigación obtenida se pudo determinar que este servicio debe de ser brindado gratuitamente por la Municipalidades de los 22 departamentos para fortalecer las costumbres y tradiciones del país. Es importante mencionar la labor que realiza la Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez debido a la implementación de talleres, capacitaciones y técnicas para mejorar la calidad de productos elaborados artesanalmente, el problema de estudio nos condujo a establecer áreas funcionales que son necesarias para la desenvolvimiento del usuario, áreas que actualmente no existen agudizando mas el problema para ello la respuesta de una solución arquitectónica que deriva las siguiente conclusiones.

1. Debido a la necesidad de espacios de aprendizaje y práctica de técnicas aprendidas con el uso de diferentes materiales y productos en base a una recopilación de datos se pudo plantear gráficamente espacios adecuados ligados a estudios de ergonometría y antropometría para que el usuario pueda desenvolverse de manera eficaz y cómoda grupalmente.
2. El área de estudio Municipal geográficamente ubicado en el casco urbano de la cabecera municipal permitió establecer un proceso de diseño formal con elementos arquitectónicos en función a un proceso de abstracción de idea generatriz que servirá como antecedente para crear una corriente arquitectónica que identifique al lugar en función de los fenómenos sociales ambientales que inciden en el lugar.

Es importante mencionar que el área de la presente propuesta se encuentra ubicada en la periferia para evitar la aglomeración de personas en el centro de la ciudad, convirtiéndolo en un nodo o hito que permita ser fácilmente reconocido y accesible para la comunidad.

3. Estructuralmente la respuesta arquitectónica propone marcos rígidos con losa nervurada en base a los diferentes incidentes sísmicos ocurridos en el Municipio así también permite a futuro crear ampliaciones por sistema estructural propuesto que no cuenta con muros de carga.

5.17. Recomendaciones:

1. De acuerdo a un ordenamiento territorial se recomienda dotar de áreas de servicios en la periferia al proyecto por la descentralización que pueda producir, debido a su ubicación y por ser el centro de convergencia de aldeas circunvecinas, también para que los servicios municipales interactúen con la sociedad en general creando un ambiente urbano donde puedan darse a conocer las diferentes costumbres y tradiciones.
2. Las formas arquitectónicas generadas tiene una razón de ser por lo tanto se recomienda usar cada una de ellas para generar una imagen urbana que identifique al pueblo.
3. El estudio de impacto ambiental es importante generarlo de acuerdo al proceso de pre factibilidad y gestión del proyecto, para ello se debe de prever el análisis crítico de profesionales en la materia para establecer correcciones en el diseño si lo requiere. Tomar en cuenta que actualmente el análisis ambiental es importante porque no se puede dejar de obviar la relación directa que tiene las propuestas arquitectónicas con el medio ambiente.
4. Se recomienda realizar un estudio de suelo para establecer el diseño estructural de los sistemas estructurales propuestos.
5. Que la Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez vele por el bienestar físico, social, económico de la población generando y gestionando proyectos arquitectónicos de servicio para el municipio en general.

5.18. Bibliografía:

5.18.1. Administradores de programa.

- a. INE. Instituto Nacional de Estadística, Proyección de población 2000-2010. INE.
- b. Instituto Nacional de Estadística, ENEI, Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos. Ministerio de Educación.
- c. Biblioteca Digital Mundial (BDM).
- d. SEGEPLAN.
- e. [Www.dhl.hegoa.ehu.es/ficheros/0000/0290/Desarrollo_econ%C3%B3mico_local_y_presupuesto_participativo.pdf](http://www.dhl.hegoa.ehu.es/ficheros/0000/0290/Desarrollo_econ%C3%B3mico_local_y_presupuesto_participativo.pdf)
empresactualidad.blogspot.com/2012/03/comercializacion-definicion-y-conceptos.html.
- f. <http://www.tejidosdesalcaja.galeon.com/tejido.html>
- g. www.arqhys.com/arquitectura/moderna-arquitectura.html.
- h. <http://www.educando.edu.do/articulos/estudiante/fenmenos-naturales/>
- i. <http://contaminacion.geoscopio.com/medioambiente/temas/eia/eia.php>
- j. <http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/06/17/vivienda-ginko-eco-vecindad-atelier-d-architecture-brenac-gonzalez/>

5.18.2 Libros y Manuales.

- a. Manual de Desarrollo Local, ILPES.
Chile 1,998.
SEGEPLAN 2,012.
- b. Plan Nacional y la educación de desarrollo (1987-1991) Secretaria General de Fomento de Planificación Económica Pág. 23, 24,25.
Guatemala, 1986,
Volumen 1.
- c. Consolidado, 1er. Congreso Regional Post-terremoto del 7 de Noviembre de 2,012.
San Pedro Sacatepéquez, San Marcos 2,012.
- d. Diagnostico Municipal De San Pedro Sac, Post-terremoto del 7 de Noviembre del 2,012
- e. Comisión de servicios, infraestructura, urbanismo y vivienda. Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez. 2,010
- f. Supervisión Educativa Nivel Medio,
San Marcos 2,012
- g. Oficina del Empleo.
San Marcos año 2010.
- h. Cartilla Rol del Gobierno Municipal en el Desarrollo Económico Municipal Guatemala 2009.
- i. Plan de Desarrollo Municipal PDM San Pedro Sacatepéquez 2,008.
- j. Plan de Desarrollo Integral de Cabecera Municipal de San Pedro Sacatepéquez 2.008
- k. PGL, Plan de Gobierno Local,
San Pedro Sac. 2009.
- l. Diagnostico empresarial del Centro y Sur del Departamento de San Marcos, Municipio de San Pedro Sacatepéquez, CUSAM San Marcos, Licenciatura en Administración de Empresas.
Guatemala 2,009
- m. Curso Investigación 3.
- n. SIESAM Sistema de Información Estratégica Socio Ambiental de Guatemala.
- o. Panorama Biofísico y sociocultural de Guatemala Capitulo 1.
- p. Guatemala, 2012.
- q. MAGA, Ministerio de Ganadería y Ambiente.
- r. SEGEPLAN.
Normas Mínimas de equipamiento y servicios públicos en relación a agrupamientos poblacionales.
Guatemala 2,012

- s. Neufert Ernst.
Arte de proyectar en Arquitectura.
Ediciones G. Giii S.A.
México 1,984.
- t. Criterio Normativo para el Diseño Arquitectónico de centros Educativos Oficiales.
Guatemala 2,007

5.18.2. Tesis.

- a. Autor: Luis Fuentes.
Centro socio cultural San pedro Sac.
Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala.
Guatemala 2,013.
- b. Autor: Ricardo Marín Bonilla.
Centro Cultural y recreativo Para el Municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz.
Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala.
Guatemala 1,999.
- c. Autor: José Luis Sett Lee.
Centro de Capacitación y Desarrollo Social para el Municipio de San Agustín Acasaguastlan.
Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala.
Guatemala 1,987.

Leyes.

- a. Constitución de la República de Guatemala.
- b. Política Nacional de Descentralización.
- c. Código Municipal 58-88.
- d. Código Municipal 12-2002.
- e. Política Nacional de Descentralización del Organismo Ejecutivo.
- f. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural También en:
 - Los Acuerdos de Paz

Guatemala, julio 17 de 2014.

Señor Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
Arq. Carlos Valladares Cerezo
Presente.

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento del estudiante del CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE CUNOC - USAC - Facultad de Arquitectura: **WILLIAM FERNANDO MONZÓN RAMÍREZ**, carné universitario: **No. 2006 10867**, realicé la Revisión de Estilo de su Proyecto de Graduación titulado: **CENTRO DE FOMENTO ECONÓMICO Y TALLERES DE ARTESANÍAS Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS**, previamente a conferírsele el Título de Arquitecto en el Grado Académico de Licenciado.

Y, habiéndosele efectuado al trabajo referido, las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica requerida, por lo que recomiendo darle continuidad a los trámites correspondientes, antes de que se realice la impresión de dicho documento de investigación.

Agradeciendo la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,



Lic. Maricella Saravia
Colegiada 10,804

Lic. Maricella Saravia Sandoval de Ramírez
Colegiada 10,804

Profesora Maricella Saravia de Ramírez
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura
Especialidad en corrección de textos científicos universitarios

Teléfonos: 3122 6600 - 5828 7092 - 2232 29859- - maricellasaravia@hotmail.com



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



Facultad de
Arquitectura

“Centro de Fomento Económico y Talleres de Artesanías y Comercialización
de Productos del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos”

IMPRÍMASE

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

A stylized, angular signature in black ink.

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo.
DECANO

A signature in black ink, featuring a large circle and a horizontal line crossing through it.

Msc. Arq. César Aníbal Córdova Anleu.
ASESOR

A signature in black ink, featuring a large circle and a horizontal line crossing through it.

William Fernando Monzón Ramírez.
SUSTENTANTE